

> Bolting Systems™

SPX®





› Bolting Systems™

ATTREZZI

- Chiavi oleodinamiche
- Accessori per chiavi oleodinamiche
- Tensionatori per tiranti
- Tensionatori eolici
- Spaccadadi
- Allargaflange
- Estrattori per flange
- Tensionatori subsea
- Accessori per ambiente subsea

POMPE

- Centraline a stadi infiniti elettriche e pneumatiche
- Tensionatore elettrico compatto da 1.500 Bar
- Chiave oleodinamica compatta O&M
- Centraline oleodinamiche pneumatiche ed elettriche serie Classic
- Centraline per tensionatori a portata standard
- Centraline per tensionatori subsea ad alta portata
- Pompe a mano

ACCESSORI

- Flessibili
- Giunti
- Fluidi idraulici
- Bussole
- Software
- Chiavi di blocco contro-rotazione

SPX Bolting Systems è produttore mondiale di una gamma completa di soluzioni idrauliche di serraggio controllato, fra cui sistemi idraulici di serraggio e di tensionamento, programmi di formazione certificati specifici per il settore, noleggio di sistemi e software con database di gestione delle flange. Siamo il partner ideale per la gestione delle flange, dalla costruzione di infrastrutture alle applicazioni operative e di manutenzione, in modo da permettervi di completare il vostro progetto in sicurezza, in meno tempo e rispettando il budget.

SPX Bolting Systems è nata quando SPX Hydraulic Technologies, una divisione di SPX Corporation, ha acquisito Torque Tension Systems LTD (TTS), di Ashington, Regno Unito. La nuova partnership unisce il miglior produttore di centraline oleodinamiche ad alta pressione (700 bar /10.000 psi), Power Team, con un costruttore di attrezzatura per serraggio e tensionamento di prim'ordine. Il risultato è un sistema di serraggio **“best-in-class”**.

SPX Bolting Systems si impegna per realizzare soluzioni di serraggio controllato nonché per ideare e produrre nuove tecnologie, sfruttando i progressi compiuti sul fronte dei materiali. Ne deriva il continuo sviluppo di prodotti innovativi in grado offrire minor peso e dimensioni ridotte, nonché maggiore sicurezza, prestazioni e durata ottimizzate.

SPX Bolting Systems dispone di strutture per il noleggio, la vendita e l'assistenza in tutto il mondo; inoltre ha in programma ulteriori centri di assistenza in altre località chiave per fornire supporto alla sua stimata clientela. Fra i centri di riparazione e calibrazione contano Houston, Texas, USA | Baton Rouge, LA, USA | Aberdeen, U.K. | Singapore e Perth, Australia. Ulteriori centri di assistenza clienti hanno sede nei Paesi Bassi e a Shanghai. Inoltre disponiamo di un'ampia rete di distribuzione, in grado di offrire supporto alla vendita e assistenza a livello locale in più di 150 paesi.

➤ Bolting Systems™

I migliori della categoria per centraline oleodinamiche, chiavi oleodinamiche, tensionatori, spaccadadi, allargaflange, altra attrezzatura e software.



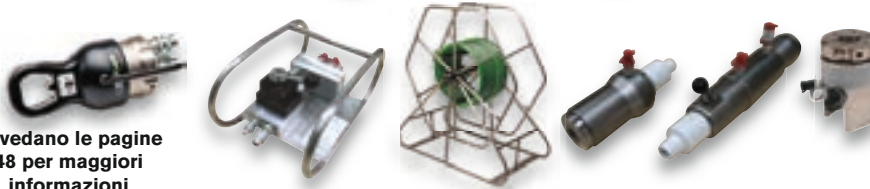
Chiavi oleodinamiche
11-33



Tensionatori
35-45



Altra attrezzatura
47-57



Attrezzi per ambiente subsea
59-67

Si vedano le pagine 48 per maggiori informazioni



Pompe da 700 Bar (10.000 psi)
69-89



Pompe da 1.500 Bar (21.750 psi)
91-99



Accessori e software
101-115

© 2014 SPX Corporation (opera sotto il nome di SPX Hydraulic Technologies). Tutti i diritti riservati. SPX si riserva il diritto di alterare o modificare qualsiasi descrizione tecnica pubblicata senza preavviso. I nomi commerciali e i marchi di fabbrica SPX, o qualsiasi parte del presente documento o del suo contenuto non possono essere copiati, riprodotti, trasmessi, modificati o usati, per intero o parzialmente, senza il previo consenso esplicito di SPX Corporation, rilasciato per iscritto. **SPX**, **XX**, **➤**, Power Team, Flame-Out e Infinity **INFINITY** sono marchi commerciali di SPX Corporation.



Risorse
117-135

Ci siamo impegnati per assicurare una descrizione accurata dei prodotti del presente catalogo al momento in cui è stato stampato. SPX Corporation si riserva il diritto di modificare i suoi prodotti o interromperne la produzione senza preavviso.

INDICE NUMERICO

9040, 9042DG.....	106	HPUTP150002K.....	67, 97	TWL4-041 - TWL4-080.....	30
9040, 9042DG, 9040E.....	51-53	HPUWP070010K.....	63, 66	TWL8-049 - TWL8-313.....	28
9042DG, 9040E.....	106	HS2000, H3000.....	55	TWL8-060 - TWL8-100.....	30
9072.....	102, 104	MRTAS010001 - MRTAS070008.....	40	TWL15-062 - TWL15-463.....	29
9616.....	107	P19L.....	51-53	TWL15-070 - TWL15-155.....	31
9636 - 9638.....	107	P19, P19L.....	89	TWL30-080 - TWL30-463.....	29
9639, 9640.....	107	P59, P59L, P59F.....	89	TWL30-122 - TWL30-500.....	29
9642.....	51-53	PA60A.....	63	TWLC2-RB - TWLC30-RB.....	32
9645 - 9647.....	107	PA60APF5FMP.....	75	TWLC2-RP - TWLC30-RP.....	32
9670.....	51-53, 106	PA60APF5FMPPR.....	75	TWLC2 - TWLC30.....	27
9682.....	51-53	PA60APF5FP.....	75	TWR2-041036 - TWR8-100095.....	30
9691.....	51-53	PA60APF5FPR.....	75	TWR15-070065 - TWR30-500463.....	31
9764, 9764E.....	51-53, 106	PE8LXX3L, PE8PXX3L.....	93	TWSD1-ERA1 - TWSD25-ERA3.....	22
9796 - 9800.....	106	PE39PED1BPR.....	77	TWSD1-LRA - TWSD25-LRA.....	23
9797.....	106	PE39PED1PR.....	77	TWSD1-RP - TWSD25-RP.....	23
9798.....	51-53, 106	PE39YED1BPR.....	77	TWSD1 - TWSD25.....	21
9799.....	106	PE39YED1PR.....	77	TWSIA088 - TWSIA238.....	25
9800.....	106	PE45.....	73	TWSIB088 - TWSIB425.....	25
251410, 251411.....	102, 104	PE55TWP-4-220-BS.....	79	TWSIC163 - TWSIC463.....	25
251411.....	102, 104	PE55TWP-4-BS.....	79	TWSIF313 - TWSIF613.....	25
252364, 252365.....	102	PE55TWP-4-CF-BS.....	79	TWSMA022 - TWSMA050.....	25
308022.....	54	PE55TWP-220-BS.....	79	TWSMB022 - TWSMB110.....	25
308840.....	54	PE55TWP-BS.....	79	TWSMC041 - TWSMC120.....	25
350549.....	56	PG120TWP.....	83	TWSMF080 - TWSMF150.....	25
350550.....	56	QRNAS010001 - QRNAS080005.....	60	WDD1-M30 - WDD5-M42.....	43
350822.....	56	QRNAS020003.....	65	WSD1-M30 - WSD5-M42.....	44
350823.....	56	RWP55-4-BS.....	85	WSL1-10, WSL1-11.....	45
351985.....	54	RWP55-4-BS-R.....	85	WSL1, WSL2.....	45
2001772.....	103, 105	RWP55-BS.....	85	WSL2-125, WSL2-138.....	45
2002278.....	103	RWP55-BS-R.....	85	WSS1-10, WSS1-11.....	45
2008082, 2008083.....	51-53	SB15.....	51-53	WSS1, WSS2.....	45
2008410.....	51-53	SFP24220005.....	64	WSS2-125, WSS2-138.....	45
2008547.....	103	SFPAD000002, SFPAD000002.....	65	X1A1-PT.....	87
2008548.....	105	SFPAS000001.....	64	X1E1-PT, X1E2-PT.....	81
2008549.....	104	SFPAS000003, SFPAS000008.....	64		
2008550.....	104	SFPQA000H00 - SFPQA000V00.....	65		
3000610.....	77	SFPQA000H00 - SFPQA000V00.....	65		
DFTAS000001 - DFTAS000002.....	17, 18, 22	SFPQA000H00 - SFPQA000V00.....	65		
EHN1-TC - EHN23-TC.....	57	SFPPTA000H00 - SFPPTA000V00.....	65		
ENSAS010001 - ENSAS040003.....	49	SFPWA000C00 - SFPWA000V00.....	64		
ENSBL010001 - ENSBL040001.....	48	SFPWR190005.....	64		
FK59.....	89	SHRAS010002.....	63		
FLS15, FLS15-ST.....	51-53	SRTAS000001 - SRTAS080001.....	38		
HCUCV070001.....	63, 66	SRTAS000002 - SRTAS080014.....	38		
HFS3A, HFS6A.....	56	SSTAS010001 - SSTAS080001.....	60		
HHAMA15002.....	105	STDA000167.....	65		
HHAMA150001 - HHAMA150004.....	103	STDHC00025.....	103		
HHAMA150002.....	67	TWD1-017 - TWD25-070.....	24		
HHAMA150003.....	103	TWD1-063 - TWD25-275.....	24		
HHAMA150004.....	103	TWH3E.....	102		
HL1M.....	105	TWH3E - TWH110E.....	102		
HL1M-LC.....	103	TWH6E.....	102		
HL3M.....	105	TWH06E-SS.....	104		
HL3M-LC.....	103	TWH10E.....	102		
HL5M.....	105	TWH15-BS - TWH50-BS.....	102		
HL5M-LC.....	103	TWH20-BS.....	102		
HL8M.....	105	TWH20-BS-SS.....	104		
HL8M-LC.....	103	TWH50-BS.....	102		
HL10M.....	105	TWHC1-ERA1 - TWHC1-ERA3.....	18		
HL10M-LC.....	103	TWHC1H - TWHC6H.....	17		
HL13M.....	105	TWHC1-LRA - TWHC6-LRA.....	19		
HL13M-LC.....	103	TWHC1-RP - TWHC6-RP.....	19		
HL30M-DL.....	67, 105	TWHC1 - TWHC50.....	17		
HNS150.....	54	TWHC3-ERA1 - TWHC3-ERA3.....	18		
HNS150A.....	54	TWHC6-ERA1 - TWHC6-ERA3.....	18		
HNS225.....	54	TWHCHD01-017 - TWHCHD06-041.....	24		
HPSTP150004.....	105	TWHCHD01-063 - TWHCHD06-163.....	24		
HPUHP150001.....	99	TWL2-026 - TWL2-188.....	28		
HPUTP150001K.....	95	TWL2-032 - TWL2-060.....	30		
		TWL4-033 - TWL4-313.....	28		

INDICE ALFABETICO

A

ACCESSORI

Chiave oleodinamica topside	102
Flessibili gemellati subsea.....	104
Flessibili gemellati topside standard.....	102
Flessibili per tensionamento subsea.....	105
Flessibili per tensionatori.....	103
Fluidi idraulici	107
Giunti per chiavi oleodinamiche subsea	104
Gruppo flessibile- idraulico CE	106
Gruppo flessibile idraulico - IJ100	106
Scheda dati applicativi.....	130
Spaccadadi e divaricatore	106
Tensionamento topside.....	103

ACCESSORI PER AMBIENTE

SOTTOMARINO

Avvolgitubo per flessibili singoli e gemellati	66
Centralina ad alta portata - HPUWP070010K	66
Centralina per tensionamento bulloni ad alta portata - HPUTP150002K	67
Valvola di controllo remoto - HCUCV070001	66
Allargaflange - FLS15	50-51, 52-53

C

Centralina elettrica serie Infinity - PE45.....	72-73
Centralina pneumatica serie Infinity - PA60A.....	74-75
Centri di noleggio, calibrazione e manutenzione.....	114-115

CHIAVI OLEODINAMICHE

Accessori personalizzati - TWLC	33
Adattatori e bussole	24-25
Barra di reazione - TWLC	32
Bracci di reazione - TWHC	18-19
Bracci di reazione - TWSD.....	22-23
Chiave oleodinamica ad attacco quadro - TWSD.....	20-21
Chiave oleodinamica per cicli elevati - TWHC	16-17
Corpo chiave - TWLC.....	26-27
Guida alla selezione della chiave oleodinamica	12
Inseri esagonali per spazi ridotti TWLC	28-29
Panoramica sulle chiavi oleodinamiche	14-15
Riduttori per Inserti esagonali TWLC	30-31
Traversina di reazione - TWLC.....	32

D

DADO

Collare di bloccaggio alto EHN.....	57
-------------------------------------	----

DIVARICATORI

Allargaflange - FLS15	50-51, 52-53
Allargaflange - HFS.....	56
Divaricatore - HS	53, 55

F

FLESSIBILI

Flessibili gemellati subsea.....	104
Flessibili gemellati topside standard.....	102
Flessibili per tensionamento subsea.....	105
Flessibili per tensionatori.....	103

Sicurezza nel serraggio idraulico dei bulloni.....	128-129
Fluidi, idraulici	107
FORMAZIONE	112-113

G

Garanzia a vita Powerthon™	133
----------------------------------	-----

GIUNTI

Chiave oleodinamica topside	102
Giunti per chiavi oleodinamiche subsea	104
Giunti per spaccadadi e divaricatori.....	106
Schema giunti	100
Tensionamento subsea	105

GUIDA ALLA SELEZIONE DELLA POMPA.....	6-7
---------------------------------------	-----

M

MISURE / SPECIFICHE -

Formule di conversione	
Equivalenze decimali e millimetri	118
Formule di conversione SI*	119
Pressione chiave oleodinamica TWHC a ciclo elevato - Tabella di conversione coppia.....	122
Pressione chiave oleodinamica TWLC per spazi ridotti - Tabella di conversione coppia.....	121
Pressione chiave oleodinamica TWSD con attacco quadro - Tabella di conversione coppia.....	120
Requisiti di coppia per bulloni imperiali ..	124
Requisiti di coppia per bulloni metrici	125
Misure / specifiche	
Standard di fabbricazione.....	132

MISURE / SPECIFICHE -

Tavole di riferimento	
Tensione bulloni raccomandata per flange ANSI B16.5, BS1560 e MSS SP44	123
Tipici valori di coefficiente per lubrificanti per bulloni	123

O

Olio, idraulico	107
-----------------------	-----

P

Pompe -1,500 bar (21.750 psi)	
Centralina elettrica - PE83	92-93
Centralina pneumatica per tensionatori a portata standard - HPUTP-1	94-95
Centralina pneumatica per tensionatori subsea ad alta portata - HPUTP-2.....	96-97
Pompa manuale a pressione elevata ..	98-99
Pompe -700 bar (10.000 psi)	
Centralina elettrica compatta per chiavi oleodinamiche - PE39	76-77
Centralina elettrica serie	
Infinity - PE45	72-73
Centralina oleodinamica a benzina serie Classic - PG120TWP	82-83
Centralina oleodinamica elettrica serie Classic - PE55TWP-BS	78-79
Centralina oleodinamica elettrica serie Legacy - X1E1-PT	80-81
Centralina oleodinamica pneumatica serie Classic - RWP55-BS.....	84-85
Centralina oleodinamica pneumatica serie Legacy - X1A1-PT	86-87
Centralina pneumatica serie	

Infinity - PA60A.....	74-75
-----------------------	-------

Componenti idraulici per pompe manuali - Serie P	88-89
La centralina a stadi infiniti.....	71

Tabella riassuntiva centralina di serraggio	70
---	----

POMPE MANUALI

Componenti idraulici pompe manuali - Serie P	88-89
Pompa manuale ad alta pressione	98-99

PRODOTTI PERSONALIZZATI

Accessori TWHC.....	135
Attacco per chiave e rullo di reazione	134
Tensionatore ad anello	134
Tensionatori per pistoni filettati	135

R

RISORSE

Formazione	112-113
Garanzia a vita Powerthon™	133
Guida alla selezione della pompa.....	6-7
La centralina a stadi infiniti.....	71
Misure / specifiche -	
Formule di conversione.....	118-125
Scheda dati applicativi.....	130
Standard di fabbricazione	132
Tabella riassuntiva centralina di serraggio.....	70
Tensionatori per tiranti SPX - Come funzionano.....	126-127

S

SOFTWARE

Programma di calcolo del carico dei bulloni Adviser.....	111
Sistema di gestione delle flange Flangepro	108, 110
Spaccadadi e divaricatori.....	106
SPACCADADI	
Spaccadadi idraulico ENS	48-49
Spaccadadi idraulico HNS.....	54

T

TENSIONATORI

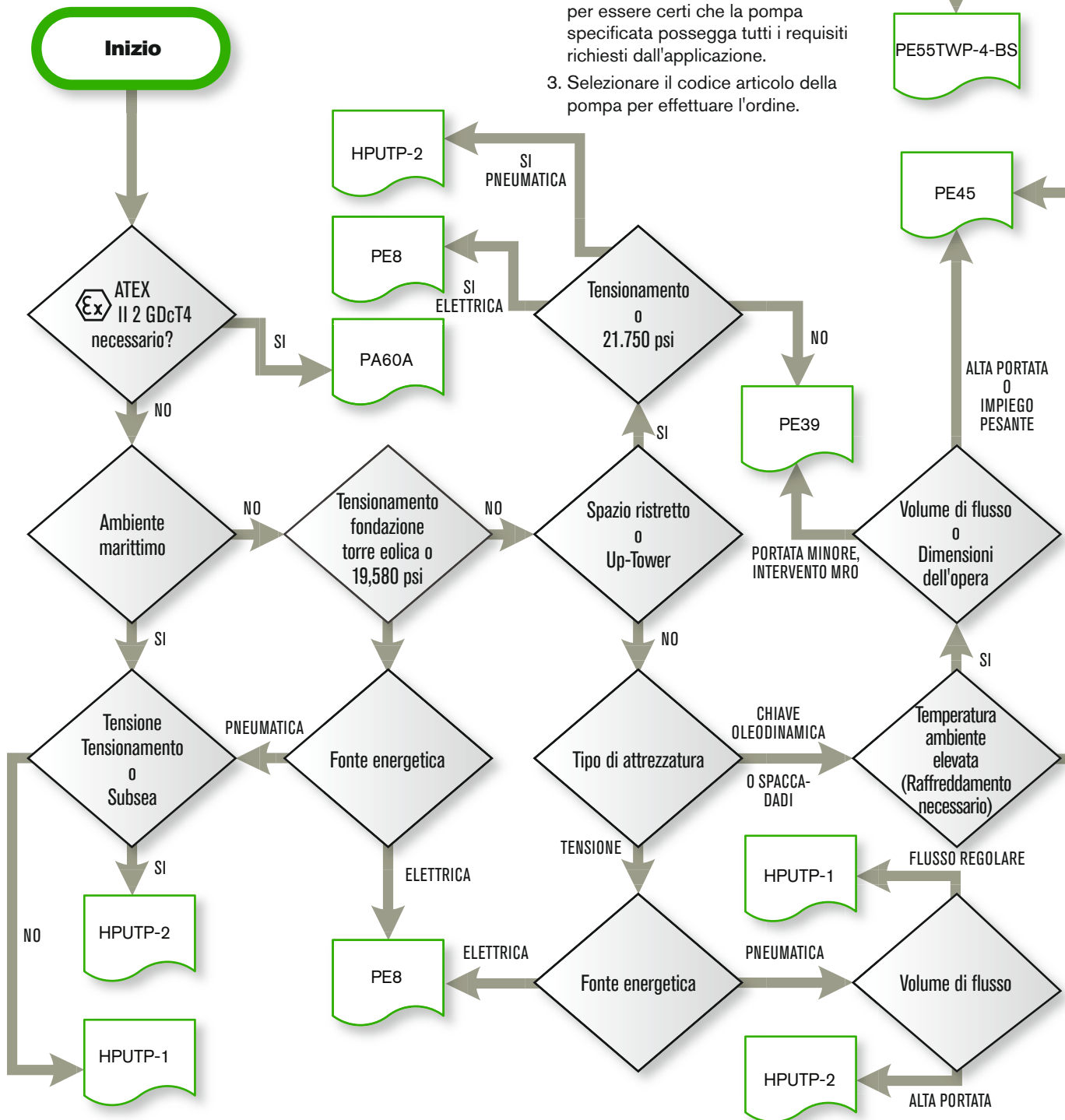
Tensionatore di prigionieri subsea - SST ..	60
Tensionatore eolico up tower - WSD.....	43
Tensionatore per tiranti con ritorno a molla - SRT	37-39
Tensionatore per tiranti con ritorno manuale - MRT	40-41
Tensionatori eolici - WD/WS	42
Tensionatori eolici compatti - WSD.....	44
Tensionatori eolici per fondazioni WSS e WSL	45
Tensionatori SRT	36
TENSIONATORI subsea	
Accessori per ambiente subsea	66-67
Sistemi per flange - SFP	62-65
Tensionatore per prigionieri - SST	60-61

GUIDA ALLA SELEZIONE DELLA POMPA

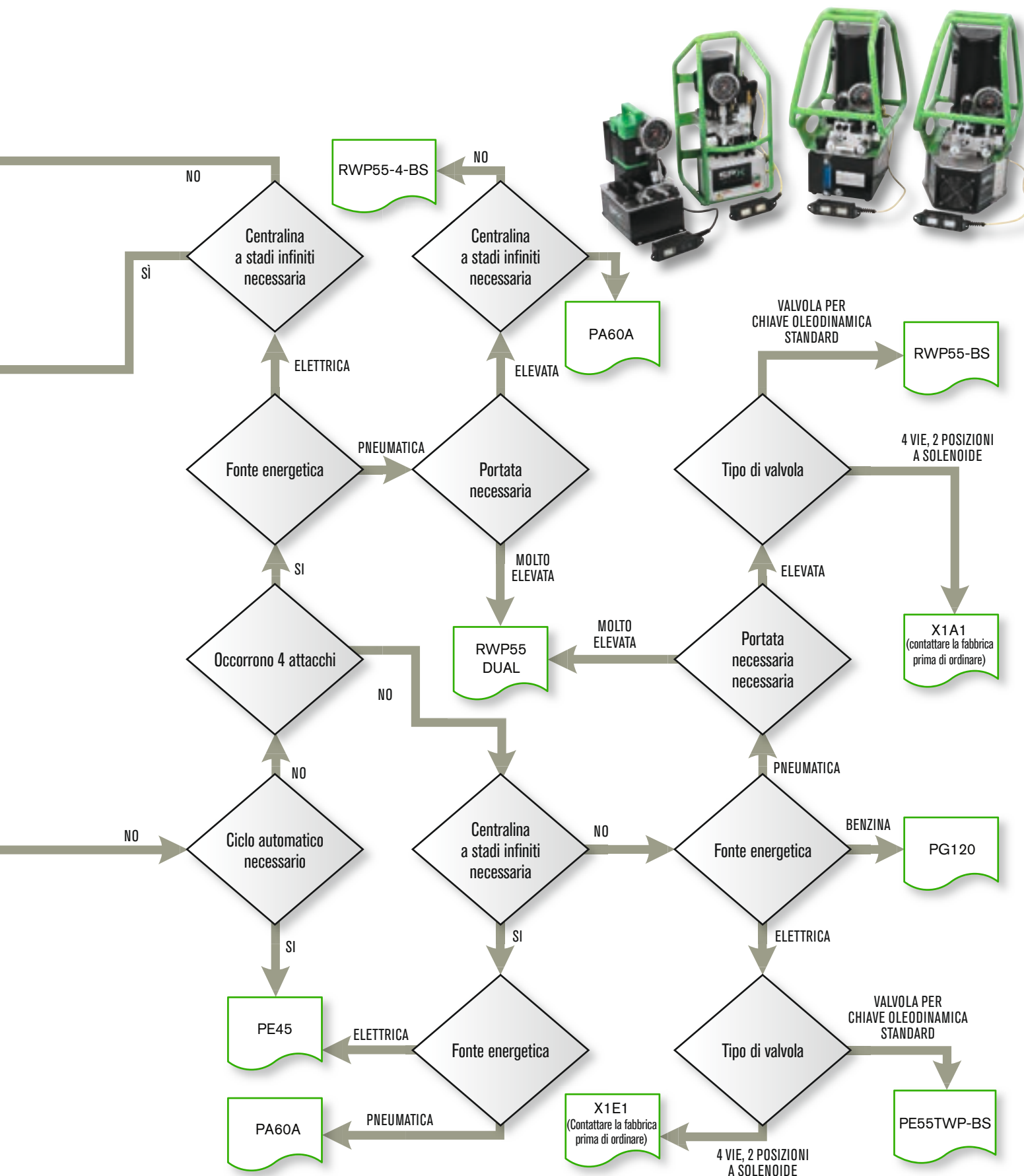
ISTRUZIONI

Il presente diagramma di flusso è stato progettato per guidare il cliente al tipo di centraline oleodinamiche che probabilmente costituirà la scelta finale in funzione di una determinata applicazione.

1. Seguire il diagramma di flusso per determinare il tipo di prodotti, probabilmente più idonei ad una determinata applicazione.
2. Controllare le informazioni sul prodotto per la tipologia di articolo prescelta per essere certi che la pompa specificata possenga tutti i requisiti richiesti dall'applicazione.
3. Selezionare il codice articolo della pompa per effettuare l'ordine.

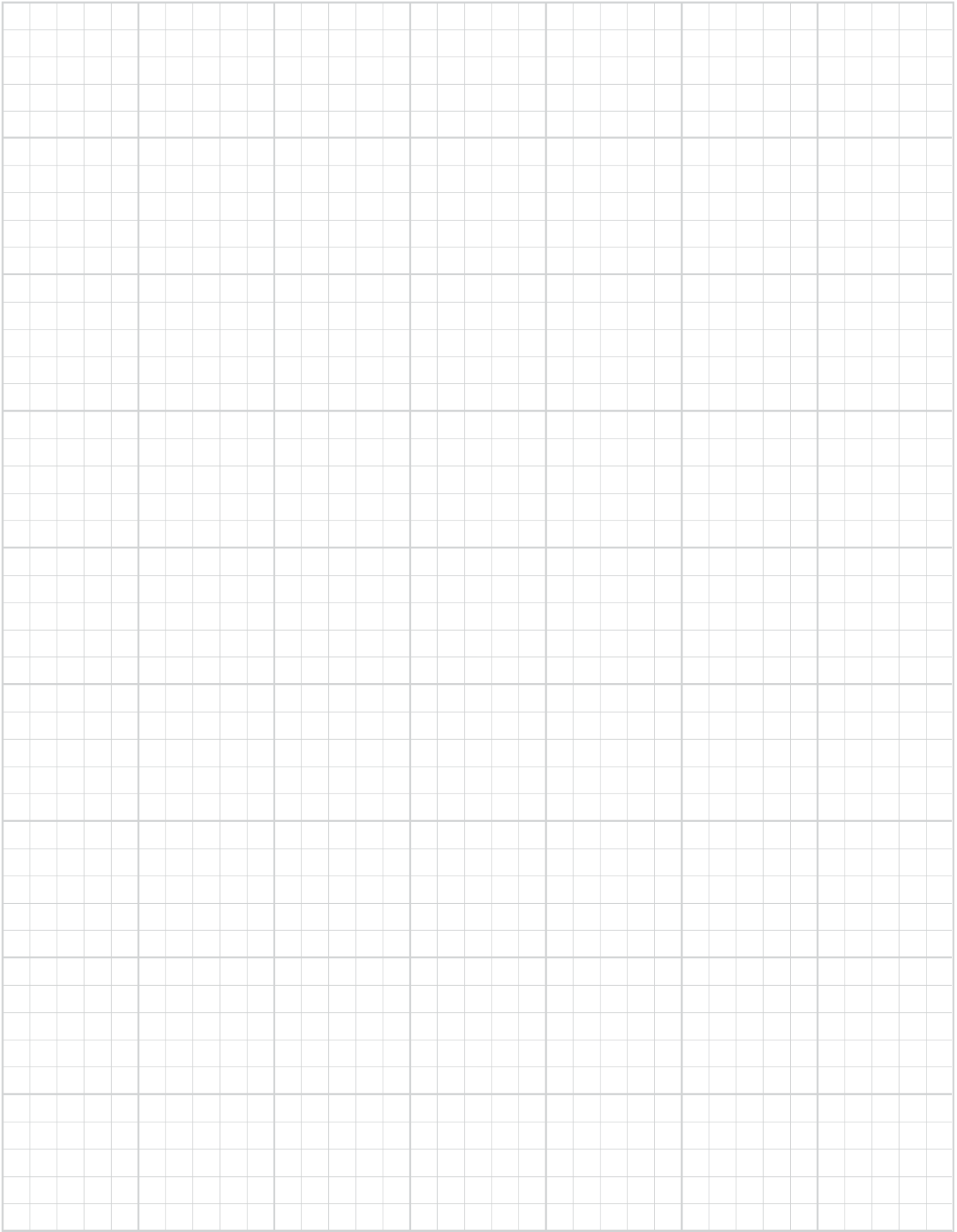


A causa della complessità insita in tutte le applicazioni a cui sono sottoposte le centraline oleodinamiche a livello globale, questo strumento dovrebbe essere utilizzato solo come riferimento. Dopo aver utilizzato questa guida per individuare una tipologia di pompe, occorre portare a termine una verifica approfondita del prodotto per essere certi che sia idoneo per una specifica applicazione e per individuare il codice prodotto esatto. Ulteriori informazioni sul prodotto si possono trovare nelle brochure, nel catalogo o sul web: www.spxboltingsystems.com. Per qualsiasi domanda si prega di contattare la fabbrica o un rivenditore autorizzato.









CHIAVI OLEODINAMICHE

CHIAVI OLEODINAMICHE A PRESTAZIONI ELEVATE, LE MIGLIORI DELLA CATEGORIA

Pagina
**MISURE E
SPECIFICHE...12**

Guida alla selezione della chiave
oleodinamica

Pagina
**PANORAMICA CHIAVI
OLEODINAMICHE...14-15**



Pagina
TWHC...16-17

Chiave oleodinamica per cicli elevati



Pagina
TWHC...18-19

Bracci di reazione



Pagina
TWSD...20-21

Chiave oleodinamica con inserto
quadro



Pagina
TWSD...22-23

Bracci di reazione



Pagina
**ADATTATORI E
BUSSOLE...24-25**



Pagina
TWLC...26-27

Corpo chiave



Pagina
TWL...28-29

Inserto esagonale



Pagina
TWR...30-31

Riduttori per spazi ridotti



Pagina
TWLC...32

Bracci di reazione



Pagina
TWLC...33

Accessori personalizzati



MISURE E SPECIFICHE

Guida alla selezione della chiave oleodinamica



Specifiche e dati dimensionali

Prigioniero Dimensioni		Esagono standard Dimensione del dado		Vite esagonale pesante Dimensioni del dado		Attrezzo di sbloccaggio			Attrezzo di montaggio		
in	mm	in	mm	in	mm	TWHC	TWSD	TWLC	TWHC	TWSD	TWLC
3/4	19	1-1/8	26	1-1/4	32	TWHC1	TWSD1	TWLC2	TWHC1	TWSD1	TWLC2
7/8	22	1-5/16	33	1-7/16	36	TWHC1	TWSD1	TWLC2	TWHC1	TWSD1	TWLC2
1	25	1-1/2	38	1-5/8	41	TWHC1	TWSD1	TWLC2	TWHC1	TWSD1	TWLC2
1-1/8	26	1-11/16	43	1-13/16	25	TWHC1	TWSD1	TWLC2	TWHC1	TWSD1	TWLC2
1-1/4	32	1-7/8	48	2	50	TWHC3	TWSD3*	TWLC4	TWHC1	TWSD1	TWLC2
1-3/8	35	2-1/16	52	2-3/16	55	TWHC6	TWSD6*	TWLC4	TWHC3	TWSD3*	TWLC4
1-1/2	38	2-1/4	57	2-3/8	60	TWHC6	TWSD6*	TWLC4	TWHC3	TWSD3*	TWLC4
1-5/8	41	2-7/16	62	2-9/16	65	TWHC6	TWSD6*	TWLC8	TWHC6	TWSD6*	TWLC4
1-3/4	44	2-5/8	67	2-3/4	70	TWHC6	TWSD6*	TWLC8	TWHC6	TWSD6*	TWLC4
1-7/8	48	2-13/16	71	2-15/16	75		TWSD11	TWLC8	TWHC6	TWSD6*	TWLC8
2	50	3	77	3-1/8	80		TWSD11	TWLC15		TWSD11	TWLC8
2-1/8	54	3-3/16	81	3-5/16	84		TWSD11	TWLC15		TWSD11	TWLC8
2-1/4	57	3-3/8	85	3-1/2	89		TWSD11	TWLC15		TWSD11	TWLC8
2-3/8	60	3-9/16	91	3-11/16	94		TWSD25	TWLC15		TWSD11	TWLC15
2-1/2	63	3-3/4	95	3-7/8	99		TWSD25	TWLC30		TWSD11	TWLC15
2-3/4	70	4-1/8	105	4-1/4	108		TWSD25	TWLC30		TWSD25	TWLC15
3	77	4-1/2	114	4 5/8	118		TWSD25	TWLC30		TWSD25	TWLC30
3-1/4	83	4-7/8	124	5	127		TWSD25	TWLC30		TWSD25	TWLC30
3-1/2	89	5-1/4	133	5 3/8	136		TWSD25	TWLC30		TWSD25	TWLC30
3-3/4	95	5-5/8		5-3/4	146		TWSD25	TWLC30		TWSD25	TWLC30
4	102	6	152	6 1/8	155		TWSD25	TWLC30		TWSD25	TWLC30
4-1/4	108			6-1/2	159	TWHC50			TWHC50		
4-1/2	114			6 7/8	175	TWHC50			TWHC50		
4-3/4	120			7-1/4	184	TWHC50			TWHC50		
5	127			7-5/8	193	TWHC50			TWHC50		
									TWLC30 Su richiesta		TWLC30 Su richiesta

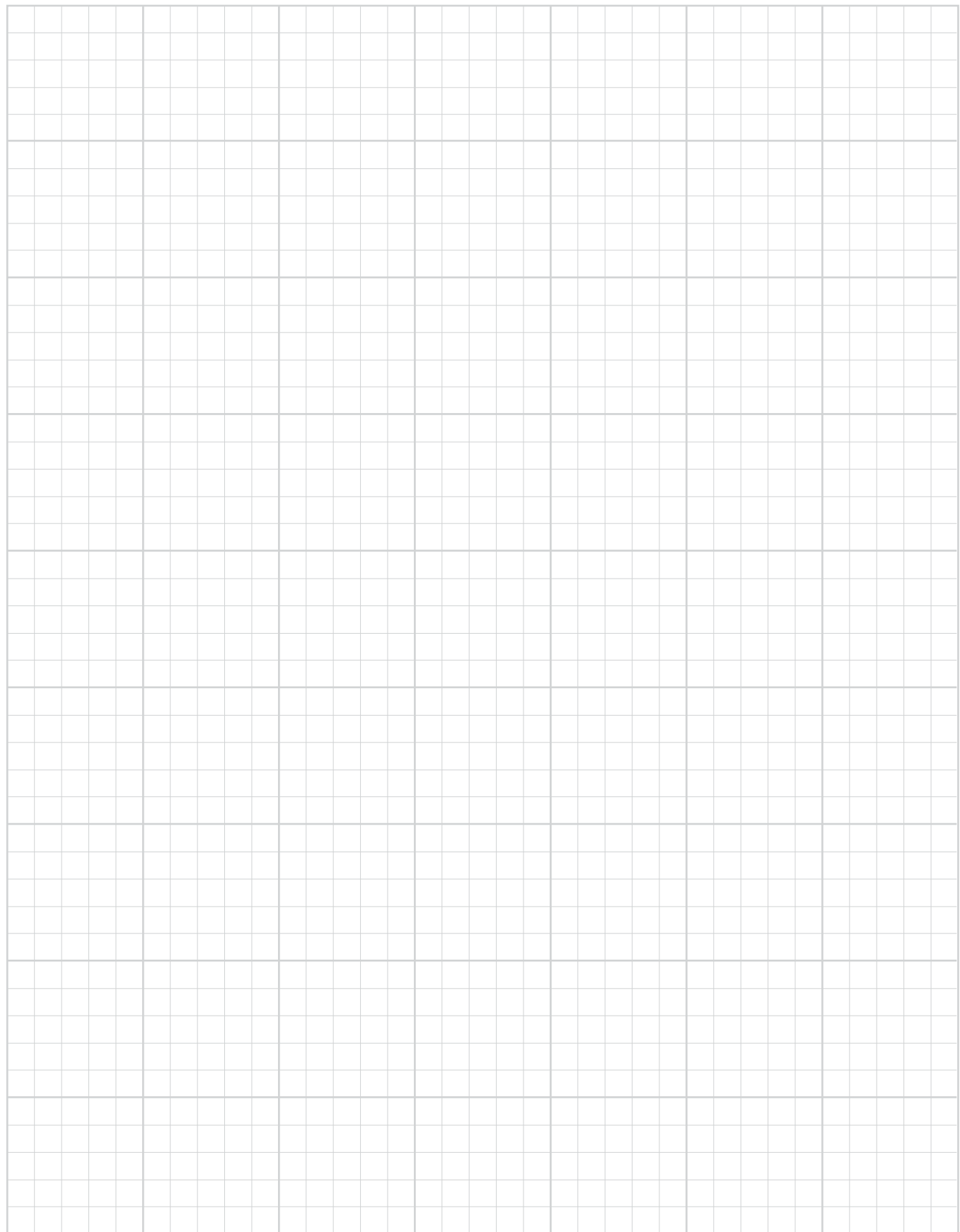
In determinate situazioni per scitare una connessione può essere richiesta una coppia maggiore:

- Ruggine e corrosione: 2 X forza di strappo
- Corrosione dovuta al calore: 3 X forza di strappo

Sono illustrati solo gli attrezzi più piccoli, idonei ad ogni applicazione in condizioni ideali.

La tabella non sostituisce i calcoli. Lubrificazione, corrosione, tipo di materiale influiscono sull'effettiva coppia da applicare.

*TWSD3 e TWSD6 sono obsoleti e sono stati sostituiti dalla serie TWHC.



PANORAMICA CHIAVI OLEODINAMICHE

TWLC

L'innesto snodato brevettato si adatta a formare angolo con il pistone, mantenendo le forze a livelli normali in modo da ridurre usura e lacerazione.

L'esclusivo pistone flottante a connessione automatica si innesta senza bisogno di rotazione manuale.

Il giunto orientabile consente un facile posizionamento dei flessibili nella postazione di lavoro.

Il perno di fissaggio è bloccato nel corpo dell'inserto, impedendo così che cada o venga smarrito in cantiere.

Piastre di reazione in acciaio temprato per proteggere l'attrezzo durante la torsione e raggio d'ingombro modificato per applicazioni in spazi ridotti.

Componenti del tutto integrati, senza copertura che potrebbe curvarsi e mettere a rischio la sicurezza.

Inserto in acciaio con rivestimento in nichel resistente alla corrosione. Testa in alluminio per ridurre il peso complessivo dell'attrezzo.



TWHC

Il giunto orientabile consente all'operatore di allineare i flessibili posizionandoli comodamente, per qualsiasi tipo di lavoro!

Il pulsante consente di sganciare e di riposizionare il braccio di reazione rapidamente e in modo agevole, senza l'utilizzo di altri attrezzi.

Inserti per chiave a brugola adattabili per applicazioni speciali, si veda la pagina 24.

Basta premere un pulsante, l'attacco quadro a cambio rapido non richiede l'impiego di attrezzi per le operazioni di sbloccaggio e montaggio.



CHIAVE OLEODINAMICA

CICLO ELEVATO - TWHC

Coppia massima 71.816 N m a 700 bar
(53.000 lb-ft a 10.000 psi)



TECNOLOGIA INNOVATIVA

IDONEI PER AMBIENTE SUBSEA



CHIAVE OLEODINAMICA - CICLO ELEVATO

Qualità significa minori costi di esercizio:

- Progettata per un ciclo di vita elevato: 2-3 volte in più rispetto alla tecnologia attuale
- Maggiore affidabilità: L'assemblaggio semplice dell'unità comporta meno tempi di inattività
- Materiale resistente alla corrosione per impiego in condizioni ambientali estreme

Maggiore semplicità d'uso:

- Il raggio contenuto del corpo rende l'attrezzo adatto a spazi ristretti e difficili da raggiungere
- Elevata robustezza a fronte di un peso contenuto
- Rapidità operativa, corsa lunga e portata ottimale
- Manifold girevole ad alta portata
- Pulsante di inversione attacco quadro e posizionamento braccio di reazione
- Sistema di sgancio a pulsante per attacco quadro e braccio di reazione per tutti i modelli eccetto TWHC50.

Progettata pensando alla sicurezza:

- Meccanismo di guida completamente chiuso per la sicurezza dell'operatore
- La valvola di sicurezza interna al manifold girevole impedisce la sovrappressione sul lato di ritorno
- Il cricchetto a dentatura fine previene il blocco dell'attrezzo

**TABELLA DI CONVERSIONE TWHC,
SI VEDA LA PAG. 122.**

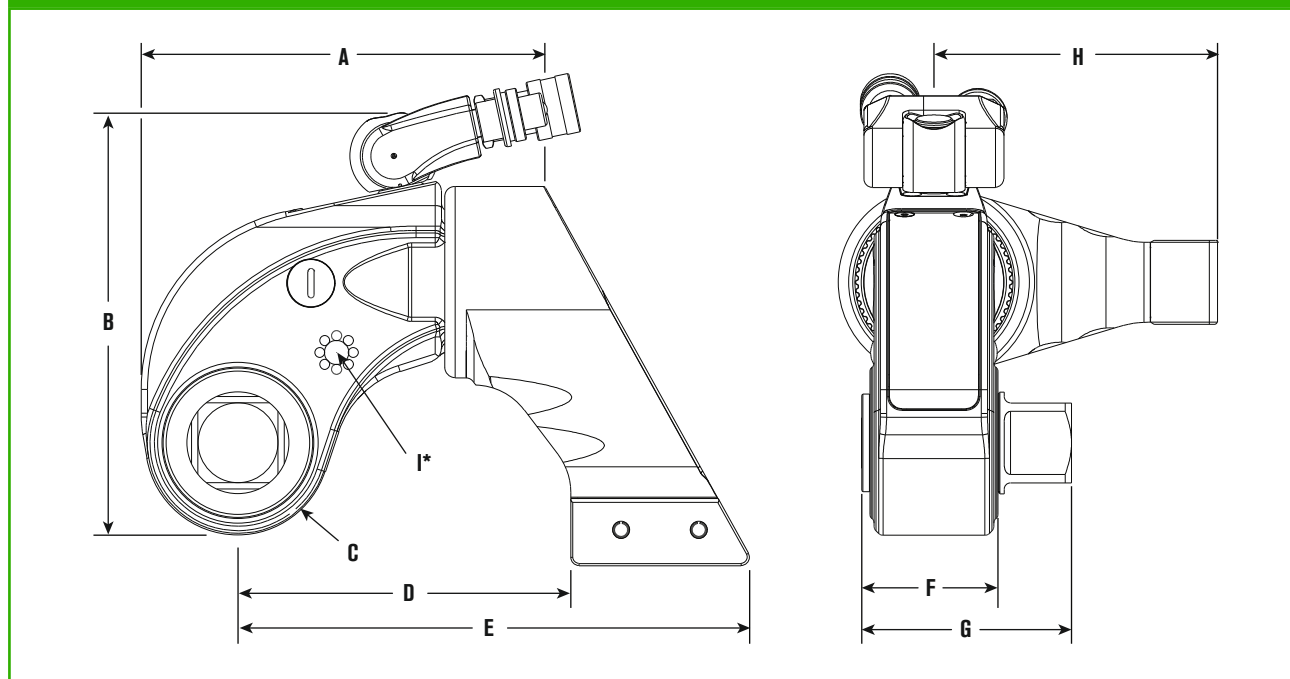


IMPUGNATURE VENDUTE SEPARATAMENTE

La corsa lunga dell'attrezzo impartisce al dado una rotazione minima di 30 gradi per corsa mantenendo un raggio del corpo stretto e compatto: un chiaro vantaggio rispetto ai meccanismi a corsa corta e con nottolino di blocco anti-rotazione dei modelli in lega leggera di altri costruttori. Meno componenti e torsione minore durante il funzionamento - ossia, meno usura, meno manutenzione e riduzione dei costi associati.

Specifiche e dati dimensionali

TWHC



* La dimensione I mostra la grandezza della filettatura, presente su entrambi i lati dello strumento, per l'impugnatura di sicurezza o il punto di sollevamento. Il modello TWHC50 è disponibile solo con punti di sollevamento.

Modello attrezzo	Coppia minima		Coppia massima		Attacco quadro	A mm (in)	B mm (in)	C mm (in)	D mm (in)	E mm (in)	F mm (in)	G mm (in)	H mm (in)	I	Peso	
	lb-ft	N m	lb-ft	N m											in	kg
TWHC1	170	230	1.413	1.915	3/4	132 (5,20)	145 (5,71)	28 (1,10)	111,5 (4,39)	170,0 (6,69)	39,5 (1,56)	67,7 (2,67)	86,1 (3,39)	M6 x 1,0	2,8	6,2
TWHC3	376	510	3.136	4.249	1	165 (6,50)	173,5 (6,83)	36,5 (1,44)	129,6 (5,10)	197,7 (7,78)	53 (2,09)	83,7 (3,30)	105,1 (4,14)	M6 x 1,0	5,3	11,7
TWHC6	726	984	6.050	8.198	1-1/2	192 (7,56)	201,6 (7,94)	44 (1,73)	158,5 (6,24)	243,7 (9,59)	61 (2,40)	99,9 (3,93)	135,1 (5,32)	M8 x 1,25	8,8	19,4
TWHC50	6.360	8.628	53.000	71.816	2-1/2	404,5 (15,93)	356,6 (14,04)	88 (3,46)	266,5 (10,49)	446,6 (17,58)	115 (4,53)	192,2 (7,57)	258 (10,16)	M12 x 1,75	69	152

Informazioni per l'ordine

Codice d'ordine	Descrizione	Codice d'ordine	Descrizione	Codice d'ordine	Descrizione
TWHC1	Chiave	TWHC1H	Chiave con impugnatura	DFTAS000001	Impugnatura per chiave TWHC1
TWHC3	Chiave	TWHC3H	Chiave con impugnatura	DFTAS000001	Impugnatura per chiave TWHC3
TWHC6	Chiave	TWHC6H	Chiave con impugnatura	DFTAS000002	Impugnatura per chiave TWHC6
TWHC50	Chiave				

CHIAVI OLEODINAMICHE BRACCI DI REAZIONE - TWHC

BRACCIO DI REAZIONE LUNGO TWHC TWHC-ERA



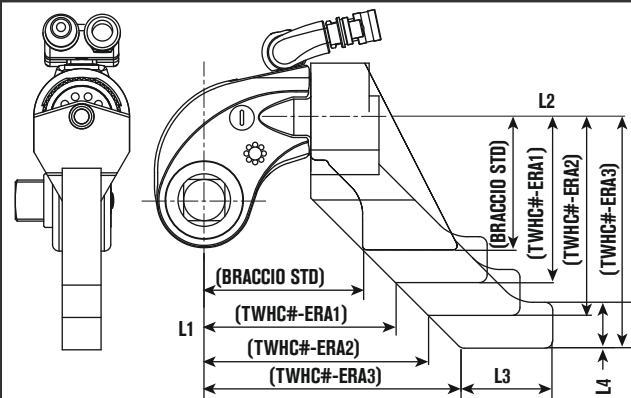
- Versione più lunga del braccio di reazione TWHC standard
- 3 dimensioni standard per modello (+25 mm / 50 mm / 75 mm), dimensioni speciali su richiesta
- Sostituisce il braccio di reazione standard – meccanismo di innesto a sgancio rapido
- Struttura in acciaio legato
- Rotazione a 360°
- Disponibile per tutte le dimensioni degli attrezzi della gamma

IMPUGNATURA TW



- Struttura in acciaio robusto con superficie di presa polimerica, nervata
- Più opzioni di posizionamento rendono l'attrezzo più maneggevole
- Bloccaggio mediante tappo a vite con “meccanismo di aggancio” affidabile
- Disponibile per tutti i tipi di chiave (TWHC, TWSD, TWLC), tuttavia per attrezzi di dimensioni maggiori (TWSD25/TWLC 30/TWHC50) si consiglia l'utilizzo di golfari di sollevamento.

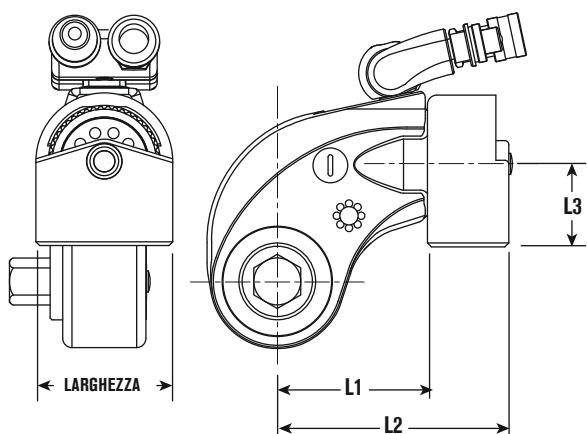
Specifiche e dati dimensionali



Codice attrezzo	Codice d'ordine	L1		L2		L3		L4	
		mm	in	mm	in	mm	in	mm	in
BRACCIO STD		112	4,41	86	3,39				
TWHC1	TWHC1-ERA1	137	5,39	111	4,37				
	TWHC1-ERA2	162	6,38	136	5,35	60	2,36	30	1,18
	TWHC1-ERA3	187	7,36	161	6,34				
BRACCIO STD		130	5,12	105	4,13				
TWHC3	TWHC3-ERA1	155	6,10	130	5,12				
	TWHC3-ERA2	180	7,09	155	6,10	70	2,76	35	1,38
	TWHC3-ERA3	205	8,07	180	7,09				
BRACCIO STD		159	6,23	136	5,35				
TWHC6	TWHC6-ERA1	184	7,24	161	6,34				
	TWHC6-ERA2	209	8,23	186	7,32	95	3,74	40	1,57
	TWHC6-ERA3	234	9,21	211	8,31				

Codice d'ordine	Descrizione	Codice attrezzo
Impugnatura per chiave DFTAS000001	Misura 1	TWSD1
		TWSD3
		TWHC1
		TWHC3
		TWLC2
DFTAS000002	Misura 2	TWSD6
		TWSD11
		TWHC6
		TWLC4
		TWLC8
		TWLC15

Specifiche e dati dimensionali



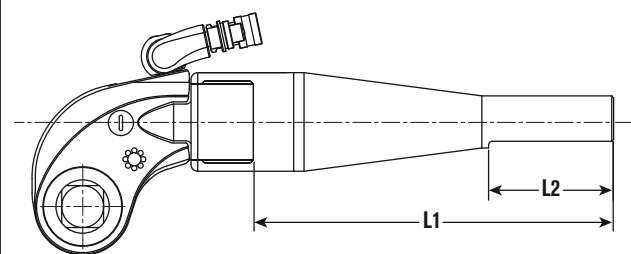
Codice attrezzo	Codice d'ordine	L1		L2		L3		Larghezza	
		mm	in	mm	in	mm	in	mm	in
TWHC1	TWHC1-RP	72	2,835	116	4,567	49	1,93	64	2,52
TWHC3	TWHC3-RP	86	3,39	138	5,43	55	2,17	76	2,99
TWHC6	TWHC6-RP	99	3,90	162	6,38	62	2,44	89	3,50

PIASTRA DI REAZIONE TWHC TWHC-RP



- Piastra di reazione in linea per chiave TWHC: si può usare come semplice piastra reazione oppure come base modificabile per applicazioni specifiche (lavorabile/saldabile)
- Sostituisce il braccio di reazione standard – meccanismo di innesto a sgancio rapido
- Struttura in acciaio legato
- Rotazione a 360°
- Disponibile per tutte le dimensioni degli attrezzi della gamma

Specifiche e dati dimensionali



Codice attrezzo	Codice d'ordine	L1		L2	
		mm	in	mm	in
TWHC1	TWHC1-LRA	501	19,72	152	6
TWHC3	TWHC3-LRA				
TWHC6	TWHC6-LRA				

BRACCIO DI PROLUNGA TWHC TWHC-LRA



- Braccio di prolunga tubolare per chiave TWHC: reazione in linea esterna al profilo della chiave
- Sostituisce il braccio di reazione standard – meccanismo di innesto a sgancio rapido
- Struttura in acciaio legato/lega leggera (piano di reazione lavorato sull'estremità del tubo)
- Può essere tagliato per adeguarsi a lunghezze specifiche
- Disponibile per tutte le dimensioni degli attrezzi della gamma

CHIAVE OLEODINAMICA ATTACCO QUADRO - TWSD

Coppia massima 33.198 N m a 700 bar
(24.500 lb-ft a 10.000 psi)



Braccio di reazione a 360°

IDONEI PER AMBIENTE SUBSEA



CHIAVE OLEODINAMICA AD ATTACCO QUADRO

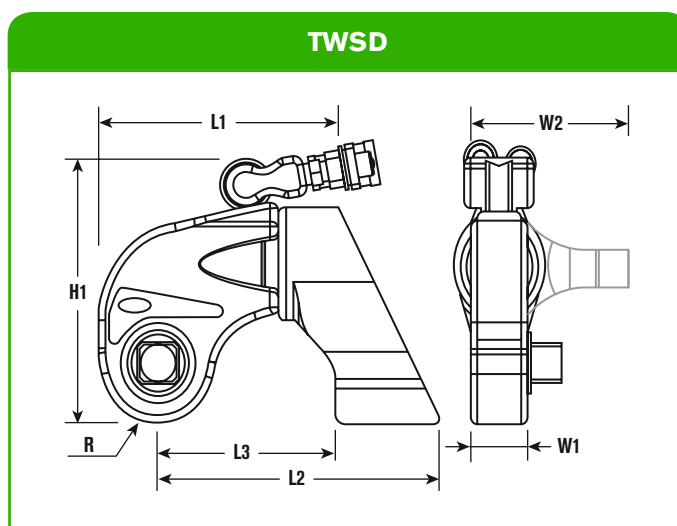
- Alta robustezza e peso contenuto
- Elevata forza di torsione
- Rapido ciclo operativo
- Cricchetto a dentatura fine
- Con pistone flottante
- La valvola di sicurezza interna al manifold girevole previene la sovrappressione sul lato di ritorno
- Corpo rigido in acciaio
- Telaio compatto
- Accessori per attacco e reazione disponibili

**TABELLA DI CONVERSIONE TWSD,
SI VEDA LA PAG. 120**



Specifiche e dati dimensionali

- Pulsante di inversione dell'attacco quadro
- Finitura anti-corrosione
- Braccio di reazione a 360°
- Bracci di reazione con blocco a spinta
- Manifold girevole multi-asse ad alta portata
- Design semplice
- Coppia di uscita costante
- Meccanismo dell'attacco completamente chiuso



Modello attrezzo	L1		L2		L3		H1		R		W1		W2	
	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm
TWSD1	5,5	139	6,7	170	4,4	112	5,7	145	1,1	28	1,3	33	3,4	86
TWSD3*	6,7	170	7,7	196	4,9	124	6,9	175	1,5	38	1,8	46	4,1	104
TWSD6*	7,7	196	9,3	236	5,6	142	8,1	206	1,8	46	2,0	51	5,4	137
TWSD11	9,2	234	11,5	292	7,0	178	9,5	241	2,2	56	2,4	61	6,5	165
TWSD25	12	305	14,8	376	9,1	231	12,4	315	2,8	71	3,0	76	7,9	200

Modello attrezzo	Attacco quadro	Coppia minima		Coppia massima		Peso dell'attrezzo	
	in	lb-ft	N m	lb-ft	N m	lb	kg
TWSD1	3/4	156	211	1.300	1.762	5,1	2,3
TWSD3*	1	368	499	3.070	4.160	9,9	4,5
TWSD6*	1-1/2	722	979	6.020	8.157	17,4	7,9
TWSD11	1-1/2	1.313	1.780	10.940	14.823	28,9	13,1
TWSD25	2-1/2	2.940	3.984	24.500	33.198	65,0	29,5

*TWSD3 e TWSD6 sono obsoleti e sono stati sostituiti dalla serie TWHC.

