



# Katalogue of the pumping equipment

## Company



**Firm name :** MAPE CZ s.r.o.

**Adress :** Bussines premises  
Loketská 10  
360 06 Karlovy Vary - Dvory

**Phone :** +420 359 572 106

**Fax :** +420 359 572 107

**E - mail :** info@mapecz.cz

**Web - site :** www.mapecz.cz

**VAT Reg No.:** CZ 453 494 10



Record in business index by regional judgement in Plzeň, section C, number 2189

Our company is one of the most significant companies operating in the field of manufacturing of sludge pumps not only in the Czech Republic, but throughout of the rest of the world. MAPE CZ s.r.o. devotes itself exclusively to the design and manufacturing of sludge pumps MAPE, in which it follows the tradition of pump manufacturing that goes back to the early 1960's when, along with the development of uranium mining, a need occurred for a solution of transporting uranium ore from the mines in suspension of highly concentrated sulphuric acid in an easy and reliable manner. The company devotes itself, besides serial manufacturing of sludge pumps, to development of their modifications according to particular requirements and wishes of the customer.

We have implemented the quality system ISO 9001:2000 in the area of development and design, manufacturing, sales and service of sludge pumps.

**MAPE CZ s.r.o. provides comprehensive services** in the area of sludge pumping:

- design of solutions of pumping systems
- supply of sludge pumps MAPE
- supply of spare parts for sludge pumps MAPE
- supply of preparatives for service of sludge pumps MAPE
- guarantee and post-guarantee repairs of pumps MAPE
- supply of piping systems and closure elements

# Pumps MAPE 50, 100 a 150

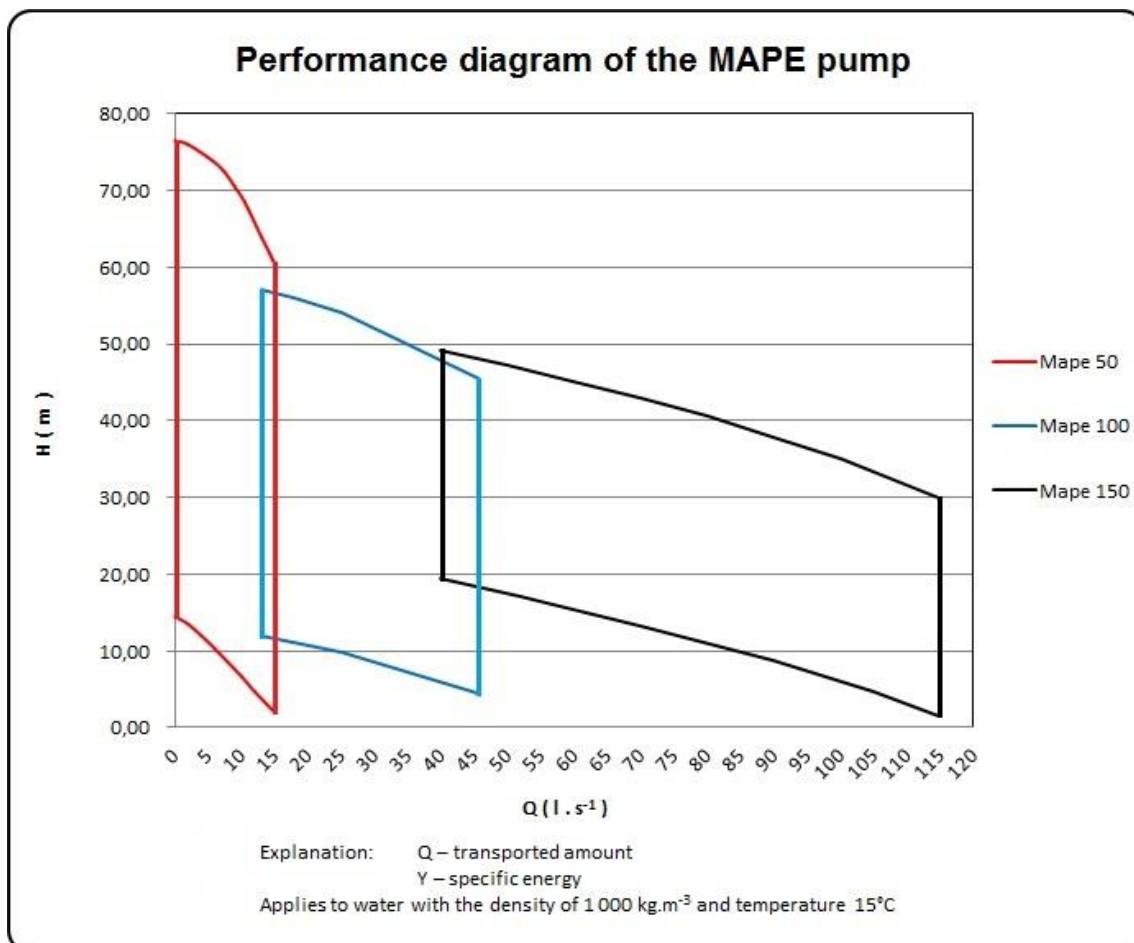


## Centrifugal sludge pumps MAPE 50, 100 a 150



The MAPE pump, is designed as a maintenance-free and easy-to-operate machine that will work in the most demanding operational conditions, characterized by low operational costs, long lifetime and low usage of spare parts with the ease of quick, simple replacement of all spare parts without a need of any specialized tools.

Horizontal centrifugal sludge MAPE pump is intended for transport of solid, bulk and both fine and coarse grained material in the form of suspension in liquid. Most frequently used liquids are sludge waters or chemicals in various concentrations. The size of mechanical material in the liquid can reach up to 55 mm, maximum liquid temperature is 120°C, ambient temperature between 0° and 40°C, pH ranges from 0 to 14 and density up to 1,800 kg/m<sup>3</sup>. The range of possible uses of this pump is wide. In case of different ordering parameters, the pump can be modified for different environments (density or temperature of pumped medium) as well.



The functional hydraulic part of the pump consists of a front and rear replaceable rubber pad and a replaceable rubber impeller with steel or stainless steel core. The wear time depends on the abrasion of pumped mediums and on the specifications of the operation. Experience shows long lifetime of these parts. Components of the hydraulic part have a steel core and can be replaced when worn out. Advantages of these pumps are especially wide in multi-purpose use for any medium with a wide variety of grain size of the suspension, which is what the design of the open impeller is designed for. Our pumps are successfully used for example in technological entities for desulphurization in power plants, cement works, sugar refineries, coal cleaning plants, agricultural businesses, breweries and many other places where there is the technological requirement to transport abrasive or, eventually, abrasive chemical concentrate.

Sludge MAPE pumps are subject to continuous development based on the particular requirements of customers. E.g. present, development of pumps with titanium impeller (for transport of salt water) or Polytan impeller (for transport of abraded corundum).

The stuffing box forms a very important part of the pump that prevents leakage of pumped medium from the hydraulic area of the pump along the drive shaft. The MAPE pumps are standard equipped with the cord seal. Upon customer request, the pump can be fitted with a mechanical seal.

## Recommended connection of pumps

Self-priming capability of the pumps are determined according to operational conditions depending on the type of transported medium. Maximum self-priming height without countershaft (fig. a) depends on operational conditions and can be up to 5,2 m. Use in different operational conditions is possible e. g. by adjusting the suction lift by installation of a countershaft tank in front of the pump (see fig. b), where the suction lift can reach up to 9,81 m. Suction and displacement flanges on the casing are not standardized and that is why reduction adapters for connecting are delivered with the pump according to the EN.

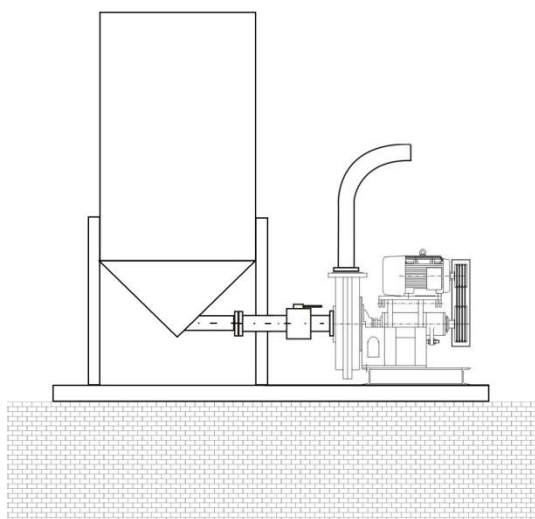


Fig. a

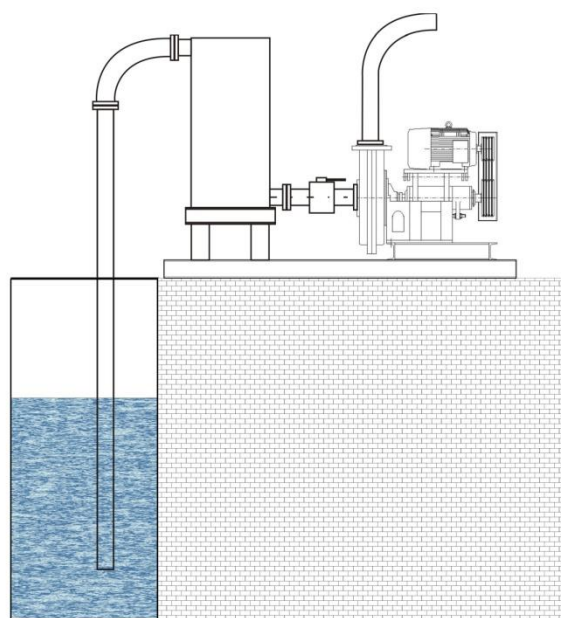


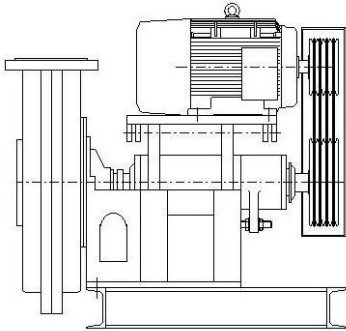
Fig. b

# Drive of the MAPE pump

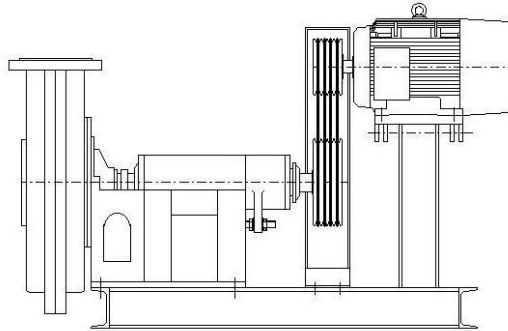


## 1. electromotor is placed above the pump – V-belt driven

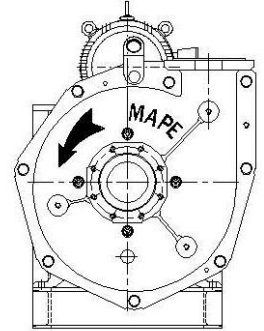
- 1.1. motor bearing above the pump
- 1.2. motor bearing behind the pump in longitudinal axis



Var. 1.1.

