

CAT 090520



ENPOS®

The Power of Ideas



Enpos
Hydraulic Tools & Systems

KOREA HYDRAULIC CO.
www.enpos21.com

ENPOS

Apresentação da ENPOS

Após sua fundação em 1989 Hidráulica da Coreia S.A. como um fabricante, tem enfocada seus serviços na área da tecnologia hidráulica.

História da ENPOS

Janeiro 1989	Foi fundada Hidráulica da Coreia SA (ENPOS)
Julho 1991	O desenho industrial do cilindro grampo registrado
Agosto 1995	Mudou-se da matriz e a fábrica para a localização atual.
Dezembro 1996	Foi nomeada como uma empresa da tecnologia superior Pelo Fundo da Garantia de Crédito da Tecnologia Coreana.
Novembro 1999	Adquiriu o certificado da ISO 9001 KSA 9001 e DNV.
Janeiro 2001	Adquiriu o modelo da utilidade patenteado para o sistema de despejo da bomba de motor hidráulico.
Fevereiro 2001	Foi estabelecida a afiliação RAB
Junho 2002	Adquiriu o modelo da utilidade patenteado para a bomba hidráulica com o tanque de óleo de volume variável.
Janeiro 2002	Adquiriu o modelo da utilidade patenteado para o sistema de válvula de alívio da bomba de motor hidráulico.
Fevereiro 2003	Mudou-se para a nova fábrica. (1591-2, Songieng-dong, Kangseo-gu, Busan, Coreia)
Fevereiro 2005	Registrada como uma empresa "Venture".
Março 2005	Foi desenvolvido o interruptor da pressão do veículo militar de K1/K1A1 (Laboratório do Gerenciamento da Qualidade de Defesa Nacional)
Agosto 2005	Adquiriu o patente do novo desenho de uso prático do desenvolvimento da tecnologia da bomba líquida com a pressão ultra alta do tipo de movimento ar
Agosto 2006	Registrado o desenho da caixa do motor para a bomba hidráulica (Autoridade de Propriedades Intelectuais da Coreia)
Dezembro 2006	Ganhou a citação do ministro do Ministério da Indústria e os Recursos
Março 2007	Certificada ao grau tecnológico da excelência (membro do A+) pelo Fundo da Garantia Tecnológica.
Novembro 2008	Adquiriu certificação da empresa média do tipo da inovação tecnológica (Inno Biz) pela Autoridade para empresas pequenas e médias.

Temos vindo a tentar satisfazer nossos clientes com a qualidade melhor baseada nas tecnologias avançadas. Nossos esforços para melhorar a qualidade serão continuados para dar plena satisfação aos clientes daqui em diante.

Conteúdos Contents

Apresentação da ENPOS2-3

Apresentação da empresa2

Conteúdos3

Bomba hidráulica4-10

Séries da bomba de motor elétrico 1/3HP: KUP-35RH4

Séries da bomba de motor elétrico 1/2HP: KUP-45SV6

Séries da bomba de motor elétrico 1.2.3HP:
KUP-753/1503/2203HG8

Séries da bomba manual: EJP/EJPA/EHJP10

Cilindro hidráulico11~19

O cilindro com ação única: séries de ESR11

O cilindro com ação dupla: séries de EDR12

O cilindro do perfil compacto: séries de ECPR13

O cilindro com buraco central: séries de ESCH,EDCH14

O cilindro alumínio : séries de ESRA15

O macaco de gancho: séries de EOLJ15

O cilindro puxador: séries de ESPJ/EDPJ16

O cilindro de contraporca: séries de ELNR16

O cilindro de baixo perfil : séries de ELPR17

O cilindro curto : séries de ESSR/EHSR17

Séries EBT do tensionador de pino18

Acessórios hidráulicos19

As ferramentas hidráulicas20-21

Séries de dobrador de tubos: EPB20

Séries de puxador hidráulico: EHP20

Séries de perfurador hidráulico: EHPU21

Sistemas22-27

Sistema de guincho hidráulico22

Levantador do bloco23

Construção da ponte24

Unidade de nivelamento26

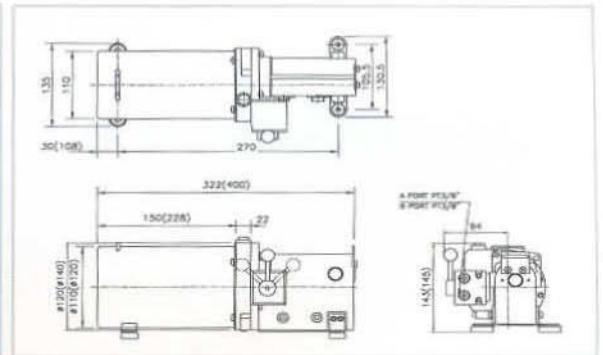
Pacote da força hidráulica26

A unidade da bomba de atuador com alta pressão27



Ultra-mini bomba de motor elétrico (1/3HP) Electric motor pumps

Séries de KUP-35RH



Capacidade de óleo disponível

▶ 0.8~1.6 liters

Fonte de alimentação do motor

▶ 220V 1ph 60Hz

Poder de cavalo do motor

▶ 1/3 HP

Pressão máxima da operação

▶ 700 kg/cm²

- É portátil nos locais industriais com o tamanho do tanque ultra-mini e o peso ultra-leve (7.5kg)
- É apropriado para prever dores de músculo e osso substituindo a bomba manual.
- Pode realizar-se a eficiência na operação
- Pode usar na combinação com várias ferramentas hidráulicas pela variedade dos modelos.
- Pode usar-se em quaisquer locais e circunstâncias pelo sistema com firme fechadura do tanque.
- Pode usar-se para o macaco hidráulico, perfurador, compressor, puxador, a máquina de dobra e a máquina de corte.
- Pode usar-se em quaisquer lugares pela fonte de alimentação de 220V só.
- O modelo 35RH-4M(L) se usa para o cilindro com ação dupla
- Pode usar-se para quaisquer ferramentas de motor elétrico.

▼ Tabela das especificações das bombas

Modelo	Quantidade da produção (l/min)		Pressão da operação (kg/cm ²)		Capacidade disponível do tanque (liter)	Peso (kg)
	baixa	alta	baixa	alta		
KUP-35RH	2.0	0.2	10	700	0.8	7.5
					1.6	8.5

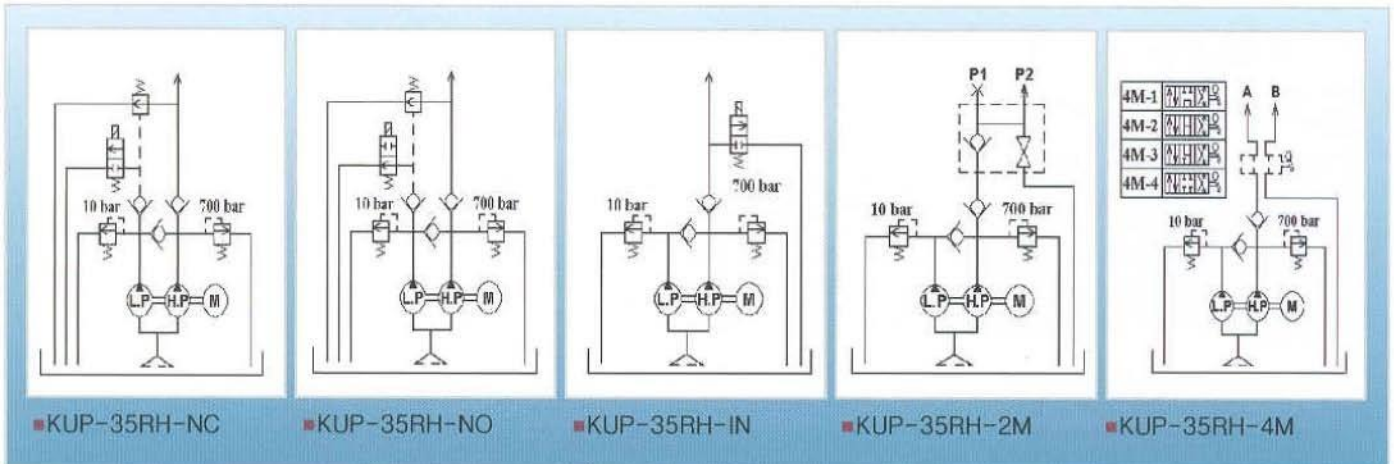


▼ Especificações e funções de cada modelo

Modelo	Função	Peso (kg)
KUP-35RH-NC(L)	É o tipo de parar-se no meio, não se para quando o cilindro retornar. Mas pode para-lo pressionando o botão de ascensão.	7.5
KUP-35RH-NO(L)	É o tipo de retornar automaticamente. Funciona ao pressionar o botão só e retorna-se ao solta-lo	7.5
KUP-35RH-IN(L)	É o tipo possível manter a pressão e parar no meio.	7.5
KUP-35RH-PS(L)	É o tipo de parar-se na posição própria. Funciona ao pressionar o, botão e para imediatamente ao solta-lo.	7.8
KUP-35RH-2M(L)	A ascensão funciona automaticamente e ao descer-se se ajusta finamente.	7.5
KUP-35RH-4M(L)	É o tipo para ação dupla. O controle da direção se ajusta com a válvula manual e a função com o interruptor remoto	8.5

Ultra-mini bomba de motor elétrico(1/3HP) Electric motor pumps

O Diagrama do circuito da bomba



Aplicações

Corte angular



■ É a imagem de cortar o ângulo combinando a bomba KUP-35RH-NC de motor elétrico e a máquina FM-20 da fabricação do ângulo. Com FM-20 pode desempenhar corte de V e obra da perfuração paralelamente.

