

- La ditta si riserva la facoltà di modificare senza preavviso i dati riportati in questo catalogo.
 - Saer can alter without notifications the data mentioned in this catalogue.
- Saer se reserva el derecho de modificar los datos indicados en este catalogo sin previo aviso.
- Saer se réserve le droit de modifier sans préavis les données techniques dans ce catalogue.
- Die Firma hat die Möglichkeit, plötzlich die Daten, in diesem Katalog enthalten, zu ändern.
- Saer reserva o direito de modificar os dados indicados neste catálogo sem aviso prévio.

Prestazioni e tolleranze secondo UNI EN ISO 9906 - Appendice A
 Performances and tolerances according to UNI EN ISO 9906 - Attachment A
 Prestaciones y tolerancias de acuerdo con UNI EN ISO 9906 - Parrafo A
 Performances et tolérances conformes aux normes UNI EN ISO 9906 - Annexe A
 Leistungen und Abweichungen gemäß UNI EN ISO 9906 - Anhang A
 Dados de rençiao e tolerâncias de acordo com UNI EN ISO 9906 - Parágrafo A

SAER® ELETTROPOMPE



elettropompe centrifughe
normalizzate EN733

**SAER®
ELETTROPOMPE**
SAER ELETTROPOMPE S.p.A.
 Via Circonvallazione, 22 • 42016 Guastalla (RE) Italy
 Tel. 0522.83.09.41 r. a. • Fax 0522.82.69.48
 e-mail: info@saerelettropompe.com - <http://www.saerelettropompe.com>

Quality System Certified



ISO 9001: 2000

n° 206-10/2005

**SAER®
ELETTROPOMPE**





MG-2



IR4P-M



IRX



IR

SAER[®]
ELETROPOMPE

COMPONENTI PRINCIPALI DELLE POMPE

MAIN PARTS OF THE PUMPS

COMPONENTES PRINCIPALES DE LAS BOMBAS

PRINCIPAUX COMPOSANTS DES POMPES

HAUPTKOMPONENTEN DER PUMPEN

COMPONENTES PRINCIPAIS DAS BOMBAS

VERSIONE IN BRONZO MARINO G-CuSn10
 G-CuSn10 MARINE BRONZE VERSION
 EIECUCI3N EN BRONCE PARA AGUA DE MAR G-CuSn10
 VERSION EN BRONZE POUR EAU DE MER G-CuSn10
 BRONZE G-CuSn10 AUSFUHRUNG
 EIECUCI3N EN BRONCE PARA AGUA DE MAR G-CuSn10



Corpo pompa
 Pump body
 Cuerpo de bomba
 Corps pompe
 Pumpengehäuse
 Corpo da bomba



Disco
 Disc
 Disco
 Disque
 Disco
 Disco



Disco
 Disc
 Disco
 Disque
 Disco
 Disco



Girante
 Impeller
 Turbine
 Laufrad
 Rotor

VERSIONE IN ACCIAIO INOX AISI 316
 STAINLESS STEEL AISI 316 VERSION
 EIECUCI3N ACERO INOXIDABLE AISI 316
 VERSION EN ACIER INOX AISI 316
 EDELSTAHLGUSS AISI 316 AUSFUHRUNG
 EIECUCI3N EN ACO INOXIDABLE AISI 316



Corpo pompa
 Pump body
 Cuerpo de bomba
 Corps pompe
 Pumpengehäuse
 Corpo da bomba



Girante
 Impeller
 Turbine
 Laufrad
 Rotor



Disco
 Disc • Disco
 Disque • Disco
 Disco

IR

2900 1/min

ELETTROPOMPE CENTRIFUGHE NORMALIZZATE MONOBLOCCO
CLOSE COUPLED END-SUCTION ELECTRICPUMPS
ELECTROBOMBAS CENTRIFUGAS MONOBLOC NORMALIZADAS
ELECTROPOMPES CENTRIFUGES MONOBLOC NORMALISEES
MONOBLOCK - NORMKREISELEKTROPUMPEN
ELECTROBOMBAS CENTRIFUGAS MONOBLOCCO NORMALIZADAS



Pag. 04

IR4P

1450 1/min

ELETTROPOMPE CENTRIFUGHE NORMALIZZATE MONOBLOCCO
CLOSE COUPLED END-SUCTION ELECTRICPUMPS
ELECTROBOMBAS CENTRIFUGAS MONOBLOC NORMALIZADAS
ELECTROPOMPES CENTRIFUGES MONOBLOC NORMALISEES
MONOBLOCK - NORMKREISELEKTROPUMPEN
ELECTROBOMBAS CENTRIFUGAS MONOBLOCCO NORMALIZADAS



Pag. 04

MG

2900 1/min

POMPE CENTRIFUGHE NORMALIZZATE CON GIUNTO RIGIDO
CENTRIFUGAL PUMPS WITH STUB SHAFT
BOMBAS CENTRIFUGAS NORMALIZADAS CON MANGUITO RIGIDO
POMPES CENTRIFUGES NORMALISEES AVEC MANCHON D'ACCROULEMENT RIGIDE
PUMPEN MIT STECKPULUNG
BOMBAS CENTRIFUGAS NORMALIZADAS COM JUNCAO RIGIDA



Pag. 28

NCB

2900 1/min
1450 1/min

POMPE CENTRIFUGHE NORMALIZZATE AD ASSE NUDO
BARESHAFT END-SUCTION CENTRIFUGAL PUMPS
BOMBAS CENTRIFUGAS ESTANDARIZADAS A EJE LIBRE
POMPES CENTRIFUGES NORMALISEES A AXE NU
NORMLAGERTÄGERPUMPEN
BOMBAS CENTRIFUGAS A NORMAS DE VEIO LIVRE



Pag. 40

NCBZ

2900 1/min
1450 1/min

ELETTROPOMPE CENTRIFUGHE NORMALIZZATE SU BASE
BARESHAFT END-SUCTION CENTRIFUGAL PUMPS WITH ELECTRIC MOTOR
ELECTROBOMBAS CENTRIFUGAS ESTANDARIZADAS SOBRE BANCA DA
ELECTROPOMPES CENTRIFUGES NORMALISEES SUR BASE
NORMKREISELEKTROPUMPEN AUF GRUNDPLATTE
ELECTROBOMBAS CENTRIFUGAS A NORMAS SOB BASAMENTO



