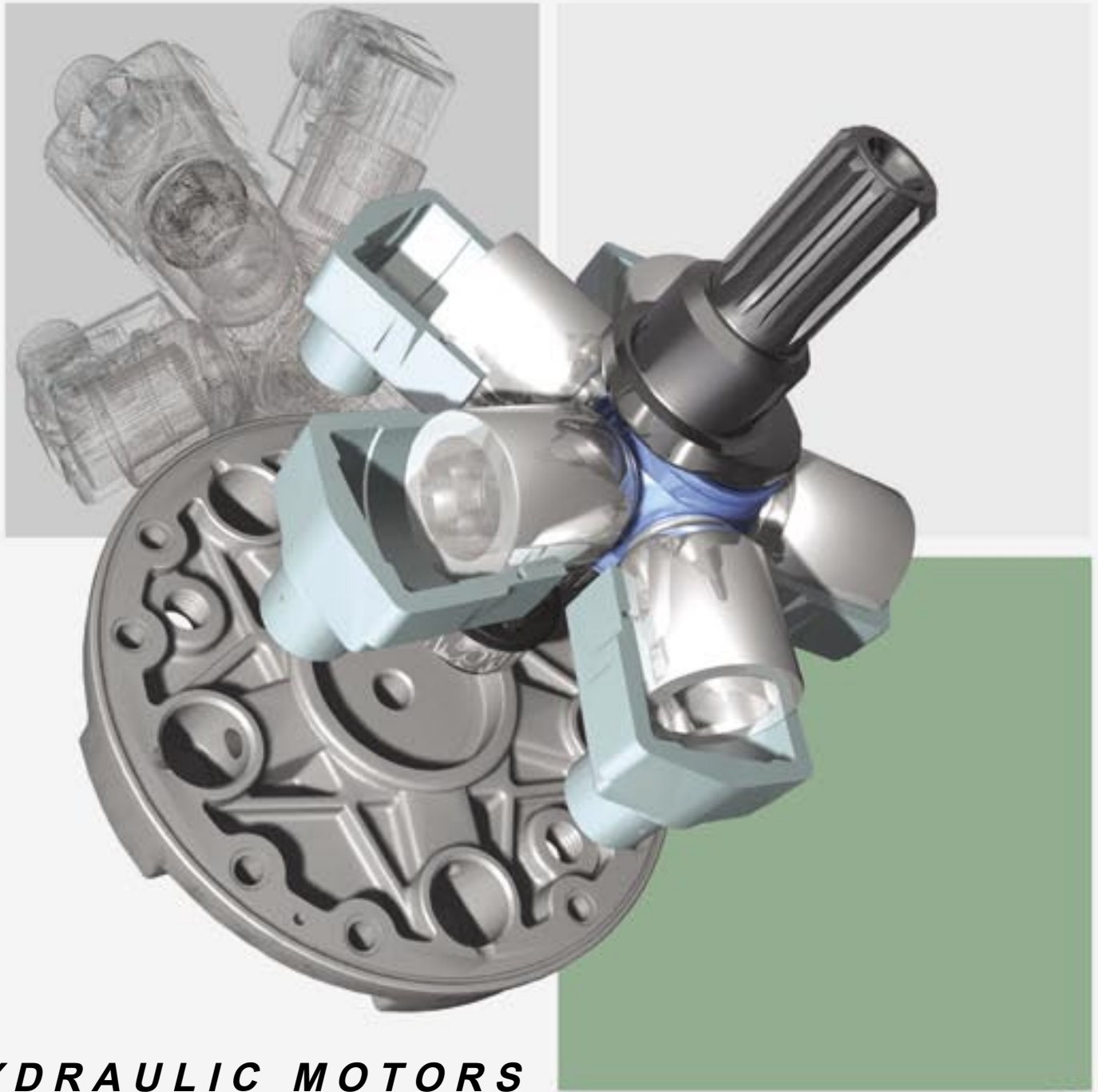


HIGH SPEED

HIGH TORQUE

07.03.01.1



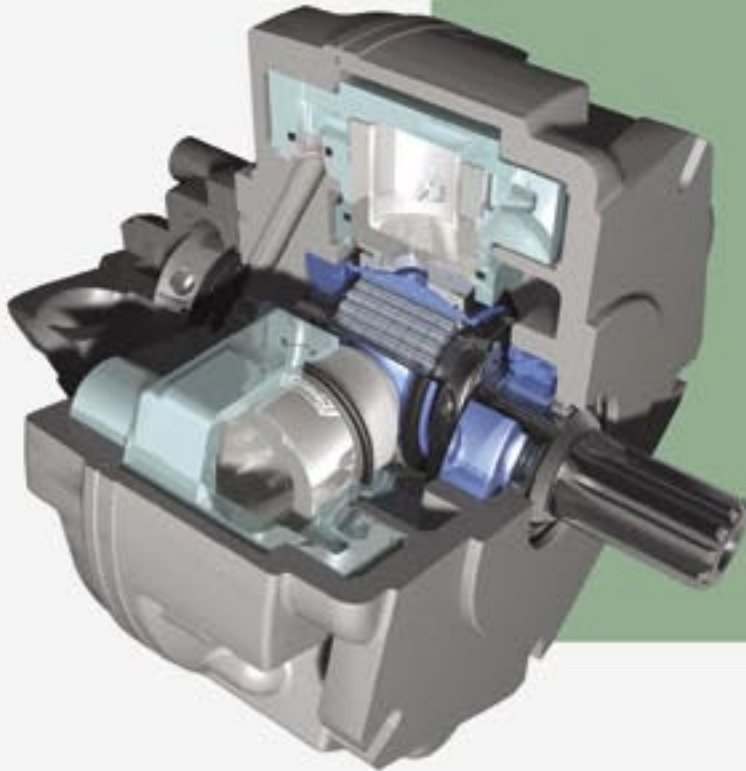
HYDRAULIC MOTORS

SALi s.p.a.



SELECTION GUIDE

HYDRAULIC MOTORS



Motori idraulici ad albero eccentrico

Le caratteristiche di questo tipo di motore sono il rendimento meccanico, in particolare allo spunto, ed i rendimenti volumetrici.

Le caratteristiche che distinguono i motori SAI rispetto ad altri motori di questo genere sono:

- Cilindro oscillante
- Doppio cuscinetto porta-pistoni
- Anelli di ritegno pistone
- Rotante a distribuzione assiale
- Distributore intercambiabile

Crankshaft design radial piston motors

The main characteristics of this type of design are high mechanical efficiency, especially at start up, and high volumetric efficiency.

A number of features distinguish SAI motors from other radial piston design:

- Swivelling cylinder
- Double piston support bearing
- Piston retaining rings
- Rotary axial distributor
- Interchangeable distributor

COMPANY



SAI SpA è nata nel 1964 dai fratelli Pecorari, accomunati da esperienze tecniche e grande passione per i motori.

I suoi prodotti e la sua organizzazione sono capaci di dare risposte ad ogni tipo di domanda e richiesta del mercato.

Un dipartimento di ricerca è stato fondato nel 1976, impiegando quindici persone, le quali hanno ampiamente aumentato il livello di sviluppo e la gamma dei prodotti, la qualità e la produttività aziendale.

Sin dai primi anni '80, SAI SpA ha iniziato la decentralizzazione delle sue attività affrontando la globalizzazione in modo strategico.

Nel 1987 SAI SpA ha istituito la prima Joint Venture in Brasile con partners locali, a tutt'oggi sono ben 9 le joint ventures distribuite in tutto il mondo, capaci di produrre componenti, assemblare e fornire motori idraulici nelle aree geografiche a loro congeniali.

SAI SpA was born in 1964 by Pecorari brothers, who were all joined by technical experiences and a great passion for motors.

Its products and its organisation are capable to meet market supply and demand. A research department was founded in 1976, employing fifteen people who widely increased its development level and products range, its quality and business productivity.

Ever since the '80s, SAI SpA has began to decentralize its activities facing globalisation in a strategic way.

