

LEDERMANN  
INDUSTRIE WERKE



LIW



## СВЕРДЛОВИННІ НАСОСИ 4X ДЮЙМОВІ

## 4 INCH SUBMERSIBLE PUMPS

ТЕХНІЧНИЙ КАТАЛОГ  
TECHNICAL CATALOG  
50 Hz



## Зміст / Contents

4" Свердловинні насоси / 4" Submersible pumps	2
Загальні характеристики / General features	2
Система кодування продукції / Product Code System	3
Технічне креслення / Technical Drawing	4
SP SN 4001	5
SP SN 4002	7
SP SN 4003	9
SP SN 4004	11
SP SN 4005	13
SP SN 4006	15
SP SN 4008	17
SP SN 40012	19
SP SN 40016	21
4" Заглибні двигуни / 4" Submersible motors	23
Загальні характеристики / General features	24
Система кодування продукції / Product Code System	25
Технічне креслення / Technical Drawing	26
Розміри, вага та дані про кабель / Dimensions, Weights and Cable Data	27 - 28
Технічні дані	29 - 30
Інша інформація / Other Informations	31
Схема електричного підключення / Electrical connection scheme	32
Примітки / Notes:	33

## Загальні характеристики

### General features

- Продуктивність до 24 м<sup>3</sup>/год  
Capacity up to 24 m<sup>3</sup>/h
- Номінальна вихідна потужність двигуна до 7,5 кВт  
Rated motor power output up to 7.5 Kw
- Максимальна температура води 35 °C  
Maximum water temperature 35 °C
- Зовнішній діаметр насоса 98 мм  
(включаючи манжету кабелю)  
Pump diameter 98 mm (Including cable guard)
- Максимальний вміст піску 50г/м<sup>3</sup>  
Maximum permissible quantity of suspended sand of 50g/m<sup>3</sup>
- Нагнітальний патрубок > 1¼", 1½", 2"  
Discharge Connection > 1¼", 1½", 2"

#### Призначення:

- Перекачування питної води з колодязів, свердловин та цистерн;
- Водопостачання як комунальних підприємств, так і приватних будинків, дач і котеджів;
- Перекачування дощової та технічної води, що не містять абразивних домішок

#### Made for:

- Pumping of drinking water from wells, boreholes and tanks;
- Water supply of both public utilities and private houses and cottages;
- Pumping rain and technical water that does not contain abrasive impurities

# 4" СВЕРДЛОВИННІ НАСОСИ

# 4" SUBMERSIBLE PUMPS



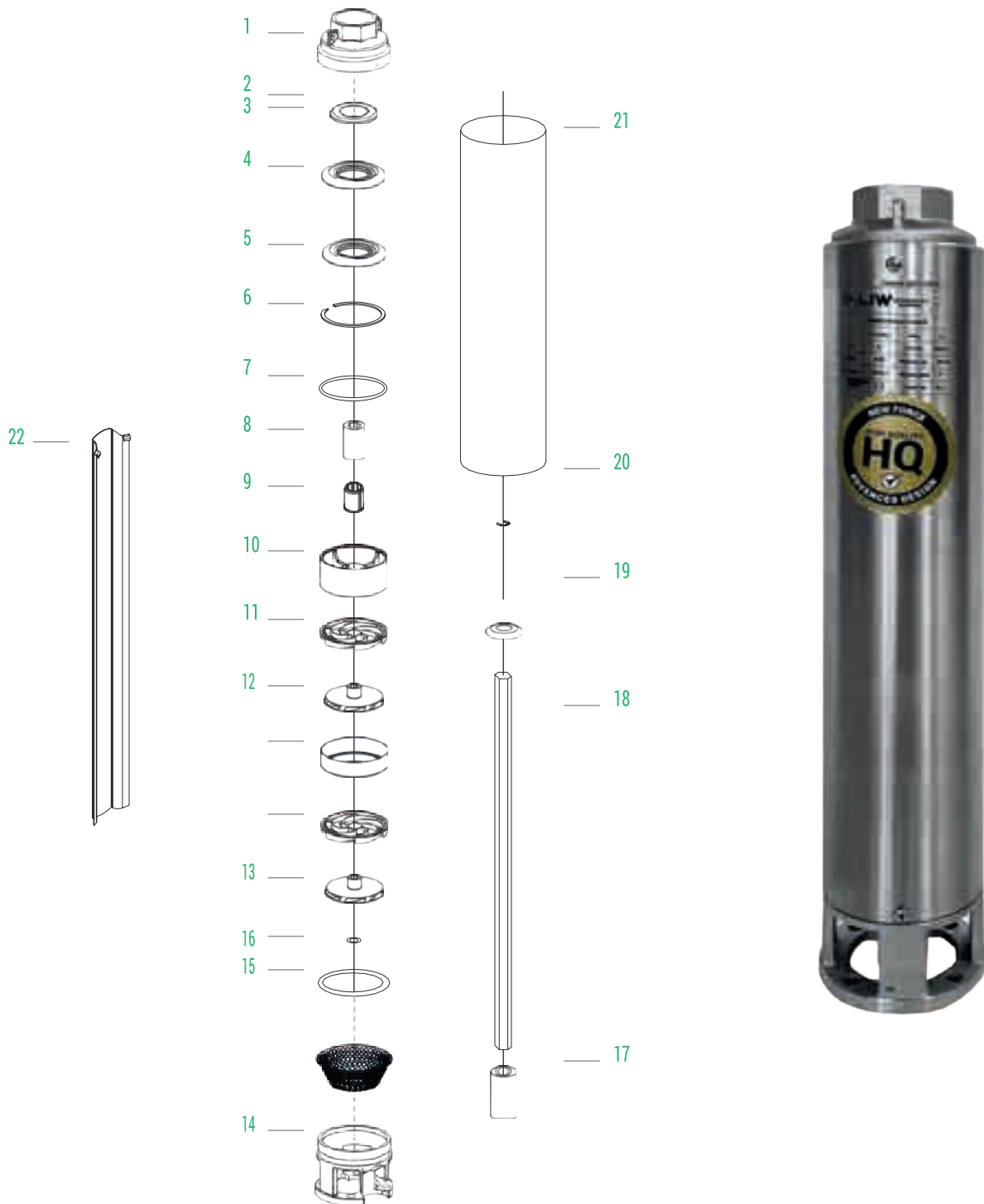
Система кодування продукції  
Product Code System

**SP S N 4 001 / 19**

Кількість ступенів / Number of stages  
Номинальна потужність (м3/г) / Nominal capacity (m<sup>3</sup>/h)  
Номинальний діаметр / Nominal diameter (40: 4 дюймів/ inch)  
Матеріал робочого колеса (N: норіл) / Impeller material (N: noryl)  
Матеріал дифузора / Diffuser material (s: нержавіюча сталь / stainless steel)  
Тип насоса / Pump type (SP: Заглибний насос / Submersible насос)

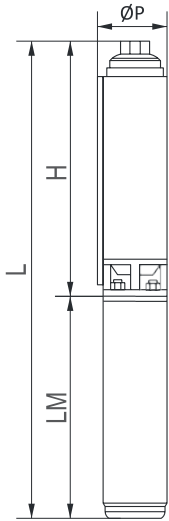
№	Назва деталі / Part Name	Матеріал / Material
1	Напірна секція / Discharge head	Лита нержавіюча сталь (AISI 304) / Casted Stainless Steel (AISI 304)
2	Диск клапана / Valve Disc	Нержавіюча сталь (AISI 304) / Stainless steel (AISI 304)
3	Фіксатор сідла клапана / Valve Seat Retainer	Нержавіюча сталь (AISI 304) / Stainless steel (AISI 304)
4	Сідло клапана / Valve Seat	Нержавіюча сталь (AISI 304) / Stainless steel (AISI 304)
5	Стопорне кільце клапана / Valve Locking Ring	Нержавіюча сталь (AISI 304) / Stainless steel (AISI 304)
6	Перехідне кільце / Adapter Ring	Норіл / Noryl
7	Втулка / Bushing	Норіл / Noryl
8	Прокладка підшипника / Bearing Spacer	Поліуретан / Polyurethane
9	Корпус клапана / Valve Housing	Норіл / Noryl
10	Дифузор / Diffuser	PC, %20 Армований скловолокном, натуральний / PC, 20% Glass Fiber Reinforced, Natural
11	Робоче колесо / Impeller	Норіл / Noryl
12	Корпус дифузора / Diffuser Casing	Нержавіюча сталь (AISI 304) / Stainless steel (AISI 304)
13	Прокладка / Shim	Нержавіюча сталь (AISI 304) / Stainless steel (AISI 304)
14	Всмоктувальна камера / Suction case	Нержавіюча сталь (AISI 304) / Stainless steel (AISI 304)
15	Фільтр грубого очищення / Strainer	Нержавіюча сталь (AISI 304) / Stainless steel (AISI 304)
16	Ущільнювальне кільце / O-ring	Гума / Rubber
17	Муфта / Coupling	Нержавіюча сталь (AISI 316) / Stainless steel (AISI 316)
18	Вал / Shaft	Нержавіюча сталь (AISI 420) / Stainless steel (AISI 420)
19	Шайба / Washer	Нержавіюча сталь (AISI 304) / Stainless steel (AISI 304)
20	Прокладка / Shim	Нержавіюча сталь (AISI 304) / Stainless steel (AISI 304)
21	Корпус насоса / Pump Casing	Нержавіюча сталь (AISI 304) / Stainless steel (AISI 304)
22	Манжета кабелю / Cable guard	Нержавіюча сталь (AISI 304) / Stainless steel (AISI 304)

Технічне креслення  
Technical Drawing



## Технічні характеристики / Technical specifications

SP SN 4001 (50Hz)



Робоче колесо .... Норіл  
Impeller ..... Noryl

Дифузор ..... PC, %20 Армований скловолокном, натур-ий  
Diffuser ..... PC, 20% Glass Fiber Reinforced, Natural

Фільтр грубого очищення ..... Нержавіюча сталь (AISI 304)  
Strainer ..... Stainless steel (AISI 304)

Муфта ..... Нержавіюча сталь (AISI 316)  
Coupling ..... Stainless steel (AISI 316)

Зворотній клапан ..... Нержавіюча сталь (AISI 304)  
Valve cap ..... Stainless steel (AISI 304)

Корпус клапана ..... Норіл  
Valve Housing ..... Noryl

Вал насоса ..... Нержавіюча сталь (AISI 420)  
Pump shaft ..... Stainless steel (AISI 420)

Всмоктувальна камера ..... Нержавіюча сталь (AISI 420)  
Suction case ..... Stainless steel (AISI 420)

Напірна секція ..... Нержавіюча сталь (AISI 304)  
Discharge head ..... Stainless steel (AISI 304)

Корпус дифузора ..... Нержавіюча сталь (AISI 304)  
Diffuser casing ..... Stainless steel (AISI 304)

### Розміри та вага / Dimensions & Weights

Pump type Тип насоса	Ступені Stages	Двигун / Motor		Розміри (мм) / Dimensions (mm)						Вага (кг) / Weight (kg)				
		кВт / kW	к.с. / HP	ØP	HT	1ф. / 1ph.		3ф. / 3ph.		Насос Pump	1ф. / 1ph.		3ф. / 3ph.	
						LM	L	LM	L		Двигун Motor	Загалом Total	Двигун Motor	Загалом Total
SP SN 4001/10	10	0,37	0,5	98	327	361	688	346	673	3,3	8,6	11,9	7,7	11,0
SP SN 4001/13	13	0,37	0,5	98	381	361	742	346	727	3,7	8,6	12,3	7,7	11,4
SP SN 4001/19	19	0,55	0,75	98	486	381	867	361	847	4,7	9,3	14,0	8,5	13,2
SP SN 4001/26	26	0,75	1	98	648	401	1,049	381	1,029	5,8	10,4	16,2	9,5	15,3
SP SN 4001/38	38	1,1	1,5	98	911	441	1,352	401	1,312	9,2	12,2	21,4	10,4	19,6

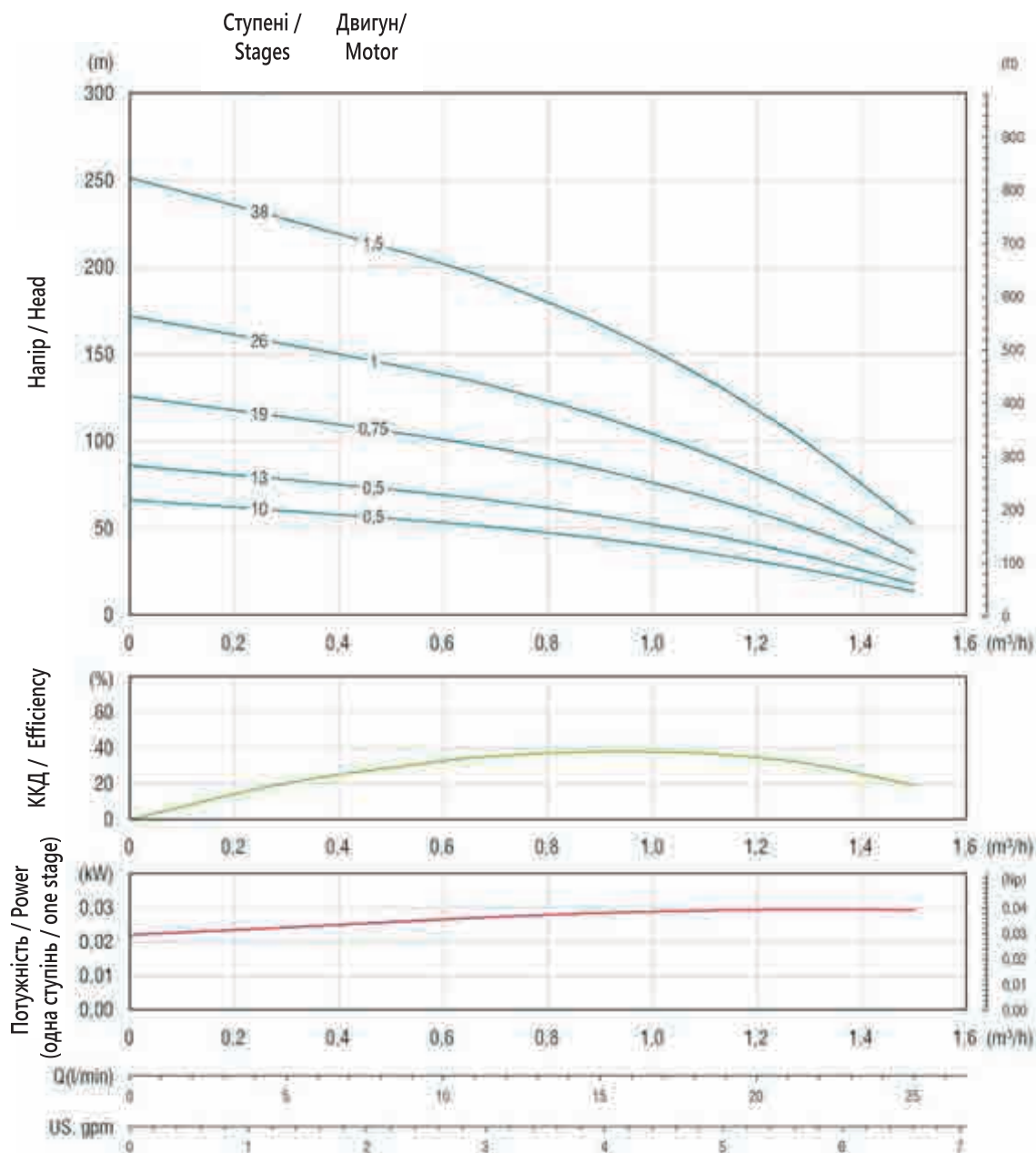
### Таблиця продуктивності / Performance Table

