

▼ Mostrados: Cabeçote W4206X com unidade de acionamento W4000PX



Segurança e Desempenho

- Maior força em relação ao tamanho oferece acesso fácil em aplicações de difícil alcance sem sacrificar a resistência
- Ângulo com rotação de 30° e rápido retorno do curso oferecem maior velocidade de operação
- Projeto resistente de manifold com características adicionais de segurança para maior proteção do operador.

Simplicidade

- Unidade de acionamento de liberação rápida permite mais velocidade na troca dos cabeçotes, sem necessidade de ferramentas ou pinos
- A unidade acionadora inclui uma alça robusta que pode ser montada em ambos os lados para facilitar o seu posicionamento
- Facilidade e rapidez na desmontagem para manutenção sem ferramentas especiais.

Versatilidade

- Manifold TSP300 com inclinação e giro aprimorados para mobilidade na horizontal e na vertical, com maior durabilidade ¹⁾
- As unidades de acionamento da edição X, os cabeçotes e a maioria dos acessórios são compatíveis com as ferramentas padrão existentes ¹⁾
- Unidade acionadora compatível com cabeçotes UltraSlim.

Precisão

- Torque de saída constante com precisão máxima de +/-3% através do curso total.

¹⁾ TSP300 é projetado somente para as ferramentas da Edição X e não é compatível com as ferramentas de edição padrão. Para substituição de componentes das ferramentas já existentes, veja a folha de reparos em www.enerpac.com



Dois estilos de alças

Alças robustas e posicionadas em ângulo são padrão em cada ferramenta da Série W (Edição X).

Chaves de Torque Compatíveis Série W (Edição X)

W2000PX, W4000PX
W8000PX, W15000PX
W22000PX, W35000PX

Modelo Alças em Ângulo (padrão)

SWH6A SWH10A
SWH6S SWH10S
SWH10EA ²⁾

Modelo Alças em Linha Reta (opcional)

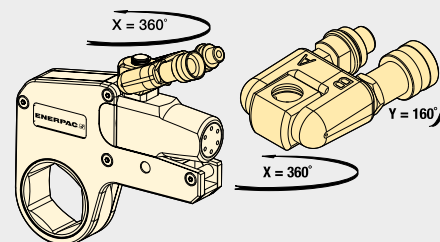
²⁾ Fornecida com alças com olhal.



TSP300, Conexão giratória

O manifold giratório de inclinação TSP300 com projeto robusto de inter ligação, oferece rotação de 360° do eixo X e rotação de 160°

do eixo Y.



CE-ATEX declarado

Todas as unidades de acionamento da série W X-edition são declaradas CE - ATEX. Todas as cassetes da série W Edição X são certificadas por CE - ATEX, calibradas de fábrica e são despachadas completas com um certificado de calibração.

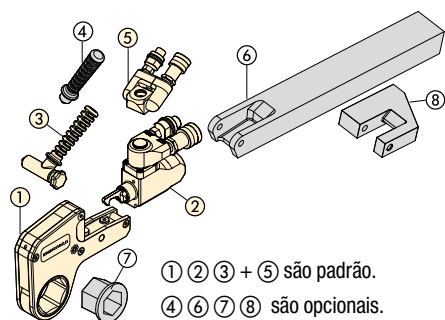
CE **Ex** II 2 GD T4



Chaves de apoio "Back-Up"

Usada para impedir que a porca traseira gire durante o aperto ou desaperto. Dois tamanhos hexagonais em uma ferramenta.

Chaves de torque hidráulicas com cabeçote sextavado, edição X



- ① Cabeçote Sextavado (pág. 230-237)
- ② Unidade de Acionamento (pág. 229)
- ③ Alças Posicionamento em Ângulo (pág. 228)
- ④ Alças Posicionamento em Linha Reta (pág. 228)
- ⑤ Conexão giratória Série Pro (pág. 228)
- ⑥ Braço de reação longo (pág. 238)
- ⑦ Inserto Redutor (pág. 230-237)
- ⑧ Pá de Reação (pág. 238)

① ② ③ + ⑤ são padrão.
④ ⑥ ⑦ ⑧ são opcionais.

Série
W
Edição X



Torque nominal a 690 bar:

47.454 Nm

Faixa dos sextavados:

30 - 155 mm / 1 1/16 - 6 1/8"

Raio do ressalto:

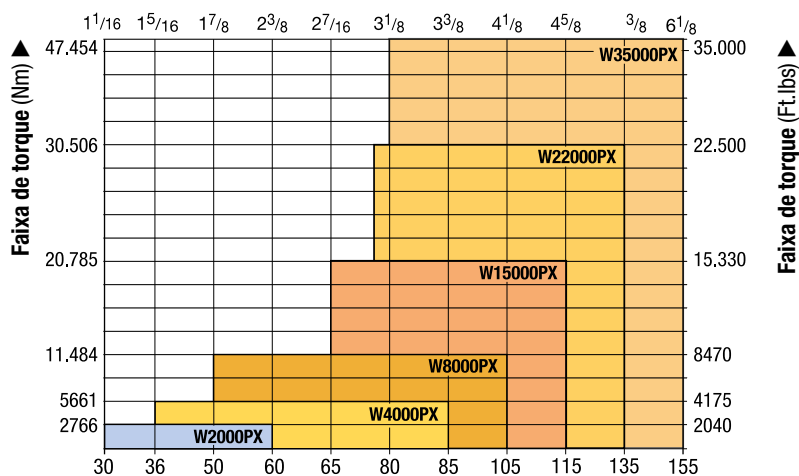
31 - 115 mm

Pressão máxima de trabalho:

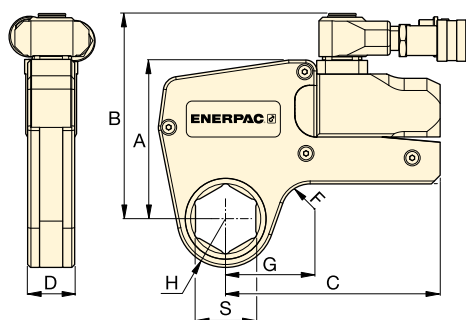
690 bar

SELEÇÃO DA UNIDADE DE ACIONAMENTO E CABEÇOTES INTERCAMBIÁVEIS

Faixa de tamanho do sextavado ¹⁾ (polegadas) ►



¹⁾ Veja a página 411 para tabela de tamanho dos parafusos sextavados, porcas e com o diâmetro relacionado das roscas.



Estas chaves de aço rígidas com cassetes hexagonais intercambiáveis de baixo perfil garantem durabilidade e máxima versatilidade em aplicações de aparafusamento. ►



Matriz de seleção de bomba para chaves de torque

Para velocidade e desempenho otimizados, veja a matriz de chaves de torque e bombas.

