

TENSIONATORI IDRAULICI

MT-BT · BTS · SST

CATALOGO GAMMA TOPSIDE ·
SPRING RETURN · SUBSEA

MT-BT



Precarico assiale puro, da M20 a M150.

Il tensionamento allunga il tirante con una load cell idraulica invece di far ruotare il dado: nessuna torsione, nessun attrito sotto dado, un precarico accurato e ripetibile su ogni bullone della flangia. Tre serie condividono lo stesso principio di funzionamento a 1.500 bar: la gamma topside MT-BT con kit adattatori intercambiabili, la gamma MT-BTS a ritorno a molla per i cicli rapidi e la gamma subsea MT-SST in acciaio inox per il lavoro con operatore subacqueo. Le connessioni doppie a manifold di ogni load cell permettono di azionare in simultanea un numero qualsiasi di utensili da un'unica centralina.

- Carico assiale puro — zero torsione sul tirante
- Tiranti da M20 a M150 (3/4" – 5.3/4")
- Costruzione in acciaio legato AISI 4340 ad alta resistenza
- Pressione massima d'esercizio 1.500 bar
- Indicatore di corsa integrato con linea rossa di fine corsa
- Scarico interno di sicurezza in caso di over-stroke
- Pistone flottante: tolleranza 2° di disallineamento a pieno carico
- Multi-tensioning: copertura al 100% o al 50%

MAUCOTOOLS · GAMMA TENSIONATORI IDRAULICI

M20 – M150
GAMMA TIRANTI

30
MODELLI · 3 SERIE

4.754
KN CARICO MAX

1.500
BAR ESERCIZIO

15 / 25
MM DI CORSA

LA GAMMA

tre serie · una piattaforma idraulica



MT-BT

Topside

M20 – M150 · 339 – 4,754 kN
12 modelli



MT-BTS

Ritorno a molla

M24 – M110 · 330 – 3,768 kN
10 modelli



MT-SST

Subsea · Inox

M20 – M85 · 188 – 2,390 kN
8 modelli

APPLICAZIONI TIPICHE

FLANGE DI PIPELINE · SCAMBIATORI DI CALORE · RECIPIENTI IN PRESSIONE · COPERCHI
COMPRESSORI · POMPE ALIMENTO CALDAIA · OFFSHORE & SUBSEA · EOLICO · TIRAFONDI

TENSIONATORI IDRAULICI

MT-BT

TOPSIDE

MT-BT



MAUCOTOOLS · SERIE MT-BT

Il cuore della gamma — dodici load cell, da M20 a M150.

La serie topside MT-BT copre i tiranti da M20 a M150 con dodici load cell e una corsa di 15 mm. Ogni cella accetta kit adattatori intercambiabili — tirante filettato, ponte e bussola gira-dado — così un solo utensile copre più taglie di tirante cambiando solo il kit. Il corpo in acciaio legato AISI 4340, le guarnizioni composite anti-roll e il pistone flottante garantiscono un servizio lungo e senza problemi su flange di pipeline, scambiatori, recipienti e coperchi di compressori.

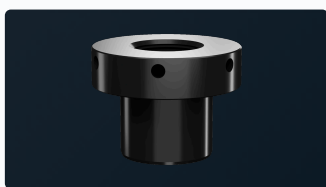
- Corsa 15 mm con indicatore di corsa integrato
- Kit adattatori sostituibili in pochi minuti, stesso utensile
- Guarnizioni composite anti-roll, rientro a basso attrito
- Doppio innesto rapido con funzione di manifold
- Scarico interno ad alta pressione in caso di over-stroke
- Pistone flottante — 2° di inclinazione senza perdita di carico

SPECIFICHE TECNICHE

MODELLO	GAMMA BULLONI	CARICO MAX (KN)	AREA IDRAULICA (MM²)	Ø EST. (MM)	PESO (KG)*
MT-BT-100	M20 – M24 · 3/4" – 1"	339	2,257	84	3.5
MT-BT-200	M27 – M36 · 1.1/8" – 1.3/8"	397	2,649	98	4.5
MT-BT-300	M33 – M39 · 1.1/4" – 1.1/2"	639	4,259	115	5.9
MT-BT-400	M36 – M42 · 1.3/8" – 1.3/4"	721	4,808	128	7.7
MT-BT-500	M42 – M52 · 1.5/8" – 2"	942	6,280	145	11.4
MT-BT-600	M48 – M56 · 1.7/8" – 2.1/4"	1,354	9,028	165	14.8
MT-BT-700	M56 – M68 · 2.1/4" – 2.1/2"	1,651	11,006	180	18.1
MT-BT-800	M64 – M72 · 2.1/2" – 2.3/4"	1,978	13,188	198	23.4
MT-BT-900	M72 – M76 · 2.3/4" – 3"	2,257	15,045	215	29.3
MT-BT-1000	M80 – M100 · 3.1/4" – 4"	3,047	20,312	244	40.3
MT-BT-1100	M100 – M125 · 3.3/4" – 4.3/4"	3,768	25,120	280	52.7
MT-BT-1200	M125 – M150 · 5" – 5.3/4"	4,754	31,694	325	89.6