Pag. 40

NCBT

1450 1/min
960 1/min

POMPE CENTRIFUGHE AD ASSE NUDO CON DIMENSIONI ECCEDENTI LA NORMA EN733
BARESHAFT END-SUCTION CENTRIFUGAL PUMPS WITH DIMENSIONS EXCEEDING EN733 STANDARD
BOMBAS CENTRIFUGAS A EJE LIBRE CON DIMENSIONES QUE EXCEDEN LA NORMA EN733
POMPES CENTRIFUGES A AXE NU, AVEC DIMENSIONS DÉPASSANT LA NORME EN733
KREISELPUMPEN MIT FREIERACHSE MIT ABMESSUNGEN ÜBER DIE NORM EN733
BOMBAS CENTRIFUGAS DE VEIO LIVRE COM DIMENSÕES EXCEDENTES AS NORMAS EN 733



Pag. 40

Pag. 71

CURVE DI PRESTAZIONE
PERFORMANCES CURVES
CURVAS DE RENDIMIENTO
COURBES DE PERFORMANCES
LEISTUNGSKURVEN
CURVAS DE RENDIMIENTO

Pag. 153

COMPONENTI
COMPONENTS
COMPONENTES
COMPONENTES
BAUTEILEN
COMPONENTES

IR - IR4P

ELETTROPOMPE CENTRIFUGHE NORMALIZZATE MONOBLOCCO CLOSE COUPLED END-SUCTION ELECTRICPUMPS ELECTROBOMBAS CENTRIFUGAS MONOBLOC NORMALIZADAS

ITALIANO

IMPREGHI

Impianti di ricircolo, di riscaldamento, di condizionamento, di recupero calore, impianti di approvvigionamento idrico, gruppi di pressurizzazione e gruppi antincendio.

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

Pompa: corpo pompa con dimensioni e prestazioni secondo norme EN 733, girante chiusa equilibrata dinamicamente e con fori di equilibrio per il bilanciamento dello spirito assiale. Albero internamente in acciaio inox, cuscinetti a sfere lubrificati a grasso, flangie (UNI EN 1092-2); fino a DN 150: PN16, da DN 200: PN10.

Tenuta meccanica: vedere pag. 152, a richiesta tenute speciali. Per i materiali di costruzione fare riferimento a pag. 6.

Motore: asincrono a 2 o 4 poli con ventilazione esterna.

Protezione: IP55

Isolamento: classe F

Tensioni standard: 220-240V fino a 4 kW, 380-415V / 660-720V a partire da 5,5 kW.

Frequenza: 50 Hz

DATI CARATTERISTICI

DN aspirazione: da 50 a 100 (150 per IR4P) –

DN mandata: da 32 a 80 (125 per IR4P).

Qmax: 275 m³/h @ 2900 l/min • 400 m³/h @ 1450 l/min

Hmax: 100 m @ 2900 l/min • 43 m @ 1450 l/min

Temperatura del liquido pompato: da -15°C a +120°C
Pressione massima di esercizio (massima pressione ammissibile considerando la somma della pressione massima in aspirazione e della prevalenza a portata nulla):

Tipo	Corpo pompa	temperatura del liquido pompato	PN max standard	PN max richiesta
IR / IR4P	Ghisa	-15°C / +120°C	10	16
IR.M / IR4P.M	Acciaio	-15°C / +120°C	10	/
IRX / IRX4P	Acciaio inossidabile	-15°C / +50°C +50°C / +120°C	10	16 14

Temperatura max ambiente: 40°C (oltre chiedere informazioni).

TOLLERANZE PRESTAZIONI

Pompe: UNI EN ISO 9906 Appendice A, a richiesta livello 1.

Motore: norme IEC 60034-1.

INSTALLAZIONE E CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO

L'elettropompe possono essere posizionate con l'asse orizzontale, inclinato o verticale sempre con il motore verso l'alto. Le caratteristiche di funzionamento di catalogo e di progetto si applicano per servizio continuo ed acqua pulita, (peso specifico = 1000 kg/m³) con altezza manometrica massima di aspirazione di 1,5 m c.a.

Per altezze manometriche superiori a fino ad un massimo di 6-7 m, c.a., le caratteristiche si riducono nei vari valori di portata. La tubazione aspirante deve essere assolutamente stagna e per i denti di collaogo deve essere i seguenti diametri minimi (tubazioni di diametro inferiore riducono i valori di portata):

DN	DN
(aspirazione pompa) - mm	(tubo aspirazione) - mm
50	80
65	100
80	150
100	200
125	250
150	300

VERSIONI SPECIALI

Materiali di costruzione (pag. 6)

Tenute meccaniche diverse (pag. 152)

Tenuta meccanica normalizzata secondo UNI EN 12756

Tensioni speciali

Frequenza 60 Hz

ACCESSORI A RICHIESTA

Kit controinfilage

Motore con protezione PTC

ENGLISH

USES

Recirculating plants, heating, air conditioning, heat recovery, plants of water supply, procurement, pressurising units and fire-fighting systems.

CONSTRUCTIVE CHARACTERISTICS

Hydraulics: pump body with dimension and performances according to EN 733 rules, closed impeller dynamically balanced and with balance holes for the balancing of the axial thrust. Shaft completely in stainless steel, grease-lubricated bearings, flanges (UNI EN 1092-2); up to DN 150: PN16, from DN 200: PN10.

Mechanical seal: see page 152, special seals on request.

For constructive materials, please, refer to page 6.

Motor: asynchronous with 2 or 4 poles and with external ventilation.

Protection: IP55

Insulation: class F

Standard tensions: 220-240V up to 4 kW, 380-415V / 660-720V starting from 5,5 kW.

Frequency: 50 Hz

FEATURES

DN aspiration: from 50 up to 100 (150 for IR4P) –

DN delivery: from 32 up to 80 (125 for IR4P).