Página: **273**



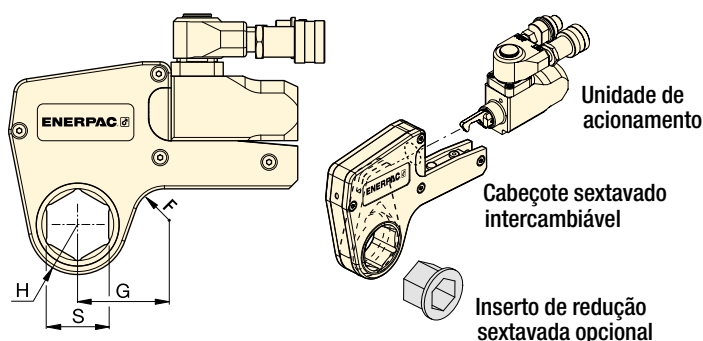
▼ TABELA DE SELEÇÃO DE UNIDADE DE ACIONAMENTO

Faixa do Sextavado *		Torque Nominal a 690 bar (10.000 psi)		Unidade de Acionamento Modelo **	Torque Mínimo aa 69 bar (1000 psi)		Dimensões (polegadas) (para as dimensões G, H, y S consulte las páginas 230-237)					***	Dimensões (mm) (para as dimensões G, H, y S consulte las páginas 230-237)					***
(polegadas)	(mm)	(Ft.lbs)	(Nm)		(Ft.lbs)	(Nm)	A	B	C	D	F	(lbs)	A	B	C	D	F	(kg)
1 1/16 - 2 3/8	30 - 60	2040	2766	W2000PX	204	276	4.29	5.55	5.83	1.26	0.79	3.1	109	141	148	32	20	1,4
1 5/16 - 3 3/8	36 - 85	4175	5661	W4000PX	417	566	5.35	6.57	7.01	1.61	0.79	4.5	136	167	178	41	20	2,0
1 7/8 - 4 1/8	50 - 105	8470	11.484	W8000PX	847	1148	6.77	8.07	8.19	2.07	0.98	6.6	172	205	208	53	25	3,0
2 7/16 - 4 5/8	65 - 115	15.330	20.785	W15000PX	1533	2078	8.15	9.45	9.96	2.48	0.79	10.7	207	240	253	63	20	5,0
2 15/16 - 5 3/8	75 - 135	22.500	30.506	W22000PX	2250	3050	8.94	10.46	11.68	3.03	1.38	17.0	227	266	297	77	35	7,7
3 1/8 - 6 1/8	80 - 155	35.000	47.454	W35000PX	3500	4745	10.54	11.94	13.60	3.57	1.98	26.4	268	301	345	91	50	11,4

* Com pé de reação em linha

** Para solicitar uma chave de torque da série W sem o destorcedor TSP300, remova o sufixo "P" do número do modelo. Exemplo: W2000X.

*** Peso unidade de acionamento sem cabeçote sextavado.



**Série
W
Edição X**



Faixa dos sextavados:

1 1/16 - 2 3/8 polegadas

Faixa dos sextavados:

30 - 60 mm

Pressão máxima de trabalho:

690 bar / 10.000 psi



**Tamanhos de parafusos
sextavados e porcas**

Consulte a tabela para tamanhos de hexágonos de parafusos, porcas e diâmetros de rosca relacionados.

Página: **411**



**Inserto de redução sextavada
opcional**

Disponível mediante solicitação e feito sob encomenda.

Exemplo:

Modelo Nr. **W2206R114**

HEX REDUCER 2 3/8" (60MM) x 1 1/4" (32MM) A/F

▼ TABELA DE SELEÇÃO CABEÇOTE SEXTAVADO INTERCAMBIÁVEL

Modelo unidade de acionamento	Tamanho do Sextavado ¹⁾ S		Modelo cabeçote sextavado	Torque Nominal a 690 bar (10.000 psi)		Dim.		Raio de ressalto	Dim.	Raio de ressalto	
	(polegadas)	(mm)		(Ft.lbs)	(Nm)	G (polegadas)	H (polegadas)	(lbs)	G (mm)	H (mm)	(kg)
 W2000PX	1 1/16	—	W2101X	2040	2766	2.11	1.22	4.19	53,7	31,0	2,1
	1 1/8	—	W2102X	2040	2766	2.11	1.22	4.19	53,7	31,0	2,1
	1 3/16	30	W2103X	2040	2766	2.11	1.22	4.19	53,7	31,0	2,1
	1 1/4	32	W2104X	2040	2766	2.11	1.22	4.19	53,7	31,0	2,1
	1 5/16	—	W2105X	2040	2766	2.11	1.22	4.48	53,7	31,0	2,1
	1 3/8	—	W2106X	2040	2766	2.11	1.22	4.43	53,7	31,0	2,1
	1 7/16	36	W2107X	2040	2766	2.11	1.22	4.37	53,7	31,0	2,1
	1 1/2	38	W2108X	2040	2766	2.29	1.32	4.51	58,2	33,5	2,2
	1 9/16	—	W2109X	2040	2766	2.29	1.32	4.44	58,2	33,5	2,2
	1 5/8	41	W2110X	2040	2766	2.29	1.32	4.38	58,2	33,5	2,2
	1 11/16	—	W2111X	2040	2766	2.38	1.44	4.63	60,5	36,5	2,2
	1 3/4	—	W2112X	2040	2766	2.38	1.44	4.57	60,5	36,5	2,2
	1 13/16	46	W2113X	2040	2766	2.38	1.44	4.46	60,5	36,5	2,2
	1 7/8	—	W2114X	2040	2766	2.48	1.54	4.69	63,1	39,0	2,2
	1 15/16	—	W2115X	2040	2766	2.48	1.54	4.64	63,1	39,0	2,2
	2	50	W2200X	2040	2766	2.48	1.54	4.54	63,1	39,0	2,2
	2 1/16	—	W2201X	2040	2766	2.70	1.65	4.83	68,6	41,8	2,3
	2 1/8	—	W2202X	2040	2766	2.70	1.65	4.74	68,6	41,8	2,3
	2 3/16	55	W2203X	2040	2766	2.70	1.65	4.64	68,6	41,8	2,3
	2 1/4	—	W2204X	2040	2766	2.55	1.75	4.94	64,8	44,5	2,2
	2 5/16	—	W2205X	2040	2766	2.55	1.75	4.84	64,8	44,5	2,2
	2 3/8	60	W2206X	2040	2766	2.55	1.75	4.72	64,8	44,5	2,2

¹⁾ Consulte a página 411 para obter a tabela de tamanhos hexagonais de parafusos, porcas e diâmetros de rosca relacionados.