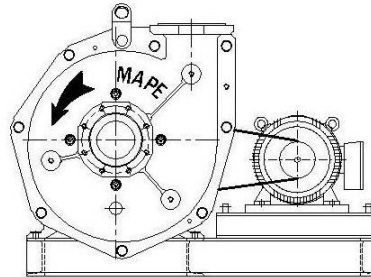
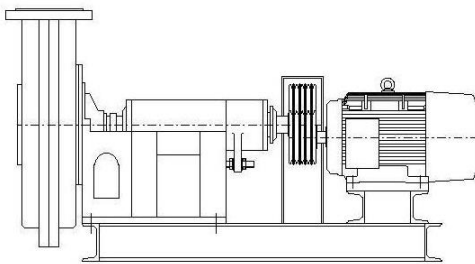


Var. 1.2.

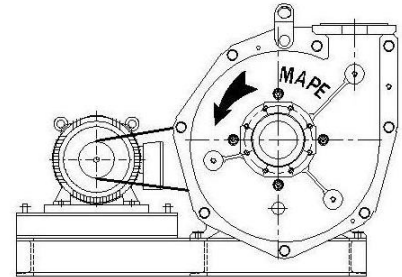


## 2. electromotor is placed abeam of the pump – V-belt driven

- 2.1. motor offset in longitudinal axis

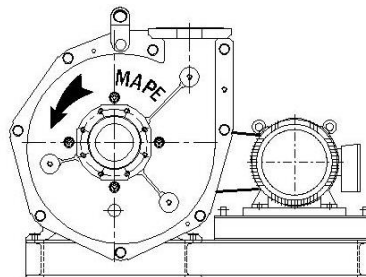
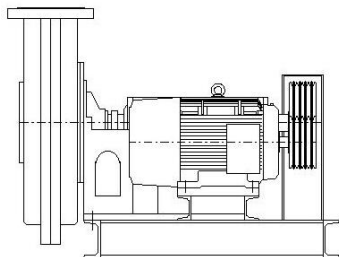


Var. 2.1. Right

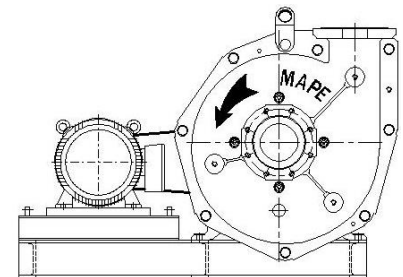


Var. 2.1. Left

- 2.2. motor setting abeam of the pump

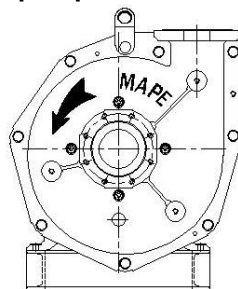
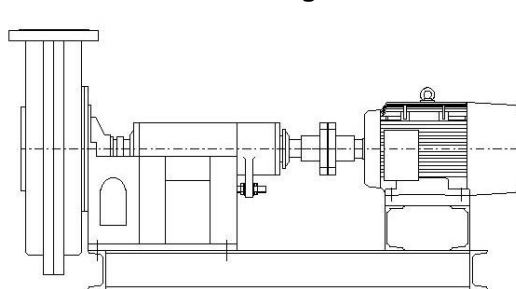


Var. 2.2. Right



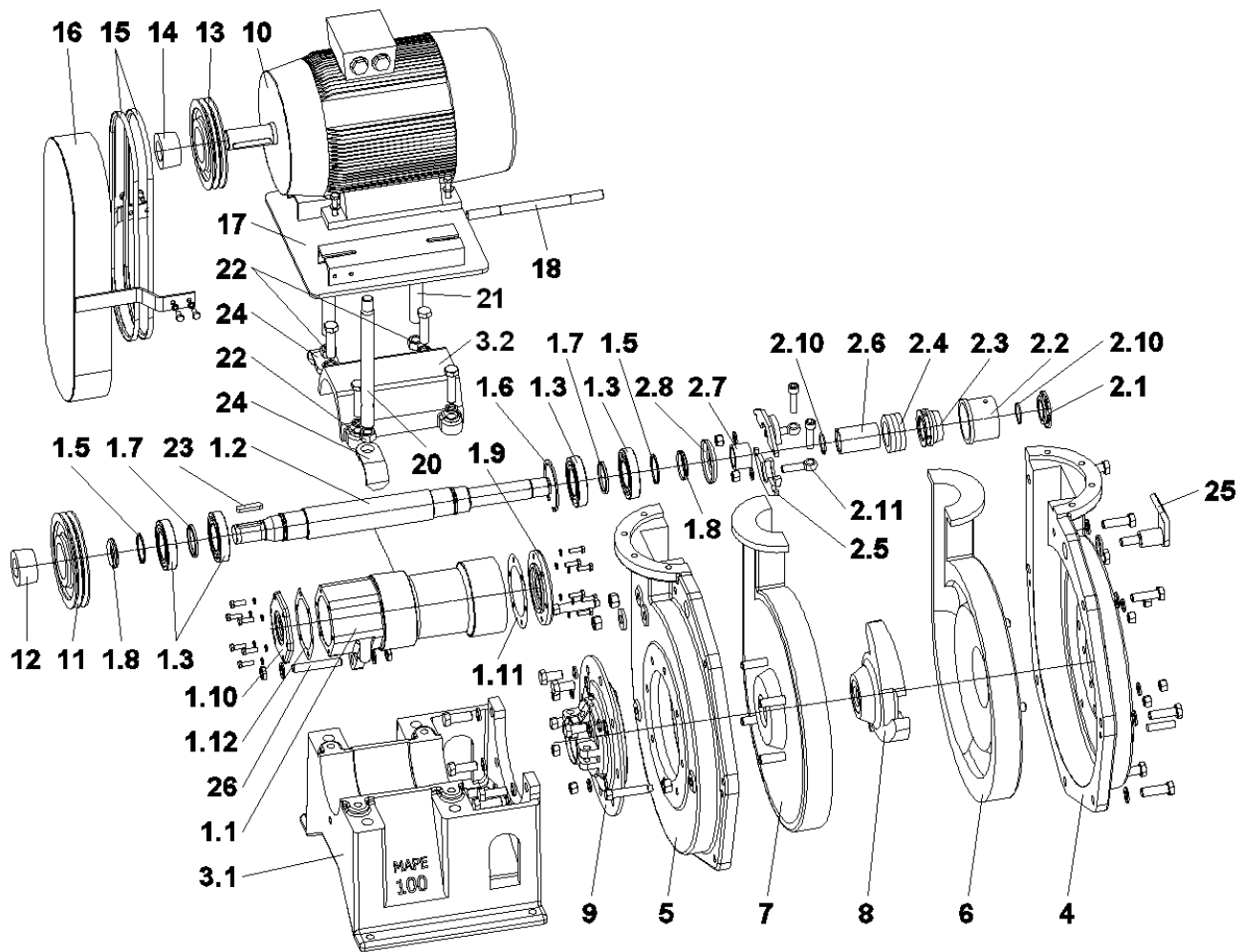
Var. 2.2. Left

## 3. electromotor is in longitudinal axis with the pump – drive through the clutch



For drive of MAPE pumps, electromotors by Siemens are used. for belt drive, sheaves Sit and belts Gates are used. All drives can be further provided with a frequency switch for possible changes during operation, i. e. increase or reduction of transported amount or delivery head. Horizontal centrifugal sludge pumps MAPE are by default delivered with electromotors with IP 54 shielding for humid environment, elevation up to 1,000 m above sea level, voltage 400 V and frequency 50 Hz. On special demand from the customer, the pumps can be provided with electromotors designed for environment with different parameters, e. g. IP 55, IP 60 or IP 66 shielding, voltage 110 V or 500 V and frequency 60 Hz.