In 1987 SAI SpA established its first Joint Venture in Brazil with local partners, nowadays the Joint Ventures scattered all over the world are a good 9, all fit for manufacturing components, assembling and supplying hydraulic motors in their congenial geographical areas.

MOTORI RUOTA

WHEEL UNITS

UNITA' RUOTA COMPATTA GK3

- motore integrato all'unità ruota
- mozzo diametro 235 mm
- cilindrata singola
- disponibile anche nella versione con freno

GK3 COMPACT WHEEL DRIVE

- integrated motor gearbox unit
- hub dia. 235 mm
- single displacement
- available also with brake

GK3	Nom. Displ. cc/rev	700	900	1000	1200	1400	1500	1700	2000	2200
	Peak speed rpm	143	143	130	115	100	100	100	100	85
	Peak power kW	34	42	45	45	45	45	45	45	45
GK3A	Nom. Displ. cc/rev	500	650	750	850	1000	1100	1200	1450	1550
	Peak speed rpm	200	200	200	180	140	140	140	140	120
	Peak power kW	34	42	45	45	45	45	45	45	45
GK3DF	Nom. Displ. cc/rev	700	900	1000	1200	1400	1500	1700	2000	2200
	Peak speed rpm	200	200	200	180	140	140	140	140	120
	Peak power kW	34	42	45	45	45	45	45	45	45
GK3ADF	Nom. Displ. cc/rev	500	650	750	850	1000	1100	1200	1450	1550
	Peak speed rpm	200	200	200	180	140	140	140	140	120
	Peak power kW	34	42	45	45	45	45	45	45	45

RIDUTTORI G3 E WR

- riduttore planetario
- freno idraulico negativo

G3 AND WR GEARBOXES

- planetary gearbox
- hydraulic negative brake

GEARBOX		G3	G3A	WR6	WR10	WR20
Reduction ratio		1 : 7	1 : 5	1 : 5	1 : 4,8	7 : 1
Continuous torque rating	Nm	3500	5000	3000	6500	9650
Peak torque rating	Nm	7000	10000	4200	10000	14500
Peak speed	rpm	200	0	240	210	150
	kN	40	40	33	60	72
Max dynamic radial load	kN	20	20	18	33	40
Braking torque	Nm	3500	5000	3000	7000	10000
Max pilot pressure	bar	50	50	60	60	60

FRENI A TAMBURO PER RUOTA

DRUM BRAKES FOR WHEEL

DRUM BRAKE		F 25 for P 05	F 30 for P 1	F 31 for GM1	F 32 for GM2	F 34 for M 4
Max braking torque	Nm	500	2000	2000	2000	3000
Max. pilot pressure	bar		100	100	100	105
Max. cable force	N		1800	800	800	1020
Max. lever torque	Nm	100				
Max. lever load	N	1250				

MOTORI IDRAULICI AD ALBERO A GOMITO

CRANKSHAFT DESIGN RADIAL PISTON HYDRAULIC MOTORS

SERIE GM

- potenze elevate
- 5 cilindri
- varie opzioni albero
- varie opzioni cuscinetti
- cilindrata singola

GM SERIES

- higher power ratings
- 5 cylinders
- various shaft options
- various bearing options
- single displacement

GM05 25 Kg	Nom. Displ. cc/rev	40	60	75	90	110	130	150	170	200	
	Peak power kW	20	20	33	33	33	33	33	33	33	
	Peak speed rpm	1000	1000	1000	1000	900	900	900	800	800	
GM1 31 Kg	Nom. Displ. cc/rev	100	150	175	200	250	300	320			
	Peak power kW	48	48	48	48	48	48	48			
	Peak speed rpm	1000	1000	900	800	700	650	600			
GM2 51 Kg	Nom. Displ. cc/rev	200	250	300	350	420	500	600	630		
	Peak power kW	59	59	59	59	59	59	59	59		
	Peak speed rpm	800	800	750	750	750	700	700	650		
GM3 86 Kg	Nom. Displ. cc/rev	350	425	500	600	700	800	900	1000		
	Peak power kW	80	80	80	80	80	80	80	80		
	Peak speed rpm	700	650	600	575	500	500	400	350		
GM4 112 Kg	Nom. Displ. cc/rev	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1250	1300
	Peak power kW	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	Peak speed rpm	600	600	550	550	450	450	400	400	400	350
GM5A 175 Kg	Nom. Displ. cc/rev	525	650	800	1000	1200	1300	1450	1600	1800	2000
	Peak power kW	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
	Peak speed rpm	500	500	450	450	400	400	350	300	300	260
GM6 271 Kg	Nom. Displ. cc/rev	1700	2100	2500	3000						
	Peak power kW	170	170	170	170						
	Peak speed rpm	350	300	250	225						

