

MDT 300 V

Vertical Drills



Mc DRILL TECHNOLOGY

perforatrice verticale vertical drill rig

Macchina perforatrice potente, realizzata per utilizzi gravosi in cantiere, dotata di elevata manovrabilità, affidabilità e produttività, grazie all'adozione di numerose soluzioni tecniche innovative.

In fase di progettazione sono stati previsti dispositivi di protezione, di tipo attivo e passivo, che garantiscono condizioni di massima sicurezza per l'operatore e per le eventuali altre persone necessarie per le lavorazioni.

Ideale per eseguire micropali, consolidamento con tecnica jet grouting, operazioni di carotaggio e sondaggio.

Allestita con alcuni particolari opzionali è inoltre in grado di eseguire agevolmente perforazioni per pozzi d'acqua e geotermia.

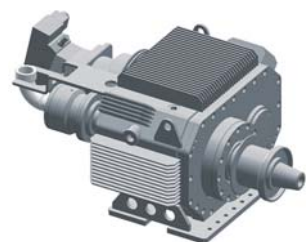
Very powerful drilling machine, thought out especially for heavy job site works, characterized by excellent maneuverability, reliability and high level of productivity, thanks to the adoption of many innovative technical solutions.

During the design stage, active and passive safety devices were foreseen, to ensure maximum safety for the operator and other rig personnel.

It is ideal for accomplishing micropiles, jet grouting technology, coring and soil investigation works. Moreover, equipped with certain optional parts, it allows to carry out drilling works for water wells and geothermic drilling.



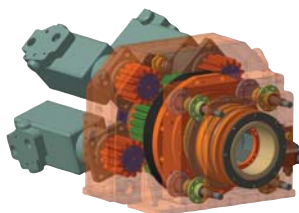
peculiarità, versatilità e potenza peculiarities, versatility and power



1



2



3



4

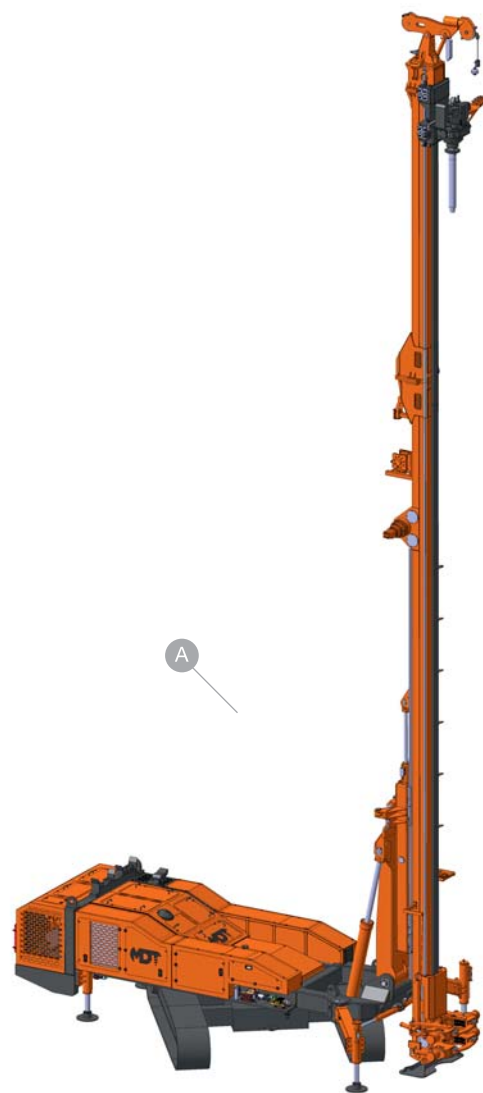


Figura "A" / Picture "A"

MDT 300 V con mast corsa 16 m e carrello morsa traslante /
MDT 300 V with 16 m mast stroke and trolley for sliding clamp

Figura 1 / Picture 1

Rotary TR10000-1M alta velocità / High speed rotary TR10000-1M

Figura 2 / Picture 2

TR15000-2M rotary head / Rotary head TR15000-2M

Figura 3 / Picture 3

TR32000-140-4M testa rotary con mandrino diam. 140 mm /
Rotary head with chuck with 140 mm free passage TR32000-140-4M