Puxador hidráulico



■ É a imagem de usar combinando a bomba KUP-35RH-NC de motor elétrico com o puxador hidráulico. Tem desempenhos excelentes do controle e da produtividade.

Dobra dos tubos



■ É a imagem de dobrar aplicando a bomba KUP-35RH-NC de motor elétrico à máquina de dobra

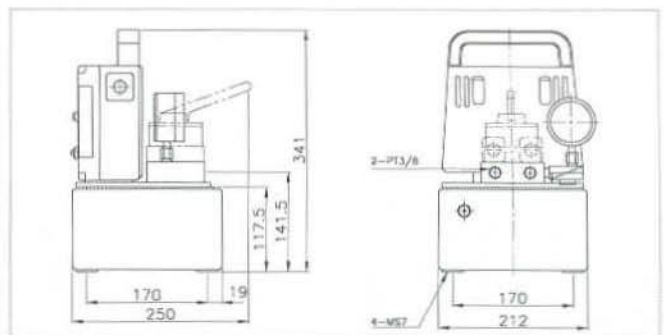
Corte dos cabos



■ É a imagem de cortar os cabos elétricos aplicando a bomba KUP-35RH-NC de motor elétrico ao cortador dos cabos. É possível combinar com quaisquer ferramentas e tem potência superior ao tipo da bateria.

Bomba de motor elétrico (1/2HP) Electric motor pumps

Séries de KUP-45SV



Capacidade de óleo disponível

▶ 2~4 liters

Fonte de alimentação do motor

▶ 220V 1ph 60Hz

Poder de cavalo do motor

▶ 1/2 HP

Pressão máxima da operação

▶ 700 kg/cm²

- É portátil nos locais industriais com o peso leve(17kg)
- Pode realizar-se a eficiência na operação
- Pode usar na combinação com várias ferramentas hidráulicas pela variedade dos modelos.
- É possível aplicar à maior potência como 100 toneladas.
- É possível aplicar ao macaco hidráulico, perfurador, compressor, puxador, máquina de dobra e a máquina de corte.
- Pode usar-se em quaisquer lugares pela fonte de alimentação de 220V só.
- O melhor funcionamento das bombas nos graus similares está garantido.

▼ Tabela das especificações das bombas

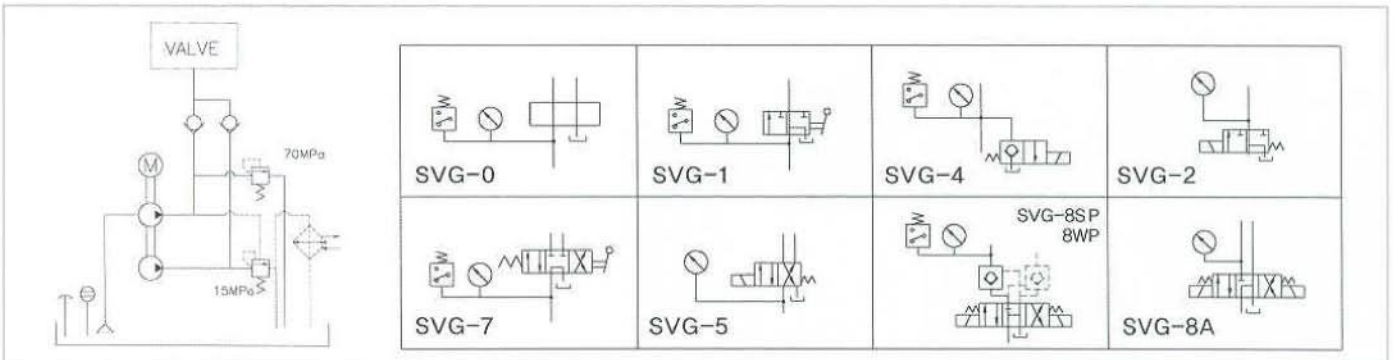
Modelo	Quantidade da produção (l/min)		Pressão da operação (kg/cm ²)		Capacidade disponível do tanque (liter)	Peso (kg)
	baixa	alta	baixa	alta		
KUP-45SV	2.5	0.35	70	700	2.0	18
					4.0	20

▼ Especificações e funções de cada modelo

Modelo		Função	Peso (kg)
Para ação única	KUP-45SVG-1(L)	Funciona o cilindro com ação única pela válvula de 3 vias . É o tipo de manter a pressão.	16.1
	KUP-45SVG-2(L)	Funciona o cilindro com ação única pela válvula de solenóide. Ao pressionar ON no interruptor do pendente, o cilindro avança girando o motor e ao soltar a mão o motor para e o cilindro retorna.	18.5
	KUP-45SVG-4(L)	Funciona o cilindro com ação única pela válvula de solenóide. Ao pressionar ON no interruptor do pendente, o cilindro avança girando o motor. Ao soltar a mão o motor para e mantem a pressão. Ao pressionar OFF o cilindro retorna.	17.2
Para ação dupla	KUP-45SVG-5(L)	Funciona o cilindro com ação dupla pela válvula de solenóide. Ao pressionar ON no interruptor do pendente, o cilindro avança girando o motor. Ao soltar a mão o motor para e mantem a pressão. Ao pressionar OFF o cilindro retorna. Não mantem a pressão.	18.5
	KUP-45SVG-7(L)	Funciona o cilindro com ação dupla pela válvula manual de 4 vias.	16.1
	KUP-45SVG-8A(L)	Funciona o cilindro com ação dupla pela válvula de solenóide.	18.5
	KUP-45SVG-8H(L)	É possível no tipo 8A parar o cilindro mas não é possível manter a pressão.	
	KUP-45SVG-8SP(L)	Funciona o cilindro com ação dupla pela válvula de solenóide.	19.0
KUP-45SVG-8WP(L)	É possível manter a pressão dos portos A e B anexando a válvula de confirmação de piloto.		

Bomba de motor elétrico(1/2HP) Electric motor pumps

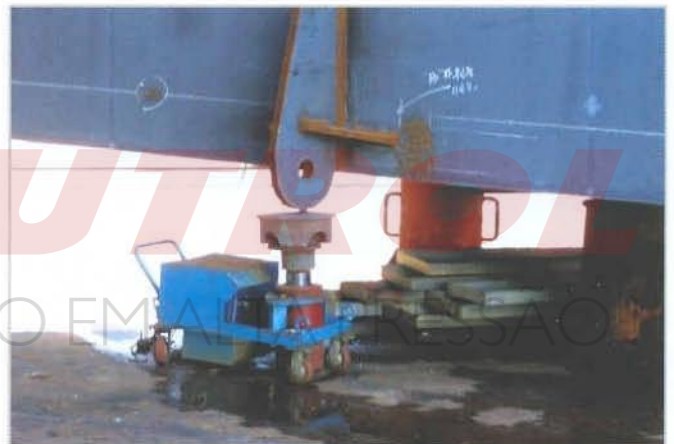
O diagrama do circuito da bomba



Aplicações



■ É o dispositivo aplicado à obra do Departamento do Gas Natural Líquido da Construção de Navio e a Engenharia Marinha de Daewoo S.A. em combinação da bomba KUP-45SVG-2 com ESRA-20100 de alumínio.



■ Maximizou a conveniência de movimento e eficiência das obras desenhando à forma do levantador de bloco do tipo integrado entre KUP-45SVG-7 e EDR-100150. Para 100 toneladas.



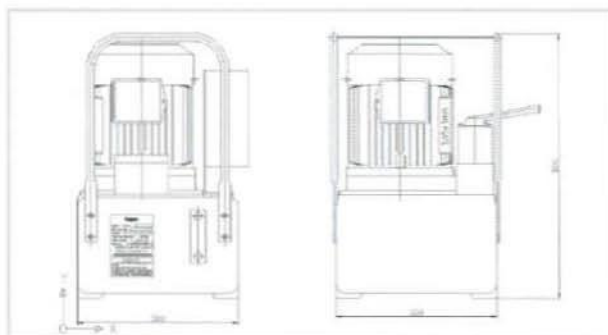
■ É o equipamento fabricado para obra dos níveis de bloco da parte da montagem combinando a bomba KUP-45SVG-8WP de motor elétrico com o modelo EDR-100150 de cilindro hidráulico. Se deu estabilidade em movimentação e as obras colocando o guia da segurança. Para 100 toneladas.



■ É a imagem de usar a bomba KUP-45SVG-7 de motor elétrico e o EDR-100150 de cilindro hidráulico. Oferece o movimento fácil com o peso leve (18kg) da bomba de motor elétrico e suporta a tendência de aliviar o peso. Para 100 toneladas.