SERIE L

L SERIES

L7B 290 Kg	Nom. Displ. cc/rev	2000	2500	3000	3600	4300	4700
	Peak power kW	110	130	150	190	220	225
	Peak speed rpm	280	260	220	200	170	160
L9 750 Kg	Nom. Displ. cc/rev	5700	6600	7700	8800	10000	12000
	Peak power kW	260	300	320	345	360	375
	Peak speed rpm	150	145	140	130	120	110

SERIE P

- flangiatura posteriore
- cilindrata singola
- carcasse in materiali alternativi (es: lega alluminio, acciaio, bronzo, ghisa)
- 5 cilindri
- iniezione radiale nel cilindro
- varie opzioni albero

P SERIES FEATURES

- rear flange
- single displacement
- alternative material casing (all. alloy / cast iron, bronze, steel)
- 5 cylinders
- radial cylinder injection
- various shaft options

P05 12 Kg	Nom. Displ. cc/rev	40	60	75	90	110	130	150	170	200
	Peak power kW	20	30	40	45	45	45	45	45	45
	Peak speed rpm	1200	1200	1200	1200	1100	1100	1100	1000	1000
P1 19 Kg	Nom. Displ. cc/rev	100	110	130	150	175	200	250	300	320
	Peak power kW	34	37	41	45	45	45	45	45	45
	Peak speed rpm	1000	1000	1000	1000	1000	1000	800	700	700
P2 32 Kg	Nom. Displ. cc/rev	200	250	300	350	420	500	600	630	
	Peak power kW	44	50	55	55	55	55	55	55	
	Peak speed rpm	850	800	750	750	700	700	650	600	

MOTORI AD ALTA VELOCITA'

HIGH SPEED MOTORS

SERIE GS

- cilindrata singola
- corpo motore in ghisa
- 5 cilindri
- distributore speciale per alta portata e minimo Δp
- disponibili cuscinetti a capacité incrementata
- cuscinetto centrale con cambiadisco (brevetto SAI)
- trattamento speciale sulle parti in movimento

GS SERIES

- single displacement
- cast iron casing
- 5 cylinders
- special distributor valve for highest flow and lowest Δp
- longest lifetime bearings
- central bearing with dic cage (SAI patent)
- special treatment on moving parts

GS1 / D47 25 Kg	Nom. Displ. cc/rev	100	150	175	200	250				
	Peak power kW	70	70	70	70	70				
	Peak speed rpm	2750	2200	1800	1500	1250				
GS2 / D47 45 Kg	Nom. Displ. cc/rev	200	250	300	350	420	500			
	Peak power kW	80	80	80	80	80	80			
	Peak speed rpm	1350	1250	1150	1100	900	850			
GS3 / D90 60 Kg	Nom. Displ. cc/rev	350	425	500	600	700	800			
	Peak power kW	100	100	100	100	100	100			
	Peak speed rpm	1000	850	800	800	850	750			
GS4 / D90 100 Kg	Nom. Displ. cc/rev	400	500	600	800	900	1000	1100		
	Peak power kW	150	150	150	150	150	150	150		
	Peak speed rpm	830	780	750	730	700	700	650		
GS5A / D90 130 Kg	Nom. Displ. cc/rev	525	200	800	1000	1200	1300	1450	1600	1800
	Peak power kW	200	650	200	200	200	200	200	200	200
	Peak speed rpm	750	730	700	680	630	600	600	600	550
GS6A / D250 300 Kg	Nom. Displ. cc/rev	1700	2100	2500						
	Peak power kW	300	300	300						
	Peak speed rpm	600	575	500						