# MAPE Pump assembly

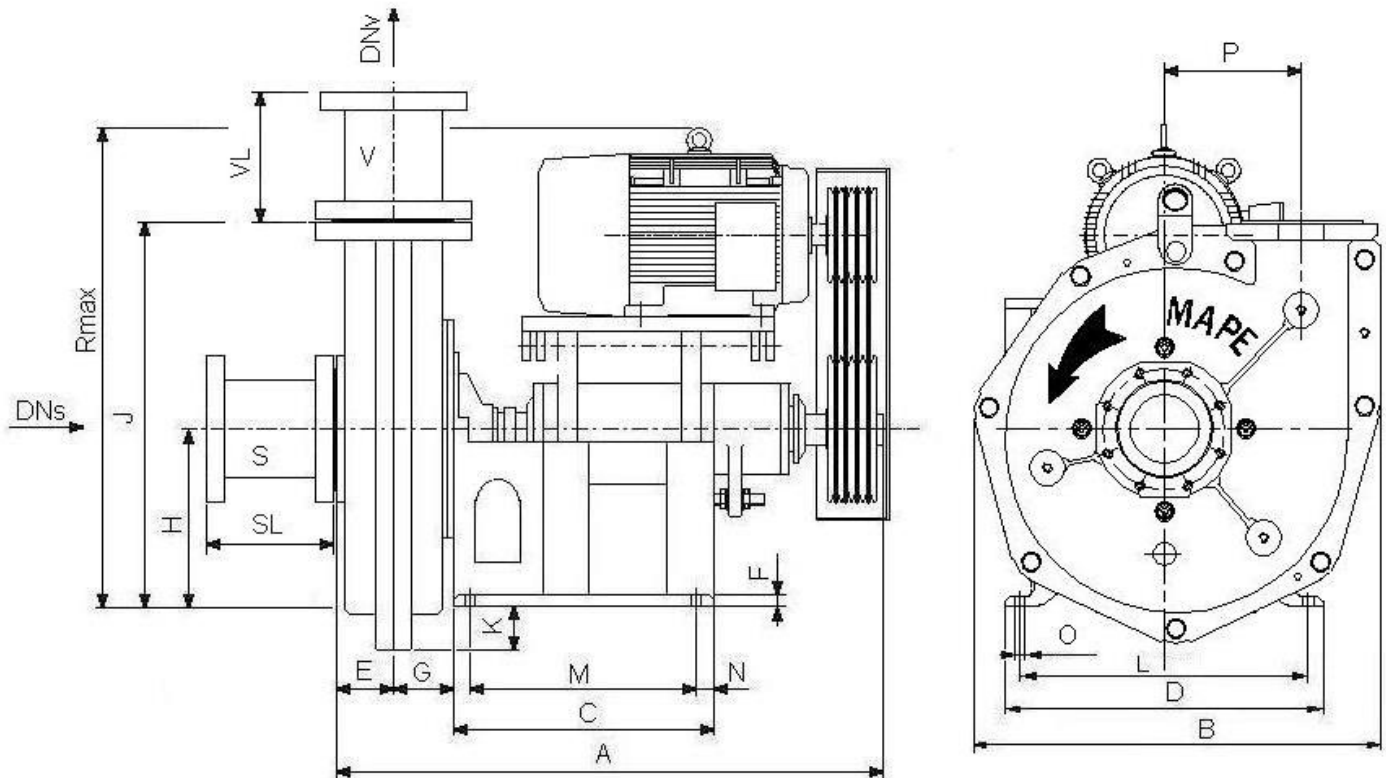


## Legend :

- |                              |                    |  |
|------------------------------|--------------------|--|
| 1 shaft support              | 3 tailstock kpl.   | 10 engine                                      |
| 1.1 shaft casing             | 3.1 tailstock      | 11 pump belt pulley                            |
| 1.2 shaft                    | 3.2 tailstock lid  | 12 shaft adapter sleeve for pump belt pulley   |
| 1.3 bearing                  | 4 front casing     | 13 engine belt pulley                          |
| 1.4 bearing                  | 5 rear casing      | 14 shaft adapter sleeve for engine belt pulley |
| 1.5 retaining ring for shaft | 6 front rubber pad | 15 V - belts                                   |
| 1.6 circlip for bores        | 7 rear rubber pad  | 16 drive protective cover                      |
| 1.7 ring lubrication         | 8 impeller         | 17 engine plate                                |
| 1.8 sealing ring – VS        | 9 seals body       | 18 pin of motor plate                          |
| 1.9 front cover              |                    | 19 lock screw with internal hexagon            |
| 1.10 rear cover              |                    | 20 tightening bolt                             |
| 1.11 front cover gasket      |                    | 21 adjusting screw                             |
| 1.12 rear cover gasket       |                    | 22 safety nut                                  |
|                              |                    | 23 parallel key                                |
| 2 set of cord seal           |                    | 24 hanging hook                                |
| 2.1 deflector ring           |                    | 25 hanging eye                                 |
| 2.2 stuffing box body        |                    | 26 adjusting screw                             |
| 2.3 lantern housing          |                    |  |
| 2.4 cord packing             |                    |  |
| 2.5 packing cover            |                    |  |
| 2.6 stuffing box casing      |                    |  |
| 2.7 spacer sleeve            |                    |  |
| 2.8 outer deflector ring     |                    |  |
| 2.10 shaft ring              |                    |  |
| 2.11 eyebolt                 |                    |  |

Add.: The above pump assembly applies to the Mape 100/V3 with cord seal. On the delivery of a new pump customers receive the corresponding detailed documentation.

# MAPE pumps proportions



Type	Proportions of the pumps (mm)																Weight* (kg)
	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	ø O	P	R	
M 50	657	435	375	410	58	20	90	216	417	-	368	323	26	18	146	780	197
M 100	960	730	460	565	102	20	135	315	680	68	510	400	30	18	243	1100	470
M 150	1140	830	610	650	110	30	275	420	809	-	580	510	50	22	248	1340	615

\* Weight of the pump is without the weight of the elektromotor

Type	Bore of pipe				Connecting flange
	DNp	SL (mm)	DNv	VL (mm)	
M 50	DN 65 PN 16	150	DN 50 PN 16	150	ČSN EN 1092 -
M 100	DN 125 PN 10	150	DN 100 PN 10	150	ČSN EN 1092 -
M 150	DN 150 PN 10	200	DN 150 PN 10	200	ČSN EN 1092 -

# Pump MAPE 50



**Technical parameters:** flow rate [Q] 0 – 15 l.s<sup>-1</sup>  
 discharge head [H] 0 – 75 m  
 the density of the liquid [ρ] until 1800 kg.m<sup>-3</sup>  
 the recommended grain size 0 – 15 mm

<b>Technical parameters of pumps MAPE - 50 at 50 Hz</b>										
Q <sub>r</sub> l.s <sup>-1</sup>	Q <sub>r</sub> m <sup>3</sup> .h <sup>-1</sup>	H m.v.sl.	Y <sub>r</sub> J.kg <sup>-1</sup>	nr min <sup>-1</sup>	ρ ≤ 1100 kg.m <sup>-3</sup>		ρ ≤ 1400 kg.m <sup>-3</sup>		ρ ≤ 1600 kg.m <sup>-3</sup>	
					INPUT of the pump kW	MOTOR kW rpm	INPUT of the pump kW	MOTOR kW rpm	INPUT of the pump kW	MOTOR kW rpm
2	7,2	14,0	135	1180	1,70	2,2 1140	2,16	2,2 1440	2,47	3 1430
		22,0	220	1490	2,55	3 1430	3,24	4 1440	3,71	4 1440
3	10,8	13,0	125	1180	1,79	2,2 1140	2,28	3 1430	2,60	3 1430
		21,0	210	1490	2,77	3 1430	3,53	4 1440	4,00	4 1440
		31,0	305	1800	4,30	5,5 1450	5,45	5,5 1450	6,20	7,5 1450
4	14,4	12,0	115	1180	1,87	2,2 1440	2,38	3 1430	2,72	3 1430
		21,0	205	1490	2,91	3 1430	3,70	4 1440	4,23	5,5 1450
		31,0	300	1800	4,50	5,5 1450	5,70	7,5 1450	6,53	7,5 1450
6	21,6	11,0	105	1180	2,24	3 1430	2,85	3 1430	3,25	4 1440
		19,0	185	1490	3,20	4 1440	4,10	5,5 1450	4,67	5,5 1450
		30,0	290	1800	5,00	5,5 1450	6,33	7,5 1450	7,24	7,5 1450
8	28,8	17,0	170	1490	3,74	4 1440	4,76	5,5 1450	5,44	5,5 1450
		28,0	275	1800	5,50	5,5 1450	7,00	7,5 1450	8,00	11 1450
9	32,4	27,0	265	1800	5,75	7,5 1450	7,30	7,5 1450	8,36	11 1450
11	39,6	34,0	335	2100	7,95	11 1450	10,12	11,00 1450	11,56	15,00 1450
		44,0	435	2380	9,05	11 1450	11,52	15 1450	13,16	15 1450
12	43,2	44,0	435	2430	10,10	11 1450	12,90	15 1450	14,70	15 1460
13	46,8	50,0	495	2530	11,00	11 1450	14,13	15 1450	16,00	18,5 1460

Nominal parameters (Q<sub>r</sub> = transported amount, Y<sub>r</sub> = specific energy, nr = rpm of the pump, H = manometric delivery head) apply for water with the density of 1000 kg.m<sup>-3</sup> at 15°C with no wear of parts of the hydraulic area of the pump.

Indication of the pump for ordering purposes:

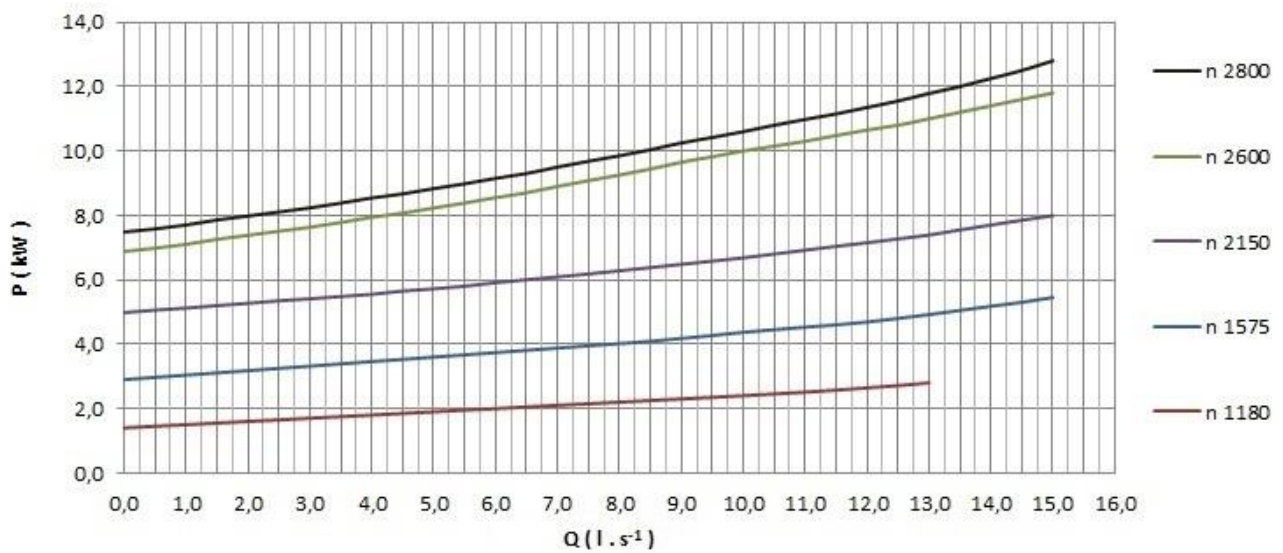
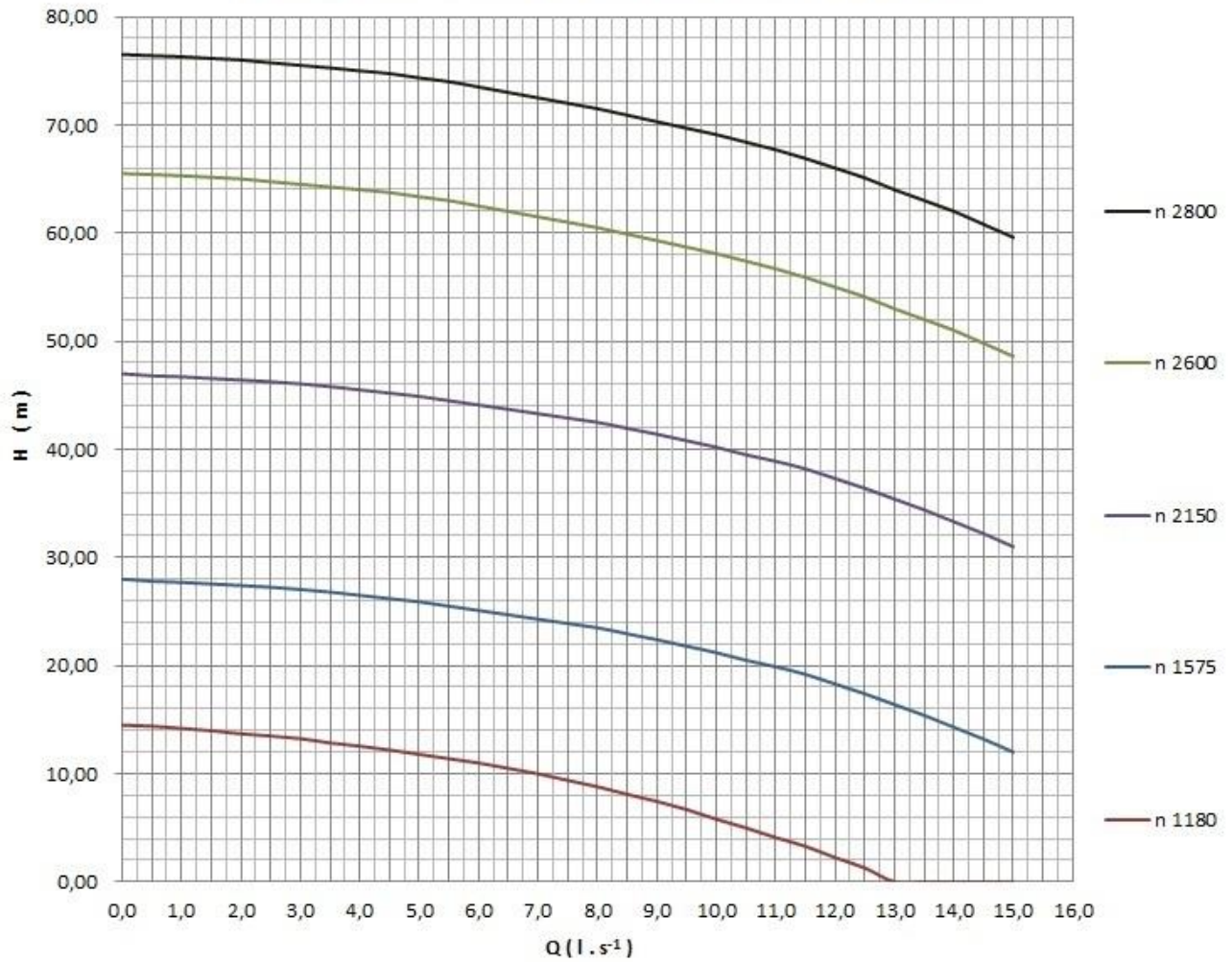
E. g. pump with transported amount 25 l.sec<sup>-1</sup>, specific energy 330 J.kg<sup>-1</sup> for liquid with density lower than 1.400 kg.m<sup>-3</sup> is designated as follows: PUMP M-100 25/330/1400



# Characteristics of the pump MAPE 50



Performance diagram of the MAPE 50 pump



Explanation: Q – flow rate  
H – discharge head  
P – power input

Applies to water with the density of 1000 kg.m<sup>-3</sup> and temperature 15°C

# Pump MAPE 100



Technical parameters: flow rate [Q] 0 – 47 l.s<sup>-1</sup>  
 discharge head [H] 0 – 56 m  
 the density of the liquid [ρ] until 1800 kg.m<sup>-3</sup>  
 the recommended grain size 0 – 35 mm

Technical parameters of pumps MAPE - 100 at 50 Hz											
Qr l.s <sup>-1</sup>	Qr m <sup>3</sup> .h <sup>-1</sup>	H m.v.sl.	Yr J.kg <sup>-1</sup>	nr min <sup>-1</sup>	ρ ≤ 1100 kg.m <sup>-3</sup>		ρ ≤ 1400 kg.m <sup>-3</sup>		ρ ≤ 1600 kg.m <sup>-3</sup>		
					INPUT of the pump kW	MOTOR kW rpm	INPUT of the pump kW	MOTOR kW rpm	INPUT of the pump kW	MOTOR kW rpm	
15	54	15,0	145	900	5,32	5,5 950	6,77	7,5 960	7,74	7,5 960	
		21,5	210	1090	7,52	11 960	9,57	11 960	10,94	11 960	
		30,5	300	1260	11,30	15 1460	14,38	15 1460	16,44	18,5 1460	
		36,0	350	1380	13,80	15 1460	17,56	18,5 1460	20,07	22 1460	
		41,0	410	1465	16,80	18,5 1460	21,38	22 1460	24,44	30 1465	
25	90	13,0	125	900	6,78	7,5 960	8,63	11 960	9,86	11 960	
		19,0	185	1090	9,40	11 960	11,96	15 975	13,67	15 975	
		28,5	280	1260	14,00	15 1460	17,82	18,5 1460	20,36	22 1460	
		33,5	330	1380	17,10	18,5 1460	21,76	22 1460	24,87	30 1465	
		39,0	385	1465	20,56	22 1460	26,17	30 1465	29,91	30 1465	
35	126	10,0	95	900	7,92	11 960	10,08	11 960	11,52	15 960	
		16,0	155	1090	11,54	15 975	14,70	15 975	16,80	18,5 1460	
		26,0	255	1260	16,60	18,5 1460	21,20	22 1460	24,16	30 1465	
		31,0	305	1380	20,42	22 1460	25,98	30 1460	29,70	37 1460	
		36,0	355	1465	23,20	30 1460	29,53	30 1460	33,75	45 1460	
42	151	24,0	235	1260	18,10	18,5 1460	23,04	22 1460	26,33	30 1465	
		33,0	325	1465	26,8	30 1465	34,10	30 1465	38,98	45 1460	
47	169	40,0	405	1630	40,35	45 1460	51,35	55 1460	58,69	75 1460	

Nominal parameters (Qr = transported amount, Yr = specific energy, nr = rpm of the pump, H = manometric delivery head) apply for water with the density of 1000 kg.m<sup>-3</sup> at 15°C with no wear of parts of the hydraulic area of the pump.