Bomba de motor elétrico(1.2.3HP) Electric motor pumps

Séries de KUP-753/1503/2203HG



Capacidade de óleo disponível

► 20 litros

Fonte de alimentação do motor

► 220V 3ph 60Hz

Poder de cavalo do motor

► 1.2.3 HP

Pressão máxima da operação

► 700 kg/cm²

- É possível usar por longo tempo de 700bar industrialmente.
- Pode realizar-se a eficiência na operação
- Pode usar na combinação com várias ferramentas hidráulicas pela variedade dos modelos
- O tamanho do tanque de óleo é opcional.
- Realiza o percurso silencioso de carro apesar de alta pressão.
- É possível aplicar ao macaco hidráulico, perfurador, compressor, puxador, máquina de dobra e a máquina de corte.
- Fonte de alimentação de 220V com tres pés.
- O melhor funcionamento das bombas nos graus similares está garantido.

▼ Tabela das especificações das bombas

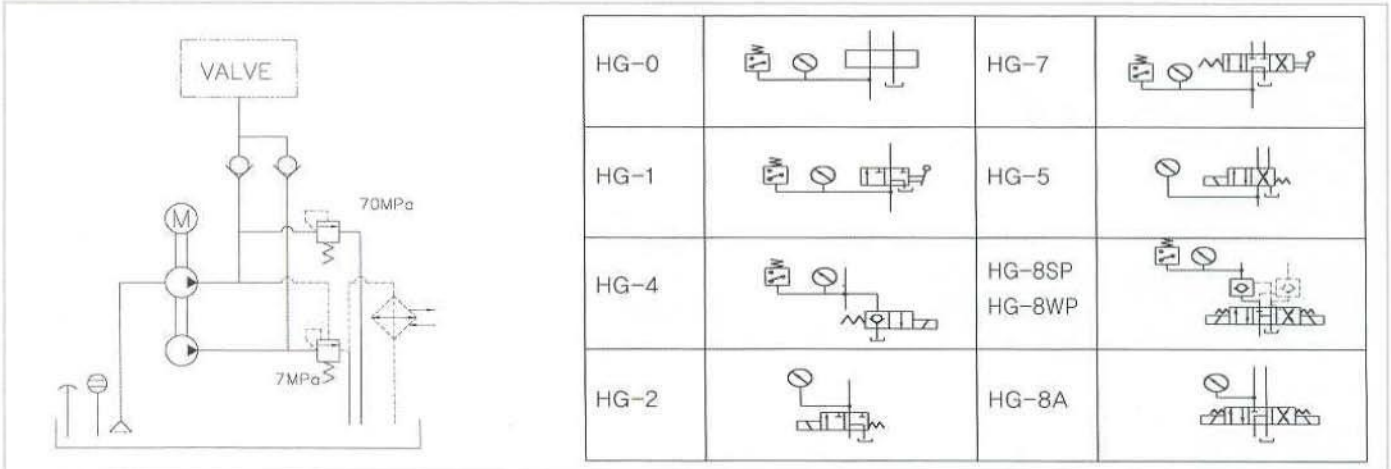
Modelo	poder de cavalo	produção (l/min)		Pressão da operação (kg/cm ²)		Capacidade disponível do tanque (litro)
		baixa	alta	baixa	alta	
KUP-753	1HP	4.8	0.54	70	700	15
KUP-1503	2HP	13	1.20			
KUP-2203	3HP	13	1.80			

▼ Especificações e funções de cada modelo 753(1HP) 1503(2HP) 2203(3HP)

Modelo		Função	Peso (kg)
Para ação única	KUP-□ HG-1(L)	Funciona o cilindro com ação única pela válvula manual de 3 vias. para manter a pressão.	86
	KUP-□ HG-2(L)	Funciona o cilindro com ação única pela válvula de solenóide. Ao pressionar ON no interruptor do pendente, o cilindro avança girando o motor e ao soltar a mão o motor para e o cilindro retorna.	84
	KUP-□ HG-4(L)	Funciona o cilindro com ação única pela válvula de solenóide. Ao pressionar ON no interruptor do pendente, o cilindro avança girando o motor e ao soltar a mão o motor para e mantem a pressão. Ao pressionar OFF, o cilindro retorna.	84
Para ação dupla	KUP-□ HG-5(L)	Funciona o cilindro com ação dupla pela válvula de solenóide. Ao pressionar ON no interruptor do pendente, o cilindro avança girando o motor. Ao soltar para e ao pressionar o botão de OFF o cilindro retorna girando o motor. Não da manter a pressão.	87
	KUP-□ HG-7(L)	Funciona o cilindro com ação dupla pela válvula manual de 4 vias.	90
	KUP-□ HG-8A(L)	Funciona o cilindro com ação dupla pela válvula de solenóide. É possível no tipo 8A parar o cilindro mas não é possível manter a pressão.	81
	KUP-□ HG-8SP(L)	Funciona o cilindro com ação dupla pela válvula de solenóide.	
	KUP-□ HG-8WP(L)	É possível manter a pressão dos portos A e B anexando a válvula de confirmação de piloto.	90

Bomba de motor elétrico(1.2.3HP) Electric motor pumps

O diagrama do circuito da bomba



Aplicações



Foi fabricado para usar a bomba KUP-753HG-7G(1HP) de motor elétrico e os dois cilindros com ação dupla simultaneamente ou separadamente e foi instalado o guia da segurança para prever a caída dos cilindros na movimentação. 100 toneladas X 150 golpes



Realizamos melhorar os processos na obra da fabricação angular, prever as perdas dos materiais e eliminar os ruídos (pó) aplicando a bomba KUP-1503HG-8H(2HP) de motor elétrico ao cortador angular EAC-100. 100mm x 13T(max.)



É a imagem de aplicação da bomba KUP-1503HG-8H(2HP) de motor elétrico e o perfurador hidráulico EHPU-2420 no local. Se pode usar convenientemente com intalação da válvula de solenóide (válvula automática).



O equipamento principal da unidade da cunha hidráulica se usa nas obras da separação dos metais do molde e para carimbar nos receptáculos do Gas Petróleo Liquidificado e é adequado para usar por longo tempo contínuo pela aplicação do refrigerador de óleo. Está com excelência na bomba e na durabilidade dos acessórios, os quais foram desenvolvidos internamente.

Bomba manual Hand pumps

Séries de EJP/EJPA/EHJP

Capacidade de óleo

▶ 300~10,000cc

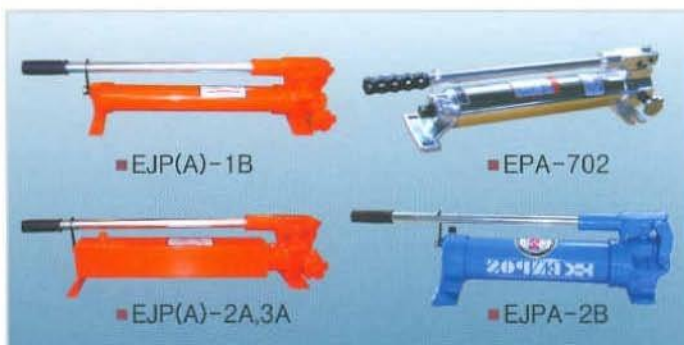
Produção

▶ 1~15cc/stroke

Pressão máxima da operação

▶ 700~1500kg/cm²

- 11 modelos básicos
- 2 metros da mangueira hidráulica e as especificações de anexar acoplador masculino.
- É possível usar o cilindro com ação dupla ao colocar a válvula manual.
- A série de EJPA é da bomba de alumínio e apenas pesa a metade do aço.
- A série de EHJP tem alta pressão de uso de 1500kg/cm².
- EPA-702 é bomba manual com peso ultra-leve.

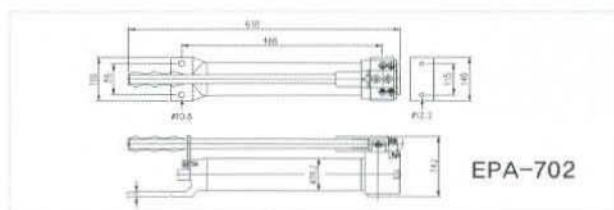
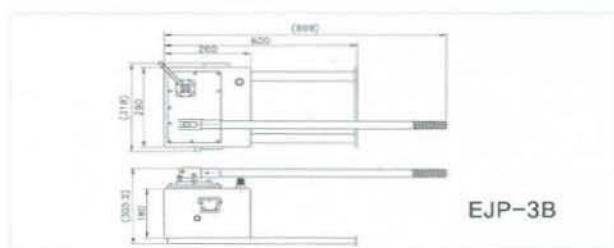
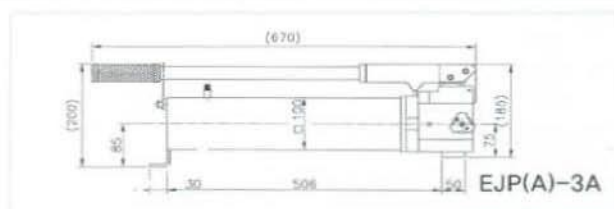
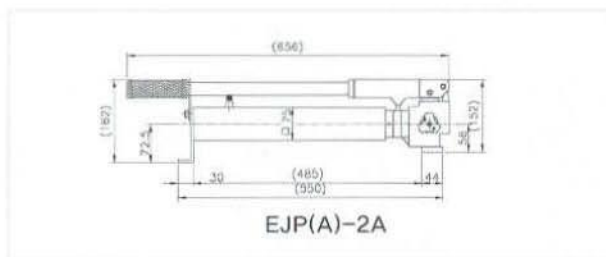
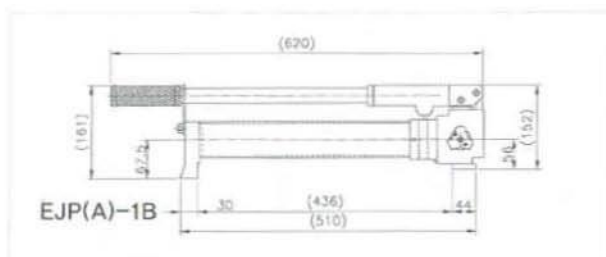