Pump type Тип насоса	Ступені Stages	Двигун / Motor		м3/г м3/h л/хв / l/min	0	0,3	0,6	0,7	0,9	1,1	1,2	1,3	1,5
		кВт / kW	к.с. / HP		0	5	10	12	15	18	20	22	25
SP SN 4001/10	10	0,37	0,5	Напір / Head (m)	66	60	53	50	44	37	31	25	14
SP SN 4001/13	13	0,37	0,5		86	78	69	65	57	48	40	32	18
SP SN 4001/19	19	0,55	0,75		126	114	101	95	84	70	59	47	26
SP SN 4001/26	26	0,75	1		172	156	138	130	114	95	81	64	36
SP SN 4001/38	38	1,1	1,5		251	227	202	189	167	140	118	94	52

## Криві робочих характеристик / Performance Curves

Обертання / Rotation	Проти год.стрілки / CCW
Оберти / Revolution	2900 об/хв. / rpm
Діаметр вала / Shaft diameter	11 мм / mm
Кіл-ть лопатей / No. of vanes	6
Діаметр вихідного патрубку / Outlet connection diameter	BSP / NPT 1¼"
Зовнішній діаметр насоса / Pump outside diameter	98 мм / mm (включаючи манжету кабелю / Including cable guard)

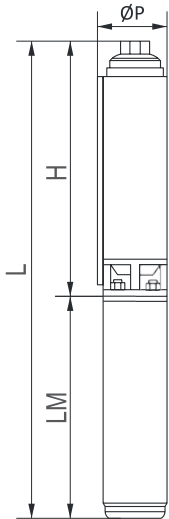
Робочі гідравлічні характеристики отримані за умов: температура води 15 °С, атмосферний тиск 1 атм., питома вага 1000 г/м<sup>3</sup>  
 Working hydraulic characteristics are obtained under the conditions: water temperature 15 °С, atmospheric pressure 1 atm, specific gravity 1000 g/m<sup>3</sup>



SP SN 4001 (50Hz)

## Технічні характеристики / Technical specifications

SP SN 4002 (50Hz)



Робоче колесо .... Норіл  
Impeller ..... Noryl

Дифузор ..... PC, %20 Армований скловолокном, натур-ий  
Diffuser ..... PC, 20% Glass Fiber Reinforced, Natural

Фільтр грубого очищення ..... Нержавіюча сталь (AISI 304)  
Strainer ..... Stainless steel (AISI 304)

Муфта ..... Нержавіюча сталь (AISI 316)  
Coupling ..... Stainless steel (AISI 316)

Зворотній клапан ..... Нержавіюча сталь (AISI 304)  
Valve cap ..... Stainless steel (AISI 304)

Корпус клапана ..... Норіл  
Valve Housing ..... Noryl

Вал насоса ..... Нержавіюча сталь (AISI 420)  
Pump shaft ..... Stainless steel (AISI 420)

Всмоктувальна камера ..... Нержавіюча сталь (AISI 420)  
Suction case ..... Stainless steel (AISI 420)

Напірна секція ..... Нержавіюча сталь (AISI 304)  
Discharge head ..... Stainless steel (AISI 304)

Корпус дифузора ..... Нержавіюча сталь (AISI 304)  
Diffuser casing ..... Stainless steel (AISI 304)

### Розміри та вага / Dimensions & Weights

Pump type Тип насоса	Ступені Stages	Двигун / Motor		Розміри (мм) / Dimensions (mm)						Вага (кг) / Weight (kg)				
		кВт / kW	к.с. / HP	ØP	HT	1ф. / 1ph.		3ф. / 3ph.		Насос Pump	1ф. / 1ph.		3ф. / 3ph.	
						LM	L	LM	L		Двигун Motor	Загалом Total	Двигун Motor	Загалом Total
SP SN 4002/05	5	0,37	0,5	98	234	361	595	346	580	2,5	8,6	11,1	7,7	10,2
SP SN 4002/07	7	0,37	0,5	98	268	361	629	346	614	2,8	8,6	11,4	7,7	10,5
SP SN 4002/10	10	0,55	0,75	98	321	381	702	361	682	3,3	9,3	12,6	8,5	11,8
SP SN 4002/14	14	0,75	1	98	390	401	791	381	771	3,9	10,4	14,3	9,5	13,4
SP SN 4002/20	20	1,1	1,5	98	494	441	935	401	895	4,9	12,2	17,1	10,4	15,3
SP SN 4002/28	28	1,5	2	98	676	471	1,147	441	1,117	6,2	13,7	19,9	12,4	18,5
SP SN 4002/40	40	2,2	3	98	924	561	1,485	471	1,395	9,5	18,0	27,5	13,9	23,3
SP SN 4002/52	52	3	4	98	1,171	-	-	530	1,701	11,4	-	-	16,2	27,6

### Таблиця продуктивності / Performance Table

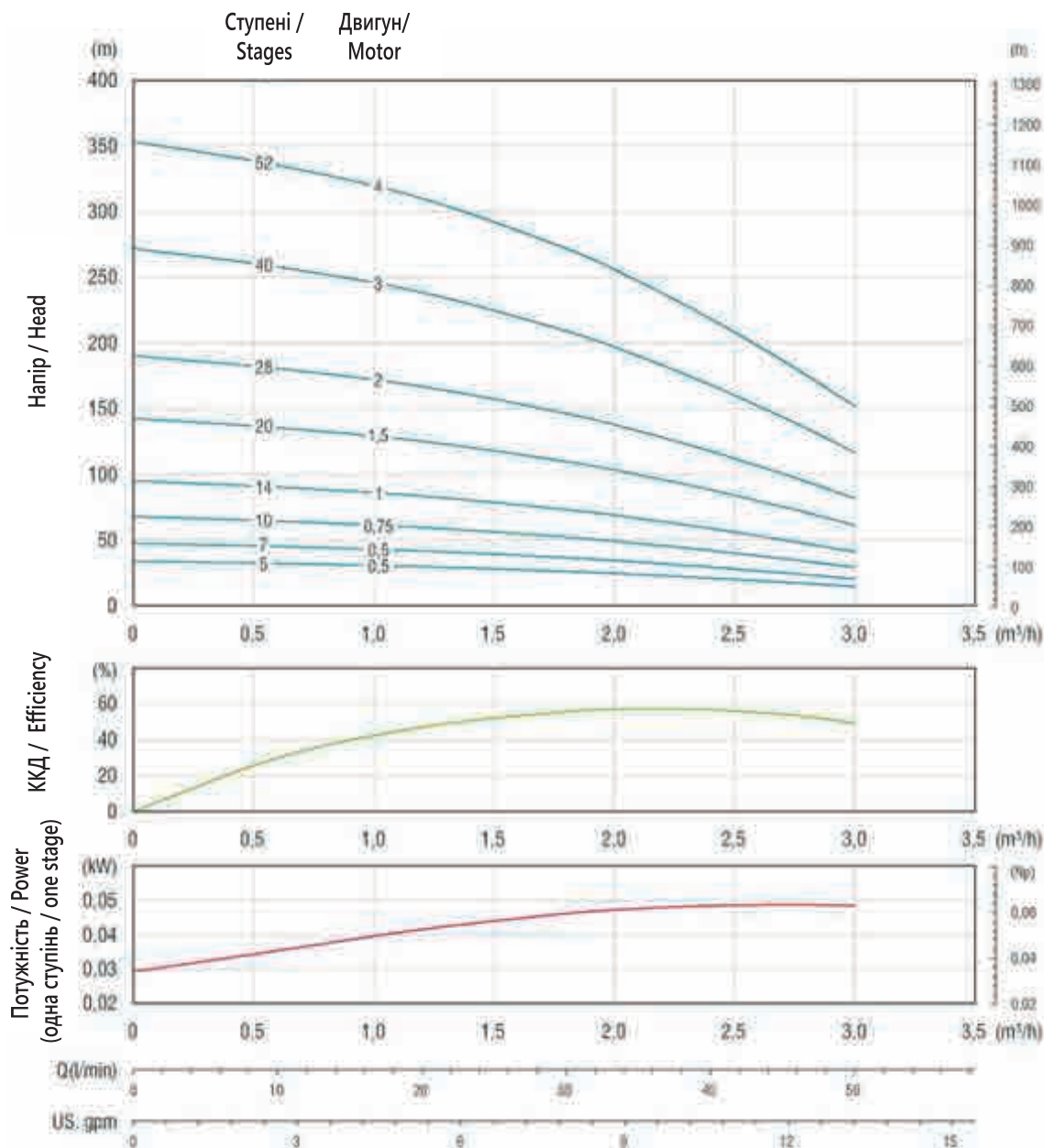
Pump type Тип насоса	Ступені Stages	Двигун / Motor		м3/г м3/h л/хв / l/min	0	0,6	1,2	1,8	2,1	2,4	2,7	2,82	3,0
		кВт / kW	к.с. / HP		0	10	20	30	35	40	45	47	50
SP SN 4002/05	5	0,37	0,5	Напір / Head (m)	34	32	30	26	24	21	18	17	15
SP SN 4002/07	7	0,37	0,5		48	45	42	37	33	29	25	23	20
SP SN 4002/10	10	0,55	0,75		68	64	60	52	48	42	36	33	29
SP SN 4002/14	14	0,75	1		95	90	83	73	67	59	50	47	41
SP SN 4002/20	20	1,1	1,5		143	135	125	110	100	88	75	70	61
SP SN 4002/28	28	1,5	2		190	181	167	146	133	118	101	93	82
SP SN 4002/40	40	2,2	3		272	258	239	209	190	168	144	133	117
SP SN 4002/52	52	3	4		353	335	310	272	247	219	187	173	152

## Криві робочих характеристик / Performance Curves

Обертання / Rotation	Проти год.стрілки / CCW
Оберти / Revolution	2900 об/хв. / rpm
Діаметр вала / Shaft diameter	11 мм / mm
Кіл-ть лопатей / No. of vanes	7
Діаметр вихідного патрубку / Outlet connection diameter	BSP / NPT 1¼"
Зовнішній діаметр насоса / Pump outside diameter	98 мм / mm (включаючи манжету кабелю / Including cable guard)

Робочі гідравлічні характеристики отримані за умов: температура води 15 °C, атмосферний тиск 1 атм., питома вага 1000 г/м<sup>3</sup>

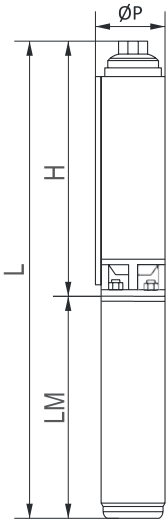
Working hydraulic characteristics are obtained under the conditions: water temperature 15 °C, atmospheric pressure 1 atm, specific gravity 1000 g/m<sup>3</sup>



SP SN 4002 (50Hz)

## Технічні характеристики / Technical specifications

SP SN 4003 (50Hz)



Робоче колесо .... Норіл  
Impeller ..... Noryl

Дифузор ..... PC, %20 Армований скловолокном, натур-ий  
Diffuser ..... PC, 20% Glass Fiber Reinforced, Natural

Фільтр грубого очищення ..... Нержавіюча сталь (AISI 304)  
Strainer ..... Stainless steel (AISI 304)

Муфта ..... Нержавіюча сталь (AISI 316)  
Coupling ..... Stainless steel (AISI 316)

Зворотній клапан ..... Нержавіюча сталь (AISI 304)  
Valve cap ..... Stainless steel (AISI 304)

Корпус клапана ..... Норіл  
Valve Housing ..... Noryl

Вал насоса ..... Нержавіюча сталь (AISI 420)  
Pump shaft ..... Stainless steel (AISI 420)

Всмоктувальна камера ..... Нержавіюча сталь (AISI 420)  
Suction case ..... Stainless steel (AISI 420)

Напірна секція ..... Нержавіюча сталь (AISI 304)  
Discharge head ..... Stainless steel (AISI 304)

Корпус дифузора ..... Нержавіюча сталь (AISI 304)  
Diffuser casing ..... Stainless steel (AISI 304)

### Розміри та вага / Dimensions & Weights

Pump type Тип насоса	Ступені Stages	Двигун / Motor		Розміри (мм) / Dimensions (mm)						Вага (кг) / Weight (kg)				
		кВт / kW	к.с. / HP	ØP	HT	1ф. / 1ph.		3ф. / 3ph.		Насос Pump	1ф. / 1ph.		3ф. / 3ph.	
						LM	L	LM	L		Двигун Motor	Загалом Total	Двигун Motor	Загалом Total
SP SN 4003/05	5	0,37	0,5	98	231	361	592	346	577	2,6	8,6	11,2	7,7	10,3
SP SN 4003/08	8	0,55	0,75	98	283	381	664	361	644	3,0	9,3	12,3	8,5	11,5
SP SN 4003/11	11	0,75	1	98	335	401	736	381	716	3,5	10,4	13,9	9,5	13,0
SP SN 4003/16	16	1,1	1,5	98	421	441	862	401	822	4,3	12,2	16,5	10,4	14,7
SP SN 4003/21	21	1,5	2	98	509	471	980	441	950	5,2	13,7	18,9	12,4	17,6
SP SN 4003/32	32	2,2	3	98	771	561	1,332	471	1,242	8,3	18,0	26,3	13,9	22,2
SP SN 4003/42	42	3	4	98	948	-	-	530	1,478	10,3	-	-	16,2	26,5

