

A technical line drawing of a mechanical assembly, likely a pipe joint or flange, serves as the background. It shows various components like bolts, gaskets, and structural frames.

TRITORC

PIPELINE SOLUTIONS



ATORNILLADO SOLUCIONES

EL EXPERTO EN TORNILLERÍA

Como fabricante de equipo original (OEM) especializado en todo lo relacionado con los sistemas de fijación, nos esforzamos constantemente por mejorar para diseñar los mejores productos del mercado.

Al ser una empresa dedicada principalmente a la fabricación, nos esforzamos constantemente por diseñar los mejores productos del mercado.

Los productos **TRITORC** se calibran y certifican internamente en nuestras instalaciones de calibración, lo que garantiza que nuestros productos finales se sometan a pruebas actualizadas. Nuestros expertos en investigación y desarrollo aportan ideas constantemente para mejorar el diseño de nuestras herramientas, que cuentan con un amplio uso. Estamos seguros de que nuestro equipo de atornillado puede resolver cualquier problema que enfrenten nuestros clientes, para su completa satisfacción. Los productos TRITORC son reconocidos por su calidad superior, durabilidad, confiabilidad y acabado impecable.

“Llevamos la perfección y la innovación al siguiente nivel.”

Actualmente prestamos servicio en EE. UU., Europa, África, Medio Oriente y el Sudeste Asiático, ¡y siempre estamos ampliando nuestro alcance a cualquier lugar donde podamos ofrecer nuestros servicios!

SECTORES INDUSTRIALES A LOS QUE PRESTAMOS SERVICIOS:

- Petroquímica y refinerías
- Exploración petrolera
- Centrales eléctricas
- Energía eólica
- Industrias químicas
- Minas y más

Backed by a team of experts that is proficient in providing the best technical support. Tritorc Inc raises the bar by providing exceptional Sales and Service.

TRITORC also provides Rental Fleets built to support all of your bolting needs.



CONTENIDO

HYDRAULIC TORQUE WRENCHES - SQUARE DRIVE	01
HYDRAULIC TORQUE WRENCHES - HEX DRIVE	03
THL LINK SELECTION.....	05
HEAVY DUTY IMPACT SOCKETS	06
LOW PROFILE HYDRAULIC TORQUE WRENCH (ULTRA SLIM)	07
HYDRAULIC TORQUEING ELECTRIC POWER PACK - MODEL: HPL-101.....	09
HYDRAULIC TORQUEING POWER PACK - MODEL: TWP-3	10
ATEX CERTIFIED ELECTRIC PUMP.....	10
SL SERIES ELECTRIC SHEAR WRENCH.....	11
ET SERIES & ES SERIES ELECTRIC TORQUE WRENCH	12
BATTERY TORQUE WRENCH - TBTW SERIES.....	13
TOP-SIDE BOLT TENSIONER (BTL SERIES).....	14
SPRING RETURN HYDRAULIC BOLT TENSIONER (SLT SERIES)	15
MULTI-STAGE HYDRAULIC BOLT TENSIONER (MST SERIES)	16
WIND TURBINE FOUNDATION BOLT TENSIONER (WBT SERIES).....	16
SUB-SEA HYDRAULIC BOLT TENSIONER (TAT SERIES)	17
AIR OPERATED HYDRAULIC POWER PACK FOR TENSIONERS (TBP-150)	18
HAND PUMPS FOR BOLT TENSIONERS (BPL-15)	18
MANUAL TORQUE WRENCHES	19
MANUAL TORQUE MULTIPLIER.....	19
FLANGE SPREADERS - HYDRAULIC VERTICAL LIFTING WEDGE (HVWL-10)	20
HYDRAULIC SPREADING WEDGE (HSWL-10).....	20
LIGHT WEIGHT NUT SPLITTER	21
FLANGE SIZE.....	22
TORQUE SPECIFICATIONS	23

LLAVES DE PAR HIDRÁULICAS SQUARE DRIVE - SERIE TSL

TRITORC fabrica llaves dinamométricas hidráulicas sencillas, más rápidas, eficientes y confiables, que son fáciles de usar.

Las llaves dinamométricas hidráulicas son el caballo de batalla del mundo del atornillado; disponibles en inventario y con un rendimiento comprobado, nuestras llaves tienen una amplia variedad de aplicaciones.

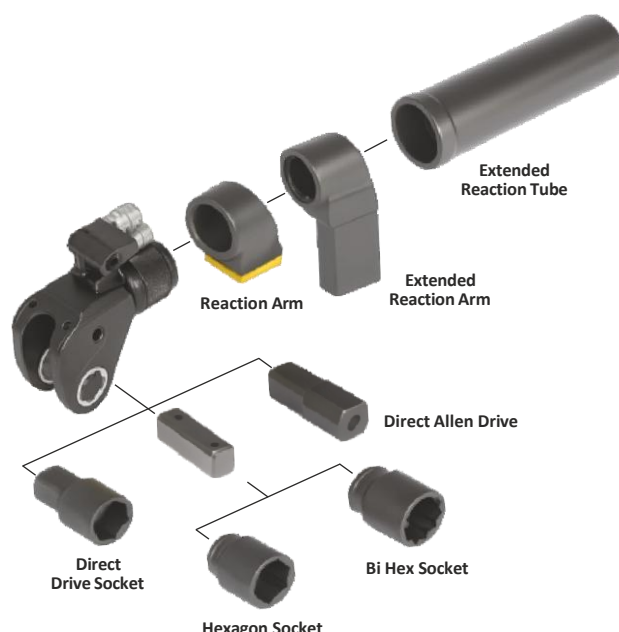


- Rangos de torque disponibles de hasta 50,000 pies-libras con una presión máxima de operación de 10,000 PSI (700 bar).
- Las llaves dinamométricas hidráulicas TRITORC mantienen una precisión de $\pm 3\%$ durante el apriete.
- Previsión para herramientas de elevación o mango.
- Diseño estandar de estrías con longitud efectiva de torque para un acoplamiento exacto del PCD del brazo de reacción.
- Material de aluminio aeroespacial de alta resistencia para un diseño de cuerpo ligero y más resistente, con componentes tratados térmicamente.
- Cuerpo y brazo de reacción anodizados duros a prueba de rayones.
- Diseño de sellado de alta presión.
- Accionamiento de inserción rápida para facilitar el aflojamiento y el apriete.
- Las industrias en las que esta herramienta resulta útil incluyen petróleo y gas, refinerías, oleoductos, generación de energía, industria de calderas, turbinas y muchas más.

DATOS TÉCNICOS

		TSL-07	TSL-1	TSL-3	TSL-5	TSL-8	TSL-10	TSL-15	TSL-20	TSL-25	TSL-35	TSL-50
	Sq. Dr.	3/4"	3/4"	1"	1.1/2"	1.1/2"	1.1/2"	2.1/2"	2.1/2"	2.1/2"	2.1/2"	2.1/2"
Min. Torque	Nm	112	183	450	737	1078	1551	2176	3045	3472	4866	6925
	Ft. Lbs	81	134	328	536	783	1054	1581	2212	2523	3535	5030
Max. Torque	Nm	1120	1837	4500	7379	10780	15519	22505	30461	34725	48666	69247
	Ft. Lbs	814	1340	3280	5360	7830	10540	15807	22120	25230	35350	50300
Tool Weight	Kg	1.8	2.5	4.9	9.5	10.8	14.7	23	26	35	50	65
	Lbs	4	5.5	10.8	20.9	23.8	32.4	50.7	57.3	77.2	110.3	143.3

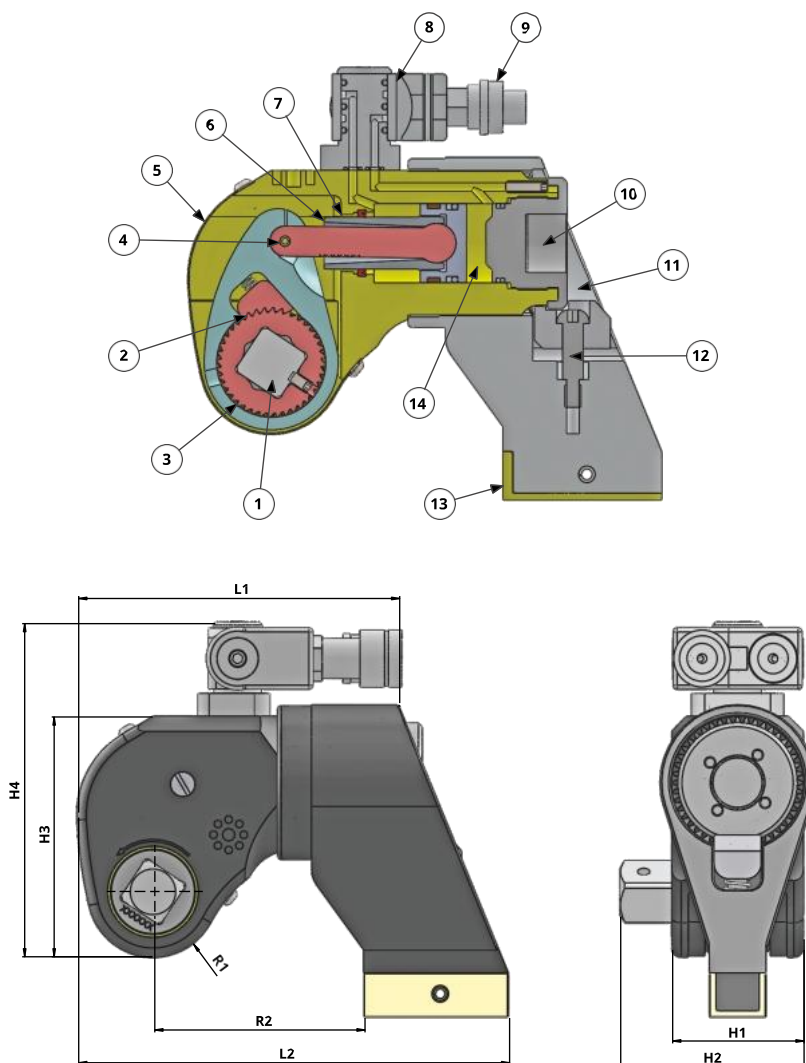
Nota: Las dimensiones están sujetas a cambios.



LLAVES DE PAR HIDRÁULICAS SQUARE DRIVE - SERIE TSL

TRITORC
PIPELINE SOLUTIONS

- 01) Accionamiento rápido de empuje para facilitar el aflojamiento y el apriete.
- 02) Trinquete y trinquete de precisión para un mejor acoplamiento.
- 03) El segmento de accionamiento de múltiples dientes garantiza un acoplamiento de hasta 32°.
- 04) Vástago de accionamiento equilibrado: movimiento del pistón sin carga lateral.
- 05) Tabla de torque grabada con láser en (Nm y ft-lbs).
- 06) El cromado duro en el vástago del pistón garantiza una mayor resistencia al desgaste del sello del vástago.
- 07) El casquillo de accionamiento de bronce con bajo contenido de níquel y autolubricante protege el cuerpo contra el desgaste.
- 08) El giro de 360° x 180° para acopladores hidráulicos ofrece un mayor grado de movimiento.
- 09) Acopladores de conexión rápida a prueba de fugas para un funcionamiento fácil y seguro.
- 10) Diseño de la tapa final que proporciona suficiente contrapresión para una fuerza de avance suave del pistón.
- 11) Brazo de reacción rígido adecuado para aplicaciones con cargas pesadas.
- 12) Botón de liberación del brazo de reacción de diseño sencillo para facilitar las operaciones.
- 13) Funda de reacción de acero aleado (disponible en varios colores).
- 14) Diámetro interior del cilindro trabajado en frío para una vida útil más larga y un acabado superior para condiciones de trabajo prolongadas.



DATOS DIMENSIONALES

	TSL-07	TSL-1	TSL-3	TSL-5	TSL-8	TSL-10	TSL-15	TSL-20	TSL-25	TSL-35	TSL-50
Body Length (L1) mm (inch)	117 4.61	143 5.63	178 7.01	213 8.39	226 8.90	246 9.69	272 10.71	309 12.17	325 12.80	372 14.65	387 15.24
Overall Length (L2) mm (inch)	139 5.47	171 6.73	228 8.98	275 10.83	292 11.50	317 12.48	352 13.86	387 15.24	402 15.83	466 18.35	518 20.39
Tool Width (H1) mm (inch)	42 1.65	52 2.05	69.5 2.74	82.5 3.25	84 3.31	102 4.02	111 4.37	128 5.04	136.5 5.37	153 6.02	167.5 6.59
Overall Width (H2) mm (inch)	67 2.64	75 2.95	97 3.82	122 4.80	132 5.20	141 5.55	185 7.28	203 7.99	207 8.15	226 8.90	239 9.41
Tool Height (H3) mm (inch)	80 3.15	96 3.78	127 5.00	149 5.87	168 6.61	182 7.17	197 7.76	213 8.39	252 9.92	283 11.14	301 11.85
Overall Height (H4) mm (inch)	117 4.61	133 5.24	177 6.97	199 7.83	218 8.58	232 9.13	247 9.72	262 10.31	301 11.85	333 13.11	351 13.82
Tool Radius (R1) mm (inch)	21.5 0.85	26.3 1.04	34.5 1.36	39 1.54	47 1.85	51 2.01	57.5 2.26	59 2.32	66 2.60	77.5 3.05	80.5 3.17
Reaction Reach (R2) mm (inch)	67 2.64	84 3.31	111 4.37	140 5.51	148 5.83	153 6.02	170 6.69	187 7.36	202 7.95	241 9.49	258 10.16

Nota: Las dimensiones están sujetas a cambios.

