



C.R.I. PUMPS
Pumping trust. Worldwide.



Go Solar. Go Green.

- SOLAR PUMPS -



An ISO 9001 & ISO 14001 Company



* For specifications only

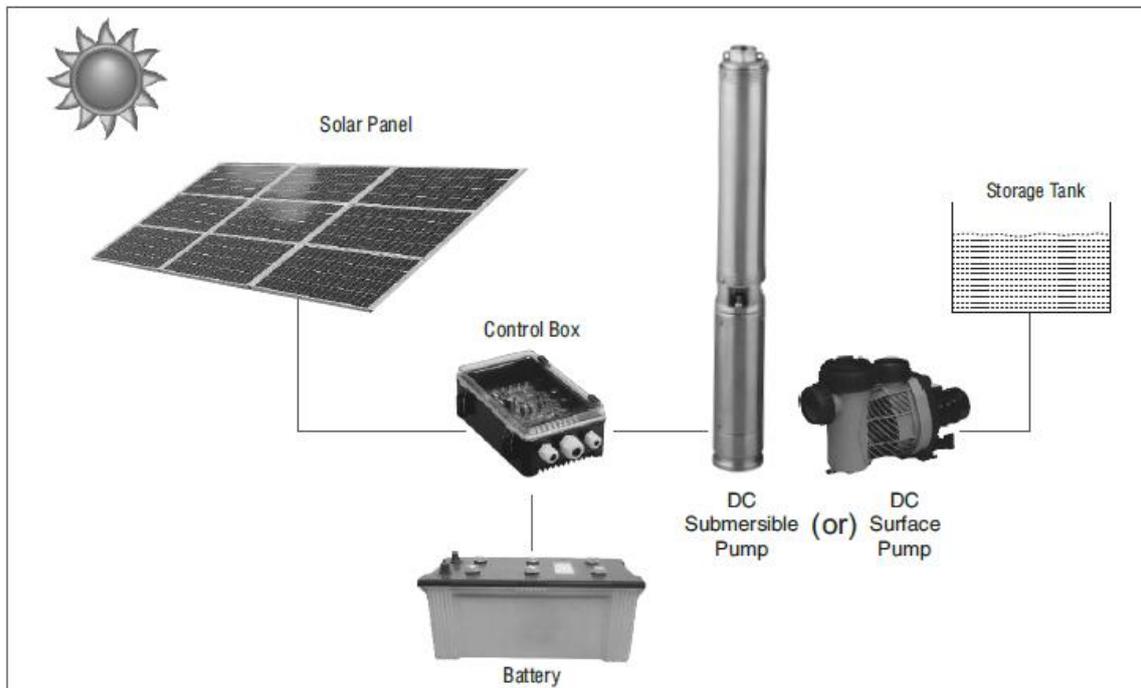
SISTEMA DE BOMBEO SUMERGIBLE SOLAR

Con 5 décadas de experiencia en ingeniería en la industria de las bombas, C.R.I. ha introducido sistemas de bombeo solar considerando las necesidades de agua en zonas remotas sin disposición de suministro eléctrico y comprendiendo la importancia de la utilización de energías limpias. Las bombas solares se desarrollan con diferentes materiales de construcción y un amplio rango para cumplir con las necesidades del consumidor. Tanto el modelo de tornillo como el centrífugo están disponibles para diferentes rangos de presión y caudal. Estas bombas funcionan con motores C.R.I. de corriente continua de aceite permanentemente magnetizados y sin escobillas. Cada componente del sistema de bombeo está diseñado y fabricado para suministrar una gran eficiencia de manera sostenible.

FUNCIONALIDAD DEL PANEL SOLAR

Los paneles solares captan la radiación solar y convierten esta energía en electricidad. Estos paneles están compuestos de células solares individuales que funcionan como semiconductores que utilizan diodos con uniones p-n. Cuando las células solares se exponen a la luz solar, estos diodos convierten la energía del sol en energía eléctrica utilizable.

La energía generada por los fotones golpeando la superficie del panel solar permite que se liberen los electrones de sus orbitas. Los campos eléctricos en las células solares convierten estos electrones libres en corriente continua, a partir de estos los contactos metálicos se genera la electricidad. Cuanto mayor sea la cantidad y la calidad de las células fotovoltaicas mayor será la producción de salida del panel. La conversión de luz solar en energía eléctrica es conocida como efecto fotovoltaico.