SERIE S

S SERIES

S7B / D250 350 Kg.	Nom. Displ. cc/rev	1400	2000	2500	3600	4300	4700		
	Peak power kW	400	400	400	400	400	400		
	Peak speed rpm	650	650	650	600	550	450		
S9 / D250 750 Kg.	Nom. Displ. cc/rev	2300	3100	4000	5700	7700	4700		
	Peak power kW	500	500	500	500	500	500		
	Peak speed rpm	600	450	375	250	200	160		

MOTORI AD ALBERO DOPPIO

DOUBLE SHAFT MOTORS

GMD1 / GMD2

- doppio albero d'uscita
- cilindrata singola
- 5 cilindri
- adatto per montaggio con motori in tandem

GMD1 / GMD2

- double shaft output
- single displacement
- 5 cylinders
- suitable for tandem mount

GMD1 40 KG	Dimensions: A = 192 B = 242									
	Nom. Displ. cc/rev	100	150	175	200	250	300	320		
	Peak power kW	50	50	50	50	50	50	50		
	Peak speed rpm	800	800	800	800	700	600	600		
GMD2 53 KG	Dimensions: A = 255 B = 300									
	Nom. Displ. cc/rev	200	250	300	350	420	500	600	630	
	Peak power kW	60	60	60	60	60	60	60	60	
	Peak speed rpm	650	650	650	650	575	550	525	500	

MOTORI A DOPPIA CILINDRATA

DUAL DISPLACEMENT MOTORS

SERIE GD

GD SERIES

- altissima potenza
- doppia cilindrata
- 9 cilindri
- ottima regolarità di coppia in uscita
- estrema compattezza

- highest power rating
- dual displacement
- 9 cylinders
- excellent smooth output torque
- extreme compactness

SERIE BD

BD SERIES

- altissima potenza
- doppia cilindrata
- opzioni albero
- opzioni cuscinetto
- cuscinetto centrale a strisciamento per alta velocità

- highest power ratings
- dual displacement
- shaft options
- bearing options
- high speed central sliding bearing

Ø 44		Ø 56		Ø 60		ratio
cil min	cil max	cil min	cil max	cil min	cil max	min/max
[cc/rev]	[cc/rev]	[cc/rev]	[cc/rev]	[cc/rev]	[cc/rev]	
200	550	300	900	350	1000	35%

Sono disponibili molti altri rapporti di cilindrata
Many others displacement ratios are available

BD1						
Nom. Displ. cc/rev	100-25		175-45		250-50	
Max. speed rpm	1500	3500	1000	3000	850	2500
Peak Power kW	55	42	55	55	55	55

BD2						
Nom. Displ. cc/rev	500-125		350-90		250-65	
Max. speed rpm	800	2200	1000	2200	1000	2400
Peak Power kW	75	65	75	65	75	65

BD5						
Nom. Displ. cc/rev	1000-250		1500-400		1900-500	
Max. speed rpm	700	1400	600	1200	500	1000
Peak Power kW	170	150	170	150	170	150

RIDUTTORI

GEARBOXES

	R 07	R 13*	R 20**	R 24
For	GM2/GM3	GM1	GM2	GM2/GM3
Reduction ratio	1 : 4	1 : 7	1 : 5.6	1 : 4 / 1 : 6.231
Max. output torque Nm	7000	7000	16000	20000
Weight Kg	36	25	66	120
* Available also with hydraulic negative safety brake - max braking torque 5500 Nm				
** Available also with negative multiple disc brake - max torque 7000 to 11000 Nm				