▼ Especificações e funções de cada modelo

Número do modelo	capacidade de óleo (cc)	Pressão máxima da operação(kg/cm ²)		Produção (cc/stroke)		Diâmetro do pistão (mm)		Peso (kg)
		baixa	alta	baixa	alta	baixa	alta	
EJP-16B	280			5	1.0	20	10	4.0
EJP-1B	800	20		13	2.3	28.5	12	7.0
EJP-2A	2,000			13	2.3	28.5	12	11.5
EJP-3B	10,000	30	700	90	15.0	60	14	26.0
EJPA-1B	600			13	2.3	28.5	12	4.0
EJPA-2A	1,800	20		13	2.3	28.5	12	8.1
EJPA-2B	1,800			31	2.3	44	12	8.0
EJPA-3A	3,000	20	700	31	2.3	44	12	9.5
EHJP-1B	600			13	2.3	28.5	12	7.0
EHJP-2A	1,800	1500	1500	13	2.3	44	12	11.5
EPA-702	1,200	20	700	17	3.1	30	12	4.0



Dimension(mm)



O cilindro com ação única Single Acting cylinders

Séries de ESR

Capacidade de cilindro

▶ 10~100tons

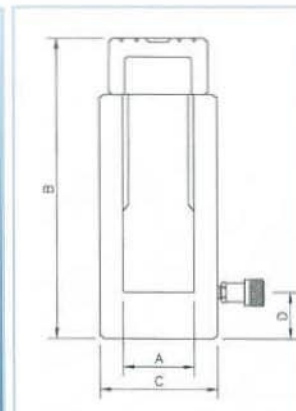
Traço do cilindro

▶ 50~200mm

Pressão máxima da operação

▶ 700kg/cm²

- 17 modelos básicos
- O tipo de retorno de mola
- Porca de aço da tampa
- É opcional o parafuso principal do diâmetro do tubo.
- O porto do acoplador : 3/8"PT
- Ao escolher a bomba tem de escolher mais de 30% da capacidade de óleo do cilindro.



▼ Tabela opcional das especificações

Modelo	Capacidade de cilindro (Tonelada)	Traço (mm)	Capacidade de óleo (cc)	Seção transversal (cm ²)	Diâmetro interno (mm)	Altura do cilindro (mm)	Diâmetro exterior (mm)	Altura do acoplador (mm)	Peso (kg)
					A	B	C	D	
ESR-550	5	50	35	7.07	30	144	50	24	1.5
ESR-5100		100	70			194			1.9
ESR-5150		150	105			244			2.5
ESR-1050	10	50	79	15.9	45	147	62	30	3.2
ESR-10100		100	159			167			3.8
ESR-10150		150	238			247			4.5
ESR-2050	20	50	165	33.17	65	160	86	35	5.6
ESR-20100		100	331			210			7.8
ESR-20150		150	496			260			9.9
ESR-3050	30	50	220	44.16	75	172	102	35	8
ESR-30100		100	441			222			11.8
ESR-30150		150	661			272			15.6
ESR-5050	50	50	354	70.85	95	189	130	35	19
ESR-50100		100	708			239			22.7
ESR-50150		150	1,062			289			26.4
ESR-100100	100	100	1,430	143.07	135	272	170	45	45
ESR-100150		150	2,145			322			57

O cilindro com ação dupla Double acting cylinders



Séries de EDR

Capacidade de cilindro

▶ 10~1,000 tons

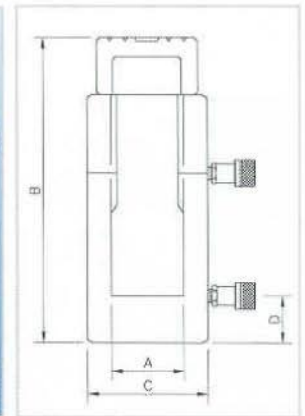
Traço do cilindro

▶ 50~500mm

Pressão máxima da operação

▶ 700kg/cm²

- 27 modelos básicos
- O tipo de retorno hidráulico
- Porca de aço da tampa
- É opcional o parafuso principal do diâmetro do tubo.
- O porto do acoplador : 3/8"PT, 1/2"PT caso mais de 100 toneladas
- Ao escolher a bomba tem de escolher mais de 30% do que a capacidade de óleo do cilindro.



▼ Tabela opcional das especificações

Modelo	Capacidade de cilindro (Tonelada)	Traço (mm)	Capacidade de óleo (cc)	Seção transversal (cm ²)	Diâmetro interno (mm)	Altura do cilindro (mm)	Diâmetro exterior (mm)	Altura do acoplador (mm)	Peso (kg)
					A	B	C	D	
EDR-10100	10	100	152	15.9	45	264	62	35	4.5
EDR-10250		250	380			414			8
EDR-20150	20	150	497	33.17	65	362	86	40	13.5
EDR-20300		300	995			512			20
EDR-20500		500	1659			712			24
EDR-30150	30	150	663	44.16	75	396	102	45	24
EDR-30300		300	825			546			33
EDR-30500		500	1041			746			45
EDR-50150	50	150	1063	70.85	95	422	130	50	30
EDR-50300		300	2126			572			50
EDR-50500		500	3554			772			62
EDR-100150	100	150	2147	143.07	135	474	180	60	64
EDR-100300		300	4294			624			83
EDR-100500		500	7157			824			140
EDR-200150	200	150	4285	283.53	190	515	240	70	135
EDR-200300		300	8505			665			190
EDR-200500		500	14176			865			250
EDR-300150	300	150	6506	433.74	235	570	315	80	150
EDR-300300		300	13012			720			298
EDR-300500		500	21607			920			450
EDR-500150	500	150	10603	706.85	300	620	395	90	440
EDR-500300		300	21205			770			530
EDR-500500		500	35342			970			800
EDR-800150	800	150	17462	1164.2	385	550	525	90	782
EDR-800300		300	34924			700			989
EDR-1000150	1000	150	21783	1452.2	430	610	585	90	1216
EDR-1000300		300	43566			760			1533

O cilindro do perfil compacto Compact profile cylinders

Séries de ECPR

Capacidade de cilindro

▶ 10~200 tons

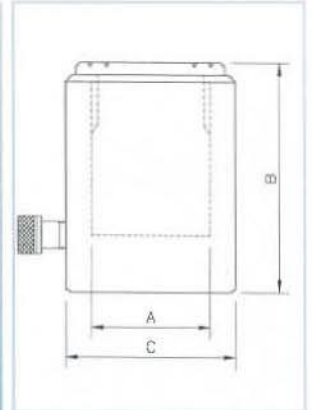
Traço do cilindro

▶ 35~50 mm

Pressão máxima da operação

▶ 700 kg/cm²

- 27 modelos básicos
- O tipo de retorno de mola
- É o cilindro melhorado com minimização do peso
- Sustância do tubo do cilindro : SCM440
- Pode evitar a mistura com os materiais desconhecidos através da aplicação do selo da poeira



▼ Tabela opcional das especificações

Modelo	Capacidade de cilindro (Tonelada)	Traço (mm)	Capacidade de óleo (cc)	Seção transversal (cm ²)	Diâmetro interno (mm)		Altura do cilindro (mm)		Diâmetro exterior (mm)	Peso (kg)
					A	B	C			
ECPR-1044H	10	40	64	15.9	45	99	68	3.2		
ECPR-1050		50	80						128	63
ECPR-2038	20	38	119	31.2	63	98	85	4		
ECPR-2044H		44	125						99	88
ECPR-2050	20	50	156	44.2	75	128	85	4.9		
ECPR-3044H	30	44	184			99	105	6		
ECPR-3050		50	209	70.8	95	140	97	6.8		
ECPR-5050H	50	50	354			109	127	15		
ECPR-5050			354	150	122	11.5				
ECPR-10050	100	50	664	132.7	130	139	175	20.4		
ECPR-15050	150	50	1,069	213.7	160	165	216	39		
ECPR-20050	200	50	1,417	283.4	190	180	245	61		



- Minimizou o peso, o qual fica mais leve do que o cilindro corrente com ação única devido à alteração nos materiais do tubo do cilindro. É melhor para a construção de navio e os locais das construções.
- Especialmente como a foto direita tem efeitos de incrementar a eficiência na obra, evitar perigos e prever dores osteomusculares pela sobrecarga na cintura ao usar a bomba manual utilizando com a bomba de motor elétrico KUP-35RH-NC. É a imagem de ajustar o nível do pressionador hidráulico.