Informazioni per l'ordine

Codice d'ordine	Descrizione	Codice d'ordine	Descrizione
TWSD1	CHIAVE - 1.300 lb ft, 1.762 N m	DFTAS000001	IMPUGNATURA PER CHIAVE, Misura 1, Codice attrezzo TWSD1 e TWSD3
TWSD11	CHIAVE - 10.940 lb-ft, 14.823 N m		
TWSD25	CHIAVE - 24.500 lb-ft, 33.198 N m	DFTAS000002	IMPUGNATURA PER CHIAVE, Misura 2, Codice attrezzo TWSD06 e TWSD11

Braccio di reazione standard incluso in tutti i modelli

CHIAVI OLEODINAMICHE BRACCI DI REAZIONE - TWSD

BRACCIO DI REAZIONE LUNGO TWSD TWSD-ERA



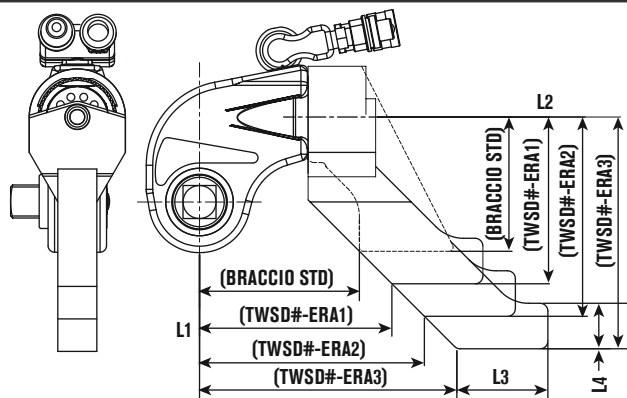
- Versione più lunga del braccio di reazione TWSD standard
- 3 dimensioni standard per modello (+25 mm / 50 mm / 75 mm), dimensioni speciali su richiesta
- Sostituisce il braccio di reazione standard – meccanismo di innesto a sgancio rapido
- Struttura in acciaio legato
- Rotazione a 360°
- Disponibile per tutte le dimensioni degli attrezzi della gamma

IMPUGNATURA TW



- Struttura in acciaio robusto con superficie di presa polimerica, nervata
- Più opzioni di posizionamento rendono l'attrezzo più maneggevole
- Bloccaggio mediante tappo a vite con “meccanismo di aggancio” affidabile
- Disponibile per tutti i tipi di chiave (TWHC, TWSD, TWLC), tuttavia per attrezzi di dimensioni maggiori (TWSD25/TWLC 30/TWHC50) si consiglia l'utilizzo di golfari di sollevamento

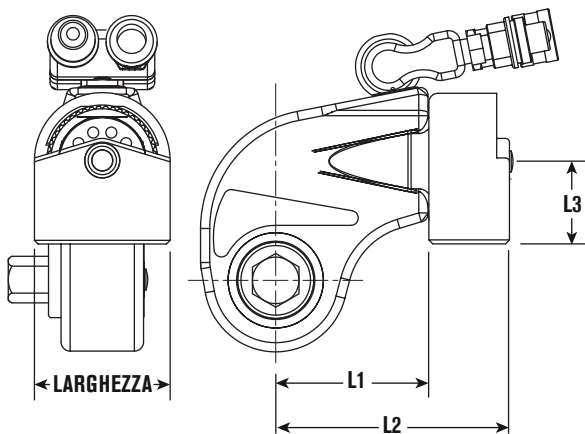
Specifiche e dati dimensionali



Codice attrezzo	Codice d'ordine	L1		L2		L3		L4	
		mm	in	mm	in	mm	in	mm	in
BRACCIO STD		112	4,41	86	3,39				
TWSD1	TWSD1-ERA1	137	5,39	111	4,37	60	2,36	30	1,18
	TWSD1-ERA2	162	6,38	136	5,35				
	TWSD1-ERA3	187	7,36	161	6,34				
BRACCIO STD		124	4,88	105	4,13				
TWSD3	TWSD3-ERA1	149	5,87	130	5,12	70	2,76	35	1,38
	TWSD3-ERA2	174	6,85	155	6,10				
	TWSD3-ERA3	199	7,83	180	7,09				
BRACCIO STD		142	5,59	136	5,35				
TWSD6	TWSD6-ERA1	167	6,57	161	6,34	95	3,74	40	1,57
	TWSD6-ERA2	192	7,56	186	7,32				
	TWSD6-ERA3	217	8,54	211	8,31				
BRACCIO STD		179	7,05	165	6,5				
TWSD11	TWSD11-ERA1	204	8,03	190	7,48	110	4,33	40	1,57
	TWSD11-ERA2	229	9,02	215	8,46				
	TWSD11-ERA3	254	10	240	9,45				
BRACCIO STD		231	9,09	200	7,87				
TWSD25	TWSD25-ERA1	256	10,08	225	8,86	145	5,71	50	1,97
	TWSD25-ERA2	281	11,06	250	9,84				
	TWSD25-ERA3	306	12,05	275	10,83				

Codice d'ordine	Descrizione	Codice attrezzo
Impugnatura per chiave DFTAS000001	Misura 1	TWSD1
		TWSD3
		TWHC1
		TWHC3
DFTAS000002	Misura 2	TWLC2
		TWSD6
		TWSD11
		TWHC6
		TWLC4
		TWLC8
		TWLC15

Specifiche e dati dimensionali



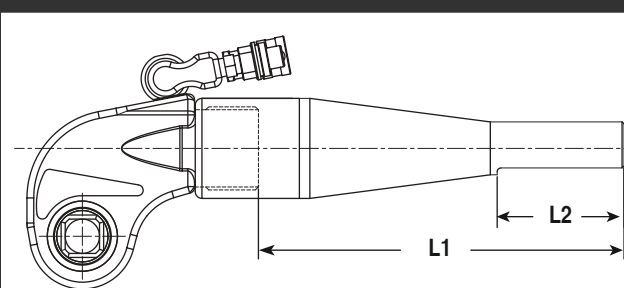
Codice attrezzo	Codice d'ordine	L1		L2		L3		Larghezza	
		mm	in	mm	in	mm	in	mm	in
TWSD1	TWSD1-RP	72	2,835	116	4,567	43,5	1,713	63	2,480
TWSD3	TWSD3-RP	84	3,307	136	5,354	48	1,890	74	2,913
TWSD6	TWSD6-RP	93,5	3,681	155,5	6,122	57	2,244	90	3,543
TWSD11	TWSD11-RP	109,5	4,311	184,5	7,264	65,5	2,579	105	4,133
TWSD25	TWSD25-RP	136,5	5,374	243,5	9,587	88,5	3,484	143	5,630

PIASTRA DI REAZIONE TWSD TWSD-RP



- Piastra di reazione in asse per chiave TWSD: utilizzabile come semplice piastra oppure come base modificabile per applicazioni specifiche (lavorabile/saldabile)
- Sostituisce il braccio di reazione standard – meccanismo di innesto a sgancio rapido
- Struttura in acciaio legato
- Rotazione a 360°
- Disponibile per tutte le dimensioni degli attrezzi della gamma

Specifiche e dati dimensionali



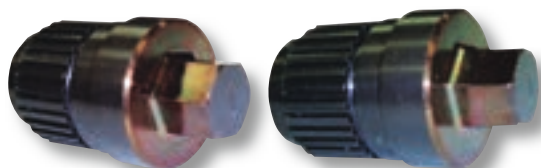
Codice attrezzo	Codice d'ordine	L1		L2	
		mm	in	mm	in
TWSD1	TWSD1-LRA	501	19,72	152	6
TWSD3	TWSD3-LRA				
TWSD6	TWSD6-LRA				
TWSD11	TWSD11-LRA				
TWSD25	TWSD25-LRA				

BRACCIO DI PROLUNGA TWSD TWSD-LRA



- Braccio di prolunga tubolare per chiave TWSD: reazione in linea esterna al profilo della chiave
- Sostituisce il braccio di reazione standard – meccanismo di innesto a sgancio rapido
- Struttura in acciaio legato/lega leggera (piano di reazione lavorato sull'estremità del tubo)
- Può essere tagliato per adeguarsi a lunghezze specifiche
- Disponibile per tutte le dimensioni degli attrezzi della gamma

ATTACCO QUADRO ADATTATORI E BUSSOLE



Dimensioni personalizzate disponibili su richiesta.

Attacco esagonale maschio

Chiave Dimensioni	Esagono Misura attacco A/F (pollici)	Codice d'ordine		Esagono Misura attacco A/F (mm)	Codice d'ordine	
		TWSD	TWHC		TWSD	TWHC
1 (TWSD1) (TWHC1)	5/8	TWD1-063	TWHCHD01-063	17mm	TWD1-017	TWHCHD01-017
	3/4	TWD1-075	TWHCHD01-075	19mm	TWD1-019	TWHCHD01-019
	7/8	TWD1-088	TWHCHD01-088	22mm	TWD1-022	TWHCHD01-022
	1	TWD1-100	TWHCHD01-100	24mm	TWD1-024	TWHCHD01-024
				27mm	TWD1-027	TWHCHD01-027
3 (TWSD3) (TWHC3)	5/8	TWD3-063	TWHCHD03-063	17mm	TWD3-017	TWHCHD03-017
	3/4	TWD3-075	TWHCHD03-075	19mm	TWD3-019	TWHCHD03-019
	7/8	TWD3-088	TWHCHD03-088	22mm	TWD3-022	TWHCHD03-022
	1	TWD3-100	TWHCHD03-100	24mm	TWD3-024	TWHCHD03-024
	1-1/8	TWD3-113	TWHCHD03-113	27mm	TWD3-027	TWHCHD03-027
	1/14	TWD3-125	TWHCHD03-125	30mm	TWD3-030	TWHCHD03-030
	1-3/8	TWD3-138	TWHCHD03-138	32mm	TWD3-032	TWHCHD03-032
	1-1/2	TWD3-150	TWHCHD03-150	36mm	TWD3-036	TWHCHD03-036
	1-5/8	TWD3-163	TWHCHD03-163	41mm	TWD3-041	TWHCHD03-041
6 (TWSD6) (TWHC6)	5/8	TWD6-063	TWHCHD06-063	17mm	TWD6-017	TWHCHD06-017
	3/4	TWD6-075	TWHCHD06-075	19mm	TWD6-019	TWHCHD06-019
	7/8	TWD6-088	TWHCHD06-088	22mm	TWD6-022	TWHCHD06-022
	1	TWD6-100	TWHCHD06-100	24mm	TWD6-024	TWHCHD06-024
	1-1/8	TWD6-113	TWHCHD06-113	27mm	TWD6-027	TWHCHD06-027
	1-1/4	TWD6-125	TWHCHD06-125	30mm	TWD6-030	TWHCHD06-030
	1-3/8	TWD6-138	TWHCHD06-138	32mm	TWD6-032	TWHCHD06-032
	1-1/2	TWD6-150	TWHCHD06-150	36mm	TWD6-036	TWHCHD06-036
	1-5/8	TWD6-163	TWHCHD06-163	41mm	TWD6-041	TWHCHD06-041
11 (TWSD11)	1-1/8	TWD11-113		27mm	TWD11-027	
	1-1/4	TWD11-125		30mm	TWD11-030	
	1-3/8	TWD11-138		32mm	TWD11-032	
	1-1/2	TWD11-150		36mm	TWD11-036	
	1-5/8	TWD11-163		41mm	TWD11-041	
	1-3/4	TWD11-175		46mm	TWD11-046	
25 (TWSD25)	1-1/2	TWD25-150		36mm	TWD25-036	
	1-5/8	TWD25-163		41mm	TWD25-041	
	1-3/4	TWD25-175		46mm	TWD25-046	
	1-7/8	TWD25-188		50mm	TWD25-050	
	2	TWD25-200		55mm	TWD25-055	
	2-1/4	TWD25-225		60mm	TWD25-060	
	2-1/2	TWD25-250		65mm	TWD25-065	
2-3/4	TWD25-275		70mm	TWD25-070		



Bussole - imperiali (per TWHC e TWSD)

Misura della bussola Imperiale	Attacco 3/4" Codice d'ordine	Attacco 1" Codice d'ordine	Attacco 1-1/2" Codice d'ordine	Attacco 2-1/2" Codice d'ordine
7/8"	TWSIA088	TWSIB088	-	-
1-1/16"	TWSIA106	TWSIB106	-	-
1-1/4"	TWSIA125	TWSIB125	-	-
1-3/8"	TWSIA138	TWSIB138	-	-
1-7/16"	TWSIA144	TWSIB144	-	-
1-5/8"	TWSIA163	TWSIB163	TWSIC163	-
1-13/16"	TWSIA181	TWSIB181	-	-
2"	TWSIA200	TWSIB200	TWSIC200	-
2-3/16"	TWSIA219	TWSIB219	TWSIC219	-
2-3/8"	TWSIA238	TWSIB238	TWSIC238	-
2-9/16"	-	TWSIB256	TWSIC256	-
2-3/4"	-	TWSIB275	TWSIC275	-
2-15/16"	-	TWSIB294	TWSIC294	-
3-1/8"	-	TWSIB313	TWSIC313	TWSIF313
3-3/8"	-	TWSIB338	TWSIC338	TWSIF338
3-12"	-	TWSIB350	TWSIC350	TWSIF350
3-3/4"	-	TWSIB375	TWSIC375	TWSIF375
3-7/8"	-	TWSIB388	-	TWSIF388
4-1/8"	-	TWSIB413	TWSIC413	TWSIF413
4-1/4"	-	TWSIB425	TWSIC425	TWSIF425
4-5/8"	-	-	TWSIC463	TWSIF463
5"	-	-	-	TWSIF500
5-3/8"	-	-	-	TWSIF538
5-3/4"	-	-	-	TWSIF575
6-1/8"	-	-	-	TWSIF613

Bussole - metriche (per TWHC e TWSD)

Misura della bussola Metrico	Attacco 3/4" Codice d'ordine	Attacco 1" Codice d'ordine	Attacco 1-1/2" Codice d'ordine	Attacco 2-1/2" Codice d'ordine
22 mm	TWSMA022	TWSMB022	-	-
24mm	TWSMA024	TWSMB024	-	-
32mm	TWSMA032	TWSMB032	-	-
36mm	TWSMA036	TWSMB036	-	-
41mm	TWSMA041	TWSMB041	TWSMC041	-
46mm	TWSMA046	TWSMB046	-	-
50mm	TWSMA050	TWSMB050	-	-
55mm	-	TWSMB055	-	-
60mm	-	TWSMB060	TWSMC060	-
65mm	-	TWSMB065	TWSMC065	-
70mm	-	TWSMB070	TWSMC070	-
75mm	-	-	TWSMC075	-
80mm	-	TWSMB080	TWSMC080	TWSMF080
85mm	-	TWSMB085	TWSMC085	TWSMF085
90mm	-	TWSMB090	TWSMC090	TWSMF090
95mm	-	TWSMB095	TWSMC095	TWSMF095
100mm	-	TWSMB100	-	TWSMF100
110mm	-	TWSMB110	TWSMC110	TWSMF110
115mm	-	-	TWSMC115	TWSMF115
120mm	-	-	TWSMC120	-
135mm	-	-	-	TWSMF135
150mm	-	-	-	TWSMF150

Per bussole lunghe (di lunghezza maggiore) aggiungere "LR" alla fine del codice articolo. Per bussole a 12 punti (a doppio esagono), aggiungere "BH" alla fine del codice articolo.

CHIAVE OLEODINAMICA PER SPAZI RIDOTTI - TWLC

Coppia massima 39.024 N m a 700 bar
(28.800 lb-ft a 10.000 psi)



L'attrezzo è illustrato con l'impugnatura opzionale,
fare riferimento alla pagina 22 per i dettagli.

CHIAVE OLEODINAMICA PER SPAZI RIDOTTI

La serie di chiavi TWLC è stata progettata per le aree di serraggio più inaccessibili esistenti nel settore. L'altezza ridotta e il raggio minimo hanno contribuito al grande successo di questa chiave oleodinamica.



Sono disponibili inserti di
misura diversa per ogni
tipo di corpo.

Per ottenere una chiave completa abbinare il corpo
all'inserto desiderato.
Ogni componente è venduto separatamente.

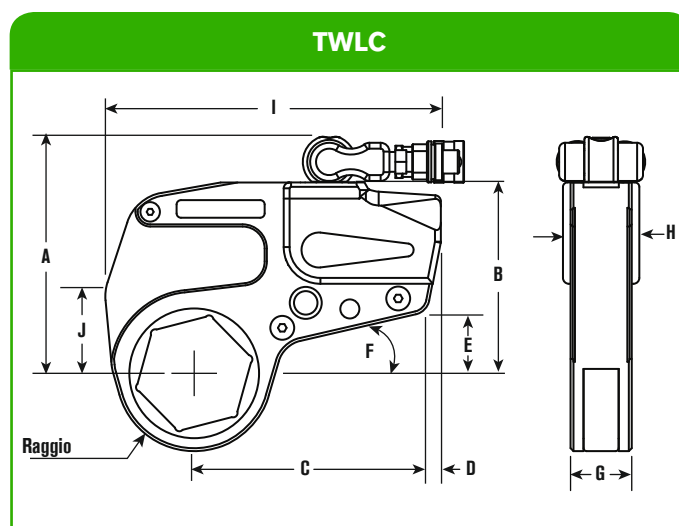
**TABELLA DI CONVERSIONE TWSD,
SI VEDA LA PAG. 121**

IDONEI PER AMBIENTE SUBSEA



Specifiche e dati dimensionali

- Elevata robustezza a fronte di un peso contenuto
- Elevata forza di torsione
- Rapido ciclo operativo
- Cricchetto a dentatura fine
- Con pistone flottante
- Il perno di attacco non si disinnesta
- Innesto automatico del pistone
- Telaio compatto
- Struttura rigida in acciaio
- La valvola di sicurezza interna al manifold girevole previene la sovrappressione sul lato di ritorno
- Piastra di reazione in acciaio "temprato" su TWLC8, 15 e 30
- Raggio di ingombro ridotto
- Finitura anti-corrosione
- Manifold girevole multiasse ad alta portata
- Design semplice



- Coppia di uscita costante
- Teste intercambiabili a innesto rapido, senza l'uso di attrezzi
- Piastra di reazione sostituibile per i modelli più grandi

Codice d'ordine corpo	A		B		C		D		E		F		G		H	
	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm
TWLC2	3,8	97	4,1	103	5	128	0,3	8	1,4	35	0,5	13	1,3	32	1,7	42
TWLC4	4,7	120	5,1	130	6,3	159	0,4	9	1,7	43	0,5	13	1,7	42	2	52
TWLC8	5,8	147	6,2	158	7	177	1	24,5	1,6	40	0,6	14	2,1	54	2,6	67
TWLC15	6,9	174	7,3	186	7,9	200	1,1	27	1,7	43	0,6	14	2,5	63	3	76
TWLC30	8,8	223	9,4	239	10,5	267	1	26	2,4	62	0,6	15	3,2	82	3,7	94

Codice d'ordine corpo	Intervallo di misura esagoni				Coppia minima		Coppia massima		Peso (solo corpo)	
	in	in	mm	mm	lb-ft	N m	lb-ft	N m	lb	kg
TWLC2	1-1/8	2-3/8	26	60	189	256	1.575	2.134	2,2	1,0
TWLC4	1-5/16	3-1/8	33	80	477	646	3.975	5.386	4,4	2,0
TWLC8	1-7/8	3-15/16	49	100	954	1.293	7.950	10.772	7,7	3,5
TWLC15	2-7/16	4-5/8	62	116	1.782	2.415	14.850	20.122	15,4	7,0
TWLC30	3-1/8	6-1/16	80	155	3.456	4.683	28.800	39.024	31,9	14,5

ATTENZIONE: consultare sempre il manuale d'uso prima dell'impiego al fine di garantire un corretto utilizzo sia dell'attrezzatura che degli accessori
 NOTA: Le dimensioni di riferimento indicate possono variare a seconda della misura dell'inserto. Dimensioni per esigenze particolari sono pubblicate sul nostro sito web.

Informazioni per l'ordine

PER SCEGLIERE LA CHIAVE TWLC ADATTA:

1. Individuare l'inserto adatto all'applicazione (dimensioni del dado) (pagina 28-29)
2. Scegliere il corpo chiave esagonale adatto (pagina 27)
3. Aggiungere riduttori per dadi di dimensioni diverse (pagine 30-31)

Si prega di ordinare i corpi chiave esagonale e gli inserti separatamente, assicurandosi che le dimensioni corrispondano, ad esempio TWLC2 e TWL2-041.

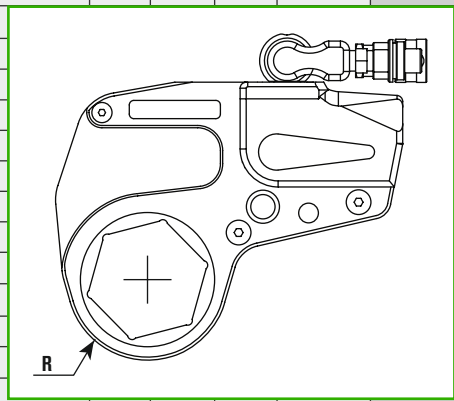
CHIAVE OLEODINAMICA INSERTI ESAGONALI PER SPAZI RIDOTTI- TWLC

Codici articolo, raggio di ingombro

NOTA:

Le dimensioni elencate in queste pagine includono dati esagonali normali e pesanti. Contattare il Centro SPX Bolting System della propria zona per verificarne la disponibilità poiché alcuni di essi possono essere articoli da ordine speciale.

Dado A/F		Codice d'ordine inserto	TWLC2				Peso (solo inserto) kg (lb)	TWLC4				Peso (solo inserto) kg (lb)	TWLC8				Peso (solo inserto) kg (lb)												
Imperiale	Metrico		Raggio R mm (in)	I mm (in)	J mm (in)	Raggio R mm (in)		I mm (in)	J mm (in)	Raggio R mm (in)	I mm (in)		J mm (in)																
1-1/8	26	TWL2-026																											
1-1/16	27	TWL2-027																											
1-1/8	29	TWL2-029																											
1-3/16	30	TWL2-030	31,5 (1,2)	180 (7,1)	38 (1,5)	2 (4,4)																							
1-1/4	32	TWL2-032																											
1-5/16	33	TWL2-033									TWL4-033																		
1-3/8	35	TWL2-035									TWL4-035																		
1-7/16	36	TWL2-036									TWL4-036	36,5 (1,4)	227 (8,9)	53 (2,1)	4 (8,8)														
1-1/2	38	TWL2-150					TWL4-150																						
1-9/16	40	TWL2-040	34,5 (1,4)	181 (7,1)	40 (1,6)	2 (4,4)	TWL4-040																						
1-5/8	41	TWL2-041									TWL4-041																		
1-11/16	43	TWL2-043	37 (1,5)	183 (7,2)	40 (1,6)	2 (4,4)	TWL4-043	39 (1,5)	227 (8,9)	53 (2,1)	4 (8,8)																		
1-3/4	44	TWL2-044													TWL4-044														
1-13/16	46	TWL2-046					TWL4-046																						
1-7/8	48	TWL2-188	40 (1,6)	185 (7,3)	43 (1,7)	2 (4,4)	TWL4-188	42 (1,7)	227 (8,9)	53 (2,1)	4 (8,8)	TWL8-188																	
1-15/16	49	TWL2-049													TWL4-049					TWL8-049									
2	50	TWL2-050													TWL4-050					TWL8-050									
2-1/16	52	TWL2-052	42,5 (1,7)	185 (7,3)	43 (1,7)	2 (4,4)	TWL4-052	44,5 (1,8)	227 (8,9)	53 (2,1)	4 (8,8)	TWL8-052	50,5 (2,0)	274 (10,8)	77 (3,0)	7 (15,4)													
2-1/8	54	TWL2-054																	TWL4-054					TWL8-054					
2-3/16	55	TWL2-055																	TWL4-055					TWL8-055					
2-1/4	57	TWL2-057	45,5 (1,8)	185 (7,3)	43 (1,7)	2 (4,4)	TWL4-225	47,5 (1,9)	227 (8,9)	53 (2,1)	4 (8,8)	TWL8-057																	
2-5/16	59	TWL2-059																	TWL4-059					TWL8-059					
2-3/8	60	TWL2-060													TWL4-060					TWL8-060									
2-7/16	62						TWL4-062	50 (2,0)	227 (8,9)	53 (2,1)	4 (8,8)	TWL8-062	53 (2,1)	274 (10,8)	77 (3,0)	7,5 (16,5)													
2-1/2	63						TWL4-063													TWL8-063									
2-9/16	65						TWL4-065													TWL8-065									
2-5/8	67						TWL4-067	53 (2,1)	229 (9,0)	56 (2,2)	4 (8,8)	TWL8-067	56 (2,2)	274 (10,8)	77 (3,0)	7,5 (16,5)													
2-11/16	68						TWL4-068													TWL8-068									
2-3/4	70						TWL4-070													TWL8-070									
2-13/16	71						TWL4-071	55,5 (2,2)	229 (9,0)	56 (2,2)	4,5 (9,9)	TWL8-071	58,5 (2,3)	274 (10,8)	77 (3,0)	7,5 (16,5)													
2-7/8	73						TWL4-073													TWL8-073									
2-15/16	75						TWL4-075													TWL8-075									
3	77						TWL4-077	59 (2,3)	230 (9,1)	58 (2,3)	4,5 (9,9)	TWL8-077	62 (2,4)	277 (10,9)	72 (2,8)	8 (17,6)													
3-1/16	78						TWL4-313													TWL8-313									
3-1/8	80						TWL4-080													TWL8-080									
3-3/16	81											TWL8-081	67 (2,6)	277 (10,9)	72 (2,8)	8 (17,6)													
3-1/4	83											TWL8-083																	
3-5/16	84											TWL8-084																	
3-3/8	85											TWL8-085																	
3-7/16	87											TWL8-087																	
	89											TWL8-089																	
3-1/2	90											TWL8-090																	
3-9/16	91											TWL8-091	73,5 (2,9)	277 (10,9)	72 (2,8)	8 (17,6)													
3-5/8	92											TWL8-092																	
3-11/16	94											TWL8-094																	
3-3/4	95											TWL8-095																	
3-13/16	97											TWL8-097																	
	99											TWL8-388																	
3-7/8	100											TWL8-100																	



ULTERIORI SOLUZIONI ALLA PAGINA SUCCESSIVA

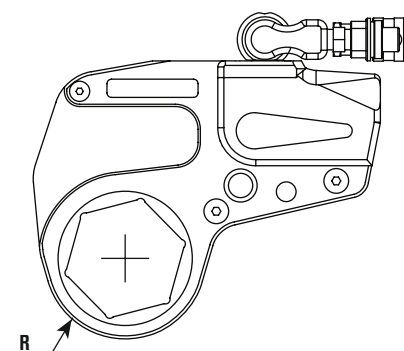
Informazioni per l'ordine

PER SCEGLIERE LA CHIAVE TWLC ADATTA:

1. Individuare l'insero adatto all'applicazione (dimensioni del dado) (pagina 28-29)
2. Scegliere il corpo chiave esagonale adatto (pagina 27)
3. Aggiungere riduttori per dadi di dimensioni diverse (pagina 30-31)

Si prega di ordinare i corpi chiave esagonale e gli inserti separatamente, assicurandosi che le dimensioni corrispondano, ad esempio TWLC2 e TWL2-041.

Dado A/F		TWLC15						TWLC30						Dado A/F		TWLC30 (Continua)															
Imperiale	Metrico	Codice d'ordine inserto	Raggio R	I	J	Peso (solo inserto)	Codice d'ordine inserto	Raggio R	I	J	Peso (solo inserto)	Imperiale	Metrico	Codice d'ordine inserto	Raggio R	I	J	Peso (solo inserto)													
			mm (in)	mm (in)	mm (in)	kg (lb)		mm (in)	mm (in)	mm (in)	kg (lb)				mm (in)	mm (in)	mm (in)	kg (lb)													
2-7/16	62	TWL15-062	60,5 (2,4)	313 (12,3)	88 (3,5)	12,5 (27,5)						4-13/16	122	TWL30-122	99 (3,9)	400 (15,7)	109 (4,3)	28,5 (62,7)													
2-1/2	63	TWL15-063																													
2-9/16	65	TWL15-065																		4-7/8	124	TWL30-124									
2-5/8	67	TWL15-067																		4-15/16	125	TWL30-125									
2-11/16	68	TWL15-068																		5	127	TWL30-500									
2-3/4	70	TWL15-070																		5-1/16	129	TWL30-129									
2-13/16	71	TWL15-071	63 (2,5)	313 (12,3)	88 (3,5)	12,5 (27,5)																									
2-7/8	73	TWL15-073														5-1/8	130	TWL30-130	105 (4,1)	400 (15,7)	109 (4,3)	28,5 (62,7)									
2-15/16	75	TWL15-075														5-3/16	132	TWL30-132													
3	77	TWL15-077														5-1/4	133	TWL30-133													
3-1/16	78	TWL15-313	66,5 (2,6)	313 (12,3)	88 (3,5)	13 (28,6)																									
3-1/8	80	TWL15-080														5-3/8	135	TWL30-135													
3-3/16	81	TWL15-081															137	TWL30-538													
3-1/4	83	TWL15-083															5-7/16	138	TWL30-138	110 (4,3)	400 (15,7)	109 (4,3)	28,5 (62,7)								
3-5/16	84	TWL15-084															5-1/2	140	TWL30-140												
3-3/8	85	TWL15-085					72 (2,8)	313 (12,3)	8 (0,3)	13,5 (29,7)								5-9/16	141					TWL30-141							
3-7/16	87	TWL15-087																							5-5/8	143	TWL30-143				
	89	TWL15-089																							5-11/16	144	TWL30-144				
3-1/2	90	TWL15-090																							5-3/4	145	TWL30-145				
3-9/16	91	TWL15-091																								146	TWL30-146				
3-5/8	92	TWL15-092																5-13/16	148					TWL30-148	116 (4,6)	400 (15,7)	109 (4,3)	29,5 (64,9)			
3-11/16	94	TWL15-094																149	TWL30-149												
3-3/4	95	TWL15-095	78 (3,1)	316 (12,4)	80 (3,1)	13,5 (29,7)													150					TWL30-150							
3-13/16	97	TWL15-097																5-15/16	151	TWL30-151											
	99	TWL15-388																6	152	TWL30-152											
3-7/8	100	TWL15-100																6-1/16	154	TWL30-154											
4	102	TWL15-102																6-1/8	155	TWL30-155											
4-1/16	103	TWL15-103					82,5 (3,2)	316 (12,4)	80 (3,1)	14 (30,8)																					
4-1/8	105	TWL15-105																													
4-3/16	106	TWL15-106																													
4-1/4	108	TWL15-425																													
4-5/16	110	TWL15-110																													
4-3/8	111	TWL15-111																													
4-7/16	113	TWL15-113																													
4-1/2	114	TWL15-114	87,5 (3,4)	316 (12,4)	80 (3,1)	14 (30,8)																									
	115	TWL15-115																													
4-9/16	116	TWL15-116																													
4-5/8	117	TWL15-463																													
4-11/16	119																														
4-3/4	120																														

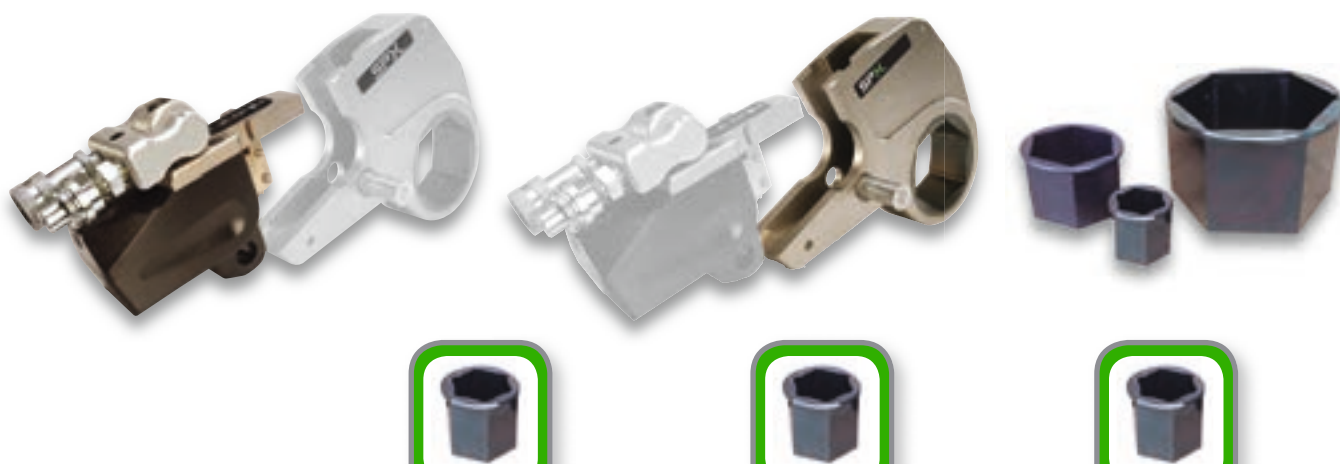


ULTERIORI SOLUZIONI ALLA PAGINA SUCCESSIVA

CHIAVE OLEODINAMICA RIDUTTORI PER INSERTI ESAGONALI - TWLC

Corpo chiave, inserti e riduttori

Dimensioni speciali disponibili su richiesta.



Specifiche e dati dimensionali

Corpo Codice d'ordine	Inserto Codice d'ordine	Dado A/F		Riduttore			Riduttore			Riduttore		
		in	mm	in	mm	Codice d'ordine	in	mm	Codice d'ordine	in	mm	Codice d'ordine
TWLC2	TWL2-032	1-1/4	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	TWL2-036	1-7/16	36	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	TWL2-041	1-5/8	41	1-5/8 - 1-7/16	41-36	TWR2-041036	1-5/8 - 1-1/4	41-32	TWR2-041032	-	-	-
	TWL2-046	1-13/16	46	1-13/16 - 1-5/8	46-41	TWR2-046041	1-13/16 - 1-7/16	46-36	TWR2-046036	1-13/16 - 1-1/4	46-32	TWR2-046032
	TWL2-050	2	50	2 - 1-13/16	50-46	TWR2-050046	2 - 1-5/8	50-41	TWR2-050041	2 - 1-7/16	50-36	TWR2-050036
	TWL2-055	2-3/16	55	2-3/16 - 2	55-50	TWR2-055050	2-3/16 - 1-13/16	55-46	TWR2-055046	2-3/16 - 1-5/8	55-41	TWR2-055041
	TWL2-060	2-3/8	60	2-3/8 - 2-3/16	60-55	TWR2-060055	2-3/8 - 2	60-50	TWR2-060050	2-3/8 - 1-13/16	60-46	TWR2-060046
TWLC4	TWL4-041	1-5/8	41	1-5/8 - 1-7/16	41-36	TWR4-041036	1-5/8 - 1-1/4	41-32	TWR4-041032	-	-	-
	TWL4-046	1-13/16	46	1-13/16 - 1-5/8	46-41	TWR4-046041	1-13/16 - 1-7/16	46-36	TWR4-046036	1-13/16 - 1-1/4	46-32	TWR4-046032
	TWL4-050	2	50	2 - 1-13/16	50-46	TWR4-050046	2 - 1-5/8	50-41	TWR4-050041	2 - 1-7/16	50-36	TWR4-050036
	TWL4-055	2-3/16	55	2-3/16 - 2	55-50	TWR4-055050	2-3/16 - 1-13/16	55-46	TWR4-055046	2-3/16 - 1-5/8	55-41	TWR4-055041
	TWL4-060	2-3/8	60	2-3/8 - 2-3/16	60-55	TWR4-060055	2-3/8 - 2	60-50	TWR4-060050	2-3/8 - 1-13/16	60-46	TWR4-060046
	TWL4-065	2-9/16	65	2-9/16 - 2-3/8	65-60	TWR4-065060	2-9/16 - 2-3/16	65-55	TWR4-065055	2-9/16 - 2	65-50	TWR4-065050
	TWL4-070	2-3/4	70	2-3/4 - 2-9/16	70-65	TWR4-070065	2-3/4 - 2-3/8	70-60	TWR4-070060	2-3/4 - 2-3/16	70-55	TWR4-070055
	TWL4-075	2-15/16	75	2-15/16 - 2-3/4	75-70	TWR4-075070	2-15/16 - 2-9/16	75-65	TWR4-075065	2-15/16 - 2-3/8	75-60	TWR4-075060
	TWL4-080	3-1/8	80	3-1/8 - 2-15/16	80-75	TWR4-080075	3-1/8 - 2-3/4	80-70	TWR4-080070	3-1/8 - 2-9/16	80-65	TWR4-080065
TWLC8	TWL8-060	2-3/8	60	2-3/8 - 2-3/16	60-55	TWR8-060055	2-3/8 - 2	60-50	TWR8-060050	2-3/8 - 1-13/16	60-46	TWR8-060046
	TWL8-065	2-9/16	65	2-9/16 - 2-3/8	65-60	TWR8-065060	2-9/16 - 2-3/16	65-55	TWR8-065055	2-9/16 - 2	65-50	TWR8-065050
	TWL8-070	2-3/4	70	2-3/4 - 2-9/16	70-65	TWR8-070065	2-3/4 - 2-3/8	70-60	TWR8-070060	2-3/4 - 2-3/16	70-55	TWR8-070055
	TWL8-075	2-15/16	75	2-15/16 - 2-3/4	75-70	TWR8-075070	2-15/16 - 2-9/16	75-65	TWR8-075065	2-15/16 - 2-3/8	75-60	TWR8-075060
	TWL8-080	3-1/8	80	3-1/8 - 2-15/16	80-75	TWR8-080075	3-1/8 - 2-3/4	80-70	TWR8-080070	3-1/8 - 2-9/16	80-65	TWR8-080065
	TWL8-085	3-3/8	85	3-3/8 - 3-1/8	85-80	TWR8-085080	3-3/8 - 2-15/16	85-65	TWR8-085065	3-3/8 - 2-3/4	85-70	TWR8-085070
	TWL8-090	3-1/2	90	3-1/2 - 3-3/8	90-85	TWR8-090085	3-1/2 - 3-1/8	90-80	TWR8-090080	3-1/2 - 2-15/16	90-75	TWR8-090075
	TWL8-095	3-3/4	95	3-3/4 - 3-1/2	95-90	TWR8-095090	3-3/4 - 3-3/8	95-85	TWR8-095085	3-3/4 - 3-1/8	95-80	TWR8-095080
	TWL8-100	3-7/8	100	3-7/8 - 3-3/4	100-95	TWR8-100095	3-7/8 - 3-1/2	100-90	TWR8-100090	3-7/8 - 3-3/8	100-85	TWR8-100085

Inserti a 12 punti disponibili su richiesta. Si prega di contattare la fabbrica.

Come effettuare l'ordine

PER SCEGLIERE LA CHIAVE TWLC ADATTA:

1. Individuare l'inserito adatto all'applicazione (dimensioni del dado) (pagina 28-29)
2. Scegliere il corpo chiave esagonale adatto (pagina 27)
3. Aggiungere riduttori per dadi di dimensioni diverse (pagina 30-31)

Si prega di ordinare i corpi chiave esagonale e gli inserti separatamente, assicurandosi che le dimensioni corrispondano, ad esempio TWLC2 e TWL2-041.



Specifiche e dati dimensionali

Corpo Codice d'ordine	Inserito Codice d'ordine	Dado A/F		Riduttore			Riduttore			Riduttore			
		in	mm	in	mm	Codice d'ordine	in	mm	Codice d'ordine	in	mm	Codice d'ordine	
TWLC15	TWL15-070	2-3/4	70	2-3/4 - 2-9/16	70-65	TWR15-070065	2-3/4 - 2-3/8	70-60	TWR15-070060	2-3/4 - 2-3/16	70-55	TWR15-070055	
	TWL15-075	2-15/16	75	2-15/16 - 2-3/4	75-70	TWR15-075070	2-15/16 - 2-9/16	75-65	TWR15-075065	2-15/16 - 2-3/8	75-60	TWR15-075060	
	TWL15-080	3-1/8	80	3-1/8 - 2-15/16	80-75	TWR15-080075	3-1/8 - 2-3/4	80-70	TWR15-080070	3-1/8 - 2-9/16	80-65	TWR15-080065	
	TWL15-085	3-3/8	85	3-3/8 - 3-1/8	85-80	TWR15-085080	3-3/8 - 2-15/16	85-65	TWR15-085065	3-3/8 - 2-3/4	85-70	TWR15-085070	
	TWL15-090	3-1/2	90	3-1/2 - 3-3/8	90-85	TWR15-090085	3-1/2 - 3-1/8	90-80	TWR15-090080	3-1/2 - 2-15/16	90-75	TWR15-090075	
	TWL15-095	3-3/4	95	3-3/4 - 3-1/2	95-90	TWR15-095090	3-3/4 - 3-3/8	95-85	TWR15-095085	3-3/4 - 3-1/8	95-80	TWR15-095080	
	TWL15-100	3-7/8	100	3-7/8 - 3-3/4	100-95	TWR15-100095	3-7/8 - 3-1/2	100-90	TWR15-100090	3-7/8 - 3-3/8	100-85	TWR15-100085	
	TWL15-105	-	105	-	105-100	TWR15-105100	-	105-95	TWR15-105095	-	105-90	TWR15-105090	
	TWL15-425	4-1/4	-	4-1/4 - 3-7/8	-	TWR15-425388	4-1/4 - 3-3/4	-	TWR15-425375	4-1/4 - 3-1/2	-	TWR15-425350	
	TWL15-110	-	110	-	110-105	TWR15-110105	-	110-100	TWR15-110010	-	110-95	TWR15-110095	
	TWL15-115	-	115	-	115-110	TWR15-115110	-	115-105	TWR15-115105	-	115-100	TWR15-115100	
TWL15-463	4-5/8	-	4-5/8 - 4-1/4	-	TWR15-463425	4-5/8 - 3-7/8	-	TWR15-463388	4-5/8 - 3-3/4	-	TWR15-463375		
TWLC30	TWL30-080	3-1/8	80	3-1/8 - 2-15/16	80-75	TWR30-080075	3-1/8 - 2-3/4	80-70	TWR30-080070	3-1/8 - 2-9/16	80-65	TWR30-080065	
	TWL30-085	3-3/8	85	3-3/8 - 3-1/8	85-80	TWR30-085080	3-3/8 - 2-15/16	85-65	TWR30-085065	3-3/8 - 2-3/4	85-70	TWR30-085070	
	TWL30-090	3-1/2	90	3-1/2 - 3-3/8	90-85	TWR30-090085	3-1/2 - 3-1/8	90-80	TWR30-090080	3-1/2 - 2-15/16	90-75	TWR30-090075	
	TWL30-095	3-3/4	95	3-3/4 - 3-1/2	95-90	TWR30-095090	3-3/4 - 3-3/8	95-85	TWR30-095085	3-3/4 - 3-1/8	95-80	TWR30-095080	
	TWL30-100	3-7/8	100	3-7/8 - 3-3/4	100-95	TWR30-100095	3-7/8 - 3-1/2	100-90	TWR30-100090	3-7/8 - 3-3/8	100-85	TWR30-100085	
	TWL30-105	-	105	-	105-100	TWR30-105100	-	105-95	TWR30-105095	-	105-90	TWR30-105090	
	TWL30-425	4-1/4	-	4-1/4 - 3-7/8	-	TWR30-425388	4-1/4 - 3-3/4	-	TWR30-425375	4-1/4 - 3-1/2	-	TWR30-425350	
	TWL30-110	-	110	-	110-105	TWR30-110105	-	110-100	TWR30-110010	-	110-95	TWR30-110095	
	TWL30-115	-	115	-	115-110	TWR30-115110	-	115-105	TWR30-115015	-	115-100	TWR30-115100	
	TWL30-463	4-5/8	-	4-5/8 - 4-1/4	-	TWR30-463425	4-5/8 - 3-7/8	-	TWR30-463388	4-5/8 - 3-3/4	-	TWR30-463375	
	TWL30-120	-	120	-	120-115	TWR30-120115	-	120-110	TWR30-120110	-	120-105	TWR30-120105	
	TWL30-500	5	-	5 - 4-5/8	-	TWR30-500463	5 - 4-1/4	-	TWR30-500425	5 - 3-7/8	-	TWR30-500388	
	TWL30-130	-	130	-	130-120	TWR30-130120	-	130-115	TWR30-130115	-	130-110	TWR30-130110	
	TWL30-135	5-3/8	135	5-3/8 - 5	135-125	TWR30-135125	5-3/8 - 4-5/8	135-120	TWR30-135120	5-3/8 - 4-1/4	135-115	TWR30-135115	
	TWL30-145	5-3/4	145	DISPONIBILE SU RICHIESTA									
	TWL30-150	-	150										
TWL30-155	6-1/8	155											

CHIAVE OLEODINAMICA BRACCI DI REAZIONE - TWLC

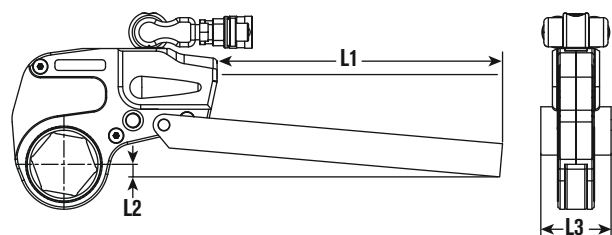
SPX Bolting Systems offre una vasta gamma di accessori di reazione alternativi e opzionali, per aiutarvi a trovare la soluzione adatta al punto di reazione previsto, indipendentemente dalla particolarità del serraggio da effettuare.

BARRA DI REAZIONE TWLC TWLC-RB



- Barra di prolunga in asse per chiave TWLC: offre una portata estesa sullo stesso piano
- Innesto automatico, senza l'uso di attrezzi
- Disponibile per tutte le dimensioni degli attrezzi della gamma

Specifiche e dati dimensionali



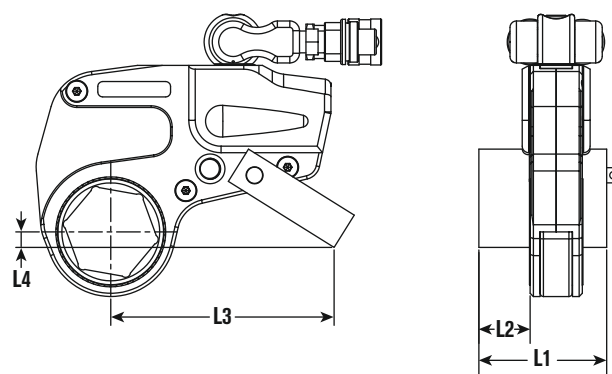
Codice attrezzo	Codice d'ordine	L1		L2		L3	
		mm	in	mm	in	mm	in
TWLC2	TWLC2-RB	381	15	28	1,10	55	2,17
TWLC4	TWLC4-RB	457	18	35	1,38	66	2,60
TWLC8	TWLC8-RB	457	18	37	1,46	85	3,35
TWLC15	TWLC15-RB	508	20	40	1,57	102	4,01
TWLC30	TWLC30-RB	508	20	35	1,38	127	5

TRAVERSINA DI REAZIONE TWLC TWLC-RP



- Braccio di reazione a gomito per chiave TWLC: consente la reazione fuori asse dentro il profilo della chiave
- Innesto automatico, senza l'uso di attrezzi
- Struttura in lega leggera
- Disponibile per tutta la gamma degli attrezzi

Specifiche e dati dimensionali



Codice attrezzo	Codice d'ordine	L1		L2		L3		L4	
		mm	in	mm	in	mm	in	mm	in
TWLC2	TWLC2-RP	84	3,31	35	1,38	142	5,59	13	0,51
TWLC4	TWLC4-RP	109	4,29	46	1,81	178	7,01	19	0,75
TWLC8	TWLC8-RP	136,5	5,37	57	2,25	220	8,66	26	1,02
TWLC15	TWLC15-RP	165	6,50	70	2,76	252	9,92	45	1,77
TWLC30	TWLC30-RP	200	7,874	86	3,39	317	12,48	44	1,73

**L'APPLICAZIONE DA EFFETTUARE È INUSUALE?
I PRODOTTI STANDARD NON SONO ADATTI?**



**SONO DISPONIBILI RIDUTTORI E PIASTRE DI REAZIONE
PERSONALIZZABILI.**

Per maggiori dettagli contattare SPX o un rivenditore autorizzato

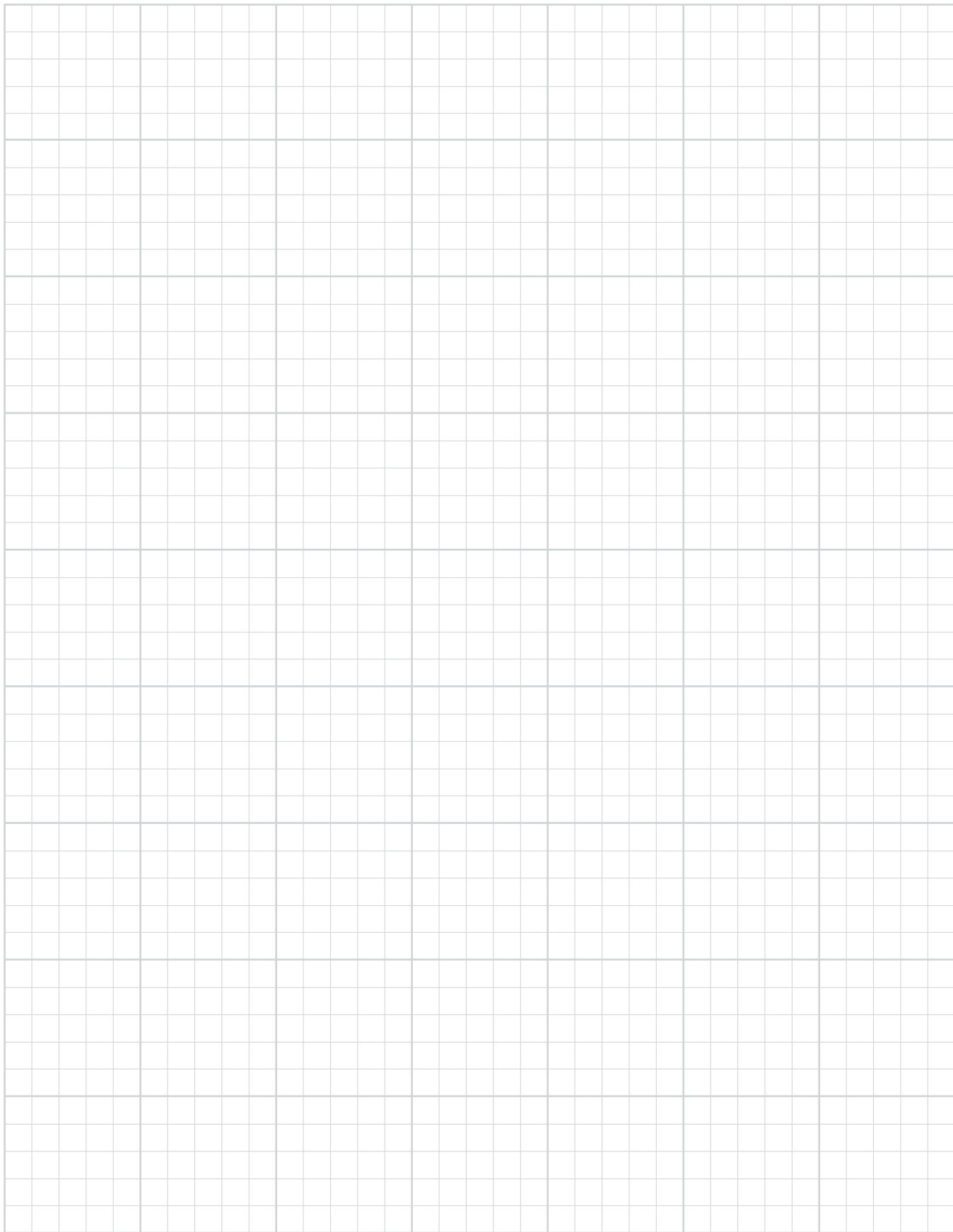
**QUALORA NON SI RIESCA A TROVARE
IL PRODOTTO ADATTO, È POSSIBILE
RICHIEDERE GLI ADATTATORI A
DUE PEZZI, FABBRICABILI SU
ORDINAZIONE.**



Adattatore a due pezzi TWLC15,
posizione chiusa



Adattatore a due pezzi TWLC15,
posizione aperta



TENSIONATORI

TENSIONATORI A PRESTAZIONI ELEVATE

Pagina
**TENSIONATORI
SRT...36**



Pagina
SRT...36-39
Tensionatore con ritorno a molla



Pagina
MRT...40-41
Tensionatore con ritorno manuale



Pagina
WD/WS...42
Tensionatori eolici



Pagina
WDD...43
Tensionatori eolici Up Tower



Pagina
WDD...44
Tensionatori eolici compatti



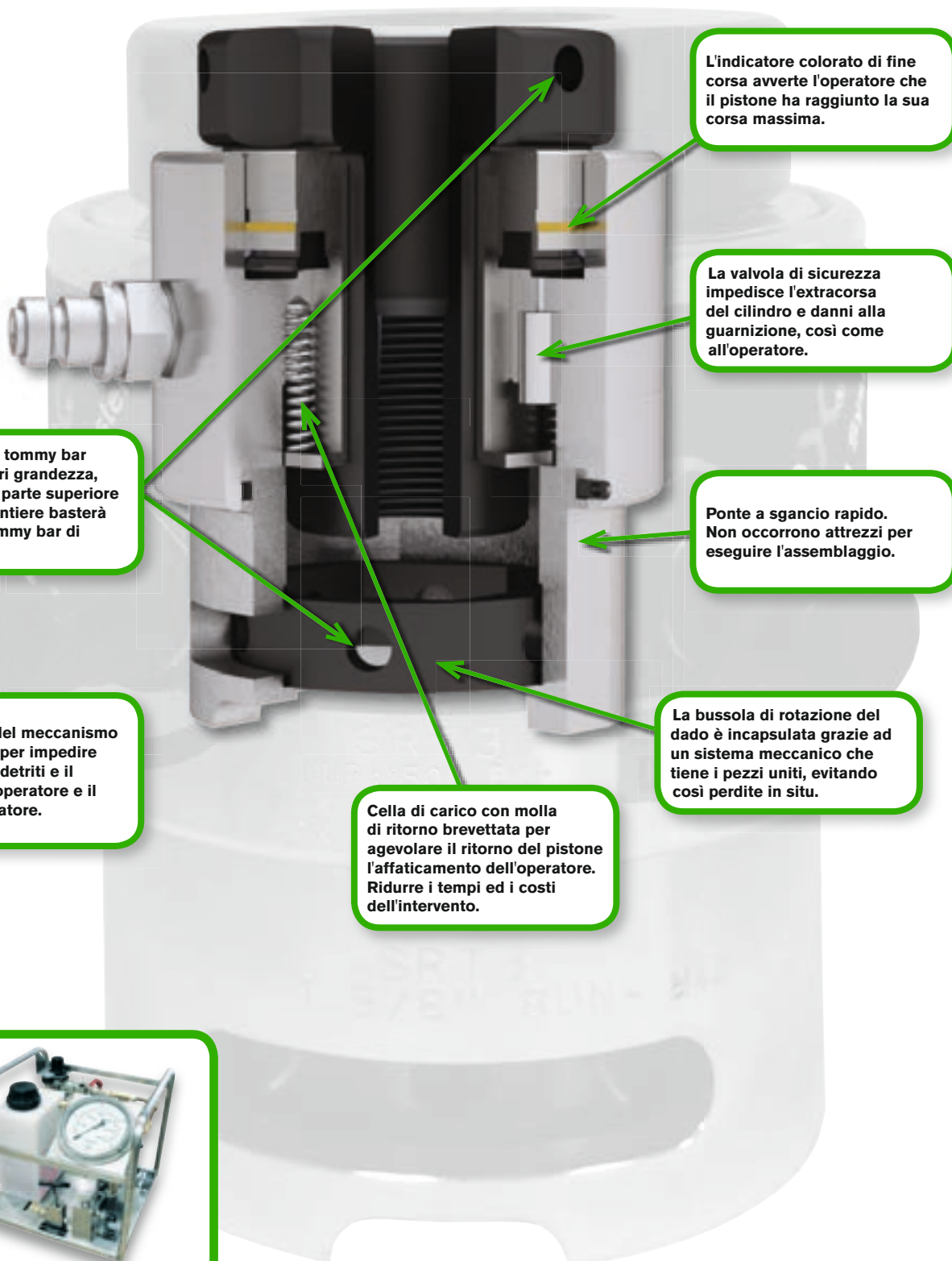
Pagina
WSS/WSL...45
Tensionatori eolici per fondazioni



Pagina
SST...60-61
Tensionatori subsea



TENSIONATORI SRT



L'indicatore colorato di fine corsa avverte l'operatore che il pistone ha raggiunto la sua corsa massima.