LITERATURE

CATALOGHI DISPONIBILI



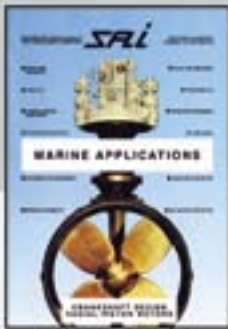
ENVIRONMENTALLY FRIENDLY MACHINE APPLICATIONS

APPLICAZIONI DI MACCHINE ECOLOGICHE



SAI MAINTENANCE MANUAL OF GM SERIES

MANUALE DI MANUTENZIONE DELLA SERIE GM



ILLUSTRATED LEAFLET OF SAI APPLICATION IN THE MARINE SECTOR

DEPLIANT ILLUSTRATO SULLE APPLICAZIONI SAI NEL SETTORE MARINA



SAI MAINTENANCE MANUAL OF BD SERIES

MANUALE DI MANUTENZIONE DELLA SERIE BD



SAI MAINTENANCE MANUAL OF P SERIES 2nd Edition

MANUALE DI MANUTENZIONE DELLA SERIE P 2° Edizione



SAI PROVISIONAL LEAFLET FOR DUAL DISPLACEMENT MOTORS BD SERIES

DEPLIANT PROVVISORIO SUI MOTORI A DOPPIA CILINDRATA DELLA SERIE BD



SAI TECHNICAL CATALOGUE FOR SINGLE DISPL. HIGH SPEED SERIES GS MOTORS 2st Edition

CATALOGO TECNICO SULLA SERIE GS 2° Edizione



ILLUSTRATED LEAFLET OF SAI APPLICATION IN THE AGRICULTURAL SECTOR

DEPLIANT ILLUSTRATO SULLE APPLICAZIONI SAI NEL SETTORE AGRICOLO



SAI TECHNICAL CATALOGUE OF WHEEL MOTORS, BRAKES, GEARBOXES FOR WHEEL 7th Edition

CATALOGO TECNICO SU MOTORI A RUOTA, FRENI E RIDUTTORI PER RUOTA 7° Edizione



SAI TECHNICAL CATALOGUE FOR GM SERIES MOTORS 5th Edition

CATALOGO TECNICO SULLA SERIE GM 5° Edizione



SAI PROVISIONAL LEAFLET FOR DUAL DISPLACEMENT MOTORS GD SERIES

DEPLIANT PROVVISORIO SU MOTORI A DOPPIA CILINDRATA DELLA SERIE GD



SAI MAINTENANCE MANUAL OF GEARBOXES AND BRAKES 3rd Edition

MANUALE DI MANUTENZIONE DI RIDUTTORI E FRENI 3° Edizione



SAI HYDRAULICS INC.

168 E Rioge Road
Suite 106
Linwood 19061 PA USA
Ph +16104970190
Fx +16104970194
E-mail info@saihyd.com

SAI BRASIL LTDA

Rua General Camara 302
Jardim California Piracicaba
San Paolo Brasil
Ph +55194264927
Fx +551934113982
E-mail saibr@terra.com.br

SAI (GB) LTD

Unit 8, Honywood Road
Business Park,
Basildon SS14 3HW UK
Ph +441268272030
Fx +441268272040
E-mail info@saigb.co.uk

SAI HYDR. CANADA LTD

6105 Blvd. Couture
St. Leonard Quebec
Canada
Ph +15143234552
Fx +15143238780

SAI INDIA LIMITED

26/C, Doddanekkundi
Ind.Area Phase 1 Post
MahadevApura Bangalore
560048 India
Ph +918028524434
Fx +918028524744
E-mail hydromotor@vsnl.com

SAI CHINA

6 Jinhai Rd
Shanghai
China 201206
Ph +86 2150315248
Fx +86 2150315246
E-mail saichina@saispa.it

SAI OD

Odessa 27005
Ivanova Str. 23
Ukraine
Ph +380482251361
Fx +380487327521
E-mail info@eurocom.od.ua

SAI JAPAN

Keisho ARK2 201
4-29-12 Kamiogi Sugunami-Ku
1670043 Tokyo Japan
Ph. +81333905500
Fax +81333905501
E-mail saijapanltd@yahoo.co.jp