RENDIMIENTO DE LOS PANELES

Los factores que afectan el rendimiento de los paneles solares pueden ser las condiciones climáticas, la sombra causada por las obstrucciones a la luz directa y el ángulo y la posición en los que están instalados los paneles.

Los paneles solares dan el mayor rendimiento cuando se colocan orientados al sol, apartados de obstrucciones que pueden provocar sombra y en zonas con un elevado ratio de insolación.

La eficiencia de los paneles solares puede ser optimizada mediante la utilización de estructuras móviles que roten y que sigan la posición del sol para conseguir la máxima cantidad posible de exposición directa durante el día.

FLUJO DEL SISTEMA

En nuestro sistema el acumulado se produce en baterías de ácido el cual recoge y almacena la energía (D.C.). La energía acumulada en la batería puede ser utilizada en múltiples formas y utilizada durante el día y la noche dependiendo en la capacidad de almacenamiento. Este proceso está integrado en los equipos solares donde la energía se obtiene y se almacena instantáneamente. En los casos de las bombas solares con motores D.C. la energía almacena en la batería puede ser utilizada directamente. Para motores A.C., es necesario el uso de un converter para convertir el suministro D.C. almacenado en la batería y mantener un voltaje estable.

Características: Energía renovable Mayor longevidad e higiene Utiliza únicamente energía solar Fácil de desmontar y reparar Construcción rígida Altamente duradero Soporta cargas axiales Protección trabajo en vacío Estándares de montaje NEMA (4") Sensores de nivel para el depósito Cojinete lubricados por agua extremadamente duros Alimentado por motores D.C. de larga duración.

Aplicaciones: Residencial, riego, granjas, suministro publico de agua, drenado, industrias y campos de golf

CODIGO DE IDENTIFICACION DEL MODELO

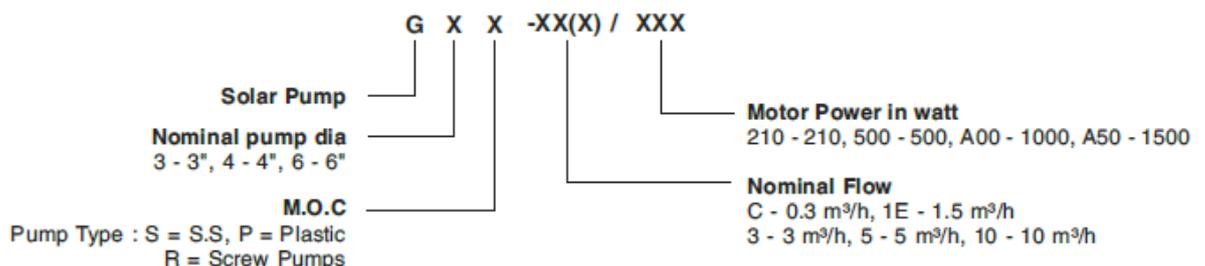
EQUIPO SOLAR SUMERGIBLE

G X X - XX(X) / XXX

G Bomba sumergible solar
X Diámetro nominal de la bomba
X Material de construcción (MOC)
Tipo de bomba
S= inox,
P= plastico
R= bomba de tornillo

XX(X) Caudal nominal:
(X) es aplicable cuando el caudal tiene 3 digitos
C - 0,3 m³/h 1E - 1,5

XXX Potencia del motor en watos:
210, 500, (A00) 1000, (A50) 1500



BOMBAS SOLARES SUMERGIBLES D.C.



BOMBAS SOLARES CON IMPULSORES TIPO TORNILLO

Series G3R

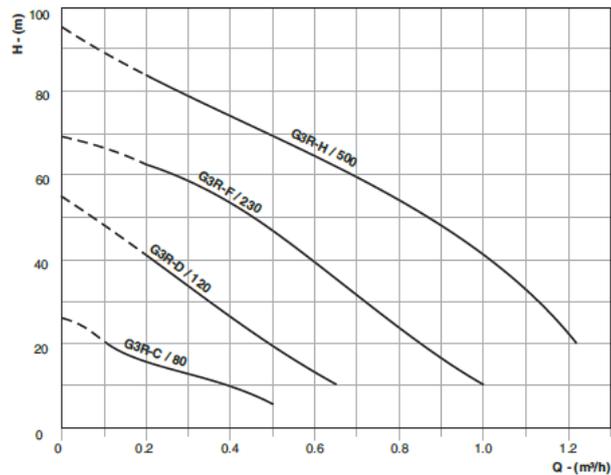
ESPECIFICACIONES

Diámetro nominal:	3"
Rango de potencias:	80 – 500W
Voltaje:	12 – 48V, D.C.
Altura máx.	95 m
Caudal máx.	1.2 m ³ /h
Profundidad máx de inmersión	30 m
Tipo de motor	motor baño de aceite D.C.
Impulsor	tipo tornillo
Tamaño salida:	3/4"

MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN:

Salida:	acero inoxidable
Carcasa exterior bomba:	acero inoxidable
Carcasa exterior motor	acero inoxidable
Impulsor	tipo tornillo en acero inoxidable
Rodamientos	de bola

CURVAS DE RENDIMIENTOS



Accesorios suministrados: caja de control, impulsor tornillo, cable conector, sensor nivel de agua y cable para paneles solares

TABLA DE RENDIMIENTOS

Modelo	Voltaje (V)	Potencia (W)	Potencia requerida (W)	altura máx (m)	rango altura (m)	rango de caudal (LPD*)
G3R-C/80	12	80	105	27	5 – 21	400 – 2000
G3R-D/120	24	120	160	54	10 – 45	800 – 2600
G3R-F/230	36	230	300	69	10 – 62	800 – 4000
G3R-H/500	48	500	650	95	22 - 85	800 – 4800

*LPD caudal en litros por día considerando cuatro horas diarias de radiación solar

Series G4R

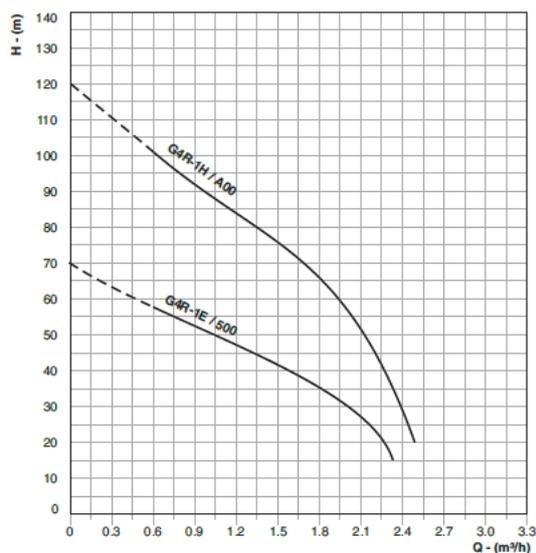
ESPECIFICACIONES

Diámetro nominal:	4"
Rango de potencias:	500 – 1000W
Voltaje:	48 & 110V, D.C.
Presion máx.	120 m
Caudal máx.	2,5 m ³ /h
Profundidad máx de inmersión	30 m
Tipo de motor	motor baño de aceite D.C.
Impulsor	tipo tornillo
Tamaño salida:	1"

MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN:

Salida:	acero inoxidable
Carcasa exterior bomba:	acero inoxidable
Carcasa exterior motor	acero inoxidable
Impulsor	tipo tornillo en acero inoxidable
Rodamientos	de bola

CURVAS DE RENDIMIENTOS



Accesorios suministrados: caja de control, impulsor tornillo, cable conector, sensor nivel de agua, cable para paneles solares

TABLA DE RENDIMIENTOS

Modelo	Voltaje (V)	Potencia (W)	Potencia requerida (W)	altura máx (m)	rango altura (m)	rango de caudal (LPD*)
G4R-1E/500	48	500	650	70	15 – 58	2400 – 9000
G4R-1H/A00	110	1000	1400	120	20 – 100	2400 – 10000

*LPD caudal en litros por día considerando cuatro horas diarias de radiación solar