La valvola di sicurezza impedisce l'extracorsa del cilindro e danni alla guarnizione, così come all'operatore.

Grazie ai fori per tommy bar di manovra di pari grandezza, posizionati sulla parte superiore e alla base, in cantiere basterà usare un solo tommy bar di manovra.

Ponte a sgancio rapido. Non occorrono attrezzi per eseguire l'assemblaggio.

Tutte le parti del meccanismo sono sigillate per impedire l'intrusione di detriti e il contatto fra l'operatore e il corpo tensionatore.

La bussola di rotazione del dado è incapsulata grazie ad un sistema meccanico che tiene i pezzi uniti, evitando così perdite in situ.

Cella di carico con molla di ritorno brevettata per agevolare il ritorno del pistone l'affaticamento dell'operatore. Ridurre i tempi ed i costi dell'intervento.



Pagine pompe per tensionatori
91-99

TENSIONATORI PER TIRANTI CON RITORNO A MOLLA SRT

Il ritorno a molla aumenta sensibilmente la produttività e la sicurezza in cantiere rispetto al ritorno manuale dei tensionatori più obsoleti.

- Sistema che impedisce l'extracorsa del pistone
- Indicatore fine corsa del pistone
- Compatibile con la gamma di tensionatori MRT
- Straordinaria adattabilità del ponte a sgancio rapido
- Compensazione disallineamento pistone/cilindro
- Copertura tiranti da 3/4" a 4" (20 - 115 mm) con solo 8 attrezzi
- Compatibile con le flange BS1560 / ANSI B16.5 / API
- La cella di carico completamente sigillata evita che i detriti possano penetrare all'interno del meccanismo di ritorno del pistone
- Sistema che impedisce l'extracorsa del pistone e previene danni alla guarnizione
- Giunti di accoppiamento idraulici doppi per connessione con più attrezzi
- Il prigioniero deve sporgere dal dado per una misura pari al diametro del tirante
- Sono disponibili utensili per applicazioni specifiche. Contattare la fabbrica per dettagli.
- Corsa del pistone 10 mm

Pressione massima attrezzo: 1.500 bar (21.750 psi)

Sporgenza del tirante oltre il dado: 1 x diametro del tirante (minimo)

TENSIONATORI PER TIRANTI RITORNO A MOLLA - SRT

Copertura tiranti da 3/4" a 4"
(20 - 115 mm) con solo 8 attrezzi



TENSIONATORE PER TIRANTI

RITORNO A MOLLA - SRT

Copertura tiranti da 3/4" a 4"
(20 - 115 mm) con solo 8 attrezzi



Corsa del pistone 10mm

Pressione massima attrezzo: 1.500 bar (21.750 psi)

Sporgenza del tirante oltre il dado:

minimo 1 x diametro del tirante

Specifiche e dati dimensionali

Cella di carico Codice d'ordine	Diametro del prigioniero				Carico dell'attrezzo		Area idraulica		Peso approssimativo		Sporgenza minima del tirante oltre il dado									
	Imperiale	Kit adattatore Codice d'ordine	Metrico	Kit adattatore Codice d'ordine	Lbf	kN	in ²	mm ²	lb	kg	Tiranti imp.		Tiranti met.							
(SRT0)	3/4"	SRTAS000002	M20	SRTAS000006	35.971	160	1,654	1.067	3,1	1,4	0,75	19	0,79	20						
SRTAS000001	7/8"	SRTAS000004	M22	SRTAS000008													0,87	22	0,87	22
(SRT1)	1"	SRTAS010003	M24	SRTAS010007	62.950	280	2,894	1.867	6	2,7	0,98	25	0,94	24						
SRTAS010001	-	-	M27	SRTAS010009													-	-	1,06	27
	1-1/8"	SRTAS010005	-	-							1,14	29	-	-						
(SRT2)	1"	SRTAS020003	M24	SRTAS020011	101.169	450	4,652	3.001	9	4,1	0,98	25	0,94	24						
SRTAS020001	-	-	M27	SRTAS020013													-	-	1,06	27
	1-1/8"	SRTAS020005	M30	SRTAS020014													1,14	29	1,18	30
	1-1/4"	SRTAS020007	M33	SRTAS020015													1,26	32	1,30	33
	1-3/8"	SRTAS020009	M36	SRTAS020016													1,38	35	1,42	36
(SRT3)	1-1/4"	SRTAS030003	M33	SRTAS030011	148.381	660	6,822	4.401	11,9	5,4	1,26	32	1,30	33						
SRTAS030001	1-3/8"	SRTAS030005	M36	SRTAS030012													1,38	35	1,42	36
	1-1/2"	SRTAS030007	M39	SRTAS030013													1,5	38	1,54	39
	1-5/8"	SRTAS030009	M42	SRTAS030014													1,61	41	1,65	42
(SRT4)	1-1/2"	SRTAS040004	M39	SRTAS040014	224.820	1000	10,335	6.668	18,5	8,4	1,5	38	1,54	39						
SRTAS040001	1-5/8"	SRTAS040006	M42	SRTAS040015													1,61	41	1,65	42
	1-3/4"	SRTAS040008	M45	SRTAS040016													1,73	44	1,77	45
	1-7/8"	SRTAS040010	M48	SRTAS040017													1,89	48	1,89	48
	2"	SRTAS040012	-	-							2,01	51	-	-						
(SRT5)	2"	SRTAS050004	M52	SRTAS050012	337.230	1500	15,504	10.003	30,4	13,8	2,01	51	2,05	52						
SRTAS050001	2-1/4"	SRTAS050006	M56	SRTAS050013													2,24	57	2,20	56
	-	-	M60	SRTAS050015													-	-	2,36	60
	2-1/2"	SRTAS050008	M64	SRTAS050016													2,52	64	2,52	64
	-	-	M68	SRTAS050018													-	-	2,68	68
	-	-	M70	SRTAS050020													-	-	2,76	70
	2-3/4"	SRTAS050010	-	-							2,76	70	-	-						
(SRT6)	2-3/4"	SRTAS060004	M72	SRTAS060014	562.050	2500	25,84	16.671	50,7	23	2,76	70	2,83	72						
SRTAS060001	3"	SRTAS060006	M76	SRTAS060016													2,99	76	2,99	76
	-	-	M80	SRTAS060018													-	-	3,15	80
	3-1/4"	SRTAS060008	M85	SRTAS060020													3,27	83	3,35	85
	3-1/2"	SRTAS060010	M90	SRTAS060022							3,50	89	3,54	90						
(SRT7)	3-1/2"	SRTAS070004	M90	SRTAS070010	719.424	3200	33,076	21.339	70,5	32	3,50	89	3,54	90						
SRTAS070001	-	-	M95	SRTAS070012													-	-	3,74	95
	3-3/4"	SRTAS070006	M100	SRTAS070014													3,74	95	3,94	100
	4"	SRTAS070008	-	-													4,02	102	-	-
(SRT8)	4"	SRTAS080004	M105	SRTAS080010	921.762	4100	42,377	27.340	99,2	45	4,02	102	4,13	105						
SRTAS080001	-	-	M110	SRTAS080012													-	-	4,33	110
	4-1/4"	SRTAS080006	M115	SRTAS080014													4,25	108	4,53	115
	4-1/2"	SRTAS080008	-	-													4,49	114	-	-

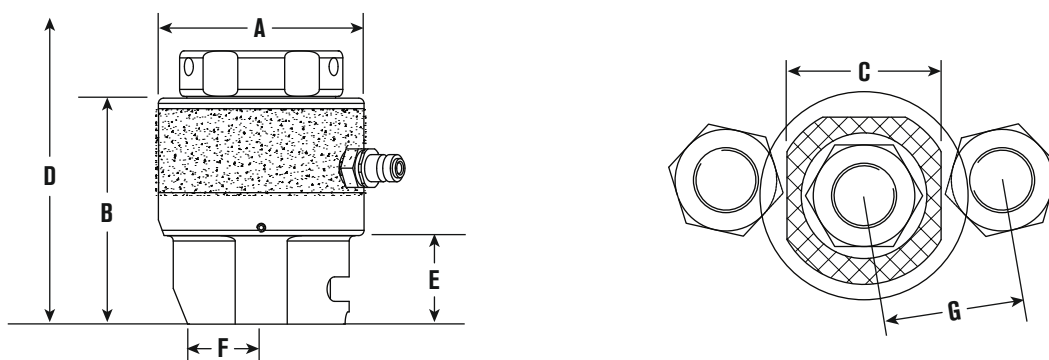
Peso escluso bussola filettata

Per un tensionatore completo è necessario ordinare la cella di carico e il kit adattatore

Per convertire in tonnellate metriche, dividere lbf per 2240. Per convertire in tonnellate "short", dividere lbf per 2.000.

Tutti i diametri dei tiranti ≤ 1" sono UNC, mentre tutti i diametri > 1" sono 8UN. Tutti i filetti metrici sono a passo grosso.

Specifiche e dati dimensionali



“D” comprende la tolleranza necessaria alla rimozione dell'attrezzo dopo il tensionamento del tirante, con una corsa di 10 mm

A		B		C		D				E		F		G				Diametro del prigioniero		(Riferimento attrezzo) Cella di carico Codice d'ordine
in	mm	in	mm	in	mm	Tiranti imp.		Tiranti met.		in	mm	in	mm	Tiranti imp.		Tiranti met.		Imperiale	Metrico	
						in	mm	in	mm					in	mm	in	mm			
2,6	66	3,7	93	2,5	63	5,4	136	5,6	142	1,4	36	1	25	2	50,8	2	49,8	3/4"	M20	(SRT0)
		3,7	93	2,5	63	5,6	142	5,7	144	1,4	36	1	25	2,1	53,6	2	51	7/8"	M22	SRTAS000001
3,4	87	4,6	117	2,7	68	6,9	175	6,9	175	1,5	38	1,1	28	2,3	58,8	2,2	56,5	1"	M24	(SRT1)
		4,6	117	2,7	68	-	-	7	178	1,5	38	1,1	28	-	-	2,3	58,7	-	M27	SRTAS010001
		4,7	120	2,8	72	7,1	181	-	-	1,6	41	1,2	31	2,7	68,3	-	44,5	1-1/8"	-	-
4,1	103	4,6	117	3	75	6,9	175	6,9	175	1,5	38	1,2	30	2,6	65,2	2,5	64,5	1"	M24	(SRT2)
		4,6	117	3	75	-	-	7	178	1,5	38	1,2	30	-	-	2,6	66	-	M27	
		4,7	120	3,1	80	7,1	181	7,2	184	1,6	41	1,2	30	2,7	67,6	2,7	67,6	1-1/8"	M30	
		4,8	123	3,3	84	7,4	188	7,5	190	1,7	44	1,4	35	2,8	72,3	2,8	71,9	1-1/4"	M33	
4,7	118	5	126	3,5	89	7,7	195	7,7	196	1,9	47	1,5	38	3,1	78	3	77	1-3/8"	M36	(SRT3)
		4,8	123	3,5	88	7,5	190	7,6	192	1,7	44	1,4	35	3	75,9	3	76,5	1-1/4"	M33	
		5	126	3,8	96	7,8	197	7,8	198	1,9	47	1,5	38	3,2	81,1	3,2	80,8	1-3/8"	M36	
		5,1	130	3,8	96	8	203	8	204	2	51	1,7	42	3,3	83,8	3,3	83,6	1-1/2"	M39	
5,5	140,5	5,2	132	4,4	112	8,3	211	8,3	212	2	51	1,7	42	3,6	91,8	3,6	91,6	1-1/2"	M39	(SRT4)
		5,3	135	4,5	114	8,5	217	8,6	218	2,1	54	1,8	45	3,8	95,6	3,8	95,5	1-5/8"	M42	
		5,5	139	4,6	118	8,8	223	8,9	225	2,2	57	2	52	3,9	100	3,9	100	1-3/4"	M45	
		5,6	142	4,5	114	9,1	230	9,1	231	2,4	60	2	51	4	101,1	4	101,3	1-7/8"	M48	
		5,7	145	4,7	120	9,3	236	-	-	2,5	63	2	52	4,2	106,8	-	-	2"	-	
6,9	175,5	5,8	148	4,7	120	9,7	246	9,8	248	2,5	63	2	52	4,5	114	4,5	115	2"	M52	(SRT5)
		6,1	154	5,4	138	10,2	259	10,2	258	2,8	70	2,3	58	4,8	121,3	4,7	119,1	2-1/4"	M56	
		6,3	161	5,4	138	-	-	10,3	262	2,8	70	2,3	58	-	-	4,8	122	-	M60	
		6,3	161	6	153	10,7	272	10,7	273	3	76	2,5	63	5,3	134,3	5,2	132,3	2-1/2"	M64	
		6,3	161	6	153	-	-	11,1	283	3	76	2,5	63	-	-	5,3	135	-	M68	
		6,3	161	6	153	-	-	11,3	287	3	76	2,5	63	-	-	5,3	135,2	-	M70	
		6,6	167	6,1	156	11,2	284	11,1	283	3,2	81	2,8	70	5,6	141,3	-	-	2-3/4"	-	
8,6	219	6,6	167	6,2	157	11,6	294	11,7	297	3,2	82	2,8	72	5,7	145,4	5,8	146,5	2-3/4"	M72	(SRT6)
		6,9	174	7,2	182	12,1	307	12,1	308	3,5	89	3,1	80	6,3	159,8	6,1	155,5	3"	M76	
		6,9	174	7,2	182	-	-	12,3	312	3,5	89	3,1	80	-	-	6,2	158,4	-	M80	
		7,1	180	7,5	190	12,6	320	12,7	323	3,7	95	3,3	84	6,7	169	6,5	165	3-1/4"	M85	
		7,3	186	8,1	205	13,1	332	13,1	334	4	101	3,5	88	7,2	182	7	178,6	3-1/2"	M90	
9,9	252	7,3	186	7,9	200	13,3	339	13,4	341	4	101	3,5	88	7,1	179,8	6,9	176,1	3-1/2"	M90	(SRT7)
		7,3	186	7,9	200	-	-	13,6	346	4	101	3,5	88	-	-	7	178,9	-	M95	
		7,6	192	7,9	200	13,9	352	14	356	4,2	107	3,7	94	7,3	185,3	7,3	184,7	3-3/4"	M100	
		7,8	199	8,3	210	14,3	364	-	-	4,5	114	4,5	114	7,3	186	-	-	4"	-	
11,1	282	7,8	199	8,3	210	14,7	374	14,9	378	4,5	114	4,5	114	7,7	196	7,7	195	4"	M105	(SRT8)
		7,8	199	8,3	210	-	-	15,1	383	4,5	114	4,5	114	-	-	7,8	197	-	M110	
		8,1	205	8,8	224	15,2	387	15,5	394	4,7	120	4,5	114	8,2	208	8,2	208	4-1/4"	M115	
		8,3	212	9,1	232	15,7	400	-	-	5	127	4,6	117	8,6	218	-	-	4-1/2"	-	

TENSIONATORE PER TIRANTI

RITORNO MANUALE - MRT

Copertura tiranti da 1" a 3-1/2"
(24 - 100 mm) con solo 6 attrezzi



TENSIONATORI PER TIRANTI CON RITORNO MANUALE MRT

La gamma economica di tensionatori per tiranti offre soluzioni di tensionamento a basso costo.

Grazie alla straordinaria adattabilità del ponte a sgancio rapido, basta una gamma di kit adattatori per la massima flessibilità.

- Indicatore di finecorsa pistone
- Compensazione disallineamento pistone/cilindro
- Copertura tiranti da 1" a 3-1/2" con solo 6 attrezzi
- Compatibile con le flange BS1560 / ANSI B16.5 / API
- Straordinaria adattabilità del ponte a sgancio rapido
- Sono disponibili utensili per applicazioni specifiche. Contattare la fabbrica per dettagli.

Specifiche e dati dimensionali

(Riferimento attrezzo) Cella di carico Codice d'ordine	Diametro del prigioniero				Carico dell'attrezzo		Area idraulica		Peso approssimativo		Sporgenza minima del tirante oltre il dado			
	Imperiale	Kit adattatore Codice d'ordine	Metrico	Kit adattatore Codice d'ordine	Lbf	kN	in ²	mm ²	lb	kg	Tiranti imp.		Tiranti met.	
											in	mm	in	mm
(MRT1) MRTAS010001	1"	MRTAS010002	M24	MRTAS010004	62.900	280	2,894	1.867	6,6	3	0,98	25	0,94	24
	-	-	M27	MRTAS010005							-	-	1,06	27
	1-1/8"	MRTAS010003	-	-							1,14	29	-	-
(MRT2) MRTAS020001	1"	MRTAS020002	M24	MRTAS020006	101.100	450	4,652	3.001	9,9	4,5	0,98	25	0,94	24
	-	-	M27	MRTAS020007							-	-	1,06	27
	1-1/8"	MRTAS020003	M30	MRTAS020008							1,14	29	1,18	30
	1-1/4"	MRTAS020004	M33	MRTAS020009							1,26	32	1,30	33
	1-3/8"	MRTAS020005	M36	MRTAS020010							1,38	35	1,42	36
(MRT3) MRTAS030001	1-1/4"	MRTAS030002	M33	MRTAS030006	148.300	660	6,822	4.401	12,98	5,9	1,26	32	1,30	33
	1-3/8"	MRTAS030003	M36	MRTAS030007							1,38	35	1,42	36
	1-1/2"	MRTAS030004	M39	MRTAS030008							1,50	38	1,54	39
	1-5/8"	MRTAS030005	M42	MRTAS030009							1,61	41	1,65	42
(MRT4) MRTAS040001	1-1/4"	MRTAS040003	M39	MRTAS040008	224.700	1.000	10,335	6.668	18,7	8,5	1,26	32	1,54	39
	1-5/8"	MRTAS040004	M42	MRTAS040009							1,61	41	1,65	42
	1-3/4"	MRTAS040005	M45	MRTAS040010							1,73	44	1,77	45
	1-7/8"	MRTAS040006	M48	MRTAS040011							1,89	48	1,89	48
	2"	MRTAS040007	-	-							2,01	51	-	-
(MRT5) MRTAS050001	2"	MRTAS050003	M52	MRTAS050007	337.200	1.500	15,505	10.003	30,8	14	2,01	51	2,05	52
	2-1/4"	MRTAS050004	M56	MRTAS050008							2,24	57	2,20	56
	-	-	M60	MRTAS050009							-	-	2,36	60
	2-1/2"	MRTAS050005	M64	MRTAS050010							2,52	64	2,52	64
	-	-	M68	MRTAS050011							-	-	2,68	68
	-	-	M70	MRTAS050012							-	-	2,76	70
	2-3/4"	MRTAS050006	-	-							2,76	70	-	-
(MRT6) MRTAS060001	2-3/4"	MRTAS060003	M72	MRTAS060007	562.000	2.500	25,84	16.671	50,6	23	2,01	51	2,83	72
	3"	MRTAS060004	M76	MRTAS060008							2,99	76	2,99	76
	-	-	M80	MRTAS060009							-	-	3,15	80
	3-1/4"	MRTAS060005	M85	MRTAS060010							3,27	83	3,35	85
	3-1/2"	MRTAS060006	M90	MRTAS060011							3,50	89	3,54	90
(MRT7) MRTAS070001	3-1/2"	MRTAS070003	M90	MRTAS070006	719.300	3.200	33	21.339	70,4	32	3,50	89	3,54	90
	-	-	M95	MRTAS070007							-	-	3,74	95
	3-3/4"	MRTAS070004	M100	MRTAS070008							3,74	95	3,94	100
	4"	MRTAS070005	-	-							4,02	102	-	-

Per convertire in tonnellate metriche, dividere lbf per 2240. Per convertire in tonnellate "short", dividere lbf per 2.000.

Specifiche e dati dimensionali

Corsa del pistone: 15 mm (escluso MRT1 - 10 mm)

Pressione massima attrezzo: 1.500 bar
(21.750 psi)

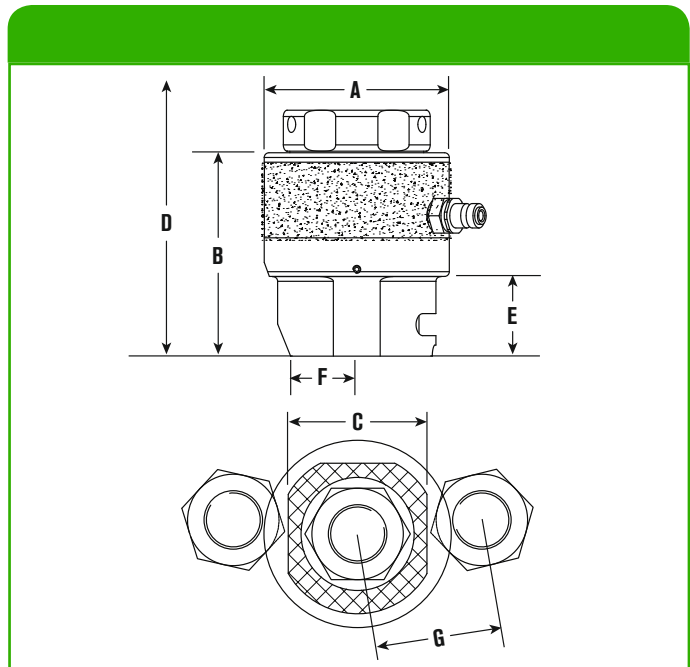
Sporgenza del tirante oltre il dado: 1 x diametro del bullone

"D" comprende la tolleranza necessaria alla rimozione dell'attrezzo dopo il tensionamento del tirante, con una corsa di 15 mm

Peso escluso bussola filettata

Per un tensionatore MRT completo, selezionare un kit adattatore e una cella di carico.

Parzialmente compatibile con tensionatori SRT. Compatibile solo con ponti SRT, **SENZA** bussola filettata. Le bussole filettate SRT non possono essere usate con le celle di carico MRT



A		B		C		D		E		F		G				Diametro del prigioniero		(Riferimento attrezzo)			
in	mm	in	mm	in	mm	Tiranti imp.		Tiranti met.		in	mm	in	mm	Tiranti imp.		Tiranti met.		Imperiale	Metri-co	Cella di carico	
						in	mm	in	mm					in	mm	in	mm			Codice d'ordine	
3,35	85	3,8	97	2,7	68	6,6	166,8	6,1	155,4	1,5	38	1,1	28	2,3	59	2,2	56	1"	M24	(MRT1)	
		3,8	97	2,7	68	-	-	6,2	158,4	1,5	38	1,1	28	-	-	2,3	59	-	M27	MRTAS010001	
		3,9	100	3	76	6,8	173,2	-	-	1,6	41	1,2	31	2,6	66	-	44	1-1/8"	-	-	-
4,25	108	4	102,5	3	75	7,2	181,8	7,1	180,4	1,5	38	1,2	30	2,7	68	2,6	67	1"	M24	(MRT2)	
		4	102,5	3	75	-	-	7,2	183,4	1,5	38	1,2	30	-	-	2,7	69	-	M27		MRTAS020001
		4,2	105,5	3,1	80	7,4	188,2	7,5	189,6	1,6	41	1,2	30	2,7	69	2,8	70	1-1/8"	M30	-	
		4,3	108,5	3,3	84	7,7	194,5	7,7	195,8	1,7	44	1,4	35	2,8	72	2,8	72	1-1/4"	M33	-	
		4,4	111,5	3,5	89	7,9	200,9	7,9	201,9	1,9	47	1,5	38	3,1	78	3	77	1-3/8"	M36	-	
4,9	147,5	4,3	108,5	3,5	88	7,7	196,5	7,8	197,8	1,7	44	1,4	35	3,1	79	3,1	80	1-1/4"	M33	(MRT3)	
		4,4	111,5	3,8	96	8	203	8	204	1,9	47	1,5	38	3,2	81	3,2	81	1-3/8"	M36		MRTAS030001
		4,5	115	3,8	96	8,2	209,2	8,3	210,1	2	50,5	1,7	42	3,3	84	3,3	84	1-1/2"	M39	-	
		4,6	118	4,1	105	8,5	215,6	8,5	216,3	2,1	53,5	1,6	41	3,6	91	3,6	91	1-5/8"	M42	-	
5,8	147,5	4,6	116	4,4	112	8,5	215,2	8,5	216,1	2	50,5	1,7	42	3,7	94	3,7	94	1-1/4"	M39	(MRT4)	
		4,7	119	4,5	114	8,7	222	8,7	222	2,1	53,5	1,8	45	3,8	96	3,8	96	1-5/8"	M42		MRTAS040001
		4,8	122,5	4,6	118	9	227,9	9	228,5	2,2	57	2	52	3,9	100	3,9	100	1-3/4"	M45	-	
		4,9	125,5	4,5	114	9,2	234,3	9,2	234,6	2,4	60	2	51	4	101	4	101	1-7/8"	M48	-	
		5,1	128,5	4,7	120	9,5	241	-	-	2,5	63	2	52	4,2	107	-	-	2"	-	-	
7,1	180,5	5,2	132	4,7	120	9,9	250,6	9,9	251,8	2,5	63	2	52	4,6	117	4,6	117	2"	M52	(MRT5)	
		5,5	138,5	5,4	138	10,4	263,3	10,3	262,2	2,7	69,5	2,3	58	4,8	121	4,7	119	2-1/4"	M56		MRTAS050001
		5,5	138,5	5,4	138	-	-	10,5	266	2,7	69,5	2,3	58	-	-	4,8	122	-	M60		-
		5,7	145	6	153	10,9	276	10,9	276,5	3	76	2,5	63	5,3	134	5,2	132	2-1/2"	M64		-
		5,7	145	6	153	-	-	11	280,5	3	76	2,5	63	-	-	5,3	135	-	M68		-
		5,7	145	6	153	-	-	11,1	282,5	3	76	2,5	63	-	-	5,3	135	-	M70		-
8,9	227	5,9	151	6,2	157	11,8	298,7	11,8	300,9	3,2	82	2,8	72	5,9	149	5,9	151	2-3/4"	M72	(MRT6)	
		6,2	158	7,2	182	12,3	311,4	12,3	311,2	3,5	89	3,1	80	6,3	160	6,1	156	3"	M76		MRTAS060001
		6,2	158	7,2	182	-	-	12,4	315,2	3,5	89	3,1	80	-	-	6,2	158	-	M80	-	
		6,5	164	7,5	190	12,8	324,1	12,9	326,6	3,7	95	3,3	84	6,7	169	6,5	165	3-1/4"	M85	-	
		6,7	170	8,1	205	13,3	336,8	13,3	337,9	4	101	3,5	88	7,2	182	7	179	3-1/2"	M90	-	
10	252	6,8	173	7,9	200	13,6	346	13,7	347	4	101	3,5	88	7,1	180	6,9	176	3-1/2"	M90	(MRT7)	
		0	6,8	173	7,9	200	-	-	13,9	351,9	101	3,5	88	-	-	7	179	-	M95		MRTAS070001
		0	7	179	7,9	200	14,1	358,5	14,3	363,3	107	3,7	94	7,3	185	7,3	185	3-3/4"	M100		-
		0	7,3	186	8,3	210	14,6	371,2	-	-	-	114	4,5	114	7,5	190	-	-	4"		-

Per misure minori o maggiori, si vedano le pagine dedicate ai prodotti SRT.

TENSIONATORI EOLICI

WD/WS



WDD

WSS E WSL



WSD



Pagine pompe per tensionatori
91-99

TENSIONATORI EOLICI

I nostri tensionatori sono dotati di caratteristiche di elevata qualità che ne aumentano la durata e l'efficienza per completare i lavori più rapidamente e in maggior sicurezza.

Qualità significa minori costi del ciclo di vita:

- Raggiungono il 90% dei requisiti previsti dalle prove di carico per tiranti di classe 10.9 ISO 898
- La cella di carico completamente sigillata impedisce che le impurità possano penetrare all'interno del meccanismo di ritorno del pistone
- Dispositivo di rotazione del dado a ingranaggi auto-innestante
- Guarnizioni autoattivanti a lunga durata

Maggiore semplicità d'uso:

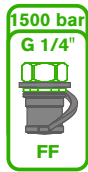
- Indicatore di fine corsa del pistone
- Raccordo rapido rotante (raccordo rotante in opzione sui modelli WSS & WSL)
- 1.350 bar (19.580 psi massima pressione di esercizio)
- Meccanismo di ritorno del pistone automatico

Progettato pensando alla sicurezza:

- Sistema di prevenzione extracorsa per sicurezza operativa
- Superficie di presa anti-scivolo
- Cinghia di sollevamento in dotazione



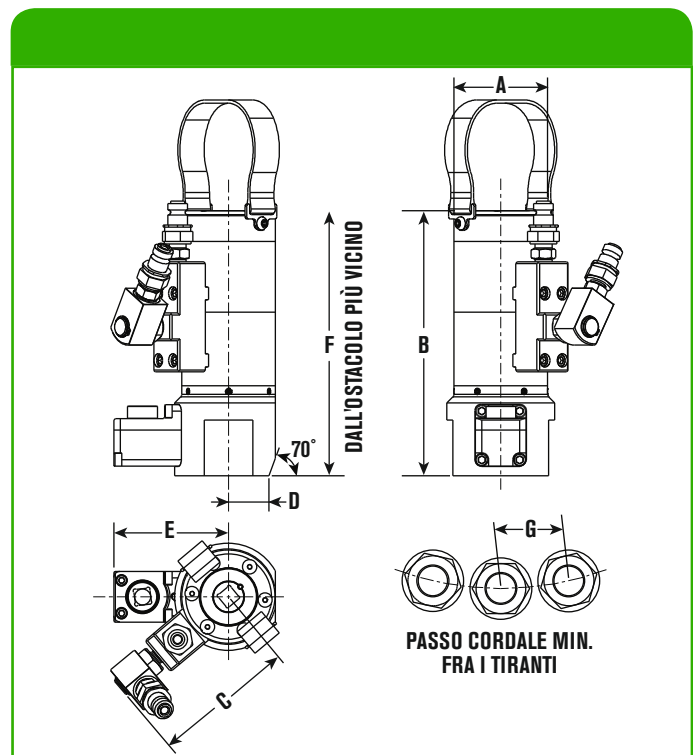
TENSIONATORI EOLICI UP TOWER - WDD



Specifiche e dati dimensionali

TENSIONATORI EOLICI UP TOWER WDD

- Robusto sistema trasmissione
- Dispositivo di rotazione del dado a ingranaggi auto-inneste
- Diametro minore, cella di carico idraulica a 2 stadi a carico elevato
- Posizionamento rapido con cricchetto da 1/2"
- Contatore di cicli opzionale (aggiungere "A" alla fine del codice articolo)
- Pressione massima: 1.350 bar (19.580 psi)
- Doppio giunto opzionale (aggiungere "TC" alla fine del codice articolo)



Codice attrezzo	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm
WDD1-M30	74	210	112	37	91	290	64
WDD2-M33	79	214	115	39,5	93	298	70
WDD3-M36	85	239	117	42,5	96	332	76
WDD4-M39	92	249	121	46	99	348	79
WDD5-M42	98	255	124	49	102	360	90

Informazioni per l'ordine

Codice d'ordine	Metrico	Sporgenza necessaria del filetto mm	Corsa mm	Carico massimo kN	Area idraulica mm ²	Peso kg
WDD1-M30	M30	63 - 70	7	467	3458	6,70
WDD2-M33	M33	67 - 74	7	569	4215	7,60
WDD3-M36	M36	71 - 80	10	671	4970	9,25
WDD4-M39	M39	72 - 86	10	801	5931	11,10
WDD5-M42	M42	80 - 92	10	926	6856	12,60

Per i giunti idraulici doppi (per connessione a più attrezzi) aggiungere "TC" dopo il codice articolo. Per ordinare il contatore di cicli opzionale, aggiungere "A" dopo il codice (es. WDD1-M30A, WDD1-M30TCA)

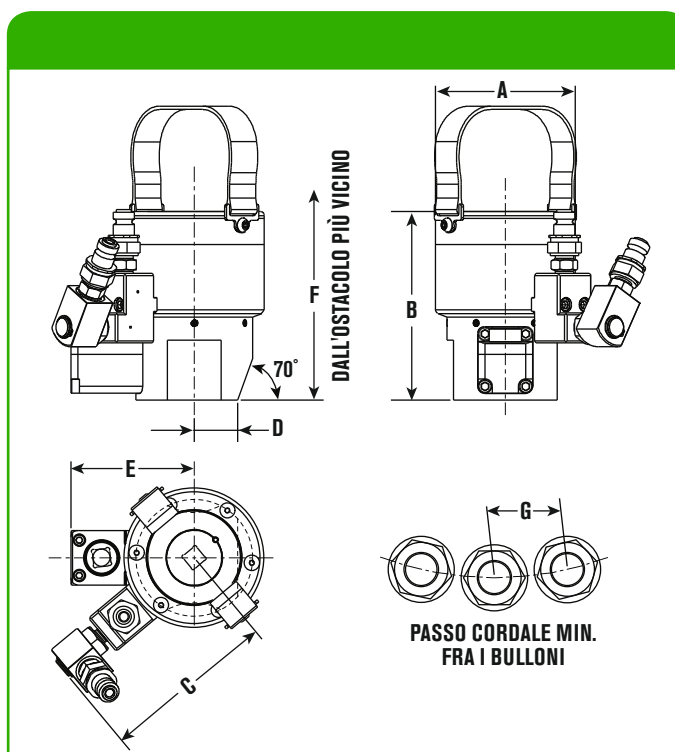
TENSIONATORI EOLICI COMPATTI - WSD



Specifiche e dati dimensionali

TENSIONATORI EOLICI COMPATTI WSD

- Robusto sistema trasmissione
- Dispositivo di rotazione del dado a ingranaggi auto-inneste
- Cella di carico idraulica ad altezza ridotta
- Posizionamento rapido con cricchetto da 1/2"
- Contatore di cicli opzionale (aggiungere "A" alla fine del codice articolo)
- Massima pressione d'esercizio 1.350 bar (19.580 psi)
- Doppio giunto opzionale (aggiungere "TC" alla fine del codice articolo)



Codice attrezzo	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm
WSD1-M30	103	138	127	32	91	211	68
WSD2-M33	112	140	132	35	93	218	74
WSD3-M36	122	149	136	37	96	233	82
WSD4-M39	133	153	142	42	99	238	88
WSD5-M42	140	157	146	45	102	250	93

Informazioni per l'ordine

Codice d'ordine	Sporgenza necessaria del filetto		Corsa mm	Carico massimo kN	Area idraulica mm ²	Peso kg
	Metrico	mm				
WSD1-M30	M30	63 - 81	7	467	3458	6,60
WSD2-M33	M33	67 - 86	7	569	4215	7,60
WSD3-M36	M36	71 - 93	10	671	4970	8,80
WSD4-M39	M39	72 - 95	10	801	5931	11,20
WSD5-M42	M42	80 - 96	10	926	6856	12,20

Per i giunti idraulici doppi (per connessione a più attrezzi) aggiungere "TC" dopo il codice articolo. Per ordinare il contatore di cicli opzionale, aggiungere "A" dopo il codice (es. WDD1-M30A, WDD1-M30TCA)

TENSIONATORI EOLICI PER FONDAZIONI WSS E WSL

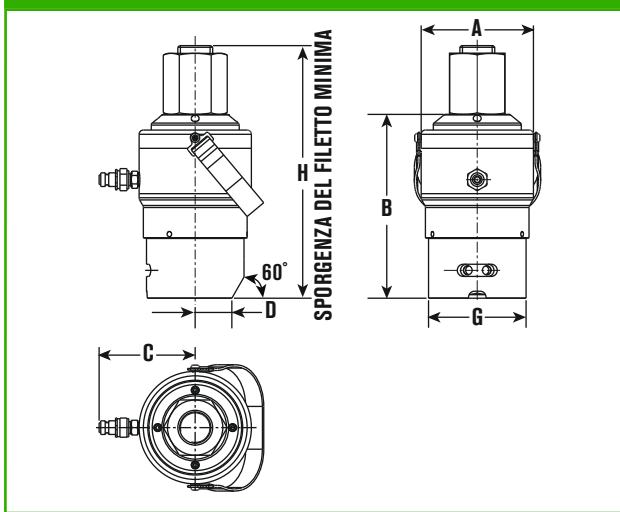
- Ideali per filettature metriche ISO e per barre filettate
- Dispositivo di rotazione del dado manuale o a ingranaggi
- Disponibili nelle versioni a corsa breve o lunga
- Massima pressione d'esercizio 1.350 bar (19.580 psi)
- Impiega il dado standard per la reazione
- Contattare la fabbrica per il raccordo rotante opzionale



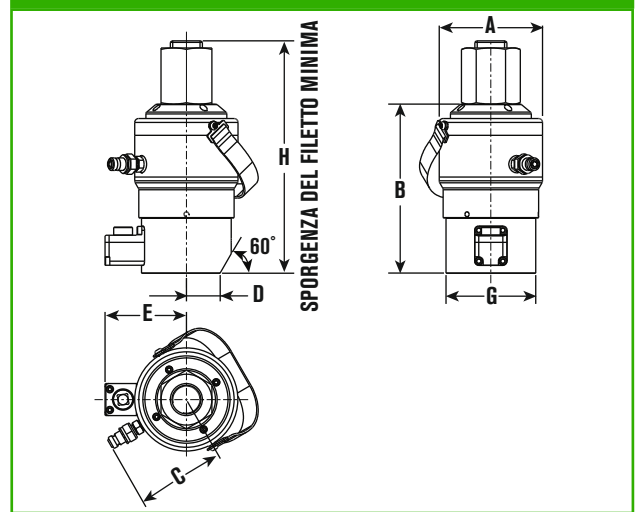
TENSIONATORI EOLICI FONDAZIONI - WSS E WSL

Specifiche e dati dimensionali

Versione con rotazione manuale del dado



Versione con rotazione a ingranaggi del dado

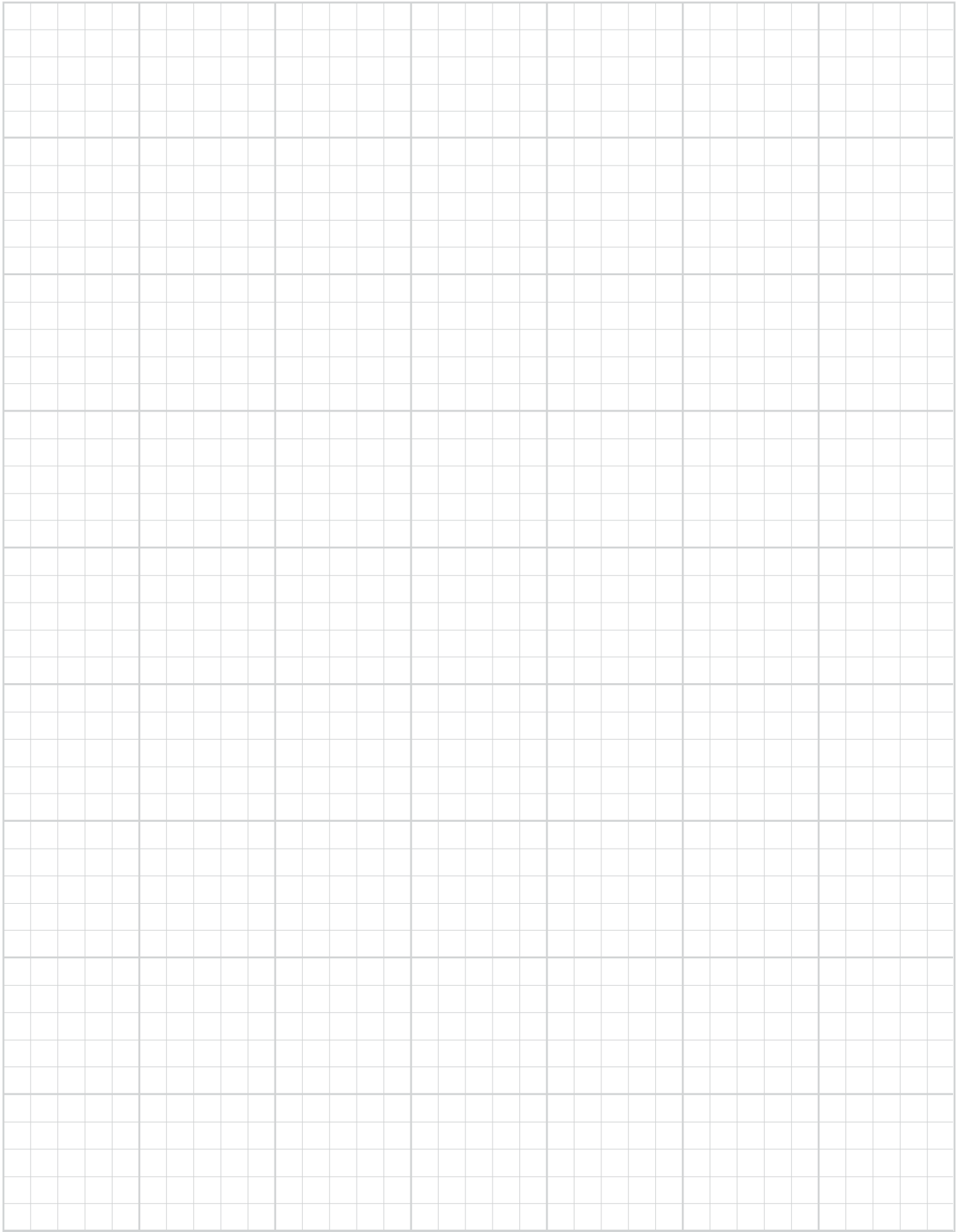


Codice attrezzo	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	G mm	H mm
WSS1/WSS1-10	103	158	98	42	99	103	206
WSS1/WSS1-11	103	158	98	42	99	103	219
WSL1/WSL1-10	114	205	103	42	99	130	255
WSL1/WSL1-11	114	205	103	42	99	103	266
WSS2/WSS2-125	119	168	105	42	102	112	226
WSS2/WSS2-138	119	168	105	42	102	112	238
WSL2/WSL2-125	129	211	110	42	102	112	269
WSL2/WSL2-138	129	211	110	42	102	112	280

Informazioni per l'ordine

Cella di carico Codice d'ordine	Kit adattatore** Codice d'ordine	Misura della barra	Corsa mm	Carico massimo kN	Area idraulica mm ²	Peso kg
TIRANTI FILETTATI PER FONDAZIONI DI CLASSE 75 ksi						
WSS1	WSS1-10	#10	10	470	3481	5,74
	WSS1-11	#11				5,85
WSL1	WSL1-10	#10	25	470	3481	9,00
	WSL1-11	#11				9,20
TIRANTI FILETTATI PER FONDAZIONI DI CLASSE 150 ksi						
WSS2	WSS2-125	1-1/4"	10	760	5630	8,20
	WSS2-138	1-3/8"				8,30
WSL2	WSL2-125	1-1/4"	25	760	5630	12,30
	WSL2-138	1-3/8"				12,40

**Per ordinare il kit adattatore per la rotazione manuale del dado aggiungere "M" dopo il codice articolo, per la rotazione del dado a ingranaggi aggiungere "GB". Nota: Per ottenere un tensionatore completo, ordinare la cella di carico e il kit adattatore.



ALTRA ATTREZZATURA

COMPONENTI IDRAULICI AD ALTA POTENZA E A PRESTAZIONI ELEVATE

Pagina
ENS...48-49
Spaccadadi idraulici



Pagina
HNS...54
Spaccadadi idraulici



Pagina
HS...55
Divaricatori idraulici



Pagina
FLS15...50-53
Allargaflange idraulico



Pagina
HFS...56
Allargaflange



Pagina
EHN...57
Dado idraulico



SPACCADADI

IDRAULICO - ENS

Diametro del bullone da 3/4" a 3-1/2"
da M20 a M90



A SINGOLO EFFETTO



A DOPPIO EFFETTO

Ideale per l'uso in ambiente subsea

SPACCADADI IDRAULICO ENS

I nostri spaccadadi idraulici offrono una soluzione sicura ed efficace per la rimozione di dadi grippati e corrosi.

- Triplice lama di taglio facilmente e velocemente sostituibile senza utensili
- Scala di posizionamento della lama per evitare il danneggiamento del bullone
- Profondità di taglio fissa - Misura del dado regolabile tramite cilindro rotante!
- Bulloni da 3/4" a 3-1/2" di diametro.
- Adatti a flange ANSI, ASME B.16.5
 - Possono funzionare con alcune flange della serie API – contattare la fabbrica per dettagli
- Versione idraulica a doppio effetto disponibile per uso in ambiente subsea
- Funzionamento versatile, affidabile e senza complicazioni
- Funziona con una pompa standard da 10.000 psi (700 bar)
- Valvola di sicurezza incorporata per proteggere sia l'attrezzo che l'operatore

IDONEI PER AMBIENTE SUBSEA



La versione a doppio effetto (per ambiente subsea) è fornita di serie assieme a giunti con innesto a spinta (PTC, push to connect) da 700 bar, 1/4" NPT. Per l'impiego con pompe topside, cambiare i giunti con modelli a vite da 700 bar, 1/4" NPT. Si veda la pagina 102 per dettagli sui giunti.

Come effettuare l'ordine

PER SCEGLIERE UNA SOLUZIONE ENS:

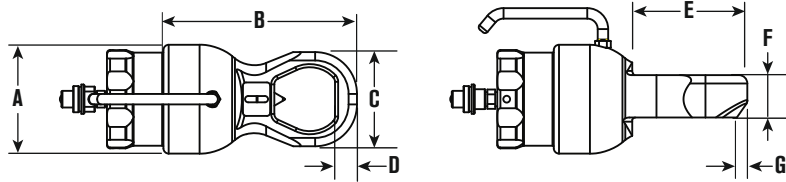
1. Fare riferimento alla tabella della pagina successiva per identificare il dado da rompere e scegliere la testa adatta.
2. Scegliere un cilindro a doppio o a singolo effetto. Per applicazioni in ambiente subsea scegliere solo cilindri a doppio effetto.
3. Ordinare lame di taglio aggiuntive (opzionali).

Informazioni per ordinare gli accessori

Codice d'ordine	Descrizione
ENSBL010001	Lama di taglio per ENS1
ENSBL020001	Lama di taglio per ENS2
ENSBL030001	Lama di taglio per ENS3
ENSBL040001	Lama di taglio per ENS4

Specifiche e dati dimensionali

Selezionare un cilindro + una testa



(Riferimento attrezzo) codici d'ordine

STANDARD	OPZIONALE	Testa	Diam. bullone	Dado A/F	Diam. bullone	Dado A/F	A		B		C		D		E		F		G		Peso																			
			Impe-riale	in	Metri-co	mm	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	kg	lb																		
(ENS1) ENSAS010001	(ENS1) ENSAS010002	(ENS1-1) ENSAS010002	3/4"	1-1/4	M20	30	104	4,1	228	9,0	76	3,0	18	0,7	104	4,1	40,5	1,6	9	0,4	6,7	14,8																		
			7/8"	1-7/16	M22	32																																		
			1"	1-3/8	M24	36																																		
		(ENS1-2) ENSAS010003		M27	41																																			
			3/4"	1-1/4	M20	30																																		
			7/8"	1-7/16	M22	32																																		
(ENS2) ENSAS020001	(ENS2) ENSAS020004	(ENS2-1) ENSAS020002	1-1/8"	1-13/16	M30	46	138	5,4	305	12,0	102	4,0	22	0,9	132	5,2	57,5	2,3	6	0,2	15,8	34,8																		
			1-1/4"	2	M33	50																																		
			1-3/8"	2-3/16	M36	55																																		
			1-1/2"	2-3/8	M39	60																																		
		(ENS2-2) ENSAS020003	1-1/8"	1-13/16	M30	46																																		
			1-1/4"	2	M33	50																																		
			1-3/8"	2-3/16	M36	55																																		
			1-1/2"	2-3/8	M39	60																																		
		1-5/8"	2-9/16	M42	65																																			
		1-3/4"	2-3/4	M45	70																																			
		(ENS3) ENSAS030001	(ENS3) ENSAS030006	(ENS3-1) ENSAS030002	1-3/4"	2-3/4																	M45	70	190	7,5	406	16,0	132	5,2	28	1,1	189	7,4	80,5	3,2	8	0,3	42	92,6
					1-7/8"	2-15/16																	M48	75																
2"	3-1/8				M52	80																																		
(ENS3-2) ENSAS030003	1-3/4"			2-3/4	M45	70																																		
	1-7/8"			2-15/16	M48	75																																		
	2"			3-1/8	M52	80																																		
2-1/4"	3-1/2			M56	85																																			
(ENS3-3) ENSAS030004	1-3/4"			2-3/4	M45	70																																		
	1-7/8"			2-15/16	M48	75																																		
	2"			3-1/8	M52	80																																		
	2-1/4"			3-1/2	M56	85																																		
	2-1/2"			3-7/8	M60	90																																		
					M64	95																																		
(ENS3-4) ENSAS030005	1-3/4"			2-3/4	M45	70																																		
	1-7/8"			2-15/16	M48	75																																		
	2"			3-1/8	M52	80																																		
	2-1/4"			3-1/2	M56	85																																		
	2-1/2"			3-7/8	M60	90																																		
	2-3/4"	4-1/4	M64	95																																				
			M68	100																																				
			M72	105																																				
(ENS4) ENSAS040001	(ENS4) ENSAS040004	(ENS4-1) ENSAS040002	2-3/4"	4-1/4	M76	110	235	9,3	474	18,7	189	7,4	36,5	1,4	235	9,3	110,5	4,4	4	0,2	73	160,9																		
			3"	4-5/8	M80	115																																		
		(ENS4-2) ENSAS040003	2-3/4"	4-1/4	M76	110																																		
			3"	4-5/8	M80	115																																		
			3-1/4"	5	M85	120																																		
			3-1/2"	5-3/8	M90	130																																		

Per uno spaccadadi completo, ordinare un cilindro e una testa. I cilindri sono intercambiabili con le teste entro una precisa gamma di misure. Ogni componente è venduto separatamente.

DIVARICATORE IDRAULICO

FLS15

Capacità 15 tonnellate metriche
700 bar (10.000 psi)



FLS15
CON GANASCE DENTATE - CUNEO COMPLETAMENTE APERTO



FLS15-ST
CON GANASCE A GRADINI - CUNEO CHIUSO



DIVARICATORE IDRAULICO FLS15

SPX Bolting Systems è orgogliosa di presentare il divaricatore idraulico FLS15. Questa unità è ideale per la riparazione di tubazioni e flange. Può inoltre essere utilizzata per rimuovere raccordi a gomito, guarnizioni e tenute metalliche su giunti, per la manutenzione di equipaggiamenti pesanti e per molte altre operazioni. Il divaricatore può esercitare fino a 15 tonnellate metriche di forza, ha un peso contenuto ed è facile da usare grazie al suo design ergonomico.