Qmax: 275 m³/h @ 2900 l/min • 400 m³/h @ 1450 l/min

Hmax: 100 m @ 2900 l/min • 43 m @ 1450 l/min

Temperature of the pumped liquid: from -15°C up to +120°C
Max operation pressure (max allowed pressure in consideration of the sum of max. suction pressure and of the head with null flow rate):

Version	Pump body	temperature of the pumped liquid	PN max standard	PN max on request
IR / IR4P	Cast iron	-15°C / +120°C	10	16
IR.M / IR4P.M	Brass	-15°C / +120°C	10	/
IRX / IRX4P	Stainless steel	-15°C / +50°C +50°C / +120°C	10	16 14

Max. environment temperature: 40°C (for higher temperature, please, verify).

PERFORMANCE TOLERANCES

Pumps: UNI EN ISO 9906 Appendix A, level 1 on request.

Motor: IEC 60034-1 rules.

INSTALLATION AND OPERATION CHARACTERISTICS

The electric pumps can be positioned with horizontal, sloping or vertical axis always with the motor upwards. The operating characteristics of the catalogue and label are to be understood for continuous service and with clean water (specific weight = 1000 kg/m³) with a max. manometric suction height of approximately 1,5 m.

For higher manometric heights and up to a max of approximately 6-7 m, the characteristics decrease in the various delivery data. The suction piping must be absolutely hermetic and for the catalogue data it must have the following minimum diameters (pipes of smaller diameters reduce the delivery values):

DN	DN
(pump suction) - mm	(suction pipe) - mm
50	80
65	100
80	150
100	200
125	250
150	300

SPECIAL VERSIONS

Constructive materials (page 6)

Different mechanical seals (page 152)

Mechanical seal normalized according to UNI EN 12756

Tension special

Frequency 60 Hz

ACCESSORIES ON REQUEST

Kit counterflanges

Motors with PTC protection

ESPAÑOL

APLICACIONES

Sistemas de recirculación, calefacción, aire acondicionado, recuperación de calor, instalaciones de abastecimiento hídrico, grupos de pressurización y instalaciones antincendio.

CARACTERÍSTICAS DE CONSTRUCCIÓN

Hydraulics: cuerpo de bomba con dimensiones y prestaciones según normas EN 733, impulsor cerrado dinámicamente y con orificios de equilibrio por el balanceo del esfuerzo de propulsión de eje. Eje completamente en acero inoxidable, rodamientos de bolas engrasados, bridas (UNI EN 1092-2); hasta DN 150: PN16, de DN 200: PN10.

Empaquetadura mecánica: ver página 152, empaquetaduras especiales bajo demanda.

Por los materiales de construcción hacer referencia a la página 6.

Motore: asincrono de 2 o 4 polos con ventilación exterior.

Protección: IP55

Aislamiento: clase F

Tensiones estándar: 220-240V hasta 4 kW, 380-415V / 660-720V a partir de 5,5 kW.

Frecuencia: 50 Hz

LIMITES DE EMPLEO

DN aspiración: de 50 hasta 100 (150 para IR4P) –

DN caudal: de 32 hasta 80 (125 para IR4P).

Qmax: 275 m³/h @ 2900 l/min • 400 m³/h @ 1450 l/min

Hmax: 100 m @ 2900 l/min • 43 m @ 1450 l/min

Temperatura del líquido bombeado: de -15°C hasta +120°C
Presión máxima de funcionamiento: (máximo presión admisible en consideración de la suma de la presión máxima en aspiración y de la carga hidrostática con caudal nulo):

Version	Corpo bomba	Temperatura del líquido bombeado	PN max standard	PN max sobre petición
IR / IR4P	Fundición gris	-15°C / +120°C	10	16
IR.M / IR4P.M	Bronce	-15°C / +120°C	10	/
IRX / IRX4P	Acero inox	-15°C / +50°C +50°C / +120°C	10	16 14

Temperatura máxima ambiente: 40°C (para valores superiores consultar verificación).

TOLERANCIAS PRESTACIONES

Bombas: UNI EN ISO 9906 Parrto A, nivel 1 bajo demanda.

Motore: normas IEC 60034-1.

INSTALACION Y CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMIENTO

Los electrobombas pueden montarse en posición horizontal, vertical o angulada, pero siempre con el motor situado en la parte superior. Las características de funcionamiento indicadas tanto en el catálogo como en la placa, se refieren a un uso continuo y en agua limpia, (peso específico = 1000 kg/m³) con una altura manométrica máxima de aspiración de aproximadamente 1,5 m.

Para alturas manométricas superiores y hasta un máximo de aproximadamente 6-7 m, los característicos se reducen en los diferentes valores de caudal. La tubería de aspiración ha de ser completamente estanca y por los datos del catálogo debe tener los siguientes diámetros mínimos (tuberías de diámetro inferior reducen los valores de caudal):

DN	DN
(aspiración bomba) - mm	(tubo de aspiración) - mm
50	80
65	100
80	150
100	200
125	250
150	300

VERSIONES ESPECIALES

Materialies de construcción (página 6)

Empaquetaduras mecánicas diferentes (página 152)

Empaquetadura mecánica estandarizada según UNI EN 12756

Tensiones especiales

Frecuencia 60 Hz

ACCESORIOS BAJO PEDIDO

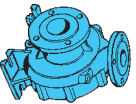





Conjunto bridas

Motore con protección PTC

IR-IR4P

Materiali componenti a contatto con il liquido

Materials of the components in contact with the liquid
Materiales de los componentes en contacto con el líquido
Matériaux des composants à contact avec le liquide
Materialien der Bestandteile im Kontakt mit der Flüssigkeit
Materiais dos componentes a contacto com os líquidos