### Таблиця продуктивності / Performance Table

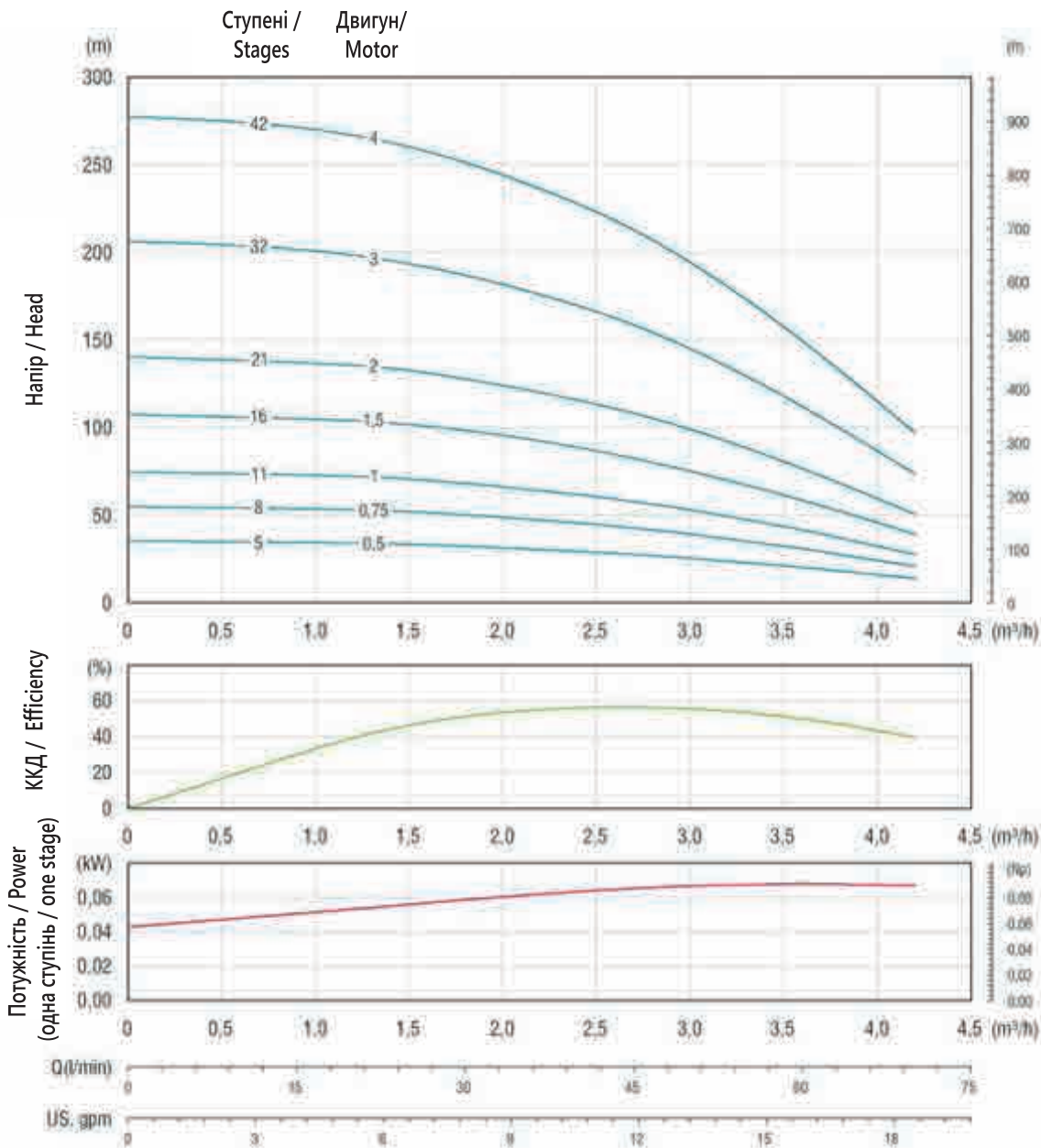
Pump type Тип насоса	Ступені Stages	Двигун / Motor		м3/г м3/h л/хв / l/min	0	1,2	1,8	2,4	2,7	3,0	3,3	3,6	4,2
		кВт / kW	к.с. / HP		0	20	30	40	45	50	55	60	70
SP SN 4003/05	5	0,37	0,5	Напір / Head (m)	33	32	30	27	25	23	21	18	12
SP SN 4003/08	8	0,55	0,75		53	51	48	43	40	37	33	29	19
SP SN 4003/11	11	0,75	1		73	70	66	60	56	51	46	40	25
SP SN 4003/16	16	1,1	1,5		106	102	96	87	81	74	66	57	37
SP SN 4003/21	21	1,5	2		139	134	126	114	106	97	87	75	49
SP SN 4003/32	32	2,2	3		205	198	186	168	157	144	128	111	72

## Криві робочих характеристик / Performance Curves

Обертання / Rotation	Проти год.стрілки / CCW
Оберти / Revolution	2900 об/хв. / rpm
Діаметр вала / Shaft diameter	11 мм / mm
Кіль-ть лопатей / No. of vanes	6
Діаметр вихідного патрубку / Outlet connection diameter	BSP / NPT 1¼"
Зовнішній діаметр насоса / Pump outside diameter	98 мм / mm (включаючи манжету кабелю / Including cable guard)

Робочі гідравлічні характеристики отримані за умов: температура води 15 °С, атмосферний тиск 1 атм., питома вага 1000 г/м<sup>3</sup>

Working hydraulic characteristics are obtained under the conditions: water temperature 15 °C, atmospheric pressure 1 atm, specific gravity 1000 g/m<sup>3</sup>

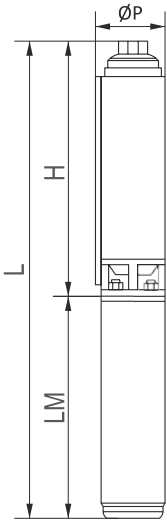


SP SN 4003 (50Hz)



## Технічні характеристики / Technical specifications

SP SN 4004 (50Hz)



Робоче колесо .... Норіл  
Impeller ..... Noryl

Дифузор ..... PC, %20 Армований скловолокном, натур-ий  
Diffuser ..... PC, 20% Glass Fiber Reinforced, Natural

Фільтр грубого очищення ..... Нержавіюча сталь (AISI 304)  
Strainer ..... Stainless steel (AISI 304)

Муфта ..... Нержавіюча сталь (AISI 316)  
Coupling ..... Stainless steel (AISI 316)

Зворотній клапан ..... Нержавіюча сталь (AISI 304)  
Valve cap ..... Stainless steel (AISI 304)

Корпус клапана ..... Норіл  
Valve Housing ..... Noryl

Вал насоса ..... Нержавіюча сталь (AISI 420)  
Pump shaft ..... Stainless steel (AISI 420)

Всмоктувальна камера ..... Нержавіюча сталь (AISI 420)  
Suction case ..... Stainless steel (AISI 420)

Напірна секція ..... Нержавіюча сталь (AISI 304)  
Discharge head ..... Stainless steel (AISI 304)

Корпус дифузора ..... Нержавіюча сталь (AISI 304)  
Diffuser casing ..... Stainless steel (AISI 304)

### Розміри та вага / Dimensions & Weights

Pump type Тип насоса	Ступені Stages	Двигун / Motor		Розміри (мм) / Dimensions (mm)						Вага (кг) / Weight (kg)				
		кВт / kW	к.с. / HP	ØP	HT	1ф. / 1ph.		3ф. / 3ph.		Насос Pump	1ф. / 1ph.		3ф. / 3ph.	
						LM	L	LM	L		Двигун Motor	Загалом Total	Двигун Motor	Загалом Total
SP SN 4004/5	5	0,37	0,5	98	257	361	618	346	603	2,8	8,6	11,4	7,7	10,5
SP SN 4004/7	7	0,55	0,75	98	301	381	682	361	662	3,1	9,3	12,4	8,5	11,6
SP SN 4004/9	9	0,75	1	98	344	401	745	381	725	3,4	10,4	13,8	9,5	12,9
SP SN 4004/14	14	1,1	1,5	98	462	441	903	401	863	4,2	12,2	16,4	10,4	14,6
SP SN 4004/18	18	1,5	2	98	538	471	1,009	441	979	4,8	13,7	18,5	12,4	17,2
SP SN 4004/27	27	2,2	3	98	805	561	1,366	471	1,276	7,4	18,0	25,4	13,9	21,3
SP SN 4004/35	35	3	4	98	972	-	-	530	1,502	9,2	-	-	16,2	25,4
SP SN 4004/48	48	4	5,5	98	1,291	-	-	600	1,891	11,2	-	-	19,7	30,9

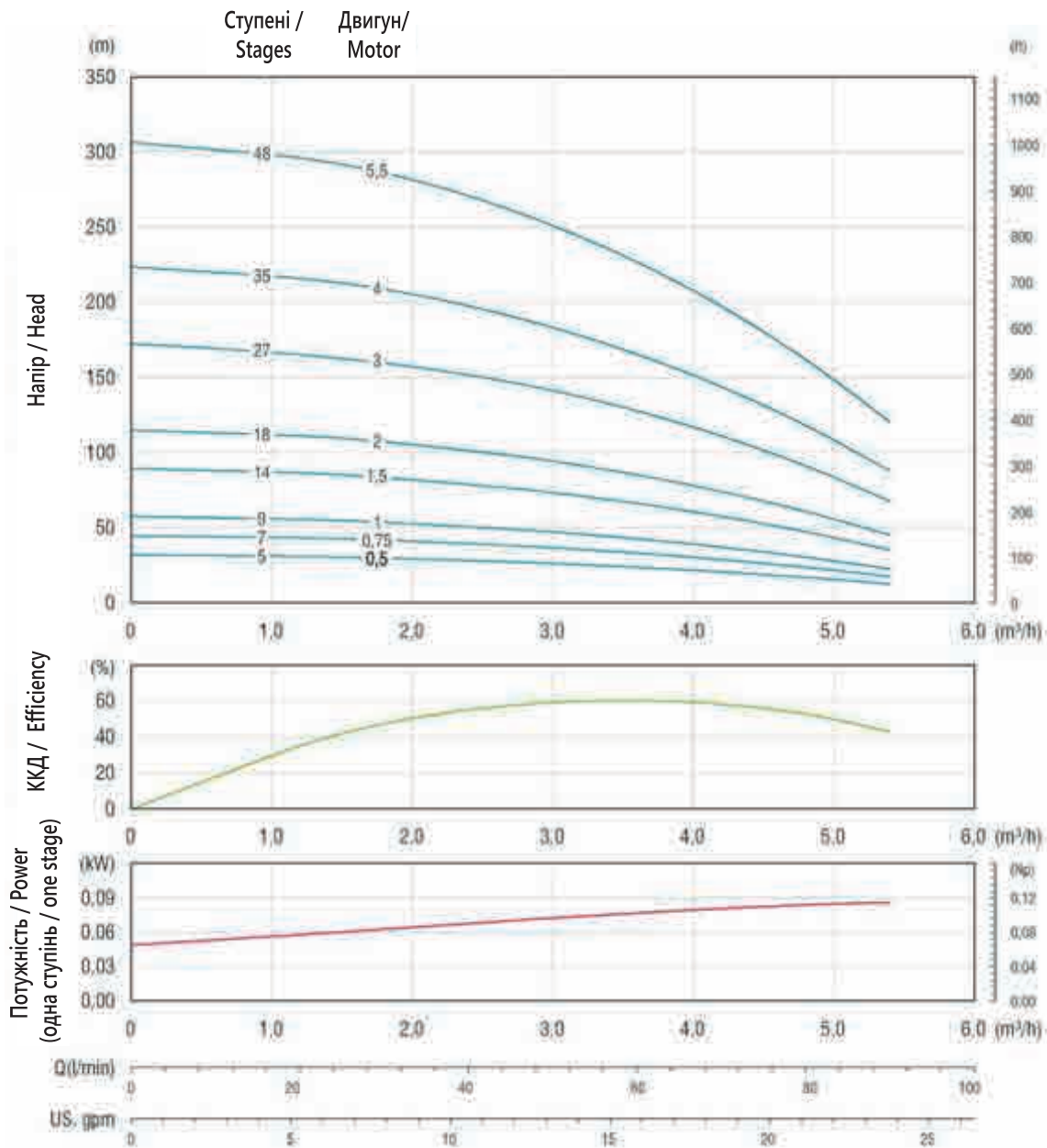
### Таблиця продуктивності / Performance Table

Pump type Тип насоса	Ступені Stages	Двигун / Motor		м3/г m3/h л/хв / l/min	0	1,2	1,8	2,7	3,0	3,6	4,2	4,8	5,4
		кВт / kW	к.с. / HP		0	20	30	45	50	60	70	80	90
SP SN 4004/5	5	0,37	0,5	Напір / Head (m)	32	31	30	27	26	24	21	17	13
SP SN 4004/7	7	0,55	0,75		45	43	42	38	37	33	29	24	18
SP SN 4004/9	9	0,75	1		57	55	53	49	47	43	37	30	23
SP SN 4004/14	14	1,1	1,5		89	86	83	76	73	66	58	47	35
SP SN 4004/18	18	1,5	2		115	111	107	98	94	85	74	61	45
SP SN 4004/27	27	2,2	3		172	166	160	147	141	128	111	91	68
SP SN 4004/35	35	3	4		223	216	208	191	183	165	144	118	88
SP SN 4004/48	48	4	5,5		306	296	285	261	251	227	197	162	120

## Криві робочих характеристик / Performance Curves

Обертання / Rotation	Проти год.стрілки / CCW
Оберти / Revolution	2900 об/хв. / rpm
Діаметр вала / Shaft diameter	11 мм / mm
Кіль-ть лопатей / No. of vanes	7
Діаметр вихідного патрубку / Outlet connection diameter	BSP / NPT 1¼"
Зовнішній діаметр насоса / Pump outside diameter	98 мм / mm (включаючи манжету кабелю / Including cable guard)

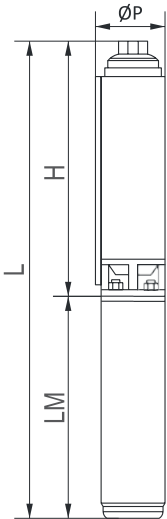
Робочі гідравлічні характеристики отримані за умов: температура води 15 °С, атмосферний тиск 1 атм., питома вага 1000 г/м<sup>3</sup>  
 Working hydraulic characteristics are obtained under the conditions: water temperature 15 °C, atmospheric pressure 1 atm, specific gravity 1000 g/m<sup>3</sup>



SP SN 4004 (50Hz)

## Технічні характеристики / Technical specifications

SP SN 4005 (50Hz)



Робоче колесо .... Норіл  
Impeller ..... Noryl

Дифузор ..... PC, %20 Армований скловолокном, натур-ий  
Diffuser ..... PC, 20% Glass Fiber Reinforced, Natural

Фільтр грубого очищення ..... Нержавіюча сталь (AISI 304)  
Strainer ..... Stainless steel (AISI 304)

Муфта ..... Нержавіюча сталь (AISI 316)  
Coupling ..... Stainless steel (AISI 316)

Зворотній клапан ..... Нержавіюча сталь (AISI 304)  
Valve cap ..... Stainless steel (AISI 304)

Корпус клапана ..... Норіл  
Valve Housing ..... Noryl

Вал насоса ..... Нержавіюча сталь (AISI 420)  
Pump shaft ..... Stainless steel (AISI 420)

Всмоктувальна камера ..... Нержавіюча сталь (AISI 420)  
Suction case ..... Stainless steel (AISI 420)

Напірна секція ..... Нержавіюча сталь (AISI 304)  
Discharge head ..... Stainless steel (AISI 304)

Корпус дифузора ..... Нержавіюча сталь (AISI 304)  
Diffuser casing ..... Stainless steel (AISI 304)

### Розміри та вага / Dimensions & Weights

Pump type Тип насоса	Ступені Stages	Двигун / Motor		Розміри (мм) / Dimensions (mm)						Вага (кг) / Weight (kg)				
		кВт / kW	к.с. / HP	ØP	HT	1ф. / 1ph.		3ф. / 3ph.		Насос Pump	1ф. / 1ph.		3ф. / 3ph.	
						LM	L	LM	L		Двигун Motor	Загалом Total	Двигун Motor	Загалом Total
SP SN 4005/4	4	0,37	0,5	98	249	361	610	346	595	2,5	8,6	11,1	7,7	10,2
SP SN 4005/6	6	0,55	0,75	98	299	381	680	361	660	3,0	9,3	12,3	8,5	11,5
SP SN 4005/8	8	0,75	1	98	348	401	749	381	729	3,4	10,4	13,8	9,5	12,9
SP SN 4005/12	12	1,1	1,5	98	437	441	878	401	838	4,3	12,2	16,5	10,4	14,7
SP SN 4005/16	16	1,5	2	98	547	471	1,018	441	988	5,2	13,7	18,9	12,4	17,6
SP SN 4005/24	24	2,2	3	98	823	561	1,384	471	1,294	7,9	18,0	25,9	13,9	21,8
SP SN 4005/32	32	3	4	98	1,013	-	-	530	1,543	10,1	-	-	16,2	26,3
SP SN 4005/44	44	4	5,5	98	1,347	-	-	600	1,947	12,7	-	-	19,7	32,4