Figura 4 / Picture 4

TR32000-4M rotary head / Rotary head TR32000-4M

- *Altissima forza di estrazione:* il carrello rotary è azionato tramite due speciali gruppi motoriduttori ottenendo così una ripartizione di carichi fra pignoni e catena durante la trasmissione del moto per esprimere una forza massima di estrazione di 20 tonnellate al netto della massa del gruppo carrello e rotary.
- *Console portatile elettrica di comando a distanza,* per permettere all'operatore di trovarsi sempre nella posizione ideale di massima sicurezza, sia durante le fasi di piazzamento e lavorazione, sia durante la traslazione della macchina; in particolare in fase di salita e discesa dal carrello di trasporto su strada.
- *Sistema automatico di ripartizione della potenza* con pompa principale del tipo "Load Sensing" per l'ottimizzazione delle prestazioni della perforatrice, per il mantenimento di un'elevatissima produttività di lavorazione.
- *Adozione di dispositivi automatici* che rendono più semplice l'uso della macchina stessa anche da personale meno esperto.
- *Generoso sovradimensionamento delle parti strutturali* che tiene conto di condizioni critiche generate da eventuali errori da parte dell'operatore stesso.
- *Carro cingolato allargabile* equipaggiato di ralla che permette di ruotare di 360 gradi il corpo macchina.

La perforatrice è conforme alle norme CE, specificatamente alla UNI-EN 791.

Motore da 272 hp con conseguente eccezionale disponibilità di potenza per il raggiungimento di ineguagliabili livelli di produttività.

Sono applicabili rotary per elevate prestazioni, con coppia massima di 60.000 Nm, nella versione micropali e velocità massima di 1.200 giri al minuto nella versione sondaggi.

Grazie alla sua esuberante potenza è possibile installare una doppia rotary, con prestazioni riscontrabili in macchine di classe superiore.

- *Very high extraction force:* the rotary trolley is moved by two special motor gears' groups which permit to obtain weight distribution between pinions and jack chain during motion transmission, in order to give maximum extraction force of 20 ton net of trolley unit and rotary head weight.
- *Portable remote-control desk,* that guarantees maximum safety condition and comfort to the operator, during placement, working phases and moving; in particular when climbing and drifting down from the transport carriage on the road.
- *Automatic power division system* distribution with "Load Sensing" main pump type in order to improve the drilling rig's performance and maintain the productivity at a high level.
- *Automatic devices' application facilitates* the use of the rig even by less experienced personnel.
- *Ample oversizing of structural parts* in view of prevention of possible critical conditions due to eventual operator's mistakes.
- *Undercarriage with crawler* widening movement is equipped with a fifth wheel which allows the rig to turn 360°.

The drill rig meets the CE norms, the UNI EN 791 norm specifically.

272 hp engine with exceptional capacity permits to reach unequalled productivity levels.

For high performance the rotary may be installed, with torque max. up to 60.000 Nm in the micropile version and max. speed of 1.200 revolutions per minute in the soil investigation version.

Thanks to its exceptional power, it is possible to install the double rotary, with performance characteristics comparable to those of superior class machinery.