O cilindro com buraco central Center hole cylinders

Séries de ESCH, EDCH

Capacidade de cilindro

▶ 10~100 tons

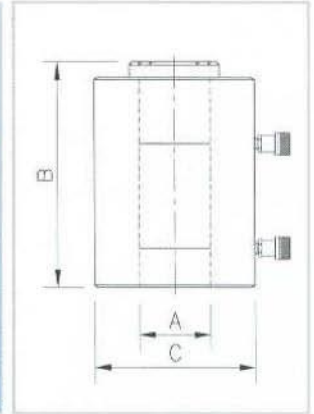
Traço do cilindro

▶ 40~250 mm

Pressão máxima da operação

▶ 700 kg/cm²

- 9 modelos básicos
- O tipo de retorno de mola: as séries ESCH,
- O tipo de retorno hidráulico: as séries EDCH
- Se usa para obra das conexões do trocador térmico e dos parafusos, etc.
- É possível fabricar as opções separadas baseadas no diâmetro interno e na capacidade do cilindro.



▼ Tabela opcional das especificações

Modelo	Capacidade de cilindro (Tonelada)	Traço (mm)	Capacidade de óleo (cc)	Seção transversal (cm ²)	Diâmetro do buraco central (mm)	Altura do cilindro (mm)	Diâmetro exterior (mm)	Peso (kg)
					A	B	C	
ESCH-1040	10	40	70.5	17.2	20	121	70	2.8
ESCH-2050	20	50	158.4	31.7	27	135	98	5
ESCH-3060	30	60	300.6	47.7	37	178	115	11.5
ESCH-5075	50	75	650	85.5	54	235	159	28.1
ESCH-10075	100	75	1049	138.1	80	254	216	52.5
EDCH-10250	10	250	365	14.4	20	402	70	11
EDCH-30200	30	200	928	44.2	33	415	115	24
EDCH-50150	50	150	1106	70.9	54	374	159	38
EDCH-100150	100	150	2230	132.7	80	364	216	51



- É a imagem da montagem do trocador térmico do painel usando o cilindro do buraco central ESCH-3060 e a bomba de motor elétrico KUP-45SVG-4L.
- Se pode processar as obras de 4 até 6 cilindros simultaneamente ao tipo do cilindro hidráulico.

O cilindro de alumínio Aluminum cylinders

Séries de ESRA

Capacidade de cilindro

▶ 20~200tons

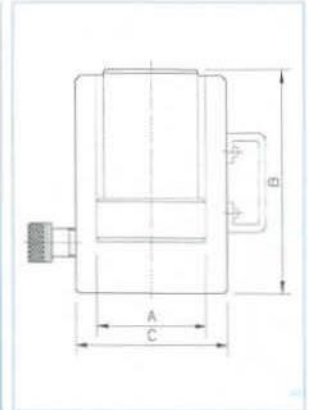
Traço do cilindro

▶ 50~150mm

Pressão máxima da operação

▶ 700kg/cm²

- 13 modelos básicos
- O tipo de retorno de mola
- A porca de tampa de ALBC
- Ao escolher a bomba tem de escolher mais de 30% da capacidade de óleo.
- Pesa só a metade do aço.
- Ajuda a prever dores osteomusculares através da redução de peso.



▼ Tabela opcional das especificações

Modelo	Capacidade de cilindro (Tonelada)	Traço (mm)	Capacidade de cilindro (cc)	Seção transversal (cm ²)	Diâmetro interior do cilindro (mm)	Altura do cilindro (mm)	Diâmetro exterior do cilindro (mm)	Peso (kg)
					A	B	C	
ESRA-2050	20	50	31.2	156	63	128	96	2.5
ESRA-20100		100		312		178		3.4
ESRA-20150		150		468		228		4.5
ESRA-3050	30	50	44.2	221	75	143	108	3.8
ESRA-30100		100		442		193		5.2
ESRA-30150		150		663		243		6.6
ESRA-5050	50	50	70.8	354	95	147	138	6.8
ESRA-50100		100		708		208		9.1
ESRA-50150		150		1062		258		11.4
ESRA-10050	100	50	143.1	716	135	185	195	16
ESRA-100100		100		1431		235		19.5
ESRA-100150		150		2,147		285		23

O macaco de gancho Toe jack

Séries de EOLJ

Capacidade de cilindro

▶ 2.5~30tons

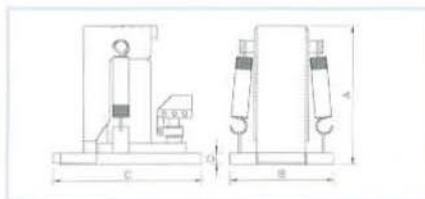
Traço do cilindro

▶ 120~160mm

Pressão máxima da operação

▶ 700kg/cm²

- 4 modelos básicos
- O tipo de retorno de mola



Modelo	Capacidade de cilindro (tons)		Traço (mm)	Tamanho exterior (mm)			Peso (kg)
	acima	abaixo		A	B x C	D	
EOLJ-52.5	5	2.5	120	243	170x230	19	11.3
EOLJ-105	10	5	150	290	188x260	22	19.3
EOLJ-2010	20	10	160	333	245x280	28	24.5
EOLJ-3015	30	15	160	353	273x308	32	35.5

O cilindro puxador Pulling cylinders

Séries de ESPJ/EDPJ

Capacidade de cilindro

▶ 3~50 tons

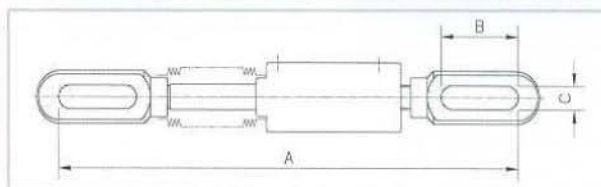
Traço do cilindro

▶ 130~150mm

Pressão máxima da operação

▶ 700kg/cm²

- 5 modelos básicos
- O tipo de empurrar-puxar: as séries do EDPJ
- É possível fabricar o tubo do cilindro ao tipo alumínio opcionalmente.
- Se usa principalmente na construção de navio, na construção da engenharia e na obra de soldadura.



▼ Tabela opcional das especificações

Modelo	Capacidade de cilindro (Tonelada)	Traço (mm)	Tamanho exterior (mm)			Peso (kg)
			A	B	C	
ESPJ-3130	3	130	550	50	30	8.8
ESPJ-10150	10	150	720	110	30	12.7
ESPJ-20150	20	150	790	130	35	23
ESPJ-30150	30	150	883	145	39	32
EDPJ-30150	30	150	883	145	39	30.5

O cilindro de contraporca Lock-nut cylinders

Séries de ELNR

Capacidade de cilindro

▶ 30~500 tons

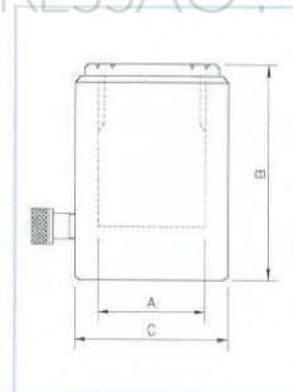
Traço do cilindro

▶ 200~300 mm

Pressão máxima da operação

▶ 700 kg/cm²

- 6 modelos básicos
- O tipo de retorno de mola, o tipo de retorno de carga.
- Tem vantagem na segurança na obra com a porca para prever queda.
- Se usa em locais de construção e para obra, da reparação.
- Pode usar-se como o cilindro com ação dupla e pode proceder o fechamento além da obra puxadora.



▼ Tabela opcional das especificações

Modelo	Capacidade de cilindro (Tonelada)	Traço (mm)	Capacidade de óleo (cc)	Seção transversal (cm ²)	Diâmetro interior do cilindro (mm)	Altura do cilindro (mm)	Diâmetro exterior do cilindro (mm)	Peso (kg)
					A	B	C	
ELNR-30200	30	200	883	38.4	70	405	102	23
ELNR-50200	50	200	1141	63.6	90	424	127	38
ELNR-100230	100	230	3292	132.7	130	499	185	95
ELNR-150230	150	230	4918	201	160	578	225	164
ELNR-200230	200	230	6562	268.8	185	615	255	224
ELNR-500300	500	300	21918	730.6	305	890	405	797

O cilindro de baixo perfil Low profile cylinders

Séries de ELPR

Capacidade de cilindro

▶ 10~150 tons

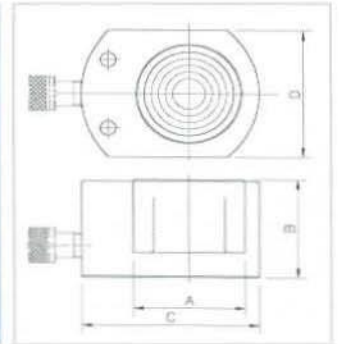
Traço do cilindro

▶ 10~15 mm

Pressão máxima da operação

▶ 700 kg/cm²

- 7 modelos básicos
- O tipo de retorno de mola
- Se usa em lugares estreitos ou nas máquinas.
- Se usa principalmente nas máquinas ou para segurar a instalação dos equipamentos.
- É possível ajustar o traço do cilindro e a altura.