### Таблиця продуктивності / Performance Table

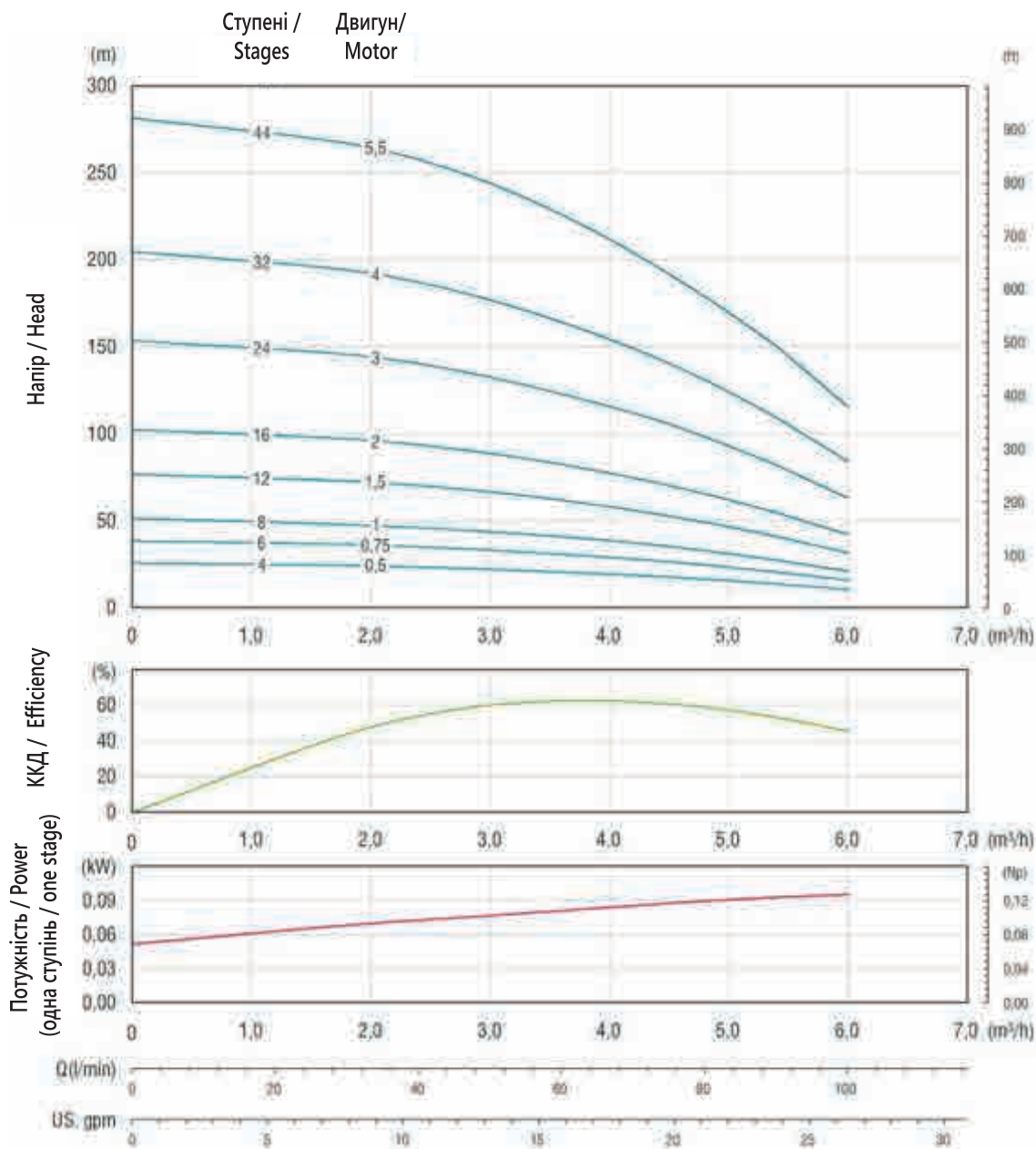
Pump type Тип насоса	Ступені Stages	Двигун / Motor		м3/г м3/h л/хв / l/min	0	1,8	2,7	3,0	4,2	4,8	5,1	5,4	6,0
		кВт / kW	к.с. / HP		0	30	45	50	70	80	85	90	100
SP SN 4005/4	4	0,37	0,5	Напір / Head (m)	26	24	23	22	19	16	15	14	11
SP SN 4005/6	6	0,55	0,75		38	36	34	33	28	25	23	21	16
SP SN 4005/8	8	0,75	1		51	49	45	44	37	33	30	27	21
SP SN 4005/12	12	1,1	1,5		77	73	68	66	56	49	45	41	32
SP SN 4005/16	16	1,5	2		102	97	91	88	75	65	60	55	42
SP SN 4005/24	24	2,2	3		153	146	136	133	112	98	90	82	63
SP SN 4005/32	32	3	4		205	194	182	177	149	131	121	109	84
SP SN 4005/44	44	4	5,5		281	267	250	243	205	180	166	150	116

## Криві робочих характеристик / Performance Curves

Обертання / Rotation	Проти год.стрілки / CCW
Оберти / Revolution	2900 об/хв. / rpm
Діаметр вала / Shaft diameter	11 мм / mm
Кіль-ть лопатей / No. of vanes	7
Діаметр вихідного патрубку / Outlet connection diameter	BSP / NPT 1 1/2"
Зовнішній діаметр насоса / Pump outside diameter	98 мм / mm (включаючи манжету кабелю / Including cable guard)

Робочі гідравлічні характеристики отримані за умов: температура води 15 °C, атмосферний тиск 1 атм., питома вага 1000 г/м<sup>3</sup>

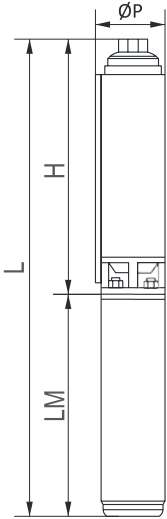
Working hydraulic characteristics are obtained under the conditions: water temperature 15 °C, atmospheric pressure 1 atm, specific gravity 1000 g/m<sup>3</sup>



SP SN 4005 (50Hz)

## Технічні характеристики / Technical specifications

SP SN 4006 (50Hz)



Робоче колесо .... Норіл  
Impeller ..... Noryl

Дифузор ..... PC, %20 Армований скловолокном, натур-ий  
Diffuser ..... PC, 20% Glass Fiber Reinforced, Natural

Фільтр грубого очищення ..... Нержавіюча сталь (AISI 304)  
Strainer ..... Stainless steel (AISI 304)

Муфта ..... Нержавіюча сталь (AISI 316)  
Coupling ..... Stainless steel (AISI 316)

Зворотній клапан ..... Нержавіюча сталь (AISI 304)  
Valve cap ..... Stainless steel (AISI 304)

Корпус клапана ..... Норіл  
Valve Housing ..... Noryl

Вал насоса ..... Нержавіюча сталь (AISI 420)  
Pump shaft ..... Stainless steel (AISI 420)

Всмоктувальна камера ..... Нержавіюча сталь (AISI 420)  
Suction case ..... Stainless steel (AISI 420)

Напірна секція ..... Нержавіюча сталь (AISI 304)  
Discharge head ..... Stainless steel (AISI 304)

Корпус дифузора ..... Нержавіюча сталь (AISI 304)  
Diffuser casing ..... Stainless steel (AISI 304)

### Розміри та вага / Dimensions & Weights

Pump type Тип насоса	Ступені Stages	Двигун / Motor		Розміри (мм) / Dimensions (mm)						Вага (кг) / Weight (kg)				
		кВт / kW	к.с. / HP	ØP	HT	1ф. / 1ph.		3ф. / 3ph.		Насос Pump	1ф. / 1ph.		3ф. / 3ph.	
						LM	L	LM	L		Двигун Motor	Загалом Total	Двигун Motor	Загалом Total
SP SN 4006/7	7	0,75	1	98	394	401	795	381	775	3,9	10,4	14,3	9,5	13,4
SP SN 4006/10	10	1,1	1,5	98	488	441	929	401	889	4,8	12,2	17,0	10,4	15,2
SP SN 4006/14	14	1,5	2	98	613	471	1,084	441	1,054	6,0	13,7	19,7	12,4	18,4
SP SN 4006/20	20	2,2	3	98	839	561	1,400	471	1,310	7,9	18,0	25,9	13,9	21,8
SP SN 4006/27	27	3	4	98	1,097	-	-	530	1,627	11,1	-	-	16,2	27,3
SP SN 4006/36	36	4	5,5	98	1,370	-	-	600	1,970	13,9	-	-	19,7	33,6
SP SN 4006/49	49	5,5	7,5	98	1,858	-	-	655	2,513	17,7	-	-	22,5	40,2

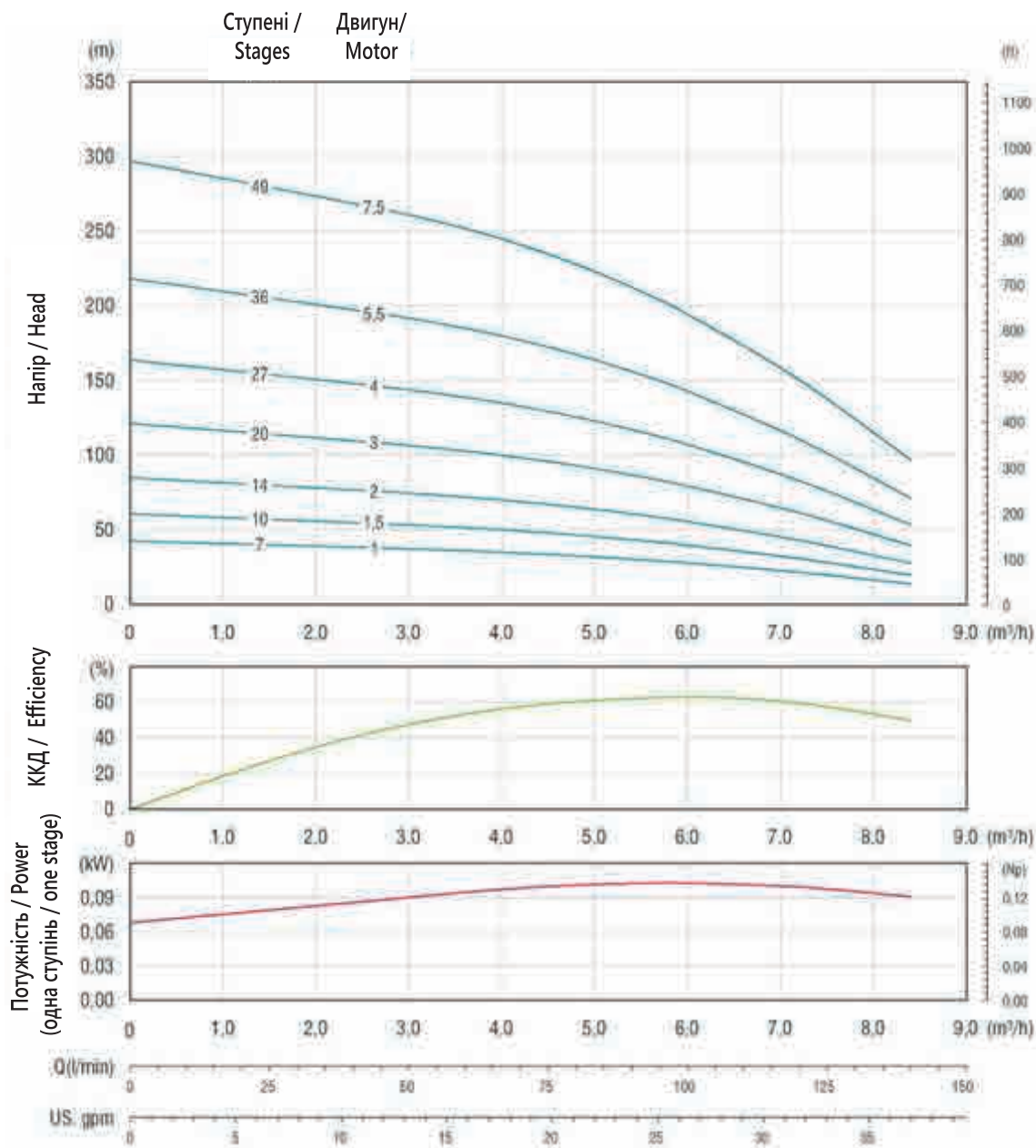
### Таблиця продуктивності / Performance Table

Pump type Тип насоса	Ступені Stages	Двигун / Motor		м3/г м3/h л/хв / l/min	0	2,7	3,6	4,2	4,8	5,4	6,0	7,2	8,4
		кВт / kW	к.с. / HP		0	45	60	70	80	90	100	120	140
SP SN 4006/7	7	0,75	1	Напір / Head (m)	42	38	36	34	33	30	28	21	14
SP SN 4006/10	10	1,1	1,5		61	54	51	49	46	43	40	31	20
SP SN 4006/14	14	1,5	2		85	76	72	69	65	61	55	43	28
SP SN 4006/20	20	2,2	3		121	108	103	98	93	87	79	61	40
SP SN 4006/27	27	3	4		164	146	139	133	125	117	107	83	53
SP SN 4006/36	36	4	5,5		218	194	185	177	167	156	143	110	71
SP SN 4006/49	49	5,5	7,5		297	265	252	241	228	212	194	150	97

## Криві робочих характеристик / Performance Curves

Обертання / Rotation	Проти год.стрілки / CCW
Оберти / Revolution	2900 об/хв. / rpm
Діаметр вала / Shaft diameter	11 мм / mm
Кіл-ть лопатей / No. of vanes	6
Діаметр вихідного патрубкa / Outlet connection diameter	BSP / NPT 2"
Зовнішній діаметр насоса / Pump outside diameter	98 мм / mm (включаючи манжету кабелю / Including cable guard)

Робочі гідравлічні характеристики отримані за умов: температура води 15 °C, атмосферний тиск 1 атм., питома вага 1000 г/м<sup>3</sup>  
 Working hydraulic characteristics are obtained under the conditions: water temperature 15 °C, atmospheric pressure 1 atm, specific gravity 1000 g/m<sup>3</sup>

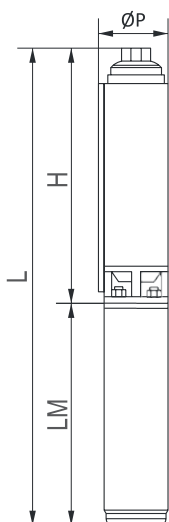


SP SN 4006 (50Hz)



## Технічні характеристики / Technical specifications

SP SN 4008 (50Hz)



Робоче колесо .... Норіл  
Impeller ..... Noryl

Дифузор ..... PC, %20 Армований скловолокном, натур-ий  
Diffuser ..... PC, 20% Glass Fiber Reinforced, Natural

Фільтр грубого очищення ..... Нержавіюча сталь (AISI 304)  
Strainer ..... Stainless steel (AISI 304)

Муфта ..... Нержавіюча сталь (AISI 316)  
Coupling ..... Stainless steel (AISI 316)

Зворотній клапан ..... Нержавіюча сталь (AISI 304)  
Valve cap ..... Stainless steel (AISI 304)

