ELECTRIC PUMPS

CHAP. 1 DESCRIPTION OF THE MACHINE

1.1 General description

The electric pumps are quite similar to each other as regards function and construction; the differences are:
Voltage = V…(ref. 1), Power = HP or KW…(ref. 2), Input power = [W]…(ref. 4), Capacitor = F…(ref. 3), Input current = A…(ref. 1), Rate of flow = l/1'…(ref. 5),
Head = H m…(ref. 5), Weight and dimensions = kg & DNA DNM…(ref.7),
Insulation Class = …(ref. 8), Protected to = IP…(ref. 9)
For your electric pump data, see plate on the pump & enclosure (A), following the refinement number.

1.2 Motor construction features

Closed self ventilated two pole motor. Single phase version with incorporated motor protector and permanently connected capacitor (single phase version 110/220 V, 60 Hz and three phase version do not incorporate overload protection, therefore the protection must be provided by the user). Continuous duty. Max start per hour 50 times.

⚠ CHAP. 2 GENERAL SAFETY WARNINGS

The manufacturer declines all liability for accidents to persons or animals or damage to property or the electric pump if the warnings do not comply with or if the electric pump is tampered with. The above will also render the guarantee invalid.

2.1 Preventive measures

The user must comply with all accident prevention regulations in force and must scrupulously follow the instructions contained in the following chapters.
A) Always remember to remove the plug from the socket before carrying out any operations on the electric pump;
B) Do not move the electric pump while it is working;
C) Before using the electric pump, always check that the power cable and all the electric devices are in perfect conditions;
D) Never start the electric pump in your bare feet, with wet hands or with your feet in the water;
E) The electric pumps are built so that all moving parts are protected with covers. When the electric pump is working, do not remove these parts;
F) The main switch to which the electric pump is connected must be out of reach of jets of water, rain, other liquids or atmospheric agents in general.

CHAP. 3 CORRECT AND INCORRECT USE

3.1 Correct use

The electric pumps has been designed to pump clean water up to 4m. max suction deep, the self priming centrifugal version sucks water from wells, either mixed with gas, up to 8/9 m. deep (50 m. for pumps having ejector). They can be used for small & medium irrigation, to increase water supply pressure, to fill or empty tanks, in washing, in cooling and conditioning systems, in fire fighting systems. The pumps can be assembled in booster sets that will optimise the water reserves, limiting the number of start ups and, above all, always maintaining the correct pressure in the system.

⚠ Important: The following conditions must be observed when using the electric pump:
A) Max. water temperature: * (ref.10);
B) Max. ambient temperature: 40 °C;
C) Max. operating pressure: * (ref.6);
D) Voltage variation allowed: more or less 5%.*
*See plate on the pump & enclosure (A), following the refinement number.

⚠ 3.2 Incorrect use

All uses not mentioned in paragraph 4.1 are generally forbidden; the electric pump should especially not be used for the following:
A) Pumping sea water, dirty water or water holding suspended solid bodies, sand, abrasive or corrosive substances in general;
B) Pumping water or other liquid at temperatures higher than the maximum value;
C) Pumping explosive, inflammable and other dangerous liquids.

CHAP. 4 HANDLING & TRANSPORT

4.1 Unpacking

If the packing is not in good condition, after removing the electric pump make sure it has not been damaged during transport or handling. Any breakages or faults should be reported to the dealer within and not after 8 days from delivery.

⚠ **ATTENTION:** before installing and using the electric pump, check the rating plate to make sure the model and its characteristics correspond to your order.

4.2 Handling, uninstalling and transport

Proceed as follows before transporting the pump:

A) Warning, the motor body may reach 70°, after working don't touch it;

B) Never move the electric pump without first removing the plug from the socket or disconnecting mains power;

C) Unscrew and remove the delivery and suction hoses;

D) Unscrew the bolts or screws anchoring the electric pump;

E) Roll up the electric power cable and hold it in your hand;

F) Do not transport or drag the electric pump with the power cable. **CHAP. 5 PREPARATION FOR USE**

⚠ **5.1 Electric wiring diagram**

If the electric pump is not supplied with a cable and plug, The connections to the mains and grounding must be executed by qualified technicians following the diagram (see fig. 1) and in compliance with local installation standards. Important: the cable must be IEC compatible and of a suitable section, bearing in mind the installed power and the length; the plug must have an earth contact.

5.2 Electrical connections

Before connecting the electric pump to the mains power supply, check that it is sufficient to cope with motor consumption See plate on the pump & enclosure "A" (ref.3). It is also very important for the mains supply to be fitted with a high sensitivity differential switch (30mA as DIN standards). The electric pumps that are already supplied with a cable and plug must be connected to a mains socket suitable for a SCHUKO plug, with a double earth connection. The plug must not cut and/or replaced, adapters for this kind of plug are easy to find in the shops.

5.3 Operating checks

Before installing the electric pump, perform a no load test on the motor. Make sure that all the electrical contacts are well sealed, start the electric pump and observe the cooling fan located at the back of the motor to check it turns in the right direction (fig. 2).

CHAP. 6 INSTALLATION

(fig.)

CHAP. 7 USE AND START UP

7.1 Start up

A) First of all, make sure that the electric connections are well sealed and that the power cable has not been damaged during installation; then close the delivery gate valve;

B) Fill the pump through the relative filling hole (remove the cap, fig. 4). When the pump body and the suction hose are completely filled, close the filling hole (fig. 4);

C) Insert the plug in the socket or turn on the main switch. Before starting this operation, pay attention to the contents of chapter 3, paragraph 1;

D) When the electric pump starts working, gradually open the ball valve on the delivery hose.

7.2 Important warnings

A) Do not use the pump when it is dry (no water inside the pump body);

B) Prolonged use of the electric pump with the gate valve on the delivery hose closed may cause serious damage;

C) Remove the plug from the socket or turn off the main switch in case of a power failure.

7.3 Stopping

A) Close the gate valve on the delivery line before switching off the pump (this will prevent any hammering); then turn off the switch (if the electric pump is fitted with a Jolly or Export autoclave assembly, it will automatically stop when the valve or the circuit is closed);

B) If the electric pump is due to remain inactive for a long period of time, all the water in the pump body should be emptied and, if possible, rinsed with clean water.

ATTENTION: the pump must be emptied when there is a risk of frost caused by temperatures close to 0 °C.

⚠ CHAP. 8 ASSEMBLY AND DISMANTLING

The electric pump has no separate accessories so that no assembly is required. The eventual dismantled, feeding cable installation or substitution must be executed at service centres or by qualified technicians.

CHAP. 9 MAINTENANCE AND REPAIRS

9.1 Maintenance

Before carrying out any maintenance operations, remove the plug. The inner part of the plug does not require special maintenance, so it is not necessary to dismantle it. It is very important, however, that the suction and delivery parts are always kept perfectly clean and free from obstructions.

9.2 Troubleshooting

FAULTS	REASONS	REMEDIES
The pump does not work	1) No mains voltage. 2) Shaft blocked.	1) Check the socket is powered and that the plug is fitted well. 2) Remove the plug from the socket; fit a screwdriver into the motor shaft (on the fan side) and turn to release.
The pump works, but it does not deliver water.	1) The air in the pump body has not been totally vented. 2) The pump sucks air from the suction pipe.	1) Unscrew the filling cap while the pump is working and vent all the air from the pump body, then put the cap back on. 2) Check that the suction pipe is tightly fixed and sealed to the pump and that it is completely immersed in water and that there are no obstructions or traps. Pay attention to the max. suction height.
The thermal overload protector switches off the pump due to overheating.	1) The voltage does not correspond to the rated value of the motor. 2) A solid object has blocked the impeller. 3) The pump has run dry or the delivery valve has been closed for more than 15 minutes.	1) Check voltage. 2) Disconnect the suction hose and remove the object. 3) Cool the pump and then start it up again making sure that the mechanical seal has not been damaged.

Before using the pump again after a period of inactivity, make sure the motor shaft rotates freely by fitting a screwdriver into the slot on the shaft (fig. 2).

CHAP. 10 MECHANICAL RISKS

⚠ **ATTENTION:** The above spare parts may only be replaced by qualified technicians or at service centres, and only original spare parts may be used.

10.1 Risks due to extreme temperatures

A) The liquid inside the electric pump may freeze at low temperatures (under 0 °C). This is very dangerous for all the parts of the electric pump and may cause serious damage to it;

B) A temperature of over 40 °C may be dangerous for the motor if it is not suitably protected from the sun and well ventilated. In these cases, check that the components covering the motor (terminal board cover and fan cover) have not dilated or yielded.