antenna / optionals mast / optionals

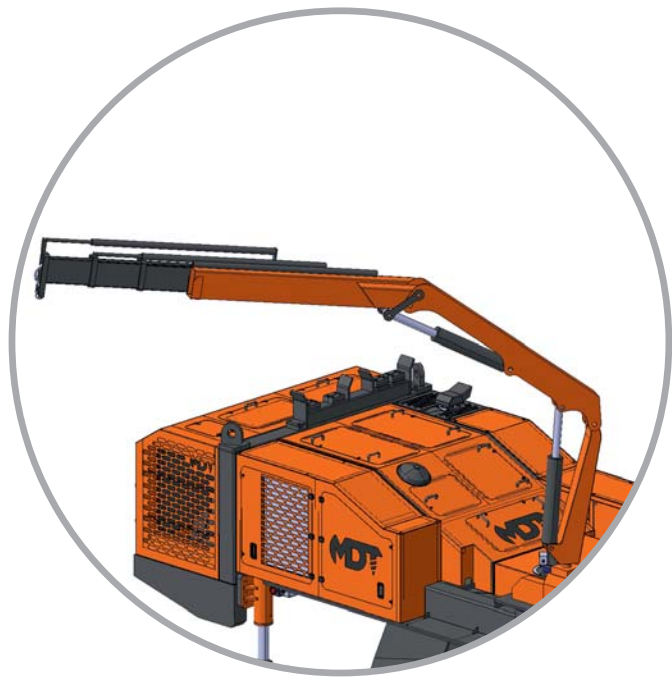


Figura / Picture

MDT 300 V con mast corsa 16 m,
carrello morsa traslante e optional gru idraulica
**MDT 300 V with 16 m mast stroke and trolley
for sliding clamp and optional hydraulic crane**



Antenna realizzata in acciaio ad alto limite di snervamento, provvista di doppie guide laterali in acciaio trafilato per lo scorrimento del carrello-testa di rotazione e per la traslazione longitudinale della stessa. La velocità del carrello e la forza di spinta possono essere controllati separatamente.

Disponibili mast base corsa 10,4 m e prolunga mast per corsa totale 16 m (corse con carrello morsa traslante installato).

E' possibile installare in entrambi i mast le prolunghe tralicciate per eseguire perforazioni Jetting anche in abbinamento al caricatore aste per aumentare la profondità di perforazione utile totale.

Carrello Rotary dotato di 20 cuscinetti di traslazione, di cui 12 regolabili per ottenere una corretta limitazione dei giochi rispetto alle guide di rotolamento. È presente, inoltre, un pistone attuatore dello spostamento laterale della rotary per rendere accessibile il foro all'inserimento di armature.

Gru di servizio (optional) avente capacità di 5,6 Tm, raggio di azione di circa 9 m, controllata da un radiocomando indipendente e rientrante comunque in sagoma in condizione di trasporto.

Caricatore magnetico (optional), provvisto di un verricello indipendente avente portata massima di circa 500 kg e di un braccio articolato azionato idraulicamente, per un agevole e veloce allineamento in asse rotary delle aste di perforazione.

Mast made of high yield point steel, it is equipped with double lateral guides made of drawn steel for the rotary head trolley sliding and its longitudinal movement. A carriage speed and a thrust force can be controlled independently.

Mast 10,4 m stroke and mast extension for total stroke 16 m available (strokes are with trolley for sliding clamp installed).