COMPONENTE COMPONENT COMPONENTE COMPONENTE BAUTEIL COMPONENTE	VERSIONE VERSION - VERSION - VERSION VERSION - VERSÃO			
	STANDARD	IRX	IR - M	
Corpo bomba Pump body Cuerpo bomba Corps pompe Pumpengehäuse Corpo da bomba		Cast iron Fundición gris Fonte Guß Eisen Ferro fundido EN-GJL-250	Acciaio inox Stainless steel Acero inox Acier inoxydable Rostfreier Stahl Aço inoxidável AISI 316	Bronzo Bronze Bronze Bronze Bronze Bronze G-CuSn10
Girante Impeller Impulsor Turbine Laufrad Turbina		Cast iron Fundición gris Fonte Guß Eisen Ferro fundido EN-GJL-250	Acciaio inox Stainless steel Acero inox Acier inoxydable Rostfreier Stahl Aço inoxidável AISI 316	Bronzo Bronze Bronze Bronze Bronze Bronze G-CuSn10
		Ottone Brass Laiton Messing Latão		
Disco/coperchio porta tenuta Seal holding cover/disc Disco/fapa anillo intermedio Platenu/couvercle porte Garniture mécanique Schleifer/Dichtungsdeckel Soporte seco mecánico		Ghisa Cast iron Fundición gris Fonte Guß Eisen Ferro fundido EN-GJL-250	Acciaio inox Stainless steel Acero inox Acier inoxydable Rostfreier Stahl Aço inoxidável AISI 316	Bronzo Bronze Bronze Bronze Bronze Bronze G-CuSn10
Albero Shaft Eje Arbre Welle Eixo			Acciaio inox Stainless steel Acero inox Acier inoxydable Rostfreier Stahl Aço inoxidável Duplex (IR) AISI 316 (IR4P)	
Tenuta mecc. Mechanical seal Cierre mecánico Garniture mécanique Mechanische Dichtung Seco mecánico		Q,VEG B,VEG	Q,Q,NG U,U,VG Q,U,3VG	
Guarnizione Gasket Empaqueadura Loiirt Dichtung Empanque		Fibra naturale Natural fibre Fibra natural Fibre naturelle Naturfaser Fibra natural	Fibra naturale anticido Anti-acid natural fibre Fibra natural anticido Fibre naturelle anti-acide Säurebeständige Naturfaser Fibra natural anti-ácido	

Altre versioni speciali a richiesta / Other special versions on request / Otras versiones especiales bajo demanda / Autres versions spéciales sur demande / Andere Sonderausführungen auf Anfrage / Versões especiais sob requisição

Elenco completo dei componenti a pag. 153 / Complete list of the components on page 153 / Lista completa de los componentes a la página 153 / Liste complète des composants à la page 153 / Komplette Liste der Bestandteile auf der Seite 153 / Listado completo dos componentes pag. 153

IR

≅ 2900 1/min

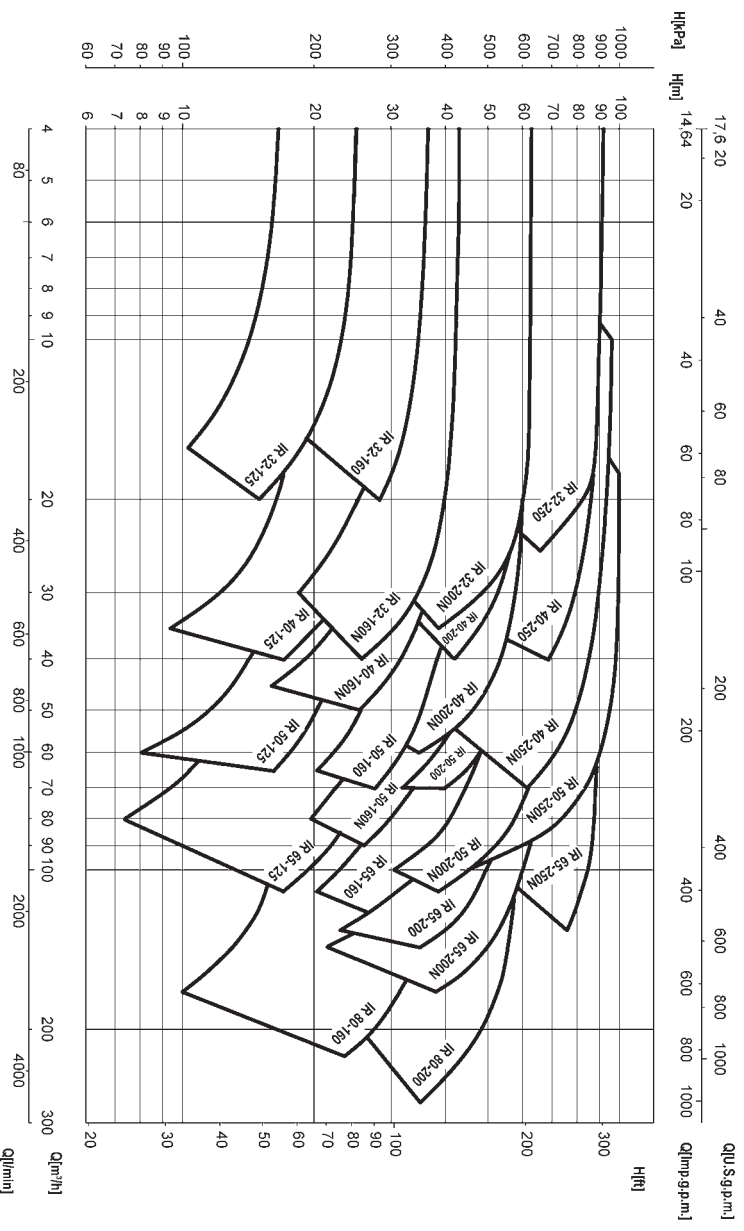
Diagramma delle caratteristiche idrauliche