CHAP. 11 INFORMATION ON AIR BORNE NOISE

The weighted sound pressure level A produced by the electric pump working with liquids inside the pump body does not exceed 70 dB (A) established by the 98/037/EEC.

DECLARATION CE OF CONFORMITY

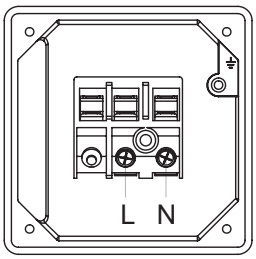
We, SEA LAND S.R.L., declare under our own responsibility that our products here included, comply with the directives 2006/42/CE, 2004/108/CE, 2006/95/CE, 2011/65/UE, 2000/14/CE, 2005/88/CE, UNI EN 809, UNI EN ISO 12100, CEI EN 60335 1, CEI EN 60335 2 41, EN 61000 6 1, EN 61000 6 3, UNI EN ISO 3744.

Torreglia, 17 dicembre 2014 Product Manager: Enrico Romanato

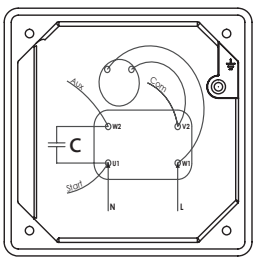
1

Single - Phase

MEC 63 - 71

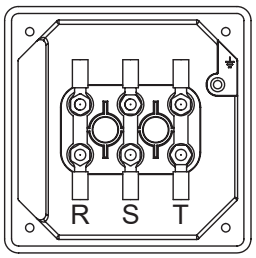


MEC 80 - 90 - 100

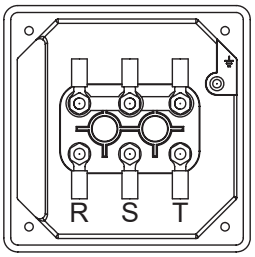


Three - Phase

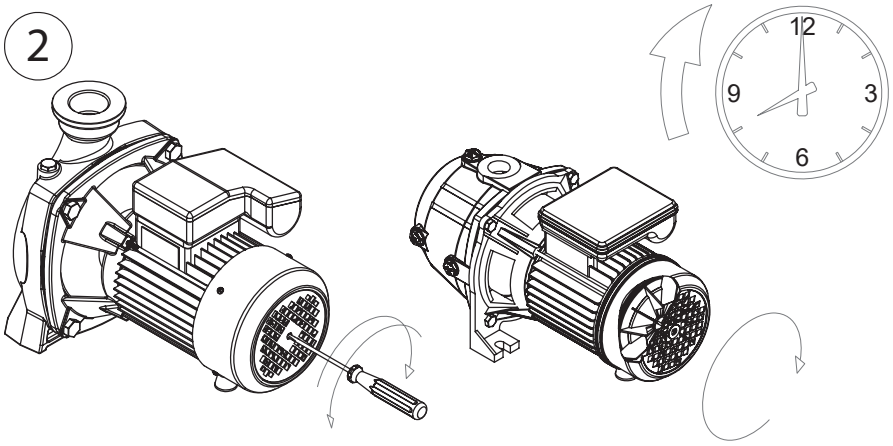
Δ = low voltage

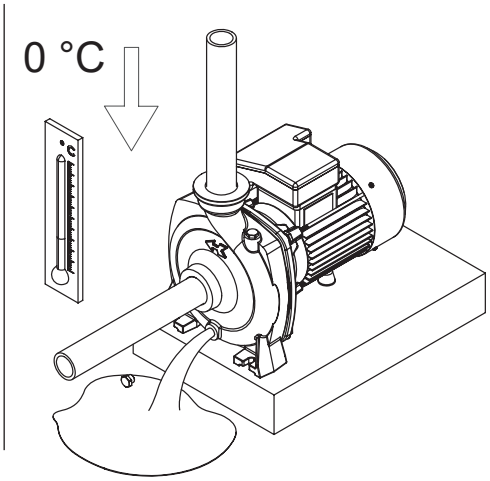


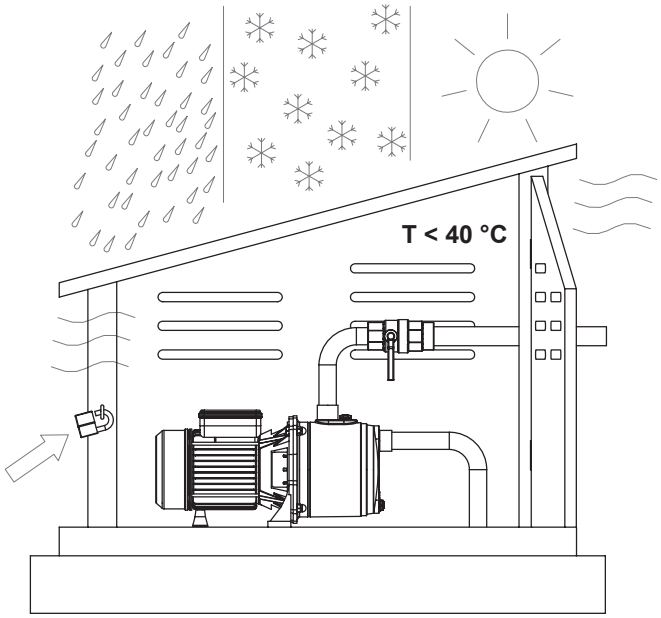
Δ = high voltage



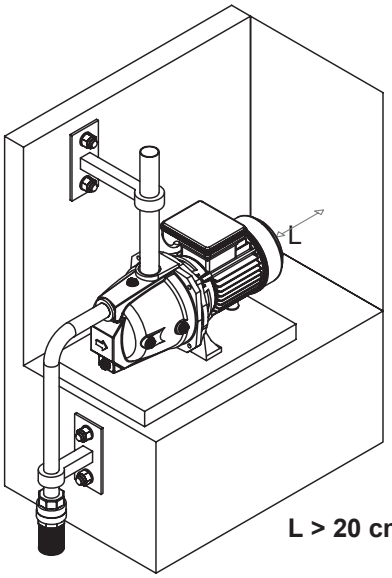
2



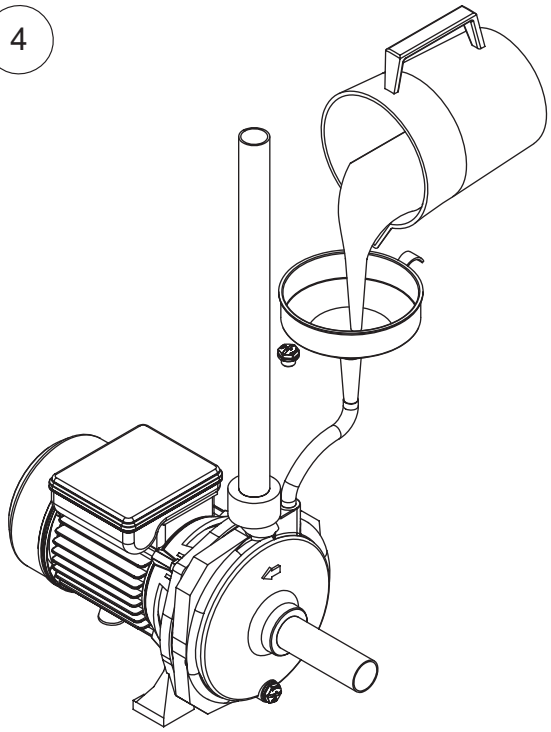




3



4



SEA - LAND S.r.l. www.sea - land.it									CE MADE IN ITALY
Type									
H	(rif.5)	m	Q	(rif.5)	l/1'				
Hmin ○	(rif.11)	m	Hmax	(rif.6)	m	P1	(rif.4)	○	W
	(rif.2)	HP	(rif.2)	kW		(rif.1)			A
~	(rif.1)	V		Hz					Rpm
	μF	(rif.3)	V	IP	(rif.9)	(rif.7)			kg
S/N						Ins.Cl.	(rif.8)		m
Servizio continuo						Continuous duty			