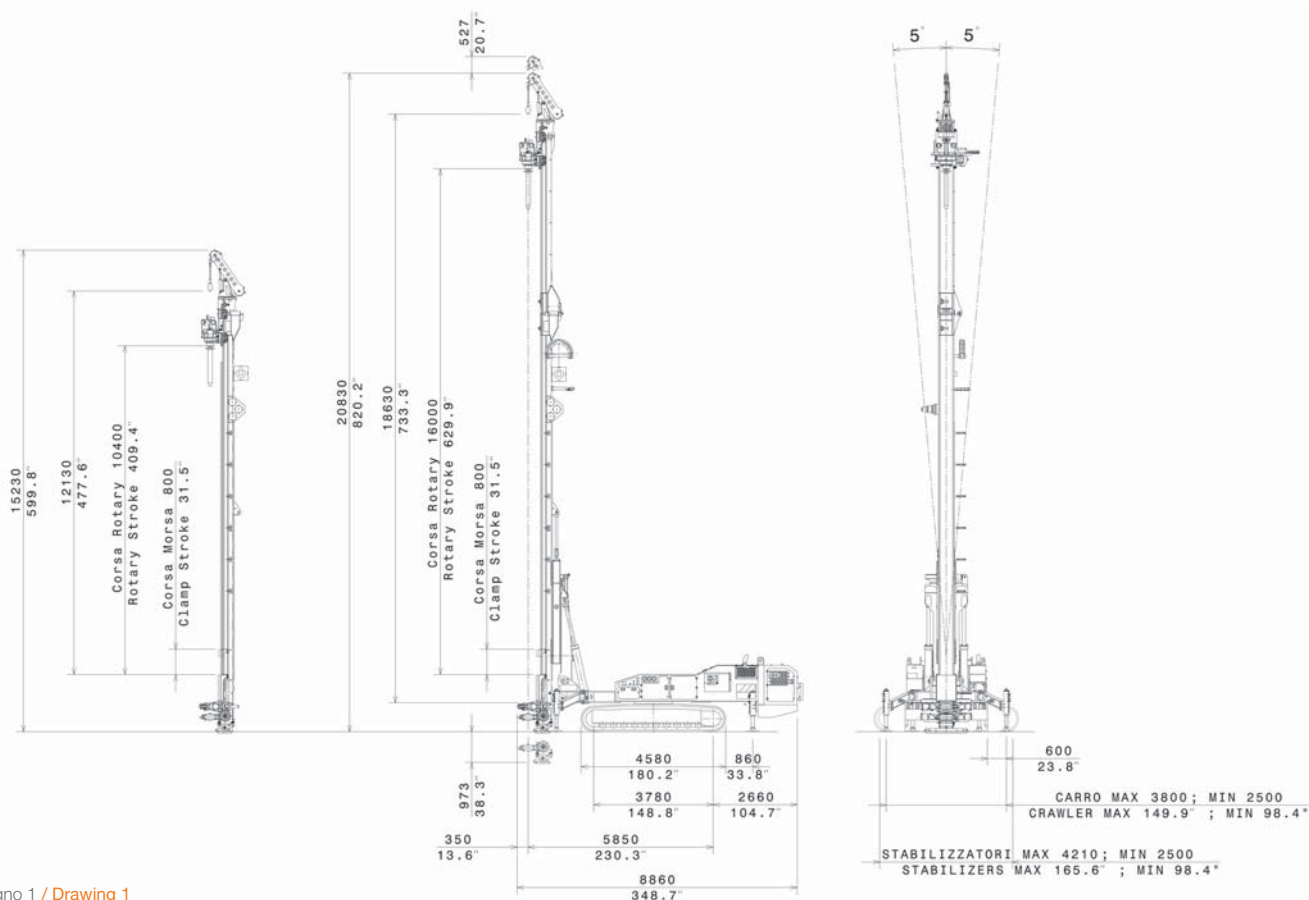
Lattice extensions can be installed into both mast and with rod loader too in order to improve total useful drilling depth

Rotary trolley equipped with 20 movement bearings, 12 of which are adjustable, for obtaining a correct limitation of the backlash towards rolling guides. Moreover, there is an actuator of lateral displacement of the rotary piston foreseen, to make the hole for tool fitting easily accessible.

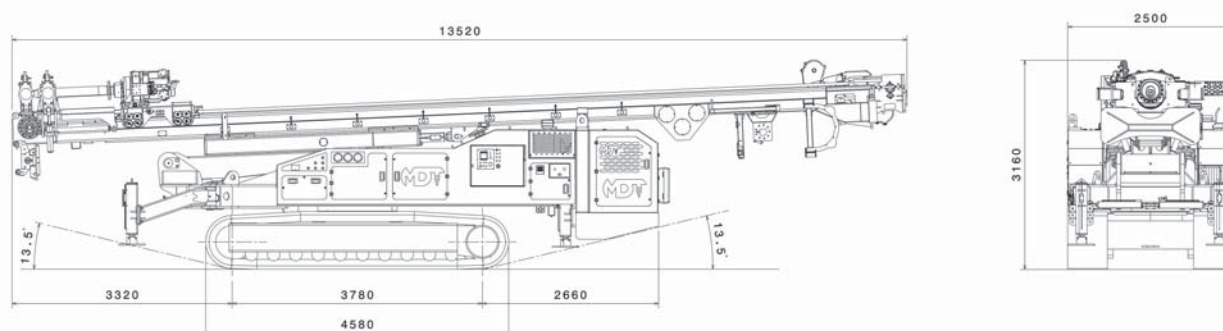
Auxiliary crane (optional) of 5,6 Tm capacity, with radius of action of approximately 9 m, is controlled from independent radio control.