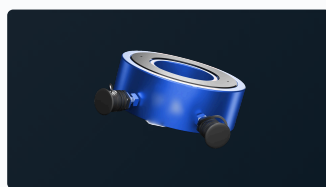
L'UTENSILE IN QUATTRO PARTI

una load cell · più taglie di tirante



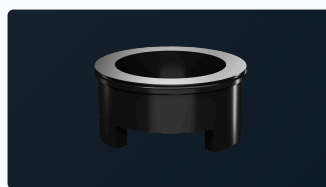
TIRANTE FILETTATO

Si avvita sulla sporgenza del bullone — presa di almeno un diametro.



LOAD CELL

Il cilindro idraulico: applica il carico assiale fino a 1.500 bar.



PONTE

Appoggia sulla flangia e lascia accostare il dado sotto carico.



BUSSOLA GIRA-DADO

Bussola rotante: accosta il dado a coppia nulla con lo spinotto.

TENSIONATORI IDRAULICI

MT-BTS

RITORNO A MOLLA

MT-BTS



MAUCOTOOLS · SERIE MT-BTS

Ritorno automatico del pistone — cicli rapidi sulle flange multi-tirante.

Sulle flange con molti tiranti, riarmare il pistone dopo ogni passata costa tempo. La serie MT-BTS aggiunge il ritorno a molla automatico: al rilascio della pressione il pistone si richiude da solo, senza intervento manuale, riducendo i tempi ciclo nel tensionamento ripetitivo. Dieci load cell dedicate coprono i tiranti da M24 a M110 con corsa di 15 mm, corpo AISI 4340, esercizio a 1.500 bar e gli stessi kit adattatori intercambiabili della gamma topside.

- Ritorno a molla automatico al rilascio della pressione
- Tempi ciclo ridotti sulle flange multi-tirante
- Corsa 15 mm con indicatore di corsa integrato
- Dieci load cell, M24 – M110 (7/8" – 4.1/2")
- Kit adattatori intercambiabili come la gamma MT-BT
- Guarnizioni composite anti-roll, esercizio 1.500 bar

SPECIFICHE TECNICHE

MODELLO	GAMMA BULLONI	CARICO MAX (KN)	AREA IDRAULICA (MM²)	Ø EST. (MM)	PESO (KG)*
MT-BTS-200	M24 – M30 · 7/8" – 1.1/4"	330	2,006	98	3.6
MT-BTS-300	M30 – M39 · 1.1/4" – 1.1/2"	565	3,768	115	4.6
MT-BTS-400	M36 – M45 · 1.3/8" – 1.3/4"	636	4,239	128	7.8
MT-BTS-500	M42 – M48 · 1.5/8" – 1.7/8"	845	5,632	145	9.6
MT-BTS-600	M48 – M52 · 1.7/8" – 2"	1,354	9,026	165	13.6
MT-BTS-700	M52 – M64 · 2" – 2.1/2"	1,530	10,206	180	17.6
MT-BTS-800	M64 – M72 · 2.1/2" – 2.3/4"	1,845	12,303	198	20.6
MT-BTS-900	M72 – M76 · 2.3/4" – 3"	2,555	17,032	224	26.6
MT-BTS-1000	M80 – M95 · 3.1/4" – 3.3/4"	3,134	20,903	248	36.6
MT-BTS-1100	M100 – M110 · 4" – 4.1/2"	3,768	25,123	280	48.6

APPLICAZIONI TIPICHE

FLANGE DI PIPELINE · SCAMBIATORI DI CALORE · RECIPIENTI IN PRESSIONE · COPERCHI
COMPRESSORI · POMPE ALIMENTO CALDAIA · OFFSHORE & SUBSEA · EOLICO · TIRAFONDI

TENSIONATORI IDRAULICI

MT-SST

SUBSEA · INOX

MT-SST



MAUCOTOOLS · SERIE MT-SST

Tensionatori in acciaio inox nati per il lavoro del diver.

La serie subsea MT-SST è costruita interamente in acciaio inox ad alta resistenza per l'ambiente marino corrosivo, con un design ergonomico in due parti — unità di tensionamento e puller nut — che il diver maneggia rapidamente anche in cattiva visibilità. La corsa lunga da 25 mm con anelli fluorescenti di indicazione, i ganci sganciabili con cinghia, le superfici zigrinate antiscivolo e la split nut opzionale riducono al minimo il costoso tempo di immersione. Otto load cell coprono i tiranti da M20 a M85, anche su flange ad alto rating di pressione (10K).