▼ Tabela opcional das especificações

Modelo	Capacidade de cilindro (Tonelada)	Traço (mm)	Capacidade de óleo (cc)	Seção transversal (cm ²)	Diâmetro interior do cilindro (mm)	Altura do cilindro (mm)	Diâmetro exterior (mm)	Largura do cilindro (mm)	Peso (kg)
					A	B	C	D	
ELPR-1010	10	10	15.2	15.2	44	53	82	55	1.6
ELPR-2012	20	12	37.4	31.2	63	52	100	76	2.9
ELPR-3013	30	13	57.5	44.2	75	59	115	94	3.9
ELPR-5015	50	15	106.2	70.8	95	65	145	120	6.5
ELPR-7515	75	15	153.2	102.1	114	79	165	135	11
ELPR-10015	100	15	214.7	143.1	135	85	177	152	14
ELPR-15015	150	15	320.6	213.7	165	100	216	188	25

O cilindro curto Short cylinders

Séries de ESSR/EHSR

Capacidade de cilindro

▶ 30~200 tons

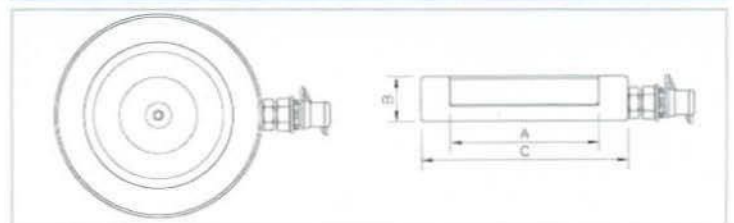
Traço do cilindro

▶ 5~20 mm

Pressão máxima da operação

▶ 2000 kg/cm²

- 11 modelos básicos
- O tipo de retorno de carga
- Para 700bar das séries do ESSR e 2000bar das séries do EHSR.
- Se aplica para caber o hélice e em locais estreitos e baixos.



▼ Tabela opcional das especificações

Modelo	Capacidade de cilindro (Tonelada)	Traço (mm)	Capacidade de óleo (cc)	Seção transversal (cm ²)	Diâmetro interior (mm)	Altura do cilindro (mm)	Diâmetro exterior do cilindro (mm)	Porto do acoplado	Peso (kg)
					A	B	C		
ESSR-1020	10	20	16	15.9	45	50	67	3/8PT	1.3
ESSR-3010	30	10	44	44.2	75	47	98		3
ESSR-1009	100	9	129	143.1	135	35	195		8.2
ESSR-10012	100	12	172	143.1	135	40	195		9.4
ESSR-15013	150	13	278	213.7	165	40	216		11.2
ESSR-15018	150	18	385	213.7	165	50	216		14.1
EHSR-10012	100	12	60	50.3	80	40	125	1/4PF	3.9
EHSR-10016	100	16	80	50.3	80	57	125		5.5
EHSR-15016	150	16	126	78.5	100	68	150		9.5
EHSR-20016	200	16	181	113	120	67	175		12
EHSR-20020	200	20	226	113	120	71	175		13.5

Tensionador de pino Bolt tensiner

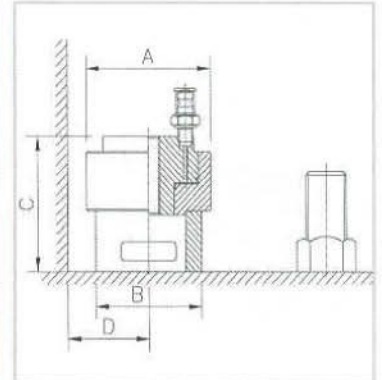
Séries de EBT

Capacidade de cilindro
▶ 13.5~220tons

Traço do cilindro
▶ 4~10mm

Pressão máxima da operação
▶ 1500kg/cm²

- 11 modelos básicos
- Pode adquirir a força da tenção opcional através do ajustamento hidráulico.
- Não muda de forma puxando e apertando o pino diretamente
- Pode fabricar o tensionador de pino para uso especial.



▼ Tabela opcional das especificações

Modelo	Capacidade de cilindro(Tonelada)	Traço (mm)	Tamanho exterior(mm)				Peso (kg)
			A	B	C	D	
EBT-M20	13.5	4	76	49	77	48	3
EBT-M24	13.5	5	87	64	77	54	4
EBT-M30	26	6	110	79	84	70	5
EBT-M36	36		127	90	88	82	5
EBT-M42	44		153	107	108	98	6.5
EBT-M48	57		164	122	110	107	8
EBT-M56	87		195	140	135	126	9
EBT-M64	111	8	215	155	154	140	10.5
EBT-M72	150		250	177	170	161	15
EBT-M80	170		284	194	191	182	16
EBT-M90	220		318	220	212	204	19.5

Unidade da força hidráulica Hydraulic Power Unit

■ Uso : se aplica às áreas que precisam da pressão mais de 2.000bar assim como o tensionador de pino e o ram curta.



▲ KHB-188T



▲ KHB-300T



▲ EMP-2700

▼ Tabela opcional das especificações

Modelo	Na operação	Pressão máxima	Pressão de função	Fluxo (baixo,150k)	Fluxo (alto)	Fonte de alimentação	Tanque de óleo	Peso
KHB-188T	MANUAL E AR	1,600K	1,300K		0.32L/min	AR(7K)	4L	15Kg
KHB-300T	AR	3,000K	2,000K		0.5L/min	AR(7K)	10L	35Kg(AL:27Kg)
EMP-2700	ELÉCTRICO	2,700K	2,200K	15L/min	1.7L/min	220V/380V/440V 3PH	40L(possivel ajustar)	95Kg(possivel ajustar)

Acessórios hidráulicos Hydraulic accessories

▼ Tabela opcional das especificações

Item	Modelo	Forma	Lampada aplicada	Especificação	Observação
Calibração da pressão	KPG631000A KPG1001000A				φ63 φ100 φ150 1000~7000 kgf/cm ² A, BD, C, E type
Válvula de Solenoid	KSVS-2C		45SVG-4	1/2HP	Quantidade de óleo em uso : 15 l/min
	KSVS-2H		45SVG-2		
	KSVS-4H		45SVG-8SP,8WP,8R,8H		
	KSVS-4A		45SVG-4		
	KSVS-5		45SVG-5		
	KSVM-2C		HG-4	1,2,3HP	Quantidade de óleo em uso : 20 l/min
	KSVM-2H		HG-2		
	KSVM-4H		HG-8SP,8WP,8R,8H		
	KSVM-4A		HG-4		
	KSVM-5		HG-5		
Válvula manual	KSVM-3		45SVG-1	1/2HP	Quantidade de óleo em uso : 15 l/min
	KSVM-4		45SVG-7	1,2,3HP	Quantidade de óleo em uso : 20 l/min
	KMVM-3		HG-1		
	KMVM-4		HG-7		
Interruptor da pressão	KPS-100MPa				
Válvula de confirmação piloto	KVPCS-10		45SVG-8SP	1/2HP	Tipo de bloco
	KVPCW-10		45SVG-8WP		
	KVPCS-20		HG-8SP	1,2,3HP	Tipo de linha
	KVPCW-20		HG-8WP		
	KPCV-23				
Válvula de parada	KSV-13				3/8 PT(Femenina)
Válvula de Agulha	KNV-13				
Válvula de confirmação de regulação	KTCV-13				
Mangueira Hidráulica	KHO-2			2M	3/8 PT(Femenina)
	KHO-3			3M	
	KHO-5			5M	
	KHO-8			8M	
	KHO-10			10M	
Acoplador	KFCO38				3/8 PT(Masculina)
	KMCO38			3/8 PT(Femenina)	
	KFCO38			1/2 PT(Masculina)	
	KMCO38			3/8 PT(Femenina)	

Dobradores de tubos Pipe benders

Séries de EPB



Tamanho máximo de dobra(max)

▶ 4" (100A)

Espessura de dobra

▶ 4.9 mm

Pressão máxima da operação

▶ 700 kg/cm²

- 3 modelos básicos
- Função de dobrar a tubulação de água e os tubos de cabos elétricos nos locais.
- É possível dobrar facilmente todos os tubos com 10~20 toneladas de força.
- Pode fabricar ao tipo do cilindro com ação dupla.
- Pode processar obras com variedade usando diversos sapatos de dobra.
- É opcional a dobra da tubulação da programação. É possível até 100A x 12 t ao máximo

- É a imagem de uso do dobrador de tubos EPB-2 e a bomba de motor elétrico KUP-35RH-NC. Facilita as obras mais eficientemente, as bombas pesam leves e fácil manobrar.