Diagram of the hydraulic features

Diagramme des caracteristiques hydrauliques

Diagramm der hydraulischen eigenschaften

Diagrama das caracteristicas hidraulicas



IR

≡ 2900 1/min

TABELLA DELLE CARATTERISTICHE IDRAULICHE TABLE OF THE HYDRAULIC FEATURES TABLA DE LAS CARACTERISTICAS HIDRAULICAS

Tipo Type Typ	P ₂		Motore Motor - Moteur MEC	Q		H (m)																																																																																																																																																																								
	kW	HP		USgpm, m ³ /h	l/min	0	17	26	35	44	53	62	70	80	90	100	112	126	141	158	178	200	233	267																																																																																																																																																						
IR32-125C	0,75	1	80	17	166	16	153	143	132	118	103	88	74	61	50	40	31	23	16	11	8	6	5	4	3	2	1	0																																																																																																																																																		
IR32-125B	1,1	1,5	80	21	206	20,1	192	178	158	141	123	108	94	81	69	58	48	39	31	23	16	11	8	6	5	4	3	2	1	0																																																																																																																																																
IR32-125A	1,5	2	80	25,4	25	24,6	24,1	23,2	22	20,5	18,8	17,1	15,4	13,7	12,1	10,5	9,0	7,5	6,0	4,5	3,0	2,2	1,6	1,1	0,8	0,6	0,5	0,4	0,3	0,2	0,1	0																																																																																																																																														
IR32-160C	1,5	2	80	28	27,4	27	26,3	25,6	24,8	23,4	22,3	21,2	20,1	19,0	17,9	16,8	15,7	14,6	13,5	12,4	11,3	10,2	9,1	8,0	6,9	5,8	4,7	3,6	2,5	1,4	0,3	0,2	0,1	0																																																																																																																																												
IR32-160B	2,2	3	90S	33	32,2	32	31	30,2	29,2	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0																																																																																																																																								
IR32-160A	3	4	90L	37	36,5	36	35,4	34,7	33,8	32,8	31,6	30,5	29,4	28,3	27,2	26,1	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0																																																																																																																																				
IR32-160NC	3	4	112	29			29	28,8	28,3	27,5	26,2	25,2	24,2	23,2	22,2	21,2	20,2	19,2	18,2	17,2	16,2	15,2	14,2	13,2	12,2	11,2	10,2	9,2	8,2	7,2	6,2	5,2	4,2	3,2	2,2	1,2	0,2	0,1	0																																																																																																																																							
IR32-160NB	4	5,5	112	36,4			36,4	36,2	35,8	35,4	34,7	34,2	33,6	33,0	32,4	31,8	31,2	30,6	30,0	29,4	28,8	28,2	27,6	27,0	26,4	25,8	25,2	24,6	24,0	23,4	22,8	22,2	21,6	21,0	20,4	19,8	19,2	18,6	18,0	17,4	16,8	16,2	15,6	15,0	14,4	13,8	13,2	12,6	12,0	11,4	10,8	10,2	9,6	9,0	8,4	7,8	7,2	6,6	6,0	5,4	4,8	4,2	3,6	3,0	2,4	1,8	1,2	0,6	0																																																																																																									
IR32-160NA	5,5	7,5	112	43			42,4	42,2	41,9	41,3	40,7	40,1	39,5	38,9	38,3	37,7	37,1	36,5	35,9	35,3	34,7	34,1	33,5	32,9	32,3	31,7	31,1	30,5	29,9	29,3	28,7	28,1	27,5	26,9	26,3	25,7	25,1	24,5	23,9	23,3	22,7	22,1	21,5	20,9	20,3	19,7	19,1	18,5	17,9	17,3	16,7	16,1	15,5	14,9	14,3	13,7	13,1	12,5	11,9	11,3	10,7	10,1	9,5	8,9	8,3	7,7	7,1	6,5	5,9	5,3	4,7	4,1	3,5	2,9	2,3	1,7	1,1	0,5	0																																																																																															
IR32-200N	4	5,5	112M	56,3			54,7	54	53	51,7	50,2	48,6	47,1	45,6	44,1	42,6	41,1	39,6	38,1	36,6	35,1	33,6	32,1	30,6	29,1	27,6	26,1	24,6	23,1	21,6	20,1	18,6	17,1	15,6	14,1	12,6	11,1	9,6	8,1	6,6	5,1	3,6	2,1	0,6	0																																																																																																																																	
IR32-200NC	4	5,5	112M	46			45	44	43	41,3	39,8	38,2	36,7	35,2	33,7	32,2	30,7	29,2	27,7	26,2	24,7	23,2	21,7	20,2	18,7	17,2	15,7	14,2	12,7	11,2	9,7	8,2	6,7	5,2	3,7	2,2	0,7	0																																																																																																																																								
IR32-200NB	5,5	7,5	112MA	53,6			53	52,8	52,5	51,7	51,1	50,2	49,3	48,4	47,5	46,6	45,7	44,8	43,9	43,0	42,1	41,2	40,3	39,4	38,5	37,6	36,7	35,8	34,9	34,0	33,1	32,2	31,3	30,4	29,5	28,6	27,7	26,8	25,9	25,0	24,1	23,2	22,3	21,4	20,5	19,6	18,7	17,8	16,9	16,0	15,1	14,2	13,3	12,4	11,5	10,6	9,7	8,8	7,9	7,0	6,1	5,2	4,3	3,4	2,5	1,6	0,7	0																																																																																																										