BOMBAS SOLARES CON IMPULSORES TIPO CENTRIFUGO

Series G3P

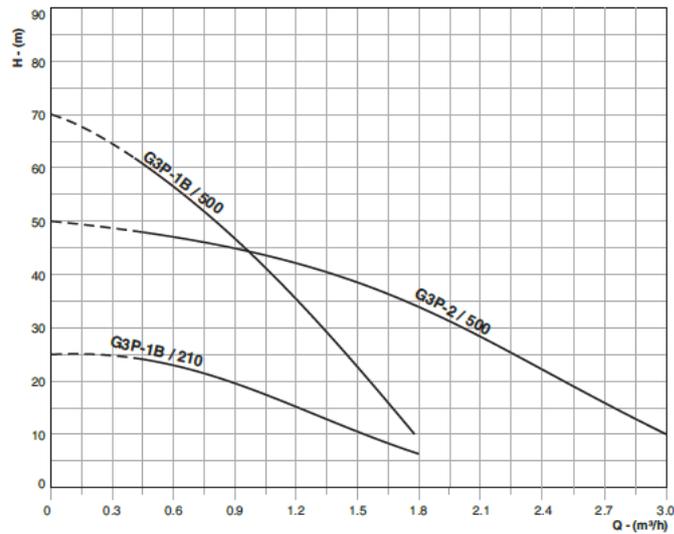
ESPECIFICACIONES

Diámetro nominal:	3"
Rango de potencias:	210 – 500W
Voltaje:	36 - 48 V, D.C.
Altura máx.	70 m
Caudal máx.	3 m ³ /h
Profundidad máx de inmersión	30 m
Tipo de motor	motor baño de aceite D.C.
Impulsor	multicelular centrífugo
Tamaño salida:	1"

MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN:

Salida:	acero inoxidable
Carcasa exterior bomba:	acero inoxidable
Carcasa exterior motor	acero inoxidable
Impulsor	termoplástico
Rodamientos	de bola

CURVAS DE RENDIMIENTOS



Accesorios suministrados: caja de control, impulsor tornillo, cable conector, sensor nivel de agua y cable para paneles solares

TABLA DE RENDIMIENTOS

Modelo	Voltaje (V)	Potencia (W)	Potencia requerida (W)	altura máx (m)	rango altura (m)	rango de caudal (LPD*)
G3P-1B/210	36	210	270	25	6 – 23	1800 – 7200
G3P-1B/500	48	500	650	70	10 – 62	1600 – 7200
G3P-2/500	48	500	650	50	10 – 47	1800 – 12000

*LPD caudal en litros por día considerando cuatro horas diarias de radiación solar

Series G4P

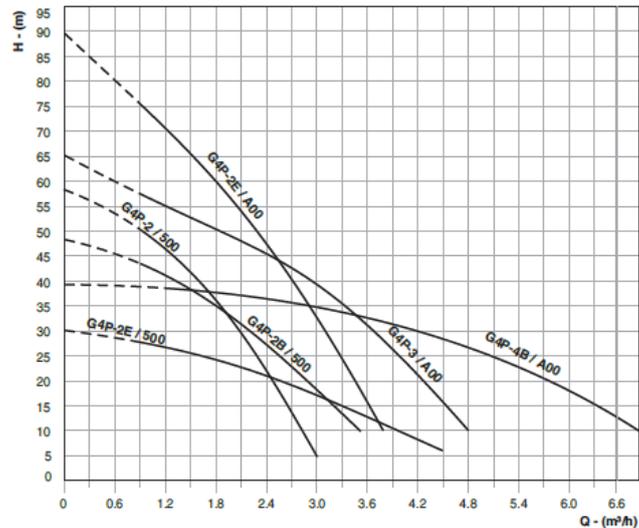
ESPECIFICACIONES

Diámetro nominal:	4"
Rango de potencias:	500 – 1000W
Voltaje:	48 & 110V, D.C.
Presion máx.	89 m
Caudal máx.	7 m ³ /h
Profundidad máx de inmersión	30 m
Tipo de motor	motor baño de aceite D.C.
Impulsor	multicelular centrífugo
Tamaño salida:	1¼" & 2"

MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN:

Salida:	acero inoxidable
Carcasa exterior bomba:	acero inoxidable
Carcasa exterior motor	acero inoxidable
Impulsor	termoplástico
Rodamientos	de bola

CURVAS DE RENDIMIENTOS



Accesorios suministrados: caja de control, impulsor tornillo, cable conector, sensor nivel de agua, cable para paneles solares

TABLA DE RENDIMIENTOS

Modelo	Voltaje (V)	Potencia (W)	Potencia requerida (W)	altura máx (m)	rango altura (m)	rango de caudal (LPD*)
G4P-2/500	48	500	650	57	5 – 50	3600 – 12000
G4P-2B/500	48	500	650	48	10 – 44	3600 – 14000
G4P-2E/500	48	500	650	30	6 – 27	3600 – 18000
G4P-2E/A00	110	1000	1400	89	10 – 75	3600 – 15000
G4P-3/A00	110	1000	1400	65	10 – 57	3600 – 19000
G4P-4B/A00	110	1000	1400	39	10 – 37	5000 – 27600

*LPD caudal en litros por día considerando cuatro horas diarias de radiación solar