- Divaricatore a cuneo da 33.000 libbre (15 tonnellate metriche)
- Ganasce completamente sostenute dal cuneo per un'eccellente durata
- Attrito ridotto grazie al lubrificante per servizi pesanti che prolunga la vita utile dell'utensile
- Ideale per flange con spazi d'ingresso ristretti - richiede solo 2 pollici (circa 25 mm) per penetrare
- Elevata resistenza grazie alla lega speciale
- Design compatto e leggero - solo 11,28 pollici (287 mm) di lunghezza a fronte di un peso di 7 libbre (3,2 kg)
- Facile da usare, con impugnatura ergonomica (opzionale)
- Adatto all'ambiente offshore grazie alla elevata resistenza alla corrosione
- Regolazione rapida per impieghi diversi grazie alle ganasce intercambiabili (dentate e a gradini)
- Manutenzione facile e veloce: è richiesto solo l'inserto a stella (Torx) T40
- Comprende il semigiunto femmina da abbinare al semigiunto maschio standard da 3/8" (n. 9798).
- Disponibile sia con ganasce dentate che a gradini

DIVARICATORE IDRAULICO FLS15

Questo divaricatore opera con un sistema a cuneo integrato. È l'ideale per fare spazio per la pulizia e la riparazione di flange e per la sostituzione di guarnizioni. Il divaricatore opera a singolo effetto e va usato con una centralina oleodinamica in grado di mantenere la pressione. Massima pressione di esercizio 10.000 psi (700 bar)

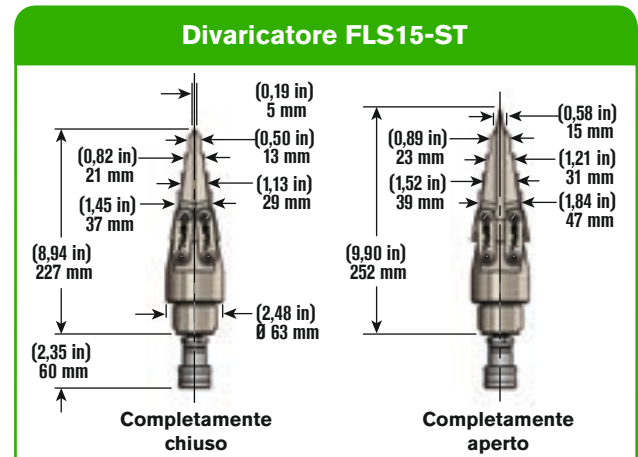
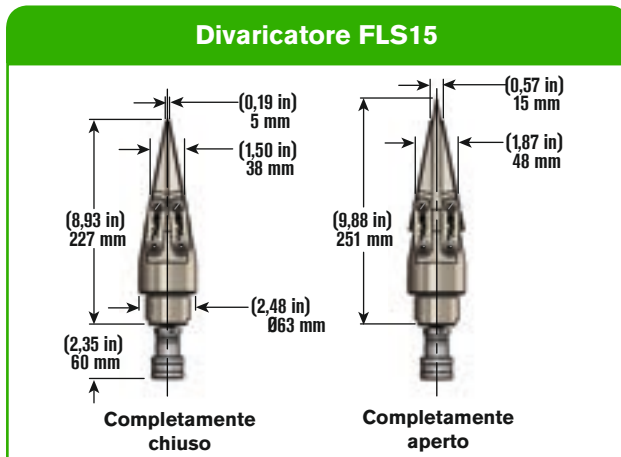
Forza di separazione:

Massimo 33.000 lb (15 tonnellate metriche) per attrezzo a 10.000 psi (700 bar). Si raccomanda di utilizzare gli attrezzi in coppia, in modo da erogare una forza combinata massima pari a 66.000 lb (30 tonnellate metriche).

Applicazioni tipiche:

- Riparazione di tubazioni e flange
- Rimozione di gomiti
- Sostituzione di guarnizioni di giunti e tenute metalliche
- Manutenzione di equipaggiamenti pesanti

Specifiche e dati dimensionali



Codice d'ordine	Massima forza di separazione	Ingombro minimo in punta	Divaricazione minima in punta	Tipo di divaricatore	Capacità olio	Peso	Massima pressione di esercizio
FLS15 o FLS15-ST	33.000 libbre (15 tonnellate metriche)	,197 pollici (5 mm)	,59 pollici (15 mm)	Idraulico	1 pollice cubo (16 cc)	7 libbre (3,2 kg)	10.000 psi (700 bar)

Accessori FLS15 disponibili



Impugnatura
Codice articolo 2008410



Ganascia a gradini
Codice componente 2008083*



Ganascia dentata
Codice articolo 2008082*



Blocco a gradini
Codice articolo SB15

*Il divaricatore ne richiede due.

Componenti consigliati

Descrizione	Codice articolo (America e Asia)	Codice articolo (Europa)
Pompa manuale a singolo effetto e doppia velocità	P19L	P19L
Gruppo flessibile idraulico	9764	9764E
Manometro	9040 (unità primarie = psi)	9040E (unità primarie = bar)
Adattatore per manometro	9670	9670
Giunto (semigiunto maschio)	9798	9798
Manifold a 2 stazioni con valvole a spillo	9642	9642
Semigiunto femmina	9796	9796
Connettore maschio, 3/8	9682	9682

KIT DIVARICATORE IDRAULICO

KIT FLS15 (CASSETTA PORTAUTENSILI TOPSIDE)

Capacità 15 tonnellate metriche
700 bar (10.000 psi)



*Il kit divaricatore è disponibile in varie combinazioni, con cassetta portautensili per impieghi normali agevole da trasportare.

KIT ALLARGAFLANGE FLS

- La cassetta portautensili in plastica soffiata per impieghi normali organizza e protegge il kit completo per l'allargamento delle flange
- Spazio extra per altre ganasce a gradini e fino a 3 blocchi a gradini
- Divaricatore a cuneo da 15 tonnellate metriche
- Ganasce completamente sostenute dal cuneo per un'eccellente durata



KIT FLS15 (CASSETTA PORTAUTENSILI TOPSIDE)

Componenti del kit		Codice d'ordine							
		FLS15-FBK	FLS15-MBK	FLS15-FBK-ST	FLS15-MBK-ST	FLS15-FBP	FLS15-MBP	FLS15-FBP-ST	FLS15-MBP-ST
Componente	Descrizione	CE	CE	CE	CE				
FLS15	Divaricatore idraulico	2	1	-	-	2	1	-	-
FLS15-ST	Divaricatore idraulico a gradini	-	-	2	1	-	-	2	1
SB15	Blocco di fissaggio in alluminio	2	3	2	3	2	3	2	3
P19L	Pompa manuale leggera	1	1	1	1	1	1	1	1
Gruppo manifold	Gruppo manifold con 2 valvole a spillo (incl. 2 manometri)	1	-	1	-	1	-	1	-
2008410	Impugnatura per FLS15	2	1	2	1	2	1	2	1
2008650	Cassetta portautensili normale	1	1	1	1	1	1	1	1

KIT ALLARGAFLANGE FLS

- La cassetta portautensili per impieghi pesanti è più robusta e compatta, ideale per applicazioni offshore
- Guarnizione e valvola equalizzatrice di pressione resistenti alle intemperie
- Prodotto dalle dimensioni più compatte per agevolare il trasporto in elicottero
- Divaricatore a cuneo da 15 tonnellate metriche
- Ganasce completamente sostenute dal cuneo per un'eccellente durata
- Tutti i kit sono a norma CE



KIT DIVARICATORE IDRAULICO

KIT FLS15 (CASSETTA PORTAUTENSILI OFFSHORE)

Capacità 15 tonnellate metriche
700 bar (10.000 psi)



*Kit divaricatore disponibile in varie combinazioni, tutte con cassetta portautensili per impieghi pesanti, facile da trasportare e conservare.

KIT FLS15 (CASSETTA PORTAUTENSILI OFFSHORE)

Componenti del kit		Codice d'ordine			
		FLS15-FSK	FLS15-FSK-ST	FLS15-MSK	FLS15-MSK-ST
Componente	Descrizione	Kit per divaricatore tandem dentato	Kit per divaricatore tandem a gradini	Kit solo divaricatore dentato	Kit solo divaricatore a gradini
FLS15	Divaricatore idraulico	2	-	1	-
FLS15-ST	Divaricatore idraulico a gradini	-	2	-	1
SB15	Blocco di fissaggio in alluminio	2	2	1	1
P19L	Pompa manuale leggera con manometro	1	1	-	-
3000827	Gruppo manifold con 2 valvole a spillo (incl. 2 manometri)	2	2	-	-
2008577	Cassetta portautensili per impieghi pesanti, grande	1	1	-	-
3000832	Cassetta portautensili per impieghi pesanti, piccola	-	-	1	1

SPACCADADI IDRAULICO - HNS

Capacità da 15 e 25 tonnellate
700 bar/10.000 psi



HNS150



HNS150A



HNS225

SPACCADADI IDRAULICO HNS

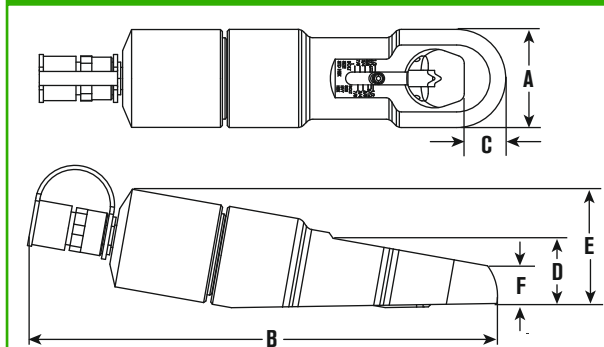
- Il dispositivo di lettura/impostazione "dial-in" del modello HNS150 rende più agevole la regolazione dello spaccadadi senza il rischio di danneggiare il bullone
- La speciale lama in acciaio "per utensili" penetra il dado fino all'esatto punto di rottura, fermandosi poco prima di arrivare al filetto del bullone
- Lo spaccadadi dispone di una lama sensibilmente migliorata, con una resistenza a scheggiature e rotture aumentata dell'800% rispetto ai modelli precedenti
- Tutti i modelli dispongono di un robusto telaio di taglio monoblocco, accoppiato a un cilindro idraulico per servizi pesanti
- Le dimensioni compatte ne consentono l'utilizzo in spazi ristretti, dove erogherà la forza necessaria per spaccare i dadi di grado 2H più ostici, "fusi" o ossidati.
- Basta tagliare il dado su un lato, ruotare di 1/2 giro lo spaccadadi ed eseguire un secondo taglio sul lato opposto, il dado si apre in due parti, facilitandone la rimozione
- Usare un giunto a portata elevata standard da 3/8"



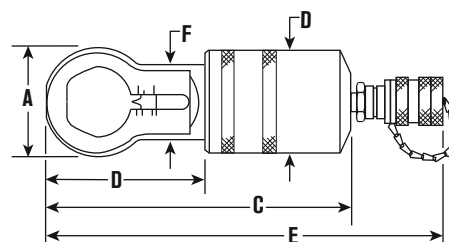
Allineare la tacca sulla lama alla scala.

Specifiche e dati dimensionali

HNS150A



HNS150 & HNS225



Modello di attrezzo	A	B	C	D	E	F	SPESSORE TESTA	LAMA SOSTITUTIVA	PESO ATTREZZO
HNS150	2,875	3,375	7,875	2,75	10,375	2,0625	1	308840	8,1
HNS150A	3,02	14,2	1,03	2,11	3,7	1,16	1	351985	15,8
HNS225	4,25	6	14,375	3,875	N/A	3,25	1,5	308022	29

Codice d'ordine	CAPACITÀ (per classe di bullone)			
	2 o A esagono in	5 o B esagono in	8 o CB esagono in	2H esagono in
HNS150	1/2 - 1-1/2	1/2 - 1- 1/2	1/2 - 1-5/16	1/2 - 1-1/8
HNS150A	1/2 - 1-1/2	1/2 - 1-1/2	1/2 - 1-5/16	1/2 - 1-1/8
HNS225	1-1/8 - 2-1/4	1-1/8 - 2-1/4	1-1/8 - 2-1/4	1-1/8 - 1-11/16

DIVARICATORI IDRAULICI HS

- Spesso usati per posizionare e allineare tubazioni pesanti e flange per agevolare le operazioni di serraggio.
- Conforme agli standard ASME B30.1.
- Il modello HS2000 è dotato di ganasce superiore e inferiore in lega di acciaio forgiato ad alta resistenza.
- Le ganasce con ritorno a molla si ritraggono automaticamente al rilascio della pressione.
- Impiega un giunto ad alta portata standard 3/8"



HS2000
(Acciaio forgiato)



HS3000
(Ghisa duttile di elevata qualità)

DIVARICATORI IDRAULICI

HS

1-1/2 short ton
700 bar / 10.000 psi



Specifiche e dati dimensionali

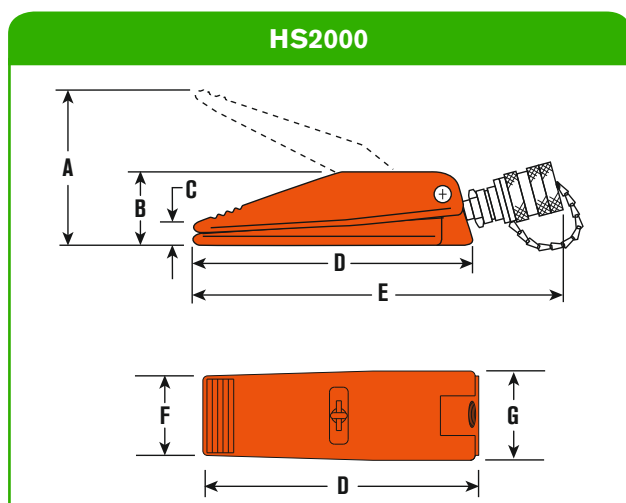
SPECIFICHE HS2000

Massima capacità nominale: 0,91 tonnellate metriche a 700 bar (1 tonnellata short a 10.000 psi)

Apertura massima: 101 mm (4")

Distanza minima necessaria: 14,3 mm (9/16")

Olio necessario: 10,3 ml (0,63 in³)



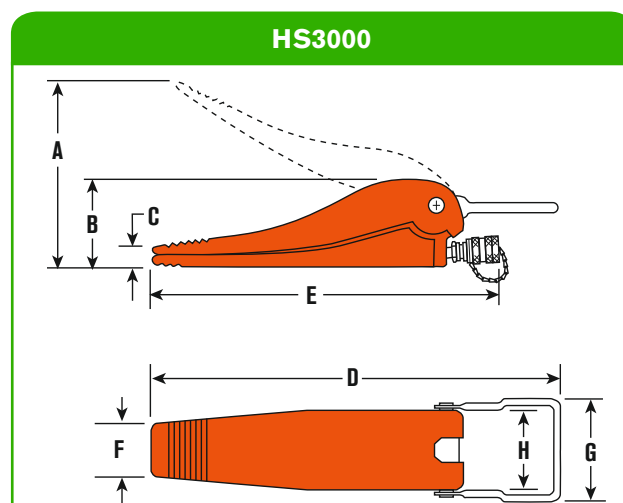
SPECIFICHE HS3000

Massima capacità nominale: 1,36 tonnellate metriche a 700 bar (1-1/2 tonnellata short a 10.000 psi)

Apertura massima: 292 mm (11-1/2")

Distanza minima necessaria: 31,8 mm (-1/4")

Olio necessario: 57,4 ml (3,50 in³)



Codice d'ordine	Capacità	A	B	C	D	E	F	G	H	Olio Capacità	Distanza minima necessaria	Peso
	tonnellata metrica (tonnellata short)	mm (in)	mm (in)	mm (in)	mm (in)	mm (in)	mm (in)	mm (in)	mm (in)			
HS2000	0,91 (1)	101 (4)	50,8 (2)	14,3 (9/16)	176 (6-15/16)	236,5 (9-5/16)	50,8 (2)	57,1 (2-1/4)	-	10,3 (0,63)	14,3 (9/16)	2,2 (4,8)
HS3000	1,36 (1-1/2)	292 (11-1/2)	108 (4-1/4)	30,2 (1-3/16)	511 (20-1/8)	450,9 (17-3/4)	57,1 (2-1/4)	142,9 (5-5/8)	92 (3-5/8)	57,4 (3,5)	31,8 (1-1/4)	10 (22)

Valori indicati in tonnellate short (2.000 lb) Per convertire in tonnellate lunghe, moltiplicare per 0,893. Per convertire in tonnellate metriche, moltiplicare per 0,907.

ALLARGAFLANGE

IDRAULICO - HFS

Capacità da 5 e 10 tonnellate
700 bar/10.000 psi

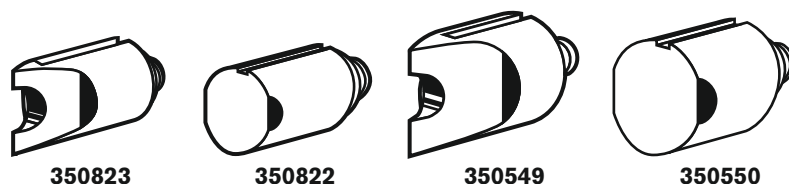


HFS3A

ALLARGAFLANGE HFS

- Non sarà più necessario ricorrere al metodo del “martello e scalpello”, dispendioso in termini di tempo e fatica. Gli allargaflange vanno usati in coppia per erogare una forza di separazione uniforme.
- Il cuneo standard a 60° è adatto alla maggior parte delle flange; il cuneo a 30° “sottile” e a 60° “smussato” sono opzionali.
- L'allargaflange HFS3A è progettato per applicazioni in cui lo spessore totale delle flange e lo spazio d'ingresso massimo sono minori o pari a 3" e i bulloni delle flange hanno un diametro minimo di 1 1/16".
- Usare l'allargaflange HFS6A se lo spessore totale delle flange e lo spazio d'ingresso massimo sono minori o pari a 6" e i bulloni delle flange presentano almeno 13/16" di diametro.
- Massima pressione di esercizio 700 bar (10.000 psi)
- Usare un giunto a portata elevata standard da 3/8"

Specifiche e dati dimensionali



Codice d'ordine	Capacità Tonnellate metriche Tonnellate "short"	Tipo cuneo standard	Cunei opzionali		Apertura minima della flangia			Apertura massima della flangia			Apertura combinata della flangia mm in	Perno Diam. min.	Peso lb kg
			30°	60°	60°	60°	30°	60°	60°	30°			
			Sottile	Smussato	Standard	Smussato	Standard	Smussato	Standard	Smussato			
HFS3A	4,5	Acuto 60°	350823	350822	1,6	25,4	1,6	38,1	38,1	18,3	76,2	17,4	4,1
	5				1/16"	1"	1/16"	1-1/4"	1-1/4"	23/32"	3-1/2"	11/16"	9
HFS6A	9	Acuto 60°	350549	350550	1,6	38,1	1,6	50,8	50,8	24,6	152,4	20,6	8,2
	10				1/16"	1-1/2"	1/16"	2"	2"	31/32"	6-9/16"	13/16"	18

Valori indicati in tonnellate "short" (2.000 lb) Per convertire in tonnellate lunghe, moltiplicare per 0,893. Per convertire in tonnellate metriche, moltiplicare per 0,907.

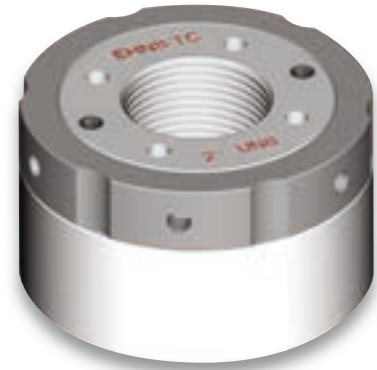
DADO IDRAULICO CON COLLARE DI FILETTATO ALTO EHN

I dadi idraulici con collare filettato alto, sottoposti a lavorazione di precisione, offrono una soluzione rapida, accurata e conveniente al problema del serraggio simultaneo di più giunti bullonati.

Oltre alle funzioni normalmente associate ai dadi idraulici, il nostro sistema fornisce anche i seguenti vantaggi.

- È sufficientemente compatto da adattarsi agli spazi più ristretti
- Massimo carico generato a 1.500 bar (21.750 psi)
- Attivabile sia da pompa manuale che da centralina pneumatica
- Possibilità di realizzare dadi idraulici personalizzati
- Sono disponibili versioni alternative con collari di bloccaggio alla base e spessori.
- Fabbricati su ordinazione. Contattare la fabbrica per verificare la disponibilità.

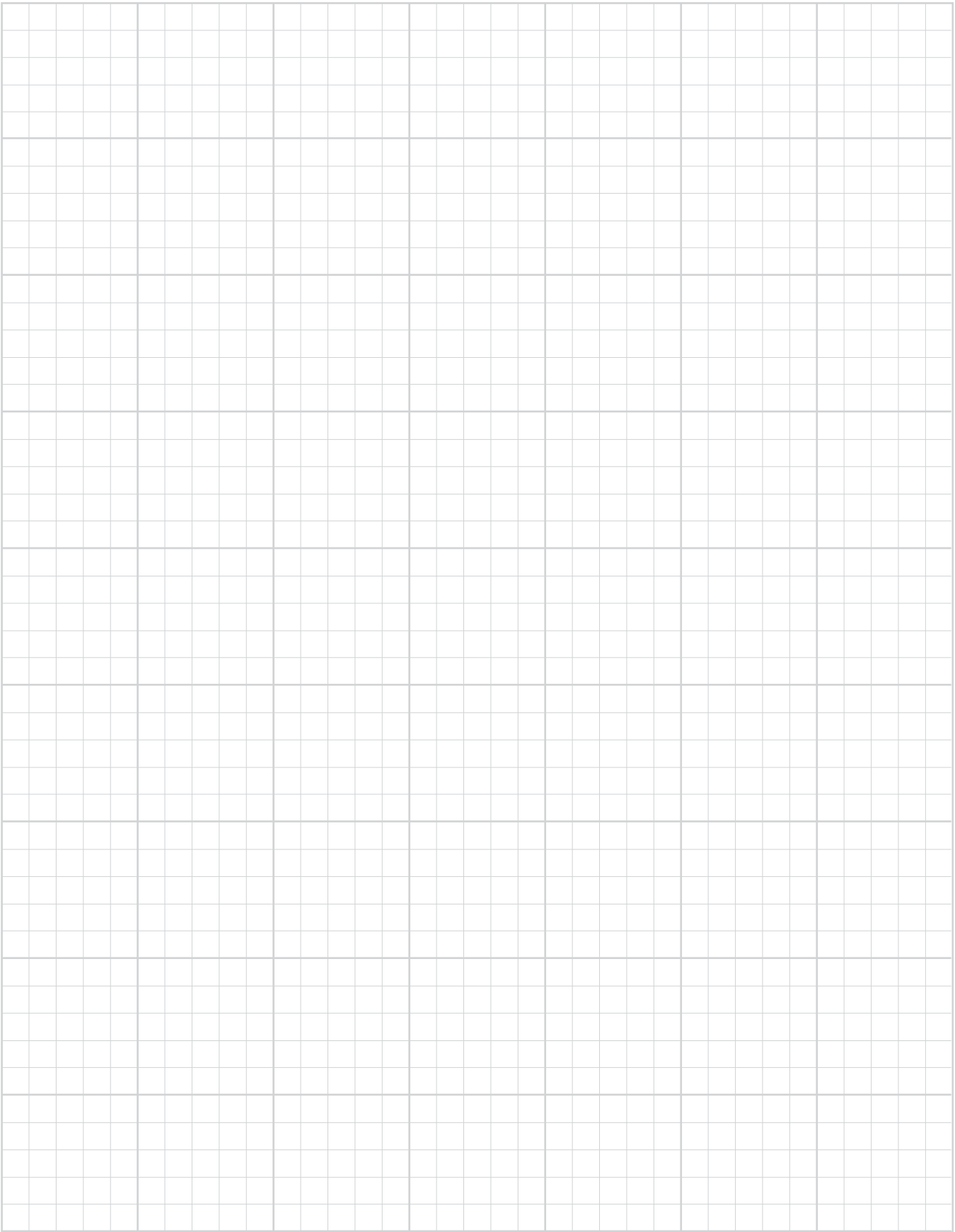
DADO IDRAULICO COLLARE FILETTATO ALTO - EHN



Specifiche e dati dimensionali

Codice attrezzo	FILETTO		CARICO INIZIALE		AREA IDRAULICA		DIAMETRO DEL DADO	ALTEZZA	CORSA
	Metrico	in	kN	Ton F	mm ²	in ²			
EHN1-TC	M20	3/4	180	18,07	1.200	1,86	68	55	5
EHN2-TC	M22	7/8	180	18,07	1.200	1,86	68	55	5
EHN3-TC	M24	1	195	19,57	1.300	2,02	72	55	5
EHN4-TC	M27	1-1/8	210	21,08	1.400	2,17	75	55	5
EHN5-TC	M33	1-1/4	250	25,09	1.667	2,58	82	57	5
EHN6-TC	M36	1-3/8	300	30,11	2.001	3,10	88	57	5
EHN7-TC	M39	1-1/2	340	34,12	2.267	3,51	93	58	5
EHN8-TC	M42	1-5/8	400	40,15	2.667	4,13	100	62	6
EHN9-TC	M45	1-3/4	460	46,17	3.067	4,75	106	64	6
EHN10-TC	M48	1-7/8	500	50,18	3.334	5,17	110	64	6
EHN11-TC	M52	2	560	56,20	3.734	5,79	117	67	6
EHN12-TC	M56	2-1/4	720	72,26	4.801	7,44	128	74	8
EHN13-TC	M64	2-1/2	900	90,33	6.002	9,30	141	77	8
EHN14-TC	M68	2-3/4	1.000	100,37	6.668	10,34	150	78	8
EHN15-TC	M76	3	1.200	120,44	8.002	12,40	162	81	8
EHN16-TC	M80	3-1/4	1.400	140,51	9.336	14,47	174	87	10
EHN17-TC	M90	3-1/2	1.600	160,59	10.669	16,54	187	95	10
EHN18-TC	M95	3-3/4	1.700	170,62	11.336	17,57	194	102	10
EHN19-TC	M100	4	1.900	190,70	12.670	19,64	205	110	10
EHN20-TC	M110	4-1/2	2.200	220,81	14.671	22,74	223	120	10
EHN21-TC	M125	5	2.400	240,88	16.004	24,81	239	135	15
EHN22-TC	M140	5-1/2	2.900	291,06	19.338	29,97	261	145	15
EHN23-TC	M150	6	3.400	341,24	22.673	35,14	282	160	15

NOTA: EHN#-TC" non è un codice articolo valido per effettuare l'ordinazione, si prega di contattare la fabbrica per informazioni su come effettuare l'ordine



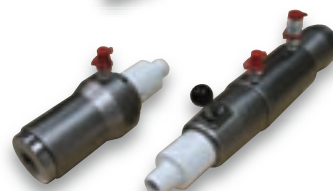
ATTREZZATURA PER AMBIENTE SUBSEA

COMPONENTI IDRAULICI AD ALTA POTENZA E A PRESTAZIONI ELEVATE

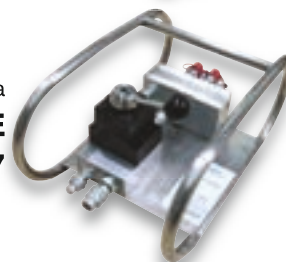
Pagina
SST...60-61
Tensionatori per prigionieri subsea



Pagina
SFP...62-65
SISTEMI per flange subsea



Pagina
ACCESSORI PER AMBIENTE SUBSEA...66-67



ALTRI ATTREZZI PER AMBIENTE SUBSEA

Pagina
ENS...48-49
Spaccadadi idraulici



Pagina
TWHC...16-17
Chiave oleodinamica per cicli elevati



IDONEI PER AMBIENTE SUBSEA



Pagina
TWLC...26-29
Chiave oleodinamica ad inserto esagonale



TENSIONATORE SUBSEA

TENSIONATORE PER PRIGIONIERI - SST

Copertura dei tiranti da 3/4" a 3-1/2"
solo 7 attrezzi, da SST1 a SST7



Dado di reazione rapida brevettato

TENSIONATORE PER PRIGIONIERI SST

Tensionatore subsea a reazione rapida

Il tensionatore per prigionieri subsea è dotato di dado a reazione rapida per ridurre lo sforzo dell'operatore sub, aumentandone la sicurezza e migliorandone la produttività.

- Indicatore visivo di finecorsa del pistone
- Dispositivo di finecorsa affidabile per evitare l'espulsione del pistone e danni alla guarnizione.
- Compensazione disallineamento pistone/cilindro
- Superficie del cilindro anti-scivolo per un'impugnatura agevolata
- Guarnizioni a basso attrito
- Rivestimento anti-corrosione
- Copertura dei tiranti da 3/4" a 4" (da M20 a M100)
- Ideale per flange BS1560 / ANSI B16.5 / API e per flange dal design più compatto

Specifiche e dati dimensionali

(Riferimento attrezzo) Cella di carico Codice d'ordine	Diametro del prigioniero				Carico dell'attrezzo			Area idraulica		Peso appross.		Sporgenza minima del tirante oltre il dado			
	Imperiale	Kit adattatore Codice d'ordine	Metrico	Kit adattatore Codice d'ordine	t	Lbf	kN	in ²	mm ²	lb	kg	Tiranti imp.		Tiranti met.	
												in	mm	in	mm
(SST1) SSTAS010001	3/4"	QRNAS010001	M20	QRNAS010004	15,7	31.500	140	1,45	934	3,30	1,50	4,09	104	4,21	107
	7/8"	QRNAS010003	M22	QRNAS010005								3,98	101	4,13	105
(SST2) SSTAS020001	1"	QRNAS020001	M24	QRNAS020004	27	53.900	240	2,48	1.600	6,16	2,80	5,24	133	5,47	139
	1-1/8"	QRNAS020003	M27	QRNAS020005								5,12	130	5,35	136
	-	-	M30	QRNAS020006								-	-	5,28	134
(SST3) SSTAS030001	1-1/4"	QRNAS030003	M33	QRNAS030005	43	85.400	380	3,928	2.534	8,80	4	5,35	136	5,59	142
	1-3/8"	QRNAS030004	M36	QRNAS030006								5,24	133	5,47	139
(SST4) SSTAS040001	1-1/2"	QRNAS040003	M39	QRNAS040005	62	123.700	550	5,685	3.668	13,20	6	5,51	140	5,79	147
	1-5/8"	QRNAS040004	M42	QRNAS040006								5,35	136	5,67	144
(SST5) SSTAS050001	1-3/4"	QRNAS050001	M45	QRNAS050005	99	197.800	880	9,095	5.868	19,80	9	5,94	151	6,3	160
	1-7/8"	QRNAS050003	M48	QRNAS050006								5,83	148	6,22	158
	2"	QRNAS050004	M52	QRNAS050007								5,71	145	6,06	154
(SST6) SSTAS060001	2-1/4"	QRNAS060001	M56	QRNAS060005	175	351.000	1.560	16,137	10.411	32,34	14,7	6,54	166	7,01	178
	2-1/2"	QRNAS060003	M60	QRNAS060006								6,30	160	6,89	175
	2-3/4"	QRNAS060004	M64	QRNAS060007								6,06	154	6,77	172
	-	-	M68	QRNAS060008								-	-	6,65	169
	-	-	M70	QRNAS060009								-	-	6,5	165
(SST7) SSTAS070001	3"	QRNAS070001	M76	QRNAS070005	289	579.000	2.575	26,623	17.176	55	25	7,13	181	7,68	195
	3-1/4"	QRNAS070003	M80	QRNAS070006								6,89	175	7,56	192
	3-1/2"	QRNAS070004	M85	QRNAS070007								6,65	169	7,40	188
	-	-	M90	QRNAS070008								-	-	7,24	184
(SST8) SSTAS080001	3-3/4"	QRNAS080001	M95	QRNAS080004	388	775.300	3.447	35,645	22.997	86,02	39,1	8,07	205	8,82	224
	4"	QRNAS080003	M100	QRNAS080005								7,83	199	8,66	220

Per un tensionatore completo, ordinare una cella di carico (SSTAS0#0001) e un kit adattatore (QRNAS0#00##).

Specifiche e dati dimensionali

Corsa del pistone 30 mm eccetto per SST1:

20 mm

Pressione massima attrezzo: 21.750 psi
(1.500 bar)

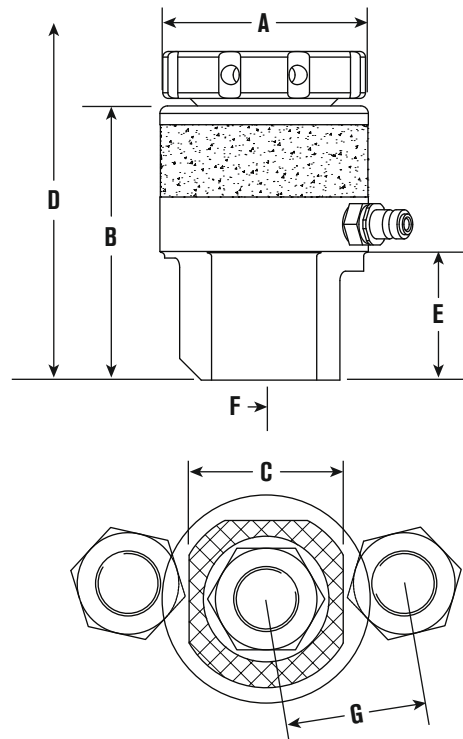
Sporgenza del tirante oltre il dado: fare riferimento alla tabella sottostante per la necessaria sporgenza del prigioniero

“D” comprende la tolleranza necessaria alla rimozione dell'attrezzo dopo il tensionamento del tirante, con una corsa di 30 mm

Il prodotto è in continua evoluzione e le dimensioni possono cambiare senza preavviso



TENSIONATORE PER TIRANTI SST

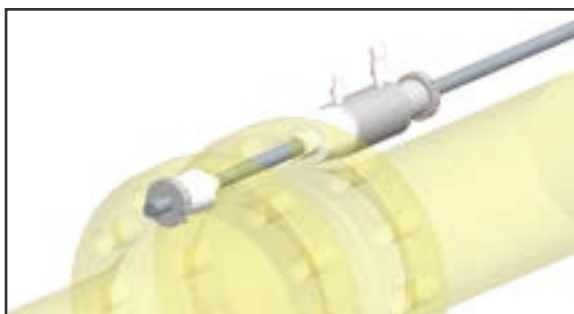
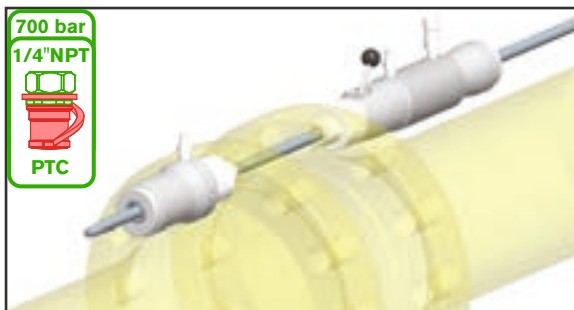


A		B		C		D				E		F		G				Diametro del prigioniero		(Riferimento attrezzo)																	
in	mm	in	mm	in	mm	Tiranti imp.		Tiranti met.		in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	Imperiale	Metri-co	Cella di carico																	
						in	mm	in	mm											Codice d'ordine																	
2,6	66	3,8	97	1,9	48	9	228	9	228	1,6	40	0,7	19	1,7	44	1,7	44	3/4"	M20	(SST1)																	
																												SSTAS010001									
3,2	82	5	127,5	2,4	60	11,7	296	11,7	296	2,2	56,5	1	24,5	2,2	55	2,1	54	1"	M24	(SST2)																	
																																SSTAS020001					
3,8	97	5,4	137	3	77	12,2	309	12,2	309	2,5	63	1,1	28			2,3	58	-	M30	(SST3)																	
																																		SSTAS030001			
4,4	111	5,7	146	3,5	90	12,7	322	12,7	322	2,7	68	1,3	33,5	2,7	69	2,7	68	1-1/4"	M33	(SST4)																	
																																		SSTAS040001			
5,4	136	6,2	158	4,5	114	13,5	342	13,5	342	3,1	77,5	1,6	40	3,2	81	3,2	81	1-1/2"	M39	(SST5)																	
																																			SSTAS050001		
7	177	7,1	180,5	5,5	140	14,7	374	14,7	374	3,8	97	2,1	53	3,9	98	3,9	98	1-3/4"	M45	(SST6)																	
																																				SSTAS060001	
8,5	217	8	202	7,1	180	16,1	409	16,1	409	4,6	117,5	3,5	88	4,1	104	4,1	104	2"	M52	(SST7)																	
																																				SSTAS070001	
9,8	248	9,1	230	8,3	210	18,9	480	18,9	480	5	128	3,3	85	4,8	122	4,7	120	2-1/4"	M56	(SST8)																	

SISTEMI PER FLANGE

SUBSEA - SFP

700 bar/10.000 psi



SISTEMA MONTAGGIO FLANGE A CAVO

- Design compatto
- Pistone a corsa lunga - 102 mm (4")
- Anello attivabile automaticamente
- Sistema di ancoraggio automatico, con rilascio idraulico
- Sistema manuale di sgancio per evitare bloccaggi indesiderati
- Cavo a bassa rotazione e resistenza elevata
- Superfici anti-scivolo
- Azionato tramite valvola di controllo indipendente attivata dall'operatore sub, che offre un controllo preciso di fino a 4 estrattori

SISTEMA MONTAGGIO FLANGE A BARRA FILETTATA

- Design compatto
- Pistone a corsa lunga - 102 mm (4")
- 700 bar (10.000 psi)
- Assemblaggio rapido grazie ai dadi di reazione a sgancio rapido
- Barra filettata a elevata resistenza
- Superficie anti-scivolo
- Azionato tramite valvola di controllo indipendente attivata dall'operatore sub, che offre un controllo preciso di fino a 4 estrattori

CARATTERISTICHE

Design compatto

Ideale per flange ANSI B16.5, MSS SP44, API 6A e per la gran parte degli adattatori per i fori delle flange, destinati ad altre applicazioni.

Sblocco idraulico del dispositivo di ancoraggio

Il dispositivo di ancoraggio si aggancia automaticamente al cavo (senza pressione idraulica) I dispositivi possono essere sbloccati completamente applicando pressione idraulica

Sblocco automatico del dispositivo di avanzamento automatico

Il dispositivo di avanzamento si sblocca completamente quando il cilindro estrattore è completamente ritratto

Sblocco manuale del dispositivo di ritrazione

Il dispositivo di ritrazione può essere disinnestato manualmente, consentendo di allontanare il cilindro estrattore (compresi i dispositivi di avanzamento e ritrazione) dal cavo mentre questo è inserito nelle flange. Permette inoltre di rimuovere il sistema anche quando la deformazione del tubo è evidente (la deformazione del tubo rende difficile lo sblocco del sistema di ancoraggio).

Cavo a bassa rotazione

Lo speciale cavo in acciaio per carichi elevati, a bassa

rotazione da 19 mm e 22 mm, garantisce una presa efficace del dispositivo, riducendo l'eventualità di una deformazione a canestro del cavo o che i fili si dipanino.

Valvola di controllo remoto

I cilindri di estrazione sono controllati a distanza tramite una console per valvola di controllo separata, consentendo all'operatore sub di controllare gli estrattori in remoto, dalla postazione di lavoro. In tal modo si eliminano le ingombranti valvole di controllo montate su cilindro nonché la continua necessità d'intervento da parte dell'operatore sub sugli estrattori durante l'avanzamento e il ritorno dei cilindri.

Conversione per sistema a barra di trascinamento con dadi a sgancio rapido

I cilindri di estrazione possono essere facilmente convertiti per consentire l'uso di una barra di trazione filettata da 1-1/8" al posto del cavo. Il sistema impiega dadi di reazione a sgancio rapido per maggiore velocità e versatilità.

Design flessibile

Si possono collegare due o più cilindri per sostenere flange più grandi o pesanti.

Specifiche e dati dimensionali

Capacità massima del cilindro: 20,0 tf (199,3 kN)

Massima pressione di esercizio del cilindro: 10.000 psi (700 bar)

Corsa massima del cilindro: 4,0" (102 mm)

Diametro dei cavi / barra di trazione disponibile: 19,0 mm, 22,0 mm, 1-1/8" 8UN barra di trazione

Carico minimo di rottura specifico del cavo: 19,0 mm - 307 kN (30,8 tf), 22 mm - 415 kN (41,6 tf)

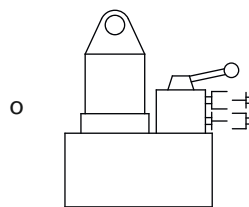
Pressione di esercizio del sistema con cavo da 19,0 / 22,0 mm: 5.000 psi (345 bar)

Pressione di esercizio del sistema con barra di trazione da 1-1/8" (Gr B7): 10.000 psi (700 bar)

SISTEMA DI ESTRAZIONE PER FLANGE - SCHEMA DI MONTAGGIO



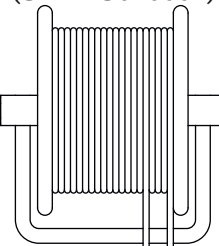
Pompa
(PA60A)
Si vedano le
pagine 74-75



Pompa
(HPUWP070010K)

Flessibile gemellato con
raccordi rapidi a vite

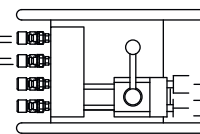
Avvolgitubo
(SHRAS010002)



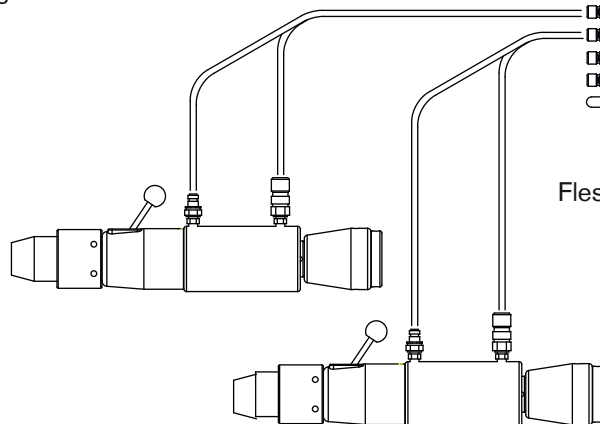
Flessibile gemellato con
giunti a innesto

Flessibile gemellato per
downline da 30 m
con raccordi rapidi a vite
Selezionare la quantità di
flessibili in base alla profondità
dell'acqua.

Valvola di controllo operatore sub
(HCUCV070001)



Flessibile gemellato con
giunti a innesto

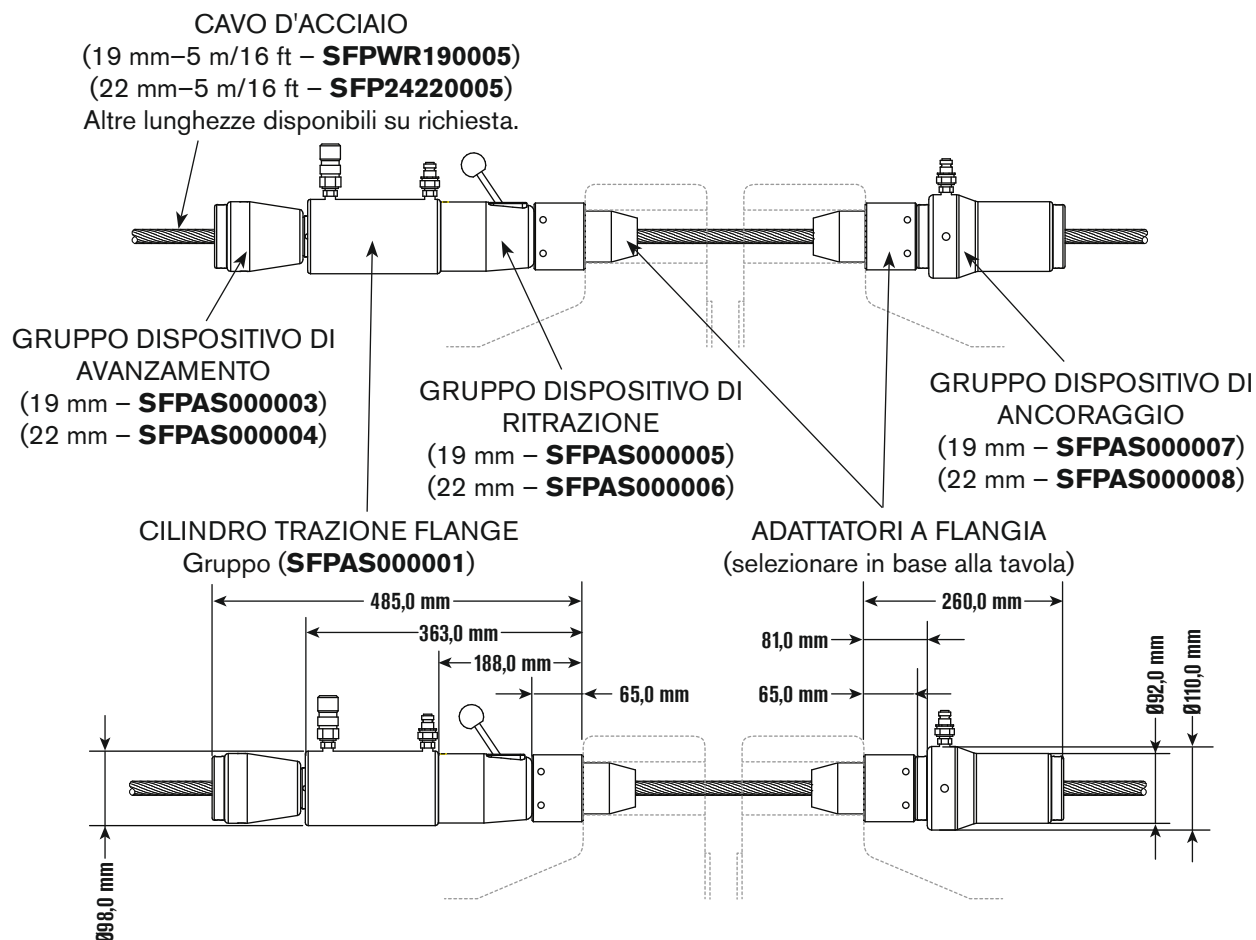


Quando si usa la pompa PA60A, può essere necessario cambiare i giunti e la valvola di controllo attivabile dall'operatore sub può non essere necessaria. Per maggiori dettagli contattare la fabbrica o un distributore autorizzato.

SISTEMI PER FLANGE SUBSEA - SFP

SISTEMA MONTAGGIO FLANGE A CAVO

Specifiche e dati dimensionali



Per diametro del bullone		Per diametro del foro della flangia		Adattatore a flangia per cavo Codice d'ordine
in	mm	in	mm	
3/4	M20	7/8	22,2	SFPWA000C00
7/8	M24	1	25,4	SFPWA000D00
1	M27	1-1/8	28,6	SFPWA000E00
1-1/8	M30	1-1/4	31,8	SFPWA000F00
1-1/4	M33	1-3/8	34,9	SFPWA000G00
1-3/8	M36	1-1/2	38,1	SFPWA000H00
1-1/2	M39	1-5/8	41,3	SFPWA000I00
1-5/8	M42	1-3/4	44,5	SFPWA000J00
1-3/4	M45	1-7/8	47,6	SFPWA000K00
1-7/8	M48	2	50,8	SFPWA000L00
2	M52	2-1/8	54	SFPWA000M00
2-1/4	M56	2-3/8	60,3	SFPWA000N00
2-1/2	M64	2-5/8	66,7	SFPWA000P00
2-3/4	M68/M70	2-7/8	73	SFPWA000Q00
3	M76	3-1/8	79,4	SFPWA000R00
3-1/4	M82	3-3/8	85,7	SFPWA000S00
3-1/2	M90	3-5/8	92,1	SFPWA000T00
3-3/4	M95	3-7/8	98,4	SFPWA000U00
4	M100	4-1/8	104,8	SFPWA000V00

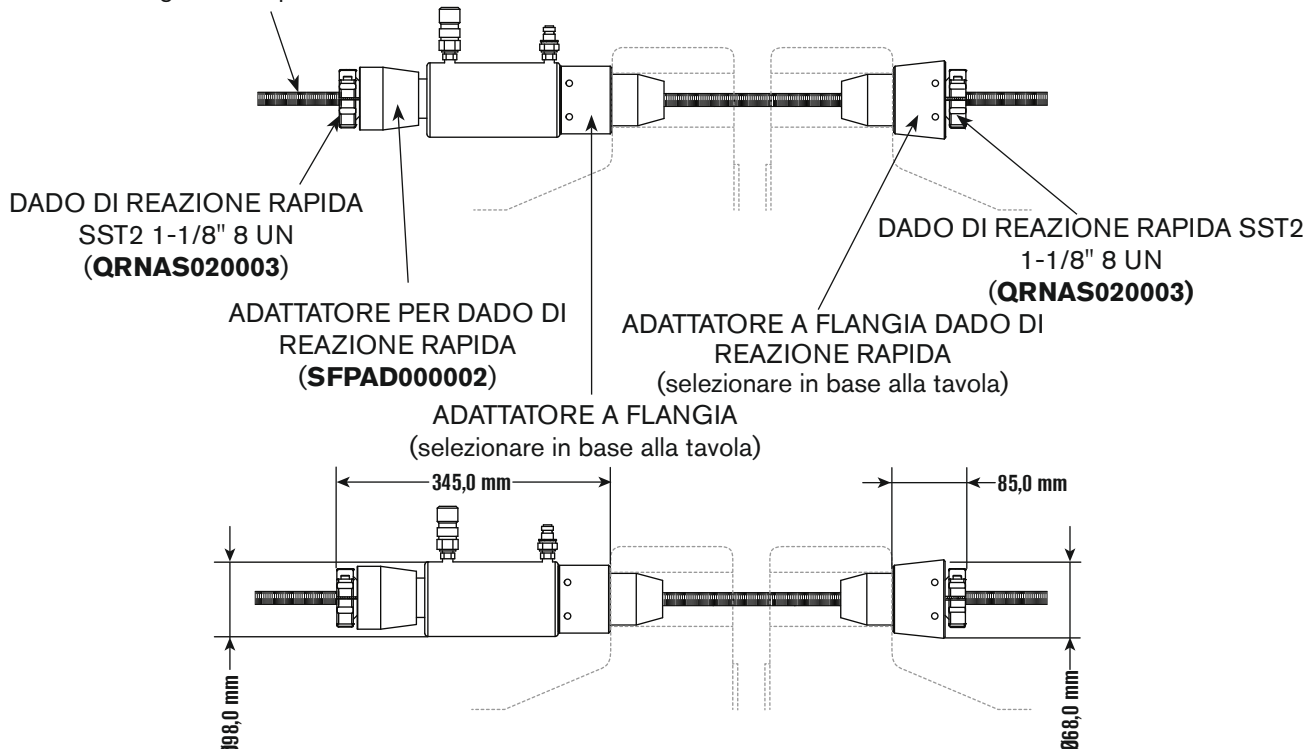
SISTEMA DI MONTAGGIO FLANGE A BARRA FILETTATA

Specifiche e dati dimensionali

BARRA DI TRAZIONE FILETTATA 1-1,8" 8UN

(2 m / 6,5 ft – **STDFA000167**)

Altre lunghezze disponibili su richiesta



BARRA DI TRAZIONE

FILETTATA 1-1,8" 8 UN

(2 m/6,5 ft – STDFA000167)

Altre lunghezze disponibili su richiesta

DADO DI REAZIONE RAPIDA

SST2 1-1/8" 8 UN

(**QRNAS020003**)

Gruppo slave-bar

ADATTATORI A FLANGIA PER SLAVE BAR

(selezionare in base alla tavola)

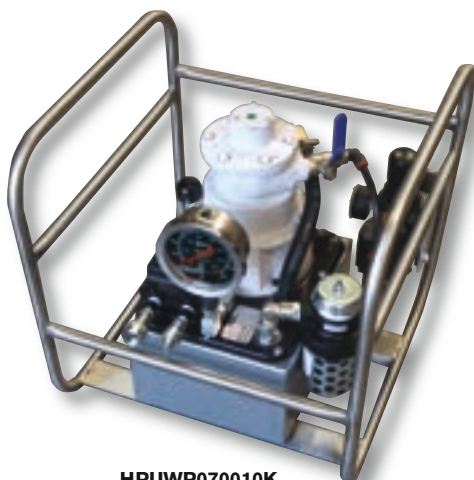
DADO DI REAZIONE RAPIDA

SST2 1-1/8" 8 UN

(**QRNAS020003**)

Per diametro del bullone		Per diametro del foro della flangia		Adattatore a flangia per barra di trazione filettata		
in	mm	in	mm	Adattatore a flangia	Adattatore a flangia dado di reazione rapida	Adattatore a flangia per slave-bar
1-1/4	M33	1-3/8	34,9	SFPTA000H00	SFPQA000H00	SFPSA000H00
1-3/8	M36	1-1/2	38,1	SFPTA000I00	SFPQA000I00	SFPSA000K00
1-1/2	M39	1-5/8	41,3			
1-5/8	M42	1-3/4	44,5	SFPTA000J00	SFPQA000J00	SFPSA000M00
1-3/4	M45	1-7/8	47,6	SFPTA000K00	SFPQA000K00	
1-7/8	M48	2	50,8	SFPTA000L00	SFPQA000L00	SFPSA000Q00
2	M52	2-1/8	54	SFPTA000M00	SFPQA000M00	
2-1/4	M56	2-3/8	60,3	SFPTA000N00	SFPQA000N00	SFPSA000T00
2-1/2	M64	2-5/8	66,7	SFPTA000P00	SFPQA000P00	
2-3/4	M68/M70	2-7/8	73	SFPTA000Q00	SFPQA000Q00	SFPSA000V00
3	M76	3-1/8	79,4	SFPTA000R00	SFPQA000R00	
3-1/4	M82	3-3/8	85,7	SFPTA000S00	SFPQA000S00	SFPSA000V00
3-1/2	M90	3-5/8	92,1	SFPTA000T00	SFPQA000T00	
3-3/4	M95	3-7/8	98,4	SFPTA000U00	SFPQA000U00	SFPSA000V00
4	M100	4-1/8	104,8	SFPTA000V00	SFPQA000V00	

ACCESSORI PER AMBIENTE SUBSEA



HPUWP070010K

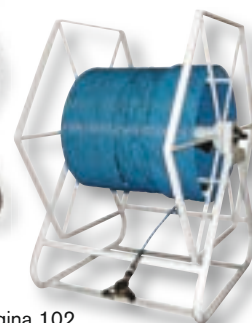
POMPA AD ALTA PORTATA

Impiego tipico: montaggio flange, chiavi oleodinamiche, spaccadadi

- Ad avviamento automatico, 2 velocità
- Motore pneumatico da 2,24 kW (3 CV) (50 CFM)
- Pressione massima 700 bar (10.000 psi)
- Manometro tarabile rimovibile 100 mm (4"),
- Valvola di sicurezza per la regolazione della pressione
- Portata fino a 11,8 litri/min. (720 pollici cubi/min.)
- Raffreddatore dell'olio interno
- A bassa rumorosità
- Filtro / regolatore / lubrificatore pneumatico
- Serbatoio da 9,5 litri (2 gal.) (indicatore di livello dell'olio opzionale)
- Telaio di trasporto (PxLxH): 430 x 460 x 460 (mm)
- Peso: 40 kg (88 lb) (compreso l'olio)
- La pompa PA60A può essere impiegata in alternativa alla pompa **HPUW070010K** qui illustrata. Si veda la pagina 74 per i dettagli.