IR32-200NA	7,5	10	112M	63			62,8	62,6	62,5	62,3	62,2	62	61,3	60,6	60,1	59,6	59,1	58,6	58,1	57,6	57,1	56,6	56,1	55,6	55,1	54,6	54,1	53,6	53,1	52,6	52,1	51,6	51,1	50,6	50,1	49,6	49,1	48,6	48,1	47,6	47,1	46,6	46,1	45,6	45,1	44,6	44,1	43,6	43,1	42,6	42,1	41,6	41,1	40,6	40,1	39,6	39,1	38,6	38,1	37,6	37,1	36,6	36,1	35,6	35,1	34,6	34,1	33,6	33,1	32,6	32,1	31,6	31,1	30,6	30,1	29,6	29,1	28,6	28,1	27,6	27,1	26,6	26,1	25,6	25,1	24,6	24,1	23,6	23,1	22,6	22,1	21,6	21,1	20,6	20,1	19,6	19,1	18,6	18,1	17,6	17,1	16,6	16,1	15,6	15,1	14,6	14,1	13,6	13,1	12,6	12,1	11,6	11,1	10,6	10,1	9,6	9,1	8,6	8,1	7,6	7,1	6,6	6,1	5,6	5,1	4,6	4,1	3,6	3,1	2,6	2,1	1,6	1,1	0,6	0,1	0																																						
IR32-250E	7,5	10	112MA	64			63	62,6	62,4	61,8	61,3	60,8	60,3	59,8	59,3	58,8	58,3	57,8	57,3	56,8	56,3	55,8	55,3	54,8	54,3	53,8	53,3	52,8	52,3	51,8	51,3	50,8	50,3	49,8	49,3	48,8	48,3	47,8	47,3	46,8	46,3	45,8	45,3	44,8	44,3	43,8	43,3	42,8	42,3	41,8	41,3	40,8	40,3	39,8	39,3	38,8	38,3	37,8	37,3	36,8	36,3	35,8	35,3	34,8	34,3	33,8	33,3	32,8	32,3	31,8	31,3	30,8	30,3	29,8	29,3	28,8	28,3	27,8	27,3	26,8	26,3	25,8	25,3	24,8	24,3	23,8	23,3	22,8	22,3	21,8	21,3	20,8	20,3	19,8	19,3	18,8	18,3	17,8	17,3	16,8	16,3	15,8	15,3	14,8	14,3	13,8	13,3	12,8	12,3	11,8	11,3	10,8	10,3	9,8	9,3	8,8	8,3	7,8	7,3	6,8	6,3	5,8	5,3	4,8	4,3	3,8	3,3	2,8	2,3	1,8	1,3	0,8	0,3	0																																								
IR32-250D	9,2	12,5	132S	70			69,8	69,6	69,3	68,9	68,4	67,9	67,4	66,9	66,4	65,9	65,4	64,9	64,4	63,9	63,4	62,9	62,4	61,9	61,4	60,9	60,4	59,9	59,4	58,9	58,4	57,9	57,4	56,9	56,4	55,9	55,4	54,9	54,4	53,9	53,4	52,9	52,4	51,9	51,4	50,9	50,4	49,9	49,4	48,9	48,4	47,9	47,4	46,9	46,4	45,9	45,4	44,9	44,4	43,9	43,4	42,9	42,4	41,9	41,4	40,9	40,4	39,9	39,4	38,9	38,4	37,9	37,4	36,9	36,4	35,9	35,4	34,9	34,4	33,9	33,4	32,9	32,4	31,9	31,4	30,9	30,4	29,9	29,4	28,9	28,4	27,9	27,4	26,9	26,4	25,9	25,4	24,9	24,4	23,9	23,4	22,9	22,4	21,9	21,4	20,9	20,4	19,9	19,4	18,9	18,4	17,9	17,4	16,9	16,4	15,9	15,4	14,9	14,4	13,9	13,4	12,9	12,4	11,9	11,4	10,9	10,4	9,9	9,4	8,9	8,4	7,9	7,4	6,9	6,4	5,9	5,4	4,9	4,4	3,9	3,4	2,9	2,4	1,9	1,4	0,9	0,4	0																										
IR32-250C	11	15	132S	76,3			76,3	76	75,7	75,3	74,8	74,3	73,8	73,3	72,8	72,3	71,8	71,3	70,8	70,3	69,8	69,3	68,8	68,3	67,8	67,3	66,8	66,3	65,8	65,3	64,8	64,3	63,8	63,3	62,8	62,3	61,8	61,3	60,8	60,3	59,8	59,3	58,8	58,3	57,8	57,3	56,8	56,3	55,8	55,3	54,8	54,3	53,8	53,3	52,8	52,3	51,8	51,3	50,8	50,3	49,8	49,3	48,8	48,3	47,8	47,3	46,8	46,3	45,8	45,3	44,8	44,3	43,8	43,3	42,8	42,3	41,8	41,3	40,8	40,3	39,8	39,3	38,8	38,3	37,8	37,3	36,8	36,3	35,8	35,3	34,8	34,3	33,8	33,3	32,8	32,3	31,8	31,3	30,8	30,3	29,8	29,3	28,8	28,3	27,8	27,3	26,8	26,3	25,8	25,3	24,8	24,3	23,8	23,3	22,8	22,3	21,8	21,3	20,8	20,3	19,8	19,3	18,8	18,3	17,8	17,3	16,8	16,3	15,8	15,3	14,8	14,3	13,8	13,3	12,8	12,3	11,8	11,3	10,8	10,3	9,8	9,3	8,8	8,3	7,8	7,3	6,8	6,3	5,8	5,3	4,8	4,3	3,8	3,3	2,8	2,3	1,8	1,3	0,8	0,3	0													
IR32-250B	13,5	18,3	132M	86			83,5	83	82,2	81,9	81,3	80,8	80,3	79,8	79,3	78,8	78,3	77,8	77,3	76,8	76,3	75,8	75,3	74,8	74,3	73,8	73,3	72,8	72,3	71,8	71,3	70,8	70,3	69,8	69,3	68,8	68,3	67,8	67,3	66,8	66,3	65,8	65,3	64,8	64,3	63,8	63,3	62,8	62,3	61,8	61,3	60,8	60,3	59,8	59,3	58,8	58,3	57,8	57,3	56,8	56,3	55,8	55,3	54,8	54,3	53,8	53,3	52,8	52,3	51,8	51,3	50,8	50,3	49,8	49,3	48,8	48,3	47,8	47,3	46,8	46,3	45,8	45,3	44,8	44,3	43,8	43,3	42,8	42,3	41,8	41,3	40,8	40,3	39,8	39,3	38,8	38,3	37,8	37,3	36,8	36,3	35,8	35,3	34,8	34,3	33,8	33,3	32,8	32,3	31,8	31,3	30,8	30,3	29,8	29,3	28,8	28,3	27,8	27,3	26,8	26,3	25,8	25,3	24,8	24,3	23,8	23,3	22,8	22,3	21,8	21,3	20,8	20,3	19,8	19,3	18,8	18,3	17,8	17,3	16,8	16,3	15,8	15,3	14,8	14,3	13,8	13,3	12,8	12,3	11,8	11,3	10,8	10,3	9,8	9,3	8,8	8,3	7,8	7,3	6,8	6,3	5,8	5,3	4,8	4,3	3,8	3,3	2,8	2,3	1,8	1,3	0,8	0,3	0
IR32-250A	17	23	132M	94			92	91	90,5	90	89,5	89	88,5	88	87,5	87	86,5	86	85,5	85	84,5	84	83,5	83	82,5	82	81,5	81	80,5	80	79,5	79	78,5	78	77,5	77	76,5	76	75,5	75	74,5	74	73,5	73	72,5	72	71,5	71	70,5	70	69,5	69	68,5	68	67,5	67	66,5	66	65,5	65	64,5	64	63,5	63	62,5	62	61,5	61	60,5	60	59,5	59	58,5	58	57,5	57	56,5	56	55,5	55	54,5	54	53,5	53	52,5																																																																																									