TABELLA 50 HZ

Single-phase	*Three-phase*	(2)		(8)	(1) A			(7)			(5)		(6)	(11)	(10)
a	b	kW	HP	Ins.Cl.	1~ 230 V	3~ 230 V	3~ 400 V	Ø DNA	Ø DNM	[kg]	Q l/min	H m	H max m	H min m	°C
PLA 50 M	**-**	0,37	0,5	F	2,5	-	-	1"	1"	8	30-10	5,3-29,4	37	5	35
PL 50 M	**PL 50 T**	0,37	0,5	F	2,5	2,1	1,0	1"	1"	8	30-10	5,3-29,4	37	5	90
BASIC 50 M	**-**	0,37	0,5	F	2,4	-	-	1"	1"	6,5	30-5	11-33	37	5	35
BASIC 80 M	**-**	0,59	0,8	F	4,5	-	-	1"	1"	8,5	50-5	6-47	53	6	35
ONDINA 50 M	**ONDINA 50 T**	0,37	0,5	F	2,5	2,1	1,0	1"	1"	6,1	35-15	5,3-25,2	35	5	90
ONDINA 80 M	**ONDINA 80 T**	0,59	0,8	F	5,4	3,8	2,2	1"	1"	9,7	50-10	5,6-51,5	57,8	5	90
ONDINA 100 M	**ONDINA 100 T**	0,74	1	F	5,7	4,1	2,4	1"	1"	11	50-10	5,6-51,5	66,4	5	90
PA 80 M	**PA 80 T**	0,59	0,8	F	4,5	3,2	1,8	1"	1"	10	40-10	10-35	40	10	90
PA 100 M	**PA 100 T**	0,74	1	F	5,4	4,2	2,4	1"	1"	12	45-10	16-42	46	15	90
JET 61 M	**-**	0,44	0,6	F	2,6	-	-	1"	1"	11,5	40-10	13,8-28,6	35	13,8	90
JET 81 M	**JET 81 T**	0,59	0,8	F	3	2,2	1,4	1"	1"	12	40-10	16-30,6	38	16	90
JET 82 M	**-**	0,59	0,8	F	3,7	-	-	1"	1"	13,5	50-10	10-38	42	10	90
JET 101 M	**JET 101 T**	0,74	1	F	4,55	4,1	2,4	1"	1"	15	60-10	19,9-40,3	47	19,9	90
JET 102 M	**JET 102 T**	0,74	1	F	4,8	4,0	2,3	1"	1"	15,5	60-10	22,6-43,4	50	22	90
JET 122 M	**JET 122 T**	0,88	1,2	F	5,1	7,6	4,8	1"	1"	16	60-10	24,2-48,3	54	24,2	90
JET 124 M	**JET 124 T**	0,88	1,2	F	5,7	5,5	3,2	1"	1"	15,4	60-10	29,4-46	49,7	29	90
JET 152 M	**JET 152 T**	1,1	1,5	F	9	6,0	3,5	1" 1/2	1" 1/4	30	140-20	18-42	61	18	90
JET 202 M	**JET 202 T**	1,47	2	F	11	7,3	4,2	1" 1/2	1" 1/4	31	160-20	23-49,5	66	23	90
JET 302 M	**JET 302 T**	2,2	3	F	12	8,7	5,0	1" 1/2	1" 1/4	32,5	160-20	27-55	71	27	90
JEXI 62 M	**JEXI 62 T**	0,44	0,6	F	2,7	2,4	1,4	1"	1"	7,4	40-10	18,5-30,4	35,1	18,5	90
JEXI 82 M	**-**	0,59	0,8	F	3,5	-	-	1"	1"	9	40-10	22,3-36,8	42,2	22,3	35
JEXI 100 M	**JEXI 100 T**	0,74	1	F	4,5	3,6	2,3	1"	1"	9,6	50-10	27,4-43,7	48,9	27,4	90
JEXI 102 M	**JEXI 102 T**	0,74	1	F	4,6	3,6	2,3	1"	1"	10	60-10	19,2-41,8	47,7	19,2	90
JEXI 122 M	**JEXI 122 T**	0,88	1,2	F	5,3	4,7	2,7	1"	1"	11	60-10	21,2-43,5	54,5	21,2	90
JB 150 M	**JB 150 T**	1,1	1,5	F	8,3	7,1	4,2	1" 1/2	1"	29,2	80-50	28,7-48,5	64	28,7	90
JB 200 M	**JB 200 T**	1,47	2	F	9,8	6,9	4,0	1" 1/2	1"	30,8	120-50	31,3-53,3	60,9	31,3	90
JB 300 M	**JB 300 T**	2,2	3	F	12	9,3	5,4	1" 1/2	1"	30,6	150-80	29,1-47,3	58,8	29,1	90
K 50 M	**K 50 T**	0,37	0,5	F	2,6	1,9	1,1	1"	1"	8,5	100-20	8,5-19,5	20	8,5	90
K 80 M	**K 80 T**	0,59	0,8	F	4,8	3,2	1,8	1"	1"	12,5	100-20	18-28	30	18	90
K 100 M	**K 100 T**	0,74	1	F	5,8	4	2,3	1"	1"	14	100-20	12,5-32	33	12,5	90
K 151 M	**K 151 T**	1,1	1,5	F	9	6	3,5	1" 1/4	1"	20,5	150-40	20-40	40	20	90
K 200 M	**K 200 T**	1,47	2	F	12	8,3	4,8	1" 1/4	1"	26,2	150-40	24,2-45,9	47,4	24,2	90
K 300 M	**K 300 T**	2,2	3	F	13,6	8,9	5,1	1" 1/4	1"	25,5	170-40	24-51,5	52,9	24,5	90
K 400 M	**K 400 T**	3	4	F	18	13,5	7,8	1" 1/2	1" 1/4	44,5	280-80	32-45	48,5	32	90
-	**K 550 T**	4	5,5	F	-	19	10,2	1" 1/2	1" 1/4	46,5	300-80	47-58	61	47	90
MK 80 M	**MK 80 T**	0,59	0,8	F	4,2	2,8	1,62	1"	1"	11,5	90-20	15-32	34,5	15	90
MK 100 M	**MK 100 T**	0,74	1	F	6	3,8	2,2	1"	1"	14	90-20	18-43	46	18	90
MK 120 M	**MK 120 T**	0,88	1,2	F	7,2	4,5	2,6	1"	1"	15	90-20	23-54	58	23	90
MK 150 M	**MK 150 T**	1,1	1,5	F	9	6	3,5	1" 1/4	1" 1/4	19,5	160-20	11,2-48	49,5	11	90
MK 200 M	**MK 200 T**	1,47	2	F	11	7,2	4,2	1" 1/4	1" 1/4	21	160-20	14-60	62	14	90
MK 300 M	**MK 300 T**	2,2	3	F	12,5	9,4	5,4	1" 1/4	1" 1/4	22	160-20	16-72	74	16	90
MJ 86 M	**-**	0,59	0,8	F	4,2	-	-	1″	1″	13,9	140-40	7,7-29,6	34,3	7,7	35
MJ 106 M	**MJ 106 T**	0,74	1	F	5,1	3,8	2,2	1″	1″	15,5	140-40	9,5-37	43,9	9,5	90
MJX 103 M	**MJX 103 T**	0,74	1	F	4,7	4,7	2,5	1″	1″	10,9	80-40	18,4-37,9	52,6	18	90
MJX 86 M	**-**	0,59	0,8	F	4	-	-	1"	1"	10,5	140-40	5,9-29,3	34,1	14	90
MJX 106 M	**MJX 106 T**	0,74	1	F	5,1	3,8	2,1	1"	1"	11	140-40	8,7-36,2	43	17	90