AVVOLGITUBO PER FLESSIBILI SINGOLI E GEMELLATI

- Sono disponibili avvolgitubo per le operazioni di tensionamento e di serraggio
- Temperatura di funzionamento da -30°C a 80°C
- Giunti femmina ad innesto rapido in dotazione
- Dimensioni dell'avvolgitubo (PxLxH): 750 x 1.000 x 1.050 (mm), 29" x 39" x 41"
- Peso dell'avvolgitubo: 65 kg (145 lb) (senza flessibile)



Si veda la pagina 102

VALVOLA DI CONTROLLO REMOTO

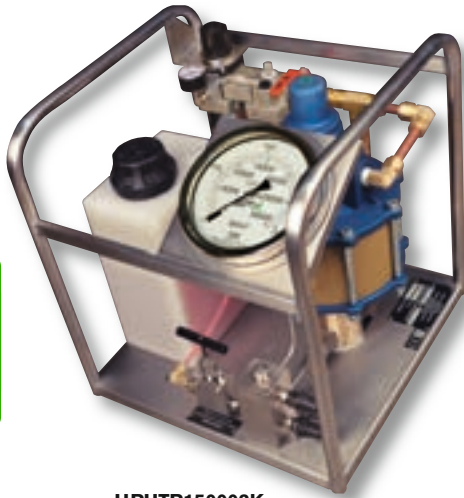
Assicura all'operatore sub maggiore controllo di tensionatori per flange, chiavi oleodinamiche, spaccadadi, martinetti, cilindri, ecc.

- Pressione massima di esercizio 700 bar (10.000 psi)
- Consente la connessione di fino a 4 attrezzi
- Struttura in acciaio inossidabile (anti-ruggine)
- La valvola di sicurezza interna controlla la pressione di ritorno
- I raccordi sul lato dell'avvolgitubo sono a faccia piana per una facile connessione sott'acqua. I raccordi sul lato della valvola si abbinano all'attrezzo necessario.
- Dimensioni (PxLxH): 420 x 270 x 200 (mm)
- Peso: 9 kg (19,8 lb)



HCUCV070001





HPOTP150002K

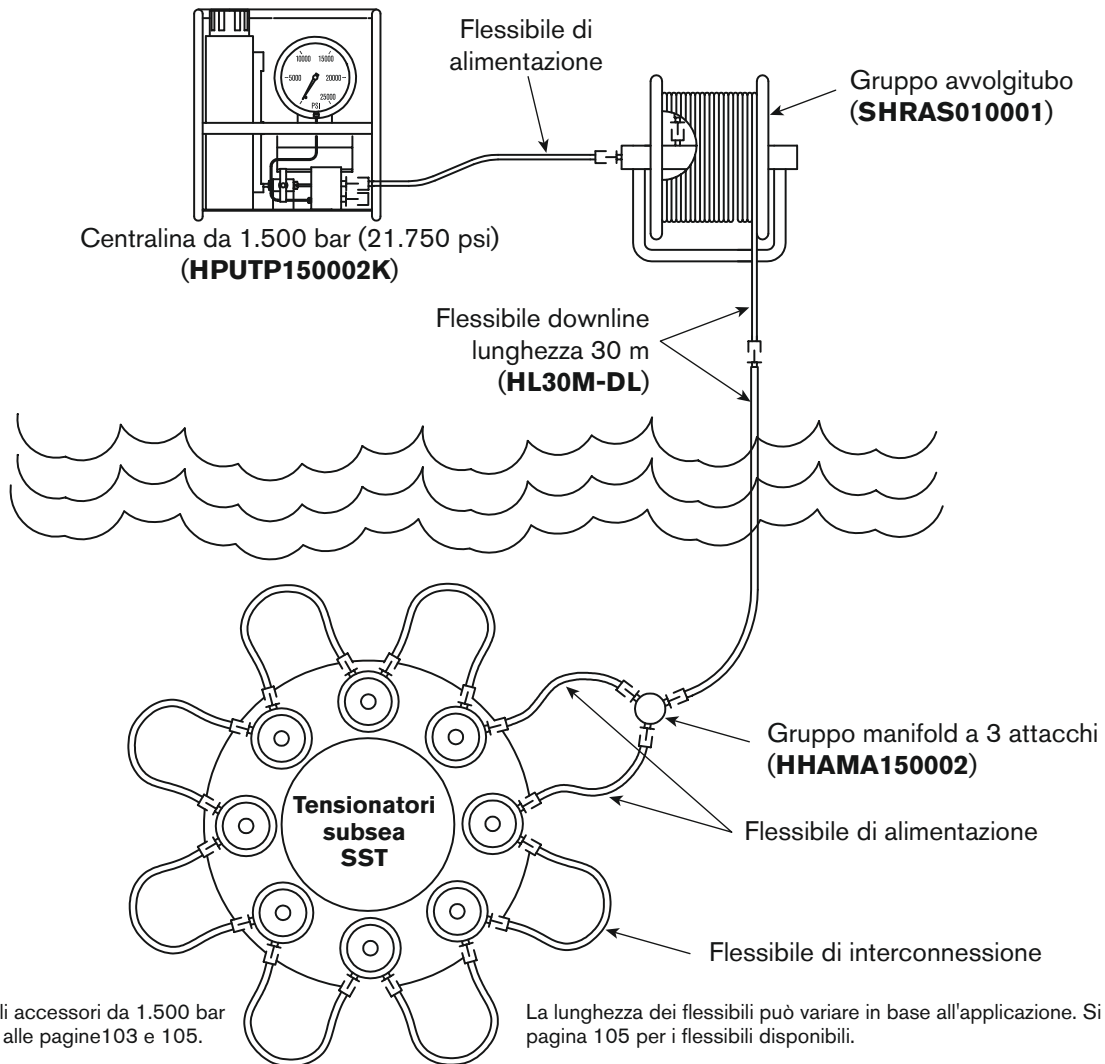
Si vedano le pagine 94-97

CENTRALINA PER IL TENSIONAMENTO AD ALTA PORTATA

Impiego tipico: tensionatori per tiranti subsea, tensionatori segmentati

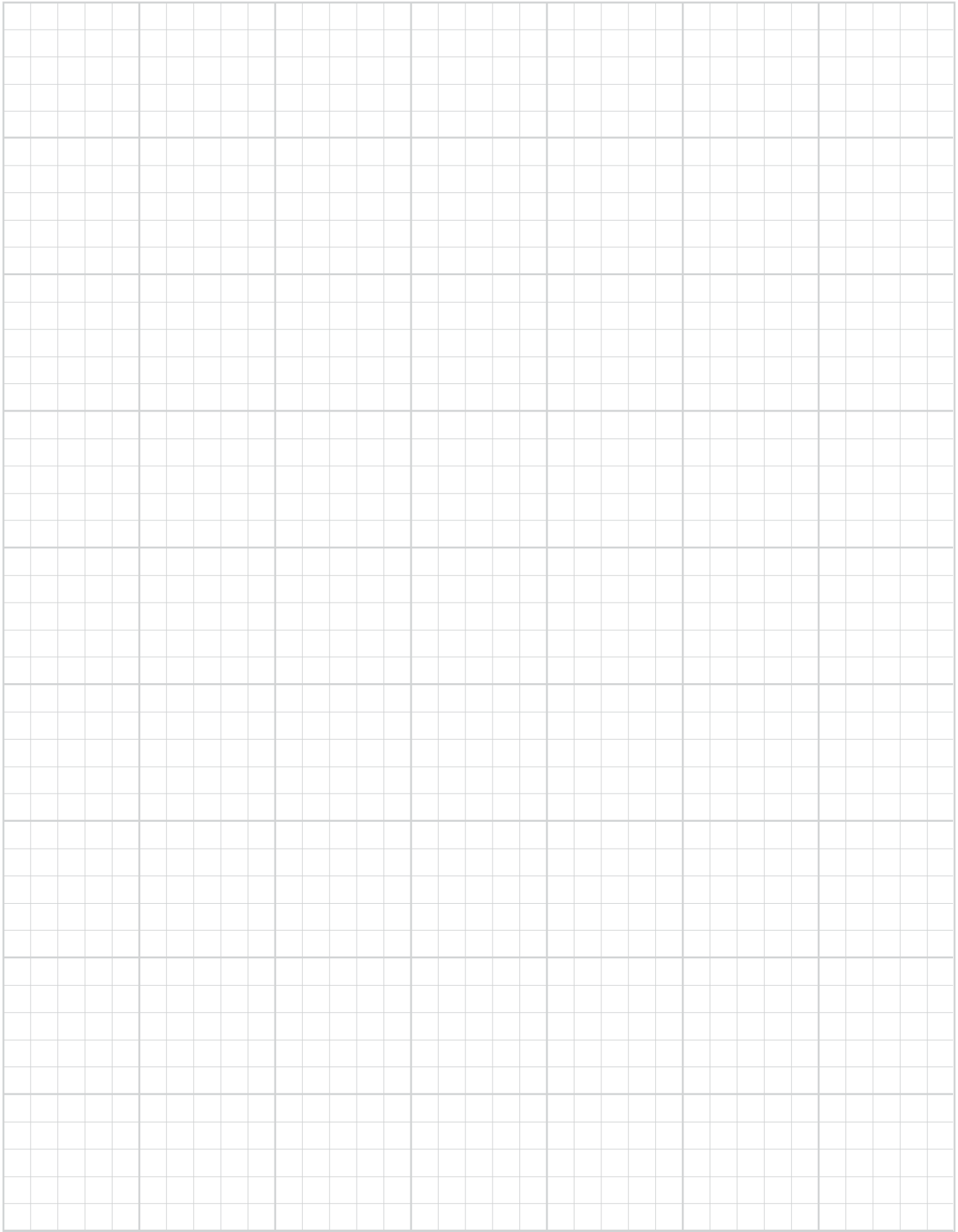
- Massima pressione di esercizio (limitata) 1.500 bar (21.750 psi)
- Manometro tarato 150 mm (6")
- Portata fino a 1,14 litri/min. (70 pollici cubi/min.)
- Doppia uscita dell'olio con giunti ad innesto rapido, senza trafilementi
- Filtro / regolatore / lubrificatore pneumatico
- Serbatoio in polietilene da 9,5 litri (2 gal.)
- Dimensioni (PxLxH): 465 x 530 x 515 (mm), 18" x 20" x 20"
- Peso appross. 23 kg (51 lb)

LAYOUT CENTRALINE OFF-SHORE E FLESSIBILI PER TENSIONATORI SUBSEA SST



I flessibili e gli accessori da 1.500 bar sono indicati alle pagine 103 e 105.

La lunghezza dei flessibili può variare in base all'applicazione. Si veda la pagina 105 per i flessibili disponibili.



CENTRALINE

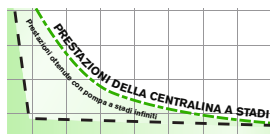
PER CHIAVI OLEODINAMICHE, SPACCADADI E ALLARGAFLANGE

CENTRALINE OLEODINAMICHE A PRESTAZIONI ELEVATE - 700 BAR (10.000 PSI)

Pagina
**TABELLA RIASSUNTIVA
CENTRALINE DI
SERRAGGIO...70**

	Serraggio o rottura										Temperatura	
	PE39	PE45	PE55TWP-BS	PA60A	PE39	PE45	PE55TWP-BS	PA60A	PE39	PE45		
L110115.V.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
L220230.V.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
PA												X
EM												X
EMV	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
EMV2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
EMV3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
EMV4	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
EMV5	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
EMV6	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
EMV7	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
EMV8	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
EMV9	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
EMV10	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	

Pagina
**CENTRALINA A STADI
INFINITI...71**



Pagina
PE45...72-73
Centralina elettrica serie Infinity



Pagina
PA60A...74-75
Centralina pneumatica serie Infinity



Pagina
PE39...76-77
Centralina compatta per chiavi
oleodinamiche



Pagina
PE55TWP-BS...78-79
Centralina oleodinamica elettrica serie
Classic



Pagina
X1E1-PT...80-81
Centralina oleodinamica elettrica serie
Legacy



Pagina
PG120TWP...82-83
Centralina a benzina



Pagina
RWP55-BS...84-85
Centralina pneumatica serie Classic



Pagina
X1E1-PT...86-87
Centralina pneumatica serie Legacy



Pagina
SERIE P...88-89
Pompe manuali
da 700 bar (10.000 psi)



TABELLA RIASSUNTIVA CENTRALINE DI SERRAGGIO

La maggior parte dei clienti sceglie di usare pompe manuali per divaricatori e spaccadadi, per la loro capacità di separare e mantenere. Quando si usano i divaricatori con le centraline per chiavi oleodinamiche, usare solo la connessione di mandata tenendo presente che il divaricatore si ritrae quando la pompa viene spenta.

I prodotti in grassetto hanno elevati livelli di scorte in magazzino.

X

		Serraggio o rottura								Tensionamento			
		PE39	PE45	PE55TWP-BS	X1E#-PT	PG120TWP	PA60A	RWP55-BS	RWP55-Dual	X1A1-PT	PE8	HPUTP-1	HPUTP-2
FONTE ENERGETICA	ELETTRICITÀ (110/115 V)	X	X	X	X						X		
	ELETTRICITÀ (220/230 V)	X	X	X	X						X		
	ARIA					X	X	X	X		X	X	
TIPO DI MOTORE ELETTRICO	BENZINA				X								
	UNIVERSALE	X	X	X	X	n/d					X		
PRESSIONE MASSIMA	INDUZIONE				n/d								
	10.000 psi (700 bar)	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
TIPO DI POMPA	21.750 psi (1.500 bar)										X	X	X
	DUE STADI	X		X	X	X		X	X	X	X		
PORTATA A PRESSIONE MASSIMA	A STADI INFINITI (ISP)		X				X						
	BASSA (<20 in ³ /min, <0,33 l/min)										X		
	MEDIA (<40 in ³ /min, <0,66 l/min)	X											
	ELEVATA (<60 in ³ /min, <0,98 l/min)		X	X	X		X	X		X		X	
VELOCITÀ A PRESSIONE MASSIMA	MOLTO ELEVATA (>60 in ³ /min, >0,98 l/min)				X			X					X
	BASSA	X									X		
	MEDIA			X	X			X		X		X	
TIPO DI APPLICAZIONE	ALTA		X		X	X	X	X					X
	PRIMA INSTALLAZIONE		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
CICLO DI SERVIO	FUNZIONAMENTO/MRO/MANUTENZIONE	X		X	X			X		X	X	X	X
	CONTINUO		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
N. DI ATTACCHI (QUANTITÀ ATTREZZI)	INTERMITTENTE	X		X	X			X		X	X	X	X
	1	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
	2										X	X	X
CAPACITÀ SERBATOIO OLIO	4		X	X			X	X	X				
	0,5 gal (1,9 l)	X											
	1,0 gal (3,8 l)										X		
	1,25 gal (4,7 l)												
	1,5 gal (5,7 l)		X										
	2,0 gal (7,6 l)						X						
	2,5 gal (9,4 l)			X	X			X		X		X	X
3,0 gal (11,3 l)				X									
CONSIDERAZIONI/ LOCALITÀ/ APPLICAZIONI SPECIALI*	5,0 gal (18,9 l)							X					
	SUBSEA (SUBACQUEO)												X
	EOLICO/UP-TOWER, SPAZI RISTRETTI	X									X		
	TENSIONAMENTO SISTEMI EOLICI/FONDAZIONI										X	X	X
	ATEX II 2 GDc T4						X						
	CE	X	X		X	X	X				X	X	X
	CICLO AUTOMATICO		X										
	PULSANTIERA INCLUSA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
SISTEMI DI RAFFREDDAMENTO OPZIONALI	X	X					X						

Virtualmente ogni pompa può essere utilizzata per la prima installazione o per la manutenzione. Questa tabella tiene conto del valore della pompa e del suo utilizzo per determinare il costo totale di proprietà e consiglia il tipo di pompa adatto in base al dato ricavato.

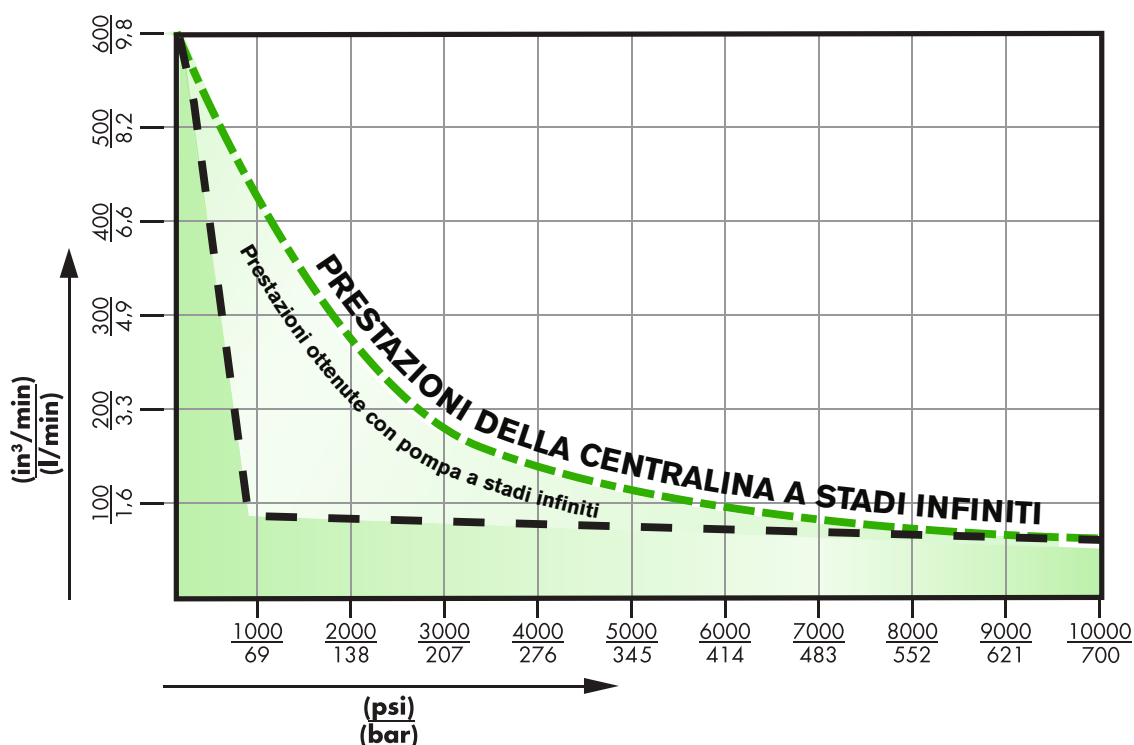
* Si prega di contattare la fabbrica o il rivenditore autorizzato per richieste inerenti ad applicazioni specifiche.

Le pompe progettate per chiavi oleodinamiche non mantengono la pressione, NON devono essere usate per operazioni di sollevamento e dovrebbero essere utilizzate con cautela per le operazioni di separazione.

La centralina oleodinamica a stadi infiniti SPX aiuta a svolgere il lavoro più rapidamente. Il suo design innovativo brevettato si avvale di un'erogazione a variazione continua che fornisce il flusso massimo entro l'intervallo di pressione nominale della pompa: da 0 a 700 bar (da 0 a 10.000 psi). La maggior parte del serraggio e della separazione è eseguito in un intervallo fra 70 e 400 bar (1.000 – 6.000 psi), ed è qui che la pompa a stadi infiniti offre i maggiori vantaggi rispetto alle pompe tradizionali. Per esempio, a 70 bar (1.000 psi) eroga 5 volte il flusso di una tradizionale pompa a due stadi. A 275 bar (4.000 psi) eroga il doppio del flusso di una pompa tradizionale.

LA CENTRALINA A STADI INFINITI: PER MAGGIORE PRODUTTIVITÀ

Il flusso aggiuntivo muove gli attrezzi più velocemente, permettendo di completare il lavoro più rapidamente e con maggiore efficienza, consentendo di risparmiare tempo e di passare rapidamente e in modo proficuo al lavoro successivo.



UTILIZZABILE CON

PE45



PA60A



CENTRALINA ELETTRICA SERIE INFINITY

PE45
700 bar/10.000 psi



PROGETTATA PER

Elettricità



Aria



Benzina



Manuale



MANUTENZIONE
E
RIPARAZIONE

PRIMA
INSTALLAZIONE

Rottura



Tensionamento



Serraggio



Portata
massima



700 BAR (10.000 PSI) CENTRALINA ELETTRICA SERIE INFINITY (A STADI INFINITI)

La pompa SPX PE45 è una centralina elettrica a stadi infiniti che aumenta la produttività sul lavoro erogando una pressione continua a una velocità pari a fino al doppio rispetto alle pompe a 2 stadi convenzionali. Potrete così terminare il lavoro in modo più agevole e più rapidamente.

Qualità significa minori costi durante il ciclo di vita:

- Oltre 100.000 cicli
- Servizio continuo in ambienti con temperature fino a 50°C (122°F).
- Design collaudato = affidabilità collaudata

Maggiore semplicità d'uso:

- Peso contenuto: 32,2 kg (71 lb) [senza olio]
- Pulsantiera rimovibile (5 m / 15 ft)
- Manometro tarabile rimovibile 100 mm (4"),
- Motore universale per applicazioni a voltaggio ridotto (fino a -20% di tensione nominale)
- Manifold per 4 utensili disponibile, consente l'azionamento di fino a 4 attrezzi da una singola pompa (non idoneo per le operazioni di sollevamento)
- Portata elevata per completare il lavoro più velocemente

Progettata pensando alla sicurezza:

- Valvola (di sicurezza) regolatrice di pressione a regolazione agevole
- Pressione fissa della valvola di sicurezza di ritrazione a 103 bar (1.500 psi)



Specifiche e dati dimensionali

Misure (L x P x H): 45 cm x 35,6 cm x 67,5 cm
17,7" x 14,0" x 26,6"

Peso: 32,2 kg (71 lb) [senza olio]

Massima capacità olio: (serbatoio ventilato)
6,75 l (1,5 galloni) [linea di riempimento]
5,1 l (1,12 galloni) [utile]

Ambiente di esercizio: da -25°C a +50°C
(da -13°F a +122°F)

(Quando si lavora in prossimità di temperature estreme, si consiglia di usare oli idraulici idonei a tali temperature. Fare riferimento al manuale di manutenzione e alle opzioni di raffreddamento)

Livello di rumorosità: 87-92 dBA (max)

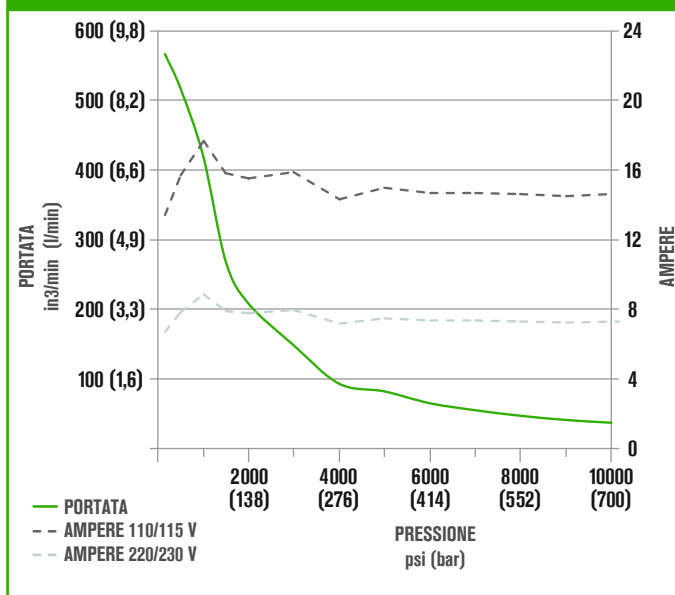
Pressione: 0 - 700 bar (0 - 10.000 psi)

Portata tipica: 9,4 l/min. - 0,8 l/min.
(575 pollici³/min. - 48 pollici³/min.)

Potenza: Motore universale da 1,8 CV
110/115 V - 50/60 Hz (17 A)
220/230 V - 50/60 Hz (8,5 A)



Curva di flusso tipica:



ACCESSORI OPZIONALI:

Sistema di raffreddamento dell'olio

Gabbia di protezione

Manifold a 4 attacchi

Spina con messa a terra pre-installata da 115 V



Illustrazione con sistema di raffreddamento

Informazioni per l'ordine

PE 45 **EE 4** **PRS**

Fonte energetica

Y = 110/115 VAC
con spina

L = 110/115 VAC
con cavo di alimentazione senza spina/connettore (non in stock)

P = 220/230 VAC
con cavo di alimentazione senza spina/connettore

Ciclo automatico

Vuoto = ciclo automatico
assente

A = con ciclo automatico

Raffreddamento

Vuoto = senza
raffreddamento

C = con raffreddamento

- attacchi

Vuoto = 1 attacco (1 attrezzo)

Vuoto = 4 attacchi (4 attrezzi)

Esempio: PE45YEE4ACMPRS

Centralina elettrica PE45 con motore da 110/115 VAC, dotata di cavo e spina convenzionale con messa a terra a 3 poli, con funzione di ciclo automatico, serbatoio di raffreddamento attivo e 4 attacchi.

CENTRALINA PNEUMATICA SERIE INFINITY

PA60A
700 bar/10.000 psi



PROGETTATA PER

Elettricità



Aria



Benzina



Manuale



MANUTENZIONE
E
RIPARAZIONE

PRIMA
INSTALLAZIONE

Rottura



Tensionamento



Serraggio



Portata
massima



CENTRALINA PNEUMATICA SERIE INFINITY (A STADI INFINITI) 700 BAR (10.000 PSI)

La pompa SPX PA60A è una centralina pneumatica a stadi infiniti che aumenta la produttività sul lavoro erogando una pressione continua a una velocità pari a fino al doppio della velocità delle pompe convenzionali a 2 stadi. Potrete così terminare il lavoro in modo più agevole e più rapidamente.


Qualità significa minori costi durante il ciclo di vita:

- Oltre 100.000 cicli
- Servizio continuo in ambienti con temperature fino a 50°C (122°F).
- Design collaudato = affidabilità collaudata

Maggiore semplicità d'uso:

- Leggera e trasportabile: 34,9 kg (77 lb) [senza olio] PA60APF5FP
- Leggera e trasportabile: 40,1 kg (88 lb) [senza olio] PA60APF5FMPR
- Pulsantiera rimovibile (7,6 m / 25 ft)
- Manometro tarabile rimovibile 100 mm (4"),

• CE

- ATEX  II 2 GDc T4
- Manifold a 4 attacchi disponibile: consente l'azionamento di fino a 4 attrezzi da una singola pompa (non idoneo per le operazioni di sollevamento)
- Meno componenti per costi di manutenzione ridotti

Progettata pensando alla sicurezza:

- Valvola (di sicurezza) regolatrice di pressione a regolazione agevole
- Pressione fissa della valvola di sicurezza di ritrazione a 103 bar (1.500 psi)



Specifiche e dati dimensionali

Misure (L x P x H): 50 cm x 36 cm x 51 cm
19,6" x 14,0" x 20,2" (PA60APF5FMP)

Misure (L x P x H): 47 cm x 30 cm x 53 cm
18,6" x 11,8" x 21,0" (PA60APF5FMP)

Peso:

34,9 kg (76,9 lb) [senza olio] PA60APF5FP
36,9 kg (81,5 lb) [senza olio] PA60APF5FMP
37,9 kg (83,7 lb) [senza olio] PA60APF5FPR
40,0 kg (88,3 lb) [senza olio] PA60APF5FMPR

Massima capacità olio: (serbatoio ventilato)
8,5 l (2,2 galloni) [linea di riempimento]
7,0 l (1,8 galloni) [utile]

Ambiente di esercizio: da -25°C a +50°C
(da -13°F a +122°F)

(Quando si lavora in prossimità di temperature estreme, si consiglia di usare oli idraulici idonei a tali temperature. Fare riferimento al manuale di manutenzione e alle opzioni di raffreddamento)

Livello di rumorosità: 76 dBA (max)

Pressione: 0 - 700 bar (0 - 10.000 psi)

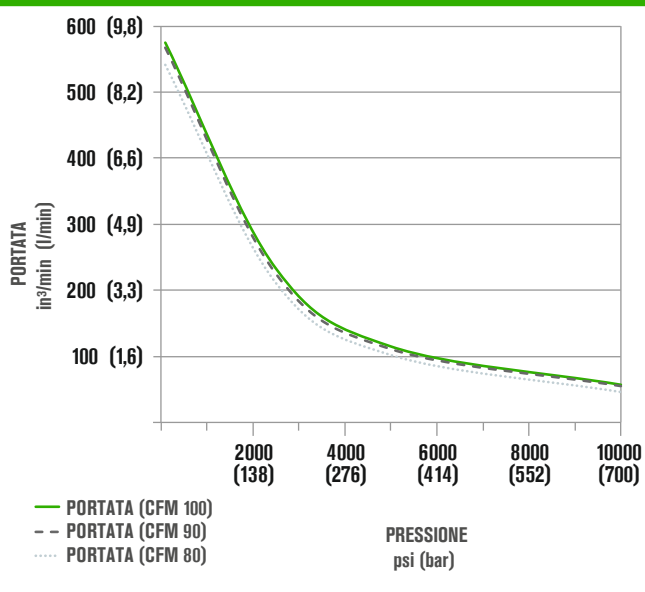
Portata tipica: 9,4 l/min. - 0,8 l/min.
(575 pollici³/min. - 48 pollici³/min.)

Aria: 2,3 m³/min. a 5,5 bar (80 piedi cubi/min. a 80 psi)
2,5 m³/min. a 6,2 bar (90 piedi cubi/min. a 90 psi)
2,8 m³/min. a 6,9 bar (100 piedi cubi/min. a 100 psi)

* I valori mostrati si intendono con filtro/
regolatore/lubrificatore. In assenza del filtro/
regolatore/lubrificatore i valori aumentano.



Curva di flusso tipica:



Mandata olio idraulico

	a 100 piedi cubi/min.	a 90 piedi cubi/min.	a 80 piedi cubi/min.
750 psi 51 bar	575 in ³ /min. (9,4 l/min.)	567 in ³ /min. (9,3 l/min.)	541 in ³ /min. (8,9 l/min.)
2.500 psi 175 bar	233 in ³ /min. (3,8 l/min.)	225 in ³ /min. (3,7 l/min.)	211 in ³ /min. (3,4 l/min.)
5.000 psi 350 bar	115 in ³ /min. (1,9 l/min.)	111 in ³ /min. (1,8 l/min.)	102 in ³ /min. (1,7 l/min.)
10.000 psi 700 bar	57 in ³ /min. (0,9 l/min.)	55 in ³ /min. (0,9 l/min.)	46 in ³ /min. (0,8 l/min.)

Informazioni per l'ordine

Codice d'ordine	Descrizione
PA60APF5FMP	CENTRALINA, A STADI INFINITI 60 POLLICI CUBI/MIN., PNEUMATICA/IDRAULICA, 4 ATTACCHI
PA60APF5FMPR	CENTRALINA, A STADI INFINITI 60 POLLICI CUBI/MIN., PNEUMATICA/IDRAULICA, 4 ATTACCHI, GABBIA DI PROTEZIONE
PA60APF5FP	CENTRALINA, A STADI INFINITI 60 POLLICI CUBI/MIN., PNEUMATICA/IDRAULICA
PA60APF5FPR	CENTRALINA, A STADI INFINITI 60 POLLICI CUBI/MIN., PNEUMATICA/IDRAULICA, GABBIA DI PROTEZIONE

CENTRALINA ELETTRICA COMPATTA PER CHIAVI OLEODINAMICHE

PE39
700 bar/10.000 psi



CENTRALINA ELETTRICA COMPATTA PER CHIAVI OLEODINAMICHE 700 BAR (10.000 PSI)

La centralina SPX PE39 è compatta e utilizzabile sia in posizione verticale che orizzontale. Basata su un modello di pompa affidabile e testata in applicazioni complesse con chiavi oleodinamiche, per supportarne i requisiti di funzionamento e manutenzione.

Qualità significa minori costi durante il ciclo di vita:

- Oltre 100.000 cicli
- Servizio continuo in ambienti con temperature fino a 50°C (122°F)
- Design collaudato = affidabilità collaudata

Maggiore semplicità d'uso:

- Leggera e trasportabile: 17,7 kg (39 lb)
- Pulsantiera rimovibile (lunghezza del cavo 5 m/15 ft)
- Manometro tarabile rimovibile 100 mm (4")
- Motore universale per applicazioni a voltaggio ridotto (fino a -20% di tensione nominale)
- Funzionamento in verticale o orizzontale
- Ventola di raffreddamento opzionale, facile da installare

Progettata pensando alla sicurezza:

- Valvola (di sicurezza) regolatrice di pressione a regolazione agevole
- Pressione fissa della valvola di sicurezza di ritrazione a 103 bar (1.500 psi)

PROGETTATA PER

Elettricità



Aria



Benzina



Manuale



MANUTENZIONE
E
RIPARAZIONE

PRIMA
INSTALLAZIONE

Rottura



Tensionamento



Serraggio



Portata
massima



Da utilizzare con chiavi oleodinamiche, pagine 11-33

Specifiche e dati dimensionali

Misure (L x P x H): 35 cm x 27,4 cm x 60 cm
13,8" x 10,8" x 23,7"

Peso: 17,7 kg (39 lb) [senza olio]

Massima capacità olio: (serbatoio non ventilato)
1,9 l (0,5 galloni) [linea di riempimento]
1,5 l (0,4 galloni) [utile]

Ambiente di esercizio: da -25°C a +50°C
(da -13°F a +122°F)

(Quando si lavora in prossimità di temperature estreme, si consiglia di usare oli idraulici idonei a tali temperature. Fare riferimento al manuale di manutenzione e alle opzioni di raffreddamento)

Livello di rumorosità: 87 – 92 dBA (max)

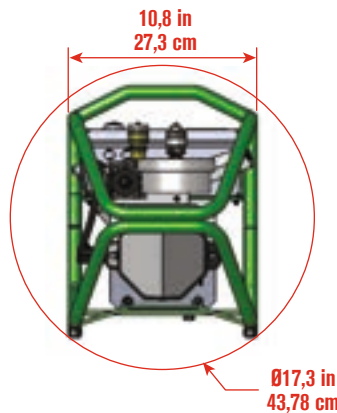
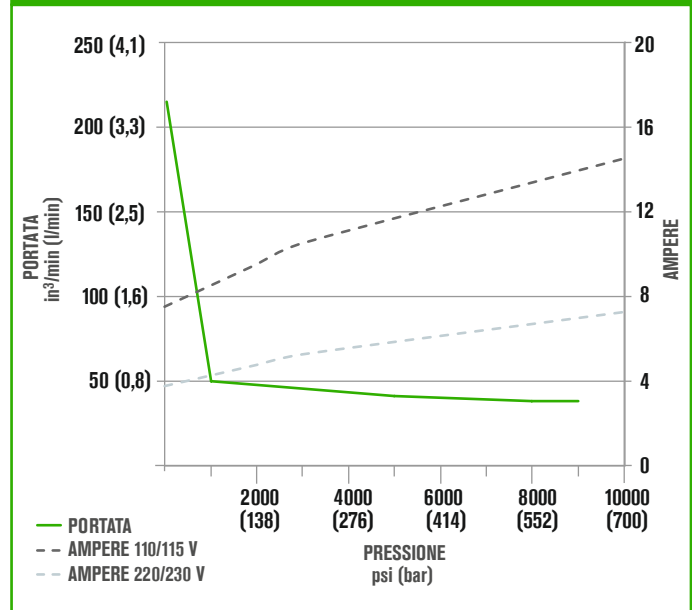
Pressione: 0 - 700 bar (0 - 10.000 psi)

Portata tipica: 3,7 l/min. - 0,64 l/min.
(225 pollici³/min. - 39 pollici³/min.)

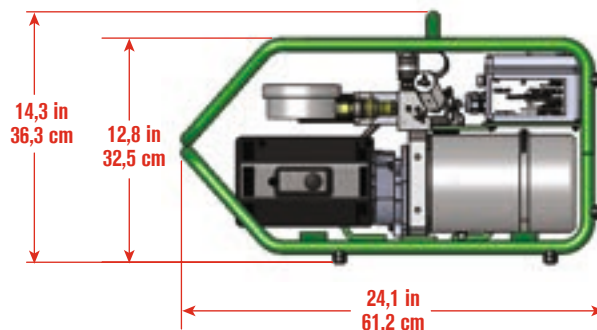
Potenza: Motore universale da 1,3 CV
110/115 V - 50/60 Hz (14,5 A)
220/230 V - 50/60 Hz (7,2 A)

CE

Curva di flusso tipica:



Funzionamento in Verticale o Orizzontale



Informazioni per l'ordine

Codice d'ordine	Descrizione
PE39YED1PR	110/115 VAC
PE39YED1BPR	110/115 VAC con opzione di raffreddamento
PE39PED1PR	220/230 VAC
PE39PED1BPR	220/230 VAC con opzione di raffreddamento

ACCESSORI OPZIONALI:

- Ventola di raffreddamento ausiliaria (Installabile in loco)
Codice d'ordine 3000610

CENTRALINA OLEODINAMICA ELETTRICA SERIE CLASSIC

PE55TWP-BS
700 bar/10.000 psi



CENTRALINA OLEODINAMICA ELETTRICA SERIE CLASSIC 700 BAR (10.000 PSI)

La centralina elettrica PE55TWP-BS è un modello leader sul mercato da oltre 30 anni ed è quindi testata e collaudata. Design semplice e dal peso contenuto, le ultime migliorie apportate a questo modello ne hanno fatto un instancabile strumento di lavoro dall'ottimo rapporto qualità/prezzo.

Qualità significa minori costi durante il ciclo di vita:

- Oltre 100.000 cicli
- Servizio continuo in ambienti con temperature fino a 50°C (122°F).
- Design collaudato = affidabilità collaudata

Maggiore semplicità d'uso:

- Pompa manuale a doppia velocità ad alta prestazione
- La valvola di sicurezza interna sul lato di ritorno protegge l'attrezzo
- Comando manuale a distanza
- Il manifold per quattro utensili (solo modelli -4) consente l'utilizzo simultaneo di fino a 4 attrezzi
- Manometro tarabile da 4"
- Da usare con attrezzi a singolo o doppio effetto

Progettata pensando alla sicurezza:

- Valvola (di sicurezza) regolatrice di pressione a regolazione agevole
- Pressione fissa della valvola di sicurezza di ritrazione a 103 bar (1.500 psi)

PROGETTATA PER

Elettricità



Aria



Benzina



Manuale



MANUTENZIONE
E
RIPARAZIONE

PRIMA
INSTALLAZIONE

Rottura



Tensionamento



Serraggio



Portata
massima



Specifiche e dati dimensionali

Misure (L x P x H): 147 cm x 24 cm x 49 cm
18,5" x 9,5" x 19,2"

Peso: 29,5 kg (65 lb) [senza olio]

Massima capacità olio: (serbatoio ventilato)
6,8 l (1,8 galloni) [linea di riempimento]
5,3 l (1,4 galloni) [utile]

Ambiente di esercizio: da -25°C a +50°C
(da -13°F a +122°F)

(Quando si lavora in prossimità di temperature estreme, si consiglia di usare oli idraulici idonei a tali temperature. Fare riferimento al manuale di manutenzione e alle opzioni di raffreddamento)

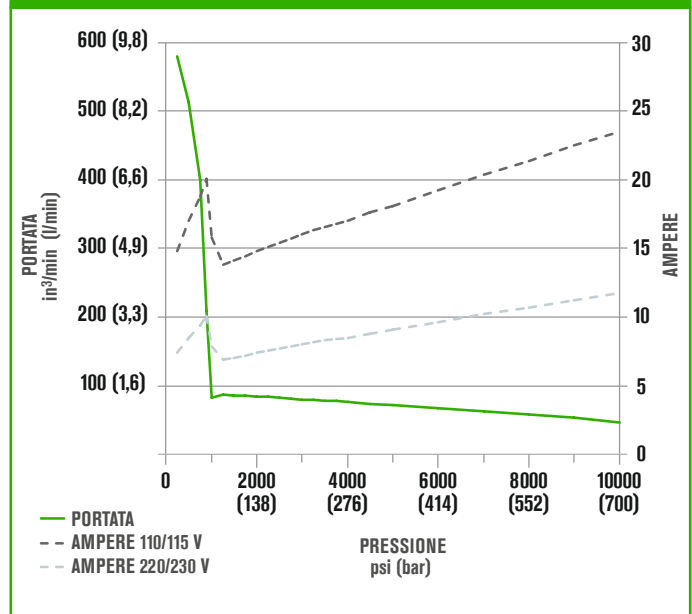
Livello di rumorosità: 87-92 dBA (max)

Pressione: 0 - 700 bar (0 - 10.000 psi)

Portata tipica: 11,5 l/min. - 0,9 l/min.
(704 pollici³/min. - 56 pollici³/min.)

Potenza: Motore universale da 1-1/8 CV
110/115 V - 50/60 Hz (25 A)
220/230 V - 50/60 Hz (13 A)

Curva di flusso tipica:



Codice d'ordine	Mandata olio al min.	Serbatoio dell'olio gal	Olio utile in ³	Larghezza complessiva	Lunghezza complessiva	Altezza complessiva	Peso della pompa con olio
PE55TWP-BS PE55TWP-220-BS	704 pollici ³ a 100 psi 11,5 l/min. a 6,9 bar	2,5	324	17,14" 435 mm	9,5" 241 mm	18,12" 460 mm	75 lb 34 kg
	56 pollici ³ a 10.000 psi 0,9 l/min. a 700 bar						
PE55TWP-4-BS PE55TWP-4-CF-BS PE55TWP-4-220-BS	704 pollici ³ a 100 psi 11,5 l/min. a 6,9 bar	2,5	324	18,49" 470 mm	9,5" 241 mm	19,15" 487 mm	78 lb 35,5 kg
	56 pollici ³ a 10.000 psi 0,9 l/min. a 700 bar						

Specifiche elettriche

	Motore elettrico	Comando elettrico
PE55TWP-BS PE55TWP-4-BS PE55TWP-4-CF-BS	1-1/8 CV, 12.000 giri/min. 110/150 V, 50/60 Hz, 25 A	Controllo remoto con cavo da 20 piedi
PE55TWP-220-BS PE55TWP-4-220-BS	1-1/8 CV, 12.000 giri/min. 220/230 V, 50/60 Hz, 13 A	

Informazioni per l'ordine

Codice d'ordine	Descrizione
PE55TWP-BS	110/115 V, 50/60 Hz, attrezzo singolo
PE55TWP-4-BS	110/115 V, 50/60 Hz, 4 attrezzi
PE55TWP-4-CF-BS	110/115 V, 50/60 Hz, 4 attrezzi, con ventola di raffreddamento
PE55TWP-220-BS	220/230 V, 50/60 Hz, attrezzo singolo
PE55TWP-4-220-BS	220/230 V, 50/60 Hz, 4 attrezzi

Contattare la fabbrica per le pompe CE disponibili

CENTRALINA OLEODINAMICA ELETTRICA SERIE LEGACY

X1E1-PT
700 bar/10.000 psi



CENTRALINA OLEODINAMICA ELETTRICA SERIE CLASSIC 700 BAR (10.000 PSI)

La centralina elettrica originale! Dotata di una scatola di comando semplificato, è un modello di provata affidabilità.

Solitamente richiesta da clienti che già dispongono di un parco pompe di tipo analogo.

Qualità significa minori costi durante il ciclo di vita:

- Oltre 100.000 cicli
- Servizio continuo in ambienti con temperature fino a 50°C (122°F).
- Design collaudato = affidabilità collaudata

Maggiore semplicità d'uso:

- Pompa base Power Team PE55 a due velocità e a prestazioni elevate
- La valvola di sicurezza interna sul lato di ritorno protegge l'attrezzo
- Valvola a solenoide standard a 4 vie e 2 posizioni
- Da utilizzare con attrezzi a singolo o a doppio effetto, non idonea per le operazioni di sollevamento
- Comando manuale a distanza standard

Progettata pensando alla sicurezza:

- Valvola (di sicurezza) regolatrice di pressione a regolazione agevole
- Pressione fissa della valvola di sicurezza di ritrazione a 103 bar (1.500 psi)

PROGETTATA PER

Elettricità



Aria



Benzina



Manuale



MANUTENZIONE
E
RIPARAZIONE

PRIMA
INSTALLAZIONE

Rottura



Tensionamento



Serraggio



Portata
massima



Specifiche e dati dimensionali

Misure (L x P x H): 35 cm x 33 cm x 46 cm
13,9" x 13,1" x 18,1"

Peso: 35,3 kg (78 lb) [senza olio]

Massima capacità olio: (serbatoio ventilato)
6,8 l (1,8 galloni) [linea di riempimento]
5,3 l (1,4 galloni) [utile]

Ambiente di esercizio: da -25°C a +50°C
(da -13°F a +122°F)

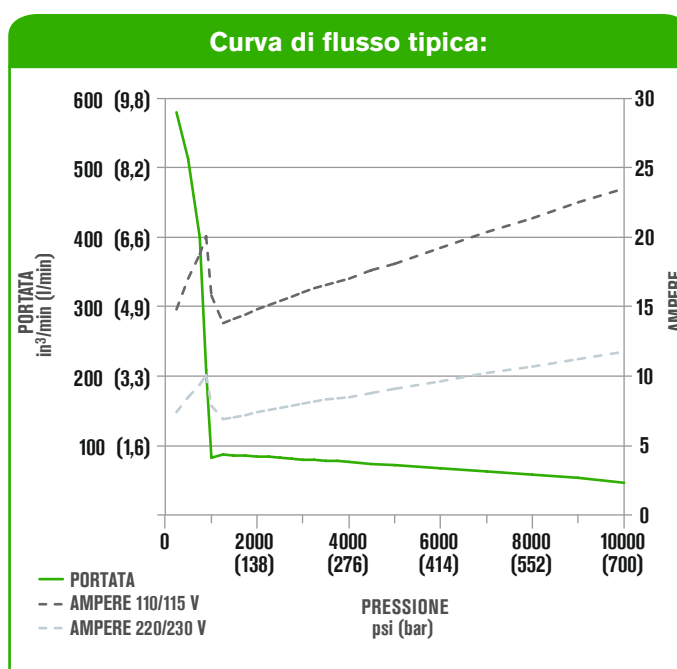
(Quando si lavora in prossimità di temperature estreme, si consiglia di usare oli idraulici idonei a tali temperature. Fare riferimento al manuale di manutenzione e alle opzioni di raffreddamento)

Livello di rumorosità: 87-92 dBA (max)

Pressione: 0 - 700 bar (0 - 10.000 psi)

Portata tipica: 11,5 l/min. - 0,9 l/min.
(704 pollici³/min. - 55 pollici³/min.)

Potenza: Motore universale da 1-1/8 CV
110/115 V - 50/60 Hz (25 A)
220/230 V - 50/60 Hz (13 A)



Codice d'ordine	Mandata olio per min.	Serbatoio dell'olio gal l	Olio utile in³ l	Larghezza complessiva in cm	Lunghezza complessiva in cm	Altezza complessiva in cm	Peso della pompa con olio lb kg
X1E1-PT	55 pollici ³ a 10.000 psi	2,5	324	13,9	13,1	18,1	90
	0,9 l a 700 bar	9,5	5,3	35	33	46	41

Specifiche elettriche

	Motore elettrico	Comando elettrico
X1E1-PT	1-1/8 CV, 12.000 giri/min. 110/115 V, 50/60 Hz, 25 A	Controllo remoto con cavo da 20 piedi

Informazioni per l'ordine

Codice d'ordine	Descrizione
X1E1-PT	110/115 V, 50/60 Hz, attrezzo singolo
X1E2-PT	220/230 V, 50/60 Hz, attrezzo singolo

CENTRALINA OLEODINAMICA A BENZINA SERIE CLASSIC

PG120TWP
700 bar/10.000 psi



CENTRALINA OLEODINAMICA A BENZINA SERIE CLASSIC 700 BAR (10.000 PSI)

Centralina a benzina adatta alle località remote in cui non sono disponibili elettricità o aria compressa.

Opera con un potente motore OHV Honda da 5,5 CV.

Qualità significa minori costi durante il ciclo di vita:

- Motore a benzina affidabile e di elevata qualità
- Servizio continuo
- Design collaudato = affidabilità collaudata

Maggiore semplicità d'uso:

- Motore a 4 tempi con raffreddamento ad aria
- Utilizza normale benzina senza piombo
- Impianto di scarico multicamera ad ampia capacità per ridurre la rumorosità

Progettata pensando alla sicurezza:

- Valvola di scarico fissa da 48 bar (700 psi)
- Il telaio la rende facilmente trasportabile da due persone

PROGETTATA PER

Elettricità



Aria



Benzina



Manuale



MANUTENZIONE
E
RIPARAZIONE

PRIMA
INSTALLAZIONE

Rottura



Tensionamento



Serraggio



Portata
massima



Specifiche e dati dimensionali

Misure (L x P x H): 54 cm x 50 cm x 59 cm
21,25" x 19,75" x 23"

Peso: 55 kg (121 lb) [senza olio]

Massima capacità olio: (serbatoio ventilato)
10,2 l (2,7 galloni) [linea di riempimento]
9,4 l (2,5 galloni) [utile]

Ambiente di esercizio: da -25°C a +50°C
(da -13°F a +122°F)

(Quando si lavora in prossimità di temperature estreme, si consiglia di usare oli idraulici idonei a tali temperature. Fare riferimento al manuale di manutenzione e alle opzioni di raffreddamento)

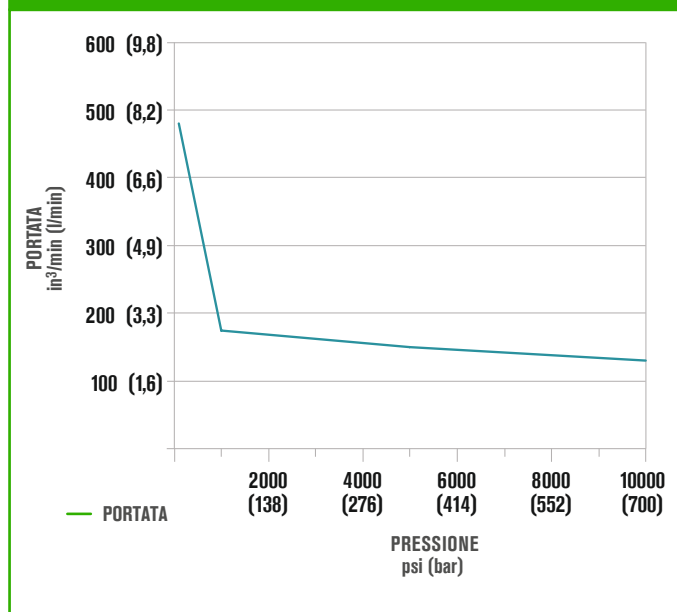
Livello di rumorosità: 85-92 dBA (max)

Pressione: 0 - 700 bar (0 - 10.000 psi)

Portata tipica: 7,87 l/min. - 2,13 l/min.
(480 pollici³/min. - 130 pollici³/min.)

Potenza: Motore a benzina OHV Honda da 5,5 CV, 3.600 giri/min.

Curva di flusso tipica:



Codice d'ordine	Mandata olio		Serbatoio olio gal	Olio utile in ³	Larghezza complessiva		Lunghezza complessiva		Altezza complessiva		Peso della pompa con olio	
	al min.	al max.			in	cm	in	cm	in	cm	lb	kg
PG120TWP	480 pollici ³ a 100 psi 130 pollici ³ a 10.000 psi	7,87 l/min. a 100 bar 2,13 l/min. a 10.000 bar	3	572	19,75	50	21,25	54	23	59	126	57,2

Informazioni per l'ordine

Codice d'ordine	Descrizione
PG120TWP	Centralina a benzina, attrezzo singolo

CENTRALINA OLEODINAMICA PNEUMATICA SERIE CLASSIC

RWP55-BS
700 bar/10.000 psi



CENTRALINA OLEODINAMICA PNEUMATICA SERIE CLASSIC 700 BAR (10.000 PSI)

La pompa RWP55-BS è un modello leader sul mercato da oltre 30 anni ed è quindi testata e collaudata. Design semplice e dal peso contenuto, le ultime migliorie apportate a questo modello ne hanno fatto un instancabile strumento di lavoro dall'ottimo rapporto qualità/prezzo.

Qualità significa minori costi durante il ciclo di vita:

- Oltre 100.000 cicli
- Servizio continuo in ambienti con temperature fino a 50°C (122°F).
- Design collaudato = affidabilità collaudata

Maggiore semplicità d'uso:

- Il potente motore da 3 CV si avvia sotto carico
- La valvola di sicurezza interna sul lato di ritorno protegge l'attrezzo
- Da utilizzare con attrezzi a singolo o a doppio effetto. Non idonea per le operazioni di sollevamento
- Manometro tarabile da 4"

Progettata pensando alla sicurezza:

- Valvola (di sicurezza) regolatrice di pressione a regolazione agevole
- Dispone di un regolatore di pressione sull'attacco di ritorno da 1.500 or 10.000 psi

PROGETTATA PER

Elettricità



Aria



Benzina



Manuale



MANUTENZIONE
E
RIPARAZIONE

PRIMA
INSTALLAZIONE

Rottura



Tensionamento



Serraggio



Portata
massima



Specifiche e dati dimensionali

Misure (L x P x H): 42 cm x 24 cm x 50 cm
16,6" x 9,5" x 19,8"

Peso: 38 kg (84 lb) [senza olio]

Massima capacità olio: (serbatoio ventilato)
6,8 l (1,8 galloni) [linea di riempimento]
5,3 l (1,4 galloni) [utile]

Ambiente di esercizio: da -25°C a +50°C
(da -13°F a +122°F)

(Quando si lavora in prossimità di temperature estreme, si consiglia di usare oli idraulici idonei a tali temperature. Fare riferimento al manuale di manutenzione e alle opzioni di raffreddamento)

Livello di rumorosità: 85-92 dBA (max)

Pressione: 0 - 700 bar (0 - 10.000 psi)

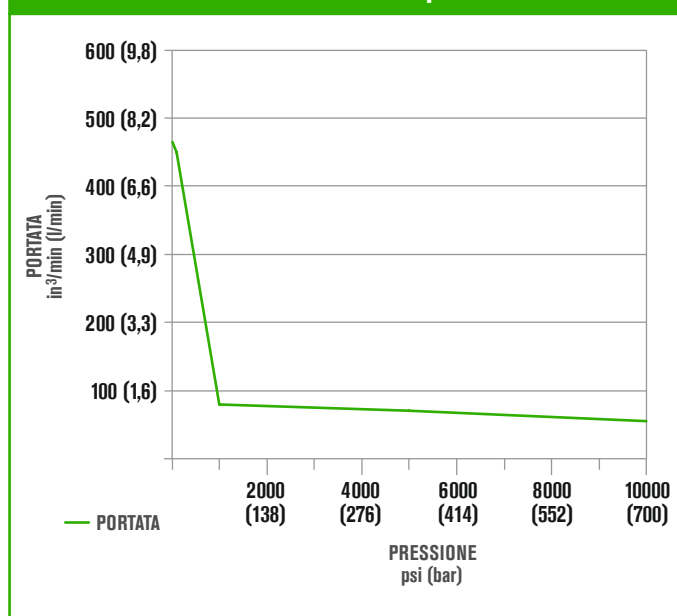
Portata tipica: 7,6 l/min. - 0,9 l/min.
(465 pollici³/min. - 55 pollici³/min.)