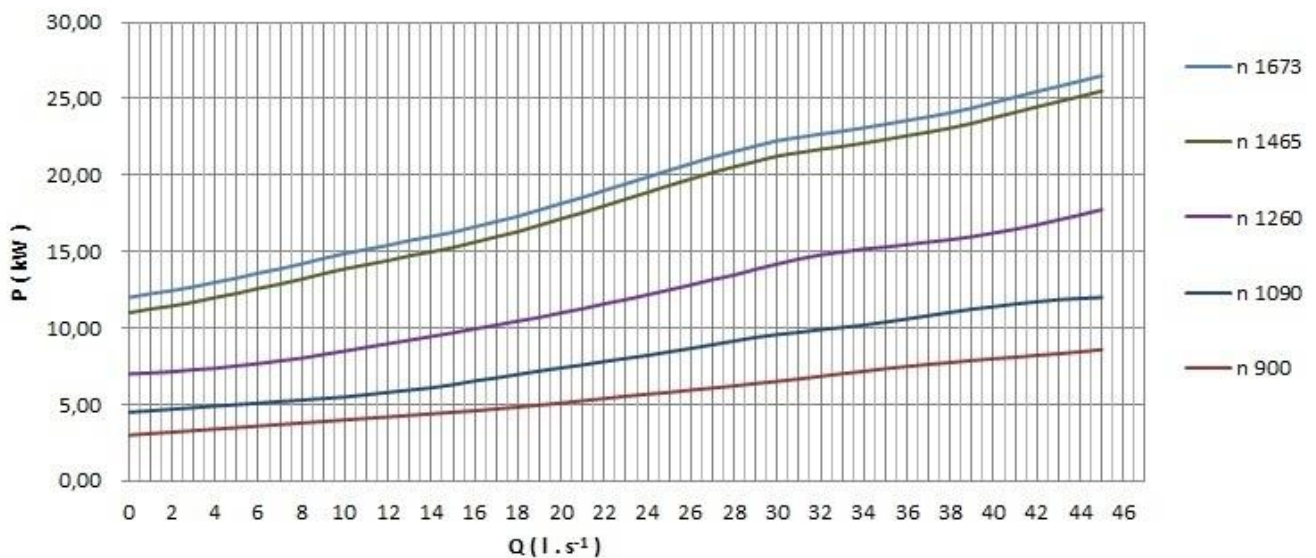
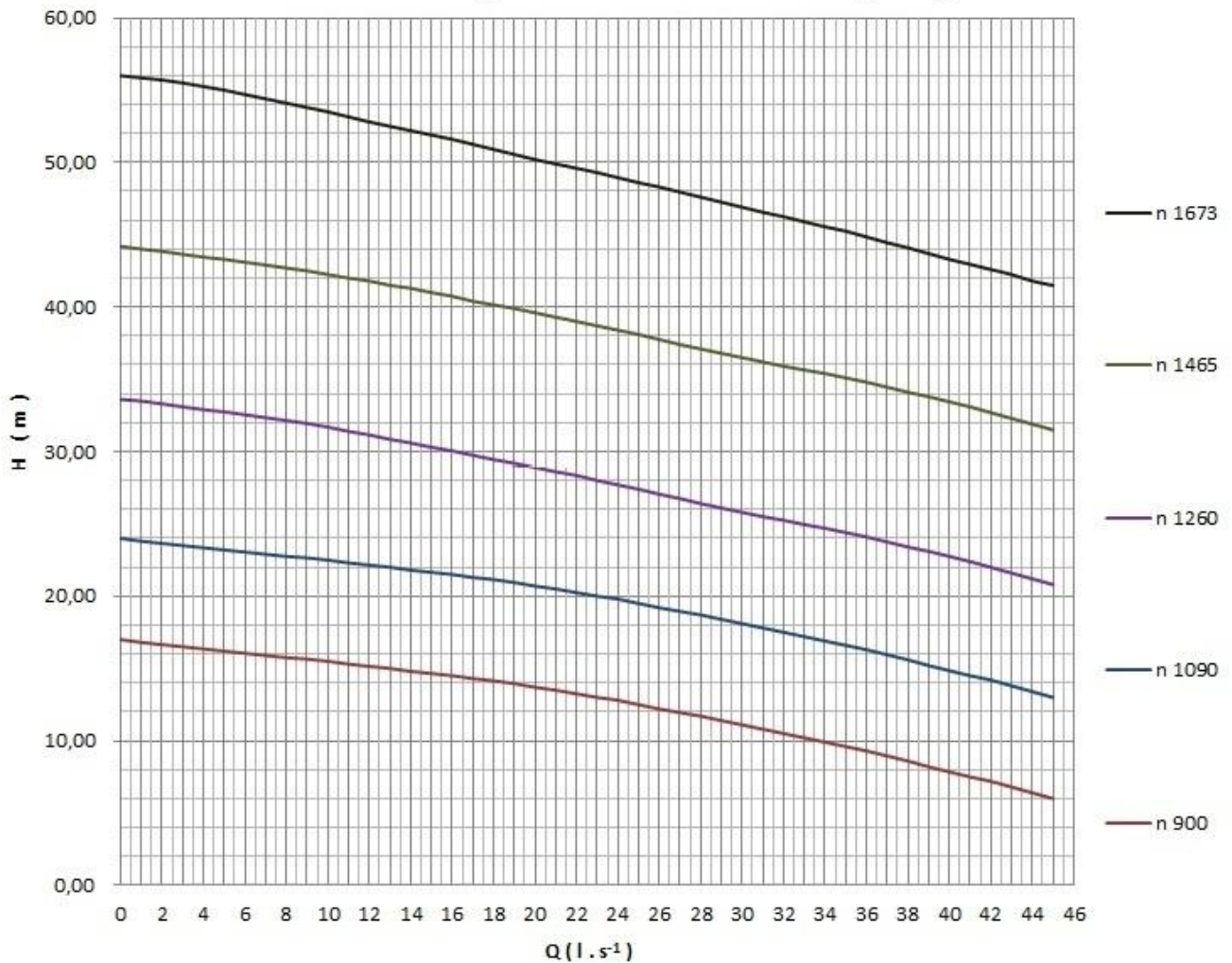
Indication of the pump for ordering purposes:

E. g. pump with transported amount 25 l.sec<sup>-1</sup>, specific energy 330 J.kg<sup>-1</sup> for liquid with density lower than 1.400 kg.m<sup>-3</sup> is designated as follows: PUMP M-100 25/330/1400

# Characteristics of the pump MAPE 100



## Performance diagram of the MAPE 100 pump



Explanation: Q – flow rate  
 H – discharge head  
 P – power input

Applies to water with the density of 1 000 kg.m<sup>-3</sup> and temperature 15°C

# Pump MAPE 150



Technical parameters: flow rate [Q]                                0 – 115 l.s<sup>-1</sup>  
 discharge head [H]    0 – 48 m  
 the density of the liquid [ρ]                                    until 1800 kg.m<sup>-3</sup>  
 the recommended grain size                                    0 – 55 mm

## Technical parameters of pumps MAPE - 150 at 50 Hz

Qr l.s <sup>-1</sup>	Qr m <sup>3</sup> .h <sup>-1</sup>	H m.v.sl.	Yr J.kg <sup>-1</sup>	nr min <sup>-1</sup>	ρ ≤ 1100 kg.m <sup>-3</sup>		ρ ≤ 1400 kg.m <sup>-3</sup>		ρ ≤ 1600 kg.m <sup>-3</sup>	
					INPUT of the pump kW	MOTOR kW rpm	INPUT of the pump kW	MOTOR kW rpm	INPUT of the pump kW	MOTOR kW rpm
50	180	24,0	235	1170	21,60	30 1465	27,49	30 1465	31,42	37 1475
		31,0	305	1330	32,90	37 1475	41,87	45 1475	47,84	55 1475
		39,0	380	1475	41,00	45 1475	52,87	55 1475	59,64	75 1475
65	234	21,0	205	1170	23,27	30 1465	29,62	30 1465	33,85	37 1475
		28,0	275	1330	34,50	37 1475	43,91	45 1475	50,18	55 1475
		35,5	350	1475	46,34	55 1475	58,98	75 1475	67,40	75 1475
80	288	18,0	175	1170	26,55	30 1465	33,79	37 1475	38,62	45 1475
		24,5	240	1330	38,40	45 1475	48,87	55 1475	55,85	75 1475
		31,0	305	1475	48,80	55 1475	62,11	75 1475	70,98	75 1475
95	342	20,0	195	1330	45,20	55 1475	57,53	75 1475	65,75	75 1475
		26,0	255	1475	50,15	55 1475	63,83	75 1475	72,95	75 1475
105	378	31,5	310	1630	67,67	75 1475	86,24	90 1475	98,42	110 1475

Nominal parameters (Qr = transported amount, Yr = specific energy, nr = rpm of the pump, H = manometric delivery head) apply for water with the density of 1000 kg.m<sup>-3</sup> at 15°C with no wear of parts of the hydraulic area of the pump.

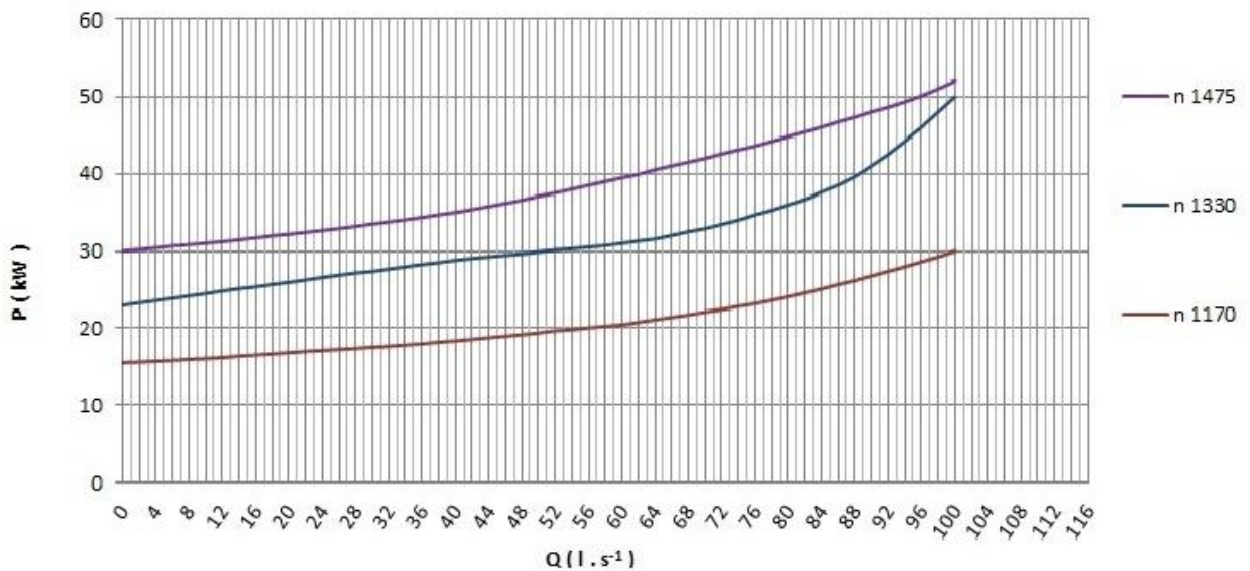
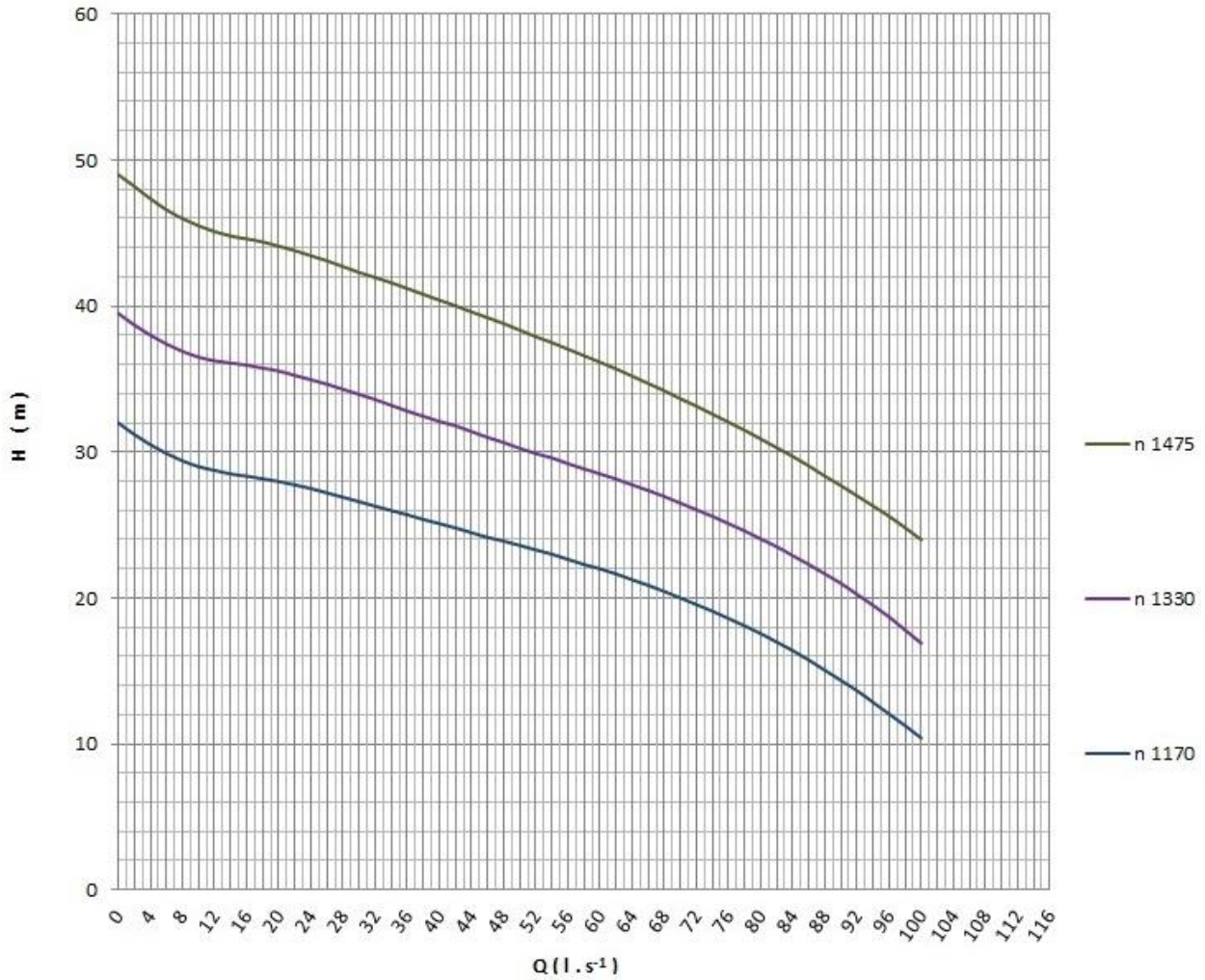
Indication of the pump for ordering purposes:

E. g. pump with transported amount 25 l.sec<sup>-1</sup>, specific energy 330 J.kg<sup>-1</sup> for liquid with density lower than 1.400 kg.m<sup>-3</sup> is designated as follows: PUMP M-150 50/330/1400

# Characteristics of the pump MAPE 150



Performance diagram of the MAPE 150 pump



Explanation: Q – flow rate  
 H – discharge head  
 P – power input

Applies to water with the density of 1000 kg.m<sup>-3</sup> and temperature 15°C

# Automatic seal protection ASP21



## Automatic seal protection ASP 21

Automatic protection of mechanical seals is used for protection of mechanical seals on pumps. Mechanical seals, or sealing rings of mechanical seals respectively, are very sensitive to dry operation, i.e. without being flushed with a cooling medium. The cooling medium can be drinking or process water, or even steam, which must be transferred to the seal before the pump is turned on.

Only 2-3 seconds of dry operation are long enough to cause permanent damage to the sealing rings. Rings in such an operation are damaged by the heat and lose their ability to seal which leads to outflow of the pumped medium from the seal. The only possible remedy to such a situation is to exchange the sealing rings.

In order to avoid damaging the sealing rings by using them in dry operation, the control unit ASP 21 is included in the supply circuit of the pump (electric motor) and an armature is connected to the supply of the cooling medium to the seal.

When running the pump, ASP 21 first opens a solenoid (magnetic valve) cooling medium in the seal. Subsequently, a contact pressure gauge measures the pressure of the cooling medium entering the seal. If the pressure of the cooling medium is within the preset range, the electric motor of the pump will be turned on.

If the supply of the cooling medium fails, the contact pressure gauge notices the decrease in the pressure of the cooling medium and the pump will be turned off automatically which is visually indicated on the control panel of the control unit. The control unit is equipped with an outlet for connecting to external signalling. Once the cooling medium with the right pressure is being fed into the seal again, the pump will be turned on.

After the electric motor is disconnected from the power supply, the inflow of the cooling medium into the seal will be automatically closed.

Technical parameters			
Equipment Type	ASP 21T	ASP 21HT	ASP 21F
Voltage System	TN-C-S 3x230/400V	TN-C-S 3x230/400V	TN-C-S 3x230/400V
Used cover	IP 55	IP 55	IP 55
Motor connection	triangle	star - triangle	Frequency inverter
Max. pressure of the cooling medium on the seal	10 bar	10 bar	10 bar
Operation pressure of the cooling medium on the seal	1 – 10 bar	1 – 10 bar	1 – 10 bar
Size of the connecting armature	1/2"	1/2"	1/2"

Control Unit ASP 21



Control armature of the seal cooling medium



## References



Sludge pumps MAPE are currently used in businesses with very demanding operational conditions such as uranium ore mines, sand pits, mines, kaoline mining, gravel pits, sewage plants, sugar refineries, transport of pasture in agriculture, desulphurization devices in power plants, chemical industry and other similar plants where transportation of sludges and aggressive abrasive materials is needed. Here we present a distribution list of our products to our significant customers:

<b>Customer:</b>	<b>MAPE Type:</b>	<b>Transported material:</b>	<b>Use:</b>
Diamo s.p.	50,100,150	transport of ore concentrate	sludge treatment
Diamo s.p.Zadní Chodov	50	mine sludges	transport of sludges to filter
Diamo s.p.Kaňk K.Hora	50	sludge from neutralization	transport to filter presses, 5,8 bar
Kemwater Prochemie	50	aluminium sulphate	75% aluminium sulphate PH 0-1, temp.65°C
ZD Opařany	50	pasture	transport of pasture for livestock
Elektroporcelán Louny	50	ceramic suspension	transport of ceramic suspension
DP hl.města Prahy a.s.	50	sludges	sludge and sewage water
KM Beta s.r.o.	50	ceramic suspension	transport of ceramic suspension
Tondach ČR, s.r.o.	50	ceramic suspension	transport of ceramic suspension
Plzeňský Prazdroj	50	sand	transport of water with sand from sand filters
ČEZ a.s.	50,100	flue-dust, energogypsum	desulphurization of powerplants, neutralization
	50	liquid radioactive waste	transport of radioactive waste
	50	mixtures of water with slag	transport of water from dredging stations
Lasselsberger, a.s.	50,100	ceramic suspension	transport of ceramic suspension
	100	silica sand	wet sand mining
	150	sludge water	transport of mine water
Kemifloc a.s.	50,100	ferric sulphate	transport of 50% ferric sulphate
Veolia voda ČR, a.s.	50,100	whitewash	sewage plants, sludge neutralization
	100	water with sand	waste water treatment plant - sand traps
Metrostav a.s.	100	sludge water	transport of mine water Tunnel Blanka Prag
Sokolovská uhelná a.s.	100	flue-dust	transport of flue-dust and sludges
Synthesia a.s.	100	sludge	sewage plants, transport of sludges
Slovnaft Bratislava a.s.	100	sludge water	waste water treatment plant
Cukrovary TTD,a.s.	100	thin press water	transport of concentrate for sugar production
Kemira Chemicals (GB)	100	ferric sulphate	transport of ferric sulphate
Sklopísek Střeleč	100,150	silica sand	wet sand mining
Sedlecký kaolin a.s.	100,150	kaoline	transport and processing of kaoline
Spolchemie a.s.Ústí/L.	100,150	salt water, various chemicals	chemical plants
	50	whitewash	sewage plants, sludge neutralization
Precheza Přerov	50,100,150	suspensions, acid solutions	chemical plants

## References - Photo documentation



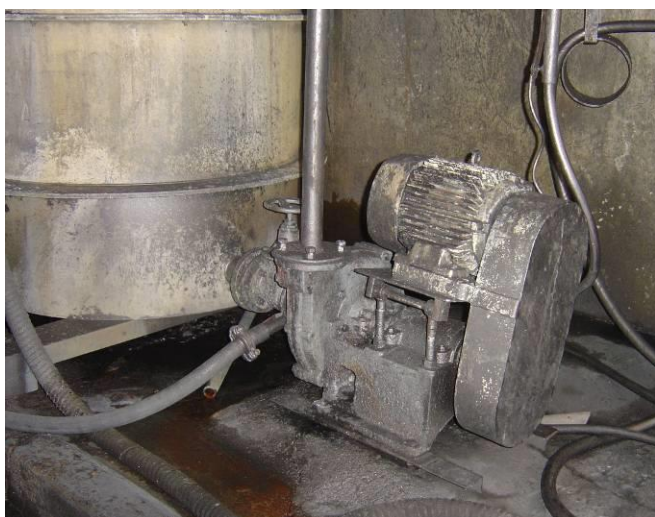
Photographs of the MAPE pumps:



MAPE 50, Transportation of sludge water during wool cleansing



MAPE 50, Transport of peat in a spa



MAPE 50, Transportation of processed graphite



MAPE 50, Transportation of aluminium sulphate to a filter press



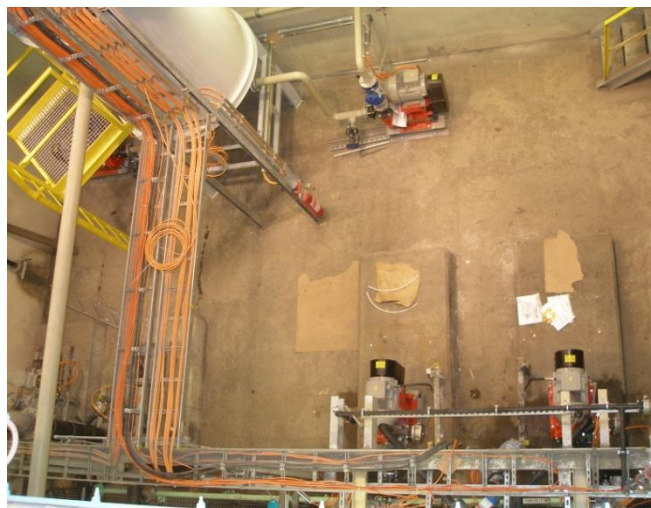
MAPE 50, Transportation of aluminium sulphate during the manufacturing process