Série W4000, Cabeçote sextavado intercambiável

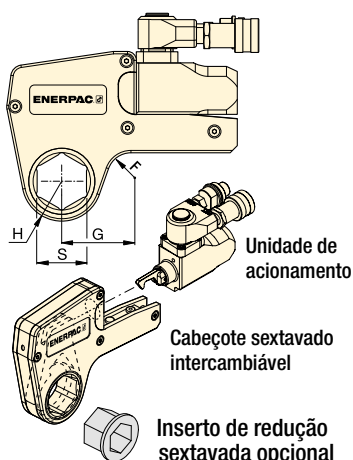


Inserto de redução sextavada opcional

Disponível mediante solicitação e feito sob encomenda.

Exemplo: **W4209R200**

HEX REDUCER 2 9/16" (65MM) x 2" (50MM) A/F



Série W Edição X



Faixa dos sextavados:

1 5/16 - 3 3/8 polegadas

Faixa dos sextavados:

36 - 85 mm

▼ TABELA DE SELEÇÃO CABEÇOTE SEXTAVADO INTERCAMBIÁVEL

Modelo unidade de acionamento	Tamanho do Sextavado ¹⁾ S		Modelo cabeçote sextavado	Torque Nominal a 690 bar (10.000 psi)		Dim.		Raio de ressalto		Dim.		Raio de ressalto	
	(polegadas)	(mm)		(Ft.lbs)	(Nm)	G (polegadas)	H (polegadas)			G (mm)	H (mm)		
W4000PX													
	1 5/16	—	W4105X	4175	5661	2.40	1.46	8.15	61,0	37,0	3,7		
	1 3/8	—	W4106X	4175	5661	2.40	1.46	8.15	61,0	37,0	3,7		
	1 7/16	36	W4107X	4175	5661	2.40	1.46	8.15	61,0	37,0	3,7		
	1 1/2	—	W4108X	4175	5661	2.40	1.46	8.31	61,0	37,0	3,7		
	1 9/16	—	W4109X	4175	5661	2.40	1.46	8.22	61,0	37,0	3,7		
	1 5/8	41	W4110X	4175	5661	2.40	1.46	8.15	61,0	37,0	3,7		
	1 11/16	—	W4111X	4175	5661	2.52	1.56	8.43	64,0	39,5	3,8		
	1 3/4	—	W4112X	4175	5661	2.52	1.56	8.35	64,0	39,5	3,8		
	1 13/16	46	W4113X	4175	5661	2.52	1.56	8.25	64,0	39,5	3,8		
	1 7/8	—	W4114X	4175	5661	2.63	1.63	8.45	66,7	41,5	3,9		
	1 15/16	—	W4115X	4175	5661	2.63	1.63	8.39	66,7	41,5	3,9		
	2	50	W4200X	4175	5661	2.63	1.63	8.28	66,7	41,5	3,9		
	2 1/16	—	W4201X	4175	5661	2.89	1.73	8.65	73,4	44,0	4,0		
	2 1/8	—	W4202X	4175	5661	2.89	1.73	8.53	73,4	44,0	4,0		
	2 3/16	55	W4203X	4175	5661	2.89	1.73	8.42	73,4	44,0	4,0		
	2 1/4	—	W4204X	4175	5661	2.78	1.83	8.73	70,6	46,5	4,1		
	2 5/16	—	W4205X	4175	5661	2.78	1.83	8.61	70,6	46,5	4,1		
	2 3/8	60	W4206X	4175	5661	2.78	1.83	8.47	70,6	46,5	4,1		
	2 7/16	—	W4207X	4175	5661	3.00	1.95	8.96	76,2	49,5	4,1		
	2 1/2	—	W4208X	4175	5661	3.00	1.95	8.86	76,2	49,5	4,1		
	2 9/16	65	W4209X	4175	5661	3.00	1.95	8.67	76,2	49,5	4,1		
	2 5/8	—	W4210X	4175	5661	3.08	2.07	9.14	78,3	52,5	4,2		
	2 11/16	—	W4211X	4175	5661	3.08	2.07	9.03	78,3	52,5	4,2		
	2 3/4	70	W4212X	4175	5661	3.08	2.07	8.84	78,3	52,5	4,2		
	2 13/16	—	W4213X	4175	5661	3.21	2.18	9.32	81,6	55,3	4,3		
	2 7/8	—	W4214X	4175	5661	3.21	2.18	9.17	81,6	55,3	4,3		
	2 15/16	75	W4215X	4175	5661	3.21	2.18	8.96	81,6	55,3	4,3		
	3	—	W4300X	4175	5661	3.29	2.30	9.51	83,5	58,5	4,4		
	3 1/16	—	W4301X	4175	5661	3.29	2.30	9.42	83,5	58,5	4,4		
	3 1/8	80	W4302X	4175	5661	3.29	2.30	9.16	83,5	58,5	4,4		
	3 3/16	—	W4303X	4175	5661	3.37	2.44	9.92	85,5	62,0	4,5		
	3 1/4	—	W4304X	4175	5661	3.37	2.44	9.92	85,5	62,0	4,5		
	3 5/16	—	W4305X	4175	5661	3.37	2.44	9.92	85,5	62,0	4,5		
	—	85	W4085MX	4175	5661	3.37	2.44	9.92	85,5	62,0	4,5		
	3 3/8	—	W4306X	4175	5661	3.37	2.44	9.92	85,5	62,0	4,5		

¹⁾ Consulte a página 411 para obter a tabela de tamanhos hexagonais de parafusos, porcas e diâmetros de rosca relacionados.

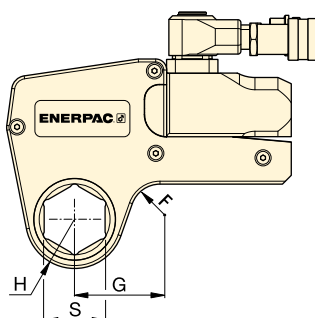


Inserto de redução sextavada opcional

Disponível mediante solicitação e feito sob encomenda. Exemplo:

Modelo **W8302R209**

HEX REDUCER 3 1/8" (80MM) x 2 9/16" (65MM) A/F



Série W Edição X



Faixa dos sextavados:

1 7/8 - 4 1/8" / 50 - 105 mm

▼ TABELA DE SELEÇÃO CABEÇOTE SEXTAVADO INTERCAMBIÁVEL

Modelo unidade de acionamento	Tamanho do Sextavado ¹⁾		Modelo cabeçote sextavado	Torque Nominal a 690 bar (10.000 psi)		Dim.		Raio de ressalto	Dim.	Raio de ressalto	
	(polegadas)	(mm)		(Ft.lbs)	(Nm)	G (polegadas)	H (polegadas)		G (mm)	H (mm)	(kg)
W8000PX	1 7/8	—	W8114X	8470	11.484	3.08	1.77	17.97	78,2	45,0	8,1
	1 15/16	—	W8115X	8470	11.484	3.08	1.77	17.89	78,2	45,0	8,1
	2	50	W8200X	8470	11.484	3.08	1.77	17.75	78,2	45,0	8,1
	2 1/16	—	W8201X	8470	11.484	3.15	1.89	17.52	80,0	48,0	8,1
	2 1/8	—	W8202X	8470	11.484	3.15	1.89	17.36	80,0	48,0	8,1
	2 3/16	55	W8203X	8470	11.484	3.15	1.89	17.22	80,0	48,0	8,1
	2 1/4	—	W8204X	8470	11.484	3.25	2.01	17.92	82,5	51,0	8,1
	2 5/16	—	W8205X	8470	11.484	3.25	2.01	17.76	82,5	51,0	8,1
	2 3/8	60	W8206X	8470	11.484	3.25	2.01	17.59	82,5	51,0	8,1
	2 7/16	—	W8207X	8470	11.484	3.38	2.07	17.65	85,9	52,5	8,1
	2 1/2	—	W8208X	8470	11.484	3.38	2.07	17.52	85,9	52,5	8,1
	2 9/16	65	W8209X	8470	11.484	3.38	2.07	17.29	85,9	52,5	8,1
	2 5/8	—	W8210X	8470	11.484	3.34	2.20	17.50	84,8	56,0	8,1
	2 11/16	—	W8211X	8470	11.484	3.34	2.20	17.36	84,8	56,0	7,9
	2 3/4	70	W8212X	8470	11.484	3.34	2.20	17.12	84,8	56,0	7,9
	2 13/16	—	W8213X	8470	11.484	3.35	2.28	17.57	85,0	58,0	7,9
	2 7/8	—	W8214X	8470	11.484	3.35	2.28	17.38	85,0	58,0	7,9
	2 15/16	75	W8215X	8470	11.484	3.35	2.28	17.11	85,0	58,0	7,9
	3	—	W8300X	8470	11.484	3.52	2.38	17.77	89,5	60,5	8,0
	3 1/16	—	W8301X	8470	11.484	3.52	2.38	17.65	89,5	60,5	8,0
	3 1/8	80	W8302X	8470	11.484	3.52	2.38	17.33	89,5	60,5	8,0
	3 3/16	—	W8303X	8470	11.484	3.63	2.60	18.99	92,2	66,0	8,2
	3 1/4	—	W8304X	8470	11.484	3.63	2.60	18.72	92,2	66,0	8,2
	3 5/16	—	W8305X	8470	11.484	3.63	2.60	18.54	92,2	66,0	8,2
	—	85	W8085MX	8470	11.484	3.63	2.60	18.36	92,2	66,0	8,2
	3 3/8	—	W8306X	8470	11.484	3.63	2.60	18.36	92,2	66,0	8,2
	3 7/16	—	W8307IX	8470	11.484	3.63	2.60	18.11	92,2	66,0	8,2
	3 1/2	—	W8308X	8470	11.484	3.63	2.60	17.81	92,2	66,0	8,2
	—	90	W8090MX	8470	11.484	4.05	2.91	20.36	102,9	74,0	8,8
	3 9/16	—	W8309X	8470	11.484	4.05	2.91	20.36	102,9	74,0	8,8
	3 5/8	—	W8310X	8470	11.484	4.05	2.91	20.18	102,9	74,0	8,8
	3 11/16	—	W8311X	8470	11.484	4.05	2.91	19.93	102,9	74,0	8,8
	3 3/4	95	W8312X	8470	11.484	4.05	2.91	19.71	102,9	74,0	8,8
	3 13/16	—	W8313X	8470	11.484	4.05	2.91	19.46	102,9	74,0	8,8
	3 7/8	—	W8314X	8470	11.484	4.05	2.91	19.10	102,9	74,0	8,8
	3 15/16	100	W8315X	8470	11.484	4.33	3.13	20.31	110,0	79,5	9,3
	4	—	W8400X	8470	11.484	4.33	3.13	20.04	110,0	79,5	9,3
	4 1/16	—	W8401IX	8470	11.484	4.33	3.13	19.80	110,0	79,5	9,3
	4 1/8	105	W8402X	8470	11.484	4.33	3.13	19.39	110,0	79,5	9,3

¹⁾ Consulte a página 411 para obter a tabela de tamanhos hexagonais de parafusos, porcas e diâmetros de rosca relacionados.

Série W15000, Cabeçote sextavado intercambiável

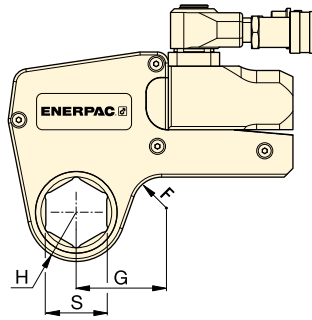


Inserto de redução sextavada opcional

Disponível mediante solicitação e feito sob encomenda. Exemplo:

Modelo **W15312R302**

HEX REDUCER 3 3/4" (95MM) x 3 1/8" (80MM) A/F



Série

W

Edição X



Faixa dos sextavados:

27/8 - 45/8" / 65 - 115 mm

▼ TABELA DE SELEÇÃO CABEÇOTE SEXTAVADO INTERCAMBIÁVEL

Modelo unidade de acionamento	Tamanho do Sextavado ¹⁾ S		Modelo cabeçote sextavado	Torque Nominal a 690 bar (10.000 psi)		Dim.		Raio de ressalto	Dim.	Raio de ressalto	
	(polegadas)	(mm)		(Ft.lbs)	(Nm)	G (polegadas)	H (polegadas)	(lbs)	G (mm)	H (mm)	(kg)
W15000PX	27/16	—	W15207X	15.330	20.785	3.49	2.32	30.72	88,6	59,0	13,6
	2 1/2	—	W15208X	15.330	20.785	3.49	2.32	30.72	88,6	59,0	13,6
	29/16	65	W15209X	15.330	20.785	3.49	2.32	30.72	88,6	59,0	13,6
	25/8	—	W15210X	15.330	20.785	3.49	2.32	30.72	88,6	59,0	13,6
	211/16	—	W15211X	15.330	20.785	3.49	2.32	30.72	88,6	59,0	13,6
	23/4	70	W15212X	15.330	20.785	3.49	2.32	30.72	88,6	59,0	13,6
	213/16	—	W15213X	15.330	20.785	3.56	2.44	30.62	90,5	62,0	13,7
	27/8	—	W15214X	15.330	20.785	3.56	2.44	30.39	90,5	62,0	13,7
	215/16	75	W15215X	15.330	20.785	3.56	2.44	30.08	90,5	62,0	13,7
	3	—	W15300X	15.330	20.785	3.66	2.54	30.86	92,9	64,5	13,8
	31/16	—	W15301X	15.330	20.785	3.66	2.54	30.71	92,9	64,5	13,8
	31/8	80	W15302X	15.330	20.785	3.66	2.54	30.34	92,9	64,5	13,8
	33/16	—	W15303X	15.330	20.785	3.80	2.74	32.38	96,6	69,5	14,1
	31/4	—	W15304X	15.330	20.785	3.80	2.74	32.07	96,6	69,5	14,1
	35/16	—	W15305X	15.330	20.785	3.80	2.74	31.85	96,6	69,5	14,1
	—	85	W15085MX	15.330	20.785	3.80	2.74	31.85	96,6	69,5	14,1
	33/8	—	W15306X	15.330	20.785	3.80	2.74	31.63	96,6	69,5	14,1
	37/16	—	W15307IX	15.330	20.785	3.80	2.74	31.32	96,6	69,5	14,1
	31/2	—	W15308X	15.330	20.785	3.80	2.74	30.98	96,6	69,5	14,1
	—	90	W15090MX	15.330	20.785	4.01	2.95	31.70	101,8	75,0	14,5
	39/16	—	W15309X	15.330	20.785	4.01	2.95	31.70	101,8	75,0	14,6
	35/8	—	W15310X	15.330	20.785	4.01	2.95	31.70	101,8	75,0	14,6
	311/16	—	W15311X	15.330	20.785	4.01	2.95	31.70	101,8	75,0	14,6
	33/4	95	W15312X	15.330	20.785	4.01	2.95	31.70	101,8	75,0	14,6
	313/16	—	W15313X	15.330	20.785	4.01	2.95	31.70	101,8	75,0	14,5
	37/8	—	W15314X	15.330	20.785	4.01	2.95	31.70	101,8	75,0	14,5
	315/16	100	W15315X	15.330	20.785	4.06	3.17	34.02	103,1	80,5	14,8
	4	—	W15400X	15.330	20.785	4.06	3.17	33.70	103,1	80,5	14,8
	41/16	—	W15401IX	15.330	20.785	4.06	3.17	33.41	103,1	80,5	14,8
	41/8	105	W15402X	15.330	20.785	4.06	3.17	33.09	103,1	80,5	14,8
	43/16	—	W15403IX	15.330	20.785	4.06	3.17	32.81	103,1	80,5	14,8
	41/4	—	W15404X	15.330	20.785	4.06	3.17	32.29	103,1	80,5	14,8
	45/16	110	W15405X	15.330	20.785	4.52	3.44	35.61	114,8	87,5	15,1
	43/8	—	W15406X	15.330	20.785	4.52	3.44	35.32	114,8	87,5	15,1
	47/16	—	W15407X	15.330	20.785	4.52	3.44	34.99	114,8	87,5	15,1
	41/2	—	W15408IX	15.330	20.785	4.52	3.44	34.63	114,8	87,5	15,1
	—	115	W15115MX	15.330	20.785	4.52	3.44	34.63	114,8	87,5	15,1
	49/16	—	W15409IX	15.330	20.785	4.52	3.44	34.28	114,8	87,5	15,1
	45/8	—	W15410IX	15.330	20.785	4.52	3.44	33.72	114,8	87,5	15,1

¹⁾ Consulte a página 411 para obter a tabela de tamanhos hexagonais de parafusos, porcas e diâmetros de rosca relacionados.

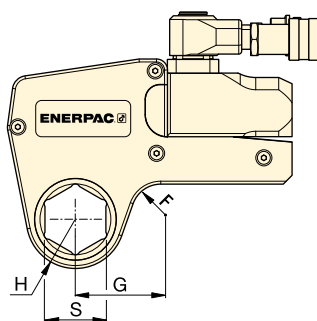


Inserto de redução sextavada opcional

Disponível mediante solicitação e feito sob encomenda. Exemplo:

Modelo **W22312R215**

HEX REDUCER 3 3/4" (95MM) x 2 15/16" (75MM) A/F



Série

W

Edição X



Faixa dos sextavado:

2¹⁵/₁₆ - 5³/₈" / 75 - 135 mm

▼ TABELA DE SELEÇÃO CABEÇOTE SEXTAVADO INTERCAMBIÁVEL

Modelo unidade de acionamento 	Tamanho do Sextavado ¹⁾ S		Modelo cabeçote sextavado 	Torque Nominal a 690 bar (10.000 psi)		Dim.	Raio de ressalto		Dim.	Raio de ressalto	
	(polegadas)	(mm)		(Ft.lbs)	(Nm)	G (polegadas)	H (polegadas)	(lbs)	G (mm)	H (mm)	(kg)
W22000PX	2 ¹⁵ / ₁₆	75	W22215X	22.500	30.506	4.02	2.64	48.72	102,1	67,0	22,1
	3	–	W22300X	22.500	30.506	4.02	2.64	48.40	102,1	67,0	22,0
	3 ¹ / ₁₆	–	W22301X	22.500	30.506	4.02	2.64	48.22	102,1	67,0	21,9
	3 ¹ / ₈	80	W22302X	22.500	30.506	4.02	2.64	47.78	102,1	67,0	21,6
	3 ³ / ₁₆	–	W22303X	22.500	30.506	4.23	2.85	50.58	107,4	72,4	22,9
	3 ¹ / ₄	–	W22304X	22.500	30.506	4.23	2.85	50.19	107,4	72,4	22,8
	3 ⁵ / ₁₆	–	W22305X	22.500	30.506	4.23	2.85	49.92	107,4	72,4	22,6
	–	85	W22085MX	22.500	30.506	4.23	2.85	49.66	107,4	72,4	22,5
	3 ³ / ₈	–	W22306X	22.500	30.506	4.23	2.85	49.66	107,4	72,4	22,5
	3 ⁷ / ₁₆	–	W22307IX	22.500	30.506	4.23	2.85	50.29	107,4	72,4	22,8
	3 ¹ / ₂	–	W22308X	22.500	30.506	4.23	2.85	48.87	107,4	72,4	22,2
	–	90	W22090MX	22.500	30.506	4.45	3.07	51.58	113,0	77,9	23,4
	3 ⁹ / ₁₆	–	W22309X	22.500	30.506	4.45	3.07	51.58	113,0	77,9	23,4
	3 ⁵ / ₈	–	W22310X	22.500	30.506	4.45	3.07	51.30	113,0	77,9	23,3
	3 ¹¹ / ₁₆	–	W22311X	22.500	30.506	4.45	3.07	50.93	113,0	77,9	23,1
	3 ³ / ₄	95	W22312X	22.500	30.506	4.45	3.07	50.62	113,0	77,9	22,9
	3 ¹³ / ₁₆	–	W22313X	22.500	30.506	4.45	3.07	50.24	113,0	77,9	22,8
	3 ⁷ / ₈	–	W22314X	22.500	30.506	4.45	3.07	49.77	113,0	77,9	22,6
	3 ¹⁵ / ₁₆	100	W22315X	22.500	30.506	4.72	3.35	53.57	119,9	85,1	24,3
	4	–	W22400X	22.500	30.506	4.72	3.35	53.19	119,9	85,1	24,1
	4 ¹ / ₁₆	–	W22401IX	22.500	30.506	4.72	3.35	52.82	119,9	85,1	24,0
	4 ¹ / ₈	105	W22402X	22.500	30.506	4.72	3.35	52.43	119,9	85,1	23,6
	4 ³ / ₁₆	–	W22403IX	22.500	30.506	4.72	3.35	52.09	119,9	85,1	23,6
	4 ¹ / ₄	–	W22404X	22.500	30.506	4.72	3.35	51.48	119,9	85,1	24,6
	4 ⁵ / ₁₆	110	W22405X	22.500	30.506	4.92	3.54	54.26	125,0	89,9	24,6
	4 ³ / ₈	–	W22406X	22.500	30.506	4.92	3.54	53.91	125,0	89,9	24,5
	4 ⁷ / ₁₆	–	W22407X	22.500	30.506	4.92	3.54	53.50	125,0	89,9	24,3
	4 ¹ / ₂	–	W22408IX	22.500	30.506	4.92	3.54	53.06	125,0	89,9	24,1
	–	115	W22115MX	22.500	30.506	4.92	3.54	53.06	125,0	89,9	24,1
	4 ⁹ / ₁₆	–	W22409IX	22.500	30.506	4.92	3.54	52.64	125,0	89,9	23,9
	4 ⁵ / ₈	–	W22410IX	22.500	30.506	4.92	3.54	51.99	125,0	89,9	23,6
	4 ³ / ₄	120	W22412X	22.500	30.506	5.12	3.74	54.54	130,0	95,0	24,7
	–	123	W22123MX	22.500	30.506	5.12	3.74	53.80	130,0	95,0	24,4
	4 ⁷ / ₈	–	W22414X	22.500	30.506	5.12	3.74	53.60	130,0	95,0	24,3
	5	–	W22500X	22.500	30.506	5.12	3.74	52.37	130,0	95,0	23,8
	5 ¹ / ₈	130	W22502X	22.500	30.506	5.31	3.94	55.10	134,8	100,0	25,0
	5 ³ / ₁₆	–	W22503IX	22.500	30.506	5.31	3.94	54.71	134,8	100,0	24,8
	5 ¹ / ₄	–	W22504IX	22.500	30.506	5.31	3.94	54.05	134,8	100,0	24,5
	5 ³ / ₈	135	W22506X	22.500	30.506	5.31	3.94	52.77	134,8	100,0	23,9

¹⁾ Consulte a página 411 para obter a tabela de tamanhos hexagonais de parafusos, porcas e diâmetros de rosca relacionados.

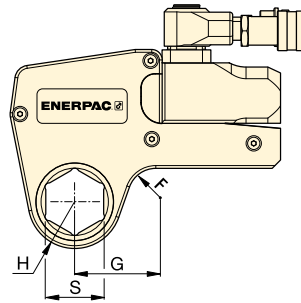
Série W35000, Cabeçote sextavado intercambiável



Inserto de redução sextavada opcional
Disponível mediante solicitação e feito sob encomenda. Exemplo:

Modelo **W35502R402**

HEX REDUCER 5-1/8" (130MM) x 4-1/8" (105MM) A/F



Série

W

Edição X



Faixa dos sextavado:

3 1/8" - 6 1/8" / 80 - 155 mm

▼ TABELA DE SELEÇÃO CABEÇOTE SEXTAVADO INTERCAMBIÁVEL

Modelo unidade de acionamento	Tamanho do Sextavado ¹⁾ S		Modelo cabeçote sextavado	Torque Nominal a 690 bar (10.000 psi)		Dim.		Raio de ressalto		Dim.		Raio de ressalto	
	(polegadas)	(mm)		(Ft.lbs)	(Nm)	G (polegadas)	H (polegadas)			G (mm)	H (mm)		
	3 1/8	80	W35302X	35.000	47.454	4.99	3.02	72.30	126,8	76,0	32,8		
	3 3/16	—	W35303X	35.000	47.454	4.99	3.02	72.10	126,8	76,0	32,7		
	3 1/4	—	W35304X	35.000	47.454	4.99	3.02	71.70	126,8	76,0	32,5		
	3 5/16	—	W35305X	35.000	47.454	4.99	3.02	71.40	126,8	76,0	32,4		
	—	85	W35085MX	35.000	47.454	5.08	3.02	71.22	129,0	76,0	32,3		
	3 3/8	—	W35306X	35.000	47.454	4.99	3.02	71.00	126,8	76,0	32,2		
	3 7/16	—	W35307IX	35.000	47.454	4.99	3.02	70.50	126,8	76,0	32,0		
	3 1/2	—	W35308X	35.000	47.454	4.99	3.02	70.10	126,8	76,0	31,8		
	—	90	W35090MX	35.000	47.454	5.31	3.23	73.87	135,0	81,5	33,5		
	3 9/16	—	W35309X	35.000	47.454	5.22	3.23	71.40	132,5	81,5	32,4		
	3 5/8	—	W35310X	35.000	47.454	5.22	3.23	73.40	132,5	81,5	33,3		
	3 11/16	—	W35311X	35.000	47.454	5.22	3.23	73.00	132,5	81,5	33,1		
	3 3/4	95	W35312X	35.000	47.454	5.22	3.23	72.50	132,5	81,5	32,9		
	3 13/16	—	W35313X	35.000	47.454	5.22	3.23	72.10	132,5	81,5	32,7		
	3 7/8	—	W35314X	35.000	47.454	5.22	3.23	71.40	132,5	81,5	32,4		
	3 15/16	100	W35315X	35.000	47.454	5.39	3.45	70.80	137,0	87,0	34,1		
	4	—	W35400X	35.000	47.454	5.39	3.45	74.70	137,0	87,0	33,9		
	4 1/16	—	W35401IX	35.000	47.454	5.39	3.45	74.30	137,0	87,0	33,7		
	4 1/8	105	W35402X	35.000	47.454	5.39	3.45	73.90	137,0	87,0	33,5		
	4 3/16	—	W35403IX	35.000	47.454	5.39	3.45	73.40	137,0	87,0	33,3		
	4 1/4	—	W35404X	35.000	47.454	5.39	3.45	72.80	137,0	87,0	33,0		
	4 5/16	110	W35405X	35.000	47.454	5.63	3.69	76.90	143,0	93,0	34,9		
	4 3/8	—	W35406X	35.000	47.454	5.63	3.69	76.50	143,0	93,0	34,7		
	4 7/16	—	W35407X	35.000	47.454	5.63	3.69	76.10	143,0	93,0	34,5		
	4 1/2	—	W35408IX	35.000	47.454	5.63	3.69	75.60	143,0	93,0	34,3		
	—	115	W35115MX	35.000	47.454	5.75	3.69	75.41	146,0	93,0	34,2		
	4 9/16	—	W35409IX	35.000	47.454	5.63	3.69	75.20	143,0	93,0	34,1		
	4 5/8	—	W35410IX	35.000	47.454	5.63	3.69	74.50	143,0	93,0	33,7		
	4 3/4	120	W35412X	35.000	47.454	5.85	3.91	78.50	148,5	98,5	35,6		
	—	123	W35123MX	35.000	47.454	6.02	3.94	77.18	153,0	100,0	35,0		
	4 7/8	—	W35414X	35.000	47.454	5.85	3.91	76.90	148,5	98,5	34,9		
	5	—	W35500X	35.000	47.454	5.85	3.91	75.60	148,5	98,5	34,3		
	5 1/8	130	W35502X	35.000	47.454	6.02	4.09	78.90	153,0	103,0	35,8		
	5 3/16	—	W35503IX	35.000	47.454	6.02	4.09	78.50	153,0	103,0	35,6		
	5 1/4	—	W35504IX	35.000	47.454	6.02	4.09	77.60	153,0	103,0	35,2		
	5 3/8	135	W35506X	35.000	47.454	6.02	4.09	76.30	153,0	103,0	34,6		
	5 1/2	140	W35508X	35.000	47.454	6.24	4.31	79.80	158,5	108,5	36,2		
	5 9/16	—	W35509X	35.000	47.454	6.24	4.31	79.40	158,5	108,5	36,0		
	5 5/8	—	W35510X	35.000	47.454	6.24	4.31	78.50	158,5	108,5	35,6		
	5 3/4	145	W35512X	35.000	47.454	6.24	4.31	76.90	164,0	108,5	34,9		
	5 7/8	150	W35514X	35.000	47.454	6.46	4.52	80.90	164,0	114,0	36,7		
	—	151	W35151MX	35.000	47.454	6.46	4.52	80.48	164,0	114,0	36,5		
	6	—	W35600X	35.000	47.454	6.46	4.52	79.60	164,0	114,0	36,1		
	6 1/8	155	W35602X	35.000	47.454	6.46	4.52	77.80	164,0	114,0	35,3		