Magnetic loader (optional), equipped with an independent winch, having maximum lifting capacity of approximately 500 kg and with hydraulically controlled articulated arm, for easy and smooth alignment of the drill rods against the rotary axis.

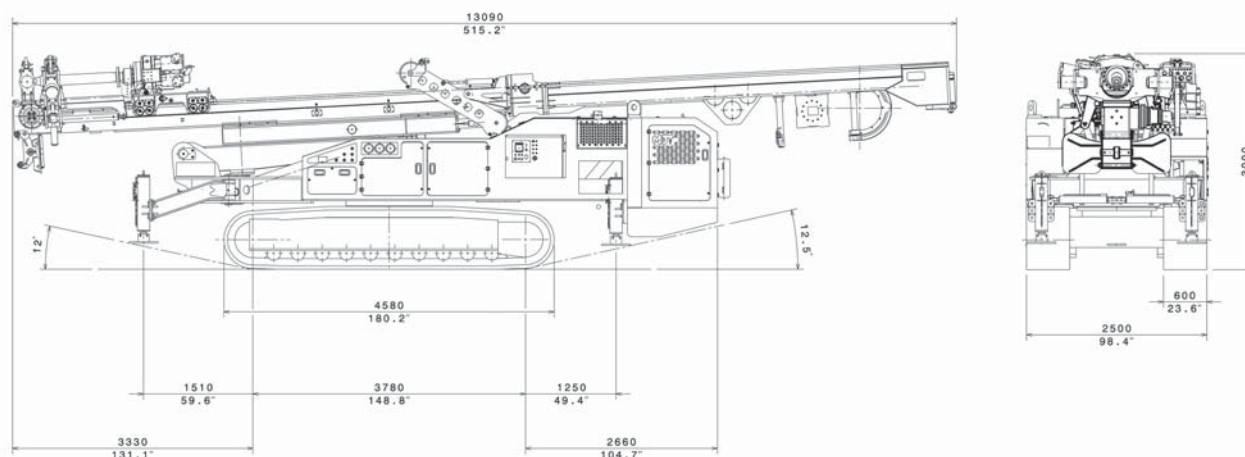
tavole tecniche technical tables



Disegno 1 / Drawing 1
MDT 300 V lavoro / MDT 300 V job



Disegno 2 / Drawing 2
MDT 300 V trasporto con mast corsa 10,4 m / MDT 300 V transport with 10,4 m mast stroke

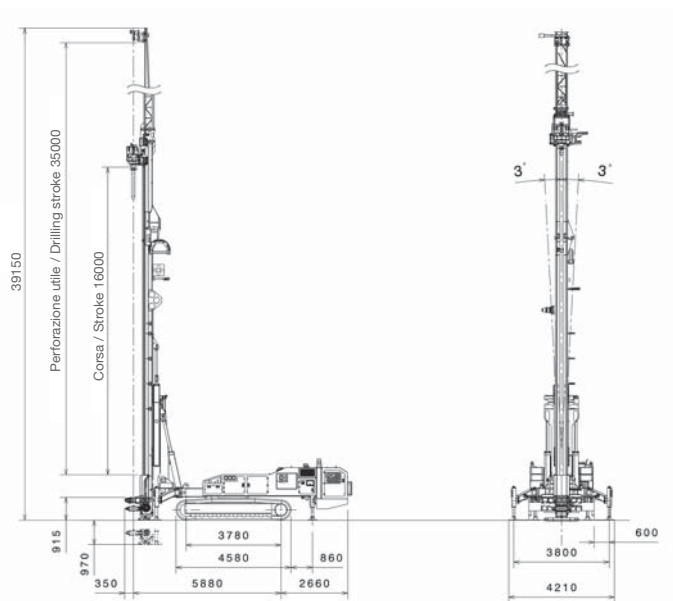


Disegno 3 / Drawing 3
MDT 300 V trasporto con mast corsa 16 m / MDT 300 V transport with 16 m mast stroke