Корпус клапана ..... Норіл  
Valve Housing ..... Noryl

Вал насоса ..... Нержавіюча сталь (AISI 420)  
Pump shaft ..... Stainless steel (AISI 420)

Всмоктувальна камера ..... Нержавіюча сталь (AISI 420)  
Suction case ..... Stainless steel (AISI 420)

Напірна секція ..... Нержавіюча сталь (AISI 304)  
Discharge head ..... Stainless steel (AISI 304)

Корпус дифузора ..... Нержавіюча сталь (AISI 304)  
Diffuser casing ..... Stainless steel (AISI 304)

### Розміри та вага / Dimensions & Weights

Pump type Тип насоса	Ступені Stages	Двигун / Motor		Розміри (мм) / Dimensions (mm)						Вага (кг) / Weight (kg)				
		кВт / kW	к.с. / HP	ØP	HT	1ф. / 1ph.		3ф. / 3ph.		Насос Pump	1ф. / 1ph.		3ф. / 3ph.	
						LM	L	LM	L		Двигун Motor	Загалом Total	Двигун Motor	Загалом Total
SP SN 4008/4	4	0,75	1	98	297	401	698	381	678	3,0	10,4	13,4	9,5	12,5
SP SN 4008/6	6	1,1	1,5	98	362	441	803	401	763	3,6	12,2	15,8	10,4	14,0
SP SN 4008/8	8	1,5	2	98	422	471	893	441	863	4,3	13,7	18,0	12,4	16,7
SP SN 4008/13	13	2,2	3	98	579	561	1,140	471	1,050	5,9	18,0	23,9	13,9	19,8
SP SN 4008/17	17	3	4	98	704	-	-	530	1,234	7,1	-	-	16,2	23,3
SP SN 4008/23	23	4	5,5	98	969	-	-	600	1,569	10,1	-	-	19,7	29,8
SP SN 4008/32	32	5,5	7,5	98	1,289	-	-	655	1,944	12,8	-	-	22,5	35,3

### Таблиця продуктивності / Performance Table

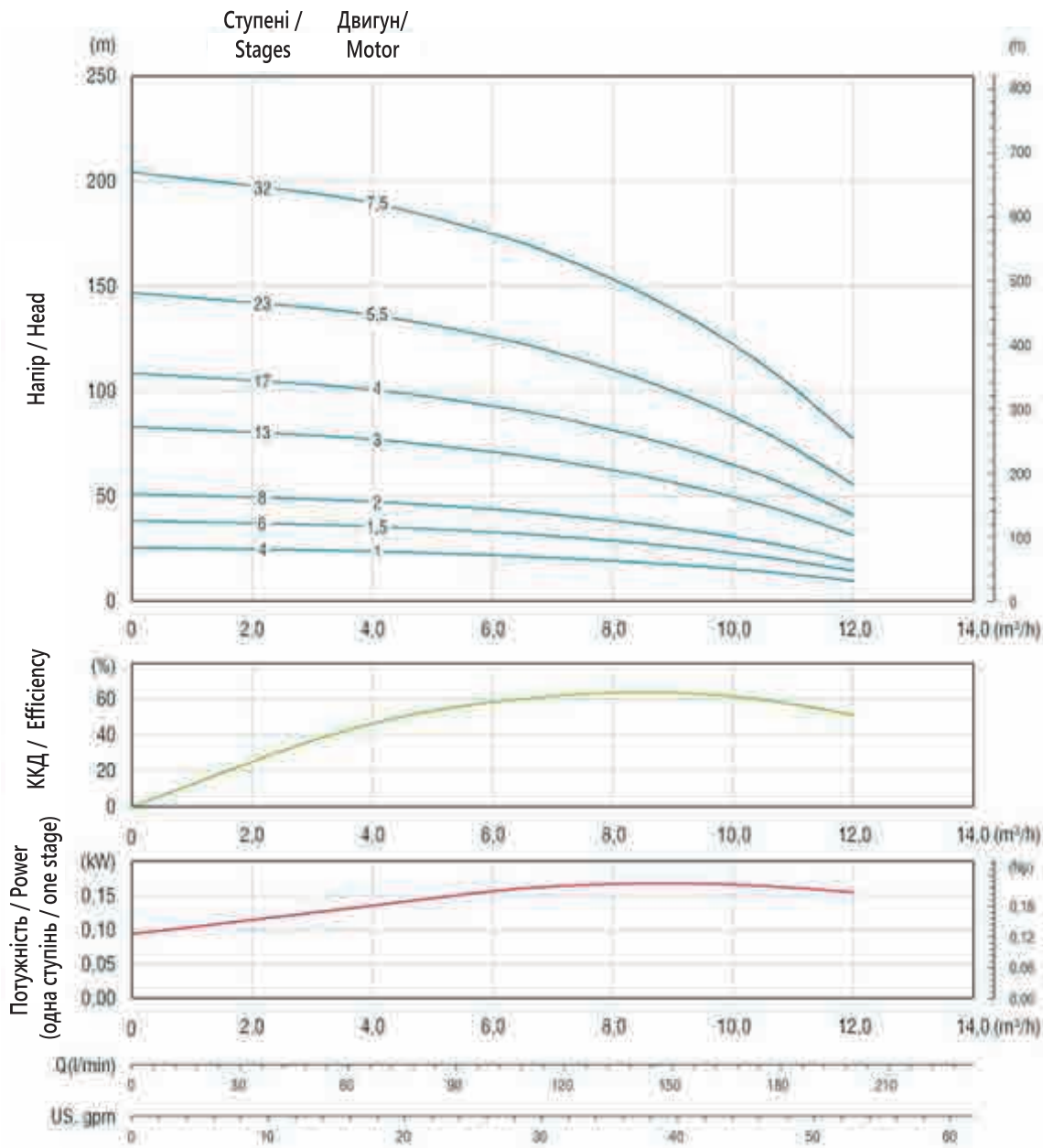
Pump type Тип насоса	Ступені Stages	Двигун / Motor		м3/г м3/h л/хв / l/min	0	3,6	6,0	7,2	8,4	9,0	9,6	10,8	12,0
		кВт / kW	к.с. / HP		0	60	100	120	140	150	160	180	200
SP SN 4008/4	4	0,75	1	Напір / Head (m)	26	24	22	20	19	17	16	13	10
SP SN 4008/6	6	1,1	1,5		38	36	33	31	28	26	24	20	14
SP SN 4008/8	8	1,5	2		51	48	44	41	37	35	32	27	19
SP SN 4008/13	13	2,2	3		83	78	71	66	60	57	53	43	31
SP SN 4008/17	17	3	4		108	102	93	87	79	74	69	56	41
SP SN 4008/23	23	4	5,5		147	138	126	117	106	100	93	76	56
SP SN 4008/32	32	5,5	7,5		204	192	175	163	148	139	129	106	77

## Криві робочих характеристик / Performance Curves

Обертання / Rotation	Проти год.стрілки / CCW
Оберти / Revolution	2900 об/хв. / rpm
Діаметр вала / Shaft diameter	11 мм / mm
Кіл-ть лопатей / No. of vanes	7
Діаметр вихідного патрубку / Outlet connection diameter	BSP / NPT 2"
Зовнішній діаметр насоса / Pump outside diameter	98 мм / mm (включаючи манжету кабелю / Including cable guard)

Робочі гідравлічні характеристики отримані за умов: температура води 15 °С, атмосферний тиск 1 атм., питома вага 1000 г/м<sup>3</sup>

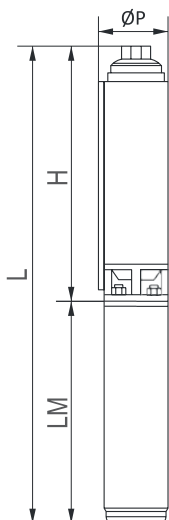
Working hydraulic characteristics are obtained under the conditions: water temperature 15 °C, atmospheric pressure 1 atm, specific gravity 1000 g/m<sup>3</sup>



SP SN 4008 (50Hz)

## Технічні характеристики / Technical specifications

SP SN 4012 (50Hz)



Робоче колесо .... Норіл  
Impeller ..... Noryl

Дифузор ..... PC, %20 Армований скловолокном, натур-ий  
Diffuser ..... PC, 20% Glass Fiber Reinforced, Natural

Фільтр грубого очищення ..... Нержавіюча сталь (AISI 304)  
Strainer ..... Stainless steel (AISI 304)

Муфта ..... Нержавіюча сталь (AISI 316)  
Coupling ..... Stainless steel (AISI 316)

Зворотній клапан ..... Нержавіюча сталь (AISI 304)  
Valve cap ..... Stainless steel (AISI 304)

Корпус клапана ..... Норіл  
Valve Housing ..... Noryl

Вал насоса ..... Нержавіюча сталь (AISI 420)  
Pump shaft ..... Stainless steel (AISI 420)

Всмоктувальна камера ..... Нержавіюча сталь (AISI 420)  
Suction case ..... Stainless steel (AISI 420)

Напірна секція ..... Нержавіюча сталь (AISI 304)  
Discharge head ..... Stainless steel (AISI 304)

Корпус дифузора ..... Нержавіюча сталь (AISI 304)  
Diffuser casing ..... Stainless steel (AISI 304)

### Розміри та вага / Dimensions & Weights

Pump type Тип насоса	Ступені Stages	Двигун / Motor		Розміри (мм) / Dimensions (mm)						Вага (кг) / Weight (kg)				
		кВт / kW	к.с. / HP	ØP	HT	1ф. / 1ph.		3ф. / 3ph.		Насос Pump	1ф. / 1ph.		3ф. / 3ph.	
						LM	L	LM	L		Двигун Motor	Загалом Total	Двигун Motor	Загалом Total
SP SN 4012/7	7	1,5	2	98	550	471	1,021	441	991	5,7	13,7	19,4	12,4	18,1
SP SN 4012/10	10	2,2	3	98	711	561	1,272	471	1,182	7,2	18,0	25,2	13,9	21,1
SP SN 4012/14	14	3	4	98	1,019	-	-	530	1,549	9,3	-	-	16,2	25,5
SP SN 4012/19	19	4	5,5	98	1,270	-	-	600	1,870	13,0	-	-	19,7	32,7
SP SN 4012/26	26	5,5	7,5	98	1,645	-	-	655	2,300	16,5	-	-	22,5	39,0
SP SN 4012/34	34	7,5	10	98	2,070	-	-	795	2,865	20,5	-	-	28,8	49,3

### Таблиця продуктивності / Performance Table

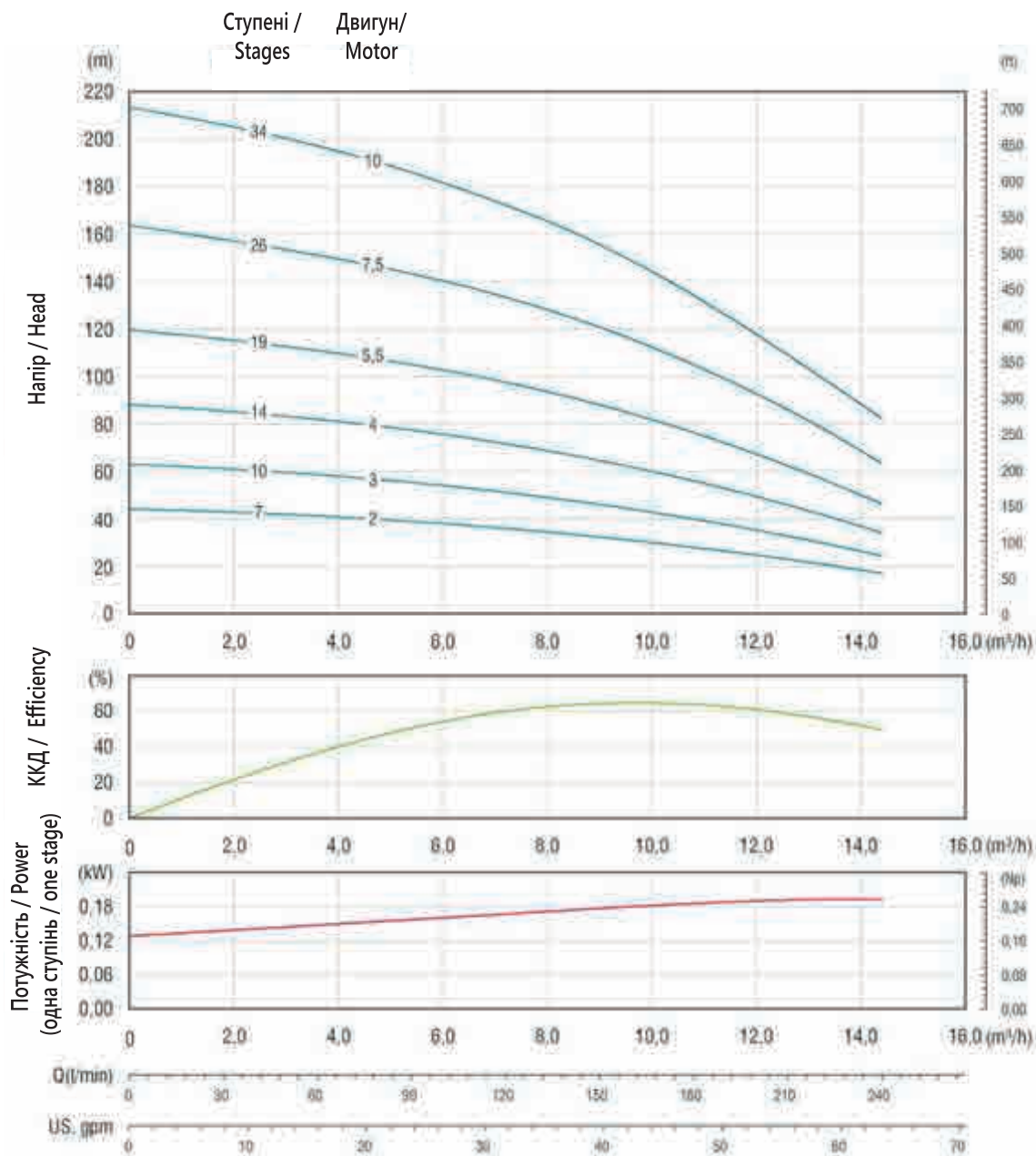
Pump type Тип насоса	Ступені Stages	Двигун / Motor		м3/г m3/h л/хв / l/min	0	6,0	7,2	8,4	9,6	10,8	12,0	13,2	14,4
		кВт / kW	к.с. / HP		0	100	120	140	160	180	200	220	240
SP SN 4012/7	7	1,5	2	Напір / Head (m)	44	38	36	34	31	28	25	21	17
SP SN 4012/10	10	2,2	3		63	54	51	48	44	40	36	30	24
SP SN 4012/14	14	3	4		88	76	72	67	62	56	50	42	34
SP SN 4012/19	19	4	5,5		120	103	98	91	84	77	68	58	46
SP SN 4012/26	26	5,5	7,5		164	141	134	125	116	105	93	79	63
SP SN 4012/34	34	7,5	10		214	184	175	164	151	137	121	103	83

## Криві робочих характеристик / Performance Curves

Обертання / Rotation	Проти год.стрілки / CCW
Оберти / Revolution	2900 об/хв. / rpm
Діаметр вала / Shaft diameter	11 мм / mm
Кіль-ть лопатей / No. of vanes	7
Діаметр вихідного патрубку / Outlet connection diameter	BSP / NPT 2"
Зовнішній діаметр насоса / Pump outside diameter	98 мм / mm (включаючи манжету кабелю / Including cable guard)

