

## СВЕРДЛОВИННІ НАСОСИ OPTIMA PM 3SDM ТА PM 3,5SDM, ДІАМЕТРОМ 3" І 3,5" З ПІДВИЩЕНОЮ СТІЙКІСТЮ ДО ПІСКУ

### Область застосування

Глибинні насоси OPTIMA PM 3SDM ТА PM 3,5SDM призначені для подачі води з свердловин діаметром 3" та 3,5" (від 80 до 90мм) і відкритих водойм з глибиною більше 9м, коли використання поверхневого насоса неможливе або недоцільне.

### Принцип роботи

Свердловинні насоси складаються з двох частин: двигун в нижній частині і насос у верхній частині, які жорстко з'єднані між собою муфтою і мають забір води в середній частині корпусу.

Насоси для свердловин OPTIMA PM 3SDM ТА PM 3,5SDM належать до насосів відцентрового типу і мають багатоступінчасту конструкцію та "плаваючі" робочі колеса, завдяки яким реалізується підвищена стійкість до піску (від 1000 до 1500 г/м<sup>3</sup>).

Забруднення робочих коліс зазвичай виникає при зупинці насоса. Коли насос запускається, осад чинить надзвичайно руйнівний вплив на поверхні робочих коліс і дифузоров. Технологія "плаваючого" робочого колеса дозволяє значно знизити наслідки тертя піску об стінки лопаток і поверхні робочих коліс і дифузоров. Робочі колеса в цьому випадку закріплені не жорстко, а мають незначний люфт вздовж валу. При увімкненні насоса обертанням робочого колеса потік води нагнітається між робочим колесом і дифузоров. Створений тиск піднімає робоче колесо. При цьому осад піску вноситься потоком, частина якого проходить нижче робочого колеса, не руйнуючи його. Глибинні відцентрові насоси відрізняються високим рівнем ККД, який може досягати 70%.

### Конструктивні особливості

Глибинні насоси OPTIMA PM оснащуються асинхронними однофазними двигунами з короткозамкненим ротором і «плаваючим» робочим колесом для реалізації підвищеної стійкості до піску.

Тепловий захист та конденсатор вбудовані в корпус насоса.

Двигун заповнений спеціальним мінеральним мастилом для ефективного охолодження (тепловіддачі в навколишнє середовище), а також для змащення та охолодження підшипників і механічного ущільнення.

Мастило сертифіковане для контакту з харчовими продуктами. У разі витікання запах і колір води не змінюються, небезпеки забруднення немає. Вал та корпус двигуна виготовлені з нержавіючої сталі AISI 304. У нижній частині підшипник радіально-опорний, який витримує осьові навантаження, у верхній частині двигуна – радіальний.

Вихідний фланець, опора насосної частини (конектор) та мастильна камера виконані з чавуну, який покритий за технологією Дакромет. Це забезпечує високу надійність та корозійну стійкість даних елементів виробу.

В серії OPTIMA PM випускаються насоси з різною довжиною кабелю – як коротким кабелем, довжиною 1,5 м, так і більшої довжини відповідно до необхідних експлуатаційних параметрів (15м, 40м, 55м, 70м).



3 SDM

3,5 SDM

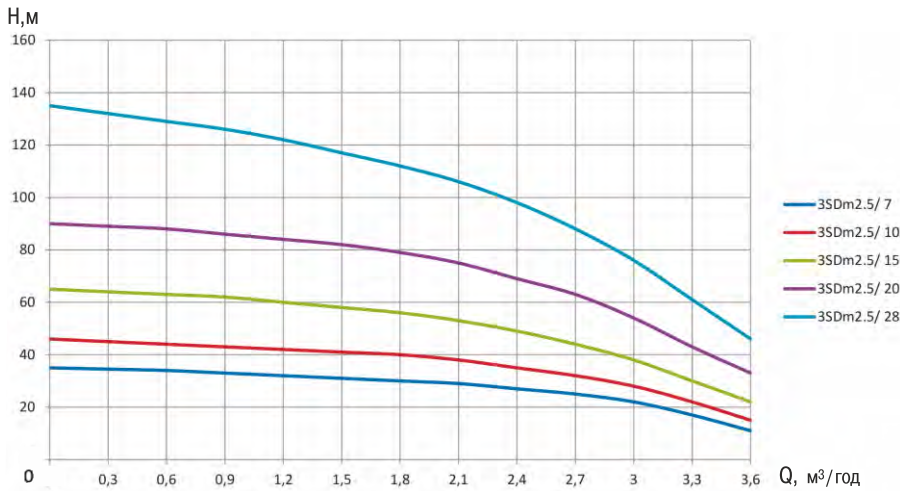
### Основні технічні характеристики 3 SDM

№	ПАРАМЕТРИ	ЗНАЧЕННЯ
1	максимальна глибина підйому води	135 м
2	максимальна температура води	35° С
3	параметри мережі	230 В/50 Гц
4	максимальний вміст піску	1000 г/м <sup>3</sup>