TABEUAU DES CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES
TABELLE DER HYDRAULISCHEN EIGENSCHAFTEN
TABELA DE CARACTERISTICAS HIDRAULICAS

79	88	110	132	154	176	198	220	242	264	286	308
18	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
300	333	417	500	583	667	750	833	917	1000	1083	1167
16,9	15										
20,7	18,5										
25	23,2										
30,1	28,3										
25,8	25,5	22,3	18,5								
34	33,2	31	27,5	23							
40,5	39,8	38	34,5	31,1	26						
36,2	34,4	27,5									
49,8	47,4	43	35								
60,5	59,5	57,5	49,7	38,6							
60,9	59	55									
68,1	67,3	65,3	63								
74,4	73,8	71,4	68,8								
80,8	80	79,2	75	55							
89	88,4	87,3	86	66							
16,9	16,2	14,8	12,5	9,4							
21,2	20,8	19,4	17,5	14,9							
26,4	26	24,5	23	19,8	17,2						
30,7	30,2	28,8	26,7								
36	35,5	34	32	30,1							
30,7	30,2	28,8	26,7								
36	35,5	34	32	30,1							
30,7	30,2	28,8	26,7								
36	35,5	34	32	30,1	21	16					
38,8	38,7	37,4	36	33,8	27,4	24,5	20,5		22		
42,2	41,2	37,3	33,5								
46,8	46	43,6	40,4	36,5	31,4						
57,6	57	55	52	48	42						
	52,5	51,4	49,4	47	44,2	41,5	37,5	30,5			
	60	59	57	56	54	50	47	41,5	35		
59,1	58	54,5	50	49	45						
65,5	64,5	62,5	59,5	56,5	53						
85,7	85	82,9	79	75	71						
64,8	64	62,3	60,3	58,3	54,3	48,9	45,3	43			
72	71	70	68	66	64	62	60	57	54		
80	79	78	76,5	75	73	70,5	68	65	62	57,5	55
87,3	86	85,5	84	82,1	80	77,5	74,6	71,4	68	63,4	60
94,5	93,2	91,6	89,7	87,8	85,2	83,9	79	75,8	71,3	66,8	61