Series G4S

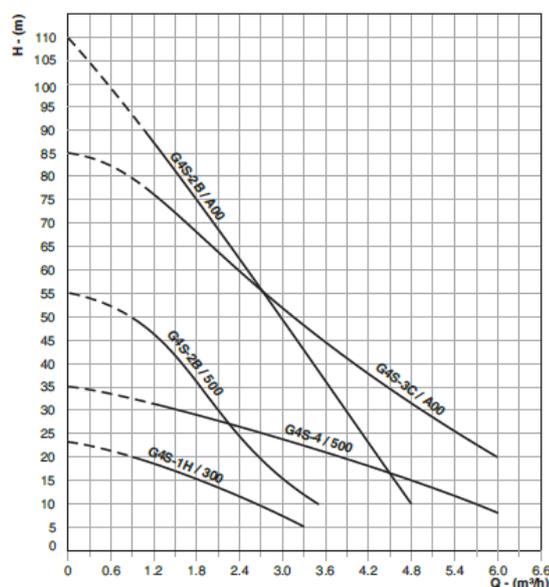
ESPECIFICACIONES

Diámetro nominal:	4"
Rango de potencias:	300 – 1000W
Voltaje:	36 & 110V, D.C.
Presión máx.	110 m
Caudal máx.	6 m ³ /h
Profundidad máx de inmersión	30 m
Tipo de motor	motor baño de aceite D.C.
Impulsor	multicelular centrífugo
Tamaño salida:	1¼" & 1 1/2"

MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN:

Salida:	acero inoxidable
Carcasa exterior bomba:	acero inoxidable
Carcasa exterior motor	acero inoxidable
Impulsor	acero inoxidable
Rodamientos	de bola

CURVAS DE RENDIMIENTOS



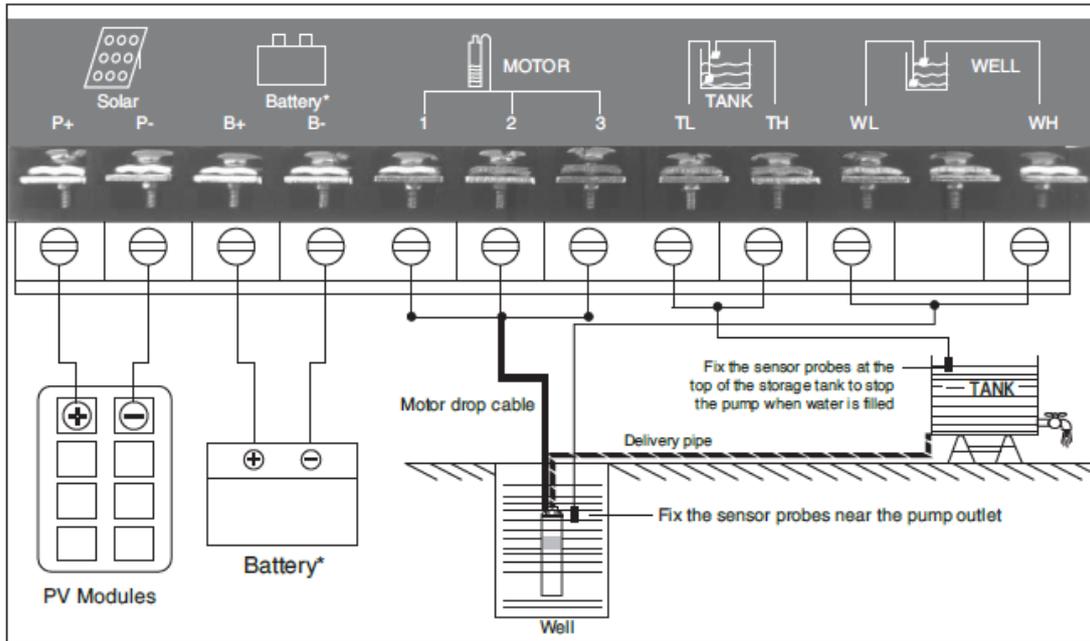
Accesorios suministrados: caja de control, impulsor tornillo, cable conector, sensor nivel de agua, cable para paneles solares

TABLA DE RENDIMIENTOS

Modelo	Voltaje (V)	Potencia (W)	Potencia requerida (W)	altura máx (m)	rango altura (m)	rango de caudal (LPD*)
G4S-1H/300	36	500	390	23	5 – 20	3600 – 13200
G4S-2B/500	48	500	650	55	10 – 50	3000 – 14000
G4S-4/500	48	500	650	35	8 – 31	4800 – 24000
G4S-3C/A00	110	1000	1400	85	20 – 76	4800 – 24000
G4S-2B/A00	110	1000	1400	110	10 – 90	4400 – 19200