MJX 126 M	**MJX 126 T**	0,88	1,2	F	6,2	5,1	2,5	1"	1"	11,9	140-40	8,9-43,7	52,1	18	90
BK 100 M	**BK 100 T**	0,74	1	F	5,5	4	2,3	1″	1″	15,7	80-20	17,5-41	43,5	17,5	90
BK 150 M	**BK 150 T**	1,1	1,5	F	9,5	6,2	3,6	1″ 1/2	1″	26,5	150-40	16-43	48	16	90
BK 200 M	**BK 200 T**	1,47	2	F	11,5	7,6	4,3	1″ 1/2	1″	28,5	150-40	20-52	54,5	20	90
BK 300 M	**BK 300 T**	2,2	3	F	13,5	9	5,2	1″ 1/2	1″	32	150-40	29-58	60	29	90
BK 400 M	**BK 400 T**	3	4	F	18	15,7	9	2″	1″ 1/4	50	220-80	37-61,5	66	37	90
-	**BK 550 T**	4	5,5	F	-	18,2	10,5	2″	1″ 1/4	46,5	220-80	50-78	79,5	50	90
-	**BK 750 T**	5,5	7,5	F	-	20	12	2″	1″ 1/4	61	260-80	45-83	89	45	90
-	**BK 1000 T**	7,5	10	F	-	27,7	16	2″	1″ 1/4	78,5	260-80	66-102	110	66	90
-	**BK 753 T**	5,5	7,5	F	-	19	11	2"	1" 1/2	65	400-100	34-69	70	34	90
-	**BK 1003 T**	7,5	10	F	-	28,4	16,4	2"	1" 1/2	81	500-100	25-86,5	85	25	90
-	**BK 1253 T**	9,2	12,5	F	-	32	19,5	2"	1" 1/2	87	500-100	39-92,5	93	39	90
-	**BK 1503 T**	11	15	F	-	36,4	23	2"	1" 1/2	95	500-100	50-106	105	50	90
KC 150 M	**KC 150 T**	1,1	1,5	F	8,5	6,4	3,7	1" 1/2	1" 1/2	24,5	350-50	15,2-24,3	24,5	15	90
KC 200 M	**KC 200 T**	1,47	2	F	11,7	8,3	4,8	1" 1/2	1" 1/2	25,4	350-50	20,7-29,4	30,1	20,7	90
-	**KC 300 T**	2,2	3	F	-	8,9	5,1	1" 1/2	1" 1/2	26,4	350-100	22,8-33	35,5	22,8	90
KP 80 M	**KP 80 T**	0,59	0,8	F	4,5	3	1,7	2"	2"	14,8	400-100	5,5-11,8	12	5,5	90
KP 100 M	**KP 100 T**	0,74	1	F	5,4	3,5	2	2"	2"	15,3	400-100	7,5-13,3	13,5	7,5	90
KP 120 M	**KP 120 T**	0,88	1,2	F	6	4	2,3	2"	2"	16	400-100	9,5-15	15	9,5	90
KP 150 M	**KP 150 T**	1,1	1,5	F	8,5	6,4	3,7	2"	2"	26,2	600-100	5-20	21,7	5	90
KP 200 M	**KP 200 T**	1,47	2	F	11,5	7,5	4,4	2"	2"	28	600-100	10-22,5	24,3	10	90
KP 300 M	**KP 300 T**	2,2	3	F	12,7	8,9	5,2	2"	2"	27,9	600-200	11,9-27,1	29,5	11,9	90
KL 150 M	**KL 150 T**	1,1	1,5	F	9,2	7,3	3,8	3"	3"	31,5	800-200	5,2-12,7	13,5	5,2	90
KL 200 M	**KL 200 T**	1,47	2	F	9,8	7,9	4,1	3"	3"	32,3	800-200	6,6-14,5	14,9	6,6	90
KL 300 M	**KL 300 T**	2,2	3	F	13,1	9,6	4,9	3"	3"	33	1000-300	7,3-15,9	17,1	7,3	90
-	**KXL 400 T**	3	4	F	-	11,5	6,5	4"	4"	40,5	1600-500	6-16,5	14,5	6	90
-	**KXL 550 T**	4	5,5	F	-	19,5	9,3	4″	4″	42	1600-500	9-20	18	9	90
-	**KXL 750 T**	5,5	7,5	F	-	23,4	11,6	4″	4″	52,5	1600-500	14,5-23	22,5	14,5	90
-	**KXL 1000 T**	7,5	10	F	-	-	14	4"	4"	87	1600-500	17,5-26	25	17,5	90
MC 2 M	**-**	0,37	0,5	F	2,2	-	-	1"	1"	9,6	70-10	6-20,1	21,1	6	90
MC 3 M	**-**	0,44	0,6	F	3,5	-	-	1"	1"	8,9	70-10	7,5-29	30	7,5	90
MC 4 M	**-**	0,59	0,8	F	4	-	-	1"	1"	10,3	70-10	12-39	40	12	90
KD 150 M	**KD 150 T**	1,1	1,5	F	8,1	6,9	3,9	1" 1/2	1" 1/4	26,5	160-50	24,2-43,5	44,6	24,2	90
KD 200 M	**KD 200 T**	1,47	2	F	9,6	7,3	4,2	1" 1/2	1" 1/4	27,3	160-50	32,1-45,8	46,5	32,1	90
-	**KD 300 T**	2,2	3	F	-	9,3	5,6	1" 1/2	1" 1/4	28,9	200-100	27,9-45,6	48,2	27,9	90
CN 32 125B M	**CN 32 125B**	1,1	1,5	F	8,4	-	3	50	32	33,5	350-100	11-21	21,5	11	90
CN 32 125A M	**CN 32 125A**	1,5	2	F	10,8	-	3,8	50	32	35	350-100	15,5-25,5	26	15,5	90
CN 32 160B M	**CN 32 160B**	2,2	3	F	13,9	-	5,5	50	32	38,5	350-150	23-30	30,5	23	90
CN 32 160A M	**CN 32 160A**	3	4	F	18	-	6,3	50	32	43	400-150	28,5-37	37	28,5	90
-	**CN 32 200C**	4	5,5	F		-	8,7	50	32	54	450-150	33-43	44	33	90
-	**CN 32 200B**	5,5	7,5	F	-	-	10,7	50	32	62	450-150	40-51	51	40	90
-	**CN 32 200A**	7,5	10	F	-	-	15	50	32	75	450-150	50-60	59,5	50	90
-	**CN 32 250C**	9,2	12,5	F	-	-	19	50	32	91	550-100	58-74	75	58	90
-	**CN 32 250B**	11	15	F	-	-	23,5	50	32	98	550-100	70-88	89,5	70	90
-	**CN 32 250A**	15	20	F	-	-	29	50	32	131	550-100	80-97	98	80	90
CN 40 125C M	**CN 40 125C**	1,5	2	F	11,8	-	3,9	65	40	36,5	600-150	10-17	17,5	10	90
CN 40 125B M	**CN 40 125B**	2,2	3	F	13	-	5,2	65	40	38	600-150	14,5-23	22	14,5	90
CN 40 125A M	**CN 40 125A**	3	4	F	18,6	-	6,2	65	40	42,5	600-150	20-27	26,5	20	90
CN 40 160B M	**CN 40 160B**	3	4	F	17,7	-	6,2	65	40	45,5	650-200	18-31	31	18	90