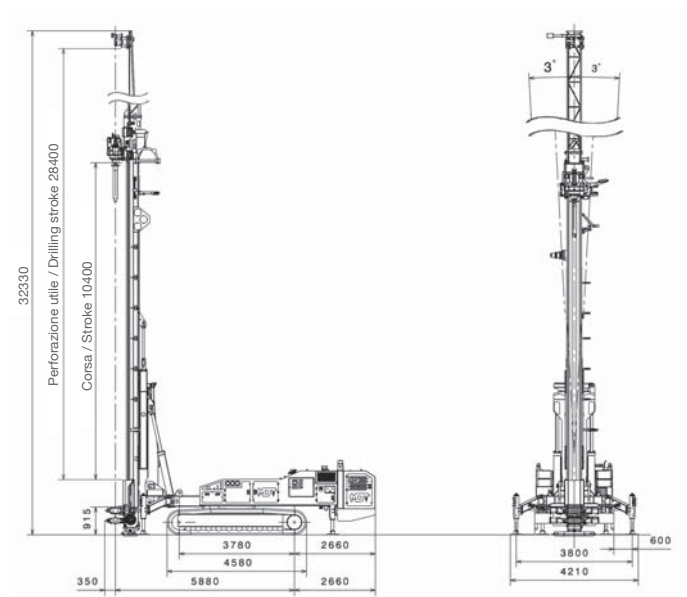
dati tecnici - MDT 300 V

technical data - MDT 300 V

Carro cingolato / Crawler	Unità / Units	Misure / Measures
Passo / Wheel base	mm	3.780
Lunghezza / Length	mm	4.580
Larghezza min. - max. / Min. - max width	mm	2.500 - 3.800
Larghezza suole / Pad width	mm	600
Velocità max. / Max speed	km/h	1,5
Max. variazione di pendenza / Max slope	gradi (%) / degrees (%)	18° (32)
Centrale idraulica / Power pack	Unità / Units	Misure / Measures
Motore Diesel / Diesel Engine	tipo / type	DEUTZ TCD 2013 L06
Potenza motore max. / Engine power max.	kW (hp) @ rpm	200 (272) @ 2.300
Potenza motore di taratura / Engine power rated	kW (hp) @ rpm	190 (258) @ 2.300
Livello di potenza acustica garantito / Guarantee acoustic output level	dB (A)	114
Livello di pressione acustica posto operatore a 3m / Acoustic pressure at operator station at 3m	dB (A)	81,7
Capacità serbatoio olio idraulico / Hydraulic oil tank capacity	l	600
Serbatoio gasolio / Fuel tank	l	330
Antenna / Mast	Unità / Units	Misure / Measures
Corsa utile / Max Feed stroke	mm	10.400
Altezza totale con verricello / Total height with winch	mm	15.230
Traslazione / Longitudinal translation	mm	1.500
Forza spinta / Feed force	daN	20.000
Forza tiro / Pullback force	daN	20.000
Velocità carrello rotary (perforazione) / Rotary trolley travel speed (drilling)	m/min	4
Velocità max. carrello rotary (manovra) / Max rotary trolley travel speed (manoeuvre)	m/min	33
Testa di rotazione TR32000-114-2M / Rotary head TR32000-114-2M	Unità / Units	Misure / Measures
Marce / Gears	n°	3
Coppia massima / Max torque	Nm	15.000
Giri massimi / Max speed	rpm	186
Passaggio interno / Head passage	mm	120
Passaggio girevole / Swivel passage	in.	2"
Filetto albero millerighe / Stub shaft	in.	4" 1/2 A.P.I.
Gruppo Morse GM355M / Clamp set GM355M	Unità / Units	Misure / Measures
Diametro di serraggio (min-max) / Operation range	mm	48 - 340
Forza di chiusura / Clamping force	daN	23.750
Coppia svitaggio / Break out torque	daNm	4.800
Argano idraulico VE2000K / Hydraulic winch VE2000K	Unità / Units	Misure / Measures
Tiro massimo / Pulling force	daN	2.000
Capacità fune / Drum capacity	m	46
Velocità fune / Rope speed	m/min	46 / 60
Dimensioni di trasporto con mast corsa 16 m / Transport dimensions with mast stroke 16 m	Unità / Units	Misure / Measures
Lunghezza / Length	mm	13.090
Larghezza / Width	mm	2.500
Altezza / Height	mm	3.000
Peso / Weight	Kg	36.000