LLAVES DE PAR HIDRÁULICAS HEX DRIVE - SERIE THL



Las llaves dinamométricas hidráulicas de accionamiento hexagonal directo de la serie THL de TRITORC están diseñadas para espacios extremadamente reducidos a los que las herramientas normales no pueden llegar.

El cilindro hidráulico, ligero y compacto, está fabricado en acero aleado de alta resistencia. La serie THL cuenta con 5 modelos con rangos que van desde los 200 hasta los 35 000 ft lbs. Todos los modelos tienen un radio de punta pequeño, lo que permite que la herramienta quepa en espacios reducidos.

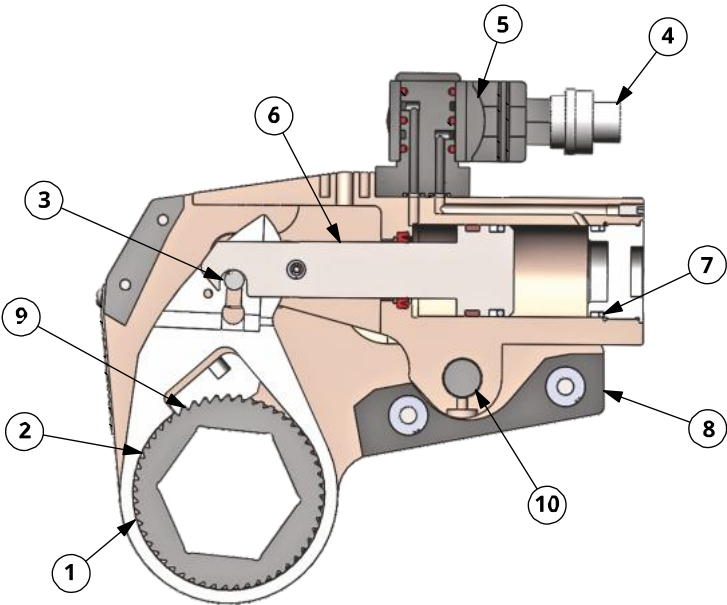
- La varilla se acopla en la primera carrera, lo que elimina cualquier holgura.
- El trinquete y el pestillo cuentan con un dentado más fino para un mejor acoplamiento y un mayor par de apriete.
- Los conectores rápidos de las líneas hidráulicas son a prueba de fugas para garantizar la seguridad incluso bajo presión.

DATOS TÉCNICOS

Technical Data	Units	THL-2		THL-4		THL-8		THL-14		THL-32	
Min. Torque	Nm	273	295	607	677	1228	1589	2162	2440	5026	5351
	Ft. Lbs	198	214	441	492	892	1154	1571	1773	3651	3887
Max. Torque	Nm	2728	2952	6069	6773	12281	15890	21620	24399	50258	53512
	Ft. Lbs	1983	2142	4409	4918	8921	11543	15706	17725	36511	38872
Hex Across Flat	mm	19 - 48	49 - 60	33 - 56	57 - 80	41 - 80	81 - 105	50 - 100	101 - 120	90 - 145	146 - 175
	Inch	3/4 - 1.7/8	1.15/16 - 2.3/8	1.5/16 - 2.3/16	2.1/4 - 3.1/8	1.5/8 - 3.1/8	3.3/16 - 4.1/8	2 - 3.7/8	3.15/16 - 4.3/4	3.7/8 - 5.11/16	5.3/4 - 6.7/8
Drive Unit Weight	Kg	1.5	1.5	3.2	3.2	5.3	5.3	9.8	9.8	15	15
	Lbs.	3.3	3.3	7.1	7.1	11.7	11.7	21.6	21.6	33.1	33.1
Ratchet Unit Weight	Kg	1.7	1.85	4.1	4.2	8.7	8.8	11.5	15.5	32	35
	Lbs.	3.7	4.1	9	9.3	19.2	19.4	25.4	34.2	70.6	77.2

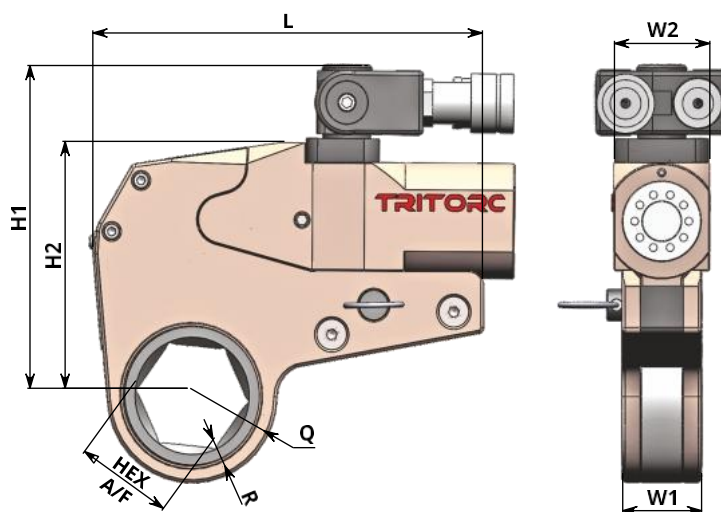
Nota: Las dimensiones están sujetas a cambios.

- 1) Bronce autolubricante con bajo contenido de níquel para el casquillo de transmisión, a fin de proteger el cuerpo durante el uso.
- 2) Trinquete y trinquete de enganche fino para un mejor acoplamiento.
- 3) Acoplamiento automático del vástago en la primera carrera.
- 4) Acoplador de conexión rápida a prueba de fugas.
- 5) Articulación giratoria de 360° x 180° para un mayor rango de movimiento.
- 6) Cromado duro del vástago del pistón para mayor resistencia al desgaste.
- 7) Sellos de alta calidad para alta presión.
- 8) Almohadilla de reacción libre de torsión.
- 9) Trinquete de transmisión «Never-Lock».
- 10) Pasador de bloqueo.



LLAVES DE PAR HIDRÁULICAS HEX DRIVE - SERIE THL

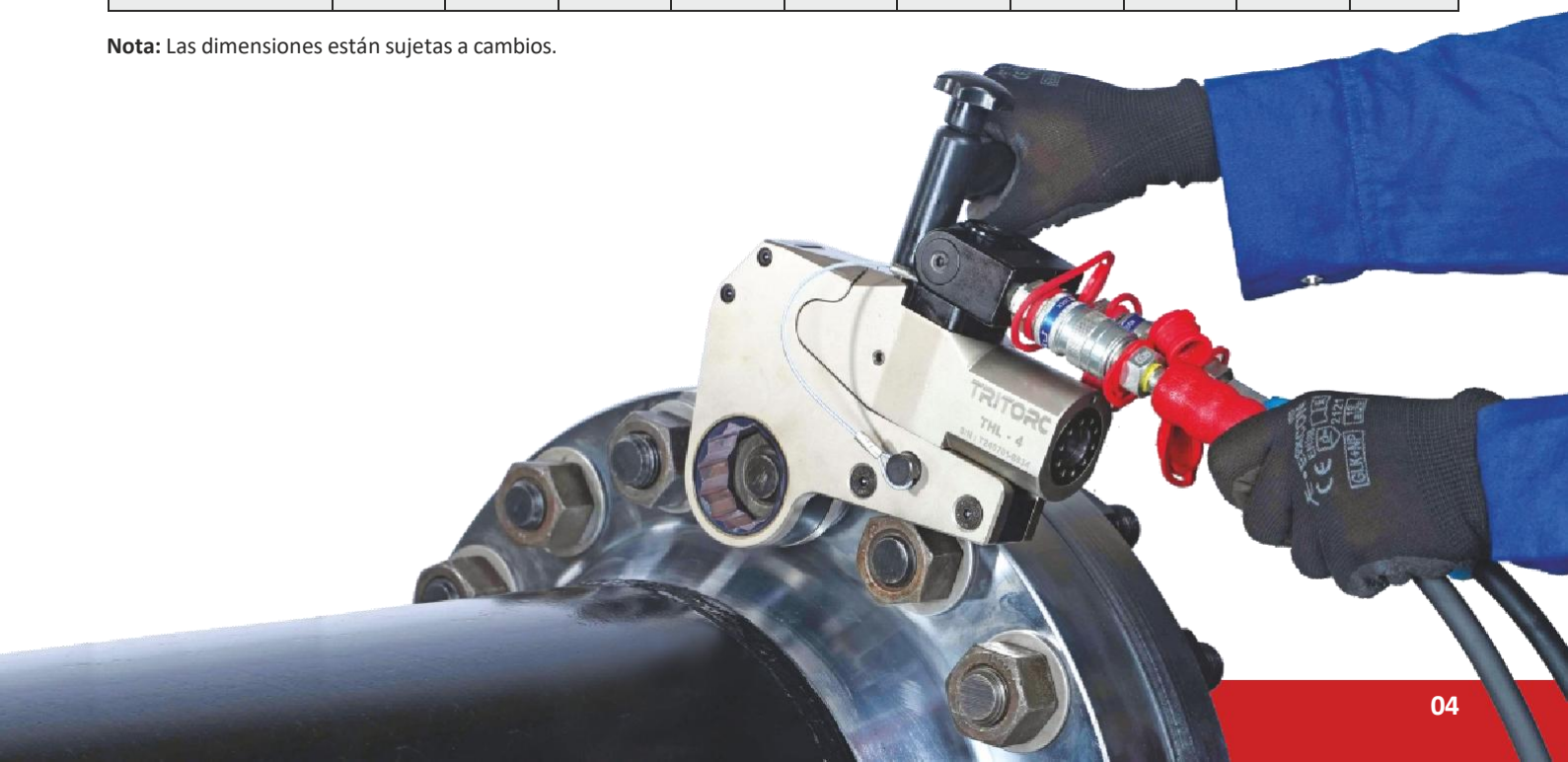
TRITORC
PIPELINE SOLUTIONS



DATOS DIMENSIONALES

Technical Data	THL-2		THL-4		THL-8		THL-14		THL-32	
Overall Length L mm (inch)	164 6.46	169 6.65	202 7.95	218 8.58	267 10.51	285 11.22	325 12.80	329 12.95	408 16.06	443 17.44
H1 mm (inch)	132 5.20	143 5.63	168 6.61	184 7.24	198 7.80	223 8.78	237 9.33	251 9.88	299 11.77	321 12.64
H2 mm (inch)	99 3.90	110 4.33	129 5.08	144 5.67	159 6.26	184 7.24	193 7.60	209 8.23	259 10.20	281 11.06
W1 mm (inch)	32.2 1.27	32.2 1.27	40.6 1.60	40.6 1.60	52.5 2.07	52.5 2.07	63 2.48	63 2.48	83 3.27	83 3.27
W2 mm (inch)	34.4 1.35	34.4 1.35	49.5 1.95	49.5 1.95	61.5 2.42	61.5 2.42	81 3.19	81 3.19	93 3.66	93 3.66
(Q) Nose Radius mm (inch)	22 - 43 0.87-1.69	43 - 46 1.69-1.81	33 - 46 1.30-1.81	46 - 60 1.81-2.36	42 - 63 1.65-2.48	63 - 81 2.48-3.19	53 - 80 2.09-3.15	80 - 92 3.15-3.62	90 - 114 3.54-4.49	114 - 128 4.49-5.04
R min mm (inch)	9.5 0.37	10 0.39	10 0.39	13 0.51	12 0.47	20 0.79	17 0.67	22 0.87	25 0.98	25 0.98
R max mm (inch)	14.5 0.57	15.5 0.61	15 0.59	18 0.71	20 0.79	24 0.94	27 1.06	29 1.14	31 1.22	31 1.22

Nota: Las dimensiones están sujetas a cambios.



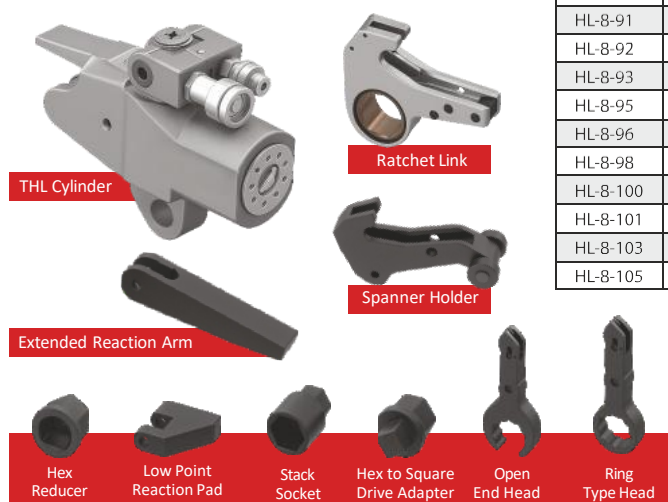
SELECCIÓN DE ENLACES DE THL

- El diseño compacto con un brazo más largo mejora la confiabilidad y la facilidad de uso de nuestro THL.
- Es más preciso y fácil de usar, ya que la llave actúa directamente sobre las tuercas.
- El giro de 360x160 grados o de 360x360 grados permite que la llave se maneje con libertad en espacios reducidos.