CONTINUED....

-	CN 40 160A	4	5	F	-	-	8,7	65	40	52	650-200	25,5-38	38,5	25,5	90
-	CN 40 200B	5,5	7,5	F	-	-	11	65	40	65	650-200	32,5-45,5	44	32,5	90
-	CN 40 200A	7,5	10	F	-	-	15	65	40	78	650-200	45-55	54,5	45	90
-	CN 40 250B	11	15	F	-	-	23,5	65	40	100	800-200	52-74	72	52	90
-	CN 40 250A	15	20	F	-	-	30,5	65	40	130	800-200	72-88	84,5	72	90
CN 50 125C M	CN 50 125C	2,2	3	F	12,3	-	5	65	50	40	950-200	9,5-18	17,5	9,5	90
CN 50 125B M	CN 50 125B	3	4	F	17,7	-	6,5	65	50	45	950-200	14-22	22,5	14	90
-	CN 50 125A	4	5,5	F	-	-	8,7	65	50	52	950-200	19-26	25,5	19	90
-	CN 50 160B	5,5	7,5	F	-	-	11	65	50	62,5	1000-300	24-33	31,5	24	90
-	CN 50 160A	7,5	10	F	-	-	15	65	50	73,5	1000-300	34-40	39,5	34	90
-	CN 50 200C	9,2	12,5	F	-	-	18	65	50	86	1200-500	21-46	45	21	90
-	CN 50 200B	11	15	F	-	-	22	65	50	93	1200-500	24,5-51,5	52,5	24,5	90
-	CN 50 200A	15	20	F	-	-	28,5	65	50	123	1200-500	38-59	59,5	38	90
-	CN 50 250C	15	20	F	-	-	31,2	65	50	131,5	1300-500	49-73	73	49	90
-	CN 50 250B	18,5	25	F	-	-	36	65	50	139	1300-500	57-81	82	57	90
-	CN 50 250A	22	30	F	-	-	40	65	50	150	1300-500	70-90	89,5	70	90
-	CN 65 125B	5,5	7,5	F	-	-	11	65	100	64,5	1700-500	11-22,5	23,5	11	90
-	CN 65 125A	7,5	10	F	-	-	14	65	100	74,5	1700-500	16-26	26	16	90
-	CN 65 160C	9,2	12,5	F	-	-	18,5	65	100	84,5	2000-700	22-33	31,5	22	90
-	CN 65 160B	11	15	F	-	-	22	65	100	91,5	2000-700	27,5-37	36,5	27,5	90
-	CN 65 160A	15	20	F	-	-	29	65	100	123	2000-700	32,5-41,5	41,5	32,5	90
-	CN 65 200C	15	20	F	-	-	32,5	65	100	127,5	2200-800	35-46	44,5	35	90
-	CN 65 200B	18,5	25	F	-	-	36	65	100	133,5	2200-800	38-49	48	38	90
-	CN 65 200A	22	30	F	-	-	42,5	65	100	142,5	2200-800	44-54	52,5	44	90
-	CN 80 125B	5,5	7,5	F	-	-	11,5	100	80	68	1900-800	12-19,5	18	14	90
-	CN 80 125A	7,5	10	F	-	-	16,5	100	80	79	2200-800	16,5-25	24	16,5	90
-	CN 80 160D	11	15	F	-	-	22	100	80	100	2600-1000	18,5-28,5	27	18,5	90
-	CN 80 160C	15	20	F	-	-	28,5	100	80	130	2600-1000	25,5-33	32	25,5	90
-	CN 80 160B	18,5	25	F	-	-	36	100	80	137	2600-1000	30,5-36	35	30,5	90
-	CN 80 160A	22	30	F	-	-	40	100	80	147	2600-1000	35,5-40	39	35,5	90
-	CNG 32 200B	5,5	7,5	F	-	-	10,7	50	32	75	450-150	40-51	51	40	90
-	CNG 32 200A	7,5	10	F	-	-	15	50	32	86	450-150	50-60	59,5	50	90
-	CNG 32 250C	9,2	12,5	F	-	-	19	50	32	101	550-100	58-74	75	58	90
-	CNG 32 250B	11	15	F	-	-	23,5	50	32	202	550-100	70-88	89,5	70	90
-	CNG 32 250A	15	20	F	-	-	29	50	32	208	550-100	80-97	98	80	90
-	CNG 40 200B	5,5	7,5	F	-	-	11	65	40	78	650-200	32,5-45,5	44	32,5	90
-	CNG 40 200A	7,5	10	F	-	-	15	65	40	113	650-200	45-55	54,5	45	90
-	CNG 40 250B	11	15	F	-	-	23,5	65	40	200	800-200	52-74	72	52	90
-	CNG 40 250A	15	20	F	-	-	30,5	65	40	203	800-200	72-88	84,5	72	90
-	CNG 50 160B	5,5	7,5	F	-	-	11	65	50	62	1000-300	24-33	31,5	24	90
-	CNG 50 160A	7,5	10	F	-	-	15	65	50	103,6	1000-300	34-40	39,5	34	90
-	CNG 50 200C	9,2	12,5	F	-	-	18	65	50	125	1200-500	21-46	45	21	90
-	CNG 50 200B	11	15	F	-	-	22	65	50	140	1200-500	24,5-51,5	52,5	24,5	90
-	CNG 50 200A	15	20	F	-	-	28,5	65	50	195	1200-500	38-59	59,5	38	90
-	CNG 50 250C	15	20	F	-	-	31,2	65	50	203	1300-500	49-73	73	49	90
-	CNG 50 250B	18,5	25	F	-	-	36	65	50	207	1300-500	57-81	82	57	90
-	CNG 50 250A	22	30	F	-	-	40	65	50	228	1300-500	70-90	89,5	70	90
-	CNG 65 125B	5,5	7,5	F	-	-	11	65	100	77	1700-500	11-22,5	23,5	11	90
-	CNG 65 125A	7,5	10	F	-	-	14	65	100	87	1700-500	16-26	26	16	90
-	CNG 65 160C	9,2	12,5	F	-	-	18,5	65	100	125,8	2000-700	22-33	31,5	22	90
-	CNG 65 160B	11	15	F	-	-	22	65	100	110	2000-700	27,5-37	36,5	27,5	90
-	CNG 65 160A	15	20	F	-	-	29	65	100	199	2000-700	32,5-44	41,5	32,5	90
-	CNG 65 200C	15	20	F	-	-	32,5	65	100	204	2200-800	35-46	44,5	35	90
-	CNG 65 200B	18,5	25	F	-	-	36	65	100	221,8	2200-800	28-49	48	28	90
-	CNG 65 200A	22	30	F	-	-	42,5	65	100	262	2200-800	44-54	52,5	44	90
-	CNG 65 250B	30	40	F	-	-	55	65	100	325	2400-800	59-73	71	59	90
-	CNG 65 250A	37	50	F	-	-	68,5	65	100	342	2400-800	69-83	79,5	69	90
-	CNG 80 125B	5,5	7,5	F	-	-	11,5	100	80	80	1900-800	12-19,5	18	12	90
-	CNG 80 125A	7,5	10	F	-	-	16,5	100	80	82	2200-800	16,5-25	24	16,5	90
-	CNG 80 160D	11	15	F	-	-	22	100	80	118	2600-1000	18,5-28,5	27	18,5	90
-	CNG 80 160C	15	20	F	-	-	28,5	100	80	207	2600-1000	25,5-33	32	25,5	90
-	CNG 80 160B	18,5	25	F	-	-	36	100	80	233,8	2600-1000	30,5-36	35	30,5	90
-	CNG 80 160A	22	30	F	-	-	40	100	80	268	2600-1000	35,5-40	39	35,5	90
-	CNG 80 200B	30	40	F	-	-	55	100	80	331	3000-1500	38-54	53	38	90
-	CNG 80 200A	37	50	F	-	-	67	100	80	348,5	3200-1500	55-65,5	62,5	55	90
-	CNG 80 250C	45	60	F	-	-	77	100	80	441	4000-1500	50-69	67,5	50	90
-	CNG 80 250B	55	75	F	-	-	95	100	80	523	4000-1500	70-86	82	70	90
-	CNG 80 250A	75	100	F	-	-	130	100	80	664	4000-1500	90-103	101,5	90	90
JAP 80 M	JAP 80 T	0,59	0,8	F	3,9	2,6	1,5	1" 1/4	1"	13,8	-	-	-	-	35
JAP 100 M	JAP 100 T	0,74	1	F	4,1	3,1	1,8	1" 1/4	1"	14,3	-	-	-	-	35
JAP 150 M	JAP 150 T	1,1	1,5	F	7,9	6,1	3,5	1" 1/4	1"	27,3	-	-	-	-	35
JAP 200 M	JAP 200 T	1,47	2	F	10,3	6,6	3,8	1" 1/4	1"	28,9	-	-	-	-	35
KA 80 M	KA 80 T	0,59	0,8	F	4,2	2,8	1,6	1" 1/2	1" 1/2	13	250-50	5-16	17	5	90
KA 100 M	KA 100 T	0,74	1	F	5,5	3,5	2	1" 1/2	1" 1/2	14	300-50	8-19	20	8	90
KA 150 M	KA 150 T	1,1	1,5	F	9	6	3,5	1" 1/2	1" 1/2	21	450-100	10-17	19	10	90
KA 200 M	KA 200 T	1,47	2	F	11,5	7,2	4,2	1" 1/2	1" 1/2	20,5	450-100	14-20	20,5	14	90
MKV 3/10 M	MKV 3/10 T	1,1	1,5	F	8,5	5,2	3,1	1" 1/2	1" 1/4	30,5	80-40	31,9-75,4	103,6	31,9	90
MKV 3/12 M	MKV 3/12 T	1,47	2	F	9,2	6,6	3,9	1" 1/2	1" 1/4	32,5	80-40	35,6-85,7	123,1	35,6	90
MKV 3/15 M	MKV 3/15 T	1,85	2,5	F	11,7	7,6	4,8	1" 1/2	1" 1/4	35,5	80-40	54,8-118,4	161,7	54,8	90
-	MKV 3/17 T	2,2	3	F	-	9,3	5,2	1" 1/2	1" 1/4	36,8	80-40	57,8-138,6	186,3	57,8	90
MKV 6/6 M	MKV 6/6 T	1,1	1,5	F	7,9	5	2,9	1" 1/2	1" 1/4	27,7	140-40	19,6-64,6	74,2	19,6	90
MKV 6/7 M	MKV 6/7 T	1,47	2	F	8,5	6,2	3,6	1" 1/2	1" 1/4	29,3	140-40	21,4-74,7	86,2	21,4	90