### Основні технічні характеристики 3,5 SDM

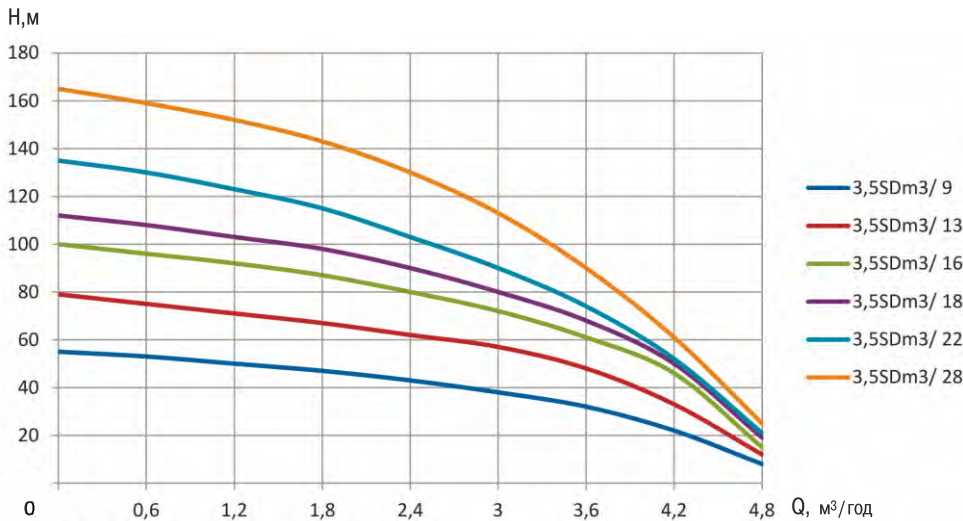
№	ПАРАМЕТРИ	ЗНАЧЕННЯ
1	максимальна глибина підйому води	165 м
2	максимальна температура води	35° С
3	параметри мережі	230 В/50 Гц
4	максимальний вміст піску	1500 г/м <sup>3</sup>

## СВЕРДЛОВИННІ НАСОСИ ОПТИМА РМ 3SDM ТА РМ 3,5SDM, ДІАМЕТРОМ 3" І 3,5" З ПІДВИЩЕНОЮ СТІЙКІСТЮ ДО ПІСКУ



### Гідравлічні характеристики

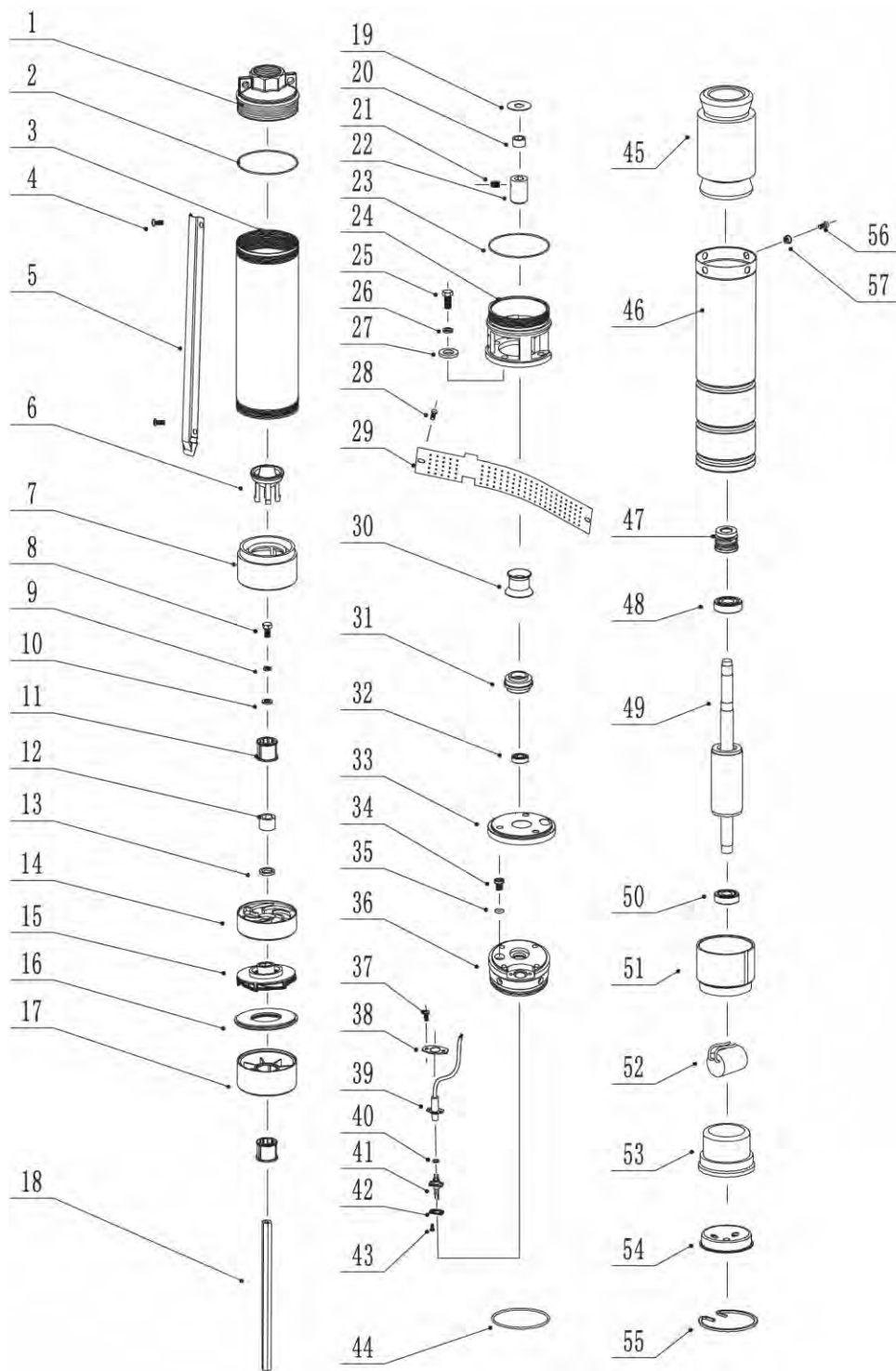
Тип	Потужність Р, кВт	Діаметр підключення	М³/год															
			0	0,3	0,6	0,9	1,2	1,5	1,8	2,1	2,4	2,7	3	3,3	3,6			
			л/хв	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60		
3SDm2,5/7	0,25	1 1/4"	Н, м	35	34	33	32	31	31	30	29	27	25	22	17	11		
3SDm2,5/10	0,37	1 1/4"		46	45	44	43	42	41	40	38	35	32	28	22	15		
3SDm2,5/15	0,55	1 1/4"		65	64	63	62	60	58	56	53	49	44	38	30	22		
3SDm2,5/20	0,75	1 1/4"		90	89	88	86	84	82	79	75	69	63	54	43	33		
3SDm2,5/28	1,1	1 1/4"		135	132	129	126	122	117	112	106	98	88	76	61	46		