Робочі гідравлічні характеристики отримані за умов: температура води 15 °C, атмосферний тиск 1 атм., питома вага 1000 г/м<sup>3</sup>

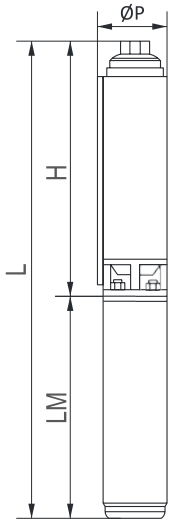
Working hydraulic characteristics are obtained under the conditions: water temperature 15 °C, atmospheric pressure 1 atm, specific gravity 1000 g/m<sup>3</sup>



SP SN 4012 (50Hz)

## Технічні характеристики / Technical specifications

SP SN 4016 (50Hz)



Робоче колесо .... Норіл  
Impeller ..... Noryl

Дифузор ..... PC, %20 Армований скловолокном, натур-ий  
Diffuser ..... PC, 20% Glass Fiber Reinforced, Natural

Фільтр грубого очищення ..... Нержавіюча сталь (AISI 304)  
Strainer ..... Stainless steel (AISI 304)

Муфта ..... Нержавіюча сталь (AISI 316)  
Coupling ..... Stainless steel (AISI 316)

Зворотній клапан ..... Нержавіюча сталь (AISI 304)  
Valve cap ..... Stainless steel (AISI 304)

Корпус клапана ..... Норіл  
Valve Housing ..... Noryl

Вал насоса ..... Нержавіюча сталь (AISI 420)  
Pump shaft ..... Stainless steel (AISI 420)

Всмоктувальна камера ..... Нержавіюча сталь (AISI 420)  
Suction case ..... Stainless steel (AISI 420)

Напірна секція ..... Нержавіюча сталь (AISI 304)  
Discharge head ..... Stainless steel (AISI 304)

Корпус дифузора ..... Нержавіюча сталь (AISI 304)  
Diffuser casing ..... Stainless steel (AISI 304)

### Розміри та вага / Dimensions & Weights

Pump type Тип насоса	Ступені Stages	Двигун / Motor		Розміри (мм) / Dimensions (mm)						Вага (кг) / Weight (kg)				
		кВт / kW	к.с. / HP	ØP	HT	1ф. / 1ph.		3ф. / 3ph.		Насос Pump	1ф. / 1ph.		3ф. / 3ph.	
						LM	L	LM	L		Двигун Motor	Загалом Total	Двигун Motor	Загалом Total
SP SN 4016/7	7	2,2	3	98	614	561	1,175	471	1,085	5,8	18,0	23,8	13,9	19,7
SP SN 4016/10	10	3	4	98	822	-	-	530	1,352	7,7	-	-	16,2	23,9
SP SN 4016/14	14	4	5,5	98	1,092	-	-	600	1,692	10,2	-	-	19,7	29,9
SP SN 4016/19	19	5,5	7,5	98	1,435	-	-	655	2,090	13,3	-	-	22,5	35,8
SP SN 4016/27	27	7,5	10	98	1,975	-	-	795	2,770	18,2	-	-	28,8	47,0

### Таблиця продуктивності / Performance Table

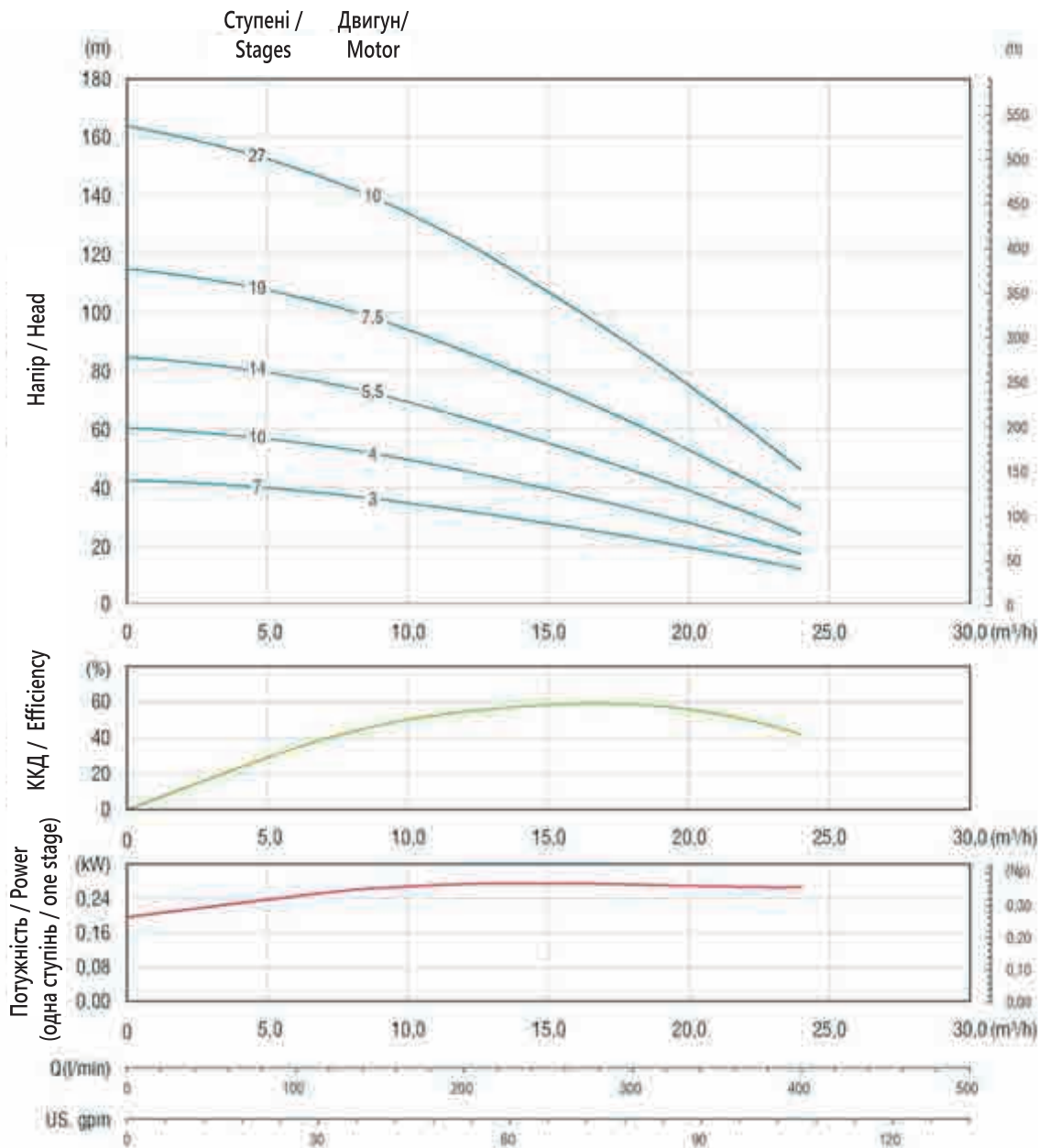
Pump type Тип насоса	Ступені Stages	Двигун / Motor		м3/г м3/h л/хв / l/min	0	7,2	9,6	12,0	14,4	16,8	19,2	22,8	24,0
		кВт / kW	к.с. / HP		0	120	160	200	240	280	320	380	400
SP SN 4016/7	7	2,2	3	Напір / Head (m)	42	38	35	32	28	25	21	14	12
SP SN 4016/10	10	3	4		60	54	50	46	41	35	30	21	17
SP SN 4016/14	14	4	5,5		85	76	70	64	57	50	42	29	24
SP SN 4016/19	19	5,5	7,5		115	103	95	87	77	67	57	39	32
SP SN 4016/27	27	7,5	10		163	146	136	123	110	96	80	55	46

## Криві робочих характеристик / Performance Curves

Обертання / Rotation	Проти год.стрілки / CCW
Оберти / Revolution	2900 об/хв. / rpm
Діаметр вала / Shaft diameter	11 мм / mm
Кіл-ть лопатей / No. of vanes	6
Діаметр вихідного патрубку / Outlet connection diameter	BSP / NPT 2"
Зовнішній діаметр насоса / Pump outside diameter	98 мм / mm (включаючи манжету кабелю / Including cable guard)

Робочі гідравлічні характеристики отримані за умов: температура води 15 °C, атмосферний тиск 1 атм., питома вага 1000 г/м<sup>3</sup>

Working hydraulic characteristics are obtained under the conditions: water temperature 15 °C, atmospheric pressure 1 atm, specific gravity 1000 g/m<sup>3</sup>



SP SN 4016 (50Hz)



4" ЗАГЛИБНІ ДВИГУНИ  
4" SUBMERSIBLE MOTORS

## Загальні характеристики

### General features

- Стандартна напруга 380/460 В - 50/60 Гц (допустимий допуск напруги  $\pm 10\%$ )  
Standard voltage 380/460V - 50/60Hz (Allowable voltage tolerance  $\pm 10\%$ )
- Висока ефективність забезпечує економію витрат на експлуатацію  
High efficiency provides operation cost savings
- Масляне охолодження  
Oil coolant system
- Фланець за стандартами NEMA  
Flange with NEMA standards
- Вал з нержавіючої сталі  
Stainless steel shaft
- Макс. температура навколишньої води 30°C  
Max. ambient water temperature 30° C
- Напрямок обертання за та проти годинникової стрілки  
CW & CCW direction of rotation
- Наші двигуни можуть працювати в горизонтальному положенні в недостатньо глибоких басейнах і колодязях.  
Our motors can be operated horizontally in pools and wells which are not deep enough.



#### Ротор і вал

Ротор та вал виготовлені з нержавіючої сталі.

#### Rotor and Shaft

The rotor and shaft parts are made of stainless steel.



#### Верхній підшипник

Корпус верхнього підшипника двигуна виготовлений з чавуну.

#### Upper Bearing

Upper bearing body of motor is made of cast iron.



#### Мембрана

Мембрана мінімізує тиск розширення, спричинений нагріванням.

#### Membrane

The membrane minimizes expansion pressure caused by heating.



#### Механічне ущільнення

Механічне ущільнення запобігає потраплянню піску та інших частинок у двигун, забезпечує тривалий термін служби підшипників.

#### Mechanical Seal

Mechanical Seal prevent sand and other particles to get in motor, provide long bearing life.

Система кодування продукції  
Product Code System

SM 4 / 3 M

Фази / Phase type (M: 1ф, T: 3ф)

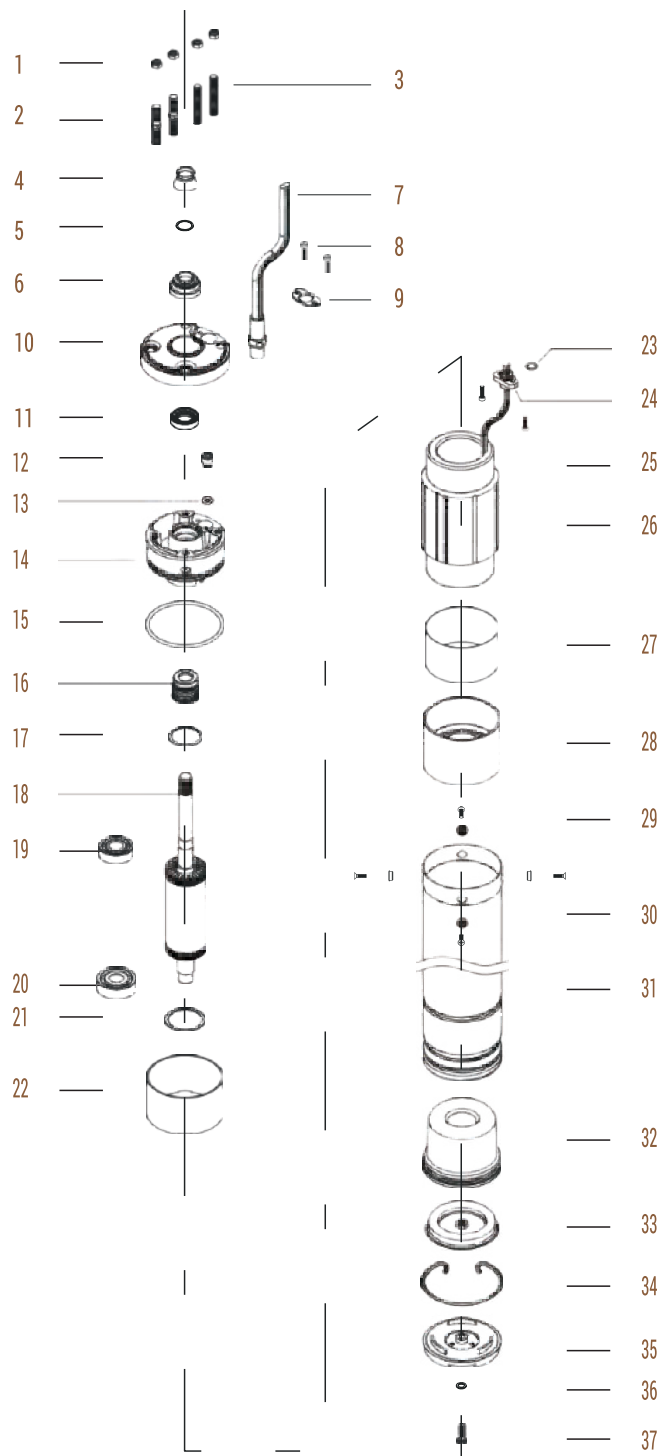
Потужність двигуна (к.с.) / Motor Power (HP)

Номинальний діаметр / Nominal diameter (4: 4 дюймів/ inch)

Тип виробу / Product type

№	Назва деталі / Part Name	Матеріал / Material
1	Гайка / Nut	Нерж. / Inox
2	Шестигранна шпилька / Hexagon Stud	Нерж. / Inox
3	Шпилька / Stud	Нерж. / Inox
4	Захисна манжета / Sand Slinger	Гума / Rubber
5	Шайба / Washer	AISI304 - Нерж. Сталь / Stainless Steel
6	Основа захисної манжети / Sand Slinger Base	Пластик / Plastic
7	Роз'єм і кабель / Connector and Cable	Гума та AISI304 / Rubber and AISI304
8	Гвинт з'єднувального кабелю / Connection Cable Screw	Нерж. / Inox
9	Пластина кріплення кабелю / Lead Clamp Plate	AISI304 - Нерж. Сталь / Stainless Steel
10	Верхня кришка корпусу / Top End Bell cover	AISI304 - Нерж. Сталь / Stainless Steel
11	Ущільнення / Seal	Гума / Rubber
12	Оливозаливна пробка / Oil Fill Plug	Нерж. / Inox
13	Ущільнювальне кільце / O-ring	Гума / Rubber
14	Корпус верхнього підшипника / Upper Bearing Body	GG20-25 - Чавун / Cast Iron
15	Ущільнювальне кільце верхнього підшипника / Upper Bearing O-Ring	Гума / Rubber
16	Механічне ущільнення / Mechanical Seal	Сталь / Steel
17	Пружина / Wavy Spring	Пружинна сталь / Spring Steel
18	Ротор з валом / Rotor with Shaft	AISI420 - Сталевий лист / Steel Sheet
19	Верхній кульковий підшипник / Upper Ball Bearing	Сталь / Steel
20	Нижній кульковий підшипник / Lower Ball Bearing	Сталь / Steel
21	Шайба / Washer	AISI304 - Нерж. Сталь / Stainless Steel
22	Верхня ізоляція / Insulation Roll Up	Пластик / Plastic
23	Ущільнювальне кільце / O-ring	Гума / Rubber
24	Роз'єм / Socket	Пластик / Plastic
25	Гвинт з'єднувального кабелю / Connector Cable Screw	Нерж. / Inox
26	Ротор з валом / Rotor with Shaft	AISI420 - Сталевий лист / Steel Sheet
27	Нижня ізоляція / Insulation Roll down	Пластик / Plastic
28	Корпус нижнього підшипника / Bottom End Bell	Алюміній / Aluminium
29	Стопорний гвинт / Lock screw	Нерж. / Inox
30	Контргайка / Lock Nut	Нерж. / Inox
31	Зовнішній корпус двигуна / Motor Outer Shell	AISI304 - Нерж. Сталь / Stainless Steel
32	Мембрана / Membrane	Гума / Rubber
33	Кришка мембрани / Membrane Cover	AISI304 - Нерж. Сталь / Stainless Steel
34	Стопорне кільце мембрани / Snap Ring	Пружинна сталь / Spring Steel
35	Кришка щита нижнього підшипника / Shell Protector	Пластик / Plastic
36	Шайба нижньої кришки / Shell Protector Washer	Сталь / Steel
37	Гвинт нижньої кришки / Shell Protector Bolt	Нерж. / Inox