THL-2 Link	Hex Size		THL-4 Link	Hex Size		THL-8 Link	Hex Size		THL-14 Link	Hex Size		THL-32 Link	Hex Size	
	Inch	mm		Inch	mm		Inch	mm		Inch	mm		Inch	mm
HL-2-19	3/4	19	HL-4-33	1-5/16		HL-8-41	1-5/8	41	HL-14-50		50	HL-32-108	4-1/4	
HL-2-20	13/16		HL-4-34		34	HL-8-42	1-11/16		HL-14-51	2		HL-32-109	4-5/16	
HL-2-21		21	HL-4-35	1-3/8		HL-8-44	1-3/4		HL-14-52	2-1/16		HL-32-110		110
HL-2-22	7/8	22	HL-4-36		36	HL-8-46	1-13/16	46	HL-14-53	2-1/8		HL-32-111	4-3/8	
HL-2-23	15/16		HL-4-37	1-7/16		HL-8-47	1-7/8		HL-14-55	2-3/16	55	HL-32-112	4-7/16	
HL-2-24		24	HL-4-38	1-1/2	38	HL-8-49	1-15/16	49	HL-14-57	2-1/4		HL-32-114	4-1/2	
HL-2-25	1		HL-4-39	1-9/16		HL-8-50		50	HL-14-58	2-5/16		HL-32-115		115
HL-2-27	1-1/16	27	HL-4-41	1-5/8	41	HL-8-51	2		HL-14-60	2-3/8	60	HL-32-116	4-9/16	
HL-2-28	1-1/8		HL-4-42	1-11/16		HL-8-52	2-1/16		HL-14-62	2-7/16		HL-32-117	4-5/8	117
HL-2-30	1-3/16	30	HL-4-44	1-3/4		HL-8-54	2-1/8		HL-14-63	2-1/2		HL-32-119	4-11/16	
HL-2-31	1-1/4"		HL-4-46	1-13/16	46	HL-8-55	2-3/16	55	HL-14-65	2-9/16	65	HL-32-120		120
HL-2-32		32	HL-4-47	1-7/8		HL-8-57	2-1/4		HL-14-66	2-5/8		HL-32-121	4-3/4	
HL-2-33	1-5/16		HL-4-49	1-15/16	49	HL-8-58	2-5/16		HL-14-68	2-11/16		HL-32-122	4-13/16	
HL-2-34		34	HL-4-50		50	HL-8-60	2-3/8	60	HL-14-70	2-3/4	70	HL-32-123	4-7/8	
HL-2-35	1-3/8	35	HL-4-51	2		HL-8-61	2-7/16		HL-14-71	2-13/16		HL-32-125		125
HL-2-36		36	HL-4-52	2-1/16		HL-8-63	2-1/2		HL-14-73	2-7/8		HL-32-126	4-15/16	
HL-2-37	1-7/16		HL-4-53	2-1/8		HL-8-65	2-9/16	65	HL-14-75	2-15/16	75	HL-32-127	5	127
HL-2-38	1-1/2	38	HL-4-55	2-3/16	55	HL-8-66	2-5/8		HL-14-76	3		HL-32-128	5-1/16	
HL-2-39	1-9/16		HL-4-57	2-1/4		HL-8-68	2-11/16		HL-14-77	3-1/16		HL-32-130	5-1/8	
HL-2-41	1-5/8	41	HL-4-58	2-5/16		HL-8-70	2-3/4	70	HL-14-79	3-1/8		HL-32-131	5-3/16	
HL-242	1-11/16		HL-4-60	2-3/8"	60	HL-8-71	2-13/16		HL-14-80		80	HL-32-133	5-1/4	
HL-2-44	1-3/4		HL-4-61	2-7/16		HL-8-73	2-7/8		HL-14-81	3-3/16		HL-32-134	5-5/16	135
HL-2-46	1-13/16	46	HL-4-63	2-1/2		HL-8-75	2-15/16	75	HL-14-82	3-1/4		HL-32-136	5-3/8	
HL-2-47	1-7/8		HL-4-65	2-9/16	65	HL-8-76	3		HL-14-84	3-5/16		HL-32-138	5-7/16	
HL-2-49	1-15/16	49	HL-4-66	2-5/8		HL-8-77	3-1/16		HL-14-85		85	HL-32-140	5-1/2	140
HL-2-50		50	HL-4-68	2-11/16		HL-8-79	3-1/8		HL-14-86	3-3/8		HL-32-141	5-9/16	
HL-2-51	2		HL-4-70	2-3/4	70	HL-8-80		80	HL-14-87	3-7/16		HL-32-142	5-5/8	
HL-2-52	2-1/16		HL-4-71	2-13/16		HL-8-81	3-3/16		HL-14-89	3-1/2		HL-32-144	5-11/16	
HL-2-54	2-1/8		HL-4-73	2-7/8		HL-8-82	3-1/4		HL-14-90		90	HL-32-145		145
HL-2-55	2-3/16	55	HL-4-75	2-15/16	75	HL-8-84	3-5/16		HL-14-91	3-9/16		HL-32-146	5-3/4	
HL-2-57	2-1/4		HL-4-76	3		HL-8-85		85	HL-14-92	3-5/8		HL-32-147	5-13/16	
HL-2-59	2-5/16		HL-4-77	3-1/16		HL-8-86	3-3/8		HL-14-93	3-11/16		HL-32-149	5-7/8	
HL-2-60	2-3/8	60	HL-4-79	3-1/8		HL-8-87	3-7/16		HL-14-95	3-3/4	95	HL-32-150		150
			HL-4-80		80	HL-8-88	3-1/2		HL-14-96	3-13/16		HL-32-151	5-15/16	
						HL-8-90		90	HL-14-98	3-7/8		HL-32-152	6	
						HL-8-91	3-9/16		HL-14-100	3-15/16	100	HL-32-153	6-1/16	
						HL-8-92	3-5/8		HL-14-101	4		HL-32-155		155
						HL-8-93	3-11/16		HL-14-104	4-1/6		HL-32-156	6-1/8	
						HL-8-95	3-3/4	95	HL-14-105	4-1/8	105	HL-32-157	6-3/16	
						HL-8-96	3-13/16		HL-14-106	4-3/16		HL-32-158	6-1/4	
						HL-8-98	3-7/8		HL-14-107	4-1/4		HL-32-160		160
						HL-8-100	3-15/16	100	HL-14-109	4-5/16		HL-32-161	6-5/16	
						HL-8-101	4		HL-14-110		110	HL-32-162	6-3/8	
						HL-8-103	4-1/16		HL-14-111	4-3/8		HL-32-163	6-7/16	
						HL-8-105	4-1/8	105	HL-14-112	4-7/16		HL-32-165	6-1/2	165
									HL-14-114	4-1/2		HL-32-166	6-9/16	
									HL-14-115		115	HL-32-168	6-5/8	
									HL-14-117		117	HL-32-170	6-11/16	170
												HL-32-171	6-3/4	
												HL-32-173	6-13/16	
												HL-32-174	6-7/8	
												HL-32-175		175

ACCESSORIES

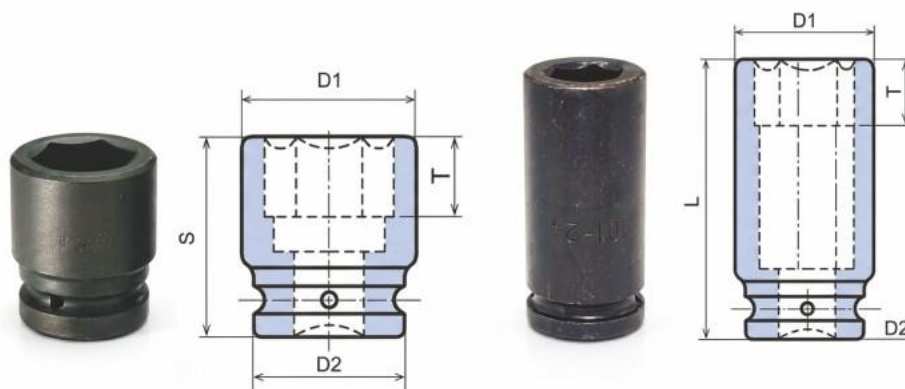


PARA USO INTENSIVO IMPACT SOCKETS

ACCESORIOS PARA LLAVE DINAMOMÉTRICA HIDRÁULICA

Nuestra gama de llaves de impacto para trabajos pesados abarca desde 3/4" hasta 2 1/2" en formato de cabeza cuadrada, y los tamaños de cara a cara llegan hasta 6 7/8". También ofrecemos tamaños métricos que llegan hasta los 185 mm.

6 POINTS IMPACT SOCKETS



Model No.	Square Drive	Nut A/F		D1	D2	S	T	L
		Inch	mm					
TI424	3/4"	-	24	40	44	46	21	90
TI427	3/4"	-	27	41	44	48	23	90
TI427F	3/4"	1.1/16		41	44	48	23	90
TI430	3/4"	-	30	44	44	52	24	90
TI431F	3/4"	1.1/4		49	44	52	24	90
TI432	3/4"	-	32	49	44	52	26	90
TI436	3/4"	-	36	52	44	55	28	90
TI436F	3/4"	1.7/16		52	44	56	28	90
TI441	3/4"	-	41	57	44	59	36	90
TI441F	3/4"	1.5/8		57	44	59	36	90
TI446	3/4"	-	46	67	44	64	37	90
TI446F	3/4"	1.13/16		67	44	64	36	90
TI450	3/4"	-	50	70	54	67	39	90
TI451F	3/4"	2		73	54	67	39	90
TI455	3/4"	-	55	78	54	71	41	94
TI455F	3/4"	2.3/16		78	54	71	41	94
TI460	3/4"	-	60	82	52	75	45	98
TI460F	3/4"	2.3/8		82	54	75	45	98
TI524	1"	-	24	42	54	55	21	100
TI527	1"	-	27	46	54	55	23	100
TI527F	1"	1.1/16		46	54	55	23	100
TI530	1"	-	30	50	54	57	24	100
TI531F	1"	1.1/4		51	54	57	24	100
TI532	1"	-	32	51	54	57	26	100
TI536	1"	-	36	54	54	60	28	100
TI536F	1"	1.7/16		54	54	60	28	100
TI541	1"	-	41	63	54	64	36	100
TI541F	1"	1.5/8		63	54	64	36	100
TI546	1"	-	46	70	54	69	36	100
TI546F	1"	1.13/16		70	54	69	36	100
TI550	1"	-	50	73	54	72	36	100
TI551F	1"	2		73	54	72	39	100
TI555	1"	-	55	82	54	76	41	105
TI555F	1"	2.3/16		82	54	80	41	105
TI560	1"	-	60	86	54	82	45	112
TI560F	1"	2.3/8		88	54	85	45	112
TI565	1"	-	65	92	54	85	46	118
TI565F	1"	2.9/16		92	54	85	46	118
TI570	1"	-	70	96	54	88	50	124
TI570F	1"	2.3/4		96	54	88	50	124
TI575	1"	-	75	100	86	92	57	124
TI575F	1"	2.15/16		100	86	92	57	124
TI579F	1"	3.1/8"		105	86	97	57	132
TI580	1"	-	80	105	86	97	62	132
TI585	1"	-	85	115	86	100	62	132
TI588F	1"	3.1/2"		121	86	104	62	140
TI590	1"	-	90	127	86	104	62	140
TI595	1"	-	95	135	86	106	62	140
TI597F	1"	3.7/8"		135	86	112	62	143

Model No.	Square Drive	Nut A/F		D1	D2	S	T	L
		Inch	mm					
TI5100	1"	-	100	135	86	112	62	143
TI636	1.1/2"	-	36	64	86	80	28	130
TI641	1.1/2"	-	41	69	86	83	32	130
TI646	1.1/2"	-	46	76	86	86	36	130
TI646F	1.1/2"	1.13/16		76	86	86	36	130
TI650	1.1/2"	-	50	81	86	90	39	130
TI651F	1.1/2"	2		81	86	90	39	130
TI655	1.1/2"	-	55	88	86	95	41	140
TI655F	1.1/2"	2.3/16		88	86	95	41	140
TI660	1.1/2"	-	60	96	86	98	45	140
TI660F	1.1/2"	2.3/8		96	86	98	45	140
TI665	1.1/2"	-	65	102	86	102	46	140
TI665F	1.1/2"	2.9/16		102	86	102	46	140
TI670	1.1/2"	-	70	108	86	102	50	150
TI670F	1.1/2"	2.3/4		108	86	102	50	150
TI675	1.1/2"	-	75	116	86	108	57	150
TI675F	1.1/2"	2.15/16		116	86	108	57	150
TI680	1.1/2"	-	80	120	86	110	62	150
TI680F	1.1/2"	3.1/8		120	86	110	62	150
TI685	1.1/2"	-	85	130	86	115	62	170
TI690	1.1/2"	-	90	135	125	118	65	170
TI690F	1.1/2"	3.1/2		135	125	118	65	170
TI695	1.1/2"	-	95	140	125	123	70	170
TI6100	1.1/2"	-	100	148	125	128	75	190
TI6100F	1.1/2"	3.7/8		148	125	128	75	190
TI6105	1.1/2"	-	105	155	125	133	80	190
TI6106F	1.1/2"	4.1/4		155	125	133	80	190
TI6110	1.1/2"	-	110	161	150	138	85	200
TI6115	1.1/2"	-	115	161	150	143	94	200
TI6120F	1.1/2"	4.5/8		175	150	149	94	200
TI780	2.1/2"	-	80	135	125	140	62	190
TI780F	2.1/2"	3.1/8		135	125	140	62	190
TI785	2.1/2"	-	85	140	125	140	62	190
TI790	2.1/2"	-	90	145	125	140	65	190
TI795	2.1/2"	-	95	155	125	150	70	190
TI796F	2.1/2"	3.7/8		155	125	150	70	190
TI7100	2.1/2"	-	100	160	125	150	75	200
TI7105	2.1/2"	-	105	165	125	160	80	200
TI7110	2.1/2"	-	110	174	150	160	85	210
TI7115	2.1/2"	-	115	180	150	170	90	210
TI7115F	2.1/2"	4.1/2		180	150	170	90	210
TI7125F	2.1/2"	5		195	150	175	98	220
TI7130	2.1/2"	-	130	195	150	175	98	220
TI7135F	2.1/2"	5.3/8		205	150	180	102	220
TI7145	2.1/2"	-	145	220	150	180	105	230
TI7145F	2.1/2"	5.3/4		220	150	180	105	230
TI7155F	2.1/2"	6.1/8		230	180	190	110	250
TI7165F	2.1/2"	6.1/2		240	180	200	120	
TI7175F	2.1/2"	6.7/8		255	180	200	120	

LLAVE DE PAR HIDRÁULICA DE PERFIL BAJO ULTRA SLIM



TRITORC ofrece una serie de llaves dinamométricas de perfil bajo que son fundamentales para aplicaciones en espacios reducidos, como los «árboles de Navidad» en los BOP. Se utiliza una aleación de acero de alto rendimiento en varios componentes, incluida la carcasa. Esto hace que la herramienta sea ligera, compacta y resistente.