- Costruzione interamente in acciaio inox ad alta resistenza
- Corsa 25 mm · anelli fluorescenti di corsa e fine corsa
- Scarico di pressione verso l'interno — sicuro per il diver
- Split nut opzionale per un montaggio rapido
- Ganci sganciabili e cinghia per la movimentazione in acqua
- Banda fluorescente per l'identificazione in cattiva visibilità

SPECIFICHE TECNICHE

MODELLO	GAMMA BULLONI	CARICO MAX (KN)	AREA IDRAULICA (MM²)	Ø EST. (MM)	PESO (KG)*
MT-SST-100	M20 · 3/4" – 7/8"	188	1,256	65	2.0
MT-SST-200	M24 – M30 · 1" – 1.1/8"	309	2,061	86	4.0
MT-SST-300	M33 – M36 · 1.1/4" – 1.3/8"	482	3,215	98	5.5
MT-SST-400	M39 – M42 · 1.1/2" – 1.5/8"	706	4,710	117	7.4
MT-SST-500	M45 – M52 · 1.3/4" – 2"	1,060	7,065	138	13.5
MT-SST-600	M56 – M64 · 2.1/4" – 2.1/2"	1,554	10,362	164	20.7
MT-SST-700	M72 – M76 · 2.3/4" – 3"	1,952	13,011	190	23.5
MT-SST-800	M80 – M85 · 3.1/4" – 3.1/2"	2,390	15,935	214	31.5

DIMENSIONI — UNITÀ DI TENSIONAMENTO

millimetri (mm)

MODELLO	Ø EST. (MM)	SCARICO (MM)	LARGHEZZA (MM)	ALTEZZA (MM)
MT-SST-100	65	30	46	100
MT-SST-200	86	30	64	123
MT-SST-300	98	30	78	138
MT-SST-400	117	30	93	147
MT-SST-500	138	60	113	152
MT-SST-600	164	60	141	171
MT-SST-700	190	60	166	194
MT-SST-800	214	60	191	208

* Peso = load cell + puller nut della taglia più piccola. Scarico = profondità della lamatura. Disponibile su richiesta la costruzione in acciaio legato. Dati tecnici soggetti a modifica senza preavviso.

TENSIONATORI IDRAULICI

SISTEMA · SETUP

MT-BT · BTS · SST

COME LAVORA IL TENSIONAMENTO

quattro fasi · zero torsione

1 · POSIZIONA

La bussola gira-dado si cala sul dado; ponte e load cell appoggiano sulla flangia.

2 · AGGANCIA

Il tirante filettato si avvita sulla sporgenza del bullone — presa di almeno 1 diametro.

3 · TENSIONA

La pressione idraulica allunga il tirante in campo elastico; il dado si accosta a coppia nulla.

4 · RILASCIA

Si scarica la pressione: il precarico resta nel tirante. L'utensile passa al bullone successivo.

DIMENSIONARE L'UTENSILE

metodo del carico residuo

CARICO APPLICATO

= precarico residuo × fattore di rilassamento (1,01 + Ø/L, minimo 1,1).

PRESSIONE

= carico applicato ÷ area idraulica della load cell — massimo 1.500 bar.

LIMITE DI SICUREZZA

Il carico applicato non supera mai il 95% dello snervamento del tirante.

COPERTURA

Copertura 100%: un utensile per tirante, una passata. 50%: tiranti alterni, due passate.

CENTRALINE — 1.500 BAR

MODELLO	AZIONAMENTO	PRESSIONE MAX	PORTATA / SERBATOIO	PESO
MT-TPE-1500	Elettrica · 230 V 50 Hz · due stadi · comando remoto con cavo 5 m	1,500 bar	3 / 0.7 L·min · 5 L	42 kg
MT-TPA-1500	Pneumatica · moltiplicazione 1:350 · telaio inox	1,500 bar	— · 5 L	22 kg
MT-TPH-1500	Pompa a mano · due velocità	1,500 bar	— · 3 L	12 kg

ACCESSORI ALTA PRESSIONE

Tubi di collegamento

Costruzione a 4 strati · 1.800 bar esercizio, 4.500 bar scoppio · da -30 a +80 °C · 1,5 / 3 / 5 m, lunghezze a richiesta.

Manifold e raccordi

Blocchi e raccordi a T per circuiti multi-utensile a 1.500 bar.

Innesti rapidi

Attacchi maschio / femmina per esercizio a 1.500 e 2.500 bar.

Avvolgitubo

Tubo unico fino a 500 m per applicazioni subsea, con le terminazioni richieste.