▼ Tabela opcional das especificações

Modelo	Capacidade de cilindro(tons)	Tamanho de sapato de dobra	Tamanho do corpo principal	Espessura de dobra(mm)	Ângulo da dobra	Peso (kg)
EPB-2	10	15~50A	750x700x250	3.8	90°	13
EPB-3	15	20~80A	850x1050x300	4.5	90°	27
EPB-4	20	32~100A	1150x1300x300	4.9	90°	35

Puxadores hidráulicos Hydraulic pullers

Séries de EHP

Capacidade de cilindro

▶ 10~50 tons

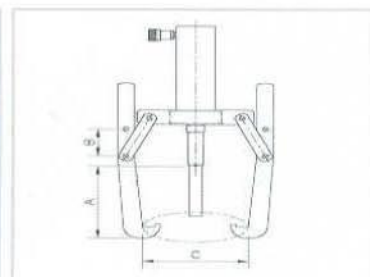
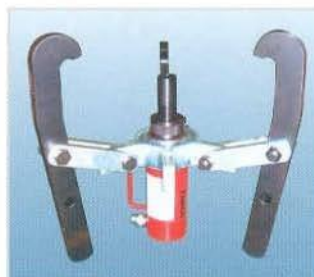
Alcance máxima.

▶ 490 mm

Escala de espalha

▶ 600 mm

- 4 modelos básicos
- Usa para tirar polia, engrenagem e roda.
- Aplica-se nas áreas da indústria e as indústrias pesadas.
- Pode manobrar simplesmente com o sistema hidráulico.



▼ Tabela opcional das especificações

Modelo	Capacidade de cilindro(toneladas)	Traço (mm)	Alcance máxima A(mm)	Distância de buracos B(mm)	Espalha máxima C(mm)	Peso (kg)
EHP-10	10	150	210	75	220	6
EHP-20	20		325	110	480	9.4
EHP-30	30		400	130	580	15.6
EHP-50	50		490	150	600	26.8

Perfuradores hidráulicos Hydraulic punchers

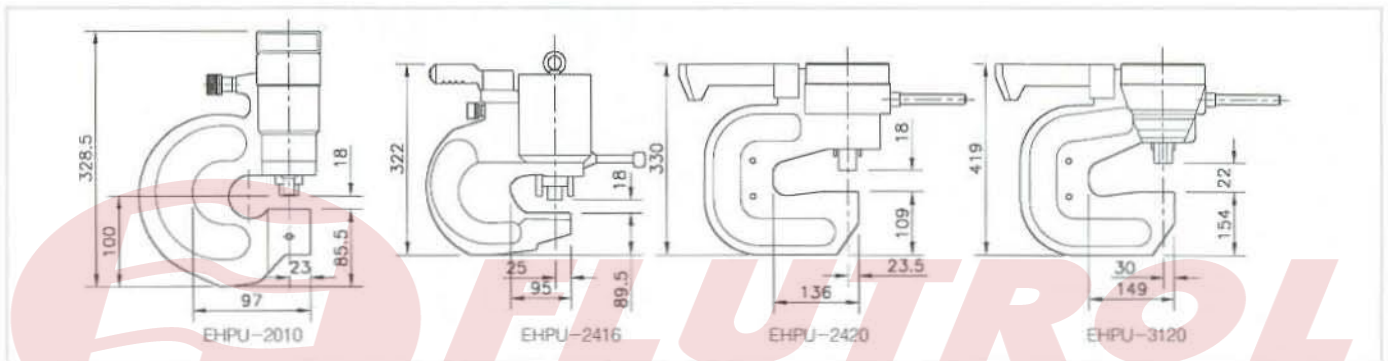
Séries de EHPU

Diâmetro máximo de perfuração
 > Ø31

Espessura máxima de perfuração
 > 20 mm

Capacidade de cilindro
 > 75 toneladas

- 5 modelos básicos
- Portátil com o peso mínimo e o menor tamanho.
- Mostra o superfície limpo após perfuração e a eficiência excelente das obras.
- Aplica-se nas obras das torres metais e das vigas de H.



■ É a imagem de uso do perfurador EHPU-2416 e a bomba de motor elétrico KUP-1503HG. Desempenha-se a vida e o funcionamento superiores aos outros produtos com as válvulas de solenóide e as bombas desenvolvidas pela ENPOS.

▼ Tabela opcional das especificações

Modelo	Capacidade de cilindro (toneladas)	Diâmetro máximo de perfuração (Ø)	Espessura máxima de perfuração (mm)	Profundidade máxima de perfuração (mm)	Tempo de manobrar um buraco (seg)	Peso (kg)	Especificações das bombas
EHPU-2010	23	20	10	75	6	13	1HP
EHPU-2412	30	24	12	75	5	15	2HP
EHPU-2420	60	24	20	110	6	35	2HP
EHPU-3120	75	31	20	110	6	75	3HP
EHPU-2416	45	24	16	75	5	27	2HP

Sistema de guincho hidráulico Hydraulic jack-up system



Sistema de guincho hidráulico

Pressão máxima da operação

▶ 700 kgf/cm²

Capacidade do cilindro.

▶ 100ton × 700st × 5peças

Tamanho do cilindro

▶ 560 × 700 × 950h

Quantidade de fluxo de óleo

▶ 7.2 l/min

Fonte de alimentação

▶ AC440V × 60Hz × 3Ø

Velocidade do cilindro

▶ 2.13mm/sec(up), 4.22mm/sec(down)

- Este equipamento foi elaborado para processar as obras de guincho como o bloco grande e etc. e tem estrutura para funcionar simultânea e separadamente
- Pode processar 500 toneladas de peso e pode guinchar até 950~1.650mm de altura.

SOLUÇÃO EM ALTA PRESSÃO!

Sistema sincronizado

Pressão máxima da operação ▶ 700 kgf/cm²

Capacidade do cilindro

▶ 30ton × 300~500stroke × 5peças

Bomba ▶ Bomba com 5 bocas do tipo de fluxo regular

Fonte de alimentação

▶ AC220/380/440 × 60Hz × 3Ø

- Este equipamento foi elaborado para processar os objetos pesados como a tampa de portal e o bloco e etc. simultânea e separadamente e foi maximizado a eficiência nas obras.



Sistema hidráulico Hydraulic system

Levantador do bloco (100 toneladas)

Pressão máxima da operação > 700 kgf/cm² Bomba > KUP-45SVG-7
Capacidade do cilindro > 100ton×150stroke
Fonte de alimentação > AC220×60hz×1Ø

Este equipamento oferece facilidade da movimentação com a forma integrada do guincho hidráulico e a bomba e se usa facilmente as obras dos blocos baixos. Para 100 toneladas.



Levantador do bloco (200 toneladas)

Pressão máxima da operação > 700 kgf/cm² Bomba > KUP-1053HG-8WP
Capacidade do cilindro > 200ton×150stroke
Fonte de alimentação > AC220×60hz×3Ø

Este equipamento oferece a conveniência da movimentação e de transporte com a forma integrada do guincho hidráulico e a bomba e se usa facilmente as obras dos blocos baixos. O cilindro se pode desmontar separadamente. Para 200 toneladas.



SOLUÇÃO EM ALTA PRESSÃO!

Levantador do bloco (200 toneladas)

Pressão máxima da operação > 700 kgf/cm² Bomba > KUP-1053HG-8WP
Tamanho > 740×1450×1600h
Fonte de alimentação > AC220×60hz×3Ø
Capacidade do cilindro > 50~200ton×300~500stroke

Este equipamento oferece a conveniência da movimentação e de transporte com a forma integrada do guincho hidráulico e a bomba e se usa para controlar os níveis ao processar a soldagem dos blocos e os guinchos.



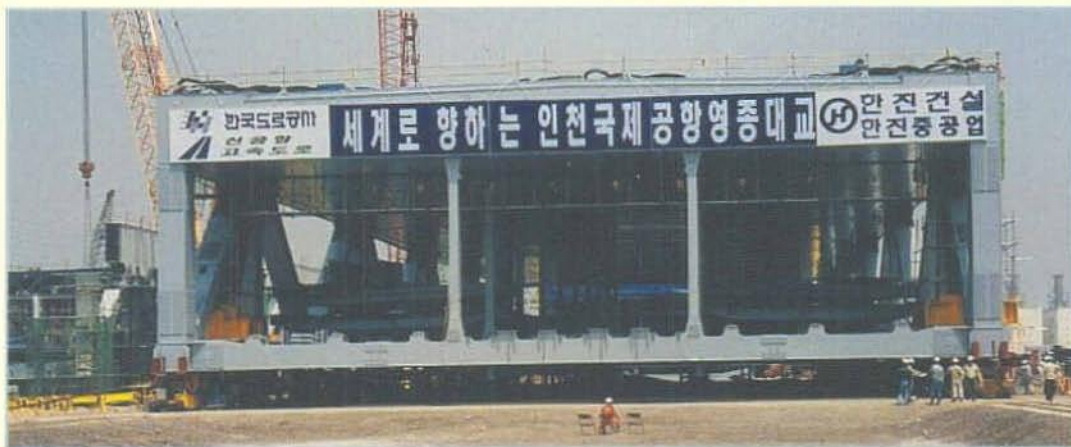
Levantador do bloco (500 toneladas)

Pressão máxima da operação > 500 kgf/cm²
Capacidade do cilindro > 500ton
Fonte de alimentação > AC440×60hz×3Ø

Este equipamento serve para ajustar os objetos pesados, as direções de acima/abaixo, frente, atrás, esquerda e direita finamente.