- Giro de 360° × 180° para una mayor libertad de movimiento.
- Bronce autolubrificante con bajo contenido de níquel en el casquillo de transmisión para proteger el cuerpo contra el desgaste.
- Sus dimensiones reducidas permiten que la herramienta se adapte fácilmente a espacios reducidos.

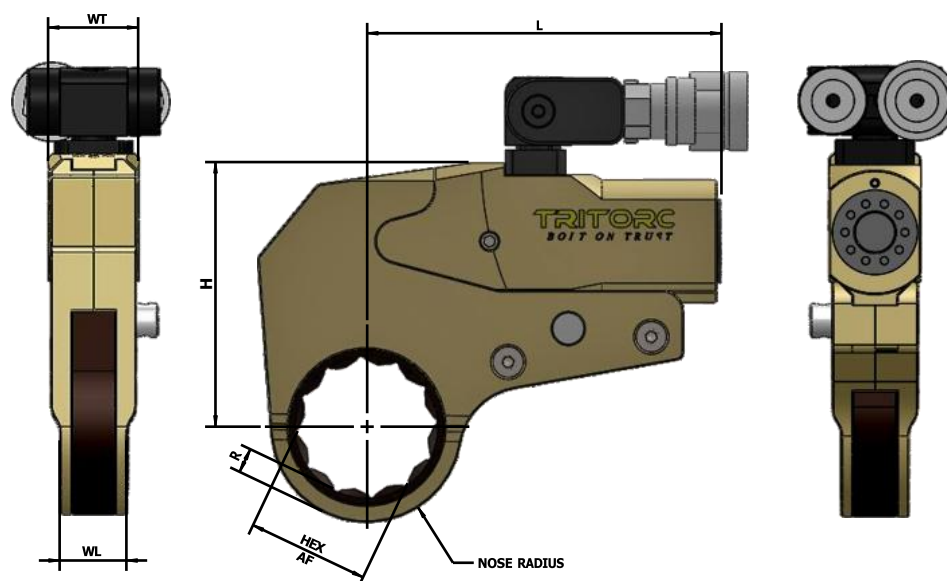
MODELO	HEX A/F				Min. Torque	Max. Torque	Tool Weight Kg.
	mm	mm	Inch	Inch	N.m	N.m	
THSL-2	19	60	7/8"	2.3/8"	273	2952	2.70
THSL-4	46	80	1.13/16"	3.1/8"	607	6773	6.30
THSL-8	60	90	2.3/8"	3.1/2"	1228	15890	11.60

HSL LINK SELECTION

THSL-2 Link	Hex Size		THSL-4 Link	Hex Size		THSL-8 Link	Hex Size	
	Inch	mm		Inch	mm		Inch	mm
HSL-2-19	3/4"	19	HSL-4-46		46	HSL-8-60		60
HSL-2-22		22	HSL-4-46F	1-13/16"		HSL-8-60F	2.3-8"	
HSL-2-22F	7/8"		HSL-4-50		50	HSL-8-63F	2-1/2"	
HSL-2-24		24	HSL-4-50F	2"		HSL-8-65		65
HSL-2-25F	1"		HSL-4-55		55	HSL-8-65F	2-9/16"	
HSL-2-27		27	HSL-4-55F	2.3-16"		HSL-8-66F	2-5/8"	
HSL-2-27F	1.1-1/16"		HSL-4-60		60	HSL-8-68F	2-11/16"	
HSL-2-30		30	HSL-4-60F	2.3-8"		HSL-8-69F	2-3/4"	
HSL-2-30F	1.3-1/16"		HSL-4-63F	2-1/2"		HSL-8-70		70
HSL-2-31F	1-1/4"		HSL-4-65		65	HSL-8-71F	2-13/16"	
HSL-2-32		32	HSL-4-65F	2-9/16"		HSL-8-73F	2-7/8"	
HSL-2-33F	1-5/16"		HSL-4-66F	2-5/8"		HSL-8-74F	2-15/16"	
HSL-2-34		34	HSL-4-68F	2-11/16"		HSL-8-75		75
HSL-2-34F	1-3/8"		HSL-4-69F	2-3/4"		HSL-8-76F	3"	
HSL-2-35		35	HSL-4-70		70	HSL-8-77F	3-1/16"	
HSL-2-36		36	HSL-4-71F	2-13/16"		HSL-8-79F	3-1/8"	
HSL-2-36F	1-7/16"		HSL-4-73F	2-7/8"		HSL-8-80		80
HSL-2-38		38	HSL-4-74F	2-15/16"		HSL-8-80F	3-3/16"	
HSL-2-38F	1-1/2"		HSL-4-75		75	HSL-8-82F	3-1/4"	
HSL-2-39F	1-9/16"		HSL-4-76F	3"		HSL-8-84F	3-5/16"	
HSL-2-41		41	HSL-4-77F	3-1/16"		HSL-8-85		85
HSL-2-41F	1-5/8"		HSL-4-79F	3-1/8"		HSL-8-85F	3-3/8"	
HSL-2-42F	1-11/16"		HSL-4-80		80	HSL-8-87F	3-7/16"	
HSL-2-44F	1-3/4"					HSL-8-88F	3-1/2"	
HSL-2-46		46				HSL-8-90		90
HSL-2-46F	1-13/16"							
HSL-2-50		50						
HSL-2-50F	2"							
HSL-2-55		55						
HSL-2-55F	2.3-16"							
HSL-2-60		60						
HSL-2-60F	2.3-8"							

LLAVE DE PAR HIDRÁULICA DE PERFIL BAJO ULTRA SLIM

TRITORC
PIPELINE SOLUTIONS

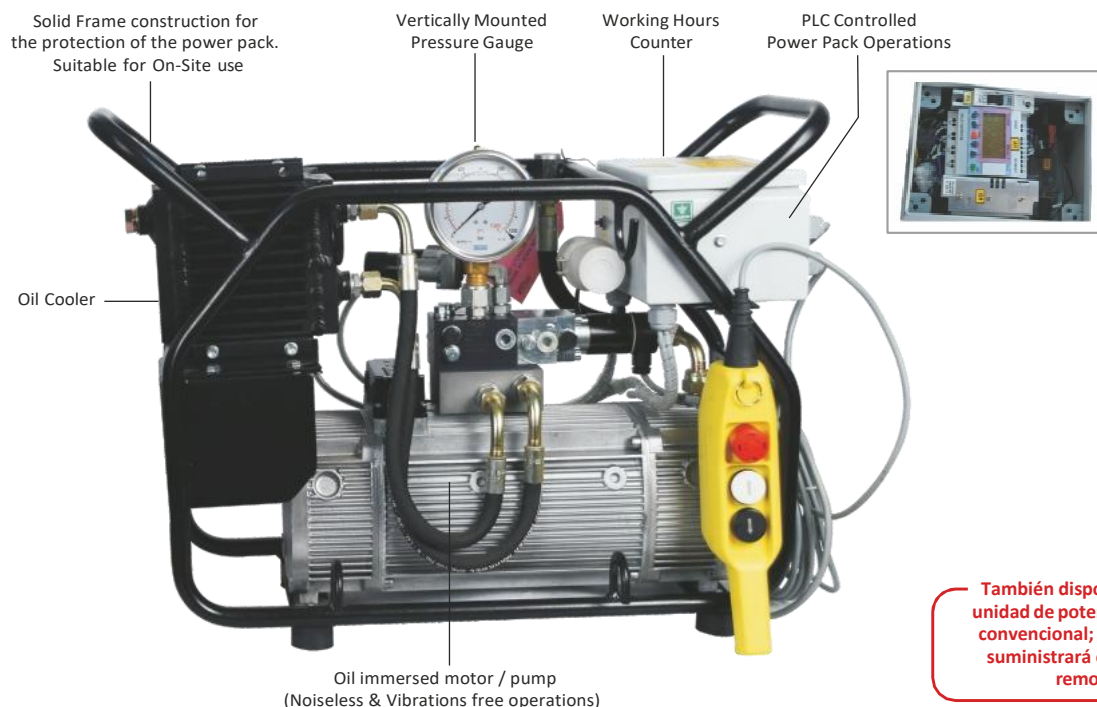


Power Head		Torque Range		Hex Size	L	H	WL	WT	R
		Min	Max	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	(Nose Width)
THSL-2	Ft.Lbs Nm	201 273	2177 2952	36.51 (1-7/16")	135 5.31	101 3.97	25.5 1	34.4 1.35	8.9 0.35
				31.75 (1-1/4")	135 5.31	101 3.97	25.5 1	34.4 1.35	8.9 0.35
				46.03 (1-13/16")	135 5.31	101 3.97	25.5 1	34.4 1.35	8.9 0.35
				41.28 (1-5/8")	135 5.31	135 5.31	25.5 1	34.4 1.35	8.9 0.35
				50.8 (2)	139 5.47	104 4.09	25.5 1	34.4 1.35	8.9 0.35
				55.58 (2-3/16")	137 5.39	110 4.33	25.5 1	34.4 1.35	8.9 0.35
				60.33 (2-3/8")	137 5.39	111 4.37	25.5 1	34.4 1.35	8.9 0.35
THSL-4	Ft.Lbs Nm	448 607	4996 6773	50.8 (2")	158 6.22	143 5.62	28.7 1.13	49.5 1.95	10.9 0.41
				55.56 (2-3/16")	158 6.22	143 5.62	28.7 1.13	49.5 1.95	10.9 0.41
				60.32 (2-3/8")	158 6.22	143 5.59	28.7 1.13	49.5 1.95	10.9 0.41
				65.1 (2-9/16)	174 (6.85)	142 (5.59)	28.7 (1.13)	49.5 (1.95)	10.9 (0.41)
				69.85 (2-3/4)	176 (6.93)	142 (5.59)	28.7 (1.13)	49.5 (1.95)	10.9 (0.41)
				74.63 (2-15/16)	176 (6.93)	142 (5.59)	28.7 (1.13)	49.5 (1.95)	10.9 (0.41)
THSL-8	Ft.Lbs Nm	906 1228	11720 15890	53.98 (2-1/8)	216 (8.50)	154 (6.06)	38 (1.49)	61.5 (2.42)	13.35 (0.53)
				79.38 (3-1/8)	216 (8.50)	154 (6.06)	38 (1.49)	61.5 (2.42)	14.45 (0.57)

Nota: Las dimensiones están sujetas a cambios. Para valores de par más altos, podemos ofrecerte soluciones personalizadas.

UNIDAD DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA PARA APRIETE HIDRÁULICO MODELO: HPL-101

TRITORC
PIPELINE SOLUTIONS

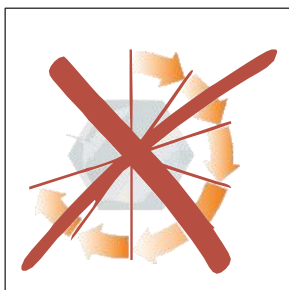


También disponible como unidad de potencia eléctrica convencional; la bomba se suministrará con control remoto.

CON CICLO AUTOMÁTICO



SIN CICLO AUTOMÁTICO



DATOS TÉCNICOS

Drive Type	Electric
Power Rating	1.5 KW
Max. Pressure	700Bar / 10,000 PSI
Flow Rate	9.7LPM @ 70Bar 0.97LPM @ 700Bar
Capacity	6 Ltr. / 2 Gallon

VENTAJAS DE LAS UNIDADES DE ALIMENTACIÓN TRITORC TOTALMENTE AUTOMÁTICAS

1. UNIDAD DE ALIMENTACIÓN TOTALMENTE AUTOMÁTICA

- Operaciones más rápidas y confiables.
- Alta repetibilidad del proceso de atornillado sin necesidad de presionar el botón una y otra vez.

2. CONTROL DE LA TEMPERATURA

- Intercambiador de calor integrado para enfriar el sistema.
- El concepto único de enfriamiento de alta velocidad y el intercambiador de calor optimizan el enfriamiento para un funcionamiento continuo.
- La unidad de potencia se apaga automáticamente si la temperatura supera los 80 °C.

3. MOTOR SUMERGIDO EN ACEITE

- Noiseless and vibration free operations.
- Effective temperature equalization by cooling motor, pump & oil at the same time.

4. SISTEMA DE CONTROL CON PLC

- Operaciones de control confiables de las unidades de alimentación.
- Si la unidad de alimentación permanece inactiva de manera continua durante más de 3 minutos, se apagará automáticamente.

UNIDAD DE ALIMENTACIÓN HIDRÁULICA PARA APRIETE

MODELO: TWP-3

La TWP-3 es una bomba neumática ligera y portátil. La bomba cuenta con una salida con acoplamiento CEJN, un manómetro amortiguado con glicerina y una mirilla de aceite. Además, incluye un control remoto totalmente funcional con un cable de 5 m.