¹⁾ Consulte a página 411 para obter a tabela de tamanhos hexagonais de parafusos, porcas e diâmetros de rosca relacionados.

▼ W4206SL cabeçote de largura escalonada com unidade de acionamento W4000X



Versatilidade

- Delgado, projeto com largura escalonada permite que a ferramenta seja montada sobre parafusos, onde outras ferramentas não se encaixam
- Cabeçote com Sextavado duplo oferece o dobro de pontos de posicionamento na porca ou no parafuso
- Alça robusta montada na parte superior não prejudicando o acesso, proporciona segurança em áreas de difícil acesso
- Usa a mesma unidade de acionamento que os cassetes hexagonais padrão da série W.

Desempenho

- Componentes de alta qualidade oferecem o melhor em resistência.

Facilidade de uso

- Poucas partes móveis e de acesso fácil, para manutenções rápidas no campo
- Unidade de acionamento de liberação rápida permite mais velocidade na troca dos cabeçotes, sem necessidade de ferramentas ou pinos para afrouxar
- Usa a mesma unidade de acionamento dos cabeçotes padrão e da Edição X.

Precisão

- Torque de saída constante oferece precisão de +/- 3% ao longo do curso total.

CE - ATEX declarado

- Todas as unidades de acionamento da série W X-edition são declaradas CE-ATEX.
- Todas as cassetes da série W Edição X são certificadas por CE - ATEX, calibradas de fábrica e são despachadas completas com um certificado de calibração.

Delgado o suficiente para o encaixe e suficientemente resistente para durar. Esta Chave de Torque Ultra Fina é a solução perfeita de aparafusamento controlado para este flange de petróleo e gás. ►

A solução mais fácil e duradoura para suas aplicações de a parafusamento de difícil acesso



Projetado para locais apertados

Projetado com "largura escalonada" fornece facilidade de acesso em áreas confinadas. Cabeçotes Ultra Finos se encaixam onde as soluções comuns não se adaptam.



Construído para superar

Componentes de alta resistência continuam trabalhando onde outros falham.



Alça montada na parte superior

Alças padrão montadas na parte superior oferecem segurança e versatilidade; alças em ângulo opcionais também estão disponíveis.

Alça em linha retae (padrão)

SWH6S

Alça em ângulo (opcional)

SWH6A



Bombas para chaves de torque

Vcombinações de sistemas de bombas com acionamento pneumático e elétrico que oferecem o controle no acionamento das chaves

hidráulicas de torque.

Página: **273**



Cabeçotes UltraSlim com largura escalonada

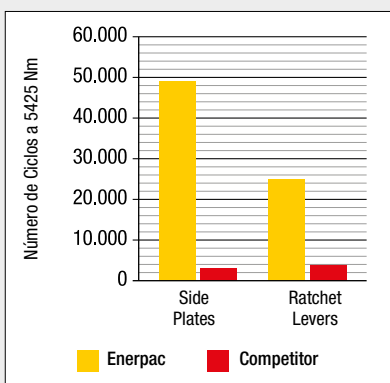


Cabeçotes UltraSlim com largura escalonada

Ter acesso a espaços restritos normalmente exige uma redução drástica da espessura das chaves de torque. Para o operador da ferramenta, isto sempre significou uma redução drástica da durabilidade da ferramenta, e/ou do torque de saída.

Ao utilizar materiais de alta qualidade, aperfeiçoando a geometria e colocando a alça de posicionamento na parte superior da ferramenta, os cabeçotes Enerpac Ultra Finos oferecem maior torque, encaixe em espaços mais apertados, superando, com facilidade, a concorrência em relação à durabilidade do produto.*.

Durabilidade dos Componentes Principais *



* Média de resultados dos testes, quando três cabeçotes Ultra Finos Enerpac de 46 mm e três cabeçotes de 346 mm da concorrência foram testados a 5426 Nm para 50.000 ciclos. As placas laterais Enerpac nunca quebraram durante a duração total do teste.