TABELLA 60 HZ

Single-phase	*Three-phase*	(2)		(8)	(1) A				(7)			(5)		(6)	(11)	(10)
a	b	kW	HP	Ins.Cl.	1~ 115 V	1~ 220 V	3~ 220 V	3~ 380 V	Ø DNA	Ø DNM	[kg]	Q l/min	H m	H max m	H min m	°C
PLA 50 M	**PLA 50 T**	0,37	0,5	B	6,7	3,2	1,8	0,9	1"	1"	8	30-10	14-29	35,5	14	90
PL 50 M	**PL 50 T**	0,37	0,5	B	6,7	3,2	1,8	0,9	1"	1"	8	30-10	14-29	35,5	14	90
BASIC 50 M	**BASIC 50 T**	0,37	0,5	B	5	2,3	1,9	1,1	1"	1"	6,5	30-10	14-29	37	14	90
BASIC 80 M	**BASIC 80 T**	0,6	0,8	F	11	3,7	3,2	1,8	1"	1"	8,5	50-10	10-48	56	10	90
ONDINA 50 M	**ONDINA 50 T**	0,37	0,5	B	6,7	3,2	10,6	0,6	1"	1"	6,1	44-15	5-25	36	5	90
ONDINA 80 M	**-**	0,59	0,8	F	13,5	6,4	-	-	1"	1"	9,7	60-18	5-40	57	5	90
ONDINA 100 M	**ONDINA 100 T**	0,74	1	F	18,6	8,7	4,8	2,7	1"	1"	11	60-25	5-50	79	5	90
JET 61 M	**-**	0,44	0,6	F	6,4	3	-	-	1"	1"	11,1	40-10	13,1-27,2	33,3	13,1	90
JET 81 M	**-**	0,59	0,8	F	7	3,3	-	-	1"	1"	11,2	40-10	15,2-29,1	35,3	15,2	90
JET 82 M	**-**	0,59	0,8	F	8	4	-	-	1"	1"	13	40-10	19-36,1	42,8	19	90
JET 101 M	**JET 101 T**	0,74	1	F	10,3	4,6	3	1,6	1"	1"	14,7	40-10	14,3-38,3	44,6	14,3	90
JET 102 M	**JET 102 T**	0,74	1	F	11	5,5	3,9	2,2	1"	1"	15	40-10	27,5-41,2	47,0	27,5	90
JET 122 M	**JET 122 T**	0,88	1,2	F	12	6	4,9	2,6	1"	1"	16	40-10	31,8-45,9	51,3	31,8	90
JET 152 M	**JET 152 T**	1,1	1,5	F	-	9,5	-	3,2	1" 1/2	1" 1/4	29,5	120-20	22,9-42,8	46,5	22,9	90
JET 202 M	**JET 202 T**	1,5	2	F	-	11,5	-	3,8	1" 1/2	1" 1/4	31,5	120-20	29-48,5	52	29	90
JET 302 M	**JET 302 T**	2,2	3	F	-	12,5	-	4,5	1" 1/2	1" 1/4	31,5	120-20	35-57	60,5	35	90
JEXI 62 M	**-**	0,44	0,6	F	7	3,3	-	-	1"	1"	7,6	30-5	23,5-36,5	40,5	23,5	35
JEXI 100 M	**JEXI 100 T**	0,74	1	F	11,7	5,5	2,9	1,6	1"	1"	9	63-26	10-30	38,4	10	35
JB 150 M	**JB 150 T**	1,1	1,5	F	-	9,4	5,6	3,1	1" 1/2	1" 1/2	29,2	100-50	26-50	64	26	35
JB 200 M	**JB 200 T**	1,47	2	F	-	10,5	6,4	3,6	1" 1/2	1" 1/2	30,8	130-50	25-50	59,7	25	35
K 50 M	**K 50 T**	0,37	0,5	F	6,6	2,2	2,1	1,3	1"	1"	8,5	100-20	9-20,5	21,5	9	90
K 80 M	**K 80 T**	0,6	0,8	F	9,5	3,2	3,3	1,8	1"	1"	12,5	100-20	18-28	31,5	18	90
K 100 M	**K 100 T**	0,75	1	F	13	4	4	2,3	1"	1"	14	130-20	12,5-33	33,5	12,5	90
K 151 M	**K 151 T**	1,1	1,5	F	-	6	-	3,5	1" 1/4	1"	20,5	130-20	23-38	38	23	90
K 200 M	**K 200 T**	1,47	2	F	-	12,6	7,3	4,2	1" 1/4	1"	26,2	175-80	22-42	46,5	22	90
-	**K 300 T**	2,2	3	F	-	-	9,8	5,3	1" 1/4	1"	25,5	170-57	28-48	51,6	28	90
-	**K 400 T**	3	4	F	-	-	14	6,8	1" 1/2	1" 1/4	44,5	280-80	35-46	49,5	35	90
-	**K 550 T**	4	5,5	F	-	-	17	8	1" 1/2	1" 1/4	46,5	280-80	42-55	57	42	90
MK 80 M	**MK 80 T**	0,59	0,8	F	8,5	4,1	2,6	1,5	1"	1"	11,5	80-18	10-30	35	10	35
MK 100 M	**MK 100 T**	0,75	1	F	10	5	3,5	1,75	1"	1"	14	86-35	10-35	45	10	35
MK 120 M	**MK 120 T**	0,88	1,2	F	14,2	6,8	4,76	2,75	1"	1"	15	86-38	10-40	55	10	35
MK 200 M	**MK 200 T**	1,47	2	F	-	12	7,8	4	1"	1"	21	120-20	27,5-52,5	54	27,5	35
MK 300 M	**MK 300 T**	2,2	3	F	-	16	9,5	4,8	1"	1"	28	120-20	48-69	70	48	35
BK 100 M	**BK 100 T**	0,75	1	F	11,5	5,8	4,3	2,4	1" 1/2	1"	15,7	80-20	14-42	45	14	90
BK 150 M	**BK 150 T**	1,1	1,5	F	-	10	5,9	3,2	1" 1/2	1"	26,5	150-40	17-45	51	17	90
BK 200 M	**BK 200 T**	1,5	2	F	-	12,5	9	4,2	1" 1/2	1"	28,5	150-40	22-52	56,5	22	90
BK 300 M	**BK 300 T**	2,2	3	F	-	15	11,2	5,6	1" 1/2	1"	32	150-40	30-61	64,5	30	90
BK 400 M	**BK 400 T**	3	4	F	-	19,5	13,8	8	2"	1" 1/4	50	220-80	40-65,2	69	40	90
-	**BK 550 T**	4	5,5	F	-	-	18,2	10,5	2"	1" 1/4	46,5	220-80	49,2-76,5	80	49,2	90
-	**BK 750 T**	5,5	7,5	F	-	-	23,4	13,5	2"	1" 1/4	61	260-80	45-88,3	96,5	45	90
-	**BK 1000 T**	7,5	10	F	-	-	28,5	16,5	2"	1" 1/4	78,5	260-80	60-98	109	60	90
-	**BK 753 T**	5,5	7,5	F	-	-	21	13,5	2"	1" 1/2	65	400-100	41-70	72	41	90
-	**BK 1003 T**	7,5	10	F	-	-	-	16,5	2"	1" 1/2	81	400-100	56,8-85,6	86	56,8	90