- Sistema hidráulico de doble velocidad y salida única.
- Manómetro de precisión de 1000 bar, Ø100 mm / psi.
- Funcionamiento sin vibraciones.
- Filtro antipolvo en el interior del tanque.



DATOS TÉCNICOS	
Drive Type	Air Driven 7 bar
Working Pressure	700 bar
Pump Type	Double Speed / Single-Act
Flow at Low Pressure (up to 70 bar)	8.4 ltr
Flow at Medium Pressure (up to 250 bar)	2.5 ltr
Flow at High Pressure (700 bar)	0.9 ltr
Oil Tank Capacity	10.0 ltr
Pressure Gauge	0-1000 bar
Working Noise	82db
Oil Grade	Remote Control (ISO-VG-68)
Dry Weight	30kg
Size (W x L x H)	471 x 467 x 295 mm

BOMBA ELÉCTRICA CON CERTIFICACIÓN ATEX PARA ZONAS PELIGROSAS

MODELO: PHE-ATEX

Bomba hidráulica con motor eléctrico trifásico

Versión con certificación ATEX CE Ex II 2 G K T3

ATEX Zone-2 Class T3 Gas Group IIA

- Motor eléctrico trifásico de 1,1 kW y 440 V
- Bomba de pistones axiales
- Caudal de aceite de 9,4 litros/min a 0-70 bar (2,48 g/min a 1015 PSI) y de 0,9 litros/min a 700 bar (0,23 g/min a 10 000 PSI)
- Válvula solenoide 3/2 de 24 V CC y válvula de inversión
- Regulador de presión en la línea P para ajustar el valor del par
- Válvula de alivio ajustable en la línea de retorno
- Manómetro DN 100, rango de 0 a 1000 bar (14 500 PSI)
- Capacidad del depósito: 10 litros (2,64 galones)
- Aceite hidráulico recomendado: ISO 32 y superior
- La bomba incluye control remoto y caja eléctrica



También disponible
en versión neumática (PAE - ATEX)

ELECTRIC SHEAR WRENCH SERIE SL

Las llaves de corte ligeras y compactas de la serie TRITORC SL proporcionan un apriete y corte con torque constante y confiable para los pernos de control de tensión.

Las llaves de corte eléctricas TRITORC pueden alcanzar un rango de torque controlable de 3685 ft lbs con pernos de hasta M36. Todas nuestras llaves de corte están calibradas y certificadas.



Modelo	Bolt Size (mm)	Torque (Nm)	Speed (RPM)	Weight (kg)
SL-16	M12, M16	320	36	3.8
SL-20	M12, M16, M20	540	24	6
SL-22	M16, M20, M22	910	20	6.8
SL-24	M20, M22, M24	1200	14	8
SL-27	M22, M24, M27	1700	12	8.3
SL-30	M24, M27, M30	2500	5	10.5
SL-33	M27, M30, M33	3500	4.5	15
SL-36	M30, M33, M36	5000	2.5	17

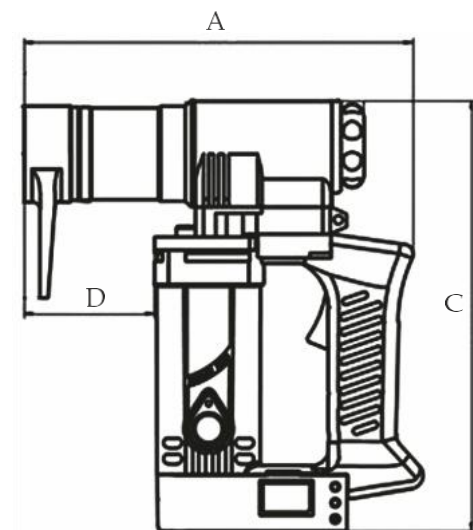
Nota: Las dimensiones están sujetas a cambios.



LLAVE DINAMOMÉTRICA ELÉCTRICA SERIE ET Y SERIE ES

Las llaves dinamométricas eléctricas de las series ET y ES son herramientas ultracompactas diseñadas para el apriete preciso y eficiente de pernos en espacios reducidos. Con un brazo de reacción integrado y el perfil más corto de su categoría, ofrecen facilidad de acceso y una salida de torque confiable, y son ideales para aplicaciones industriales que exigen un rendimiento robusto y comodidad para el operador.

Su diseño de perfil más corto permite acceder sin esfuerzo a los pernos en espacios extremadamente estrechos o limitados, lo que las hace ideales para el mantenimiento y el ensamblaje en entornos industriales exigentes.



Modelo	Torque (Nm)	Direct Hex Available	Speed (RPM)	Weight (Kg)	Overall Length A (mm)	Overall Width C	Diameter (D)
ET-3	100-300	M10, M12, M16	28	4	240	267	80
ET-5	200-500	M12, M16, M20	20	4.2	271	267	111
ET-12	500-1200	M22, M24, M27	14	6.3	225	287	50
ET-21	1000-2100	M27, M30, M33	10	7.2	274	286	95
ET-25	1100-2500	M30, M33, M36	5	9	283	293	107
ET-35	1700-3500	M33, M36, M42	4.5	15	283	293	107
ET-60	2000-6000	M42, M45, M48	2.5	18	375	301	273

Nota: Las dimensiones están sujetas a cambios.

Modelo	Torque (Nm)	Speed (RPM)	Weight (Kg)	Square Drive
ES-3	100-300	28	4	3/4"
ES-5	200-500	20	4.2	3/4"
ES-10	300-1000	14	5	1"
ES-12	500-1200	14	6.3	1"
ES-18	500-1800	10	5.5	1"
ES-21	1000-2100	5.5	7.2	1-1/2"
ES-25	1000-2500	5	9	1-1/2"
ES-35	1700-3500	4.5	15	1-1/2"
ES-60	2000-6000	2.5	18	1-1/2"

Nota: Las dimensiones están sujetas a cambios.



LLAVE DINAMOMÉTRICA A BATERÍA SERIE TBTW

Las llaves dinamométricas a batería o inalámbricas son portátiles y prácticas, y se utilizan cuando otras fuentes de energía no son viables o no están disponibles. Son ideales para el servicio de campo y en lugares remotos. Hay disponible una amplia gama de capacidades y modelos, junto con una variedad de accesorios, como brazos de reacción, llaves de vaso y más.



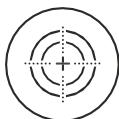
Pantalla digital



Par ajustable de
1 N·m a 4000 N·m



Precisión: $\pm 5\%$
de la lectura



Precisión de
repetibilidad: $\pm 2\%$



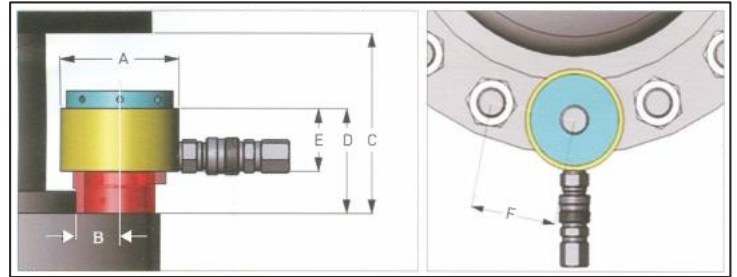
Modelo	Square Drive	Torque (Nm)		Speed RPM	Weight Kg	Size A mm	Size B mm	Size C mm	Size D mm
		Min	Max						
TBTW 07	3/4"	230	700	13	3.5	231	63	67	262
TBTW 14	3/4"	300	1400	6	3.5	231	63	67	262
TBTW 20	1"	400	2000	4	4.0	244	63	69	262
TBTW 40	1"	800	4000	2	6.0	285	69	81	266



Solicitud

TENSOR DE PERNOS SUPERIORES SERIE BTL

TRITORC
PIPELINE SOLUTIONS



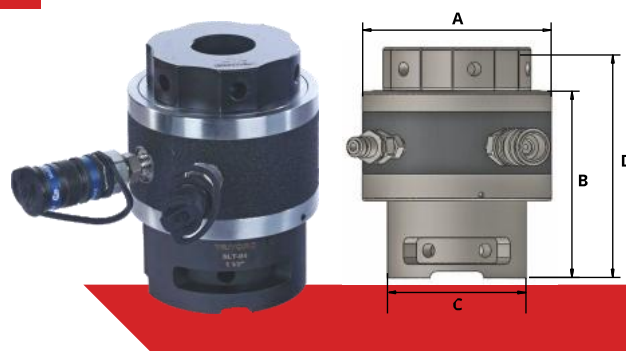
Modelo	Bolt Size		Cylinder	Hyd. Area	Dimension						Weight
	Metric	Inch			A	B	C	D	E	F	
					mm (in)	mm (in)	mm (in)	mm (in)	mm (in)	mm (in)	kg (lbs)
BTL-3	M16	-	234.2 (23.88)	15.7 (2.43)	75 (2.95)	32.5 (1.27)	168 (6.61)	90 (3.54)	62 (2.44)	47-51 (1.85-2.0)	3 (6.61)
	M18	3/4" (10UNC)									
	M20	-									
	M22	7/8" (9UNC)									
	M24	1 (8UNC)									
BTL-5	M27	1-1/8" (8UN)	498.2 (50.80)	33 (5.11)	102 (4.01)	47 (1.85)	187 (7.36)	106 (4.17)	60 (2.36)	65-71 (2.55-2.79)	5.50 (12.12)
	M30	-									
	M33	1-1/4" (8UN)									
	M36	1-3/8" (8UN)									
BTL-9	M39	1-1/2" (8UN)	896.8 (91.44)	59.7 (9.25)	133 (5.23)	61 (2.40)	208 (8.18)	120 (4.72)	60 (2.36)	86-93 (3.38-3.66)	10 (22.04)
	M42	1-5/8" (8UN)									
	M45	1-3/4" (8UN)									
	M48	1-7/8" (8UN)									
BTL-13	M52	2" (8UN)	1245.0 (126.8)	83 (12.86)	163 (6.41)	73 (2.87)	231 (9.09)	135 (5.31)	62 (2.44)	106-114 (4.17-4.48)	16 (35.27)
	M56	2-1/4" (8UN)									
	M60	-									
BTL-19	M64	2-1/2" (8UN)	1843.3 (187.96)	123 (19.06)	193 (7.59)	86.5 (3.40)	254 (10)	150 (5.90)	62 (2.44)	129-135 (5.07-5.31)	22 (48.50)
	M68	-									
	M72	2-3/4" (8UN)									
	M76	3" (8UN)									
BTL-27	M76	3" (8UN)	2640.5 (269.25)	176 (27.28)	233 (9.17)	110 (4.33)	286 (11.25)	180 (7.08)	73 (2.87)	155-167 (6.10-6.57)	40 (88.18)
	M80	-									
	M85	3-1/4" (8UN)									
	M90	3-1/2" (8UN)									
	M95	3-3/4" (8UN)									
BTL-37	M100	4" (8UN)	3768.0 (384.22)	251 (38.90)	280 (11.02)	111-121 (4.37-4.76)	304-338 (11.96-13.30)	181-197 (7.12-7.75)	37-40 (1.45-1.57)	175-196 (6.88-7.71)	64 (141.09)
	M90	3-1/2" (8UN)									
	M95	3-3/4" (8UN)									
	M110	4.1-4"									
BTL-44	M100	4" (8UN)	4335.0 (442.04)	289 (44.79)	314 (12.36)	121-140 (4.76-5.51)	310-360 (12.20-14.17)	191-210 (7.51-8.26)	40-44 (1.57-1.73)	192-233 (7.55-9.17)	85 (187.39)
	M110	4.1-2"									
	M120	4.3-4"									
	M125	5"									
BTL-54	M125	5"	5404.0 (551.05)	360 (55.80)	344 (13.54)	131-161 (5.15-6.33)	354-388 (13.93-15.27)	202-216 (7.95-8.50)	42-47 (1.65-1.85)	243-275 (9.56-10.82)	125 (275.57)
	M130	5-1/4"									
	M140	5-1/2"									
	M150	5-3/4"									

Nota: Las dimensiones están sujetas a cambios.

TENSOR HIDRÁULICO DE PERNOS CON RETORNO POR RESORTE SERIE SLT

TRITORC
PIPELINE SOLUTIONS

- Presión de trabajo: 1500 bar / 21 755 psi
- Kit de sellos especial, con compensación de desalineación entre pistón y cilindro
- Carrera del pistón del modelo SLT 1: 8 mm; en el otro modelo es de 10 mm.
- Válvula limitadora de carrera integrada que evita el sobrepaso de carrera.
- Célula de carga totalmente sellada para evitar la entrada de residuos en el cilindro.
- Retorno por resorte para un uso rápido y seguro.