Disegno 4 / Drawing 4
Versione jet grouting per mast corsa 16 m / Jet grouting version with mast stroke 16 m



Disegno 5 / Drawing 5
Versione jet grouting per mast corsa 10,4 m / Jet grouting version with mast stroke 10,4 m

applicazioni e accessori (opzionale) - MDT 300 V

applications and accessories (optional) - MDT 300 V

Applicazioni / Applications	Misure / Measures	
Kit jet grouting JGK300 / Jet grouting kit JGK300		
Prolunga tralicciata / Lattice extension	m	6 + 6 + 7,8
Profondità massima con asta unica / Single pass depth max	m	35
Diametro aste utilizzabili / Rod diameter adm.	mm	60 / 140
Martello in testa / Top hammer (Drifter)		
Kit installazione martello esterno KME / Top hammer installation kit KME		
Kit percussione per TR10000 KP5A1000 / Percussion kit for TR10000 KP5A1000		
Preventer per singola rotary PRVT-ST / Single rotary preventer PRVT-ST		
Applicazione doppia testa CDT-3 / Double head Kit CDT-3		
Accessori optional: PRV1 Preventer, DSR1 Salvafiletto, PRVT1 Preventer inferiore / Available optionals: PRV1 Preventer, DSR1 Casing floating system, PRVT1 Lower preventer		
Gru idraulica di servizio GRS300 / Hydraulic crane GRS300		
Portata utile / Maximum lifting capacity	Tm	5,6
Massima estensione / Maximum extension	m	9,2
Predisposizione per installazione gru K-GRS300 / Predisposition for crane installation K-GRS300		
Kit morsa traslante CMT 1500 / Sliding clamp kit CMT1500		
Opzionale / Optionals	Misure / Measures	
Argano idraulico VE5000K / Hydraulic winch VE5000K		
Tiro massimo - Capacità / Pulling force - Drum capacity	daN / m	5.500 / 75
Testa di rotazione TR10000-1M / Rotary head TR10000-1M		
Marce / Gears	n°	4
Coppia massima / Max torque	Nm	10.700
Giri massimi / Max speed	rpm	703
Passaggio interno / Head passage	mm	98
Passaggio giunto girevole / Swivel passage	in.	2"
Filetto canotto flottante / Stub shaft thread	in.	3" 1/2 A.P.I.
Testa di rotazione TR32000-140-4M / Rotary head TR32000-140-4M		
Marce / Gears	n°	3
Coppia massima / Max torque	Nm	32.000
Giri massimi / Max speed	rpm	93
Passaggio interno / Head passage	mm	150
Passaggio giunto girevole / Swivel passage	in.	2"
Filetto canotto flottante / Stub shaft thread	in.	4" 1/2 A.P.I.
Testa di rotazione TR60000-140-4M / Rotary head TR60000-140-4M		
Marce / Gears	n°	3
Coppia massima / Max torque	Nm	60.000
Giri massimi / Max speed	rpm	93
Passaggio interno / Head passage	mm	150
Passaggio giunto girevole / Swivel passage	in.	2"
Mandrino passante MP60-90 / Hydraulic chuck MP60-90		
Diametro aste utilizzabili / Rod diameter adm.	mm	60 / 90
Mandrino passante MP90-114 / Hydraulic chuck MP90-114		
Diametro aste utilizzabili / Rod diameter adm.	mm	90 / 114
Mandrino passante MP121-140 / Hydraulic chuck MP121-140		
Diametro aste utilizzabili / Rod diameter adm.	mm	121 / 140
Kit prolunga antenna PA5400 / Mast extension kit PA5400		
Caricatore aste CP2X9M-90/168 / Rod loader CP2X9M-90/168		
Caricatore magnetico CM500-E / Magnetic rod loader CM500-E		
Gruppo Morse GM440M / Clamp set GM440M		
Diametro di serraggio (min-max) / Operation range	mm	114 - 420
Diametro di serraggio (min-max) con distanziali / Operation range with spacer kit	mm	90 - 300
Forza di chiusura / Clamping force	daN	32.500
Coppia svitaggio / Break out torque	daNm	9.350
Gruppo Morse GM580M / Clamp set GM580M		
Diametro di serraggio (min-max) / Operation range	mm	90 - 558
Forza di chiusura / Clamping force	daN	12.560
Coppia svitaggio / Break out torque	daNm	6.750
Pompa acqua triplex PAT150-15 / Triplex water pump PAT150-15		
Portata / Pressione / Delivery / Pressure	l/bar	15 / 150
Pompa acqua triplex PAT50-50 / Triplex water pump PAT50-50		
Portata / Pressione / Delivery / Pressure	l/bar	50 / 50
Oliatore di linea OL60 / Line Oiler OL60		
Capacità / Capacity	l	8,5
Pressione massima di esercizio / Max. working pressure	bar	26
Portata massima aria / Max. air flow	l/min.	22.000
Giunto 4 Putzmeister 80 bar PM100 + Giunto girevole 4 PM100 + GG120BJ / Joint 4 Putzmeister 80 bar PM100 + Swevel joint 4 PM100 + GG120BJ		
Jet-grouting timer KJ1000 / Jet-grouting timer KJ1000		
Risalita continua KRC1000 / Continuous pullback KRC1000		
Pompa fanghi triplex PFT200-40 / Triplex mud pump PFT200-40		
Portata / Pressione / Delivery / Pressure	l / bar	200 / 40
Pompa fanghi a vite PFV550-12 / Screw mud pump PFV550-12		
Portata / Pressione / Delivery / Pressure	l / bar	550 / 12
Pompa fanghi duplex PFD680-24 / Duplex Mud pump PFD680-24		
Portata / Pressione / Delivery / Pressure	l / bar	680 / 24
Registratore parametri dati RDF1000 / Data parameter recorder RDF1000		
Registra parametri di perforazione e iniezione / Drilling and grouting parameter recorder		
Argano per sondaggi con metodo wire-line VEWL300 / 430 / 735 / Wire line winch VEWL300 / 430 / 735		
Tiro massimo / Pulling force	daN	600 / 600 / 1000
Capacità fune / Drum capacity	m	300 / 464 / 735
Velocità fune (max) / Rope speed (max)	m/min.	107 / 111 / 74