## References - Photo documentation



MAPE 50, Nuclear power plant. Transportation of liquid radioactive waste



4 x MAPE 50, Power plant - dredging station



MAPE 50, Dredging station - mixtures of water with slag



MAPE 50, Dredging station - mixtures of water with slag



MAPE 50, Mine water treatment plant – transportation of mine water with sludge

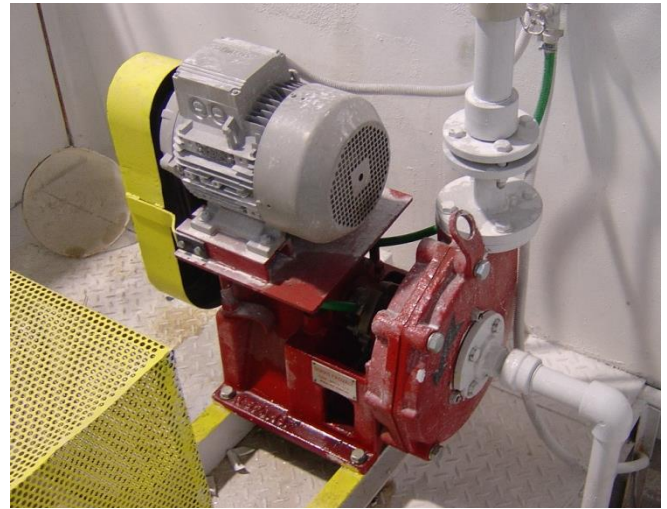


MAPE 50, Mine water treatment plant – transportation of mine water with sludge

## References - Photo documentation



MAPE 50, Water treatment plant – transportation of water with sludge. Installation of the Automatic seal protection ASP 21



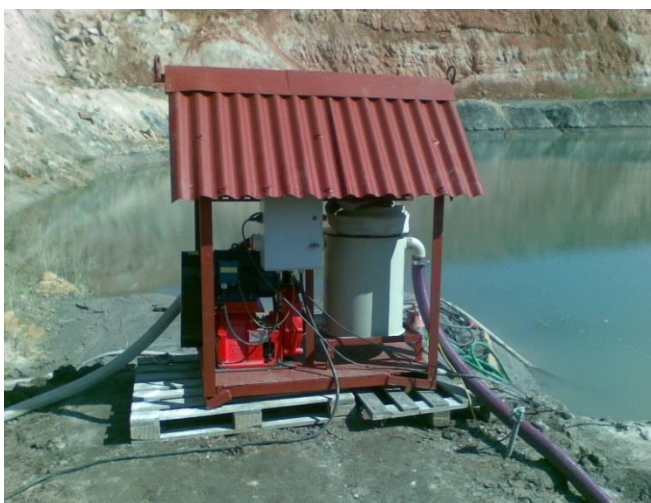
MAPE 50, Transportation of ceramic suspension



2 x MAPE 50, 3 x Mape 100, Transportation of water with sludge. Installation of the Automatic seal protection ASP 21



3 x MAPE 50, Transportation of whitewash



MAPE 50, Transportation of mine water during the extraction of ceramic substance. Installation of countershaft tank



MAPE 100 Dredging station - mixtures of water with slag

CZ s.r.o.

Loketská 10, 360 06 Karlovy Vary

Tel.: +420 359 572 106; Fax :+420 359 572 107; E-mail: info@mapecz.cz; www.mapecz.cz

## References – Photo documentation



2 x MAPE 100, Power plant - transportation of processed water



2x MAPE 100, Transportation of whitewash  
Installation of thermosiphon on the closed circuit of running water of two fold mechanical seals



MAPE 100, Transportation of the concrete during the production of gas-silicate blocks



MAPE 100, Transportation of mine water



2 x MAPE 100 Transportation of water during kaolin washing

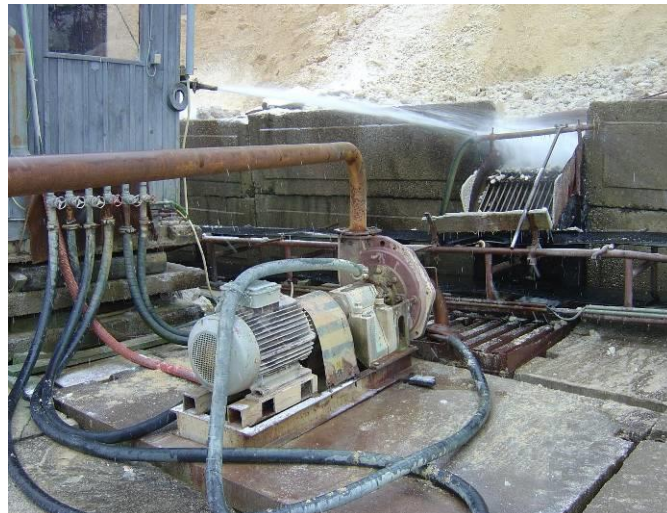


MAPE 100, Transportation of ceramic slurry into a pressing machine

## References - Photo documentation



Sand pit - general view - wet sand mining



MAPE 100, Wet sand mining



MAPE 100, Transportation of wet sand during separation into fractions



MAPE 100, Transported material during sand mining



Water treatment plant - sand traps



MAPE 100, Transportation of sediments from sand traps

## References – Photo documentation



MAPE 150, Transportation of mine water during the extraction of ceramic substance. Installation of countershaft tank



2 x MAPE 100, Transportation of water with fiberglass remains. Installation of countershaft tank



MAPE 100 Transportation of mine water during the extraction of ceramic substance. Installation of countershaft tank



MAPE 100 Transportation of sludge water. Installation of countershaft tank



6x MAPE 150, Treatment and washing process of silicium sand



MAPE 150, Transportation of sludge water



MAPE 100, Transported water with the stones



Metrostav a.s., divize 11  
Bystrá 2243  
193 04 Praha 9

CINK - MAPE  
Bulharská 740/5  
360 01 Karlovy Vary

V Praze dne 29.3.2012  
Č.j. D11/22/2012

Věc: **Reference čerpadel**

Při výstavbě tunelového komplexu BLANKA, který bude součástí Městského okruhu v Praze, používala naše a.s. k čerpání kalových vod ponorná vysokotlaká čerpadla. Silně znečištěná abrazivní voda způsobovala svým složením značné opotřebení čerpadel a vznikaly tím vysoké náklady na jejich opravy.

Použitím 2 ks kalových odstředivých čerpadel MAPE 100 se podařilo tyto náklady podstatně snížit.

Vzhledem k jejich minimální poruchovosti a jednoduché údržbě, předpokládáme jejich využití i na dalších stavbách.

S pozdravem



Ing. Jiří Čermák  
výrobně-technický náměstek

**Metrostav a.s.**  
**180 00 Praha 8, Koželužská 2246**  
**IČ 00 01 49 15 (11/0)**

Metrostav a.s., Praha 8, Koželužská 2246, PSČ 180 00  
IČ: 000 14 915, zápis do OR - Městský soud v Praze, oddíl B, vložka 758  
Bankovní spojení - Komerční banka Praha 1, účet č. 1809071, numer. směr. kód 0100  
T 266 011 163  
[www.metrostav.cz](http://www.metrostav.cz)



LAVIMONT BRNO, a.s., Křížíkova 72a 612 00 Brno

V Brně 7. ledna 2013

**MAPE CZ s.r.o.**  
Bulharská 740/5  
Provozovna:  
Loketská 10  
360 06 Karlovy Vary

**Věc:** Reference čerpadel MAPE

Naše společnost LAVIMONT BRNO a.s., IČ: 26226782, zajišťovala v roce 2010 výstavbu závodu na plavení kaolínu ve Vietnamské socialistické republice v oblasti Dong Hoi.

Pro dopravu rozplaveného kaolínu v různých stádiích technologických procesů bylo použito 11 ks čerpadel Mape 100 od společnosti CINK-MAPE s.r.o.. Čerpadla MAPE byla vybavena provazcovými a mechanickými ucpávkami Chesterton S10. Některá čerpadla byla z důvodu zajištění samonasávací schopnosti vybavena předlohovými nádobami.

Můžeme konstatovat, že během 30 měsíců provozu se čerpadla Mape vyznačují spolehlivým a hospodárným provozem v tropickém prostředí. Během uvedené doby provozu jsou prováděny jen pravidelné inspekční prohlídky. Opotřebení dílů hydraulického prostoru je minimální.



Ing. Vlastimil Prokop  
technik

Firma:	LAVIMONT BRNO, a.s.	Zapsaná:	Krajský soud v Brně	Tel.:	+420 511180601
Sídlo:	Křížíkova 72a, 612 00 Brno	Oddíl:	B	Fax:	+420 511180600
Office:	Křížíkova 3009/72a, 612 00 Brno	Vložka:	3414		
Banka:	ČSOB, a.s.	IČ:	262 26 782		
č.ú.:	222 193 129 0300	DIČ:	CZ 26226782		





Váš dopis zn.	ze dne
Naše značka	14/2009
Vyřizuje	Ing. Luděk Pospěch, MSc manažer provozu ÚČOV 160 00 Praha 6, Papírenská 6
Tel. / fax	220 414 215 / 222
E-mail	ludek.pospuch@pvk.cz
Datum	7. května 2009

**CINK MAPE s.r.o.**

pan Eduard Malý

Loketská 10  
360 06 Karlovy Vary

Vážený pane,

naše společnost provozuje již více než 20 let 12 ks čerpadel MAPE 100 na Ústřední čistírně odpadních vod v Praze. Čerpaným médiem je hydrosměs písku a odpadní vody.

Na základě našich dlouholetých zkušeností můžeme potvrdit, že čerpadla MAPE jsou velmi vhodná pro čerpání vody znečištěné hrubými a tvrdými nečistotami. Jejich poruchovost je minimální a údržba velmi jednoduchá.

S pozdravem



Ing. Luděk Pospěch, MSc  
manažer provozu ÚČOV  
Pražské vodovody a kanalizace, a.s.

**Pražské vodovody a kanalizace, a. s.**  
102 00 Praha 10, Ke Kablu 971  
Úsek provozního ředitele  
840



**Pražské vodovody a kanalizace, a. s.**

Ke Kablu 971 – 102 00 – Praha 10 – Hostivař

Call centrum: 840 111 112 – E-mail: info@pvk.cz – web: www.pvk.cz

Sídlo společnosti: Pařížská 11 – 110 00 – Praha 1

Společnost je zapsána v obchodním rejstříku oddíl B, vložka 5297, u Městského soudu v Praze.