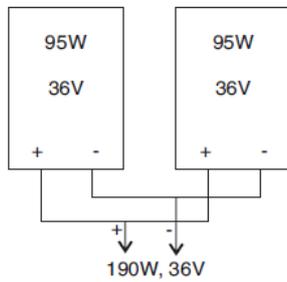
*LPD caudal en litros por día considerando cuatro horas diarias de radiación solar

ESQUEMA DE CONEXION PARA BOMBAS SOLARES

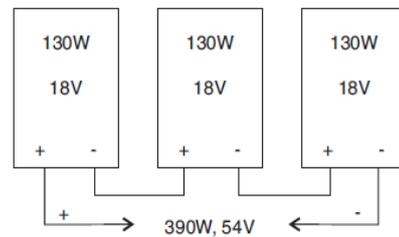


NOTA: El voltaje máximo por cada panel es de 17.5V

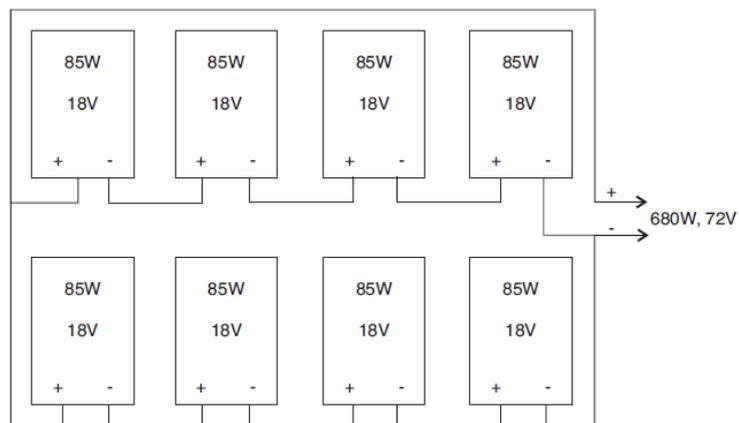
Conexión panel solar de 24V, para 150W



Conexión panel solar de 36V, para 300W



Conexión panel solar de 48V, para 500W



C.R.I. PUMPS (PVT) LIMITED

(International Division)

7M6-1, Kanantham Road, Saravanampatty, Coimbatore - 641 006, India. Tel : +91-422-3911610, 3911612.
Fax : +91-422-3911600 e-mail : ci@cricpumps.com website : www.cricpumps.com

C.R.I. PUMPS S.A. (PTY) LIMITED

P.O. Box 6282, Halfway House, Midrand - 1685, Johannesburg,
South Africa. Tel : +27-11-6588631 / 32 Fax : +27-11-6599006
e-mail : ci@cricpumps.co.za website : www.cricpumps.co.za

Branch : Capetown + 27-21-551 2616

C.R.I. POMPA SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

10032 Sk. No:12 A.O.S.B. 35620 Çiğli-İzmir-Türkiye.
Tel:+90-332-329 22 86 Fax:+90-332-329 22 33
E-mail : ci@cricpompa.com Website : www.cricpompa.com

C.R.I. PUMPS (Shanghai) Co., Ltd.

Building 53 (No. 17), 556 Yudu Road, Minhang District,
Shanghai, China. Tel: 001-66405062, Fax 021-64489033
web: www.bombascri.com.cn e-mail: ci@bombascri.com.cn

C.R.I. PUMPS (FZE)

P.O. Box 7830, Al-40 SAIF-Zone, Sharjah, U.A.E.
Tel : +971-6-5673041 (3 Lines), Fax : +971-6-5673042
e-mail : ci@pumps.ae

C.R.I. BOMBAS HIDRÁULICAS LTDA

Av. Rodrigo Fernando Gello, 457, Jd. Maracás,
CEP - 14.301-834, Araraquara - SP, Brasil.
Fone : +55-16-3331 1088, Fax +55-16-3331 5344
e-mail : ci@cricbomba.com.br website : www.cricbomba.com.br

Filial : Jabotão dos Guararapes-PC. Fone : +55-16-81487812

BOMBAS C.R.I. ESPAÑA,S.L.

Polígono Industrial El Bary, Coto 31, No.127, 48470
Catorroja (Valencia) Spain.
Tel: +34-96 1842 974 Fax: +34-96 1842 977.
Email : ci@bombascri.es Website : www.bombascri.es