Технічне креслення  
Technical Drawing



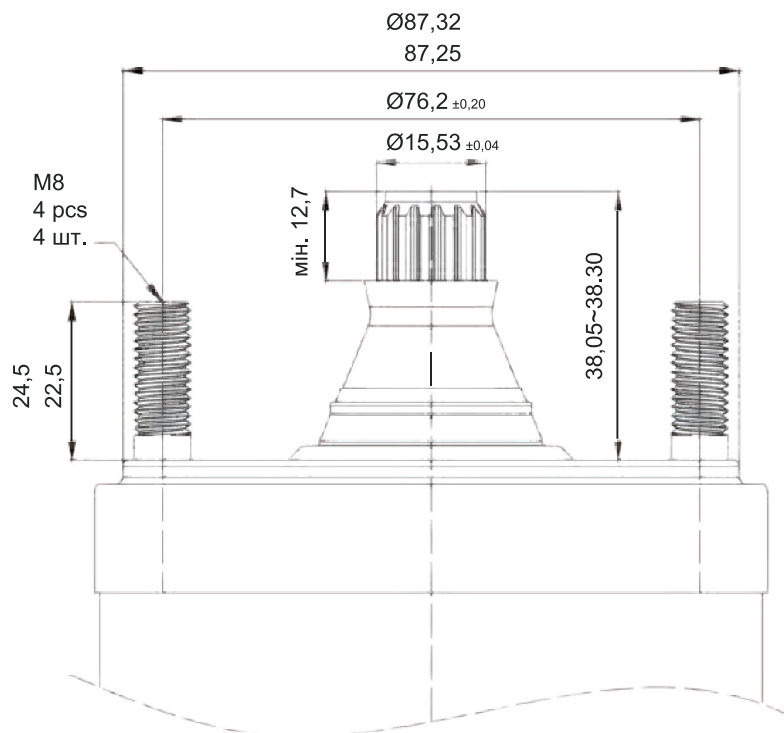
## Розміри, вага та дані про кабель Dimensions, Weights and Cable Data

### 4" однофазний Розміри та вага / 4" Single-Phase Dimensions and Weights

Тип Type	Потужність Power		Напруга Voltage	Частота Frequency	Осьове навантаження Axial Load	Довжина Length	Вага Weight
	кВт / kW	к.с. / HP					
SM 04/0,5 M	0,37	0,55	220	50	2500	360	9,0
SM 04/0,75 M	0,55	0,75	220	50	2500	380	9,5
SM 04/1 M	0,75	1,0	220	50	2500	400	10,5
SM 04/1,5 M	1,10	1,5	220	50	2500	440	12,5
SM 04/2 M	1,5	2,0	220	50	2500	470	14,0
SM 04/3 M	2,20	3,0	220	50	2500	560	18,5
SM 04/4 M	3,0	4,0	220	50	4500	654	23,0
SM 04/5,5 M	4,00	5,5	220	50	4500	724	26,0

### 4" трифазний Розміри та вага / 4" Three-Phase Dimensions and Weights

Тип Type	Потужність Power		Напруга Voltage	Частота Frequency	Осьове навантаження Axial Load	Довжина Length	Вага Weight
	кВт / kW	к.с. / HP					
SM 04/0,5 T	0,37	0,55	380	50	2500	345	8,5
SM 04/0,75 T	0,55	0,75	380	50	2500	360	9,0
SM 04/1 T	0,75	1,0	380	50	2500	380	9,5
SM 04/1,5 T	1,1	1,5	380	50	2500	400	10,5
SM 04/2 T	1,5	2,0	380	50	2500	440	12,5
SM 04/3 T	2,20	3,0	380	50	2500	470	14
SM 04/ 4T	3,0	4,0	380	50	4500	529	16,5
SM 04/5,5 T	4,0	5,5	380	50	4500	599	20,0
SM 04/7,5 T	5,5	7,5	380	50	4500	654	23,0
SM 04/10 T	7,5	10	380	50	4500	794	29,5



**Дані про однофазний кабель**  
**Single-Phase Cable Data**

Тип Type	Потужність Power		Кабель Cable Ø см/ cm	Довжина Length м/ m
	кВт kW	к.с. HP		
SM 04/0,5 M	0,37	0,55	3 x 1,5 + 1,5	1,7
SM 04/0,75 M	0,55	0,75	3 x 1,5 + 1,5	1,7
SM 04/1 M	0,75	1,0	3 x 1,5 + 1,5	1,7
SM 04/1,5 M	1,1	1,5	3 x 1,5 + 1,5	1,7
SM 04/2 M	1,5	2,0	3 x 1,5 + 1,5	1,7
SM 04/3 M	2,2	3,0	3 x 1,5 + 1,5	1,7
SM 04/4 M	3,0	4,0	3 x 2,5 + 2,5	2
SM 04/5,5 M	4,0	5,5	3 x 2,5 + 2,5	2

**Дані про трифазний кабель**  
**Three-Phase Cable Data**

Тип Type	Потужність Power		Кабель Cable Ø см/ cm	Довжина Length м/ m
	кВт kW	к.с. HP		
SM 04/0,5 T	0,37	0,55	3 x 1,5 + 1,5	1,7
SM 04/0,75 T	0,55	0,75	3 x 1,5 + 1,5	1,7
SM 04/1 T	0,75	1,0	3 x 1,5 + 1,5	1,7
SM 04/1,5 T	1,1	1,5	3 x 1,5 + 1,5	1,7
SM 04/2 T	1,5	2,0	3 x 1,5 + 1,5	1,7
SM 04/3 T	2,2	3,0	3 x 1,5 + 1,5	1,7
SM 04/4 T	3,0	4,0	3 x 1,5 + 1,5	2
SM 04/5,5 T	4,0	5,5	3 x 1,5 + 1,5	2
SM 04/7,5 T	5,5	7,5	3 x 2,5 + 2,5	2,5
SM 04/10 T	7,5	10	3 x 2,5 + 2,5	2,5

Технічні дані  
Technical Data

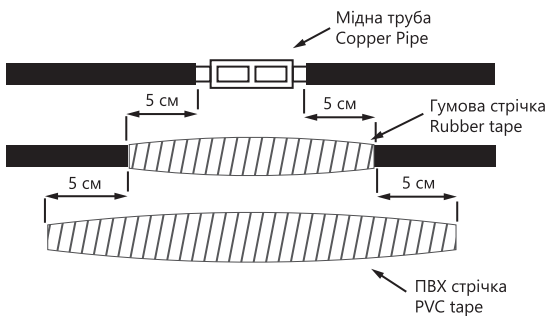
4" однофазний заглибний двигун (маслозаповнений)  
4" Single-Phase Submersible Motor (Oil Filled-Omot)

Тип Type	P <sub>N</sub>		R <sub>main</sub>	R <sub>aux</sub>	Напруга Voltage	Частота Frequency	n <sub>N</sub>	I <sub>L</sub>	I <sub>A</sub>	P <sub>in</sub>	ККД % Efficiency %			Cos φ			T <sub>N</sub>	T <sub>A</sub>	Конденсатор Capacitor [ μf ]	
	к.с. \ HP	кВт/ kW	Ом	Ом	В/ V	Гц/ Hz	об/хв. rpm	A	A	Вт/ W	50	75	100	50	75	100	Нм	Нм	Робота Run	Пуск Start
PSC	0,37	0,25	17,7-21,7	24,9-30,4	220	50	2900	2,4	10,4	500	32,1	42,2	50,0	0,93	0,94	0,95	0,82	0,7	12,5	-
					230	50	2910	2,5	10,8	510	32,1	42,8	49,0	0,88	0,92	0,90	0,91	0,8		-
					230	60	3445	2,3	12,2	576	32,1	42,2	50,0	0,93	0,94	0,95	0,82	0,7		-
PSC	0,5	0,37	9,2-11,3	15,4-18,8	220	50	2900	3,2	14,0	685	36,0	46,5	54,0	0,96	0,97	0,98	1,22	1,0	16	-
					230	50	2910	3,3	15,5	695	34,6	45,2	53,0	0,86	0,90	0,93	1,21	1,2		-
					230	60	3469	2,8	13,2	685	36,0	46,5	54,0	0,96	0,97	0,98	1,22	1,0		-
PSC	0,75	0,55	6,6-8,1	9,6-11,8	220	50	2900	4,3	20,5	915	42,0	52,7	60,0	0,97	0,98	0,98	1,81	1,4	20	-
					230	50	2905	4,4	22,0	945	39,7	50,5	58,0	0,86	0,91	0,94	1,80	1,6		-
					230	60	3450	4,2	21,0	915	42,0	52,7	60,0	0,97	0,98	0,98	1,81	1,4		-
PSC	1	0,75	4,4-5,4	5,8-7,1	220	50	2900	5,6	23,0	1230	43,6	54,1	61,0	0,98	0,99	0,99	2,47	2,0	35	-
					230	50	2905	5,7	25,0	1250	41,8	52,6	60,0	0,88	0,93	0,95	2,46	2,2		-
					230	60	3499	5,6	24,6	1230	43,6	54,1	61,0	0,98	0,99	0,99	2,47	2,0		-
PSC	1,5	1,1	2,96-3,62	4,0-4,9	220	50	2800	8,1	35,0	1715	47,4	57,7	64,0	0,95	0,95	0,96	3,65	2,7	40	-
					230	50	2885	8,3	37,0	1745	45,5	56,1	63,0	0,84	0,88	0,91	3,64	3,0		-
					230	60	3498	7,0	31,2	1715	47,4	57,7	64,0	0,95	0,95	0,96	3,65	2,7		-
PSC	2	1,5	2,15-2,60	3,25-4,00	220	50	2890	10,4	42,0	2220	51,8	61,7	67,5	0,97	0,97	0,97	4,95	3,5	-	-
					230	50	2895	10,7	44,0	2270	49,7	59,8	66,0	0,89	0,91	0,92	4,94	3,9		-
					230	60	3484	10,7	44,0	2220	51,8	61,7	67,5	0,97	0,97	0,97	4,95	3,5		-
PSC	3	2,2	1,40-1,70	2,30-2,80	220	50	2890	14,7	61,0	3185	53,0	63,0	69,0	0,97	0,98	0,99	7,27	4,9	2x35	-
					230	50	2900	14,2	64,0	3185	52,4	62,7	69,0	0,88	0,97	0,97	7,24	5,3		-
					230	60	3486	15,6	70,3	3185	53,0	63,0	69,0	0,97	0,98	0,99	7,27	4,9		-
PSC	4	3	1,40-1,70	1,99-2,43	220	50	2845	20,0	72,1	4285	54,5	64,2	70,0	0,96	0,96	0,97	10,10	6,5	2x45	-
					230	50	2850	19,4	75,4	4285	54,0	63,5	70,0	0,90	0,93	0,94	10,10	7,1		-
					230	60	3490	19,3	75,0	4285	54,5	64,2	70,0	0,96	0,96	0,97	10,10	6,5		-
PSC	5,5	4	1,06-1,29	1,49-1,82	220	50	2845	26,7	96,8	5715	54,0	64,2	70,0	0,92	0,96	0,97	13,40	8,6	2x60	-
					230	50	2850	25,8	101,2	5715	53,5	63,5	70,0	0,90	0,93	0,94	13,40	9,4		-
					230	60	3490	25,7	100,0	5715	54,0	64,2	70,0	0,92	0,96	0,97	13,40	8,6		-

4" трифазний заглибний двигун (маслозаповнений)  
4" Three-Phase Submersible Motor (Oil Filled-Omot)