IČ: 25656635 – DIČ: CZ25656635

MAPE CZ s.r.o.

Loketská 10, 360 06 Karlovy Vary

Tel.: +420 359 572 106; Fax : +420 359 572 107; E-mail: info@mapecz.cz; www.mapecz.cz

# KNAUF INSULATION

**CINK - MAPE, s.r.o.**

**Studnička Jan**

**Loketská 262/10**

**360 06 Karlovy Vary**

Vážený pane Studničko

Ještě jednou chci poděkovat Vám a Vašemu pracovnímu kolektivu za profesionální přístup k provedení dodávky a montáže čerpadla pro chladící vodu pece.

Vámi poskytnutá pomoc ve velmi krizové situaci byla naprosto příkladná a dokonalá. Dodané čerpadlo pracuje v nepřetržitém provozu k naší naprosté spokojenosti.

Děkuji a přeji hezký den.

S úctou

Hozák Jindřich  
Maintenance planner

KNAUF INSULATION

Knauf Insulation, spol. s r. o.  
Sídlo: Mickiewiczova 242/17, 160 00 Praha 6, Czech Republic  
Kontaktní adresa: Průmyslová zóna Krupka, Pod Dolní drahou 110, 417 42 Krupka, Tel.: +420 417 710 111, Fax: +420 417 710 145  
Obchodní rejstřík: Městský soud v Praze odd C, vložka 107050 IČO: 272 42 293 DIČ: CZ 272 42 293



Knauf Insulation, spol. s r. o.

Sídlo: Mickiewiczova 242/17, 160 00 Praha 6, Czech Republic

Kontaktní adresa: Průmyslová zóna Krupka, Pod Dolní drahou 110, 417 42 Krupka, Tel.: +420 417 710 111, Fax: +420 417 710 145

Obchodní rejstřík: Městský soud v Praze odd C, vložka 107050 IČO: 272 42 293 DIČ: CZ 272 42 293

MAPE CZ s.r.o.

Loketská 10, 360 06 Karlovy Vary

Tel.: +420 359 572 106; Fax: +420 359 572 107; E-mail: info@mapecz.cz; www.mapecz.cz



Miroslav Cink  
CINK – MAPE s.r.o.  
Mikulovská 1198/83  
323 00 Plzeň

Naše značka 215/06

V Rybitví dne 10. 3. 2006

Vážený pane,

v návaznosti na Vaši návštěvu dne 8.3.2006 Vám posílám vyjádření ke stavu čerpadel Mape na Provozovně BČOV Pardubice

Celkový počet námi provozovaných čerpadel je 26 ks

- čerpací stanice 1 – neutralizace 9 ks Mape 100
- čerpací stanice 2 - neutralizace 6 ks Mape 100
- vápenné hospodářství – neutralizace 2 ks Mape 100, 2ks Mape 50
- kolektor Bio III - 5 ks Mape 100, 2 ks Mape 50

Doba provozování čerpadel je v č.s.1; č.s.2 a váp.hosp. 24 let; v kolektoru Bio III 5 let. Čerpané médium je vápenné mléko, kyselé a zneutralizované vody. Po celou tuto dobu patří tyto stroje k velmi spolehlivým zařízením, které kromě běžných údržbářských úkonů nevyžadují stálou a mimořádnou péči. Veškerá péče probíhá v pravidelných zastávkách a odstavení, při kterých je provedena revize a kontrola oběžného kola, vložek, hřídele, ložisek, ucpávek, pouzder, odstříkovacích kroužků, matic a podložek. Při počtu 26 čerpadel se v průměru za celý rok vymění cca 1 pár vložek, 2 kola, 2 hřídele, 5 párů ložisek, 5 pouzder, vždy gufera, matice a zajišťovací podložky. Za posledních 10 let nebyla provedena výměna skříně, příklopu koníku, koníku, tělesa ucpávky, pouzdra koníku.

Z výše uvedeného vyplývá, že čerpadla Mape, patří k velmi bezproblémovým a prakticky bez údržbovým strojním zařízením, díky kterému můžeme a jsme schopni provozovat plynule a bez výpadků chod Provozovny.

S pozdravem

VEOLIA VODA ČESKÁ REPUBLIKA, a.s.  
Provozovna BČOV Pardubice  
P.O. BOX 48  
533 54 Rybitví

Miroslav Tománek  
vedoucí střediska údržba



Miroslav Cink  
CINK-MAPE s.r.o.  
Mikulovská 1198/83  
323 00 Plzeň

v Prunéřově 20.9.2007

Věc: Reference čerpadel

Na odsíření elektrárny Prunéřov 1 provozujeme 7 ks čerpadel

-4ks Mape 100 jako oběhová čerpadla mlýnů vápence

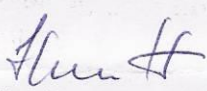
-3ks Mape 50 k čerpání suspenzí vápence a sádrovce z kalových jímek

Čerpadla zde pracují od roku 1995 s velice minimální údržbou v těch nejtěžších podmínkách. Čerpadla čerpají kaly a kamínky s hodnotami pH 3 – 9. Revize se provádí jednou ročně, výměny vložek, oběžných kol a ucpávkových pouzder se provádí podle potřeby po třech až čtyřech letech.

Ceny čerpadel a náhradních dílů jsou velice nízké, provoz bezproblémový, údržba během provozu prakticky žádná. Poměr těchto parametrů se nedá s jinými čerpadly ani srovnávat. Tato čerpadla jsou pro bezporuchový chod elektrárny nepostradatelná.

S pozdravem

ČEZ, a.s.  
ELEKTRÁRNÝ PRUNÉŘOV  
oddělení S HIM odsíření  
EPRU 1  
432 01 Kadaň

  
Vit Hlaváč  
technolog odsíření EPR1



Paní  
Lucie Škrabáková  
**CINK-MAPE s.r.o.**  
**LOKetskÁ 10**  
**360 06 Karlovy Vary**  
tel. / fax : +420 353 407 266

Tomáš Klableňa/395 18. 09. 2007

Váš dopis značky/ze dne Naše značka Vyřizuje/linka Místo/datum

## Vyjádření k provozu čerpadel MAPE v TOT.

- celkový počet provozovaných čerpadel ve Vašem provozu  
Celkový počet provozovaných čerpadel v TOT je 5 ( 4x MAPE 100, 1x MAPE 50 ).
  - doba provozování čerpadel  
2x MAPE 100 od r. 1998, 1x MAPE 50 od r. 2000, 1x MAPE 100 od r. 2003 a 1x MAPE 100 od r. 2006.
  - čerpané médium  
2x MAPE 100 a MAPE 50 – vápenné mléko, 2x MAPE 100 – suspenze ( směs vápenného mléka a reproduktu a vody).
  - spolehlivost a životnost čerpadel  
Spolehlivost a životnost čerpadel je vysoká ( bez vážnějších problémů ).
  - nutná péče a kontrola čerpadel  
Čerpadla jsou kontrolována pohledem a poslechem každou směnu ( množství oleje apod. ), několikrát do roka sledujeme vibrace ložisek motoru, 1x ročně preventivní kompletní revize čerpadel.
  - průměrná potřeba oprav za rok /1 čerpadlo  
1x ročně, vždy v CZD, provedeme preventivní revize všech čerpadel ( výměna klínových řemenů, doplnění oleje, výměna ucpávek, dle potřeby výměna opotřebovaných dílů ).
  - průměrná spotřeba náhradních dílů  
Za rok na jedno čerpadlo:
    - 3x klínové řemeny
    - cca 1L oleje
    - cca 0,5m ucpávkové šňůry
- Další náhradní díly byly použity jen jednorázově na dílčí opravy čerpadel ( 2x výměna ložisek čerpadla, 3x výměna ložisek motoru čerpadla, 1x výměna oběžného kola na MAPE 50, 3x výměna ucpávkového pouzdra na MAPE100 a 1x na MAPE 50 + výměna ostříkovacích kroužků ( vlivem abraze ).
- nejčastěji potřebné náhradní díly  
Klínové řemeny, olej, ucpávková šňůra, ložiska motorů ( nepřetržitý provoz ).

S pozdravem  
Tomáš Klableňa  
Teplárna Otrokovice a.s.  
Technolog odsíření  
Tel: 577 649 395  
Mob: 604 433 244  
Fax: 577 921 600  
E-Mail: tomas.klableňa@tot.cz



Teplárna Otrokovice a.s.  
Objízdná 1777, 765 39 Otrokovice  
tel.: +420 577 649 111  
fax: +420 577 921 600

IČ: 46347089  
DIČ: CZ46347089  
bankovní spojení: Komerční banka Otrokovice  
č.ú.: 704921/0100  
zapsaná u KOS Brno  
oddíl B, vložka 778  
www.tot.cz  
e-mail: info@tot.cz



**3EC International, s.r.o.**  
Hornoměřolupská 518/68, 102 00 Praha 10, Česká republika

## CERTIFIKÁT

*Tento certifikát potvrzuje, že systém managementu kvality společnosti*

**MAPE CZ s.r.o.**  
Bulharská 740/5, 360 01 Karlovy Vary  
Česká republika

*splňuje požadavky normy:*

## ČSN EN ISO 9001:2009

*Rozsah certifikace:*

**PROJEKTOVÁNÍ A NAVRHOVÁNÍ, VÝROBA,  
PRODEJ A SERVIS KALOVÝCH ČERPADEL  
A SOUVISEJÍCÍ TECHNOLOGIE - POTRUBNÍ ROZVODY,  
ARMATURY A JEJICH ŘÍDICÍ SYSTÉMY.**

Číslo certifikátu: Q-0669C/12    Datum vystavení certifikátu: 05.09.2012    Datum počátečního schválení: 05.09.2007

Za předpokladu udržování efektivního systému managementu kvality ve společnosti platí tento certifikát od **05.09.2012** do **05.09.2013**. Pro ověření platnosti certifikátu můžete kontaktovat kancelář 3EC International na čísle: + 420 2 6719 9926.



za certifikační orgán



S 3202