Série W-SL UltraSlim



Torque Nominal a 690 bar:

5911 Nm / 4360 Ft.lbs

Faixa dos Sextavados:

1¹³/₁₆ - 2¹⁵/₁₆" / 46 - 75 mm

Pressão Máxima de Trabalho:

690 bar / 10.000 psi

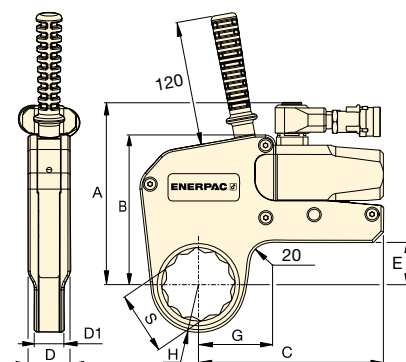


Mangueiras para chaves de torque

Use mangueiras Enerpac série THQ com Chaves de Torque da série W para assegurar a integridade de seu sistema hidráulico.

Página: 255

	Dimensões (polegadas)						Dimensões (mm)					
	A	B	C	D	D1	E	A	B	C	D	D1	E
W2...-SL	5.54	4.30	5.81	1.28	1.00	0.94	140,7	109,3	147,7	32,4	25,4	24,0
W4...-SL	6.91	5.69	7.03	1.59	1.13	1.61	175,6	144,5	178,5	40,5	28,6	40,8



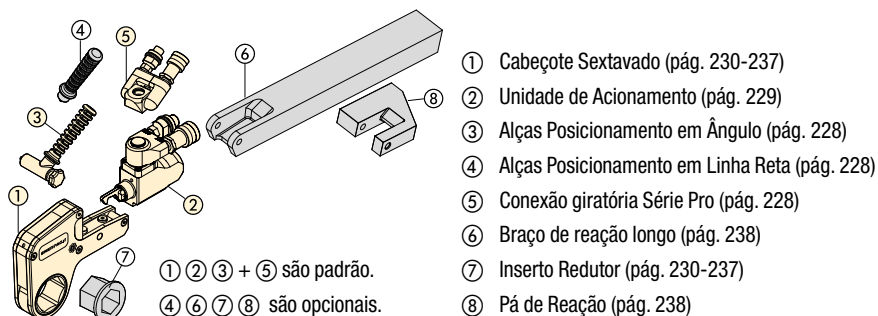
▼ TABELA DE SELEÇÃO

Tamanho do Sextavado S		Torque Nominal @ 690 bar (10.000 psi)		Modelo do Cabeçote ultra finos	Torque Mínimo @ 69 bar (1000 psi)		Dimensões (polegadas)		Dimensões (mm)	Unidade de Acionamento Modelo ** (vendido separadamente)
(polegadas)	(mm)	(Ft.lbs)	(Nm)		(Ft.lbs)	(Nm)	G	H	(lbs)	(kg)
1 ¹³ / ₁₆	46	1980	2685	W2113SL	200	269	2.35	1.44	4.87	2,2
2	50	1980	2685	W2200SL	200	269	2.40	1.52	4.87	2,2
2 ³ / ₁₆	55	1980	2685	W2203SL	200	269	2.49	1.63	4.87	2,2
2 ³ / ₈	60	1980	2685	W2206SL	200	269	2.56	1.75	4.88	2,2
1 ¹³ / ₁₆	46	4360	5911	W4113SL	430	591	2.65	1.56	10.15	4,6
2 ³ / ₁₆	55	4360	5911	W4203SL	430	591	2.70	1.73	10.15	4,6
2 ³ / ₈	60	4360	5911	W4206SL	430	591	2.82	1.89	10.36	4,7
2 ⁹ / ₁₆	65	4360	5911	W4209SL	430	591	2.92	1.99	10.37	4,7
2 ³ / ₄	70	4360	5911	W4212SL	430	591	2.98	2.11	10.42	4,7
2 ¹⁵ / ₁₆	75	4360	5911	W4215SL	430	591	2.99	2.20	10.37	4,7

* O cabeçote bissextavado inclui uma alça reta montada na parte superior.

** Também pode ser usado com as unidades de acionamento W2000X e W4000X.

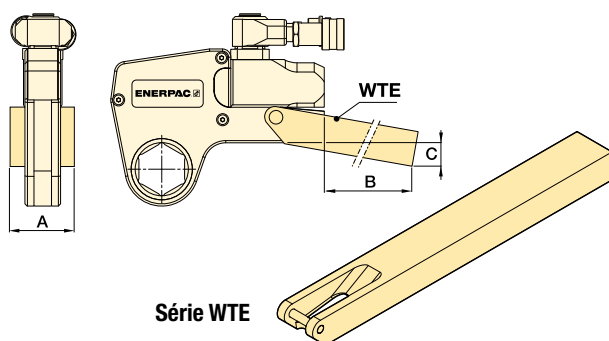
Peso das unidades de acionamento: W2000PX = 1,4 kg; W4000PX = 2,0 kg.



Série WTE WRP



Série WTE, Braço de Reação Longo

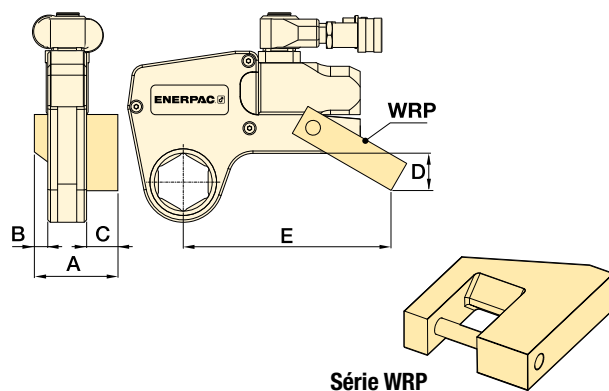


- Relação total de torque
- Aumenta o encaixe da ferramenta em áreas de acesso restrito.

Modelo da Chave de Torque	Modelo	Dimensões (mm)			 (kg) *
		A	B	C	
W2000PX	WTE20	56	398	76	2,6
W4000PX	WTE40	66	436	74	4,6
W8000PX	WTE80	85	449	55	7,6
W15000PX	WTE150	102	498	72	12,0
W22000PX	WTE220	114	524	77	17,3
W35000PX	WTE350	127	419	133	17,8

* Os pesos indicados referem-se apenas aos acessórios e não incluem a chave de torque.

Série WRP, Pás de Reação



- De projeto intercambiável leve
- Permite reação de compensação quando a reação em série não está disponível.

Modelo da Chave de Torque	Modelo	Dimensões (mm)					 (kg) *
		A	B	C	D	E	
W2000PX	WRP20	84	16	35	45	148	0,4
W4000PX	WRP40	109	21	47	59	190	0,8
W8000PX	WRP80	137	26	57	69	223	2,0
W15000PX	WRP150	165	32	69	87	257	3,9
W22000PX	WRP220	207	37	91	134	317	7,2
W35000PX	WRP350	225	42	91	182	367	10,6

* Os pesos indicados referem-se apenas aos acessórios e não incluem a chave de torque.