La MDT 300 V può essere allestita con un'ampia gamma di accessori per consentire personalizzazioni diverse in funzione delle differenti tecnologie di perforazione richieste.

Caratteristiche tecniche soggette a modifiche senza preavviso. La diffusione su scala mondiale del prodotto qui illustrato impone, per le differenti normative, l'utilizzo di immagini ed illustrazioni puramente indicative, quindi non impegnative.

The MDT 300 V drilling rig may be equipped with a wide range of accessories to allow different personalization on the drilling technologies it should be used for.

Specifications subject to change without notice. The global diffusion of the product illustrated hereby imposes, because of the different norms, the use of indicative - hence not binding - images and illustrations.



Mc DRILL TECHNOLOGY

Mc Drill Technology S.p.A.

P.I./C.F./R.I. di Parma 02397320348 - Iscrizione REA 234620
Cap. Soc. Int. Versato Euro 633.333,00
www.mdtspa.it - info@mdtspa.it

Sede Parma

Via Madrid, 4 - 43010 Interporto di Parma
Loc. Bianconese, Fontevivo (PR) ITALIA
Tel. +39 0521 615212 - Fax +39 0521 619063

Divisione Venafrò

S.S. 85 Venafrana - Km 18,500
86079 Venafrò (IS) ITALIA
Tel. +39 0865 251969 - Fax +39 0865 251993