IR

≡ 2900 1/min

TABELLA DELLE CARATTERISTICHE IDRAULICHE TABLE OF THE HYDRAULIC FEATURES TABLA DE LAS CARACTERISTICAS HIDRAULICAS

Tipo Type Typ	P ₂		Motore Motor - Moteur MEC	Q		H (m)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	kW	HP		U ₅ gpm. m ³ /h l/min	0	79	88	110	132	154	176	198	220	242	264	286	308	330	352	374	396	418	440	462	484	506	528	550	572	594	616	638	660	682	704	726	748	770	792	814	836	858	880	902	924	946	968	990	1012	1034	1056	1078	1100	1122	1144	1166	1188	1210	1232	1254	1276	1298	1320	1342	1364	1386	1408	1430	1452	1474	1496	1518	1540	1562	1584	1606	1628	1650	1672	1694	1716	1738	1760	1782	1804	1826	1848	1870	1892	1914	1936	1958	1980	2002	2024	2046	2068	2090	2112	2134	2156	2178	2200	2222	2244	2266	2288	2310	2332	2354	2376	2398	2420	2442	2464	2486	2508	2530	2552	2574	2596	2618	2640	2662	2684	2706	2728	2750	2772	2794	2816	2838	2860	2882	2904	2926	2948	2970	2992	3014	3036	3058	3080	3102	3124	3146	3168	3190	3212	3234	3256	3278	3300	3322	3344	3366	3388	3410	3432	3454	3476	3498	3520	3542	3564	3586	3608	3630	3652	3674	3696	3718	3740	3762	3784	3806	3828	3850	3872	3894	3916	3938	3960	3982	4004	4026	4048	4070	4092	4114	4136	4158	4180	4202	4224	4246	4268	4290	4312	4334	4356	4378	4400	4422	4444	4466	4488	4510	4532	4554	4576	4598	4620	4642	4664	4686	4708	4730	4752	4774	4796	4818	4840	4862	4884	4906	4928	4950	4972	4994	5016	5038	5060	5082	5104	5126	5148	5170	5192	5214	5236	5258	5280	5302	5324	5346	5368	5390	5412	5434	5456	5478	5500	5522	5544	5566	5588	5610	5632	5654	5676	5698	5720	5742	5764	5786	5808	5830	5852	5874	5896	5918	5940	5962	5984	6006	6028	6050	6072	6094	6116	6138	6160	6182	6204	6226	6248	6270	6292	6314	6336	6358	6380	6402	6424	6446	6468	6490	6512	6534	6556	6578	6600	6622	6644	6666	6688	6710	6732	6754	6776	6798	6820	6842	6864	6886	6908	6930	6952	6974	6996	7018	7040	7062	7084	7106	7128	7150	7172	7194	7216	7238	7260	7282	7304	7326	7348	7370	7392	7414	7436	7458	7480	7502	7524	7546	7568	7590	7612	7634	7656	7678	7700	7722	7744	7766	7788	7810	7832	7854	7876	7898	7920	7942	7964	7986	8008	8030	8052	8074	8096	8118	8140	8162	8184	8206	8228	8250	8272	8294	8316	8338	8360	8382	8404	8426	8448	8470	8492	8514	8536	8558	8580	8602	8624	8646	8668	8690	8712	8734	8756	8778	8800	8822	8844	8866	8888	8910	8932	8954	8976	8998	9020	9042	9064	9086	9108	9130	9152	9174	9196	9218	9240	9262	9284	9306	9328	9350	9372	9394	9416	9438	9460	9482	9504	9526	9548	9570	9592	9614	9636	9658	9680	9702	9724	9746	9768	9790	9812	9834	9856	9878	9900	9922	9944	9966	9988	10010	10032	10054	10076	10098	10120	10142	10164	10186	10208	10230	10252	10274	10296	10318	10340	10362	10384	10406	10428	10450	10472	10494	10516	10538	10560	10582	10604	10626	10648	10670	10692	10714	10736	10758	10780	10802	10824	10846	10868	10890	10912	10934	10956	10978	11000	11022	11044	11066	11088	11110	11132	11154	11176	11198	11220	11242	11264	11286	11308	11330	11352	11374	11396	11418	11440	11462	11484	11506	11528	11550	11572	11594	11616	11638	11660	11682	11704	11726	11748	11770	11792	11814	11836	11858	11880	11902	11924	11946	11968	11990	12012	12034	12056	12078	12100	12122	12144	12166	12188	12210	12232	12254	12276	12298	12320	12342	12364	12386	12408	12430	12452	12474	12496	12518	12540	12562	12584	12606	12628	12650	12672	12694	12716	12738	12760	12782	12804	12826	12848	12870	12892	12914	12936	12958	12980	13002	13024	13046	13068	13090	13112	13134	13156	13178	13200	13222	13244	13266	13288	13310	13332	13354	13376	13398	13420	13442	13464	13486	13508	13530	13552	13574	13596	13618	13640	13662	13684	13706	13728	13750	13772	13794	13816	13838	13860	13882	13904	13926	13948	13970	13992	14014	14036	14058	14080	14102	14124	14146	14168	14190	14212	14234	14256	14278	14300	14322	14344	14366	14388	14410	14432	14454	14476	14498	14520	14542	14564	14586	14608	14630	14652	14674	14696	14718	14740	14762	14784	14806	14828	14850	14872	14894	14916	14938	14960	14982	15004	15026	15048	15070	15092	15114	15136	15158	15180	15202	15224	15246	15268	15290	15312	15334	15356	15378	15400	15422	15444	15466	15488	15510	15532	15554	15576	15598	15620	15642	15664	15686	15708	15730	15752	15774	15796	15818	15840	15862	15884	15906	15928	15950	15972	15994	16016	16038	16060	16082	16104	16126	16148	16170	16192	16214	16236	16258	16280	16302	16324	16346	16368	16390	16412	16434	16456	16478	16500	16522	16544	16566	16588	16610	16632	16654	16676	16698	16720	16742	16764	16786	16808	16830	16852	16874	16896	16918	16940	16962	16984	17006	17028	17050	17072	17094	17116	17138	17160	17182	17204	17226	17248	17270	17292	17314	17336	17358	17380	17402	17424	17446	17468	17490	17512	17534	17556	17578	17600	17622	17644	17666	17688	17710	17732	17754	17776	17798	17820	17842	17864	17886	17908	17930	17952	17974	17996	18018	18040	18062	18084	18106	18128	18150	18172	18194	18216	18238	18260	18282	18304	18326	18348	18370	18392	18414	18436	18458	18480	18502	18524	18546	18568	18590	18612	18634	18656	18678	18700	18722	18744	18766	18788	18810	18832	18854	18876	18898	18920	18942	18964	18986	19008	19030	19052	19074	19096	19118	19140	19162	19184	19206	19228	19250	19272	19294	19316	19338	19360	19382	19404	19426	19448	19470	19492	19514	19536	19558	19580	19602	19624	19646	19668	19690	19712	19734	19756	19778	19800	19822	19844	19866	19888	19910	19932	19954	19976	19998	20020	20042	20064	20086	20108	20130	20152	20174	20196	20218	20240	20262	20284	20306	20328	20350	20372	20394	20416	20438	20460	20482	20504	20526	20548	20570	20592	20614	20636	20658	20680	20702	20724	20746	20768	20790	20812	20834	20856	20878	20900	20922	20944	20966	20988	21010	21032	21054	21076	21098	21120	21142	21164	21186	21208	21230	21252	21274	21296	21318	21340	21362	21384	21406	21428	21450	21472	21494	21516	21538	21560	21582	21604	21626	21648	21670	21692	21714	21736	21758	21780	21802	21824	21846	21868	21890	21912	21934	21956	21978	22000	22022	22044	22066	22088	22110	22132	22154	22176	22198	22220	22242	22264	22286	22308	22330	22352	22374	22396	22418	22440	22462	22484	22506	22528	22550	22572	22594	22616	22638	22660	22682	22704	22726	22748	22770	22792	22814	22836	22858	22880	22902	22924	22946	22968	22990	23012	23034	23056	23078	23100	23122	23144	23166	23188	23210	23232	23254	23276	23298	23320	23342	23364	23386	23408	23430	23452	23474	23496	23518	23540	23562	23584	23606	23628	23650	23672	23694	23716	23738	23760	23782	23804	23826	23848	23870	23892	23914	23936	23958	23980	24002	24024	24046	24068	24090	24112	24134	24156	24178	24200	24222	24244	24266	24288	24310	24332	24354	24376	24398	24420	24442	24464	24486	24508	24530	24552	24574	24596	24618	24640	24662	24684	24706	24728	24750	24772	24794	24816	24838	24860	24882	24904	24926	24948	24970	24992	25014	25036	25058	25080	25102	25124	25146	25168	25190	25212	25234	25256	25278	25300	25322	25344	25366	25388	25410	25432	25454	25476	25498	25520	25542	25564	25586	25608	25630	25652	25674	25696	25718	25740	25762	25784	25806	25828	25850	25872	25894	25916	25938	25960	25982	26004	26026	26048	26070	26092	26114	26136	26158	26180	26202	26224	26246	26268	26290	26312	26334	26356	26378	26400	26422	26444	26466	26488	26510	26532	26554	26576	26598	26620	26642	26664	26686	26708	26730	26752	26774	26796	26818	26840	26862	26884	26906	26928	26950	26972	26994	27016	27038	27060	27082	27104	27126	27148	27170	27192	27214	27236	27258	27280	27302	27324	27346	27368	27390	27412	27434	27456	27478	27500	27522	27544	27566	27588	27610	27632	27654