Modelo	Bolt Size				Max. Load kN (Ton)	Hyd. Area cm² (in²)	A mm (in)	B mm (in)	C mm (in)	Clearance D mm (in)	Weight kg (lbs)
	Imperial		Metric								
SLT1	3/4"	SLT1-1	M20	SLT1-3	160 (16.31)	10.67 (1.65)	66 (2.59)	93 (3.66)	63 (2.48)	136 (5.35)	1.4 (3.08)
	7/8"	SLT1-2	M22	SLT1-4							
SLT2	1"	SLT2-1	M24	SLT2-3	280 (28.55)	18.67 (2.89)	87 (3.42)	117 (4.60)	68 (2.67)	175 (6.88)	2.7 (5.95)
	1-1/8"	SLT2-2	M27	SLT2-4							
SLT3	1"	SLT3-1	M24	SLT3-5	450 (45.88)	30.01 (4.65)	103 (4.05)	117 (4.60)	75 (2.95)	175 (6.88)	4.1 (9.03)
			M27	SLT3-6							
	1-1/8"	SLT3-2	M30	SLT3-7				120 (4.72)	80 (3.14)	181 (7.12)	
	1-1/4"	SLT3-3	M33	SLT3-8				123 (4.84)	84 (3.30)	188 (7.40)	
	1-3/8"	SLT3-4	M36	SLT3-9				126 (4.96)	89 (3.50)	195 (7.67)	
SLT4	1-1/4"	SLT4-1	M33	SLT4-5	660 (67.30)	44.01 (6.82)	118 (4.64)	123 (4.84)	88 (3.46)	190 (7.48)	5.4 (11.9)
	1-3/8"	SLT4-2	M36	SLT4-6				126 (4.96)	96 (6.77)	197 (7.75)	
	1-1/2"	SLT4-3	M39	SLT4-7				130 (8.11)	96 (3.77)	203 (7.99)	
	1-5/8"	SLT4-4	M42	SLT4-8				133 (5.23)	105 (4.13)	209 (8.22)	
SLT5	1-1/2"	SLT5-1	M39	SLT5-6	1008 (101.97)	67.20 (10.33)	140.5 (5.53)	132 (5.19)	112 (4.40)	211 (8.30)	8.4 (18.51)
	1-5/8"	SLT5-2	M42	SLT5-7				135 (5.31)	114 (4.48)	217 (8.54)	
	1-3/4"	SLT5-3	M45	SLT5-8				139 (5.47)	118 (4.64)	223 (8.77)	
	1-7/8"	SLT5-4	M48	SLT5-9				142 (5.59)	114 (4.48)	230 (9.05)	
	2"	SLT5-5						145 (5.70)	120 (4.72)	236 (9.29)	
SLT6	2"	SLT6-1	M52	SLT6-5	1506 (152.95)	100.35 (15.50)	175.5 (6.90)	148 (5.82)	120 (4.72)	246 (6.68)	13.8 (30.42)
	2-1/4"	SLT6-1	M56	SLT6-6				154 (6.06)	138 (5.43)	259 (10.19)	
			M60	SLT6-7				161 (6.33)	138 (5.43)	259 (10.19)	
	2-1/2"	SLT6-3	M64	SLT6-8				161 (6.33)	153 (6.02)	272 (10.70)	
	2-3/4"	SLT6-4	M68	SLT6-9				167 (6.57)	156 (6.14)	284 (11.18)	
SLT7	2-3/4"	SLT7-1	M72	SLT7-5	2500 (254.92)	166.66 (25.84)	219 (8.62)	167 (6.57)	157 (6.18)	294 (11.57)	23 (50.70)
	3"	SLT7-2	M76	SLT7-6				171 (6.73)	158 (6.22)	307 (12.08)	
			M80	SLT7-7				180 (7.08)	190 (7.48)	310 (12.20)	
	3-1/4"	SLT7-3	M85	SLT7-8				180 (7.08)	190 (7.48)	320 (12.59)	
	3-1/2"	SLT7-4	M90	SLT7-9				186 (7.32)	205 (8.07)	332 (13.07)	
SLT8	3-1/2"	SLT8-1	M90	SLT8-4	3202 (326.30)	213.347 (33.07)	252 (9.92)	186 (7.32)	200 (7.87)	339 (13.34)	32 (70.54)
			M95	SLT8-5				186 (7.32)	200 (7.87)	346 (13.62)	
	3-3/4"	SLT8-2	M100	SLT8-6				192 (7.55)	200 (7.87)	352 (13.85)	
	4"	SLT8-3						199 (7.83)	210 (8.26)	364 (14.33)	

Nota: Las dimensiones están sujetas a cambios.

TENSOR HIDRÁULICO DE PERNOS DE VARIAS ETAPAS SERIE MST

TRITORC
PIPELINE SOLUTIONS

Los tensores de múltiples etapas son tensores delgados, ideales para operaciones en espacios reducidos. Estos tensores aprovechan la fuerza de tensión combinada de varios cilindros para lograr los resultados deseados con un diámetro más pequeño.

- Presión de trabajo: 1500 bar / 21 755 psi.
- Herramienta de apriete y atornillado rápida, sencilla, precisa, confiable e ideal para aerogeneradores.
- Pequeña y compacta, capaz de aplicar una gran carga de tensión.
- Juego de sellos de material compuesto de larga duración.
- Marca clara de alarma de sobrepaso de carrera.
- El engranaje opcional permite al usuario girar la tuerca rápidamente.
- Cuentaciclos opcional disponible.



RETORNO AUTOMÁTICO
DEL PISTÓN

CAJA DE ENGRANAJES RESISTENTE
PARA EL DESMONTAJE DE TOMADORES

DATOS TÉCNICOS DE LAS VARIANTES:

Modelo	Bolt Diameter		Min. Length of Thread (mm)	Max. Length of Thread (mm)	Working Stroke (mm)	Bolt Distance (mm)	Max. Load (KN)	Outside Diameter (mm)	Min. Height (mm)
	(mm)	(in)							
MST-M30	M30	1-1/8	62	69	7	66	464	73	276
MST-M33	M33	1-1/4	66	73	9	72	583	78	295
MST-M36	M36	1-3/8	75	82	9	77	677	84	326
MST-M39	M39	1-1/2	78	88	10	83	805	90	360
MST-M42	M42	1-5/8	83	91	10	89	926	96	357
MST-M45	M45	1-3/4	87	96	10	96	1091	105	371
MST-M48	M48	1-7/8	93	102	10	102	1231	110	387

Nota: Las dimensiones están sujetas a cambios. También ofrecemos soluciones personalizadas según las necesidades.

TENSOR DE PERNOS PARA CIMENTACIONES DE TURBINAS EÓLICAS SERIE WBT

Para satisfacer las necesidades de generación de energía eléctrica, es necesario instalar rápidamente las turbinas eólicas. Este proceso requiere una herramienta en la que se pueda confiar una y otra vez para garantizar una base sólida para la turbina eólica.

- Herramientas fabricadas a medida con funcionamiento sincronizado del tensor.
- Un mecanismo de retracción automática agiliza la instalación.
- Alta fuerza de tensado disponible para diversos perfiles de rosca y una amplia gama de tamaños de pernos.
- Compatible con unidades de potencia eléctricas, neumáticas y de accionamiento manual.

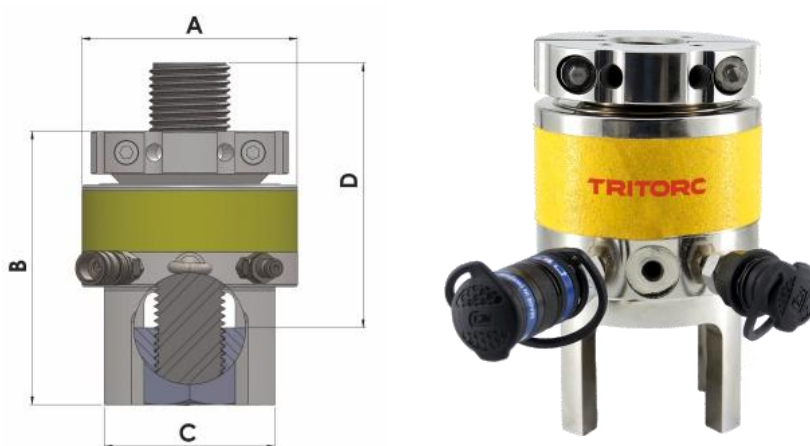


TENSOR HIDRÁULICO DE PERNOS SUBMARINO SERIE TAT

TRITORC
PIPELINE SOLUTIONS

Las herramientas de tensado Tritorc Aqua (TAT) son tensadores hidráulicos de pernos diseñados con precisión, específicamente para uniones atornilladas submarinas en las que la rapidez, la confiabilidad y la facilidad de uso son fundamentales. Estas herramientas son ideales para aplicaciones que requieren una precarga constante y precisa de los pernos en los entornos submarinos más hostiles.

- Funcionamiento hidráulico para un tensado preciso.
- Tuerca dividida de reacción rápida para un acoplamiento más rápido y seguro.
- Diseñado para facilitar su manejo por parte de los buzos.
- Proporciona hasta 257 toneladas de fuerza de tensado.
- Construcción totalmente sellada y resistente a la corrosión para uso submarino.
- Apto para una amplia gama de tamaños de pernos (de 3/4" a 3½").



Modelo	Bolt Diameter		Load	Hydraulic Area		Stroke	Tool Weight	A		B		C		Min. Bolt Protrusion above Nut (D)	
	in	mm		in²	mm²			in	mm	in	mm	in	mm	in	mm
TAT1	3/4"	M20	140.4	1.5	936	20	2.1	2.6	65	4.7	119	1.9	48	4.09	107
	7/8"	M22												3.98	105
TAT2	1"	M24	239.3	2.5	1596	30	3.9	3.2	82	6.1	155	2.4	60	5.24	139
	1-1/8"	M27												5.12	136
		M30												5.12	134
TAT3	1-1/4"	M33	379.7	3.9	2532	30	4.5	3.7	95	6.4	162	3	77	5.35	142
	1-3/8"	M36												5.24	139
TAT4	1-1/2"	M39	551.2	5.7	3675	30	7.1	4.4	111	6.7	171	3.5	90	5.51	147
	1-5/8"	M42												5.35	144
TAT5	1-3/4"	M45	885.5	9.1	5903	30	10.2	5.4	136	8.0	203	4.5	114	5.94	160
	1-7/8"	M48												5.83	158
	2"	M52												5.71	154
TAT6	2-1/4"	M56	1564.2	16.2	10428	30	16.5	6.4	162	8.8	224	5.5	140	6.54	178
	2-1/2"	M60												6.3	175
	2-3/4"	M64												6.08	172
		M68												6	169
		M70												5.95	165
TAT7	3"	M76	2576.2	26.6	17174	30	32.4	7.2	183	10.1	256	7.1	180	7.13	195
	3-1/4"	M80												6.89	192
	3-1/2"	M85												6.65	188
		M90												6.65	184

UNIDAD HIDRÁULICA ACCIONADA POR AIRE

MODELO: TBP-150

Las bombas neumáticas están diseñadas para ofrecer un funcionamiento seguro, confiable y sencillo.

- Consumo de aire libre: 800 litros por minuto (28 pies cúbicos estándar por minuto)
- Presión de aire requerida: 4 a 7 bar (60 a 100 psi)
- Manómetro de salida con doble escala: 0 a 2000 bar (0 a 29 000 psi)
- Presión de trabajo: 1500 bar



DATOS TÉCNICOS

Drive Type	Tensioner Pneumatic Pump
Pressure Ratio	300:1
Outlet Pressure (Max.)	2300 Bar
Utilities	OIL
Flow (Max.)	0.6 LPM
Connection Inlet	Drive Air-1/2" BSP Female
Connection Outlet	HF4 Female
Air Drive Pressure	1 Bar (Min.) to 6 Bar (Max.)
Dimensions (L x W x H)	430 x 400 x 390 mm

BOMBAS MANUALES PARA TENSORES DE PERNOS

MODELO: BPL-15

Las bombas manuales de dos etapas TRITORC vienen equipadas con un manómetro estándar, lo que le permite al usuario un control preciso y seguro del trabajo que realiza. El manómetro está montado directamente en la bomba y queda bien protegido por la palanca de la bomba, diseñada especialmente para ello.



DATOS TÉCNICOS

Oil Tank Capacity	2000 (122.1) cm ³ (in ³)
Usable Oil Capacity	1700 (103.7) cm ³ (in ³)
Volume per Stroke	High - 0.8cm ³ /mm Low - 20cm ³ /mm
Piston Stroke	26 mm
Max. Working Pressure	1800 kg/cm ²
Max. Handle Effort	33.9 kg (74.74 lb)
Weight	7.7 kg (16.98 lb)

Conexiones de retorno en todas las bombas

Mantenimiento fácil y sencillo

Diseño robusto

Tanque de aluminio

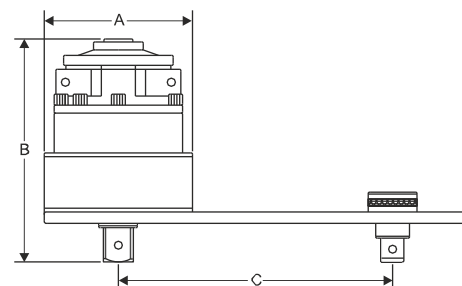
Las llaves dinamométricas de tipo clic TRITORC representan un concepto de diseño innovador que ofrece lecturas precisas y consistentes, así como un funcionamiento sin problemas.