-	**BK 1253 T**	9,2	12,5	F	-	-	34	19,5	2"	1" 1/2	87	400-100	63,8-93,2	93	63,8	90
-	**BK 1503 T**	11	15	F	-	-	38	22	2"	1" 1/2	95	400-100	76,7-104,7	105	76,7	90
KC 150 M	**KC 150 T**	1,1	1,5	F	-	9,6	5,9	3,3	1" 1/2	1" 1/2	24,5	370-130	14-22,5	23,3	14	90
KC 200 M	**KC 200 T**	1,47	2	F	-	13	7,6	4,5	1" 1/2	1" 1/2	25,4	370-160	19-28	30,5	19	90
-	**KC 300 T**	2,2	3	F	-	-	9,1	5,5	1" 1/2	1" 1/2	26,4	390-180	23-32	34,6	23	90
KP 80 M	**KP 80 T**	0,59	0,8	F	9,7	3,8	3,1	1,8	2"	2"	14,8	400-100	6,5-11,9	12	6,5	90
KP 100 M	**KP 100 T**	0,75	1	F	10,5	4	4	2,3	2"	2"	15,3	400-100	7,5-13	12,8	7,5	90
KP 120 M	**KP 120 T**	0,9	1,2	F	12,2	6,1	4,3	2,5	2"	2"	16	400-100	8,6-14	14	8,6	90
KP 150 M	**KP 150 T**	1,1	1,5	F	-	10	6,5	3,9	2"	2"	26,2	600-100	5-20	20,6	5	90
KP 200 M	**KP 200 T**	1,47	2	F	-	11,5	7,6	4,4	2"	2"	28	550-100	10-22,5	23,5	10	90
-	**KP 300 T**	2,2	3	F	-	11,5	7,6	4,4	2"	2"	27,9	390-180	23-32	34,6	23	90
KL 150 M	**KL 150 T**	1,1	1,5	F	-	10,1	6,9	3,8	3"	3"	31,5	750-200	5-11,3	12,2	5	90
KL 200 M	**KL 200 T**	1,47	2	F	-	11,6	7,9	4,5	3"	3"	33,2	830-250	6-14	14,8	6	90
-	**KL 300 T**	2,2	3	F	-	-	8,9	5,1	3"	3"	33	1200-310	6-16	17	6	90
-	**KXL 400 T**	3	4	F	-	-	13	7,5	4"	4"	40,5	1600-500	5,3-16,1	14,5	5,3	90
-	**KXL 550 T**	4	5,5	F	-	-	18,5	10,7	4"	4"	42	1600-500	10-20	18,5	10	90
-	**KXL 750 T**	5,5	7,5	F	-	-	22	12,7	4"	4"	52,5	1600-500	16,3-24,7	22	16,3	90
KD 150 M	**KD 150 T**	1,1	1,5	F	-	9,7	5,9	3,2	1" 1/2	1" 1/4	26,5	150-80	24-43	47,7	24	90
KD 200 M	**KD 200 T**	1,47	2	F	-	11,2	7,1	3,9	1" 1/2	1" 1/4	27,3	170-80	25-45	48,6	25	90
-	**KD 300 T**	2,2	3	F	-	-	9,3	5,6	1" 1/2	1" 1/4	28,9	210-115	21-45	48,2	21	90
CN 32 125B M	**CN 32 125B**	1,1	1,5	F	-	8,4	-	3	50	32	33,5	350-100	11,6-19,9	20,9	11,6	90
CN 32 125A M	**CN 32 125A**	1,5	2	F	-	10,8	-	3,8	50	32	35	350-100	16-24,2	25,2	16	90
CN 32 160B M	**CN 32 160B**	2,2	3	F	-	13,9	-	5,5	50	32	38,5	350-150	22,3-28,6	29,6	22,3	90
CN 32 160A M	**CN 32 160A**	3	4	F	-	18	-	6,3	50	32	43	400-150	27,2-35,9	35,9	27,2	90
-	**CN 32 200C**	4	5,5	F	-		-	8,7	50	32	54	450-150	31,5-41,7	42,7	31,5	90
-	**CN 32 200B**	5,5	7,5	F	-	-	-	10,7	50	32	62	450-150	38,8-49	49,5	38,8	90
-	**CN 32 200A**	7,5	10	F	-	-	-	15	50	32	75	450-150	48,5-57,2	57,7	48,5	90
-	**CN 32 250C**	9,2	12,5	F	-	-	-	19	50	32	91	550-100	58,2-72,8	72,8	58,2	90
-	**CN 32 250B**	11	15	F	-	-	-	23,5	50	32	98	550-100	71,8-86,8	86,8	71,8	90
-	**CN 32 250A**	15	20	F	-	-	-	29	50	32	131	550-100	80,1-95,2	95,1	80,1	90
CN 40 125C M	**CN 40 125C**	1,5	2	F	-	11,8	-	3,9	65	40	36,5	650-100	8,2-17,5	17	8,2	90
CN 40 125B M	**CN 40 125B**	2,2	3	F	-	13	-	5,2	65	40	38	650-100	14,1-21,8	21,3	14,1	90
CN 40 125A M	**CN 40 125A**	3	4	F	-	18,6	-	6,2	65	40	42,5	650-100	18,9-26,7	25,7	18,9	90
CN 40 160B M	**CN 40 160B**	3	4	F	-	17,7	-	6,2	65	40	45,5	600-200	18,9-29,1	30,1	18,9	90
-	**CN 40 160A**	4	5,5	F	-	-	-	8,7	65	40	52	600-200	16,7-36,7	37,3	16,7	90
-	**CN 40 200B**	5,5	7,5	F	-	-	-	11	65	40	65	600-200	33,5-43,2	42,7	33,5	90
-	**CN 40 200A**	7,5	10	F	-	-	-	15	65	40	78	600-200	46,6-53,4	52,9	46,6	90
-	**CN 40 250B**	11	15	F	-	-	-	23,5	65	40	100	800-200	52,9-69,8	69,8	52,9	90
-	**CN 40 250A**	15	20	F	-	-	-	30,5	65	40	130	800-200	68,4-82,9	82	68,4	90
CN 50 125C M	**CN 50 125C**	2,2	3	F	-	12,3	-	5	65	50	40	950-200	9,7-17,5	17	9,7	90
CN 50 125B M	**CN 50 125B**	3	4	F	-	17,7	-	6,5	65	50	45	950-200	14,1-21,8	21,8	14,1	90
-	**CN 50 125A**	4	5,5	F	-	-	-	8,7	65	50	52	950-200	18,9-25,2	24,7	18,9	90
-	**CN 50 160B**	5,5	7,5	F	-	-	-	11	65	50	62,5	1000-200	21,3-31	30,6	21,3	90
-	**CN 50 160A**	7,5	10	F	-	-	-	15	65	50	73,5	1000-200	32-38,8	38,3	32	90
-	**CN 50 200C**	9,2	12,5	F	-	-	-	18	65	50	86	1200-400	22,3-45,1	43,7	22,3	90
-	**CN 50 200B**	11	15	F	-	-	-	22	65	50	93	1200-400	29.1-52.4	50.9	29.1	90