### Гідравлічні характеристики

Тип	Потужність Р, кВт	Діаметр підключення	М³/год									
			0	0,6	1,2	1,8	2,4	3,0	3,6	4,2	4,8	
			л/хв	0	10	20	30	40	50	60	70	80
3,5SDm3/9	0,37	1 1/2 "	Н, м	55	53	50	47	43	38	32	22	8
3,5SDm3/13	0,55	1 1/2 "		79	75	71	67	62	57	48	33	12
3,5SDm3/16	0,75	1 1/2 "		100	96	92	87	80	72	61	46	15
3,5SDm3/18	0,95	1 1/2 "		112	108	103	98	90	80	68	50	19
3,5SDm3/22	1,1	1 1/2 "		135	130	123	115	103	90	74	52	21
3,5SDm3/28	1,5	1 1/2 "		165	159	152	143	130	113	90	61	25

# СВЕРДЛОВИННІ НАСОСИ ОПТИМА РМ 3SDM ТА РМ 3,5SDM, ДІАМЕТРОМ 3" І 3,5" З ПІДВИЩЕНОЮ СТІЙКІСТЮ ДО ПІСКУ



№	ПОЗНАЧЕННЯ
1	вихідний фланець
2	уцільнююче кільце
3	корпус насосної частини
4	гвинт
5	захисна планка
6	клапан
7	гніздо клапана
8	гвинт
9	шайба
10	шайба
11	втулка
12	керамічна втулка
13	уцільнююче кільце
14	дифузор
15	робоче колесо
16	кришка дифузора
17	нижня опора насосної камери
18	вал
19	шайба
20	уцільнююча втулка
21	гвинт
22	муфта
23	уцільнююче кільце
24	опора насосної частини
25	гвинт
26	шайба
27	шайба
28	гвинт
29	сітка
30	манжета для захисту від піску
31	гніздо манжети для захисту від піску
32	уцільнення
33	кришка мастильної камери
34	гвинт
35	уцільнююче кільце
36	мастильна камера
37	гвинт
38	притискна пластина штекера
39	кабель
40	уцільнююче кільце
41	штекер
42	притискна пластина гнізда
43	гвинт
44	уцільнююче кільце
45	статор
46	корпус двигуна
47	торцеве уцільнення
48	радіальний кульовий підшипник
49	ротор
50	радіальний кульовий підшипник
51	гріздо підшипника
52	конденсатор
53	гумовий ковпачок
54	торцева кришка
55	затискне пружинне кільце
56	гвинт
57	шайба Гровера