Construção da ponte Bridge construction



Sistema sincronizado hidráulico (Hyd Synchronized System)

Capacidade ▶ 11,000 toneladas

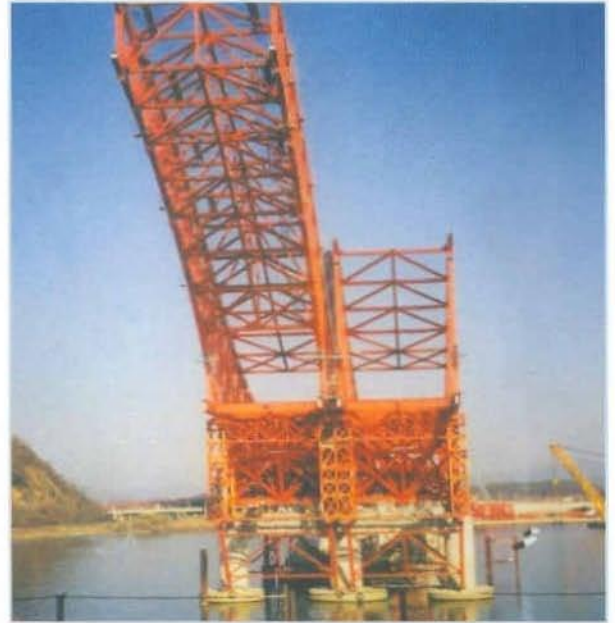
Unidade hidráulica ▶ 700 kgf/cm² × 22 jogos

Cilindro hidráulico ▶ 250 toneladas / 44ea × 22 etapas

Reboque da movimentação ▶ 22 jogos

■ É o sistema de transporte dos components das pontes utilizando simultaneamente o reboque da movimentação e o sistema sincronizado de guincho para transportar as pontes construídas.

Construção da ponte Bridge construction



Sistema de guincho hidráulico (Hyd Jack-up System)

Capacidade de guincho ▶ 1,600 toneladas (200 toneladas x 8ea) Unidade hidráulica ▶ 700 kgf/cm² x 2 jogos

Capacidade de lançamento ▶ 1,600 toneladas (200 toneladas x 8ea)

■ É o equipamento usado para conectar as partes superiores desempenhando as obras do guincho e o lançamento simultaneamente durante a obra de construção das pontes de fardo de arco.

Sistema de lançamento da tecnologia de I.L.M (Launching System)



Capacidade de lançamento ▶ 38 toneladas x 4 peças

Capacidade da braçadeira hidráulica ▶ 20 toneladas x 16 peças

Golpe de lançamento ▶ 1000mm

Golpe de braçadeira ▶ 60mm

Unidade hidráulica ▶ 300kgf/cm² x 1set

■ É o sistema de guincho para transportar as pontes na construção baseado ao método de empurrão.



Unidade hidráulica de nivelamento da água Hydraulic / Water flushing unit



Pressão máxima da operação

▶ 10~40 kgf/cm²

Força de cavalo de motor ▶ 10~150 HP

Quantidade de fluxo de óleo ▶ 10~150 m³/hr

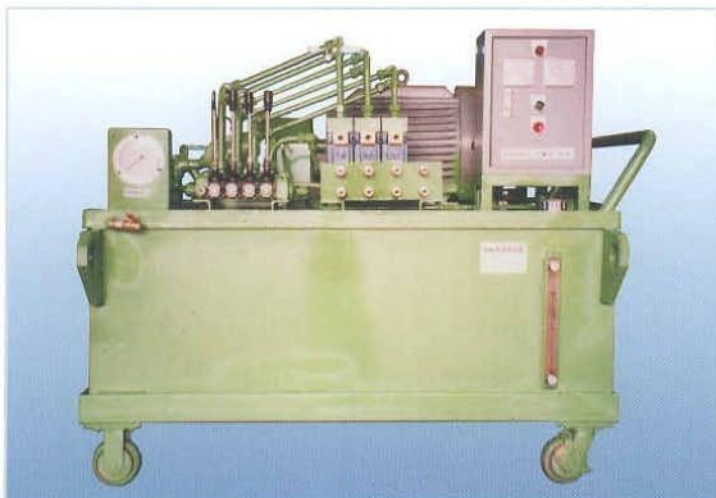
Fonte de alimentação

▶ AC440V x 60Hz x 3Ø

Estes equipamentos foram elaborados para processar a lavagem interna e o teste de pressão dos tubos (1000kgf/cm²) paralelamente, tem o sistema de parar automaticamente ao acontecer escape de óleo ou problemas nos tubos ao gerenciá-los e eliminam as chances dos riscos ambientais e dos incêndios através da instalação do detector da névoa do óleo

SOLUÇÃO EM ALTA PRESSÃO!

Pacote da força hidráulica Hydraulic power pack



Pressão máxima da operação ▶ 500 kgf/cm²

Força de cavalo de motor ▶ 10~100 HP

Quantidade de fluxo de óleo ▶ 10~150 l/min

Fonte de alimentação ▶ AC220/380/440V x 60Hz x 3Ø

Este equipamento foi desenhado como o tipo do tamanho mínimo com peso ultra-leve para usos dos testes das funções de rampa, porta, tampa do portal e da pressão das linhas hidráulicas e para mover livremente dentro do plataforma do carro na composição portátil.

Unidade de bomba de atuador com alta pressão

Pressão máxima da operação > 2500kgf/cm²

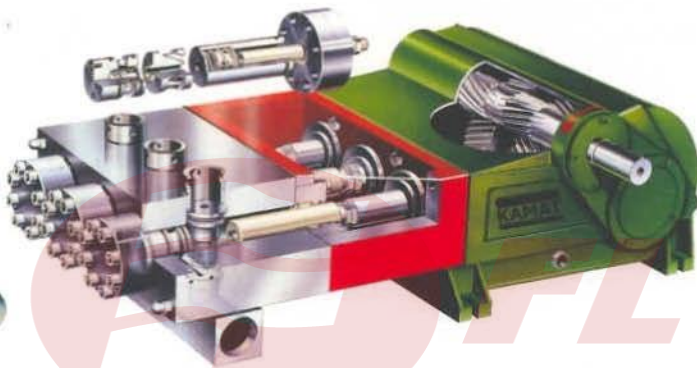
Motor máxima da operação > 600HP

Quantidade máxima de fluxo > 2300 l/min

Aplicações >

O teste da pressão de água
Limpagem de aquecedor
Lavagem de pintura

- Este equipamento se utiliza nas plantas, na construção de navio e nos centrais elétricos. Também se usa na área das probas de pressão interna (pressão de água), limpeza, grande quantidade de óleo e alta pressão.
- Desempenha o funcionamento excelente viabilidade e segurança com os equipamentos desenvolvidos baseadas na condição do local. Foi esquemado também a satisfazer a seguridade aplicando as válvulas de ajuste de pressão e as válvulas de segurança.



SOLUÇÃO EM ALTA PRESSÃO!

▼ Tabela opcional das especificações

Tipo	Q max. l/min (bei/at p in bar)	p max. bar (bei/at Q in l/min)	P max. (kW)	mergulhad or Ø (mm)	Untersetzung Gear ratio	Druckölschmierung Oil pressure lubrication	Gewicht Weight (kg)
K 4500	232(100)	1530(15)	45	14-55	Keilriementrieb V-Belt drive	Tauchschrimerung/splash lubrication	195
K 8000	283(135)	2150(18)	75	14-55	2.75:3.22:3.68	Tauchschrimerung/splash lubrication	225
K 9000	283(150)	2300(18)	90	14-55	2.75:3.22:3.68	Zwangsschrimerung/force-fed lubrication bei 90kW mit Ölkühlung at 90kW with oil cooling	240(255)
K 10000	321(180)	2500(23)	110	16-60	3.76:4.50:4.93	Zwangsschrimerung/force-fed lubrication bei 90kW mit Ölkühlung at 90kW with oil cooling	385
K 11000	387(145)	1630(35)	110	18-60	3.39:4.13:4.50:4.93	Zwangsschrimerung/force-fed lubrication	370
K 13000	423(155)	1750(38)	130	18-60	3.14:3.39:3.76:4.13:4.93	Tauchschrimerung/splash lubrication	385(400)
K 20000	957(105)	2000(51)	200	22-95	4.04:4.62:5.44	Zwangsschrimerung/force-fed lubrication bi 130kW mit Ölkühlung at 130kW with oil cooling	850
K 22000	1097(105)	2000(59)	220	22-95	3.50:4.04:4.62:5.44	Tauchschrimerung/splash lubrication ab 160kW nur für intermittierenden Betrieb above 160kW for intermitten duty only	865(885)
K 28000	1115(130)	2000(71)	280	24-95	4.05:4.76:5.25	Zwangsschrimerung/force-fed lubrication	1140(1160)
K 35000	1310(140)	2000(84)	350	24-95	3.39:4.05:4.76	Zwangsschrimerung/force-fed lubrication ab 240kW mit Ölkühlung above 240kW with oil cooling	1160
K 40000	1310(155)	2000(98)	400	26-95	3.39:4.05:4.76	Zwangsschrimerung/force-fed lubrication mit Ölkühlung/with oil cooling	1160
K 55000	2363(120)	2000(123)	550	32-140	4.76:5.72:6.35	Zwangsschrimerung/force-fed lubrication mit Ölkühlung/with oil cooling	2900