Modelo		Torque Wrenches				Square Drive	Overall Length	Unit Weight
Non-Ratcheting	Ratcheting	Nm	Kgf.m	Lbf.in	Lb.ft	Inches	mm	kg.
TVT-100A	TVTR-100A	2.5-11	0.3-1.1	20-100	2-8	3/8"	320/360	0.56
TVT-300A	TVTR-300R	5-35	0.5-3.5	40-300	4-25	3/8"	430/465	0.75
TVT-600A	TVTR-600R	12-68	1.2-7	100-600	10-50	1/2"	485/530	1.10
TVT-1200A	TVTR-1200A	25-135	3-14	200-1200	20-100	1/2"	545/595	2.0
TVT-2000A	TVTR-2000A	50-225	5-23	400-2000	40-160	1/2"	610/660	2.49
TVT-3000A	TVTR-3000A	70 - 330	7-35	600-3000	50 - 250	1/2"	835/890	4.0
TVT-5000A	TVTR-5000A	140 - 560	14-57	1200-5000	100-410	3/4"	1120/1195	6.58
TVT-8400A	TVTR-8400A	480 - 940	49-95	4200-8400	350-700	3/4"	1400/1485	12.7
NT-14	NT-14/R	135-540	14-56	1200-4800	100-400	3/4"	1120/1195	6.5
NT-14S	NT-14S/R	135-780	14-78	1200-6640	100-500	3/4"	1110/1195	7.0
NT-49	NT-49/R	475-1050	49-105	4200-9300	350-750	3/4"	1390/1480	15.0
NT-55	NT-55/R	540-1380	55-140	4800-12250	400-1000	1"	1305/1340	18.0
NT-105	NT-105/R	1015-1900	105-195	8800-16820	750-1400	1"	1305/1340	18.0
NT-170	NT-170/R	1350-2700	135-275	11950-24000	1000-2000	1"	1450/1530	20.60

Note: Dimensions are subject to change.



MULTIPLICADOR DE PAR MANUAL



Modelo	Max Output Torque			Estimated Bolt Capacity		Multiplication Factor	Input Square	Output Square	Major Dia A	Depth B	Min C	Max C	Recommended Torque Wrench	Approx Weight
	Ft.lbs	Nm	Kgf.m.	inch	mm		inch	inch	mm	mm	mm	mm	No.	Kg
AM-1	1250	1700	170	1.1/8	27	5	1/2"	3/4"	127	105	85	217	TVT-3000A	5
AM-2	1250	1700	170	1.1/8	27	5	3/4"	1	127	125	85	217	TVT-3000A	5.5
AM-2/25	1250	1700	1170	1.1/8	27	25	1/2"	1	124	155	85	217	TVT-600A	8.5
AM-5	2000	2700	275	1.3/8	36	5	3/4"	1	129	140	100	260	TVT-5000A	7.5
AM-5/25	2000	2700	275	1.3/8	36	25	1/2"	1	140	186	100	260	TVT-1200A	12.5
AM-6	2500	3400	345	1.1/2	38	5	3/4"	1.1/2"	150	155	102	260	TVT-8400A	10
AM-6/25	2500	3400	345	1.1/2	38	25	1/2"	1.1/2"	140	208	100	260	TVT-1200A	14
AM-7	4500	6000	622	1.7/8	48	5	3/4"	1.1/2"	166	163	122	310	NT-55	14
AM-7/25	4500	6000	622	1.7/8	48	25	1/2"	1.1/2"	166	250	122	310	NT-55	22
AM-9/25	7000	9500	965	2.1/4	56	25	3/4"	1.1/2"	207	260	150	350	TVT-5000A	31
AM-9/125	7000	9500	965	2.1/4	56	125	1/2"	1.1/2"	207	301	150	350	NT 14/S	35
AM-11/25	12500	17000	1735	3.3/4	95	25	3/4"	2.1/2"	258	325	180	480	NT 14/S	60
AM-11/125	12500	17000	1735	3.3/4	95	125	1/2"	2.1/2"	258	400	180	480	TVT-2000A	75
AM-13/125	35000	47500	4845	4.1/2	115	125	3/4"	2.1/2"	315	550	180	480	NT-14/R	100

AWUR-Anti Wind Up Ratchet

Nota: Las dimensiones están sujetas a cambios.

CUÑA DE ELEVACIÓN VERTICAL HIDRÁULICA FLANGE SPREADERS HVWL-10



La cuña de elevación vertical hidráulica TRITORC HVWL-10 se ha desarrollado como una solución fácil de usar y rentable para la elevación de cargas pesadas en espacios con un espacio libre mínimo. Permite elevar objetos verticalmente cuando se dispone de un espacio de acceso de 3/8" (9.5 mm) o más. La HVWL-10 eleva objetos rápidamente, con una fuerza de elevación segura de 16 toneladas por herramienta.

- Solo se necesita un espacio libre de 3/8" (9,5 mm).
- Se dispone de una elevación vertical de 3/4" (19,0 mm) en cada escalón.
- Altura máxima de 50 mm en el cuarto escalón.
- Retracción automática con retorno por resorte.
- El primer escalón con sistema de enclavamiento garantiza una sujeción segura
- No se desliza gracias al sistema de bloqueo
- Se eleva en posición vertical recta

MINI KIT

- 1 x Conjunto de cuña de elevación vertical hidráulica
- 1 x Bloque de seguridad
- 1 x Bloque escalonado
- 1 x Manual de instrucciones



KIT ESTÁNDAR

- 1 x Conjunto de cuña de elevación vertical hidráulica
- 1 x Bomba hidráulica manual de dos etapas de 10,000 psi (700 bar)
- 1 x Manguera hidráulica de 10,000 psi (700 bar) con una longitud de 6 pies
- 1 x Bloque de seguridad
- 1 x Bloque escalonado
- 1 x Manual de instrucciones
- 1 x Maletín de transporte



CUÑA DE EXPANSIÓN HIDRÁULICA HSWL-10

El Spreading Wedge se ha desarrollado como una solución sencilla y económica para el ensanchamiento de bridas

- Solo requiere un espacio de acceso de 1/4" (6 mm)
- Herramienta robusta y liviana: solo 7,2 kg (16 libras)
- 10 000 psi (700 bar) generan una fuerza de separación de 14,0 toneladas
- Retorno automático por resorte
- El bloqueo en el primer paso evita el deslizamiento y aumenta la seguridad

MINI KIT

- 1 x Conjunto de cuña de expansión hidráulica
- 1 x Bloque de seguridad
- 1 x Manual de instrucciones
- 1 x Maletín de transporte



ACCESORIO PARA BLOQUE ESCALONADO

- 2 x Bloque de seguridad
- 2 x CSK M6 x 12 mm
- Tornillos avellanados



KIT ESTÁNDAR

- 1 x Conjunto de cuña de expansión hidráulica
- 1 x Bomba hidráulica manual de dos etapas de 10,000 psi (700 bar)
- 1 x Manguera hidráulica de 10,000 psi (700 bar)
- 1 x Bloque de seguridad
- 1 x Manual de instrucciones
- 1 x Maleta de transporte
- Peso bruto: 17 kg.



KIT MAXI

- 2 conjuntos de cuñas de expansión hidráulicas
- 1 bomba hidráulica manual de dos etapas de 10,000 psi (700 bar)
- 2 mangueras hidráulicas de 10,000 psi (700 bar)
- 1 colector de válvulas dobles de 10,000 psi
- 2 bloques de seguridad
- 1 manual de instrucciones
- 1 maletín de transporte
- Peso bruto: 28 kg.

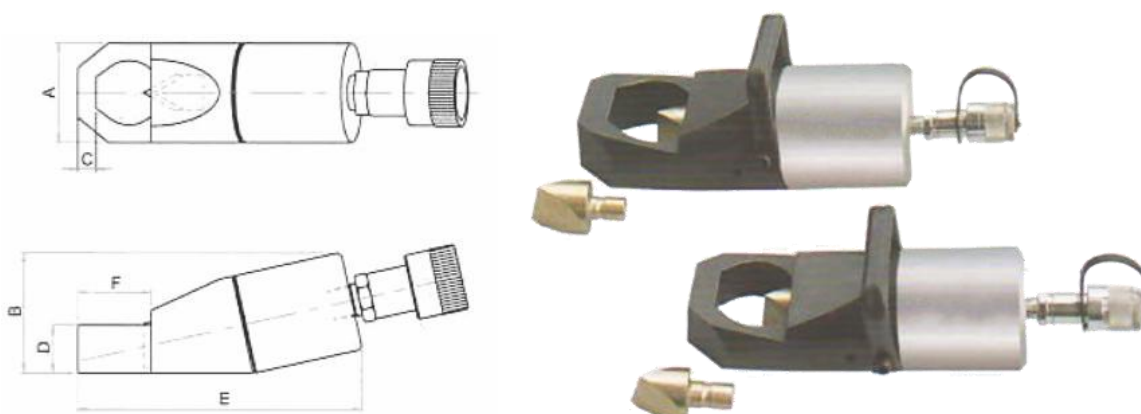


LIGERO NUT SPLITTER

TRITORC
PIPELINE SOLUTIONS

Los separadores hidráulicos ligeros de tuercas TRITORC se utilizan en aplicaciones en las que la tuerca está corroída. Permiten retirar tuercas corroídas o atascadas de manera rápida y segura. Su diseño ligero facilita al usuario el uso de la herramienta en pernos de menor tamaño.

TRITORC ofrece separadores hidráulicos ligeros de tuercas para una gama de tamaños hexagonales que van desde 0,37 hasta 2,95 pulgadas. Nuestro producto está diseñado para la comodidad del operador, se adapta a espacios reducidos y corta incluso las tuercas más resistentes.



Modelo	Hex Size inch (mm)	Thread Size	A inch (mm)	B inch (mm)	C inch (mm)	D inch (mm)	E inch (mm)	F inch (mm)	Weight lbs (kg)	Replacement Chisel Model Nos.
Standard										
NSL-5	0.37"-0.75" (10-19)	M6-M12	1.57" (40)	2.04" (52)	0.31" (8)	0.79" (20)	5.11" (130)	1.18" (30)	2 (1)	TNSC-5
NSL-10	0.75"-0.94" (19-24)	M12-M16	2.12" (54)	2.64" (67)	0.47" (12)	0.94" (24)	6.41" (163)	1.41" (41)	4 (2)	TNSC-10
NSL-15	0.94"-1.26" (24-32)	M16-M22	2.52" (64)	3.11" (79)	0.51" (13)	1.18" (30)	7.36" (187)	2.04" (52)	6 (3)	TNSC-15
NSL-20	1.26"-1.61" (32-41)	M22-M27	3.07" (78)	3.70" (94)	0.78" (20)	1.46" (37)	8.62" (219)	2.72" (69)	10 (4.5)	TNSC-20
NSL-35	1.61"-1.97" (41-50)	M27-M33	3.74" (95)	4.45" (113)	0.83" (21)	1.77" (45)	10.43" (265)	3.07" (78)	21 (9.6)	TNSC-35
NSL-50	1.97"-2.36" (50-60)	M33-M39	4.17" (106)	5.04" (128)	0.98" (25)	2.12" (54)	11.69" (297)	3.58" (91)	29 (13)	TNSC-50
NSL-90	2.36"-2.95" (60-75)	M39-M48	6.14" (156)	7.28" (185)	1.06" (27)	2.95" (75)	14.05" (357)	4.33" (110)	75 (34)	TNSC-90

Se ofrecen soluciones personalizadas y de mayor capacidad a pedido.
Las especificaciones están sujetas a cambios.



SOLICITUD

- Solo se necesita un espacio libre de 3/8" (9.5 mm).
- Se dispone de una elevación vertical de 3/4" (19.0 mm) en cada escalón.
- Altura máxima de 50 mm en el cuarto escalón.
- Retroceso automático por resorte.
- El primer escalón con enclavamiento garantiza una sujeción segura.
- No hay deslizamiento gracias al sistema de bloqueo.
- Se eleva en posición vertical recta.

Nominal Size		TAMAÑO DE LA BRIDA																	
Inches	Metric	150			300			600			900			1500			2500		
		No. of Bolts	Bolt Dia. Inches	Bolt Dia. mm	No. of Bolts	Bolt Dia. Inches	Bolt Dia. mm	No. of Bolts	Bolt Dia. Inches	Bolt Dia. mm	No. of Bolts	Bolt Dia. Inches	Bolt Dia. mm	No. of Bolts	Bolt Dia. Inches	Bolt Dia. mm	No. of Bolts	Bolt Dia. Inches	Bolt Dia. mm
1/2	15	4	1/2	14	4	1/2	14	4	1/2	14	4	3/4	20	4	3/4	20	4	3/4	20
3/4	20	4	1/2	14	4	5/8	16	4	5/8	16	4	3/4	20	4	3/4	20	4	3/4	20
1	25	4	1/2	14	4	5/8	16	4	5/8	16	4	7/8	24	4	7/8	24	4	7/8	24
1.1/4	32	4	1/2	14	4	5/8	16	4	5/8	16	4	7/8	24	4	7/8	24	4	1	27
1.1/2	40	4	1/2	14	4	3/4	20	4	3/4	20	4	1	27	4	1	27	4	1.1/8	30
2	50	4	5/8	16	8	5/8	16	8	5/8	20	8	7/8	24	8	7/8	24	8	1	27
2.1/2	65	4	5/8	16	8	3/4	20	8	3/4	20	8	1	27	8	1	27	8	1.1/8	30
3	80	4	5/8	16	8	3/4	20	8	3/4	20	8	7/8	24	8	1.1/8	30	8	1.1/4	33
3.1/2	90	8	5/8	20	8	3/4	20	8	7/8	22	-	-		-	-	-			-
4	100	8	5/8	20	8	3/4	20	8	7/8	24	8	1.1/8	30	8	1.1/4	33	8	1.1/2	39
5	125	8	3/4	20	6	3/4	20	8	1	27	8	1.1/4	33	8	1.1/2	39	8	1.3/4	45
6	150	8	3/4	20	12	3/4	24	12	1	27	12	1.1/8	30	12	1.3/8	36	8	2	52
8	200	8	3/4	24	12	7/8	27	12	1.1/8	30	12	1.3/8	36	12	1.5/8	42	12	2	52
10	250	12	7/8	24	16	1	30	16	1.1/4	33	16	1.3/8	35	12	1.7/8	48	12	2.1/2	64
12	300	12	7/8	27	16	1.1/8	30	20	1.1/4	33	20	1.3/8	36	12	2	52	12	2.3/4	70
14	350	12	1	27	20	1.1/8	33	20	1.3/8	36	20	1.1/2	39	16	2.1/4	56			
16	400	16	1	30	20	1.1/4	33	20	1.1/2	39	20	1.5/8	42	16	2.1/2	54			
18	450	16	1.1/8	30	24	1.1/4	33	20	1.5/8	42	20	1.7/8	48	16	2.3/4	70			
20	500	20	1.1/8	33	24	1.1/4	33	24	1.5/8	42	20	2	52	16	3	76			
24	600	20	1.1/4	33	24	1.1/2	42	24	1.7/8	48	20	2.1/2	64	16	3.1/2	90			
26	650	24	1.1/2	33	28	1.1/4	42	24	1.3/4	48	20	2.3/4	70						
28	700	28	1.1/2	33	28	1.1/2	45	28	2	52	16	3	76						
30	750	28	1.1/2	33	28	1.3/4	40	28	2	52	20	3	76						
32	800	28	1.1/2	39	28	1.1/4	48	28	2.1/2	56	20	3.1/2	85						
34	850	32	1.1/2	39	28	1.1/2	48	28	2.1/2	56	20	3.1/2	90						
36	900	32	1.1/2	39	32	2	52	28	2.1/2	64	20	3.1/2	90						