Aria: 1,4 m³/min. a 5,5 bar (50 piedi cubi/min. a 80 psi)
1,65 m³/min. a 6,2 bar (58 piedi cubi/min. a 90 psi)
1,89 m³/min. a 6,9 bar (67 piedi cubi/min. a 100 psi)

* I valori mostrati si intendono con filtro/
regolatore/lubrificatore. In assenza del filtro/
regolatore/lubrificatore i valori aumentano.

CE

Curva di flusso tipica:



Codice d'ordine	Mandata olio al min.	Serbatoio dell'olio gal	Olio utile in ³	Larghezza complessiva in	Lunghezza complessiva in	Altezza complessiva in	Peso della pompa con olio lb
RWP55-BS	465 pollici ³ a 100 psi	2,5	324	16,55	9,5	19,83	98
	55 pollici ³ a 10.000 psi						
RWP55-4-BS (Manifold per 4 utensili)	465 pollici ³ a 100 psi	2,5	324	16,55	9,5	19,83	98
	55 pollici ³ a 10.000 psi						

Specifiche del motore

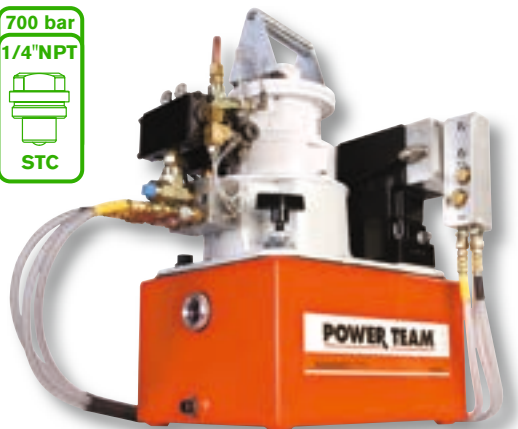
	Motore pneumatico	Comando aria
RWP55-BS	3 CV, 50 piedi cubi/min. a 80 psi	Comando pneumatico remoto con cavo da 25 piedi

Informazioni per l'ordine

Codice d'ordine	Descrizione
RWP55-BS	Pompa pneumatica, attrezzo singolo
RWP55-BS-R	Pompa pneumatica, attrezzo singolo, con gabbia di protezione
RWP55-4-BS	Pompa pneumatica, 4 attrezzi
RWP55-4-BS-R	Pompa pneumatica, 4 attrezzi, con gabbia di protezione

CENTRALINA OLEODINAMICA PNEUMATICA SERIE LEGACY

X1A1-PT
700 bar/10.000 psi



CENTRALINA OLEODINAMICA PNEUMATICA SERIE CLASSIC 700 BAR (10.000 PSI)

La centralina pneumatica originale! Modello di comprovata affidabilità

Solitamente richiesta da clienti che già dispongono di un parco pompe di tipo analogo.

Qualità significa minori costi durante il ciclo di vita:

- Oltre 100.000 cicli
- Servizio continuo in ambienti con temperature fino a 50°C (122°F).
- Design collaudato = affidabilità collaudata

Maggiore semplicità d'uso:

- Pompa base PA55 Power Team a due velocità e a prestazioni elevate
- La valvola di sicurezza interna sul lato di ritorno protegge l'attrezzo
- Valvola pneumatica pilotata a 4 vie e 2 posizioni fornita di serie
- Da utilizzare con attrezzi a singolo o a doppio effetto. Non idonea per le operazioni di sollevamento.
- Controllo manuale a distanza fornito di serie

Progettata pensando alla sicurezza:

- Valvola (di sicurezza) regolatrice di pressione a regolazione agevole
- Pressione fissa della valvola di sicurezza di ritrazione a 103 bar (1.500 psi)

PROGETTATA PER

Elettricità



Aria



Benzina



Manuale



MANUTENZIONE
E
RIPARAZIONE

PRIMA
INSTALLAZIONE

Rottura



Tensionamento



Serraggio



Portata
massima



Specifiche e dati dimensionali

Misure (L x P x H): 27 cm x 46 cm x 48 cm
10,8" x 18" x 18,8"

Peso: 34 kg (75 lb) [senza olio]

Massima capacità olio: (serbatoio ventilato)
6,8 l (1,8 galloni) [linea di riempimento]
5,3 l (1,4 galloni) [utile]

Ambiente di esercizio: da -25°C a +50°C
(da -13°F a +122°F)

(Quando si lavora in prossimità di temperature estreme, si consiglia di usare oli idraulici idonei a tali temperature. Fare riferimento al manuale di manutenzione e alle opzioni di raffreddamento)

Livello di rumorosità: 85-92 dBA (max)

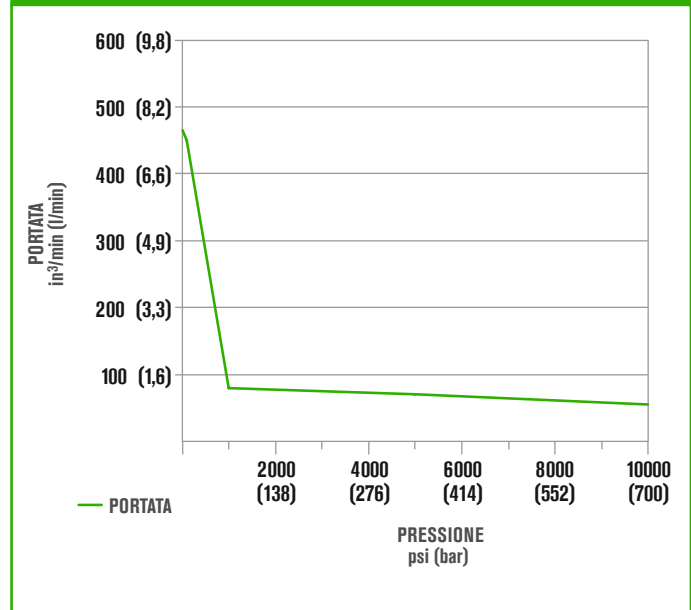
Pressione: 0 - 700 bar (0 - 10.000 psi)

Portata tipica: 7,6 l/min. - 0,9 l/min.
(465 pollici³/min. - 55 pollici³/min.)

Aria: 1,4 m³/min. a 5,5 bar (50 piedi cubi/min. a 80 psi)
1,65 m³/min. a 6,2 bar (58 piedi cubi/min. a 90 psi)
1,89 m³/min. a 6,9 bar (67 piedi cubi/min. a 100 psi)

* I valori mostrati si intendono con filtro/
regolatore/lubrificatore. In assenza del filtro/
regolatore/lubrificatore i valori aumentano.

Curva di flusso tipica:



Codice d'ordine	Mandata olio al min.	Serbatoio dell'olio gal	Olio utile in ³	Larghezza complessiva in	Lunghezza complessiva in	Altezza complessiva in	Peso della pompa con olio lb
X1A1-PT	465 pollici ³ a 100 psi	2,5	324	10,75	18	18,75	89
	55 pollici ³ a 10.000 psi						

Informazioni per l'ordine

Codice d'ordine	Descrizione
X1A1-PT	Pompa pneumatica, attrezzo singolo

POMPE OLEODINAMICHE MANUALI

SERIE P
700 bar / 10.000 psi



PROGETTATA PER

Elettricità



Aria



Benzina



Manuale



**MANUTENZIONE
E
RIPARAZIONE**

**PRIMA
INSTALLAZIONE**

Rottura



Tensionamento



Serraggio



**Portata
massima**



LA POMPA PASSA AUTOMATICAMENTE ALLO STADIO DI ALTA PRESSIONE A CONTATTO COL CARICO.

- La struttura interamente in metallo non è infiammabile negli ambienti di saldatura.
- La doppia velocità riduce il numero di pompate necessarie, consentendovi di lavorare più velocemente e agevolmente.
- I comodi bocchettoni di riempimento consentono di riempire le pompe in posizione orizzontale e verticale.
- La valvola di sicurezza interna alla valvola di ritegno impedisce che i carichi devino verso il basso.
- La grande manopola della valvola offre maggiore controllo per una regolazione lenta dei carichi.

P19L/P59L

- Maggiore volume di olio utile — da impiegare con cilindri più grandi o a corsa più lunga.
- Una vera e propria valvola di scarico a 95 bar (850 psi) offre maggiore efficienza e minore resistenza della maniglia.
- Il design della connessione leva-pompa riduce lo sforzo di leva del 40%.
- Durata elevata del serbatoio in alluminio, del manifold e del tappo terminale.
- La maniglia ergonomica anti-scivolamento offre un comfort maggiore
- Blocco maniglia con caricamento a molla incorporato nella stessa.

P19/P59/P59F

- Serbatoio in acciaio
- Leva robusta
- Minore sforzo di leva
- Maggiore pressione di scarico 22 bar (325 psi)
- La pompa è riparabile (tutti i componenti sono disponibili)
- Testa della pompa in alluminio a lunga durata
- Non occorre aprire il tappo per sfiatare, quindi si evitano perdite
- Vera valvola di scarico (maggiore flusso / minore sforzo)
- Fori di montaggio della pompa su lato anteriore e posteriore.
- Robusto sistema di sollevamento integrato
- Può essere usata in ambienti di saldatura (senza elementi in plastica)

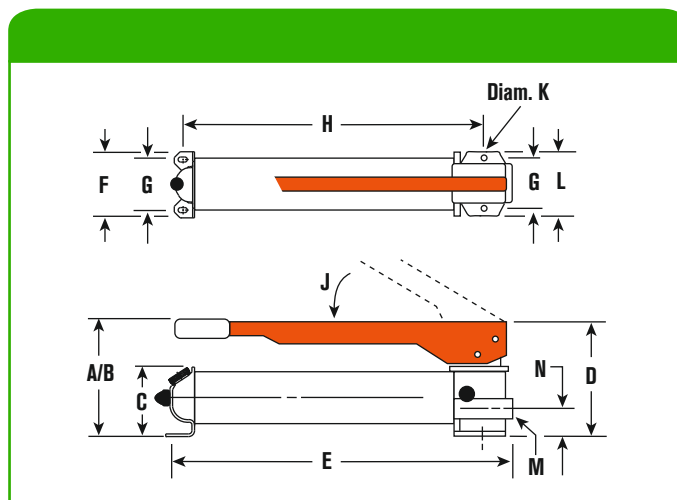
I giunti non sono forniti con le pompe.

Specifiche e dati dimensionali

Ambiente di esercizio: da -25°C a +50°C
(da -13°F a +122°F)

(Quando si lavora in prossimità di temperature estreme, si consiglia di usare oli idraulici idonei a tali temperature. Fare riferimento al manuale di manutenzione e alle opzioni di raffreddamento)

Pressione: 0 - 700 bar (0 - 10.000 psi)



Codice d'ordine	A in	B in	C in	D in	E in	F in	G in	H in	J gradi	K in	L in	M in	N in
P19	5-1/2	14-5/8	2-7/8	4-9/16	13-11/16	4	3-1/4	11-1/16	53°	5/16	4	3/8 NPTF	1-13/32
P19L	5-1/2	-	-	-	13-11/16	4-1/8	3-1/4	11	40°	5/16	-	3/8 NPTF	-
P59	7	21	3-1/2	5	23	4-1/4	3-1/4	19-3/4	38°	5/16	4-3/4	3/8 NPTF	1-5/8
P59L	7	-	-	-	21	5	3-1/4	19-3/4	50°	5/16	-	3/8 NPTF	-
P59F	3-1/2	16-3/4	3-1/2	6	23-1/4	4-1/4	3-1/4	20-1/4	-	5/16	4-1/2	3/8 NPTF	-

Informazioni per l'ordine

Da utilizzare con	Codice d'ordine	Velocità	Volume e pressione				Serbatoio Maniglia Sforzo lb	Olio Capacità pollici cubi	Olio utile Capacità pollici cubi	Olio Attacco in	Prodotto Peso lb
			Volume per corsa (pollici cubi)		Pressione massima (psi)						
			PB	PA	PB	PA					
Singolo effetto	P19	2	0,305	0,076	325	10.000	99	24,4	20	3/8 NPTF	6,6
	P19L	2	0,250	0,050	850	10.000	78	29	27	3/8 NPTF	5,1
	P59	2	0,662	0,160	325	10.000	145	55	45	3/8 NPTF	17,2
Attrezzi e cilindri*	P59L	2	0,720	0,150	850	10.000	104	69	66	3/8 NPTF	8,9
	P59F	2	0,550	0,130	325	10.000	120	55	45	3/8 NPTF	14

PB = Pressione bassa

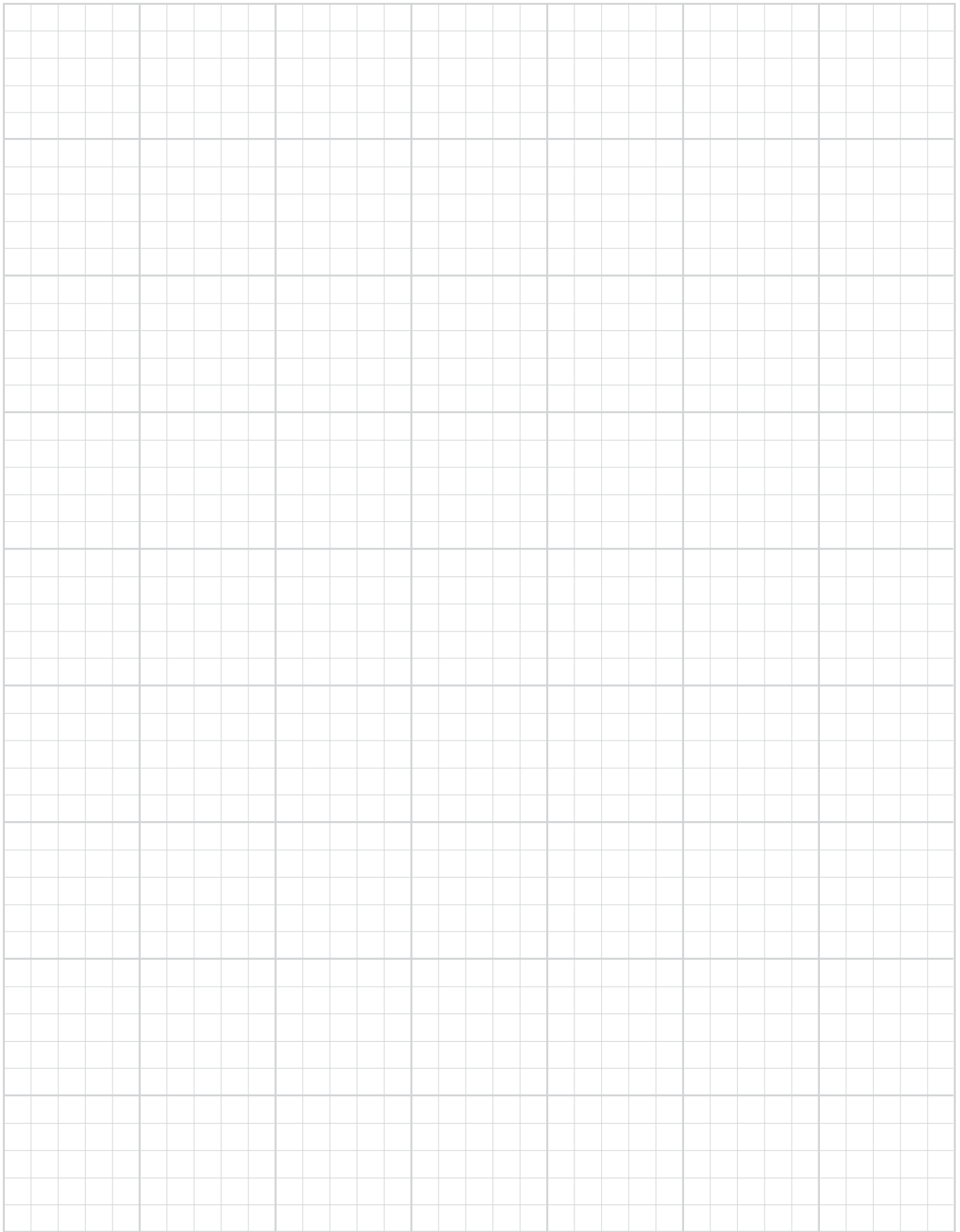
PA = Pressione alta

*La pompa include una valvola a 2 vie



Kit di conversione pompa a pedale

N. FK59 - Kit di conversione pompa a pedale da utilizzare con pompe P55/P59. Peso, 6 lb



POMPE

PER TENSIONATORI

CENTRALINE OLEODINAMICHE A PRESTAZIONI ELEVATE - 1.500 BAR (21.750 PSI)

Pagina
PE8...92-93

Centralina elettrica ad alta pressione
1.500 bar



Pagina
HPUTP-2...96-97

Centraline per tensionatori subsea ad alta
portata



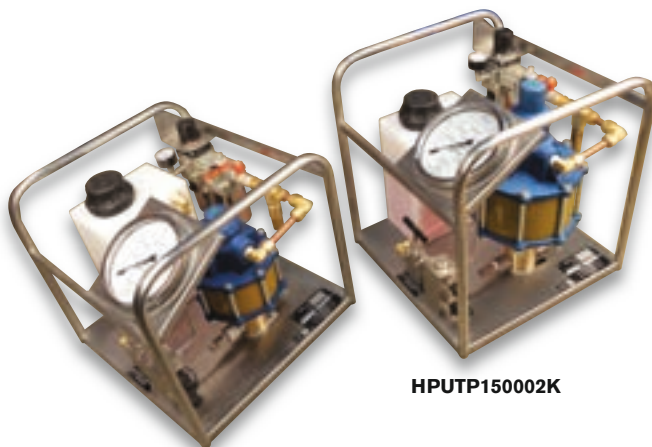
Pagina
HPUTP-1...94-95
Centralina per tensionatori
a portata standard



Pagina
**POMPE MANUALI
AD ALTA
PRESSIONE...98-99**
1.500 bar (21.750 psi)



CENTRALINE HPUTP-1 E HPUTP-2 A CONFRONTO



HPUTP150001K

HPUTP150002K

La pompa HPUTP-2 produce un flusso maggiore, è dotata di un motore e di un telaio più grandi e pesa circa 4 kg (9 lb) in più.



ATTENZIONE! Le pompe possono produrre pressione in eccesso per 10.000 psi (700 bar). Controllare tutti i componenti impiegati con le stesse e non superare mai la pressione nominale dei componenti.

CENTRALINA ELETTRICA AD ALTA PRESSIONE

PE8
1.500 bar/21.750 psi



CENTRALINA ELETTRICA AD ALTA PRESSIONE DA 1.500 BAR (21.750 PSI)

La pompa SPX PE8 si contraddistingue per la pressione estremamente elevata, a cui si accompagna un design testato per il funzionamento in sicurezza. Si basa su un modello di pompa di provata affidabilità per applicazioni di tensionamento.

Qualità significa minori costi durante il ciclo di vita:

- Oltre 100.000 cicli
- Servizio continuo in ambienti con temperature fino a 50°C (122°F)
- Design collaudato = affidabilità collaudata

Maggiore semplicità d'uso:

- Leggera e trasportabile: 20,6 kg (45,5 lb) [senza olio]
- Pulsantiera rimovibile a sgancio rapido (5 m / 15 ft)
- Manometro tarabile rimovibile 100 mm (4"),
- Motore universale per applicazioni a voltaggio ridotto (fino a -20% di tensione nominale)
- I tensionatori SPX sono progettati per operare insieme tramite collegamento a cascata, in modo da consentire di utilizzare più attrezzi con una pompa.
- Il suo design compatto la rende adatta agli spazi angusti

Progettata pensando alla sicurezza:

- Valvola (di sicurezza) regolatrice di pressione a regolazione agevole

PROGETTATA PER

Elettricità



Aria



Benzina



Manuale



MANUTENZIONE
E
RIPARAZIONE

PRIMA
INSTALLAZIONE

Rottura



Tensionamento



Serraggio



Portata
massima



Specifiche e dati dimensionali

Misure (L x P x H): 35,8 cm x 19,8 cm x 41,4 cm
14,1" x 7,8" x 16,3"

Peso: 20,6 kg (45,5 lb) [senza olio]

Massima capacità olio: (serbatoio ventilato)
3,8 l (1,0 galloni) [linea di riempimento]
3,4 l (0,9 galloni) [utile]

Ambiente di esercizio: da -25°C a +50°C
(da -13°F a +122°F)

(Quando si lavora in prossimità di temperature estreme, si consiglia di usare oli idraulici idonei a tali temperature. Fare riferimento al manuale di manutenzione e alle opzioni di raffreddamento)

Livello di rumorosità: 87-92 dBA (max)

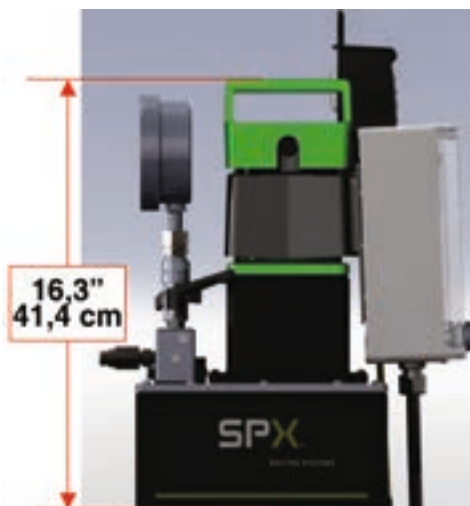
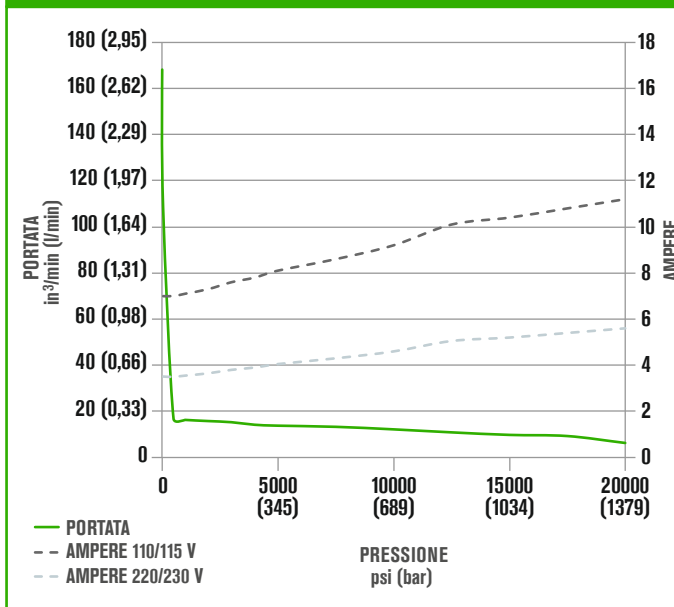
Pressione: 0 - 1.500 bar (0 - 21.750 psi)

Portata tipica: 2,7 l/min. - 0,13 l/min.
(168 pollici³/min. - 8 pollici³/min.)

Potenza: Motore universale da 0,5 CV
110/115 V - 50/60 Hz (11 A)
220/230 V - 50/60 Hz (5,5 A)

CE

Curva di flusso tipica:



Informazioni per l'ordine

Codice d'ordine	Descrizione
PE8LXX3L	Motore da 110/115 VAC 50/60 Hz
PE8PXX3L	Motore da 220/230 VAC 50/60 Hz

POMPA PER TENSIONATORI A PORTATA STANDARD

HPUTP-1
1.500 bar/21.750 psi



HPUTP150001K



POMPA PER TENSIONATORI PER TIRANTI TOPSIDE E DADI IDRAULICI A 1.500 BAR (21.750 PSI)

Pompa per tensionatori a portata standard. Grazie al telaio resistente alla corrosione è idonea alle applicazioni in prossimità all'acqua salata. È l'ideale per i tensionamenti sulla terra (topside), in cui la fonte di alimentazione prevista è l'aria compressa

Qualità significa minori costi durante il ciclo di vita:

- Oltre 100.000 cicli
- Servizio continuo in ambienti con temperature fino a 50°C (122°F).
- Design collaudato = affidabilità collaudata

Maggiore semplicità d'uso:

- Manometro tarato da 150 mm (6")
- Doppia uscita dell'olio con giunti ad innesto rapido, senza trafiletti
- Filtro/regolatore/lubrificatore pneumatico incluso.
- Telaio di trasporto in acciaio inossidabile

Progettata pensando alla sicurezza:

- Valvola regolatrice di pressione a regolazione agevole
- Valvola di sicurezza per la pressione dell'aria

PROGETTATA PER

Elettricità



Aria



Benzina



Manuale



MANUTENZIONE
E
RIPARAZIONE

PRIMA
INSTALLAZIONE

Rottura



Tensionamento



Serraggio



Portata
massima



Specifiche e dati dimensionali

Misure (L x P x H): 42 cm x 42 cm x 39 cm
16,5" x 16,5" x 15,5"

Peso: 21 kg (46 lb) [senza olio]

Massima capacità olio: (serbatoio ventilato)
9,5 l (2,5 galloni) [linea di riempimento]
9,4 l (2,5 galloni) [utile]

Ambiente di esercizio: da -25°C a +50°C
(da -13°F a +122°F)

(Quando si lavora in prossimità di temperature estreme, si consiglia di usare oli idraulici idonei a tali temperature. Fare riferimento al manuale di manutenzione e alle opzioni di raffreddamento)

Livello di rumorosità: 85 dBA (max)

Pressione: 0 - 1.500 bar (0 - 21.750 psi)

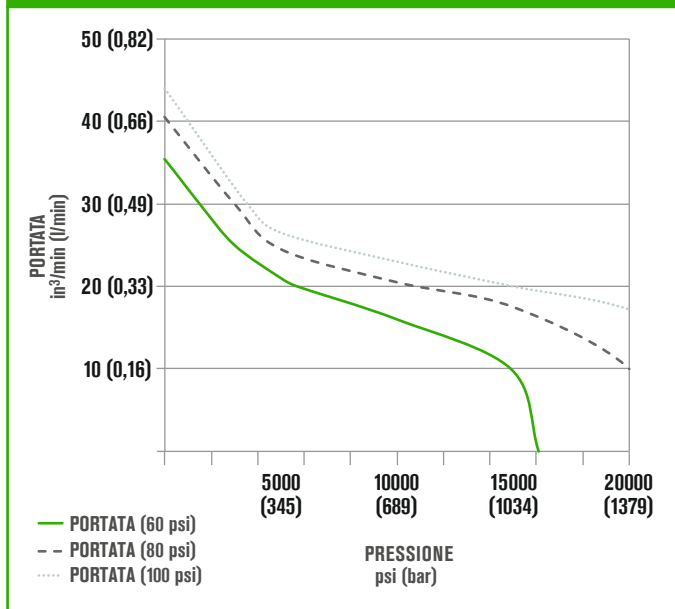
Portata tipica: 0,72 l/min. - 0,28 l/min.
(44 pollici³/min., - 17 pollici³/min.)

Aria: 0,68 m³/min. a 5,5 bar (24 piedi cubi/min. a 80 psi)
0,74 m³/min. a 6,2 bar (26 piedi cubi/min. a 90 psi)
0,80 m³/min. a 6,9 bar (28 piedi cubi/min. a 100 psi)

* I valori mostrati si intendono con filtro/regolatore/
lubrificatore. In assenza del filtro/regolatore/
lubrificatore i valori aumentano.



Curva di flusso tipica:



Mandata olio idraulico

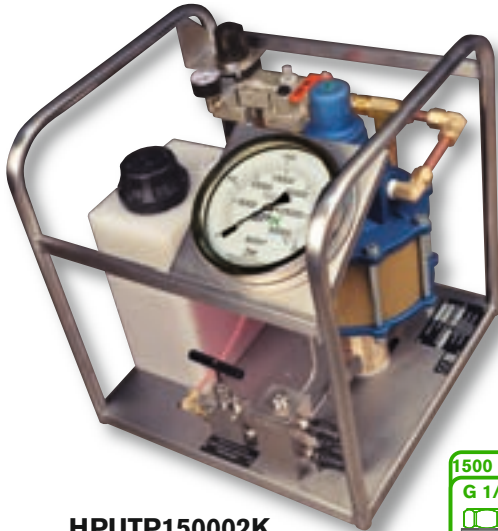
	a 6,9 bar a 100 psi	a 5,5 bar a 80 psi	a 4,1 bar a 60 psi
750 psi (51 bar)	41 in ³ /min. (0,67 l/min.)	38 in ³ /min. (0,62 l/min.)	33 in ³ /min. (0,54 l/min.)
2.500 psi (175 bar)	35 in ³ /min. (0,57 l/min.)	33 in ³ /min. (0,54 l/min.)	27 in ³ /min. (0,44 l/min.)
5.000 psi (350 bar)	27 in ³ /min. (0,44 l/min.)	25 in ³ /min. (0,40 l/min.)	21 in ³ /min. (0,34 l/min.)
10.000 psi (689 bar)	23 in ³ /min. (0,38 l/min.)	21 in ³ /min. (0,34 l/min.)	16 in ³ /min. (0,26 l/min.)
15.000 psi (1.000 bar)	20 in ³ /min. (0,33 l/min.)	18 in ³ /min. (0,29 l/min.)	9 in ³ /min. (0,15 l/min.)
21.750 psi (1.500 bar)	15 in ³ /min. (0,24 l/min.)	-	-

Informazioni per l'ordine

Codice d'ordine	Descrizione
HPUTP150001K	Pompa per tensionatori a portata standard da 1.500 bar

POMPA PER TENSIONATORI SUBSEA AD ALTA PORTATA

HPUTP-2
1.500 bar/21.750 psi



HPUTP150002K



APPLICAZIONI SUBSEA E GRANDI TENSIONAMENTI, DA 1.500 BAR (21.750 PSI)

Pompa ad alta portata per tensionamento. Grazie al telaio resistente alla corrosione è idonea ad applicazioni in prossimità dell'acqua salata. L'alta portata è l'ideale per le applicazioni subsea in cui la fonte energetica richiesta è l'aria compressa.

Qualità significa minori costi durante il ciclo di vita:

- Oltre 100.000 cicli
- Servizio continuo in ambienti con temperature fino a 50°C (122°F).
- Design collaudato = affidabilità collaudata

Maggiore semplicità d'uso:

- Manometro tarato da 150 mm (6")
- Doppia uscita dell'olio con giunti ad innesto rapido, senza trafiletti
- Filtro/regolatore/lubrificatore pneumatico incluso.
- Telaio di trasporto in acciaio inossidabile

Progettata pensando alla sicurezza:

- Valvola regolatrice di pressione a regolazione agevole
- Valvola di sicurezza per la pressione dell'aria
- Utilizzabile anche per applicazioni di tensionamento a 1.500 bar topsea

PROGETTATA PER



MANUTENZIONE
E
RIPARAZIONE

PRIMA
INSTALLAZIONE



Portata
massima



Specifiche e dati dimensionali

Misure (L x P x H): 46 cm x 53 cm x 52 cm
17,9" x 20,8" x 15,3"

Peso: 23 kg (51 lb) [senza olio]

Massima capacità olio: (serbatoio ventilato)
9,5 l (2,5 galloni) [linea di riempimento]
9,4 l (2,5 galloni) [utile]

Ambiente di esercizio: da -25°C a +50°C
(da -13°F a +122°F)

(Quando si lavora in prossimità di temperature estreme, si consiglia di usare oli idraulici idonei a tali temperature. Fare riferimento al manuale di manutenzione e alle opzioni di raffreddamento)

Livello di rumorosità: 85 dBA (max)

Pressione: 0 - 1.500 bar (0 - 21.750 psi)

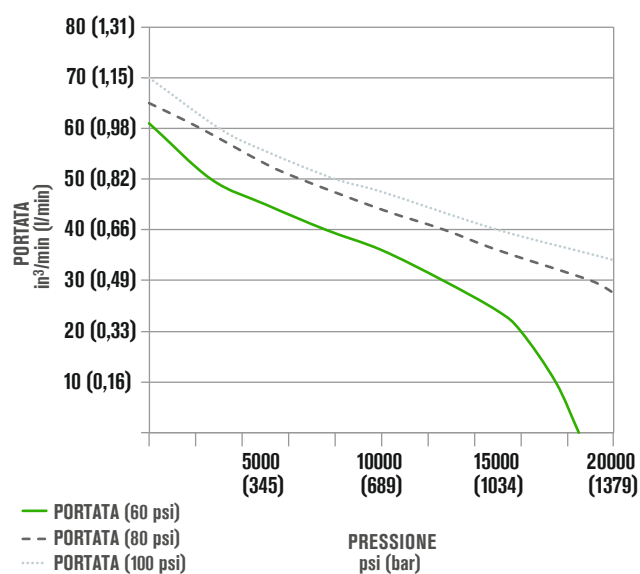
Portata tipica: 1,15 l/min. - 0,50 l/min.
(70 pollici³/min. - 31 pollici³/min.)

Aria: 1,42 m³/min. a 5,5 bar (52 piedi cubi/min. a 80 psi)
1,53 m³/min. a 6,2 bar (54 piedi cubi/min. a 90 psi)
1,60 m³/min. a 6,9 bar (56 piedi cubi/min. a 100 psi)

* I valori mostrati si intendono con filtro/regolatore/
lubrificatore. In assenza del filtro/regolatore/
lubrificatore i valori aumentano.

CE

Curva di flusso tipica:



Mandata olio idraulico

	a 6,9 bar a 100 psi	a 5,5 bar a 80 psi	a 4,1 bar a 60 psi
750 psi (51 bar)	68 in ³ /min. (1,11 l/min.)	63 in ³ /min (1,04 l/min.)	59 in ³ /min (0,97 l/min.)
2.500 psi (175 bar)	63 in ³ /min. (1,03 l/min.)	59 in ³ /min (0,97 l/min.)	53 in ³ /min (0,87 l/min.)
5.000 psi (350 bar)	56 in ³ /min. (0,91 l/min.)	53 in ³ /min (0,87 l/min.)	45 in ³ /min (0,74 l/min.)
10.000 psi (689 bar)	48 in ³ /min. (0,78 l/min.)	44 in ³ /min (0,72 l/min.)	36 in ³ /min (0,59 l/min.)
15.000 psi (1.000 bar)	40 in ³ /min. (0,66 l/min.)	36 in ³ /min (0,59 l/min.)	24 in ³ /min (0,39 l/min.)
21.750 psi (1.500 bar)	31 in ³ /min. (0,51 l/min.)	-	-

Informazioni per l'ordine

Codice d'ordine	Descrizione
HPUTP150002K	Pompa ad alta portata per tensionatori da 1.500 bar

POMPA MANUALE AD ALTA PRESSIONE

1.500 bar / 21.750 psi



HPUHP150001



POMPA MANUALE A DUE STADI AD ALTA PRESSIONE

- La doppia velocità riduce il numero di pompate necessarie, consentendovi di lavorare più velocemente e agevolmente.
- Manometro incorporato e protetto
- Design ergonomico per il minimo sforzo di leva
- Serbatoio in alluminio dal peso contenuto
- Bocchettone di riempimento facilmente accessibile
- La valvola a spillo consente un controllo completo al rilascio della tensione

PROGETTATA PER

Elettricità Aria Benzina Manuale



MANUTENZIONE
E
RIPARAZIONE

PRIMA
INSTALLAZIONE

Rottura



Tensionamento



Serraggio



Portata
massima



Specifiche e dati dimensionali

Misure (L x P x H): 62 cm x 11 cm x 17 cm
24,4" x 4,3" x 6,7"

Peso: 8,7 kg (19,1 lb) [con olio]

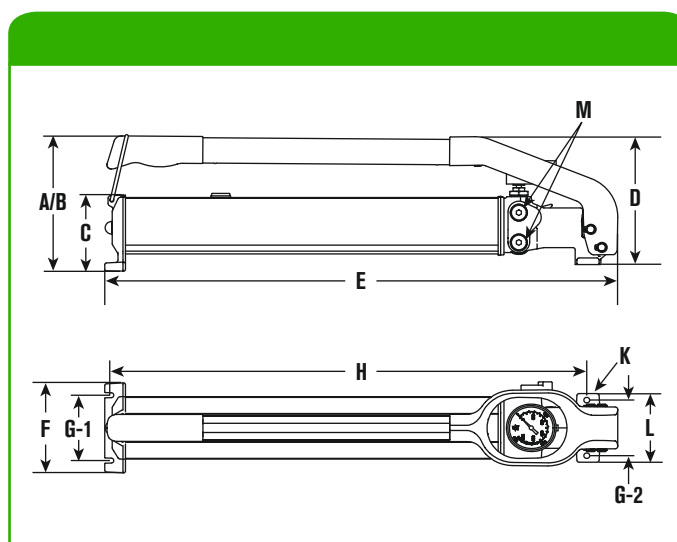
Massima capacità olio: (serbatoio ventilato)
1,1 l (0,29 galloni) [linea di riempimento]
1,0 l (0,26 galloni) [utile]

Ambiente di esercizio: da -25°C a +50°C
(da -13°F a +122°F)

(Quando si lavora in prossimità di temperature estreme, si consiglia di usare oli idraulici idonei a tali temperature. Fare riferimento al manuale di manutenzione e alle opzioni di raffreddamento)

Pressione: 0 - 1.500 bar (0 - 21.750 psi)

Portata tipica: Corsa 20 cm³ - corsa 1 cm³
(1,22 pollici³/corsa - 0,061 pollici³/corsa)

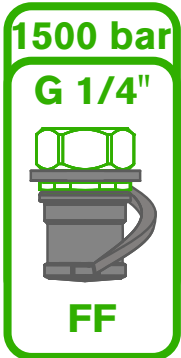
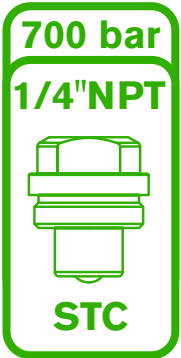
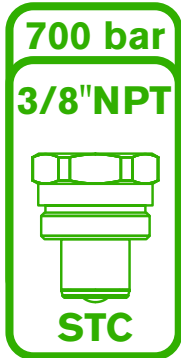
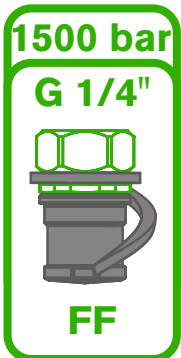




Codice d'ordine	A	B	C	D	E	F	G1	G2	H	J	K	L	M
	mm in	mm in	mm in	mm in	mm in	mm in	mm in	mm in	mm in	gradi	mm in	mm in	in
HPUHP150001	170	560	152	170	620	110	80	68	575	55	6,6	84	61/4"
	6,69	22	6	6,69	24,41	4,33	3,15	2,68	22,64	55	0,26	3,31	61/4"

Informazioni per l'ordine

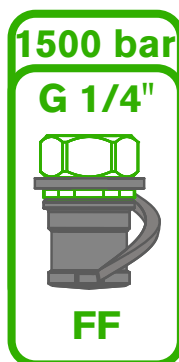
Da utilizzare con	Codice d'ordine	Velocità	Volume per Corsa		Pressione massima		Maniglia Sforzo	Olio Capacità	Olio utile Capacità	Olio Attacco	Prodotto Peso
			PB in ³ cm ³	PA in ³ cm ³	PB psi bar	PA psi bar					
Tensionatori	HPUHP150001	2	1,22	0,061	290	21750	83	61	61	61/4"	19,1
			20	1	20	1.500	370	1	1	61/4"	8,7

Schema giunti

		1.500 BAR (21.750 PSI)	700 BAR (10.000 PSI)	
		TENSIONATORI	CHIAVI OLEODINAMICHE SPACCADADI ENS	ALTRA ATTREZZATURA
TOPSIDE		 <p>1500 bar G 1/4" FF</p>	 <p>700 bar 1/4" NPT STC</p>	 <p>700 bar 3/8" NPT STC</p>
		 <p>1500 bar G 1/4" FF</p>	 <p>700 bar 1/4" NPT PTC</p>	

I giunti maschi FF possono essere collegati a giunti a scomparsa (di serie), con innesto a spinta (PTC) e a faccia piana (opzionali). Contattare la fabbrica per maggiori informazioni sui giunti opzionali a faccia piana.

Legenda simboli raccordi



PRESSIONE NOMINALE

700 bar (10.000 psi) o 1.500 bar (21.750 psi)

TIPO DI FILETTO

1/4" NPT o 3/8" NPT o G 1/4"

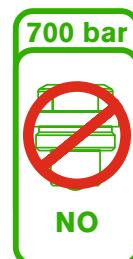
SIMBOLO

TIPO DI GIUNTO

STC = connessione a vite o
FF = a faccia piana o
PTC = innesto a spinta

Giunti non inclusi

Per alcuni prodotti i giunti non sono forniti in dotazione e pertanto devono essere ordinati separatamente.



ACCESSORI

Pagina
**CHIAVE
OLEODINAMICA
TOPSIDE...102**
Flessibili, giunti e accessori



Pagina
FLUIDI IDRAULICI...107
Standard
Flame Out
Biodegradabili
Per basse temperature



Pagina
**TENSIONAMENTO
TOPSIDE...103**
Flessibili, giunti e accessori



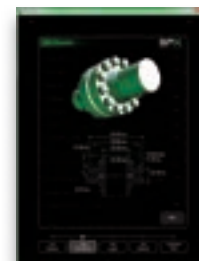
Pagina
**SOFTWARE GESTIONE
FLANGE...108-109**
Flangepro



Pagina
**CHIAVE
OLEODINAMICA
SUBSEA...104**
Flessibili, giunti e accessori



Pagina
**SOFTWARE CALCOLO
BULLONI...110-111**
Adviser



Pagina
**TENSIONAMENTO
SUBSEA...105**
Flessibili, giunti e accessori



Pagina
FORMAZIONE...112-113



Pagina
**SPACCADADI E
DIVARICATORI...106**
Flessibili, giunti e accessori



Pagina
**CENTRI DI NOLEGGIO E
MANUTENZIONE...114-115**



CHIAVE OLEODINAMICA TOPSIDE

GIUNTI DA 1/4"
700 bar/10.000 psi



Flessibili gemellati topside

Flessibili gemellati standard IJ100 (scoppio 2:1)

Codice d'ordine	DESCRIZIONE
TWH15-BS	Flessibile gemellato da 15 ft
TWH20-BS	Flessibile gemellato da 20 ft
TWH50-BS	Flessibile gemellato da 50 ft

Flessibili gemellati standard CE (scoppio 4:1)

Codice d'ordine	DESCRIZIONE
TWH3E	Flessibile gemellato da 3 metri
TWH6E	Flessibile gemellato da 6 metri
TWH10E	Flessibile gemellato da 10 metri

Altre lunghezze (per tutti i tipi) sono disponibili su richiesta.

9072		Manometro 700 bar, 10.000 psi per chiavi oleodinamiche
904206		Manometro 700 bar, 10.000 psi per chiavi oleodinamiche. La scala personalizzabile consente di visualizzare le seguenti unità di misura: lb-ft o N m
252365		Tappo antipolvere in metallo per giunti maschio
252364		Tappo antipolvere in metallo per giunti femmina
(maschio) 251411		Nipplo a vite maschio, a innesto rapido Da utilizzare con chiavi oleodinamiche da 700 bar, spaccadadi, flessibili e pompe. Filetto femmina 1/4" NPT
(femmina) 251410		Giunto femmina a vite, a innesto rapido Da utilizzare con chiavi oleodinamiche da 700 bar, spaccadadi, flessibili e pompe. Filetto femmina 1/4" NPT

Fare riferimento a pag. 114 per i servizi completi di calibrazione.

Flessibili per tensionatori

Codice d'ordine	Topside, con ghiera di sicurezza	
	DESCRIZIONE	
HL1M-LC	Flessibile da 1 m, 1.500 bar, CE, con ghiera di sicurezza (disponibile solo in Europa e Asia)	
HL13M-LC	Flessibile da 1,3 m, 1.500 bar, CE, con ghiera di sicurezza (disponibile nelle due Americhe come accessorio opzionale)	
HL3M-LC	Flessibile da 3 m, 1.500 bar, CE, con ghiera di sicurezza	
HL5M-LC	Flessibile da 5 m, 1.500 bar, CE, con ghiera di sicurezza	
HL8M-LC	Flessibile da 8 m, 1.500 bar, CE, con ghiera di sicurezza	
HL10M-LC	Flessibile da 10 m, 1.500 bar, CE, con ghiera di sicurezza	

Per ordinare flessibili senza ghiera di sicurezza, togliere "-LC" dal codice prodotto.

Nelle Americhe, il flessibile da 1,3 m è solitamente disponibile senza ghiera di sicurezza (N. HL13M). I flessibili con ghiera di sicurezza sono disponibili su richiesta (N. HL13M-LC).

Altre lunghezze disponibili su richiesta.

TENSIONAMENTO TOPSIDE

1,500 bar/21.750 psi



2002278		Manometro da 2.000 bar, 30.000 psi per pompe PE8. Solitamente impiegato con giunti a innesto rapido (da ordinare separatamente)
HHAMA150001		Blocco a gomito da 1.500 bar: Concepito per cambiare la direzione dei flessibili dei tensionatori se l'orientamento standard non è possibile. I flessibili possono ruotare sull'asse dei giunti.
HHAMA150003		Gruppo blocco a T da 1.500 bar Concepito per collegare i tensionatori con attacchi singoli.
HHAMA150004		Gruppo Banjo da 1.500 bar: Concepito per consentire la connessione a 90° fra un flessibile e un attrezzo. Il nipplo può essere orientato in qualsiasi direzione sull'asse dell'attacco ma deve essere stretto per creare tenuta. Non agisce da giunto girevole sull'asse dell'attacco.

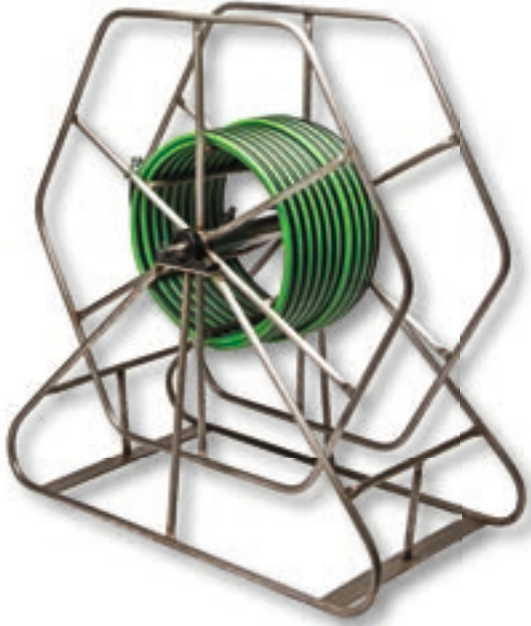
2001772		Giunto maschio: Nipplo maschio a spinta, a innesto rapido. Concepito per l'uso con tensionatori e pompe da 1.500 bar. Filetto femmina G 1/4"
2008547		Giunto femmina: Giunto femmina a spinta, a innesto rapido, con ghiera di sicurezza. Concepito per l'uso con flessibili per tensionatori da 1.500 bar. Filetto femmina G 1/4".
STDHC000025		Spina 1/4" BSP: Concepita per ostruire un attacco nei casi in cui un giunto o un gruppo banjo restano inutilizzati.

Di serie, i flessibili sono forniti con giunti femmina a scomparsa (2008547). I raccordi a faccia piana sono disponibili su richiesta.

CHIAVE OLEODINAMICA SUBSEA



RACCORDI 1/4"

700 bar/10.000 psi



Supporto per avvolgitubo completo di flessibili gemellati down-line per uso con equipaggiamento offshore

Giunti per avvolgitubo ed equipaggiamenti off-shore.

(maschio) 251411		Nipplo a vite maschio, a innesto rapido. Da utilizzare con chiavi oleodinamiche da 700 bar, spaccadadi, flessibili e pompe. Filetto femmina 1/4" NPT
(femmina) 251410		Giunto femmina a vite, a innesto rapido. Da utilizzare con chiavi oleodinamiche da 700 bar, spaccadadi, flessibili e pompe. Filetto femmina 1/4" NPT

La valvola di controllo remoto (HCUCV070001) impiega ognuno dei quattro giunti mostrati in questa pagina.

FLESSIBILI GEMELLATI SUBSEA

SPX può realizzare combinazioni su misura di avvolgitubo e flessibile per impieghi specifici. Gli avvolgitubo standard presentano una struttura in acciaio al carbonio verniciato a polvere. Avvolgitubo di alluminio opzionali. Contattare la fabbrica per dettagli.

Flessibili gemellati subsea

Flessibili subsea gemellati standard CE (scoppio 4:1)

Codice d'ordine	DESCRIZIONE
TWH06E-SS	I flessibili subsea gemellati da 6 metri (20 ft) impiegano i giunti rossi mostrati sotto (2008549 & 2008550)



Flessibili gemellati standard IJ100 (scoppio 2:1)

Codice d'ordine	DESCRIZIONE
TWH100	I flessibili subsea gemellati da 30 metri (100 ft) impiegano i giunti rossi mostrati sotto (2008549 & 2008550)
TWH100-SS	Flessibili gemellati subsea da 30 metri (100 ft), con giunti in acciaio inossidabile

Altre lunghezze (per tutti i tipi) sono disponibili su richiesta.

9072		Manometro 700 bar, 10.000 psi per chiavi oleodinamiche
9042DG		Manometro 700 bar, 10.000 psi per chiavi oleodinamiche. La scala personalizzabile consente di visualizzare le seguenti unità di misura: lb-ft o N m

Giunti per valvole di controllo remoto e attrezzi selezionati per ambiente subsea.

(maschio) 2008549		Nipplo maschio a spinta, a innesto rapido. Concepito per l'uso con chiavi oleodinamiche subsea da 700 bar, spaccadadi, estrattori di flange, flessibili e pompe. Filetto femmina 1/4" NPT
(femmina) 2008550		Giunto femmina a spinta, a innesto rapido, con ghiera di sicurezza. Concepito per l'uso con chiavi oleodinamiche da 700 bar, spaccadadi, estrattori per flange, flessibili e pompe. Filetto femmina 1/4" NPT

FLESSIBILI PER TENSIONAMENTO SUBSEA

SPX può realizzare combinazioni su misura di avvolgitubo e flessibile per impieghi specifici. Gli avvolgitubo standard presentano una struttura in acciaio al carbonio verniciato a polvere. Avvolgitubo per flessibili inossidabili opzionali. Contattare la fabbrica per dettagli.


I flessibili per downline sono solitamente forniti con una lunghezza pari a 30 m e giunti maschio / femmina a innesto rapido per consentirne l'accoppiamento in modo da ottenerne la lunghezza desiderata.

Massima lunghezza possibile per i flessibili pari a 500 m

Flessibili per tensionatori subsea

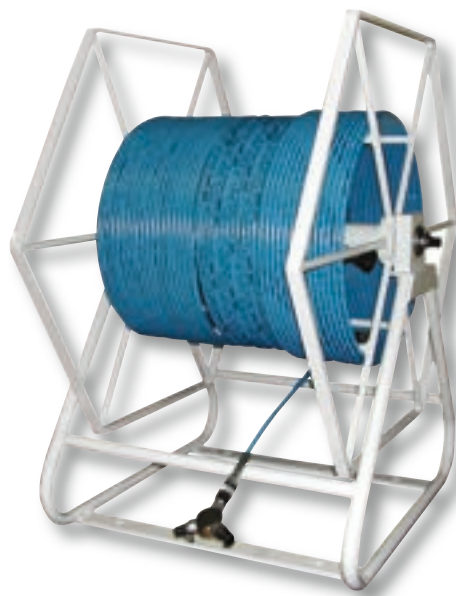
Subsea, senza ghiera di sicurezza	
Codice d'ordine	DESCRIZIONE
HL1M	Flessibile da 1 m, 1.500 bar, CE, senza ghiera di sicurezza (disponibile solo in Europa e Asia)
HL13M	Flessibile da 1,3 m, 1.500 bar, CE, senza ghiera di sicurezza (disponibile solo nelle Americhe)
HL3M	Flessibile da 3 m, 1.500 bar, CE, senza ghiera di sicurezza
HL5M	Flessibile da 5 m, 1.500 bar, CE, senza ghiera di sicurezza
HL8M	Flessibile da 8 m, 1.500 bar, CE, senza ghiera di sicurezza
HL10M	Flessibile da 10 m, 1.500 bar, CE, senza ghiera di sicurezza
Flessibile subsea per downline	
Codice d'ordine	DESCRIZIONE
HL30M-DL	Flessibile da 30 m, 1500 bar, CE, con ghiera di sicurezza, 1 x giunto maschio+ 1 x femmina con ghiera di sicurezza Concepito per collegare i flessibili fra loro dall'avvolgitubo alla postazione di lavoro subsea.

Altre lunghezze disponibili su richiesta.

HPSTP150004		Manometro da 2.000 bar, 30.000 psi per pompe HPUTP
HHAMA15002		Gruppo manifold a 3 attacchi da 1.500 Bar Nelle configurazioni di flessibili in ambiente subsea è utilizzato per dividere le singole downline in due tubi che si collegano ai primi due tensionatori del circuito. Può inoltre essere utilizzato per dividere un singolo flessibile di alimentazione al fine di alimentare 2 tensionatori.

TENSIONAMENTO SUBSEA

1.500 bar / 21.750 psi



Supporto per avvolgitubo completo di tensionatore down-line per uso con equipaggiamento offshore

2008548		Giunto femmina: Giunto femmina a spinta, a innesto rapido, senza ghiera di sicurezza. Concepito per l'uso con flessibili per tensionatori subsea da 1.500 bar Filetto femmina 6 1/4"
2001772		Giunto maschio: Nipplo maschio a spinta, a innesto rapido. Concepito per l'uso con tensionatori e pompe da 1.500 bar Filetto femmina 6 1/4"

I flessibili sono forniti di serie con i giunti femmina a scomparsa (2008548). I giunti a faccia piana sono disponibili su richiesta.

SPACCADADI E DIVARICATORI

RACCORDI 3/8"

700 bar/10.000 psi



9764

GRUPPO FLESSIBILE IDRAULICO (AMERICHE E ASIA) IJ100

N. 9764 – Il gruppo flessibile consiste di 9767 (flessibile da 6'), diametro interno da 1/4" in poliuretano, con semigiunto per flessibile 9798 e gruppo tappo antipolvere 9800. Conforme agli standard MHI IJ100 (scoppio 2:1).