Тип Type	PN		RL-L Ом	Напруга Voltage В/В	Частота Frequency Гц/ Hz	nN об/хв. rpm	I <sub>L</sub> А	I <sub>A</sub> А	Pin Вт/ W	ККД % Efficiency %			Cos φ			T <sub>N</sub> Нм	T <sub>A</sub> Нм	Конденсатор Сараситор [ μf ]	
	к.с.\ HP	кВт/ kW								50	75	100	50	75	100			Нм	Нм
3P	0,55	0,37	22,0 - 26,8	380	50	2850	1,1	5,0	555	56,4	63,4	66,5	0,60	0,71	0,78	1,24	2,7	-	-
				400	50	2870	1,1	5,3	555	55,4	62,8	66,5	0,56	0,67	0,74	1,23	3,0		
				415	50	2880	1,1	5,5	560	55,9	62,8	65,9	0,55	0,65	0,71	1,23	3,2		
				440	60	3450	1,0	5,2	590	50,6	57,1	62,2	0,55	0,71	0,78	1,02	2,5		
				460	60	3470	1,0	5,4	580	49,6	58,3	63,5	0,58	0,67	0,74	1,02	2,7		
3P	0,75	0,55	14,8 - 18,1	380	50	2855	1,6	7,3	800	59,1	65,7	68,5	0,58	0,69	0,77	1,84	3,9	-	-
				400	50	2870	1,6	7,7	800	57,7	65,0	68,5	0,53	0,64	0,72	1,80	4,3		
				415	50	2875	1,6	8,0	805	58,9	65,4	68,2	0,52	0,61	0,68	1,83	4,6		
				440	60	3460	1,5	7,7	865	53,8	58,7	63,3	0,50	0,69	0,76	1,52	3,6		
				460	60	3475	1,5	8,1	840	52	60,7	65,5	0,54	0,64	0,71	1,51	3,9		
3P	1	0,75	9,4 - 11,5	380	50	2850	2,0	9,7	1060	61,8	67,9	70,5	0,62	0,73	0,80	2,50	5,0	-	-
				400	50	2870	2,0	10,2	1070	60,0	66,9	70,0	0,56	0,68	0,76	2,49	5,6		
				415	50	2880	2,0	10,6	1070	61,4	67,4	70,0	0,57	0,67	0,73	2,49	6,0		
				440	60	3435	1,8	10,1	1110	54,0	63,0	67,5	0,57	0,74	0,81	2,08	4,6		
				460	60	3455	1,8	10,6	1115	54,4	62,5	67,0	0,60	0,70	0,77	2,06	5,0		
3P	1,5	1,1	6,8 - 8,4	380	50	2860	2,8	16,6	1475	66,1	72,0	74,5	0,61	0,72	0,81	3,66	10,4	-	-
				400	50	2875	2,8	17,5	1485	64,7	71,1	74,0	0,57	0,68	0,76	3,64	11,5		
				415	50	2880	2,8	18,2	1490	65,5	71,3	73,8	0,55	0,65	0,73	3,65	12,4		
				440	60	3455	2,6	14,3	1565	59,5	66,1	70,3	0,52	0,72	0,79	3,04	9,0		
				460	60	3470	2,6	14,9	1545	58,9	66,8	71	0,56	0,67	0,74	3,01	9,9		
3P	2	1,5	4,4 - 5,4	380	50	2860	3,8	23,5	2025	66	71,9	74	0,62	0,74	0,81	5,00	15,3	-	-
				400	50	2875	3,8	24,7	2040	64,7	70,8	73,5	0,58	0,69	0,77	4,96	17,0		
				415	50	2880	3,9	25,6	2060	64,8	70,6	72,7	0,56	0,67	0,74	4,97	18,2		
				440	60	3460	3,4	20,7	2125	59,4	66,3	70,6	0,56	0,73	0,82	4,14	13,0		
				460	60	3475	3,4	21,6	2110	59,1	66,7	71	0,59	0,69	0,78	4,12	14,2		
3P	3	2,2	3,0 - 3,6	380	50	2840	5,3	36,4	2895	69,8	74,4	76,0	0,64	0,75	0,83	7,39	21,4	-	-
				400	50	2855	5,3	38,3	2895	68,8	74,1	76,0	0,60	0,72	0,79	7,36	23,8		
				415	50	2860	5,3	39,7	2915	69,3	73,8	75,4	0,59	0,69	0,76	7,35	25,6		
				440	60	3450	4,8	28,4	3035	63,3	69,1	72,5	0,58	0,76	0,83	6,09	19,3		
				460	60	3465	4,8	29,7	3010	62,8	69,6	73,0	0,61	0,72	0,79	6,06	21,1		
3P	4	3	2,3 - 2,85	380	50	2840	7,2	40,0	3945	70,8	74,8	76,0	0,66	0,76	0,83	10,08	28,4	-	-
				400	50	2860	7,2	42,1	3945	69,8	74,4	76,0	0,60	0,72	0,79	10,01	31,5		
				415	50	2870	7,1	43,7	3950	70,8	74,7	75,9	0,62	0,71	0,77	9,98	33,9		
				440	60	3445	6,5	40,9	4010	64,9	71,8	74,8	0,58	0,75	0,81	8,32	28,1		
				460	60	3465	6,5	42,8	4025	65,1	71,5	74,5	0,61	0,71	0,77	8,26	30,8		
3P	5	3,7	1,85 - 2,25	380	50	2825	8,7	50,5	4770	72,4	76,4	77,5	0,67	0,77	0,84	12,5	38,0	-	-
				400	50	2840	8,9	53,2	4805	70,8	75,4	77,0	0,60	0,72	0,79	12,4	42,1		
				415	50	2845	9,1	55,2	4845	71,3	75,3	76,3	0,59	0,68	0,75	12,4	45,3		
				440	60	3440	7,9	49,5	5005	65,0	71,0	73,9	0,57	0,77	0,83	10,3	34,3		
				460	60	3455	8,1	51,7	5000	64,9	71,1	74,0	0,61	0,72	0,78	10,2	37,5		
3P	5,5	4	1,65 - 2,05	380	50	2830	9,5	55,0	5160	72,2	76,2	77,5	0,66	0,76	0,83	13,5	39,0	-	-
				400	50	2845	9,5	57,9	5160	71,2	75,9	77,5	0,60	0,72	0,79	13,4	43,2		
				415	50	2850	9,5	60,1	5190	71,8	75,8	77,1	0,60	0,70	0,76	13,4	46,5		
				440	60	3440	8,7	61,7	5300	65,3	72,4	75,4	0,57	0,74	0,80	11,1	43,0		
				460	60	3455	8,7	64,5	5330	65,7	72,0	75,0	0,60	0,70	0,76	11,1	47,0		
3P	7,5	5,5	1,15 - 1,40	380	50	2840	12,6	75,0	6960	74,9	78,5	79,0	0,69	0,79	0,84	18,5	52,0	-	-
				400	50	2860	12,5	78,9	7005	73,0	77,2	78,5	0,62	0,74	0,81	18,4	57,6		
				415	50	2870	12,4	81,9	7055	73,9	77,4	77,9	0,65	0,74	0,79	18,3	62,0		
				440	60	3450	11,4	65,0	7205	68,3	73,7	76,3	0,61	0,77	0,83	15,2	47,1		
				460	60	3470	11,3	68,0	7190	68,2	73,9	76,5	0,63	0,74	0,80	15,1	51,5		
3P	10	7,5	0,78 - 0,95	380	50	2830	17,0	90,1	9490	74,8	78,2	79,0	0,69	0,79	0,85	25,3	68,0	-	-
				400	50	2850	16,9	94,8	9490	73,8	77,8	79,0	0,64	0,75	0,81	25,1	75,4		
				415	50	2860	16,9	98,4	9495	74,8	78,2	79,0	0,64	0,73	0,78	25,0	81,1		
				440	60	3455	15,1	90,5	9655	69,1	75,1	77,6	0,61	0,78	0,84	20,7	66,8		
				460	60	3475	15,0	94,6	9675	69,2	75,0	77,5	0,64	0,74	0,80	20,6	73,0		

## Інша інформація Other Informations



### Підключення силового кабелю

Підключення силового кабелю, який буде використовуватися вздовж свердловини та до панелі керування, з силовим кабелем на двигуні має виконуватися дуже обережно та лише спеціалістами. Якщо ізоляція після підключення виконана неправильно; може статися коротке замикання, коли підключення знаходиться у воді. Ізоляцію кожного кабелю слід зачищати лише настільки, наскільки це необхідно, щоб залишити місце для стоякового роз'єму. Кожне окреме з'єднання слід щільно обмотати ПВХ-стрічкою в два шари, щоб максимально усунути проміжки. Загальна товщина стрічки повинна бути не менше товщини ізоляції кабелю, щоб запобігти розриву кабелів при опусканні насоса в свердловину.

### Power Cable Connection

Connection of the power cable that will be used along the well and until the control panel with the power cable on the motor must be done very carefully and by the professionals only. If the insulation after connection is not done properly; short circuit might happen during the connection area is in the water.

Insulation of each cable should be stripped only as far as necessary to provide room for a stake type connector. Each individual joint should be taped with PVC tape, using two layers by wrapping tightly for eliminating airspaces as much as possible. Total thickness of tape should be no less than the thickness of the cable insulation in order to prevent the smashing of the cables when the pump is lowered in the well.



### Перевірка опору ізоляції

Усі двигуни Ledermann перед відправкою проходять випробування ізоляції під напругою 3000 В. Доставляються двигуни, які пройшли випробування з результатами щонайменше 2000 мегаом. Результати випробування ізоляції слід перевіряти перед встановленням та після підключення силових кабелів, як пояснюється нижче. Щоб виміряти ізоляцію кожної фази, слід торкнутися корпусу двигуна одним щупом тестера мегомметра, а іншим — кінчика кожного силового кабелю. Якщо у фазі є коротке замикання, значення ізоляції становить 0 мегаом.

За звичайних умов експлуатації двигун у свердловині повинен мати опір ізоляції 2 мегаом. Коли опір ізоляції падає нижче 0,5 мегаом, може виникнути проблема з ізоляцією обмотки. Випробувальна напруга повинна бути не менше 500 В постійного струму.

Після подовження силових кабелів із з'єднанням слід також застосувати ті самі процедури випробування щодо контролю ізоляції, коли силові кабелі знаходяться у воді. Якщо результати перевірки ізоляції для будь-якої обмотки нижчі за 100 мегаом, з'єднання кабелю слід виконати повторно.

### Insulation Resistance Test

All Ledermann motors are applied insulation test under 3.000 V before shipment. Motors which have at least 2.000 megaohm test results are shipped. Insulation test results should be controlled before the installation and after connecting power cables as it is explained below. Megger tester's one probe should be touched to motor body and the other probe should be touched to tip of each power cable to measure the insulation of each phase.

If there is any short circuit in a phase, insulation value is 0 megaohm. Under the normal operating conditions, a motor inside the well should have 2 megaohm insulation resistance. When the insulation resistance drops under 0.5 megaohm, there might be an insulation problem in winding. Test voltage should be at least 500 V DC.

After extending power cables with a joint, same test procedures should be also applied for insulation control while power cables are inside water. If insulation test results for any winding is lower than 100 megaohm, cable joint should be done again.

Схема електричного підключення  
Electrical connection scheme

Пряме з'єднання  
D.O.L Connection

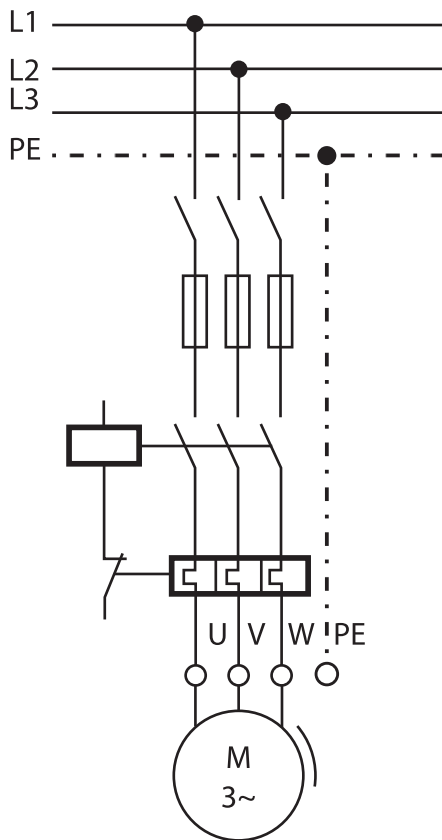


Схема підключення однофазної мережі  
Single-phase Wiring Diagram

КАБЕЛЬ ДВИГУНА  
MOTOR CABLE

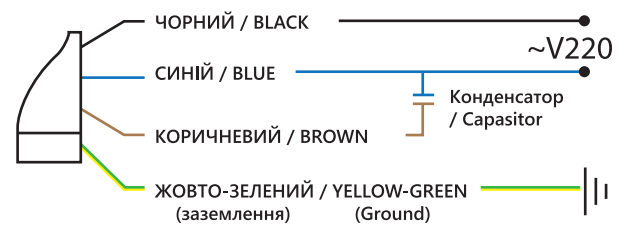
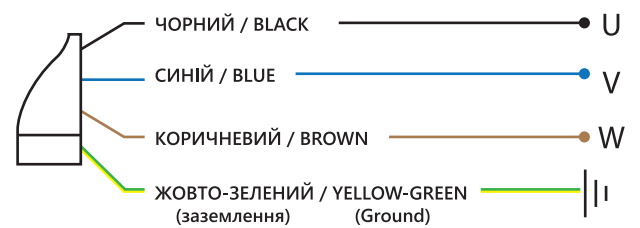


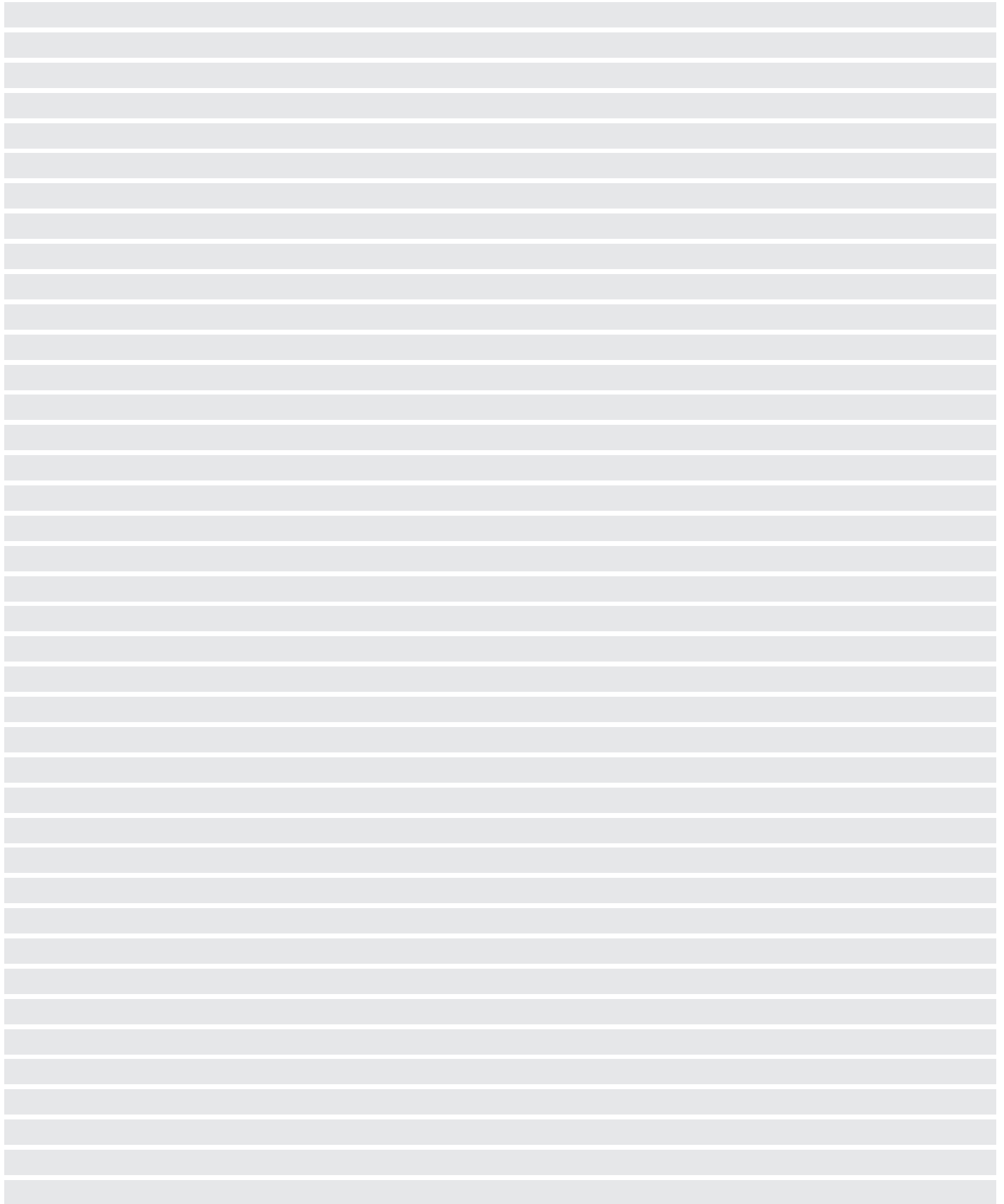
Схема підключення трифазної мережі  
Three-phase Wiring Diagram

КАБЕЛЬ ДВИГУНА  
MOTOR CABLE



Примітки

Notes:



LEDERMANN  
INDUSTRIE WERKE



LIW

Виробник Ledermann Industrie Werke  
Offenbach am Main, 63069, Birkenlohr str. 22

[www.ledermannwerke.com](http://www.ledermannwerke.com)

[info@ledermannwerke.com](mailto:info@ledermannwerke.com)

+49 69 34877257