ESPECIFICACIONES DE PAR

Bolt Size	A/F	Bolt Grade: 8.8				Bolt Grade: 10.9				Bolt Grade: 12.9				Bolt Size	A/F	Bolt Grade: B7/B16			
		Torque Values (Nm)			Tension (kN)	Torque Values (Nm)			Tension (kN)	Torque Values (Nm)			Tension (kN)			Torque Values (Nm)			Tension (kN)
		μ=0.10	μ=0.15	μ=0.2		μ=0.10	μ=0.15	μ=0.2		μ=0.10	μ=0.15	μ=0.2				μ=0.10	μ=0.15	μ=0.2	
M16	24	121	165	208	54	171	232	292	76	205	278	351	91	5/8"	1.1/16"	126	171	215	57
M18	27	165	224	283	66	233	316	399	92	279	379	478	111	-	-	-	-	-	-
M20	30	237	322	406	85	333	452	571	119	400	543	685	143	3/4"	1.1/4"	226	306	387	85
M22	32	327	443	560	106	459	623	787	149	551	748	945	179	7/8"	1.7/16"	366	496	627	117
M24	36	409	556	702	122	576	781	987	171	691	938	1184	206	-	-	-	-	-	-
M27	41	608	828	1043	161	855	1161	1467	226	1027	1393	1760	272	1"	1.5/8"	549	745	941	154
M30	46	820	1113	1406	195	1154	1566	1978	275	1384	1879	2373	330	1.1/8"	1.13/16"	816	1107	1398	204
M33	50	1128	1531	1933	244	1586	2152	2719	343	1903	2583	3263	412	1.1/4"	2"	1157	1570	1983	260
M36	55	1442	1957	2472	286	2028	2752	3476	402	2433	3302	4171	483	1.3/8"	2.3/16"	1582	2147	2712	324
M39	60	1881	2553	3225	345	2646	3590	4535	485	3175	4308	5442	581	1.1/2"	2.3/8"	2100	2850	3600	394
M42	65	2317	3145	2973	394	3259	4423	5587	554	3911	5307	6704	665	1.5/8"	2.9/16"	2720	3692	4663	471
M45	70	2912	3952	4992	462	4095	5558	7021	650	4914	6670	8425	780	1.3/4"	2.3/4"	3452	4685	5917	555
M48	75	3490	4737	5984	519	4909	6662	8415	730	5890	7994	10097	877	1.7/8"	2.15/16"	4304	5841	7378	645
M52	80	4545	6169	7792	624	6392	8675	10958	878	7670	10410	13149	1054	2"	3.1/8"	5285	7173	9060	743
M56	85	5642	7658	9673	720	7935	10768	13602	1012	9522	12922	16323	1214	2.1/4"	3.1/2"	7674	10414	13155	959
M60	90	7076	9603	12130	842	9951	13504	17058	1185	11941	16205	20470	1422	-	-	-	-	-	-
M64	95	8535	11583	14631	953	12002	16289	20575	1340	14403	19547	24690	1607	2.1/2"	3.7/8"	10691	14509	18327	1203
M68	100	10405	14121	17838	1093	14632	19858	25084	1537	17559	23830	30101	1844	2.3/4"	4.1/4"	13038	17694	22350	1333
M72	105	12530	17005	21480	1243	17620	23913	30206	1748	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M76	110	14926	20265	25857	1403	20989	28485	35981	1973	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M80	115	17608	23811	30185	1572	-	-	-	-	-	-	-	-	3"	4.5/8"	17104	23213	29321	1603
M85	120	21390	29029	36669	1797	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M90	130	25676	34847	44017	2038	-	-	-	-	-	-	-	-	3.1/4"	5,,	21938	29774	37609	1898
M95	135	30500	41393	52286	2329	-	-	-	-	-	-	-	-	3.1/2"	5.3/8"	27607	37467	47326	2218
M100	145	35893	48712	61531	2564	-	-	-	-	-	-	-	-	3.3/4"	5.3/4"	34176	46382	58588	2563
M105	150	41886	56846	71805	2849	-	-	-	-	-	-	-	-	4"	6.1/8"	41712	56610	71507	2933
M110	155	48511	65837	83162	3150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

$\mu=0.10$ - Lubricated Bolts

$\mu=0.15$ - Semi Lubricated Bolts

$\mu=0.2$ - Dry Bolts

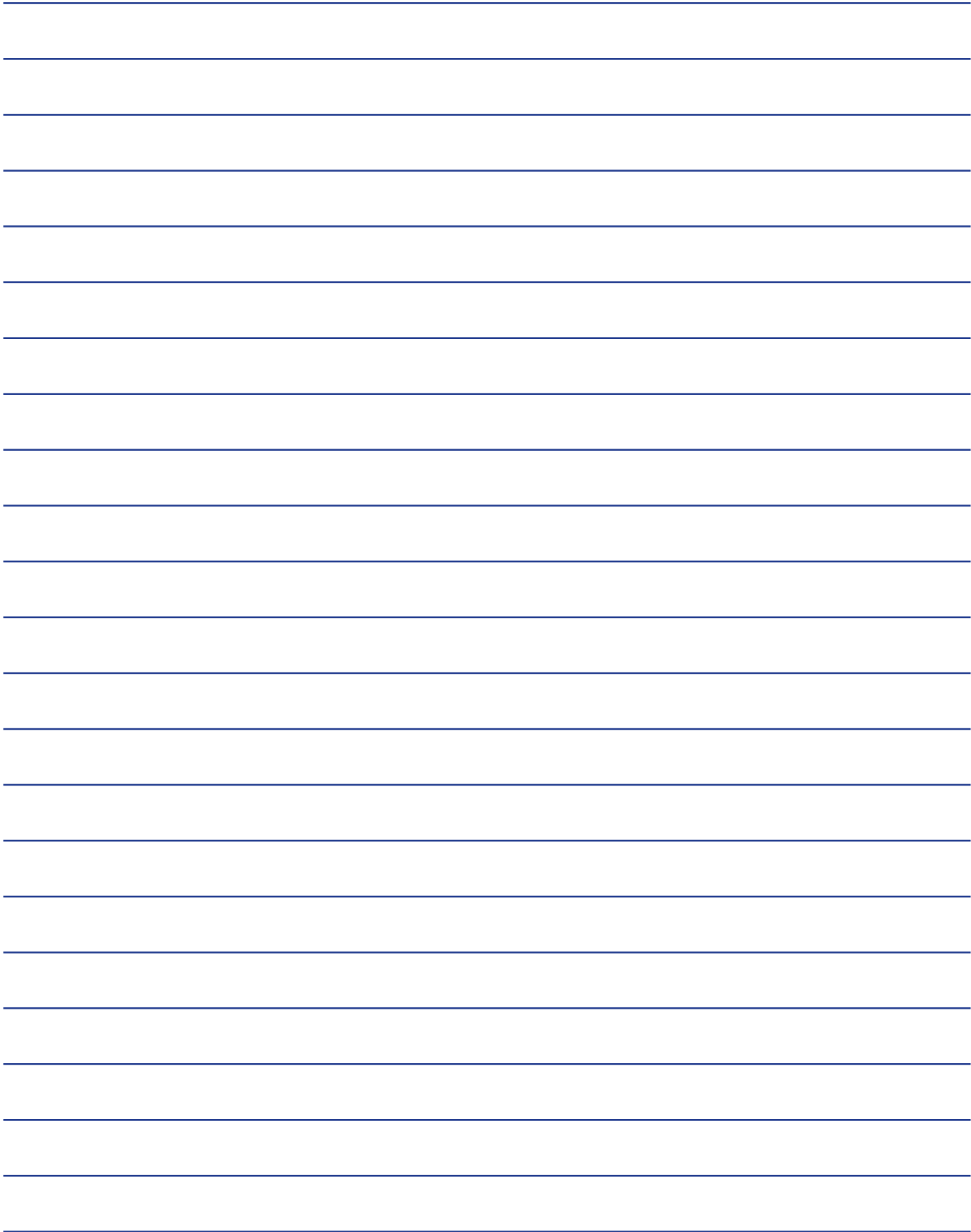
Newton - Meter Nm to Foot-Pounds lbf. ft. (1Nm = 0.738 lbf. ft.)

Kilogram - Force Meter to Newton - Meter (1Kgm = 9.80 Nm)



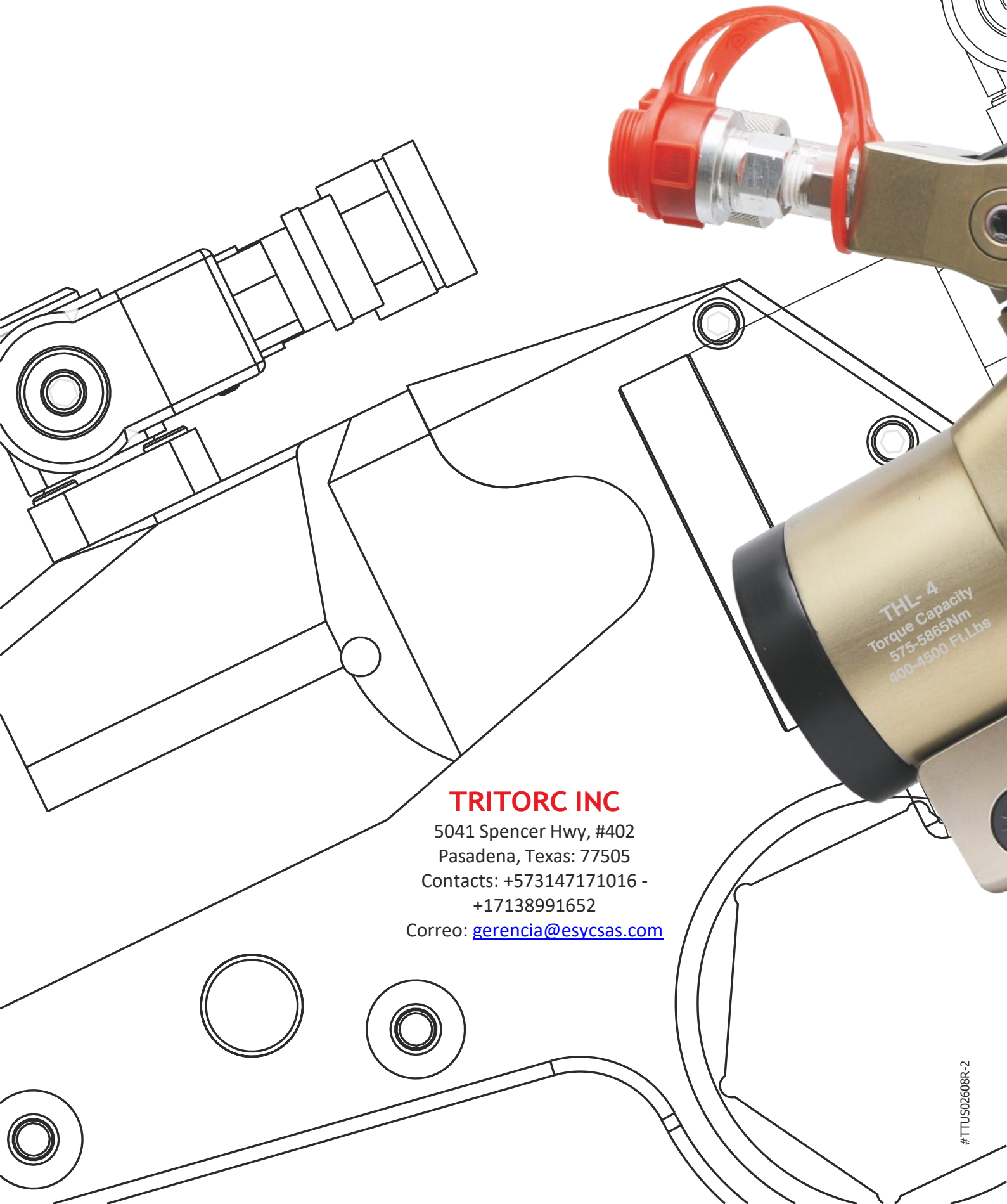
tritorc.com





TRITORC

PIPELINE SOLUTIONS



TRITORC INC

5041 Spencer Hwy, #402

Pasadena, Texas: 77505

Contacts: +573147171016 -

+17138991652

Correo: gerencia@esyccsas.com