CONTINUED....

-	**CN 50 200A**	15	20	F	-	-	-	28,5	65	50	123	1200-400	36,4-59,1	57,7	36,4	90
-	**CN 50 250C**	15	20	F	-	-	-	31,2	65	50	131,5	1300-400	52,4-72,8	70,8	52,4	90
-	**CN 50 250B**	18,5	25	F	-	-	-	36	65	50	139	1300-400	59,7-80	79,5	59,7	90
-	**CN 50 250A**	22	30	F	-	-	-	40	65	50	150	1300-400	67,4-87,8	86,8	67,4	90
-	**CN 65 125B**	5,5	7,5	F	-	-	-	11	80	65	64,5	1700-400	13,6-24,3	22,8	13,6	90
-	**CN 65 125A**	7,5	10	F	-	-	-	14	80	65	74,5	1700-400	16,5-26,2	25,2	16,5	90
-	**CN 65 160C**	9,2	12,5	F	-	-	-	18,5	80	65	84,5	2000-800	21,3-32	30,6	21,3	90
-	**CN 65 160B**	11	15	F	-	-	-	22	80	65	91,5	2000-800	27,2-37,3	35,4	27,2	90
-	**CN 65 160A**	15	20	F	-	-	-	29	80	65	123	2000-800	33,5-43,5	40,5	33,5	90
-	**CN 65 200C**	15	20	F	-	-	-	32,5	80	65	127,5	2000-800	36,4-45,1	43,2	36,4	90
-	**CN 65 200B**	18,5	25	F	-	-	-	36	80	65	133,5	2000-800	41,2-49	46,6	41,2	90
-	**CN 65 200A**	22	30	F	-	-	-	42,5	80	65	142,5	2000-800	46,1-53,2	50,9	46,1	90
-	**CN 80 125B**	5,5	7,5	F	-	-	-	11,5	100	80	68	2000-800	12,1-19,9	17,5	12,1	90
-	**CN 80 125A**	7,5	10	F	-	-	-	16,5	100	80	79	2000-800	18,9-25,2	23,3	18,9	90
-	**CN 80 160D**	11	15	F	-	-	-	22	100	80	100	2400-800	22,8-28,9	26,2	22,8	90
-	**CN 80 160C**	15	20	F	-	-	-	28,5	100	80	130	2400-800	28,1-33,5	25,2	31	90
-	**CN 80 160B**	18,5	25	F	-	-	-	36	100	80	137	2400-800	32-36,4	34	32	90
-	**CN 80 160A**	22	30	F	-	-	-	40	100	80	147	2400-800	36,4-39,8	37,8	36,4	90
-	**CNG 32 200B**	5,5	7,5	F	-	-	-	10,7	50	32	75	450-150	38,8-49	49,5	38,8	90
-	**CNG 32 200A**	7,5	10	F	-	-	-	15	50	32	86	450-150	48,5-57,2	57,7	48,5	90
-	**CNG 32 250C**	9,2	12,5	F	-	-	-	19	50	32	101	500-100	60,6-72,8	72,8	60,6	90
-	**CNG 32 250B**	11	15	F	-	-	-	23,5	50	32	202	500-100	75,2-86,8	86,8	75,2	90
-	**CNG 32 250A**	15	20	F	-	-	-	29	50	32	208	500-100	84,9-95,1	95,1	84,9	90
-	**CNG 40 200B**	5,5	7,5	F	-	-	-	11	65	40	78	600-200	32,8-42,3	41,8	32,8	90
-	**CNG 40 200A**	7,5	10	F	-	-	-	15	65	40	113	600-200	45,6-52,3	51,8	45,6	90
-	**CNG 40 250B**	11	15	F	-	-	-	23,5	65	40	200	800-200	52,9-69,8	69,8	52,9	90
-	**CNG 40 250A**	15	20	F	-	-	-	30,5	65	40	203	800-200	68,4-82,9	82	68,4	90
-	**CNG 50 160B**	5,5	7,5	F	-	-	-	11	65	50	62	1000-400	21,3-30,1	30,6	21,3	90
-	**CNG 50 160A**	7,5	10	F	-	-	-	15	65	50	103,6	1000-400	32-38,6	38,3	32	90
-	**CNG 50 200C**	9,2	12,5	F	-	-	-	18	65	50	125	1200-400	22,3-45,1	43,7	22,3	90
-	**CNG 50 200B**	11	15	F	-	-	-	22	65	50	140	1200-400	29,1-52,4	50,9	29,1	90
-	**CNG 50 200A**	15	20	F	-	-	-	28,5	65	50	195	1200-400	36,4-59,2	57,7	36,4	90
-	**CNG 50 250C**	15	20	F	-	-	-	31,2	65	50	203	1300-400	52,4-72,8	70,8	52,4	90
-	**CNG 50 250B**	18,5	25	F	-	-	-	36	65	50	207	1300-400	59,7-80	79,5	59,7	90
-	**CNG50 250A**	22	30	F	-	-	-	40	65	50	228	1300-400	67,4-87,8	86,8	67,4	90
-	**CNG 65 125B**	5,5	7,5	F	-	-	-	11	80	65	77	1700-400	13,6-24,3	22,8	13,6	90
-	**CNG 65 125A**	7,5	10	F	-	-	-	14	80	65	87	1700-400	16,5-26,2	25,2	16,5	90
-	**CNG 65 160C**	9,2	12,5	F	-	-	-	18,5	80	65	125,8	2000-800	21,3-32	30,6	21,3	90
-	**CNG 65 160B**	11	15	F	-	-	-	22	80	65	110	2000-800	27,2-37,3	35,4	27,2	90
-	**CNG 65 160A**	15	20	F	-	-	-	29	80	65	199	2000-800	33,5-43,5	40,3	33,5	90
-	**CNG 65 200C**	15	20	F	-	-	-	32,5	80	65	204	2000-800	36,4-45,1	43,2	36,4	90
-	**CNG 65 200B**	18,5	25	F	-	-	-	36	80	65	221,8	2000-800	41,2-49	46,6	41,2	90
-	**CNG 65 200A**	22	30	F	-	-	-	42,5	80	65	262	2000-800	46,1-53,2	50,9	46,1	90
-	**CNG 65 250B**	30	40	F	-	-	-	55	80	65	325	2400-800	57,7-70,8	68,9	57,7	90
-	**CNG 65 250A**	37	50	F	-	-	-	68,5	80	65	342	2400-800	67,4-80	77,1	67,4	90
-	**CNG 80 125B**	5,5	7,5	F	-	-	-	11,5	100	80	80	2000-800	12,1-19,9	17,5	12,1	90
-	**CNG 80 125A**	7,5	10	F	-	-	-	16,5	100	80	82	2000-800	18,9-25,2	23,3	18,9	90
-	**CNG 80 160D**	11	15	F	-	-	-	22	100	80	118	2400-800	22,8-28,9	26,2	22,8	90
-	**CNG 80 160C**	15	20	F	-	-	-	28,5	100	80	207	2400-800	28,1-33,5	31	28,1	90
-	**CNG 80 160B**	18,5	25	F	-	-	-	36	100	80	233,8	2400-800	32-36,4	34	32	90
-	**CNG 80 160A**	22	30	F	-	-	-	40	100	80	268	2400-800	36,4-39,8	29,1	36,4	90
-	**CNG 80 200B**	30	40	F	-	-	-	55	100	80	331	3000-1200	38,8-53,8	51,4	38,8	90
-	**CNG 80 200A**	37	50	F	-	-	-	67	100	80	348,5	3000-1200	57,2-63,3	60,6	57,2	90
-	**CNG 80 250C**	45	60	F	-	-	-	77	100	80	441	4000-1600	48,5-67,9	65,5	48,5	90
-	**CNG 80 250B**	55	75	F	-	-	-	95	100	80	523	4000-1600	67,9-84,4	79,5	67,9	90
-	**CNG 80 250A**	75	100	F	-	-	-	130	100	80	664	4000-1600	89,2-100,9	98,5	89,2	90
JAP 80 M	**JAP 80 T**	0,59	0,8	F	-	3,9	2,6	1,5	1" 1/4	1"	13,8	-	-	-	-	90
JAP 100 M	**JAP 100 T**	0,74	1	F	-	4,1	3,1	1,8	1" 1/4	1"	14,3	-	-	-	-	90
JAP 150 M	**JAP 150 T**	1,1	1,5	F	-	7,9	6,1	3,5	1" 1/4	1"	27,3	-	-	-	-	90
JAP 200 M	**JAP 200 T**	1,47	2	F	-	10,3	6,6	3,8	1" 1/4	1"	28,9	-	-	-	-	90
KA 80 M	**KA 80 T**	0,6	0,8	F	8,5	4,5	3	1,6	1" 1/2	1" 1/2	13	300-50	6,1-17	18	6,1	90
KA 100 M	**KA 100 T**	0,75	1	F	10,5	5,8	4,1	2,3	1" 1/2	1" 1/2	14	300-50	11,9-21	22	11,9	90
KA 150 M	**KA 150 T**	1,1	1,5	F	-	9,5	5,7	3,2	1" 1/2	1" 1/2	21	450-100	11,3-20,8	21	11,3	90
KA 200 M	**KA 200 T**	1,5	2	F	-	12,5	7	4,6	1" 1/2	1" 1/2	23	450-100	17-23,8	24	17	90
MKV 3/10 M	**MKV 3/10 T**	1,1	1,5	F	-	10,3	5,7	3	1" 1/2	1" 1/4	30,5	66-16	55-92	99	55	35
MKV 3/12 M	**MKV 3/12 T**	1,47	2	F	-	11,2	9,3	4,9	1" 1/2	1" 1/4	32,5	66-16	60-106	117	60	35
-	**MKV 3/15 T**	1,85	2,5	F	-	-	10,8	5,7	1" 1/2	1" 1/4	35,5	66-16	88-140	147	88	35
-	**MKV 3/17 T**	2,2	3	F	-	-	11	5,8	1" 1/2	1" 1/4	36,8	66-16	65-148	159	65	35
MKV 6/6 M	**MKV 6/6 T**	1,1	1,5	F	-	10	5,7	3,1	1" 1/2	1" 1/4	27,7	116-33	35-64	67	35	35
MKV 6/7 M	**MKV 6/7 T**	1,47	2	F	-	10,3	8,7	4,6	1" 1/2	1" 1/4	29,3	116-33	39-70	76	39	35
MKV 6/9 M	**MKV 6/9 T**	1,85	2,5	F	-	12,8	9,1	5	1" 1/2	1" 1/4	32,3	116-33	50-92	105	50	35
-	**MKV 6/10 T**	2,2	3	F	-	-	10,5	5,5	1" 1/2	1" 1/4	32,5	116-33	58-100	108	58	35
-	**MKV 6/12 T**	3	4	F	-	-	12,4	6,5	1" 1/2	1" 1/4	37,5	116-33	71-120	128	71	35
MKV 9/5 M	**MKV 9/5 T**	1,1	1,5	F	-	10,6	7,2	3,8	1" 1/2	1" 1/4	27,3	166-51	34-52	55	34	35
MKV 9/6 M	**MKV 9/6 T**	1,47	2	F	-	12,1	9,7	5,1	1" 1/2	1" 1/4	28,5	166-52	39-59	64	39	35
MKV 9/7 M	**MKV 9/7 T**	1,85	2,5	F	-	13,4	10	5,3	1" 1/2	1" 1/4	30,9	166-53	47-69,5	76	47	35
-	**MKV 9/10 T**	3	4	F	-	-	14	7,3	1" 1/2	1" 1/4	37,5	166-54	67-98	106	67	35