GRUPPO FLESSIBILE IDRAULICO CE (EUROPA)

N. 9764E – Il gruppo flessibile consiste in 9767E (flessibile da 2 m), diametro interno da 6 mm in poliuretano, con semigiunto per flessibile 9798 e gruppo tappo antipolvere 9800. Conforme alle norme CE (rapporto pressione di scoppio e pressione nominale 4:1).

Nota: Non idoneo per spaccadadi serie EHN Per EHN topside, si veda la pagina102. Per EHN ambiente subsea, si veda la pagina104.

9040 9040E		Manometro per pompa manuale da 700 bar; 10.000 psi. 9040 è impostato con unità di misura primaria in psi. 9040E è impostato con unità di misura primaria in bar.
9042DG		Manometro 700 bar, 10.000 psi per chiavi oleodinamiche. La scala personalizzabile consente di visualizzare le seguenti unità di misura: lb-ft o N m

9670		Adattatore a T. Per l'installazione del manometro fra la pompa e il giunto del flessibile. Dispone di attacchi femmina 1/4" e 3/8" NPTF e maschio 3/8" NPTF.
9799		Tappo antipolvere in metallo opzionale (metà flessibile)
9797		Tappo antipolvere in metallo opzionale (pompa/metà attrezzo)
9798 (giunto maschio)		Semigiunto maschio (per flessibile) (con tappo antipolvere n. 9800). 3/8" NPTF.
9796 (giunto femmina)		Semigiunto femmina (per pompa/attrezzo) (con tappo antipolvere n. 9800). 3/8" NPTF.
9800		Tappo antipolvere per semigiunti maschio o femmina 3/8" NPTF

Si veda la pag. 114 per i servizi di taratura manometri.

OLIO IDRAULICO STANDARD

- Per prestazioni affidabili di centraline oleodinamiche e cilindri idraulici.
- Contiene additivi anti-schiuma ed ha un elevato indice di viscosità.

FLUIDO IDRAULICO FLAME-OUT® 220 IGNIFUGO*

- Contiene additivi anti-ruggine, anti-schiuma e anti-fango.
- Fornisce protezione ignifuga.

(Nota: infiammabile in presenza di fonti di calore sufficientemente intense. Tuttavia, non propaga la fiamma e la estingue automaticamente in assenza di fonti di accensione.)

- Offre la massima lubrificazione e un'eccellente trasmissione di calore.
- Presenta un intervallo di temperatura di esercizio più ampio.
- Non richiede la sostituzione delle guarnizioni dell'equipaggiamento. Basta scaricare l'olio standard e sostituirlo con Flame-Out® 220.

OLIO PER BASSE TEMPERATURE

Permette di conseguire fluidità ed affidabilità di funzionamento alle condizioni climatiche più rigide.

FLUIDI IDRAULICI

Standard, Flame Out®, biodegradabile e per le basse temperature

FLUIDO IDRAULICO BIODEGRADABILE

- Questo fluido biodegradabile e atossico sopporta condizioni di lavoro da moderate a severe; fornisce un'eccellente protezione contro la ruggine.
- Offre ottime proprietà anti-usura e presenta un'eccellente compatibilità con diversi metalli.

Concepito per soddisfare le più rigorose esigenze prestazionali e i crescenti requisiti ambientali di biodegradabilità e di non tossicità, previsti per i fluidi idraulici. In base ai livelli di contaminazione o di decomposizione presenti nel fluido usato, l'eventuale fuoriuscita di questa sostanza in quantità minime non incide sulle acque sotterranee o sull'ambiente. Il fluido è stato testato con protocollo EPA 560/6-82-003 e OECD 301 per la biodegradabilità, mentre la tossicità è stata testata con protocollo EPA 560/6-82-002 e OECD 203: 1-12. Sconsigliato per l'impiego a temperature inferiori a 20°F (-7°C) o superiori a 160°F (71°C). Temperatura di immagazzinamento consigliata non inferiore a -10°F (-23°C) o superiore a 170°F (77°C).

Specifiche e dati dimensionali

Descrizione	Classe (ASTM)	Peso specifico a 60°F (16°C)	Colore (ASTM)	Punto di combustione		Punto di combustione		Punto di scorrimento		Viscosità			Test schiuma (ASTM)
				°F	°C	°F	°C	°F	°C	SUS a 100°F (38°C)	SUS a 210°F (99°C)	Indice min.	
Olio standard	215	0,88	2,0	400	204	430	221	-30	-34	215	48	100	Superato
Flame-Out®	220	0,91	Ambrato chiaro	500	260	550	288	-15	-26	220	55	140	Superato
Biodegradabile	-	0,92	2,0	432	224	ND*	ND*	-22	30	183	53	213	Superato
Per basse temp.	-	0,87	6,5 (Rosso)	356	180	399	204	-48	45	183	52	190	Superato

Informazioni per l'ordine

Codice d'ordine.	Descrizione	Quantità
9636	Olio standard	1 qt. (57 pollici cubi) 0,9l
9637	Olio standard	1 gal. (231 pollici cubi) 3,8l
9638	Olio standard	2-1/2 gal. (577 pollici cubi) 9,5l
9616	Olio standard	55 gal. 208l
9639	Flame-Out®	1 gal. (231 pollici cubi) 3,8l
9640	Flame-Out®	2-1/2 gal. (577 pollici cubi) 9,5l
9645	Biodegradabile	1 gal. (231 pollici cubi) 3,8l
9646	Biodegradabile	2-1/2 gal. (577 pollici cubi) 9,5l
9647	Per basse temp.	1 gal. (231 pollici cubi) 3,8l



Per ulteriori informazioni tecniche o per ordinare una scheda dati di sicurezza del materiale contattare il numero 1-800-477-8326 o visitare il sito www.spxboltingsystems.com.

SOFTWARE GESTIONE FLANGE INTRODUZIONE

FLANGEPRO FlangePro fornisce un sistema di gestione completo, il Flange Management System, che massimizza il controllo del Registro Flange, consentendo un'esecuzione esauriente e coerente dei processi di distacco, accoppiamento e ispezione delle flange per i processi di collaudo, funzionamento e interruzione per manutenzione programmata/shutdown.

PERCHÉ L'INTEGRITÀ DELLE FLANGE È COSÌ IMPORTANTE?

I sistemi di gestione delle flange sono di ausilio nell'affrontare questioni inerenti ai sistemi di gestione ambientale SEMs e SEMs II, e alla procedura raccomandata per lo sviluppo dei programmi di gestione ambientale offshore RP 75, quali:

- Mantenere informazioni chiave su giunti flangiati, sull'individuazione di perdite, sui metodi di serraggio controllato e sui calcoli per il carico dei bulloni.
- Documentare le procedure di funzionamento per i processi di serraggio controllato.
- Fornire ausilio per il mantenimento dell'integrità meccanica del sistema di tubazione.

I sistemi di gestione delle flange sono di ausilio per soddisfare i requisiti del programma KP4 sulle infrastrutture datate e l'aumento della vita utile delle piattaforme offshore:

- Ausilio nel tenere traccia dei dati concernenti le flange in impianti datati e mantenere informazioni documentate sulle loro condizioni.

I sistemi di gestione delle flange forniscono un sistema di supporto nella gestione degli equipaggiamenti contenenti idrocarburi per evitarne la dispersione.



SISTEMI DI GESTIONE DELL'INTEGRITÀ DELLE FLANGE

Uno studio durato **3 anni** sull'impatto delle perdite causate dalle flange mostra come una raffineria di grandi dimensioni abbia subito una media di **630** perdite all'anno, che hanno causato il rilascio nell'atmosfera di **380.000** libbre di composti organici volatili (VOC). Il danno economico stimato per sanzioni, perdita di materiali e costi di manodopera è ammontato a una media di **\$440.000** all'anno (escluse le perdite di produzione)*.

Cosa fare per prevenire una catastrofe?

- L'incidente della piattaforma petrolifera Deepwater Horizon ha causato la perdita di undici vite e un costo complessivo di svariati miliardi di dollari.
- L'incidente della Piper Alpha ha causato la perdita di 167 vite e ha cambiato completamente il volto dell'industria dedicata all'estrazione di olio e gas nel Mare del Nord.
- Un incidente dalle conseguenze pesanti avvenuto in una raffineria in California è stato provocato dal cedimento di una guarnizione da 4 pollici 300# a causa di un serraggio non eseguito in modo corretto. La raffineria ha riferito che i danni indiretti derivanti da perdita di produzione, sanzioni e ripristino hanno superato i \$ 500.000.000*.

I nostri sistemi di gestione delle flange aiutano a:

- Contenere ed evitare incidenti dalle conseguenze gravi
- Prolungare la vita di un impianto
- Mantenere le prestazioni attese
- Gestire il rischio

(* fonte: conferenza AFPM Reliability & Maintenance del 2014)

SOFTWARE GESTIONE FLANGE

CARATTERISTICHE DEL PRODOTTO



PROGETTI MULTIPLI

Un archivio centralizzato per l'acquisizione, la memorizzazione e la visualizzazione di progetti multipli o informazioni riferite agli impianti.



PIATTAFORMA CLOUD

Fornitura globale di sistemi per l'integrità basati su internet per supportare l'esecuzione e la governance di progetti locali e internazionali.



STRUMENTO DI MARK-UP

Questo strumento combina una potente tecnologia per la modifica di documenti, il mark-up e la collaborazione e se utilizzato con il nostro sistema di flusso di lavoro intelligente diventa uno strumento di visualizzazione globale.



IDENTIFICAZIONE DEGLI ASSET

Operazioni rapide grazie all'impiego di codici a barre e RFID per l'identificazione di asset fisici e cartacei in modo da automatizzare i processi aziendali e migliorare la precisione.



CONFIGURABILITÀ/ FLESSIBILITÀ

Il nostro software è molto flessibile e può essere adattato facilmente alle procedure e ai processi aziendali di organizzazione.



ISO 27001:

I nostri centri dati sono tutti accreditati ISO 27001 e 9001 e funzionano a livelli equivalenti a Tier 3+, garantendo così l'erogazione di un servizio della migliore qualità.

Caratteristiche del prodotto	Personale	Professionale	Aziendale
Caratteristiche principali			
Servizio basato su cloud con massima flessibilità	di integrazione	di integrazione	di integrazione
Applicativo per il calcolo del carico dei bulloni Adviser	di integrazione	di integrazione	di integrazione
Software gestione flange	di integrazione	di integrazione	di integrazione
Sistema di pianificazione controllo perdite e ispezione	di integrazione	di integrazione	di integrazione
Piattaforma di gestione dell'integrità configurabile	di integrazione	di integrazione	di integrazione
Tutti gli aggiornamenti / manutenzione software	di integrazione	di integrazione	di integrazione
Estrazione dati agevole	di integrazione	di integrazione	di integrazione
Addestramento annuale software e familiarizzazione con l'integrità		di integrazione	di integrazione
Accesso prioritario ai centri di assistenza tecnica		limitato	di integrazione
Collaborazione			
Collaborazione multi-utente		di integrazione	di integrazione
Applicazione off-line / desktop			di integrazione
Noleggio kit hardware per l'integrità	opzionale	opzionale	opzionale
Opzione di licenza floating			opzionale
Massimo rapporto utenti designati / licenze floating		1:1	1:2
Opzione di licenza back-to-back			1:1
Pacchetti di funzioni		opzionale	di integrazione
TAR - modulo di gestione progetti		opzionale	di integrazione
TAG - sistema a tag di produzione e flusso di lavoro		opzionale	di integrazione
MARKUP - sistema di markup dei documenti		opzionale	di integrazione
LINKSYNC - middleware standard		opzionale	di integrazione

Dati gli sviluppi in corso, le caratteristiche dei prodotti possono essere soggette a cambiamenti.

SOFTWARE GESTIONE FLANGE VANTAGGI DI FLANGEPRO



FLANGEPRO

FlangePro fornisce un sistema di gestione completo, il Flange Management System, che massimizza il controllo del registro flange, consentendo un'esecuzione esauriente e coerente dei processi di distacco, accoppiamento e ispezione delle flange per i processi di collaudo, funzionamento e interruzione per manutenzione programmata/shutdown.

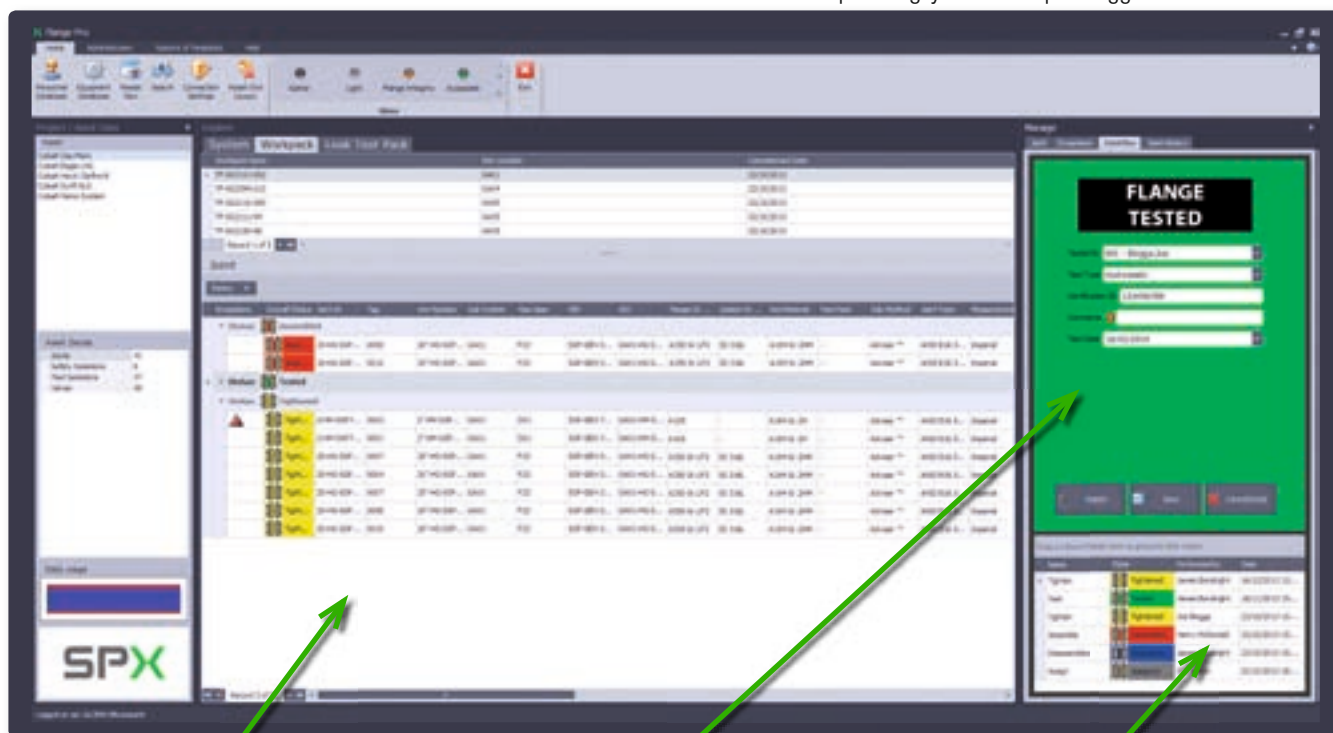
Basato sulla nostra esclusiva piattaforma Integrity Management System, estremamente flessibile, FlangePro può adattarsi a diversi campi di applicazione e fasi di progetto (pre-gara, interventi in loco, pre-impiego e consegna lavoro), oltre che a numerose linee di convogliamento in pressione di fluidi e attività, tra cui:

- Gestione delle flange
- Gestione attrezzatura e scorte
- Gestione del personale
- Manutenzione, ispezione, e gestione dei processi
- Gestione progetti di shutdown
- Gestione completamento precollaudi
- Pianificazione controllo perdite
- La versione on-demand consente di acquistare licenze per progetti specifici a breve termine

Caratteristiche del prodotto:

- Progetti multipli
- Piattaforma cloud sicura
- Identificazione degli asset
- Facilità di configurazione / flessibilità
- Strumento di markup sicuro

Si veda il sito spxboltingsystems.com per maggiori informazioni.



Classifica i pacchetti di lavoro / le attività in base allo stato per una gestione facilitata.

Visualizza lo stato del flusso di lavoro, individuando la corrispondenza con qualsiasi processo di marcatura adottato.

Lo storico completo del flusso di lavoro / delle attività viene registrato per evitare criticità per la sicurezza e il pacchetto attività correlato.

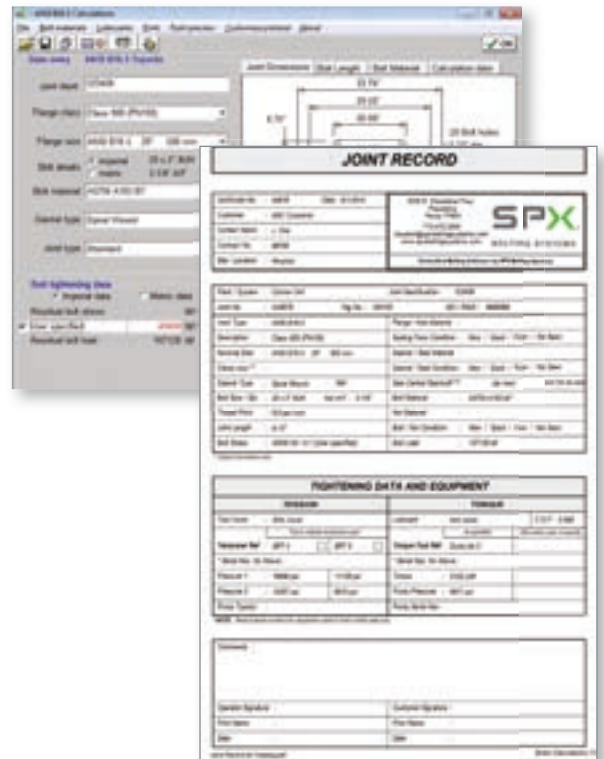
PROGRAMMA DI CALCOLO DEL CARICO DEI BULLONI ADVISER

Il software di calcolo del carico dei bulloni Adviser è stato sviluppato sulla base di anni di esperienza nel campo del serraggio e racchiude i dati raccolti in un solo programma. I dati di serraggio di bulloni, le procedure e le raccomandazioni riguardanti giunzioni ordinarie e speciali rende Adviser uno strumento preziosissimo per il settore.

Il pacchetto software Adviser comprende:

- dati sul serraggio per giunti flangiati BS1560, MSS SP44, API 6A e 17D;
- comprende flange normali, valvole di non ritorno tipo wafer, spaziatori e gruppi flangia orientabili;
- dati sulla coppia e sulla pressione degli attrezzi di tensionamento sia per applicazioni subsea che topside;
- calcolo prolunghe bulloni;
- procedure di serraggio e sequenze di coppia;
- indicazioni specifiche per migliorare l'integrità dei giunti;
- vasti database di materiali per bulloni;
- vasti database di lubrificanti per bulloni;
- dati sulle dimensioni delle flange;
- lunghezze dei bulloni consigliate;
- interfaccia utente intuitiva con "finestre" look & feel.
- È possibile aggiungere nuovi materiali e lubrificanti.

PROGRAMMA DI CALCOLO DEL CARICO DEI BULLONI ADVISER



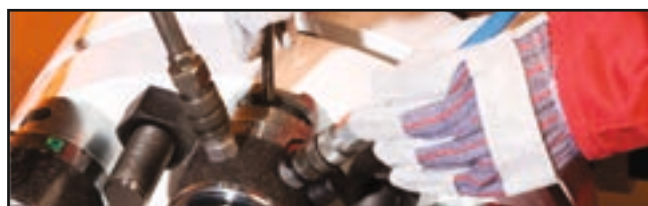
Si veda l'Apple AppStore per applicazioni per dispositivi mobili.



FORMAZIONE

SPX Bolting Systems offre una gamma di corsi che vanno dall'integrità dei giunti alla gestione delle flange in ottemperanza agli standard riconosciuti del settore. Tutti i nostri istruttori dispongono di diversi anni di esperienza nel campo dell'integrità dei giunti e della gestione delle flange, la maggior parte di loro ha trascorso molto tempo sul campo svolgendo il lavoro che ora insegna ad altri. I nostri istruttori hanno conseguito qualificazioni per l'insegnamento riconosciute a livello nazionale, conferendo valore aggiunto alla qualità dei programmi di formazione da noi offerti.

I nostri corsi contengono un insieme di elementi pratici e teorici, in grado di offrire una valida esperienza di apprendimento ai partecipanti. Disponiamo di apposite strutture formative in tutto il mondo, allestite con la più moderna strumentazione per la gestione delle flange e con gli equipaggiamenti ad essa associati, in cui i



partecipanti al corso sono incoraggiati dagli istruttori a conoscere tutti gli aspetti della sicurezza sul lavoro e ad impegnarsi per il corretto primo approccio a tutte le applicazioni inerenti l'integrità dei giunti. I corsi possono essere erogati in una varietà di forme, fra cui:

- Corsi di formazione approvati dal settore
- Consolidati programmi in-house
- Opzioni di corso realizzate su misura in base alle necessità del cliente, quali ASME PCC-1-2013

SPX Bolting Systems è fornitrice di corsi di formazione approvati ECITB e API.



Engineering Construction Industry Training Board

APPROVED PROVIDER

FORMAZIONE APPROVATA ECITB

ECITB ha approvato i seguenti corsi specifici basati sui nuovi standard di addestramento tecnico per l'integrità meccanica dei giunti e delle tubazioni di piccole dimensioni.

- MJ110 - tecniche di serraggio manuale delle connessioni bullonate – durata: un giorno.
- MJ118 - tecniche di tensionamento idraulico delle connessioni bullonate – durata: un giorno.
- MJ119 - tecniche di serraggio idraulico delle connessioni bullonate – durata: un giorno e mezzo.
- MJ1 10, 18 & 19 - tecniche di serraggio e tensionamento idraulico delle connessioni bullonate – durata: due giorni e mezzo.
- SBT01 montaggio e installazione di tubazioni di piccole dimensioni con raccordi a presa meccanica con doppia ghiera – durata 2 giorni

ESAMI TECNICI

Gli esami tecnici con relativo certificato ECITB rivestono un ruolo chiave per la convalida delle abilità e delle capacità di un individuo e delle sue competenze professionali in una specifica area di attività. Ogni esame consiste di una prova di verifica delle conoscenze e di una prova di attività pratica basati su precisi criteri di valutazione.

- Cinque test tecnici approvati ECITB concernono l'integrità meccanica dei giunti e due riguardano le tubazioni di piccole dimensioni.

- TMJI10 smontaggio, assemblaggio e serraggio manuale di giunti flangiati
- TMJI11 smontaggio, assemblaggio e serraggio manuale di connettori a morsetti
- TMJI18 smontaggio, assemblaggio e tensionamento di connessioni bullonate (tensionamento idraulico)
- TMJI 19 smontaggio, assemblaggio e serraggio idraulico di giunti flangiati
- TMJI 20 smontaggio, assemblaggio e serraggio idraulico di raccordi a compressione
- TSBT 01 montaggio e installazione di tubazioni di piccole dimensioni con ghiera doppia.
- TSBT 02 smontaggio e reinstallazione di tubazioni di piccole dimensioni.

I corsi e gli esami tecnici ECITB possono essere svolti per:

- Centri di addestramento e verifica SPX UK approvati ECITB
- Centri di addestramento e verifica SPX Houston, TX, USA approvati ECITB
- Strutture SPX Global Training – previa approvazione di SPX Training UK e ECITB
- Sedi del cliente nel Regno Unito – previa approvazione di SPX Training UK.
- Sedi del cliente nel mondo- previa approvazione di SPX Training UK e ECITB



AMERICAN PETROLEUM INSTITUTE - CORSO DI FORMAZIONE APPROVATI

In qualità di ente formatore approvato API-U, SPX può offrire un corso di due giorni che comprende l'assemblaggio, il serraggio e il disassemblaggio di giunzioni bullonate. Questo corso include istruzioni pratiche approfondite sulla sicurezza e sull'efficace utilizzo di equipaggiamenti per serraggio in coppia sia idraulici che manuali.

Questo corso di formazione SPX approvato API può essere fornito a:

- Strutture di formazione internazionali SPX
- Sedi dei clienti nel mondo – previa approvazione di SPX Training UK.

API-U è impegnato a fornire l'eccellenza formativa nel settore dell'industria petrolifera. Poiché API ha accesso al maggior pool di esperti nel settore, i corsi API-U sono tenuti dai migliori formatori che utilizzano i metodi più moderni ad oggi disponibili. Le conoscenze pratiche acquisite tramite la formazione API-U consentono ai partecipanti di ampliare le proprie competenze professionali.



OFFERTA DI CORSI AGGIUNTIVI

SPX ADVISER – software per il serraggio controllato

SPX FLANGEPRO – software per il monitoraggio dei giunti

Assistenza e manutenzione dei prodotti SPX



Gestione sicura IOSH

Lavorare in sicurezza IOSH

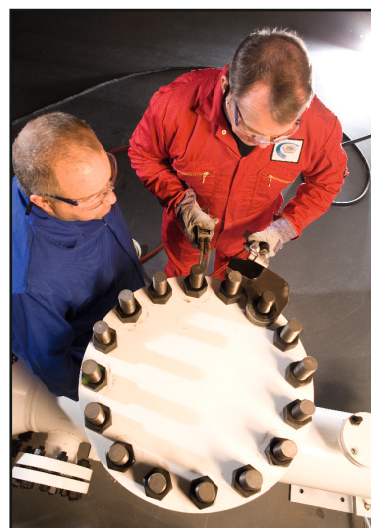
Movimentazione manuale

Qualifica di livello 2 in primo soccorso di emergenza sul posto di lavoro - Regno Unito

Qualifica di livello 3 in primo soccorso sul posto di lavoro – Regno Unito

Qualifica di livello 2 in primo soccorso pediatrico – Regno Unito

Qualifica di livello 2 in rianimazione cardiopolmonare (CPR) e uso del defibrillatore automatico esterno (AED) - Regno Unito



CENTRI DI NOLEGGIO, CALIBRAZIONE E MANUTENZIONE

I centri di noleggio SPX offrono una gamma completa di chiavi oleodinamiche, tensionatori per ambiente topside, tensionatori per ambiente subsea, spaccadadi, pompe ed equipaggiamenti ausiliari, e sono tutti disponibili 24 ore al giorno, 7 giorni su 7 per soddisfare i bisogni dei nostri clienti.

Tutti i centri di assistenza SPX Bolting Systems offrono servizi di calibrazione per tutte le chiavi oleodinamiche, centraline per chiavi e per tensionatori. Si prega di contattare il proprio centro di assistenza SPX per maggiori dettagli e prezzi.





HOUSTON, TEXAS

- Sito in Pasadena, TX vicino al mercato del gas e del petrolio, petrolchimico e di raffinazione.
- Gamma completa di prodotti a noleggio
- Strutture formative
- Calibrazione
- Riparazione
- Disponibilità 24 ore su 24, 7 giorni su 7.



ABERDEEN, SCOZIA

- Vicino ai principali clienti del settore offshore del Mare del Nord
- Prodotti a noleggio
- Strutture formative



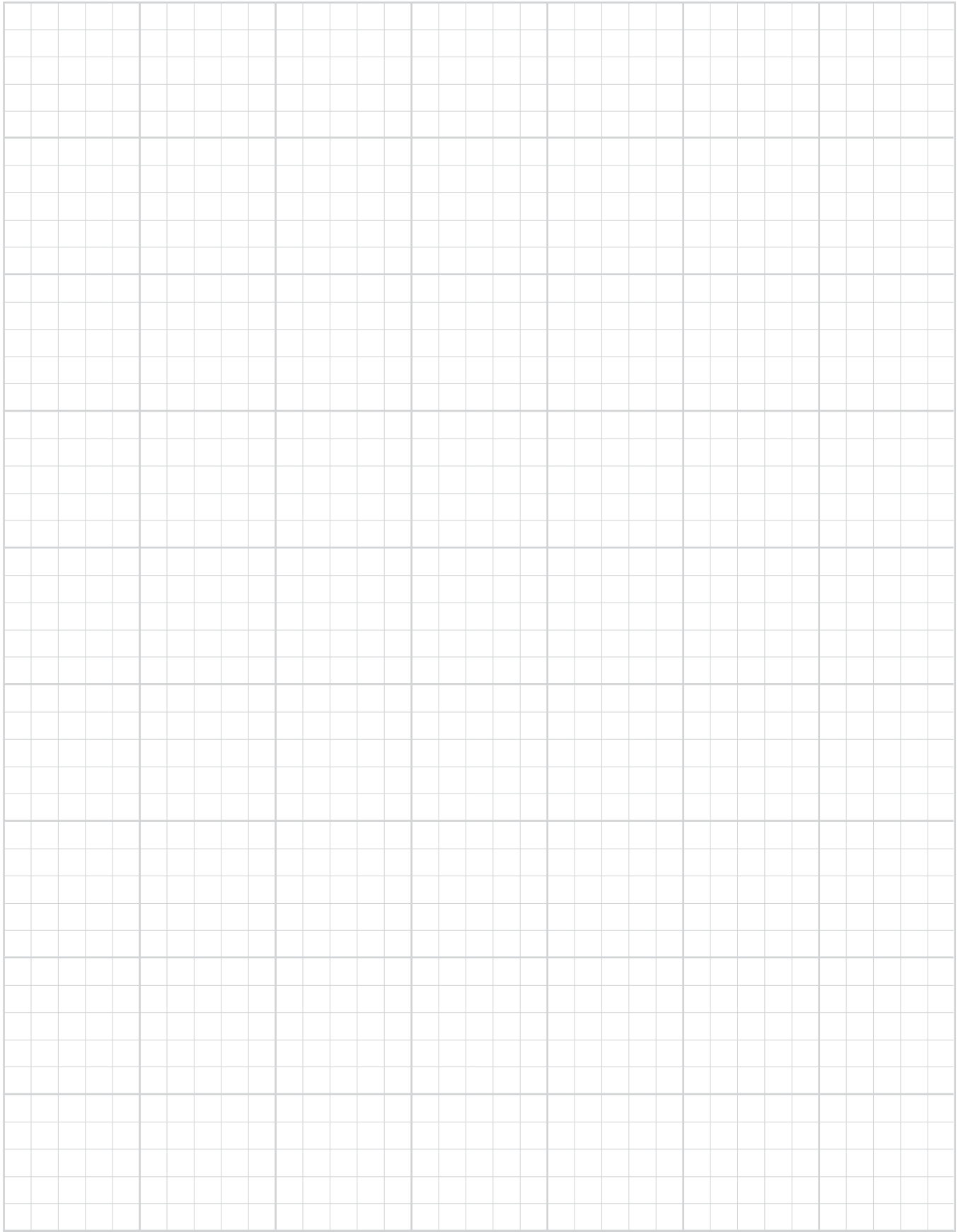
PERTH, AUSTRALIA

- Destinato ai clienti nel sud-est asiatico
- Prodotti a noleggio
- Strutture formative



ALTRE LOCALITÀ

- Baton Rouge, LA
- Ashington, UK (centro di eccellenza)
- Eyselshoven, Olanda
- Singapore

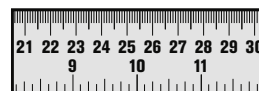


RISORSE



Pagina
MISURE/SPECIFICHE...118-125

Tavole di riferimento
Formule di conversione



Pagina
TENSIONATORI PER BULLONI SPX...126-127

Come funzionano

Pagina
**SICUREZZA NEL SERRAGGIO
IDRAULICO...128-129**



Pagina
SCHEDA DATI APPLICATIVI...130

Pagina
STANDARD DI FABBRICAZIONE...132

Pagina
GARANZIA A VITA POWERTHON™...133



Pagina
PRODOTTI PERSONALIZZATI...134-135



MISURE E SPECIFICHE

Formule di conversione

Equivalenze decimali e millimetri

	DECIMALI	MILLIMETRI		DECIMALI	MILLIMETRI
1/64	0,015625	0,397	33/64	0,515625	13,097
1/32	0,03125	0,794	17/32	0,53125	13,494
3/64	0,046875	1,191	35/64	0,546875	13,891
1/16	0,0625	1,588	9/16	0,5625	14,288
5/64	0,078125	1,984	37/64	0,578125	14,684
3/32	0,09375	2,381	19/32	0,59375	15,081
7/64	0,109375	2,778	39/64	0,609375	15,478
1/8	0,1250	3,175	5/8	0,6250	15,875
9/64	0,140625	3,572	41/64	0,640625	16,272
5/32	0,15625	3,969	21/32	0,65625	16,669
11/64	0,171875	4,366	43/64	0,671875	17,066
3/16	0,1875	4,763	11/16	0,6875	17,463
13/64	0,203125	5,159	45/64	0,703125	17,859
7/32	0,21875	5,556	23/32	0,71875	18,256
15/64	0,234375	5,953	47/64	0,734375	18,653
1/4	0,2500	6,350	3/4	0,7500	19,050
17/64	0,265625	6,747	49/64	0,765625	19,447
9/32	0,28125	7,144	25/32	0,78125	19,844
19/64	0,296875	7,541	51/64	0,796875	20,241
5/16	0,3125	7,938	13/16	0,8125	20,638
21/64	0,328125	8,334	53/64	0,828125	21,034
11/32	0,34375	8,731	27/32	0,84375	21,431
23/64	0,359375	9,128	55/64	0,859375	21,828
3/8	0,3750	9,525	7/8	0,8750	22,225
25/64	0,390625	9,922	57/64	0,890625	22,622
13/32	0,40625	10,319	29/32	0,90625	23,019
27/64	0,421875	10,716	59/64	0,921875	23,416
7/16	0,4375	11,113	15/16	0,9375	23,813
29/64	0,453125	11,509	61/64	0,953125	24,209
15/32	0,46875	11,906	31/32	0,96875	24,606
31/64	0,484375	12,303	63/64	0,984375	25,003
1/2	0,5000	12,700	1	1,000	25,400

1 mm = 0,03937"
0,001" = 0,0254 mm



Formule di conversione SI*

CONVERSIONE APPROSSIMATIVA

MOLTIPLICARE UNITÀ SI*	PER FATTORE DI CONVERSIONE	PER OTTENERE O MOLTIPLICARE UNITÀ NON SI	PER FATTORE DI CONVERSIONE	PER OTTENERE UNITÀ SI*
LUNGHEZZA				
Millimetro (mm)	X 0,03937	= pollice	X 25,4	= mm (1 pollice = 25,4 mm esatti)
Centimetro (cm) 10 mm	X 0,3937	= pollice	X 2,54	= cm
Metro (m) 1000 mm	X 3,28	= piede	X 0,305	= m
metro (m)	X 1,09	= iarda	X 0,914	= m
kilometro (km) 1000 m	X 0,62	= miglio	X 1,61	= km
AREA				
millimetro ² (mm ²)	X 0,00155	= pollice ²	X 645	= mm ²
centimetro ² (cm ²)	X 0,155	= pollice ²	X 6,45	= cm ²
metro ² (m ²)	X 10,8	= piede ²	X 0,0929	= m ²
metro ² (m ²)	X 1,2	= iarda ²	X 0,836	= m ²
ettaro (ha) 10.000 m ²	X 2,47	= acro	X 0,405	= ha
kilometro ² (km ²)	X 0,39	= miglio ²	X 2,59	= km ²
VOLUME				
centimetro ³ (cm ³)	X 0,061	= pollice ³	X 16,4	= cm ³
litro (l)	X 61	= pollice ³	X 0,016	= l
millilitro (ml)	X 0,034	= fl. oz.	X 29,6	= ml (1 ml = 1 cm ³)
litro (l) 1000 ml	X 1,06	= quarto	X 0,946	= l
litro (l)	X 0,26	= Gallone	X 3,79	= l
metro ³ (m ³) 1000 l	X 1,3	= iarda ³	X 0,76	= m ³
MASSA				
Grammo (g)	X 0,035	= oncia	X 28,3	= g
kilogrammo (kg) 1000 g	X 2,2	= libbra	X 0,454	kg
tonnellata metrica(t) 1000 kg	X 1,1	= tonnellata (corta)	X 0,907	= t
FORZA (N = kg · m/s²)				
Newton (N)	X 0,225	= libbra	X 4,45	= N
chilonewton (kN)	X 225	= libbra	X 0,00445	= kN
CHIAVE				
newton metri (N m)	X 8,9	= lb. in.	X 0,113	= N m
newton metri (N m)	X 0,74	lb. ft.	X 1,36	= N m
PRESSIONE (Pa = N/m²)				
kilopascal (kPa)	X 4,0	= in. H ₂ O	X 0,249	= kPa
kilopascal (kPa)	X 0,30	= in. Hg	X 3,38	= kPa
kilopascal (kPa)	X 0,145	= psi	X 6,89	= kPa
megapascal (MPa)	X 145	= psi	X 0,00689	= MPa
bar	X 14,5	= psi	X 0,0680	= bar
POTENZA (W = J/s)				
kilowatt (kW)	X 1,34	= CV	X 0,746	= kW
kilowatt (kW)	X 0,948	= Btu/s	X 1,055	= kW
watt (W)	X 0,74	= ft. lb/s	X 1,36	= W
TEMPERATURA				
$^{\circ}\text{C} = (^{\circ}\text{F} - 32) \div 1,8$ $^{\circ}\text{F} = (^{\circ}\text{C} \times 1,8) + 32$				
PORTATA				
cm ³ /min.	X 0,061	= pollici ³ /min.	X 16,4	= cm ³ /min.
litri/min.	X 0,2642	= GPM	X 3,785	= litri/min.

* Sistema internazionale (sistema metrico moderno)

MISURE E SPECIFICHE

Formule di conversione

Chiave oleodinamica ad attacco quadro TWSD Pressione - Tabella di conversione coppia

Pressione della pompa		Coppia in uscita									
		TWSD1		TWSD3		TWSD6		TWSD11		TWSD25	
psi	bar	lb-ft.	N m	lb-ft.	N m	lb-ft.	N m	lb-ft.	N m	lb-ft.	N m
1.200	83	156	211	368	499	722	979	1.313	1.779	2.940	3.984
1.400	97	182	247	430	582	843	1.142	1.532	2.075	3.430	4.648
1.600	110	208	282	491	666	963	1.305	1.750	2.372	3.920	5.312
1.800	124	234	317	553	749	1.084	1.468	1.969	2.668	4.410	5.976
2.000	138	260	352	614	832	1.204	1.631	2.188	2.965	4.900	6.640
2.200	152	286	388	675	915	1.324	1.795	2.407	3.261	5.390	7.304
2.400	165	312	423	737	998	1.445	1.958	2.626	3.558	5.880	7.967
2.600	179	338	458	798	1.082	1.565	2.121	2.844	3.854	6.370	8.631
2.800	193	364	493	860	1.165	1.686	2.284	3.063	4.151	6.860	9.295
3.000	207	390	528	921	1.248	1.806	2.447	3.282	4.447	7.350	9.959
3.200	221	416	564	982	1.331	1.926	2.610	3.501	4.744	7.840	10.623
3.400	234	442	599	1.044	1.414	2.047	2.773	3.720	5.040	8.330	11.287
3.600	248	468	634	1.105	1.498	2.167	2.937	3.938	5.337	8.820	11.951
3.800	262	494	669	1.167	1.581	2.288	3.100	4.157	5.633	9.310	12.615
4.000	276	520	705	1.228	1.664	2.408	3.263	4.376	5.930	9.800	13.279
4.200	290	546	740	1.289	1.747	2.528	3.426	4.595	6.226	10.290	13.943
4.400	303	572	775	1.351	1.830	2.649	3.589	4.814	6.522	10.780	14.607
4.600	317	598	810	1.412	1.914	2.769	3.752	5.032	6.819	11.270	15.271
4.800	331	624	846	1.474	1.997	2.890	3.915	5.251	7.115	11.760	15.935
5.000	345	650	881	1.535	2.080	3.010	4.079	5.470	7.412	12.250	16.599
5.200	359	676	916	1.596	2.163	3.130	4.242	5.689	7.708	12.740	17.263
5.400	372	702	951	1.658	2.246	3.251	4.405	5.908	8.005	13.230	17.927
5.600	386	728	986	1.719	2.330	3.371	4.568	6.126	8.301	13.720	18.591
5.800	400	754	1.022	1.781	2.413	3.492	4.731	6.345	8.598	14.210	19.255
6.000	414	780	1.057	1.842	2.496	3.612	4.894	6.564	8.894	14.700	19.919
6.200	427	806	1.092	1.903	2.579	3.732	5.057	6.783	9.191	15.190	20.583
6.400	441	832	1.127	1.965	2.662	3.853	5.221	7.002	9.487	15.680	21.247
6.600	455	858	1.163	2.026	2.746	3.973	5.384	7.220	9.784	16.170	21.911
6.800	469	884	1.198	2.088	2.829	4.094	5.547	7.439	10.080	16.660	22.575
7.000	483	910	1.233	2.149	2.912	4.214	5.710	7.658	10.377	17.150	23.238
7.200	496	936	1.268	2.210	2.995	4.334	5.873	7.877	10.673	17.640	23.902
7.400	510	962	1.304	2.272	3.078	4.455	6.036	8.096	10.970	18.130	24.566
7.600	524	988	1.339	2.333	3.162	4.575	6.199	8.314	11.266	18.620	25.230
7.800	538	1.014	1.374	2.395	3.245	4.696	6.363	8.533	11.563	19.110	25.894
8.000	552	1.040	1.409	2.456	3.328	4.816	6.526	8.752	11.859	19.600	26.558
8.200	565	1.066	1.444	2.517	3.411	4.936	6.689	8.971	12.156	20.090	27.222
8.400	579	1.092	1.480	2.579	3.494	5.057	6.852	9.190	12.452	20.580	27.886
8.600	593	1.118	1.515	2.640	3.578	5.177	7.015	9.408	12.749	21.070	28.550
8.800	607	1.144	1.550	2.702	3.661	5.298	7.178	9.627	13.045	21.560	29.214
9.000	621	1.170	1.585	2.763	3.744	5.418	7.341	9.846	13.341	22.050	29.878
9.200	634	1.196	1.621	2.824	3.827	5.538	7.505	10.065	13.638	22.540	30.542
9.400	648	1.222	1.656	2.886	3.910	5.659	7.668	10.284	13.934	23.030	31.206
9.600	662	1.248	1.691	2.947	3.993	5.779	7.831	10.502	14.231	23.520	31.870
9.800	676	1.274	1.726	3.009	4.077	5.900	7.994	10.721	14.527	24.010	32.534
10.000	689	1.300	1.762	3.070	4.160	6.020	8.157	10.940	14.824	24.500	33.198
10.153	700	1.320	1.789	3.117	4.223	6.112	8.282	11.107	15.050	24.874	33.705

MISURE E SPECIFICHE

Formule di conversione

Chiave oleodinamica per spazi ridotti TWLC Pressione - Tabella di conversione coppia

Pressione della pompa		Coppia in uscita									
		TWLC2		TWLC4		TWLC8		TWLC15		TWLC30	
psi	bar	lb-ft	N m	lb-ft	N m	lb-ft	N m	lb-ft	N m	lb-ft	N m
1.200	83	189	256	477	646	954	1.293	1.782	2.415	3.456	4.683
1.400	97	221	299	557	754	1.113	1.508	2.079	2.817	4.032	5.463
1.600	110	252	341	636	862	1.272	1.724	2.376	3.220	4.608	6.244
1.800	124	284	384	716	970	1.431	1.939	2.673	3.622	5.184	7.024
2.000	138	315	427	795	1.077	1.590	2.154	2.970	4.024	5.760	7.805
2.200	152	347	470	875	1.185	1.749	2.370	3.267	4.427	6.336	8.585
2.400	165	378	512	954	1.293	1.908	2.585	3.564	4.829	6.912	9.366
2.600	179	410	555	1.034	1.400	2.067	2.801	3.861	5.232	7.488	10.146
2.800	193	441	598	1.113	1.508	2.226	3.016	4.158	5.634	8.064	10.927
3.000	207	473	640	1.193	1.616	2.385	3.232	4.455	6.037	8.640	11.707
3.200	221	504	683	1.272	1.724	2.544	3.447	4.752	6.439	9.216	12.488
3.400	234	536	726	1.352	1.831	2.703	3.663	5.049	6.841	9.792	13.268
3.600	248	567	768	1.431	1.939	2.862	3.878	5.346	7.244	10.368	14.049
3.800	262	599	811	1.511	2.047	3.021	4.093	5.643	7.646	10.944	14.829
4.000	276	630	854	1.590	2.154	3.180	4.309	5.940	8.049	11.520	15.610
4.200	290	662	896	1.670	2.262	3.339	4.524	6.237	8.451	12.096	16.390
4.400	303	693	939	1.749	2.370	3.498	4.740	6.534	8.854	12.672	17.171
4.600	317	725	982	1.829	2.478	3.657	4.955	6.831	9.256	13.248	17.951
4.800	331	756	1.024	1.908	2.585	3.816	5.171	7.128	9.659	13.824	18.732
5.000	345	788	1.067	1.988	2.693	3.975	5.386	7.425	10.061	14.400	19.512
5.200	359	819	1.110	2.067	2.801	4.134	5.602	7.722	10.463	14.976	20.293
5.400	372	851	1.152	2.147	2.909	4.293	5.817	8.019	10.866	15.552	21.073
5.600	386	882	1.195	2.226	3.016	4.452	6.033	8.316	11.268	16.128	21.854
5.800	400	914	1.238	2.306	3.124	4.611	6.248	8.613	11.671	16.704	22.634
6.000	414	945	1.280	2.385	3.232	4.770	6.463	8.910	12.073	17.280	23.415
6.200	427	977	1.323	2.465	3.339	4.929	6.679	9.207	12.476	17.856	24.195
6.400	441	1.008	1.366	2.544	3.447	5.088	6.894	9.504	12.878	18.432	24.976
6.600	455	1.040	1.409	2.624	3.555	5.247	7.110	9.801	13.280	19.008	25.756
6.800	469	1.071	1.451	2.703	3.663	5.406	7.325	10.098	13.683	19.584	26.537
7.000	483	1.103	1.494	2.783	3.770	5.565	7.541	10.395	14.085	20.160	27.317
7.200	496	1.134	1.537	2.862	3.878	5.724	7.756	10.692	14.488	20.736	28.098
7.400	510	1.166	1.579	2.942	3.986	5.883	7.972	10.989	14.890	21.312	28.878
7.600	524	1.197	1.622	3.021	4.093	6.042	8.187	11.286	15.293	21.888	29.659
7.800	538	1.229	1.665	3.101	4.201	6.201	8.402	11.583	15.695	22.464	30.439
8.000	552	1.260	1.707	3.180	4.309	6.360	8.618	11.880	16.098	23.040	31.220
8.200	565	1.292	1.750	3.260	4.417	6.519	8.833	12.177	16.500	23.616	32.000
8.400	579	1.323	1.793	3.339	4.524	6.678	9.049	12.474	16.902	24.192	32.780
8.600	593	1.355	1.835	3.419	4.632	6.837	9.264	12.771	17.305	24.768	33.561
8.800	607	1.386	1.878	3.498	4.740	6.996	9.480	13.068	17.707	25.344	34.341
9.000	621	1.418	1.921	3.578	4.848	7.155	9.695	13.365	18.110	25.920	35.122
9.200	634	1.449	1.963	3.657	4.955	7.314	9.911	13.662	18.512	26.496	35.902
9.400	648	1.481	2.006	3.737	5.063	7.473	10.126	13.959	18.915	27.072	36.683
9.600	662	1.512	2.049	3.816	5.171	7.632	10.341	14.256	19.317	27.648	37.463
9.800	676	1.544	2.091	3.896	5.278	7.791	10.557	14.553	19.720	28.224	38.244
10.000	689	1.575	2.134	3.975	5.386	7.950	10.772	14.850	20.122	28.800	39.024
10.153	700	1.599	2.167	4.036	5.468	8.071	10.936	15.077	20.429	29.240	39.620

MISURE E SPECIFICHE

Formule di conversione

Chiave oleodinamica TWHC a ciclo elevato Pressione - Tabella di conversione coppia

Pressione della pompa		Coppia in uscita							
		TWHC1		TWHC3		TWHC6		TWHC50	
psi	bar	lb-ft	N m	lb-ft	N m	lb-ft	N m	lb-ft	N m
1.200	83	170	230	376	510	726	984	6.360	8.618
1.400	97	198	268	439	595	847	1.148	7.420	10.054
1.600	110	226	306	502	680	968	1.312	8.480	11.491
1.800	124	254	345	564	765	1.089	1.476	9.540	12.927
2.000	138	283	383	627	850	1.210	1.640	10.600	14.363
2.200	152	311	421	690	935	1.331	1.804	11.660	15.799
2.400	165	339	460	753	1.020	1.452	1.967	12.720	17.236
2.600	179	367	498	815	1.105	1.573	2.131	13.780	18.672
2.800	193	396	536	878	1.190	1.694	2.295	14.840	20.108
3.000	207	424	574	941	1.275	1.815	2.459	15.900	21.545
3.200	221	452	613	1.004	1.360	1.936	2.623	16.960	22.981
3.400	234	480	651	1.066	1.445	2.057	2.787	18.020	24.417
3.600	248	509	689	1.129	1.530	2.178	2.951	19.080	25.854
3.800	262	537	728	1.192	1.615	2.299	3.115	20.140	27.290
4.000	276	565	766	1.254	1.700	2.420	3.279	21.200	28.726
4.200	290	593	804	1.317	1.785	2.541	3.443	22.260	30.163
4.400	303	622	842	1.380	1.870	2.662	3.607	23.320	31.599
4.600	317	650	881	1.443	1.955	2.783	3.771	24.380	33.035
4.800	331	678	919	1.505	2.040	2.904	3.935	25.440	34.472
5.000	345	707	957	1.568	2.125	3.025	4.099	26.500	35.908
5.200	359	735	996	1.631	2.210	3.146	4.263	27.560	37.344
5.400	372	763	1.034	1.693	2.295	3.267	4.427	28.620	38.780
5.600	386	791	1.072	1.756	2.380	3.388	4.591	29.680	40.217
5.800	400	820	1.110	1.819	2.465	3.509	4.755	30.740	41.653
6.000	414	848	1.149	1.882	2.550	3.630	4.919	31.800	43.089
6.200	427	876	1.187	1.944	2.635	3.751	5.083	32.860	44.526
6.400	441	904	1.225	2.007	2.720	3.872	5.247	33.920	45.962
6.600	455	933	1.264	2.070	2.805	3.993	5.411	34.980	47.398
6.800	469	961	1.302	2.132	2.890	4.114	5.575	36.040	48.835
7.000	483	989	1.340	2.195	2.975	4.235	5.738	37.100	50.271
7.200	496	1.017	1.379	2.258	3.060	4.356	5.902	38.160	51.707
7.400	510	1.046	1.417	2.321	3.144	4.477	6.066	39.220	53.144
7.600	524	1.074	1.455	2.383	3.229	4.598	6.230	40.280	54.580
7.800	538	1.102	1.493	2.446	3.314	4.719	6.394	41.340	56.016
8.000	552	1.130	1.532	2.509	3.399	4.840	6.558	42.400	57.453
8.200	565	1.159	1.570	2.572	3.484	4.961	6.722	43.460	58.889
8.400	579	1.187	1.608	2.634	3.569	5.082	6.886	44.520	60.325
8.600	593	1.215	1.647	2.697	3.654	5.203	7.050	45.580	61.762
8.800	607	1.243	1.685	2.760	3.739	5.324	7.214	46.640	63.198
9.000	621	1.272	1.723	2.822	3.824	5.445	7.378	47.700	64.634
9.200	634	1.300	1.761	2.885	3.909	5.566	7.542	48.760	66.070
9.400	648	1.328	1.800	2.948	3.994	5.687	7.706	49.820	67.507
9.600	662	1.356	1.838	3.011	4.079	5.808	7.870	50.880	68.943
9.800	676	1.385	1.876	3.073	4.164	5.929	8.034	51.940	70.379
10.000	689	1.413	1.915	3.136	4.249	6.050	8.198	53.000	71.816
10.153	700	1.435	1.944	3.184	4.314	6.142	8.323	53.809	72.912

Tensione bulloni consigliata per flange ANSI B16.5, BS1560 e MSS SP44

Foro Nom.	Classe di flange					
	150 lb (PN20)	300 lb (PN50)	600 lb (PN100)	900 lb (PN150)	1.500 lb (PN250)	2.500 lb (PN420)
1/2" (15)	4 x 1/2" (M14)	4 x 1/2" (M14)	4 x 1/2" (M14)	4 x 3/4" (M20)	4 x 3/4" (M20)	4 x 3/4" (M20)
3/4 (20)"	4 x 1/2" (M14)	4 x 5/8" (M16)	4 x 5/8" (M16)	4 x 3/4" (M20)	4 x 3/4" (M20)	4 x 3/4" (M20)
1" (25)	4 x 1/2" (M14)	4 x 5/8" (M16)	4 x 5/8" (M16)	4 x 7/8" (M24)	4 x 7/8" (M24)	4 x 7/8" (M24)
1-1/4" (32)	4 x 1/2" (M14)	4 x 5/8" (M16)	4 x 5/8" (M16)	4 x 7/8" (M24)	4 x 7/8" (M24)	4 x 1" (M27)
1-1/2" (40)	4 x 1/2" (M14)	4 x 3/4" (M20)	4 x 3/4" (M20)	4 x 1" (M27)	4 x 1" (M27)	4 x 1-1/8" (M30)
2" (50)	4 x 5/8" (M16)	8 x 5/8" (M16)	8 x 5/8" (M16)	8 x 7/8" (M24)	8 x 7/8" (M24)	8 x 1" (M27)
2-1/2" (65)	4 x 5/8" (M16)	8 x 3/4" (M20)	8 x 3/4" (M20)	8 x 1" (M27)	8 x 1" (M27)	8 x 1-1/8" (M30)
3" (80)	4 x 5/8" (M16)	8 x 3/4" (M20)	8 x 3/4" (M20)	8 x 7/8" (M24)	8 x 1-1/8" (M30)	8 x 1-1/4" (M33)
4" (100)	8 x 5/8" (M16)	8 x 3/4" (M20)	8 x 7/8" (M24)	8 x 1-1/8" (M30)	8 x 1-1/4" (M33)	8 x 1-1/2" (M39)
5" (125)	8 x 3/4" (M20)	8 x 3/4" (M20)	8 x 1" (M27)	8 x 1-1/4" (M33)	8 x 1-1/2" (M39)	8 x 1-3/4" (M45)
6" (150)	8 x 3/4" (M20)	12 x 3/4" (M20)	12 x 1" (M27)	12 x 1-1/8" (M30)	12 x 1-3/8" (M36)	8 x 2" (M52)
8" (200)	8 x 3/4" (M20)	12 x 7/8" (M24)	12 x 1-1/8" (M30)	12 x 1-3/8" (M36)	12 x 1-5/8" (M42)	12 x 2" (M52)
10" (250)	12 x 7/8" (M24)	16 x 1" (M27)	16 x 1-1/4" (M33)	16 x 1-3/8" (M36)	12 x 1-7/8" (M48)	12 x 2-1/2" (M64)
12" (300)	12 x 7/8" (M24)	16 x 1-1/8" (M30)	20 x 1-1/4" (M33)	20 x 1-3/8" (M36)	16 x 2" (M52)	12 x 2-3/4" (M70)
14" (350)	12 x 1" (M27)	20 x 1-1/8" (M30)	20 x 1-3/8" (M36)	20 x 1-1/2" (M39)	16 x 2-1/4" (M56)	
16" (400)	16 x 1" (M27)	20 x 1-1/4" (M33)	20 x 1-1/2" (M39)	20 x 1-5/8" (M42)	16 x 2-1/2" (M64)	
18" (450)	16 x 1-1/8" (M30)	24 x 1-1/4" (M33)	20 x 1-5/8" (M42)	20 x 1-7/8" (M48)	16 x 2-3/4" (M70)	
20" (500)	20 x 1-1/8" (M30)	24 x 1-1/4" (M33)	24 x 1-5/8" (M42)	20 x 2" (M52)	16 x 3" (M76)	
24" (600)	20 x 1-1/4" (M33)	24 x 1-1/2" (M39)	24 x 1-7/8" (M48)	20 x 2-1/2" (M64)	16 x 3-1/2" (M90)	
26" (650)	24 x 1-1/4" (M33)	28 x 1-5/8" (M42)	24 x 1-7/8" (M48)	20 x 2-3/4" (M70)		
28" (700)	28 x 1-1/4" (M33)	28 x 1-5/8" (M42)	28 x 2" (M52)	20 x 3" (M76)		
30" (750)	28 x 1-1/4" (M33)	28 x 1-3/4" (M45)	28 x 2" (M52)	20 x 3" (M76)		
32" (800)	28 x 1-1/2" (M39)	28 x 1-7/8" (M48)	28 x 2-1/4" (M56)	20 x 3-1/4" (M85)		
34" (850)	32 x 1-1/2" (M39)	28 x 1-7/8" (M48)	28 x 2-1/4" (M56)	20 x 3-1/2" (M90)		
36" (90)	32 x 1-1/2" (M39)	32 x 2" (M52)	28 x 2-1/2" (M64)	20 x 3-1/2" (M90)		

Tensione dei bulloni raccomandata

40.000 lbf/in¹
 45.000 lbf/in¹
 50.000 lbf/in¹

I livelli di tensione sopra indicati sono idonei per flange con una minima tensione di snervamento del materiale di 30.000 lb/in² e classi di materiale per bulloni ASTM A193 B7, B16, B7M e ASTM A320 L7, L43, L7M.

L'uso di queste informazioni è a discrezione del proprietario. Tutti i dati sono stati forniti in buona fede, SPX declina qualsiasi responsabilità in merito.

MISURE E SPECIFICHE

Tavole di riferimento

Tipici valori di coefficiente per lubrificanti per bulloni

Fabbricante	Prodotto	Coefficiente di frizione
Acheson Colloids	Antigrippaggio	0,09
	DAG580 (lubrificante a secco)	0,16
Belzona Molecular Ltd	Antigrippaggio alta pressione	0,15
	Copperslip	0,09
Bostik Ltd	Never seez classe standard (NS160)	0,18
	Never seez classe special (NS160)	0,18
Castrol	Castrol Nucleol S202	0,08
	Spherol Castrol	0,13
Comma Oil & Chemicals	Copper Ease	0,14
Chemodex	Coppergrease	0,15
Chesterton International	Antigrippaggio (pasta)	0,14
Dow Corning	Molykote Cu-7439	0,15
	Molykote 1000	0,11
	Molykote G-Rapid	0,08
	Molykote G-Rapid Plus	0,09
Fordec	Fordec rame antigrippaggio	0,15
Ilex Lubricants	Coppercrest	0,14
Molyslip	Molyslip AS60	0,07
National Chemical Co	Thread Eze	0,18
	Copaslip	0,12
OKS	OKS 240	0,12
	OKS 250	0,08
K.S. Paul	Easyrun 100	0,08
	PBC	0,13
	PBC/D senza piombo	0,12
Rocol	516	0,18
	Rocol ASP	0,10
Rocol	Rocol J166	0,15
	Rocol 797	0,16
Silkolene	Silkease Copper	0,14
Sovereign Lubricants	Omega 99	0,13
	Omega 99N	0,09
	Omega 95	0,12
Swan Chemicals	Swanlube	0,12
James Walker	Walkers antigrippaggio n. 203	0,15
Wessex Chemical Factors	WCF antigrippaggio	0,15

MISURE E SPECIFICHE

Requisiti di coppia per bulloni imperiali

COPPIA IMPERIALE (Valori = lb-ft)

Diametro del bullone Dado A/F	in		1/2"	5/8"	3/4"	7/8"	1"	1-1/8"	1-1/4"	1-3/8"	1-1/2"	1-5/8"	1-3/4"	1-7/8"	2"	2-1/4"	2-1/2"	2-3/4"	3"	3-1/4"	3-1/2"	3-3/4"
	in	in	7/8"	1-1/16"	1-1/4"	1-7/16"	1-5/8"	1-13/16"	2"	2-3/16"	2-3/8"	2-9/16"	2-3/4"	2-15/16"	3-1/8"	3-1/2"	3-7/8"	4-1/4"	4-5/8"	5"	5-3/8"	5-3/4"
I valori di coppia in questa sezione producono nei bulloni carichi residui equivalenti ai dati indicati nelle sezioni bianche/grigie della tabella delle coppie imperiali alla pagina successiva. Questi valori sono tipici dei raccordi a compressione	μ = 0,08	17	33	58	93	122	161	200	278	375	491	629	790	978	1.192	1.708	2.355	3.154	4.104	5.236	6.560	8.083
	μ = 0,11	22	43	76	121	161	209	263	368	497	653	858	1.055	1.309	1.598	2.294	3.171	4.255	5.544	7.082	8.883	10.956
	μ = 0,13	26	50	88	141	209	306	428	579	761	977	1.231	1.564	1.970	2.447	3.266	4.388	5.744	7.344	9.204	11.343	13.871
	μ = 0,15	29	57	100	160	238	348	487	660	889	1.117	1.408	1.750	2.166	2.653	3.417	4.468	5.844	7.544	9.564	11.911	14.586
I valori di coppia in questa sezione producono nei bulloni carichi residui equivalenti ai dati indicati nella sezione verde della tabella delle coppie imperiali alla pagina successiva. (276 MPa)	μ = 0,08	27	53	93	148	220	320	445	599	785	1.006	1.263	1.565	1.907	2.392	3.167	4.141	5.344	6.788	8.488	10.466	12.752
	μ = 0,11	35	69	121	194	289	421	588	795	1.044	1.340	1.687	2.094	2.566	3.171	4.037	5.141	6.500	8.133	10.044	12.244	14.752
	μ = 0,13	41	80	140	225	334	488	684	925	1.217	1.564	1.970	2.447	2.989	3.671	4.588	5.744	7.144	8.883	10.956	13.343	16.083
	μ = 0,15	46	91	160	255	380	556	779	1.056	1.390	1.737	2.233	2.815	3.499	4.276	5.163	6.163	7.388	8.944	10.888	13.244	15.952
I valori di coppia in questa sezione producono nei bulloni carichi residui equivalenti ai dati indicati nella sezione gialla della tabella delle coppie imperiali alla pagina successiva. (310 MPa)	μ = 0,08	31	60	104	167	248	359	500	674	883	1.131	1.421	1.761	2.146	2.578	3.266	4.141	5.141	6.288	7.588	9.144	10.956
	μ = 0,11	40	78	137	218	325	474	662	894	1.175	1.508	1.898	2.356	2.876	3.437	4.130	4.966	5.944	7.144	8.588	10.288	12.144
	μ = 0,13	46	90	158	253	376	550	769	1.041	1.369	1.759	2.216	2.752	3.362	4.034	4.834	5.744	6.788	8.088	9.588	11.288	13.144
	μ = 0,15	52	102	180	287	428	626	877	1.188	1.563	2.010	2.534	3.149	3.849	4.638	5.538	6.538	7.638	8.888	10.388	12.088	13.944
I valori di coppia in questa sezione producono nei bulloni carichi residui equivalenti ai dati indicati nella sezione rossa della tabella delle coppie imperiali alla pagina successiva. (345 MPa)	μ = 0,08	34	65	116	185	275	399	556	749	982	1.257	1.579	1.956	2.384	2.856	3.415	4.037	4.709	5.544	6.544	7.744	9.144
	μ = 0,11	44	86	152	243	361	526	735	994	1.305	1.675	2.109	2.617	3.195	3.844	4.588	5.344	6.244	7.344	8.588	10.088	11.744
	μ = 0,13	51	100	176	281	418	611	855	1.157	1.521	1.954	2.462	3.058	3.736	4.511	5.371	6.344	7.444	8.688	10.088	11.688	13.444
	μ = 0,15	58	113	199	319	475	695	974	1.320	1.737	2.233	2.815	3.499	4.276	5.163	6.163	7.288	8.511	9.944	11.444	13.088	14.844

I valori di coppia sono tutti indicati in lb-ft

I valori di coppia sono per dadi per servizi pesanti / prigionieri UNC (fino a 1")/UNB completamente filettati. Materiali bulloni: ASTM A193 B7, B7M & B16; ASTM A320 L7, L7M e L43

COPPIA METRICA (Valori = N m)

Diametro del bullone Dado A/F	in		1/2"	5/8"	3/4"	7/8"	1"	1-1/8"	1-1/4"	1-3/8"	1-1/2"	1-5/8"	1-3/4"	1-7/8"	2"	2-1/4"	2-1/2"	2-3/4"	3"	3-1/4"	3-1/2"	3-3/4"
	in	in	7/8"	1-1/16"	1-1/4"	1-7/16"	1-5/8"	1-13/16"	2"	2-3/16"	2-3/8"	2-9/16"	2-3/4"	2-15/16"	3-1/8"	3-1/2"	3-7/8"	4-1/4"	4-5/8"	5"	5-3/8"	5-3/4"
I valori di coppia in questa sezione producono una tensione residua di 25.000 lbf/in ² (172 MPa). Questi valori sono tipici dei raccordi a compressione	μ = 0,08	23	45	79	126	187	245	327	437	508	666	863	1.071	1.326	1.616	2.036	2.616	3.183	3.899	4.769	5.769	6.911
	μ = 0,11	30	58	103	165	245	357	499	674	895	1.166	1.508	1.914	2.392	2.944	3.588	4.311	5.111	6.000	7.000	8.144	9.444
	μ = 0,13	35	68	119	191	283	415	580	785	1.032	1.325	1.689	2.121	2.617	3.188	3.844	4.588	5.411	6.344	7.388	8.588	9.944
	μ = 0,15	39	77	136	217	323	472	660	895	1.178	1.514	1.909	2.373	2.899	3.499	4.172	4.911	5.744	6.688	7.744	8.944	10.288
I valori di coppia in questa sezione producono una tensione residua di 40.000 lbf/in ² (276 MPa).	μ = 0,08	37	72	126	201	298	434	603	812	1.064	1.364	1.712	2.122	2.588	3.104	3.704	4.377	5.107	5.944	6.944	8.088	9.388
	μ = 0,11	47	94	164	263	392	571	797	1.078	1.415	1.817	2.287	2.839	3.465	4.177	4.977	5.844	6.788	7.844	9.000	10.288	11.688
	μ = 0,13	56	108	190	305	453	662	927	1.254	1.650	2.121	2.671	3.318	4.053	4.826	5.744	6.744	7.844	9.000	10.288	11.688	13.144
	μ = 0,15	62	123	217	346	515	754	1.056	1.432	1.885	2.423	3.053	3.795	4.638	5.538	6.538	7.638	8.838	10.138	11.538	13.088	14.744
I valori di coppia in questa sezione producono una tensione residua di 45.000 lbf/in ² (310 MPa).	μ = 0,08	42	81	141	226	336	487	678	914	1.197	1.533	1.927	2.388	2.910	3.499	4.168	4.911	5.744	6.688	7.744	8.944	10.288
	μ = 0,11	54	106	186	296	441	643	898	1.212	1.593	2.045	2.573	3.194	3.899	4.650	5.466	6.344	7.288	8.344	9.500	10.788	12.188
	μ = 0,13	62	122	214	343	510	746	1.043	1.411	1.856	2.385	3.004	3.731	4.558	5.466	6.444	7.488	8.588	9.744	10.988	12.388	13.888
	μ = 0,15	71	138	244	389	580	849	1.189	1.611	2.119	2.725	3.436	4.269	5.219	6.288	7.466	8.744	10.111	11.588	13.166	14.844	16.644
I valori di coppia in questa sezione producono una tensione residua di 50.000 lbf/in ² (345 MPa).	μ = 0,08	46	88	157	251	373	541	754	1.016	1.331	1.704	2.141	2.652	3.232	3.866	4.566	5.344	6.188	7.088	8.088	9.188	10.388
	μ = 0,11	60	117	206	329	489	713	997	1.348	1.769	2.271	2.859	3.548	4.332	5.222	6.222	7.288	8.411	9.588	10.822	12.144	13.544
	μ = 0,13	69	136	239	381	567	828	1.159	1.569	2.062	2.649	3.338	4.144	5.065	6.065	7.144	8.288	9.488	10.744	12.088	13.488	14.988
	μ = 0,15	79	153	270	433	644	942	1.321	1.790	2.355	3.028	3.817	4.744	5.797	6.944	8.144	9.411	10.744	12.144	13.588	15.088	16.644

I valori di coppia sono tutti indicati in N m

MISURE E SPECIFICHE

Requisiti di coppia per bulloni metrici

COPPIA IMPERIALE (Valori = lb-ft)

Diametro del bullone Dado A/F	mm		M14	M16	M20	M24	M27	M30	M33	M36	M39	M42	M45	M48	M52	M56	M64	M70	M76	M85	M90
	mm		22	24	30	36	41	46	50	55	60	65	70	75	80	85	95	100	110	120	130
I valori di coppia in questa sezione producono nei bulloni carichi residui equivalenti ai dati indicati nelle sezioni bianche/grigie della tabella delle coppie imperiali alla pagina successiva. Questi valori sono tipici dei raccordi a compressione	$\mu = 0,08$	18	32	59	97	141	207	286	389	508	657	822	1.026	1.261	1.572	1.939	2.465	3.240	4.199	5.463	6.767
	$\mu = 0,11$	24	42	77	127	167	272	377	512	670	866	1.086	1.354	1.688	2.106	2.622	3.362	4.299	5.587	7.290	9.046
	$\mu = 0,13$	27	48	89	147	215	316	437	594	779	1.005	1.261	1.572	1.939	2.465	3.102	3.974	5.005	6.512	8.508	10.566
	$\mu = 0,15$	31	55	101	167	245	359	498	676	887	1.144	1.437	1.791	2.210	2.790	3.536	4.435	5.711	7.487	9.726	12.085
	$\mu = 0,08$	29	51	94	155	225	332	457	623	812	1.051	1.314	1.642	2.017	2.521	3.168	3.943	5.163	6.718	8.740	10.827
I valori di coppia in questa sezione producono nei bulloni carichi residui equivalenti ai dati indicati nella sezione verde della tabella delle coppie imperiali alla pagina successiva.	$\mu = 0,11$	38	66	123	203	296	436	602	819	1.072	1.395	1.737	2.166	2.668	3.367	4.218	5.218	6.677	8.938	11.663	14.474
	$\mu = 0,13$	43	77	142	235	344	505	699	951	1.246	1.607	2.018	2.516	3.102	3.866	4.809	6.069	8.007	10.418	13.612	16.905
	$\mu = 0,15$	49	87	161	267	391	574	796	1.082	1.419	1.830	2.299	2.865	3.536	4.404	5.494	6.919	9.137	11.898	15.561	19.336
	$\mu = 0,08$	32	57	105	174	253	373	504	701	914	1.182	1.479	1.847	2.289	2.899	3.639	4.436	5.631	7.558	9.832	12.180
	$\mu = 0,11$	42	75	138	228	333	490	677	922	1.206	1.558	1.954	2.437	3.001	3.737	4.548	5.671	7.237	9.555	12.421	16.283
I valori di coppia in questa sezione producono nei bulloni carichi residui equivalenti ai dati indicati nella sezione rossa della tabella delle coppie imperiali alla pagina successiva.	$\mu = 0,13$	49	86	159	264	387	568	786	1.069	1.401	1.809	2.270	2.830	3.490	4.221	5.148	6.282	8.008	10.418	13.612	17.131
	$\mu = 0,15$	55	98	181	300	440	646	895	1.217	1.596	2.058	2.587	3.223	3.978	4.821	5.849	7.194	9.279	12.083	15.707	20.153
	$\mu = 0,08$	36	63	117	194	282	414	571	778	1.015	1.313	1.643	2.052	2.521	3.067	3.735	4.523	5.649	7.337	9.479	12.334
	$\mu = 0,11$	47	83	153	253	370	544	753	1.024	1.340	1.731	2.171	2.707	3.344	4.099	4.989	6.023	7.597	9.829	12.613	16.092
	$\mu = 0,13$	54	96	177	293	430	631	874	1.188	1.557	2.009	2.522	3.144	3.877	4.736	5.737	7.009	8.923	11.415	14.515	18.311
$\mu = 0,15$	61	109	201	333	489	717	995	1.352	1.773	2.287	2.874	3.581	4.420	5.405	6.549	7.964	10.009	12.715	16.165	20.469	

I valori di coppia sono tutti indicati in lb-ft

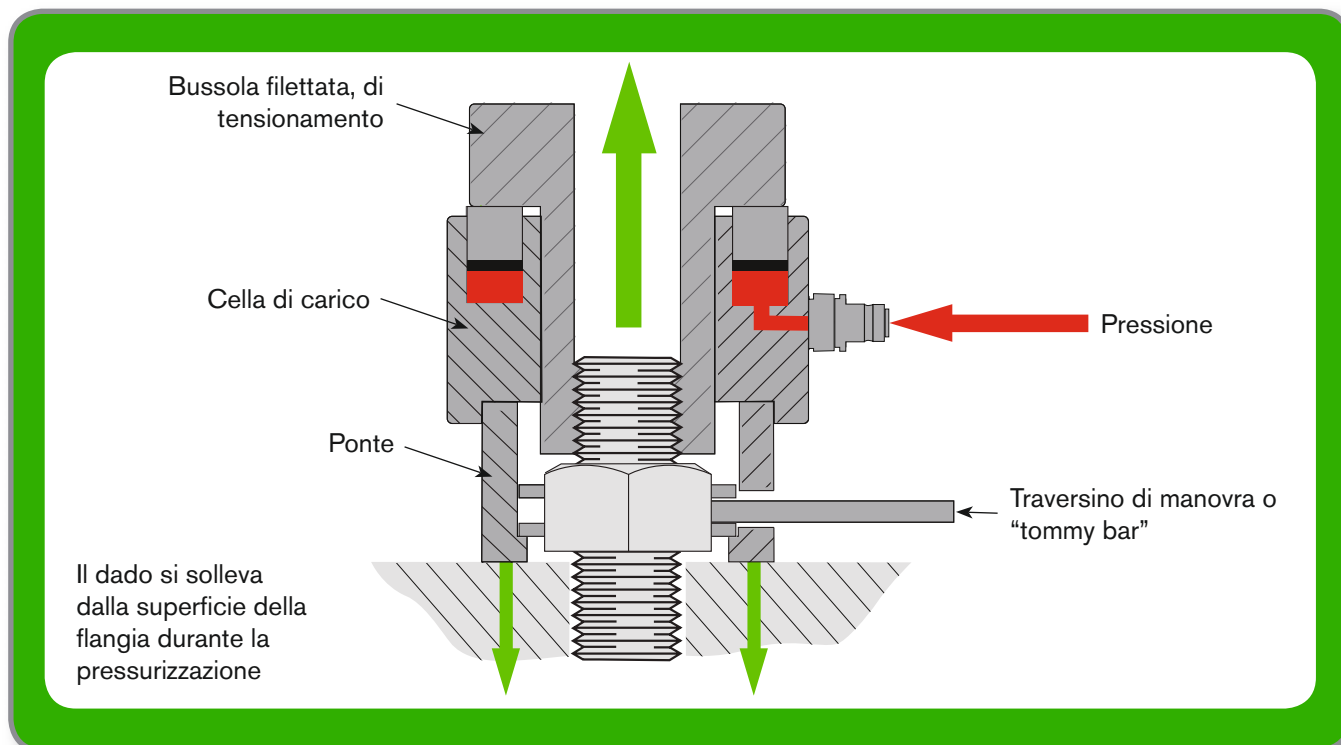
I valori di coppia sono per dadi standard / prigionieri a passo grosso completamente filettati. Materiali bulloni: ASTM A193 B7, B7M & B16; ASTM A320 L7, L7M e L43

COPPIA METRICA (Valori = N m)

Diametro del bullone Dado A/F	mm		M14	M16	M20	M24	M27	M30	M33	M36	M39	M42	M45	M48	M52	M56	M64	M70	M76	M85	M90	
	mm		22	24	30	36	41	46	50	55	60	65	70	75	80	85	95	100	110	120	130	
I valori di coppia in questa sezione producono nei bulloni carichi residui equivalenti ai dati indicati nelle sezioni bianche/grigie della tabella delle coppie imperiali alla pagina successiva. Questi valori sono tipici dei raccordi a compressione	$\mu = 0,08$	24	43	80	132	191	226	369	511	694	908	1.174	1.472	1.836	2.262	2.735	3.342	4.393	5.693	7.407	9.175	
	$\mu = 0,11$	33	57	104	172	226	401	591	816	1.110	1.453	1.878	2.355	2.937	3.617	4.399	5.324	6.790	8.829	11.535	14.326	
	$\mu = 0,13$	37	65	121	199	292	428	592	816	1.110	1.453	1.878	2.355	2.937	3.617	4.399	5.324	6.790	8.829	11.535	14.326	
	$\mu = 0,15$	42	75	137	226	332	487	675	917	1.203	1.551	1.948	2.481	3.117	3.884	4.794	5.864	7.443	9.683	12.613	16.385	
	$\mu = 0,08$	39	69	127	210	305	450	620	845	1.101	1.425	1.782	2.205	2.504	3.076	3.783	4.566	5.614	7.006	8.904	11.385	14.679
I valori di coppia in questa sezione producono nei bulloni carichi residui equivalenti ai dati indicati nella sezione verde della tabella delle coppie imperiali alla pagina successiva.	$\mu = 0,11$	52	89	167	275	401	591	816	1.110	1.453	1.878	2.355	2.937	3.617	4.399	5.324	6.524	8.290	10.790	13.930	17.924	
	$\mu = 0,13$	58	104	193	319	466	685	948	1.289	1.689	2.179	2.736	3.411	4.206	5.111	6.149	7.536	9.536	12.213	15.892	20.785	
	$\mu = 0,15$	66	118	218	362	530	778	1.079	1.467	1.924	2.481	3.117	3.884	4.794	5.864	7.062	8.731	10.856	14.125	18.455	23.920	
	$\mu = 0,08$	43	77	142	236	343	506	683	950	1.239	1.603	2.005	2.464	3.004	3.617	4.326	5.218	6.390	8.008	10.247	13.330	16.514
	$\mu = 0,11$	57	102	187	309	451	664	918	1.250	1.635	2.112	2.649	3.304	4.069	4.989	6.023	7.290	8.923	11.213	14.213	18.113	22.977
I valori di coppia in questa sezione producono nei bulloni carichi residui equivalenti ai dati indicati nella sezione rossa della tabella delle coppie imperiali alla pagina successiva.	$\mu = 0,13$	66	117	216	358	525	770	1.066	1.449	1.900	2.453	3.078	3.837	4.732	5.736	6.919	8.444	10.554	13.330	17.063	21.785	
	$\mu = 0,15$	75	133	245	407	597	876	1.213	1.650	2.164	2.790	3.508	4.370	5.393	6.581	7.949	9.683	12.083	15.149	19.373	24.993	
	$\mu = 0,08$	49	85	159	263	382	561	774	1.055	1.376	1.780	2.228	2.782	3.418	4.128	4.928	5.936	7.390	9.390	11.963	15.350	
	$\mu = 0,11$	64	113	207	343	502	738	1.021	1.388	1.817	2.347	2.943	3.670	4.522	5.499	6.649	8.044	9.829	12.330	15.449	19.767	
	$\mu = 0,13$	73	130	240	397	583	856	1.185	1.611	2.111	2.724	3.419	4.263	5.257	6.390	7.783	9.444	11.570	14.413	18.069	22.650	
$\mu = 0,15$	83	148	273	451	663	972	1.349	1.833	2.404	3.101	3.897	4.855	5.993	7.337	8.887	10.726	13.069	16.069	20.165	25.373		

I valori di coppia sono tutti indicati in N m

TENSIONATORI PER BULLONI SPX COME FUNZIONANO



Il tensionamento idraulico è un metodo di allungamento del prigioniero alternativo all'avvitamento del dado con il serraggio convenzionale. Ogni prigioniero presenta una data tensione di snervamento e il suo serraggio può essere realizzato mediante allungamento, eliminando così grippaggio e attrito, nonché la necessità di lubrificante. I tensionatori idraulici per bulloni sono impiegati per ottenere un carico residuo del bullone più accurato e una compressione più uniforme sulla guarnizione. Il tensionatore per bulloni può essere applicato a un solo o più bulloni in funzione dell'accesso e dell'applicazione. Tuttavia, per applicare un carico residuo estremamente preciso, il tensionatore per bulloni dovrebbe essere installato idealmente sul 50% o sul 100% dei prigionieri. (Si veda il grafico alla pagina successiva)

La cella di carico e il kit adattatore sono posti sopra ogni prigioniero e dado. L'estrattore viene poi avvitato al prigioniero sopra il dado e fatto poggiare a filo sulla cella di carico idraulica. Ogni attrezzo è interconnesso mediante flessibili per assicurare che tutti gli attrezzi vengano pressurizzati simultaneamente.

Attivando la centralina oleodinamica, aumenta la pressione nel sistema. La cella di carico inizia ad

estendersi e a premere contro l'estrattore, allungando il prigioniero. Di seguito, il dado si solleva dalla superficie della flangia. Una volta raggiunta la pressione desiderata, la valvola della pompa si chiude per mantenerla. L'anello della bussola viene abbassato con un traversino di manovra, di modo che il dado poggi nuovamente a filo sulla superficie della flangia. Quando tutti i dadi sono stati abbassati, il sistema rilascia la pressione della pompa e il prigioniero tenta di tornare al suo stato normale, creando così una forza di serraggio sulla guarnizione. Dato che tutti i bulloni sono serrati contemporaneamente, il carico applicato è uniforme su tutto il giunto.

LAYOUT TIPICO DEI TENSIONATORI AL 50%



Installare i tensionatori sul 50% dei bulloni.
Applicare "Pressione 1" come indicato nella scheda dati di tensionamento dei bulloni.
Stringere i dadi usando un traversino di manovra.



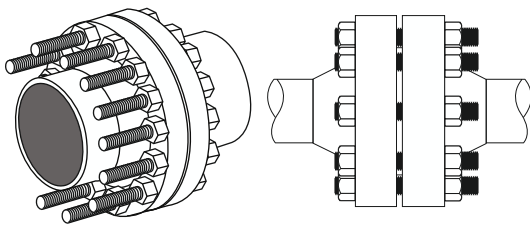
Spostare i tensionatori al restante 50% dei bulloni e applicare "Pressione 2" come indicato nella scheda dati di tensionamento dei bulloni.
Stringere i dadi usando un traversino di manovra.

Rilasciare la pressione del sistema e ripetere l'applicazione della pressione e del serraggio dei dadi altre due volte.

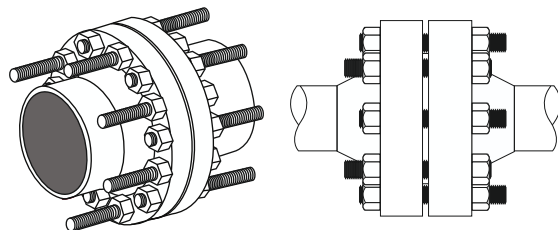
IMPOSTAZIONE TIPICA DELLA FLANGIA AL 50%

Per un corretto inserimento dell'attrezzo, occorre una adeguata sporgenza del prigioniero sul dado.

Tensionamento del bullone al 50%

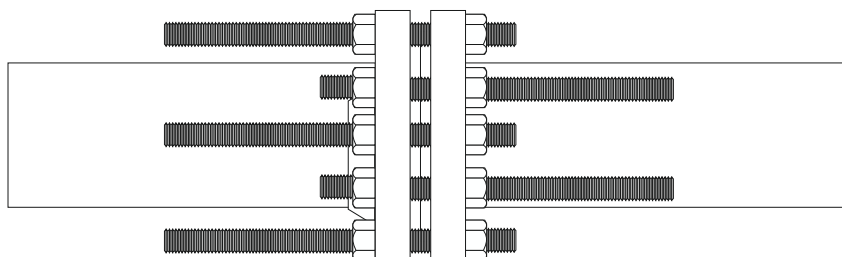


Tensionamento del bullone al 100%

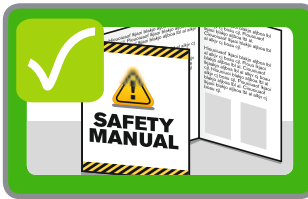


Per applicazioni topside, accertarsi che il prigioniero sporga sopra il dado per almeno il diametro del bullone. Per applicazioni subsea, fare riferimento alla tabella di selezione degli attrezzi SST SPX per le dimensioni.

Impostazione del tensionamento al 100% per tensionamento subsea.



SERRAGGIOIDRAULICO IN SICUREZZA



Leggere tutte le istruzioni e le indicazioni di sicurezza prima di usare le pompe, gli attrezzi ed altri equipaggiamenti.



Indossare dispositivi di protezione personale (PPE) appropriati.



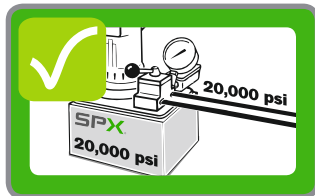
Non superare il carico nominale di qualsiasi pompa, attrezzo o componente.



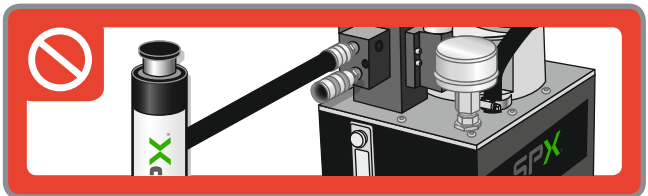
Ispezionare tutti i componenti prima dell'uso. Non utilizzare componenti danneggiati o usurati. Rivolgersi ad un centro di riparazione autorizzato per le riparazioni o le sostituzioni.



Non modificare le valvole di sicurezza interne.



Rilevare la pressione del sistema. Non impiegare una pompa da 20.000 psi su un sistema con componenti da 10.000 psi (flessibili, raccordi, valvole, attrezzi, ecc.).



Non utilizzare per il sollevamento pompe progettate per chiavi oleodinamiche o tensionatori.



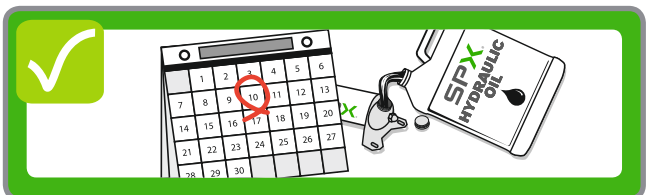
Non sovrariempire i serbatoi della pompa



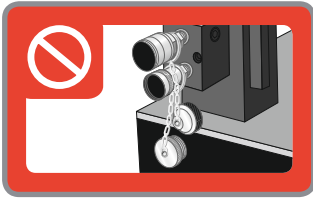
Utilizzare solo olio di prima qualità, come l'olio idraulico SPX Power Team. L'utilizzo del fluido errato può causare danni all'equipaggiamento e guasti prematuri.



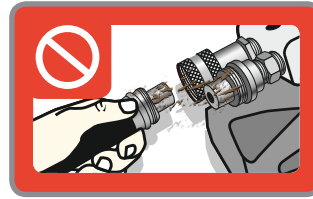
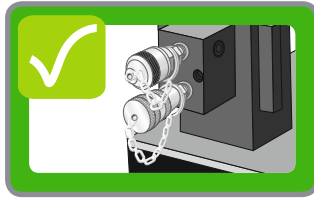
Non usare lo stesso tipo d'olio per tutti i tipi di equipaggiamento e di ambiente.



Sostituire l'olio e/o i filtri ad intervalli adeguati.



Non azionare la pompa se i giunti sono esposti o privi di tappo.



Pulire entrambe le estremità dei giunti prima di procedere con l'assemblaggio.



Non attorcigliare i flessibili idraulici.



Sostituire i flessibili danneggiati immediatamente.



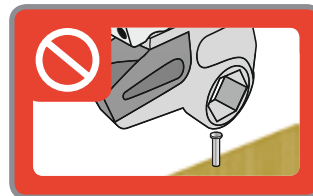
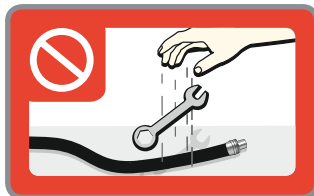
Tenere l'equipaggiamento al riparo da temperature eccessive. Non effettuare saldature in prossimità di equipaggiamenti non protetti.



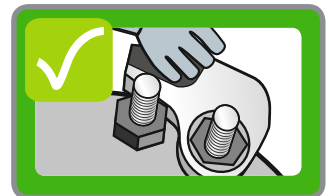
Mantenere i giunti tappati quando inutilizzati.



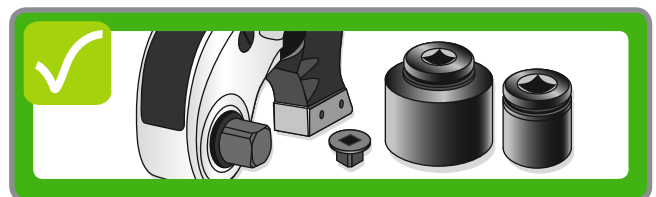
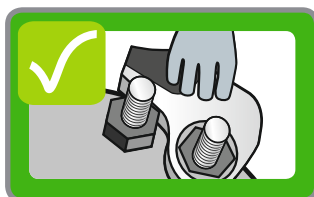
Non passare sui tubi flessibili con un veicolo o fare cadere oggetti su di essi.



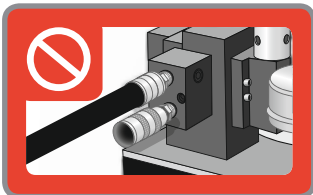
Utilizzare gli attrezzi solo per lo scopo previsto.



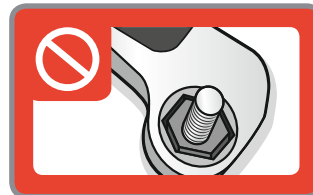
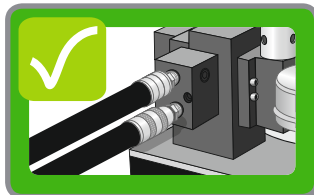
Tenere lontano le mani dai punti critici.



Utilizzare solo bussole e riduttori a impatto di prima qualità con un carico nominale ed un fattore di sicurezza adeguati.



Collegare sempre entrambi i flessibili della chiave oleodinamica alla pompa. Non azionare l'attrezzo con un solo flessibile attaccato.

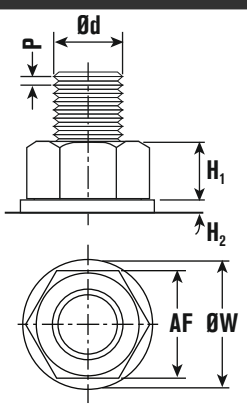


Utilizzare soltanto inserti e bussole delle dimensioni adatte.



SCHEDA DATI APPLICATIVI

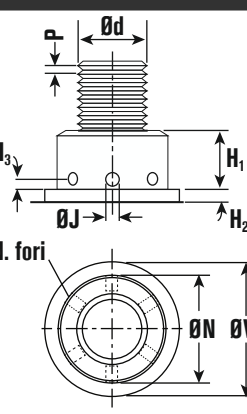
Dado tipo 1		
$\varnothing d$	in/mm	
P (passo)	in/mm	
H1	in/mm	
H2	in/mm	
AF	in/mm	
$\varnothing W$	in/mm	



Dado tipo 1

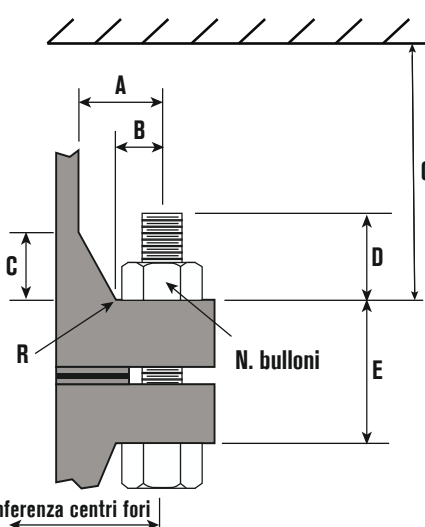
Cerchiare "in" o "mm"

Dado tipo 2		
$\varnothing d$	in/mm	
P (passo)	in/mm	
H1	in/mm	
H2	in/mm	
$\varnothing N$	in/mm	
$\varnothing W$	in/mm	
H3	in/mm	
$\varnothing J$	in/mm	
N. di fori	-	



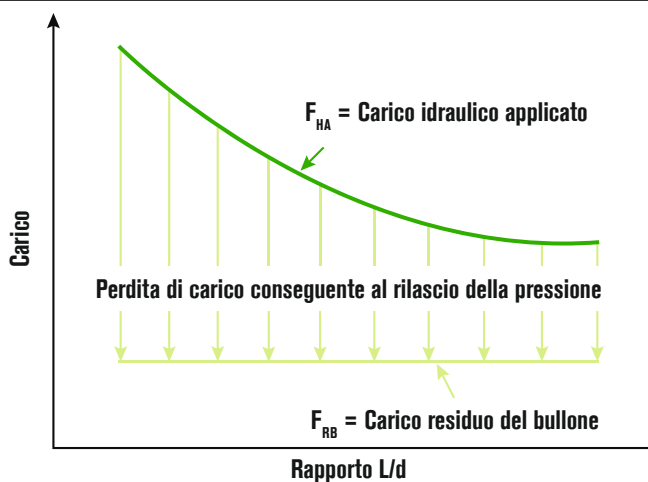
Dado tipo 2

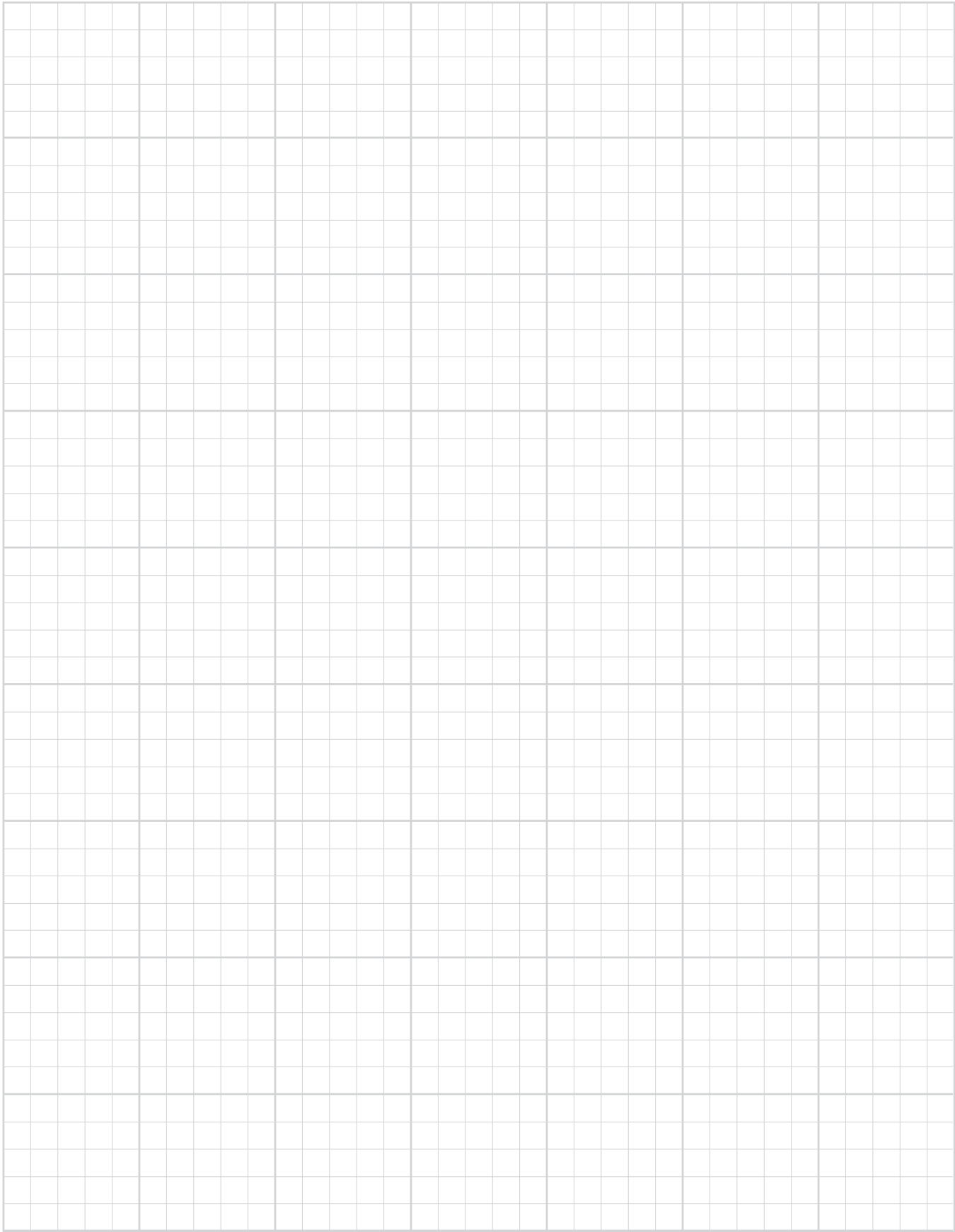
Cerchiare "in" o "mm"

Dimensioni applicative		
		
A	in/mm	
B	in/mm	
C	in/mm	
D	in/mm	
E	in/mm	
G	in/mm	
R	in/mm	
N. bulloni	-	
PCD	in/mm	
Ulteriori informazioni		
Filetti galvanizzati a caldo: S / N		

Cerchiare "in" o "mm"

Carico richiesto		
CARICO IDRAULICO APPLICATO (F_{HA})	N	
CARICO RESIDUO DEL BULLONE (F_{RB})	N	





MISURE / SPECIFICHE

Standard di fabbricazione

L'impegno di Bolting Systems per la qualità trova evidente riscontro in tutte le nostre attività: dall'acquisizione del materiale grezzo all'assistenza fornita ai nostri clienti negli anni successivi all'acquisto dei nostri prodotti. Bolting Systems aderisce agli standard internazionali di qualità ISO 9001:2000. ISO 9001:2000 richiede la conformità agli standard di gestione, amministrazione, sviluppo dei prodotti, fabbricazione e miglioramento continuo. La certificazione conseguita attesta che Bolting Systems ha adottato e mantiene la documentazione per processi che si estendono dai fornitori ai clienti, all'ispezione, alla gestione e alla formazione. ISO 9001 prevede inoltre controlli periodici interni ed esterni per garantire un monitoraggio di tutti gli aspetti del lavoro concernenti il controllo della qualità. Oggi e domani: da sempre questa è la nostra filosofia, la garanzia che offriamo ai nostri clienti.

ASME B30.1

Alcuni attrezzi Bolting Systems sono realizzati usando i cilindri idraulici Power Team che soddisfano appieno i criteri stabiliti dagli standard B30.1 dell'ASME (American Society of Mechanical Engineers)

I nostri cilindri sono progettati in modo tale da offrire un fattore di sicurezza di almeno 2 a 1 in relazione allo snervamento tipico dei materiali; ciascun cilindro è testato al 125 per cento della pressione nominale a corsa completa e sottoposto a ispezioni volte a garantire funzionalità e assenza di perdite.

ASME B40.1

I manometri Bolting Systems per servizi pesanti sono progettati secondo le indicazioni stabilite dalla norma ASME B40.1, grado 1A o B, dell'American Society of Mechanical Engineers .

MARCHIO CE

Bolting Systems si impegna a progettare, produrre e commercializzare prodotti che soddisfano o superano le esigenze dei nostri clienti. Bolting Systems fornisce una dichiarazione di incorporazione o una dichiarazione di conformità e la marcatura CE per i prodotti conformi alle direttive della Comunità Europea.

IJ100

I flessibili Bolting Systems soddisfano i criteri definiti dalla specifica del Material Handling Institute n. IJ100 relativa ai flessibili idraulici. Secondo le disposizioni definite dalla norma, i flessibili idraulici devono:

1. Presentare una vita media di almeno 30.000 cicli a piena capacità nominale.

2. Avere una pressione di scoppio minima di almeno due volte la pressione di esercizio nominale.

a. I flessibili conformi alle norme CE hanno un rapporto fra la pressione di scoppio e la pressione di esercizio nominale pari a 4:1.

CSA

Ove specificato, i gruppi motopompa elettrici Bolting Systems soddisfano i requisiti di progettazione, di assemblaggio e di collaudo della Canadian Standards Association. Nota: ove necessaria, la certificazione CSA dovrà essere richiesta al momento dell'ordine della pompa.

NEMA

Ove specificato, i gruppi motopompa elettrici Bolting Systems soddisfano i requisiti di progettazione, di assemblaggio e di collaudo NEMA 12, la norma della National Electrical Manufacturers' Association relativa ai componenti elettrici utilizzati per resistere a umidità e polvere.

CRITERI DI PROGETTAZIONE DEI PRODOTTI BOLTING SYSTEMS

Tutti i componenti idraulici a marca Bolting Systems sono progettati e/o testati per un impiego in sicurezza alla massima pressione di esercizio di 10.000 psi (700 bar), salvo diversamente specificato.

GARANZIA DI QUALITÀ

Tutti i nostri prodotti sono soggetti a controlli di qualità durante i processi produttivi. Tutti i materiali sono certificati e sono tracciabili all'origine. Prima di lasciare lo stabilimento, tutti i prodotti a pressione sono testati alla massima pressione di esercizio per assicurarne l'affidabilità operativa. Ci siamo impegnati affinché nel presente catalogo venissero incluse le ultime specifiche dei nostri prodotti. Per specifiche di prodotto più aggiornate vi preghiamo di contattare lo stabilimento Bolting System. La garanzia Lifetime Powerthon di Bolting Systems™ è descritta più dettagliatamente alla pagina 133 del presente catalogo.



**GARANZIA
A VITA
POWERTHON™**

▶ Bolting Systems™

GARANZIA A VITA POWERTHON™

“Bolting Systems” è un marchio registrato di SPX Hydraulic Technologies, divisione di SPX Corporation (“SPX”). Tutti i prodotti e componenti Bolting Systems, fatta eccezione per quelli indicati di seguito, sono garantiti da difetti nei materiali e di lavorazione per tutta la durata del prodotto o del componente. (La durata del prodotto o del componente è definita come il momento in cui vengono a mancare la sicurezza e il corretto funzionamento a causa della normale usura). I martinetti gonfiabili, le catene, le batterie, i motori elettrici, i motori a benzina, i coltelli e le lame venduti con i prodotti Bolting Systems non sono coperti dalla presente garanzia e sono garantiti come segue:

I martinetti gonfiabili e i componenti elettronici sono garantiti dai difetti nei materiali e di lavorazione per il periodo di un anno dalla data di acquisto.

I componenti o gli accessori consumabili, ivi compresi a titolo esemplificativo, le catene, le batterie, i coltelli e le lame sono garantiti dai difetti nei materiali e di lavorazione per un periodo di un anno dalla data di acquisto.

Tutti i motori elettrici e a benzina possiedono una garanzia separata, fornita dal rispettivo costruttore secondo i termini e le condizioni ivi indicate.

Le garanzie di cui sopra non coprono la normale usura o qualunque prodotto o componente logorato, sottoposto a un uso improprio, surriscaldato, messo a terra o alterato in altro modo, utilizzato per uno scopo diverso da quello stabilito, o impiegato in disaccordo con le istruzioni relative all'uso.

Per usufruire della garanzia, restituire il prodotto Bolting Systems, spedendolo in porto franco a un centro riparazioni Bolting Systems autorizzato o allo stabilimento SPX. Qualora SPX dovesse constatare, a suo insindacabile giudizio, che un prodotto o un componente di sua produzione è difettoso, potrà, a sua discrezione, riparare o sostituire tale prodotto o componente difettoso e spedirlo con il mezzo di trasporto terrestre più conveniente, in porto franco. TALE RIMEDIO SARÀ L'UNICO DISPONIBILE PER QUALSIASI DIFETTO DEI PRODOTTI O DEI COMPONENTI FABBRICATI E VENDUTI DA SPX O PER I DANNI RISULTANTI DA QUALSIASI ALTRA CAUSA, IVI COMPRESA, A TITOLO DI ESEMPIO, LA NEGLIGENZA DI SPX. IN NESSUN CASO SPX SARÀ RITENUTA RESPONSABILE NEI CONFRONTI DELL'ACQUIRENTE PER DANNI DIRETTI O INDIRETTI DI QUALSIASI NATURA, SIANO ESSI RELATIVI A MERCI DIFETTOSE O NON CONFORMI, NEGLIGENZA, PER RESPONSABILITÀ OGGETTIVA O PER QUALSIASI ALTRA RAGIONE.

La garanzia SPX è espressamente limitata a coloro che acquistano i prodotti o i componenti Bolting Systems ai fini della rivendita o dell'uso nel quadro della normale attività commerciale dell'acquirente.

LA PRESENTE GARANZIA È ESCLUSIVA, SPX NON STIPULA ALTRE GARANZIE DI ALCUN TIPO, ESPRESSE O IMPLICITE, PER I PRODOTTI CHE REALIZZA E VENDE, SIA IN RELAZIONE ALLA COMMERCIALIZZABILITÀ, ALL'IDONEITÀ A UNO SCOPO PARTICOLARE O PER QUALSIASI ALTRA RAGIONE. Nessun agente, dipendente o rappresentante di SPX può vincolare SPX a qualsiasi tipo di affermazione, rappresentazione o garanzia relativa ai prodotti o ai componenti Bolting Systems, fatto salvo quanto qui riportato.

Lo scopo del presente rimedio esclusivo è fornire all'acquirente la riparazione o la sostituzione di prodotti o componenti realizzati da SPX di cui è stata constatata la difettosità dei materiali o nella lavorazione o negligenza nella fabbricazione. Non si potrà ritenere che tale rimedio esclusivo sia venuto meno al suo scopo essenziale fintanto che SPX sarà disposta a, e sarà grado di, sostituire tali prodotti o componenti difettosi nella maniera prescritta.

PRODOTTI PERSONALIZZATI DISPONIBILI

ATTACCO PER CHIAVE PER DADI E RULLO DI REAZIONE



- Per applicazioni ad altezza ridotta.
- Per applicazioni a raggio limitato
- Configurazioni con chiave ad estremità aperta
- Applicazioni multi-piastra per impieghi ad altezze estremamente ridotte.
- I "rulli" di reazione si muovono lungo il bordo della flangia durante il funzionamento
- Fabbricati su ordinazione.

TENSIONATORE AD ANELLO



- Tensionatori realizzati su misura per soddisfare le esigenze connesse ad applicazioni specifiche.

Si prega di contattare la sede SPX di riferimento per maggiori dettagli su qualsiasi prodotto personalizzato; in alternativa possiamo sviluppare un prodotto apposito per le applicazioni specifiche del cliente.

TENSIONATORI PER PISTONI FILETTATI



TENSIONATORI PER PISTONI FILETTATI PER IL CONTROLLO DEL CARICO DI TURBINE EOLICHE

- Dimensioni compatte
- Carico elevato
- Assemblaggio semplice
- Economicamente convenienti
- Flessibili e dal peso contenuto
- Fabbricati su ordinazione.

ACCESSORI TWHC



ACCESSORI PER CHIAVI PERSONALIZZATI

Se i nostri strumenti di reazione standard dovessero risultare inadeguati, SPX potrà realizzare strumenti di reazione e attacchi speciali su richiesta.

CENTRI DI VENDITA, ASSISTENZA E NOLEGGIO

Houston, Texas USA

3030 E. Pasadena Frwy
Pasadena, TX 77503
USA
Tel: +1 713 472 2500
Fax: +1 713 472 2501

houston@spxboltingsystems.com

Baton Rouge, Louisiana USA

12742 Ronaldson Road
Baton Rouge, LA 70807
USA
Tel: +1 225 774 0888
Fax: +1 225 774 0888

louisiana@spxboltingsystems.com

Rockford, Illinois USA

5885 11th Street
Rockford, IL 61109
USA
Tel: +1 815 874 5556
Fax: +1 800 288 7031

info@spxboltingsystems.com

Sedi principali in Europa

Albert Thijsstraat 12
6471 WX Eygelshoven
Paesi Bassi
Tel: +31 45 567 8877
Fax: +31 45 567 8878

europe@spxboltingsystems.com

Aberdeen, UK

Howemoss Drive
Kirkhill Industrial Estate
Dyce AB21 0GL
Tel: +44 1224 722 895
Fax: +44 1224 729 712

aberdeen@spxboltingsystems.com

Brasile (prossima apertura)

Tel: +55 11 983 392196
brazil@spxboltingsystems.com

EAU (prossima apertura)

uae@spxboltingsystems.com

Sedi principali in Asia-Pacifico

26 Soon Lee Road
Singapore 628086
Singapore
Tel: +65 6265 3343
Fax: +65 6265 6646

singapore@spxboltingsystems.com

Shanghai, Cina

No. 1568 Hua Shan Road
Treasury Building, 7th Floor
Shanghai 200052, Cina
Tel: +86 21 2208 5660/5659/5667
Fax: +86 21 2208 5682

china@spxboltingsystems.com

Perth, Australia

46 Callaway Street
Wangara, 6065
Perth, Australia occidentale
Tel: +61 8 9358 6699
Fax: +61 8 9358 6700

australia@spxboltingsystems.com

Chiavi oleodinamiche



11-33

Tensionatori



35-45

Altra attrezzatura



47-57

Attrezzatura per ambiente subsea



59-67

Pompe da 700 bar



69-89

Pompe da 1.500 bar



91-100

Accessori



101-115

Risorse



117-135

CENTRI DI PROGETTAZIONE, FABBRICAZIONE E ASSISTENZA

Sede centrale

5885 11th Street
Rockford, IL 61109
USA
Tel: +1 815 874 5556
Fax: +1 800 288 7031

info@spxboltingsystems.com

Ashington, UK

Unit 4, Wansbeck Business
Park
Rotary Parkway
Ashington
Northumberland NE63 8QW

info@spxboltingsystems.com

Si prega di controllare il sito internet per la lista completa

SPXBOLTINGSYSTEMS.COM

Distribuiti da:

