

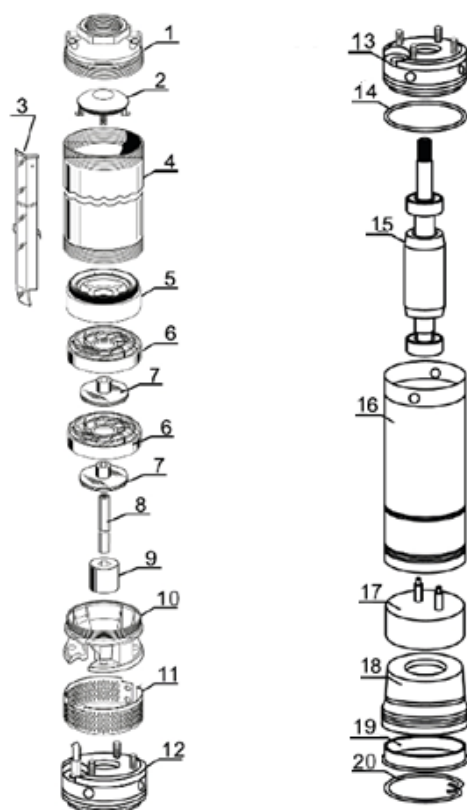


**Терең скважиналық центрифугалық сорғылар
Насосы скважинные центробежные
AGELESS A
GOOD WORK**



**Пайдалану нұсқаулығы – 8бет
Инструкция по эксплуатации – 19стр**

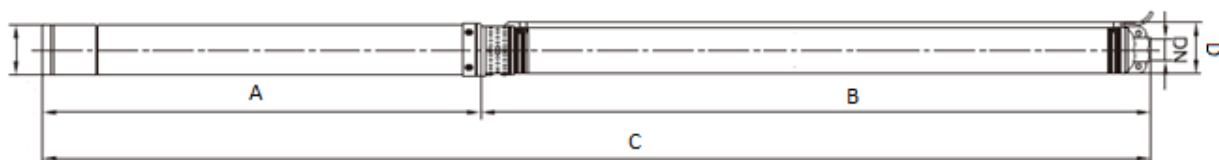




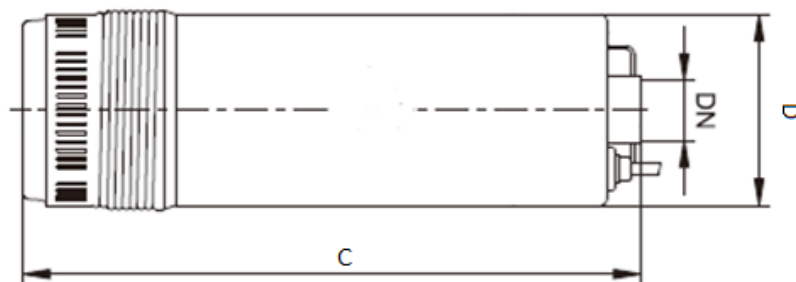
Сурет / Рисунок 1

Кесте / Таблица 1

M	DN	D	A	B	C	W
AGELESS-3-2100/23-2/8-A	1"	762	288	377	665	5,8
AGELESS-3-2100/32-2/11-A	1"	762	308	444	752	6,1
AGELESS-3-2100/43-2/15-A	1"	762	338	525	863	7,2
AGELESS-3-2100/60-2/21-A	1"	762	368	694	1062	8,8
AGELESS-3-2100/77-2/27-A	1"	762	408	830	1238	9,9
AGELESS-3-2100/95-2/33-A	1"	762	448	966	1414	11,8
AGELESS-3-2100/109-2/38-A	1"	762	493	1101	1594	13,6
AGELESS-3-2100/132-2/46-A	1"	762	543	1306	1849	15,8
AGELESS-3-2700/23-3/8-A	1"	762	308	405	713	5,8
AGELESS-3-2700/31-3/11-A	1"	762	338	483	821	6,9
AGELESS-3-2700/45-3/16-A	1"	762	368	613	981	8,1
AGELESS-3-2700/60-3/21-A	1"	762	408	768	1176	9,6
AGELESS-3-2700/74-3/26-A	1"	762	448	898	1346	11,2
AGELESS-3-2700/88-3/31-A	1"	762	493	1029	1522	12,8
AGELESS-3-2700/105-3/37-A	1"	762	543	1209	1752	14,7
AGELESS-2.5-1500/40-2/24-A	1"	660	831	339	1170	8,0
AGELESS-2.5-1500/52-2/31-A	1"	660	1040	475	1515	9,9
AGELESS-2.5-1500/67-2/40-A	1"	660	1279	439	1718	12,2
AGELESS-3-3600/62-4/20-A	1 1/4"	762	448	892	1340	10,9
AGELESS-3-3600/75-4/24-A	1 1/4"	762	493	1026	1519	12,6
AGELESS-3-3600/87-4/28-A	1 1/4"	762	543	1184	1727	14,3
GOOD WORK 3-2100/23-2/8	1"	762	288	377	665	5,8
GOOD WORK 3-2100/32-2/11	1"	762	308	444	752	6,1
GOOD WORK 3-2100/43-2/15	1"	762	338	525	863	7,2
GOOD WORK 3-2100/60-2/21	1"	762	368	694	1062	8,8
GOOD WORK 3-2700/23-3/8	1"	762	308	405	713	5,8
GOOD WORK 3-2700/31-3/11	1"	762	338	483	821	6,9
GOOD WORK 3-4800/20-7/3	1"	130			499	13.1



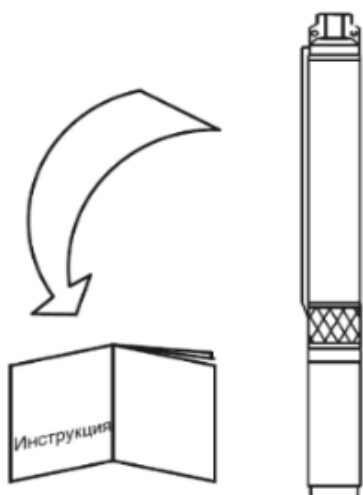
Сурет / Рисунок 2.1



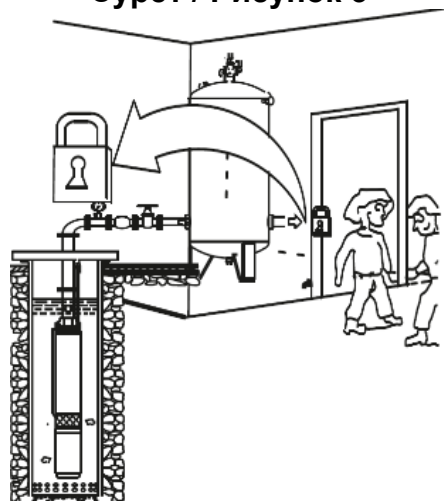
Сурет / Рисунок 2.2

Кесте / Таблица 2

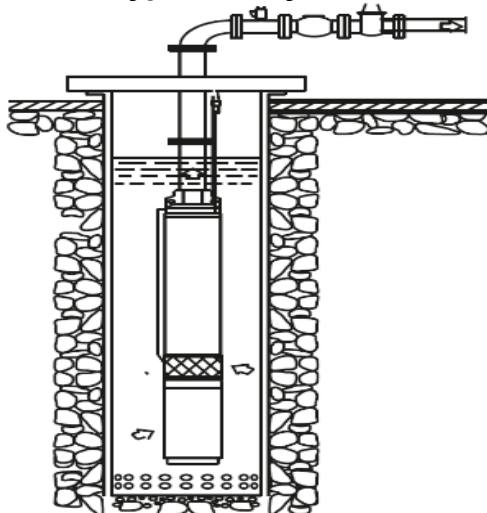
M	PW	F	DP	H	S
AGELESS-3-2100/23-2/8-A	180	2,7	30	34	8
AGELESS-3-2100/32-2/11-A	250	2,7	43	47	11
AGELESS-3-2100/43-2/15-A	370	2,7	60	64	15
AGELESS-3-2100/60-2/21-A	550	2,7	75	89	21
AGELESS-3-2100/77-2/27-A	750	2,7	75	115	27
AGELESS-3-2100/95-2/33-A	920	2,7	75	141	33
AGELESS-3-2100/109-2/38-A	1100	2,7	75	162	38
AGELESS-3-2100/132-2/46-A	1500	2,7	75	196	46
AGELESS-3-2700/23-3/8-A	250	3,6	28	32	8
AGELESS-3-2700/31-3/11-A	370	3,6	40	44	11
AGELESS-3-2700/45-3/16-A	550	3,6	60	64	16
AGELESS-3-2700/60-3/21-A	750	3,6	75	85	21
AGELESS-3-2700/74-3/26-A	920	3,6	75	105	26
AGELESS-3-2700/88-3/31-A	1100	3,6	75	125	31
AGELESS-3-2700/105-3/37-A	1500	3,6	75	149	37
AGELESS-2.5-1500/40-2/24-A	370	2,4	60	65	24
AGELESS-2.5-1500/52-2/31-A	550	2,4	75	84	31
AGELESS-2.5-1500/67-2/40-A	750	2,4	75	108	40
AGELESS-3-3600/62-4/20-A	920	5,4	75	82	20
AGELESS-3-3600/75-4/24-A	1100	5,4	75	99	24
AGELESS-3-3600/87-4/28-A	1500	5,4	75	115	28
GOOD WORK 3-2100/23-2/8	180	2,7	24	34	8
GOOD WORK 3-2100/32-2/11	250	2,7	33	47	11
GOOD WORK 3-2100/43-2/15	370	2,7	44	64	15
GOOD WORK 3-2100/60-2/21	550	2,7	50	89	21
GOOD WORK 3-2700/23-3/8	250	3,6	24	32	8
GOOD WORK 3-2700/31-3/11	370	3,6	32	44	11
GOOD WORK 3-4800/20-7/3	550	6.6	19	38	3



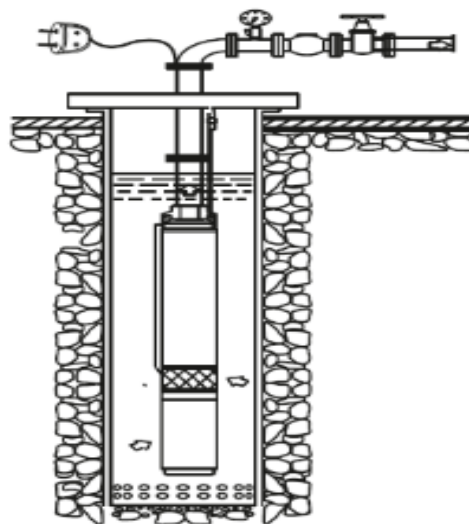
Сурет / Рисунок 3



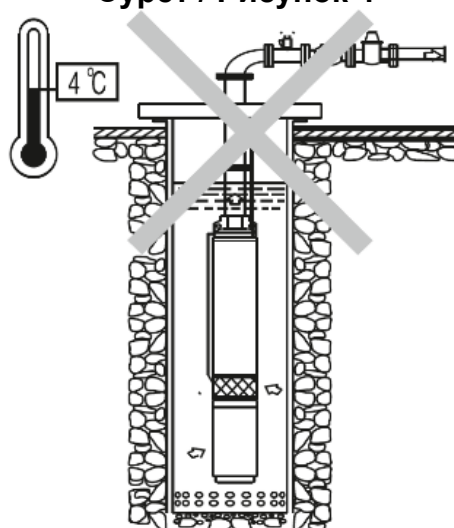
Сурет / Рисунок 5



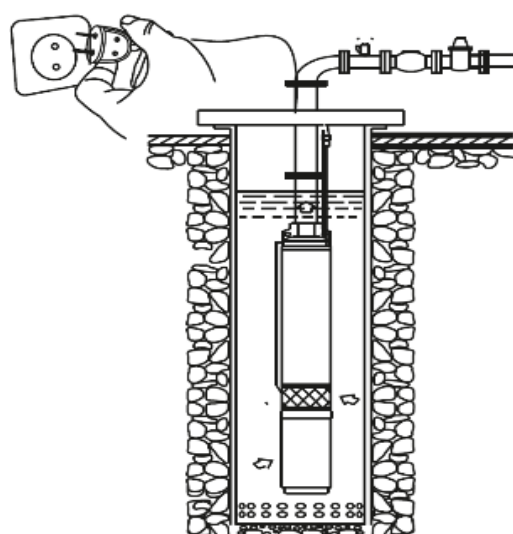
Сурет / Рисунок 7



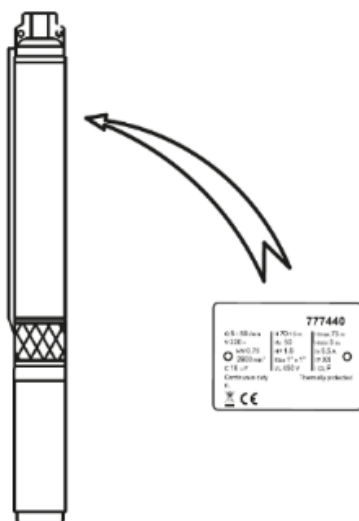
Сурет / Рисунок 4



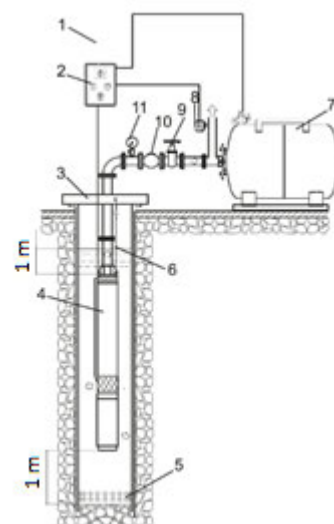
Сурет / Рисунок 6



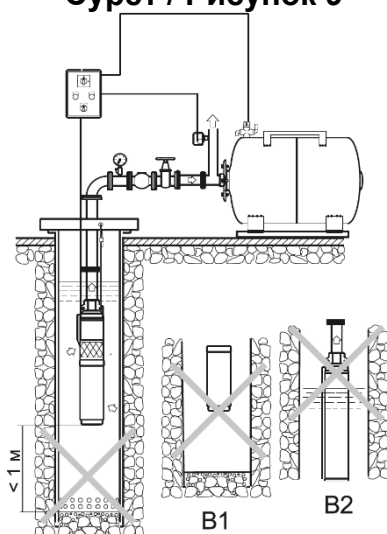
Сурет / Рисунок 8



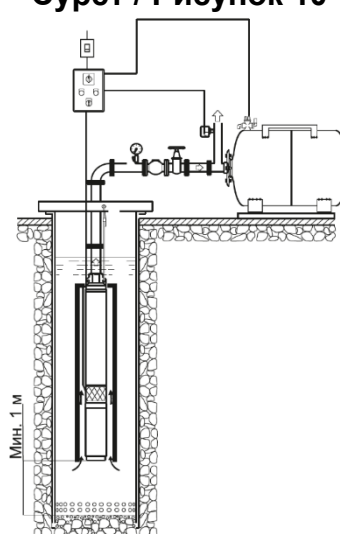
Сурет / Рисунок 9



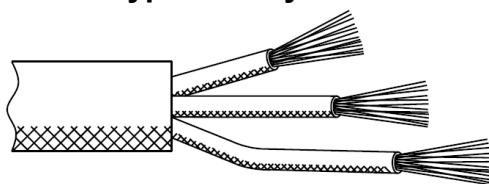
Сурет / Рисунок 10



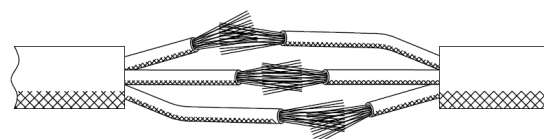
Сурет / Рисунок 11



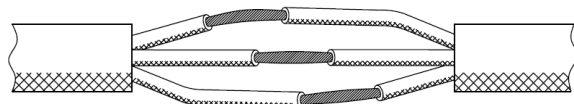
Сурет / Рисунок 12



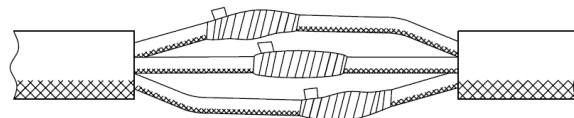
Сурет / Рисунок 13



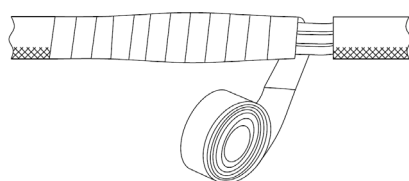
Сурет / Рисунок 14



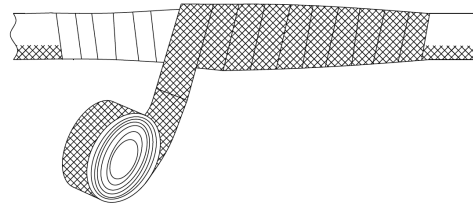
Сурет / Рисунок 15



Сурет / Рисунок 16



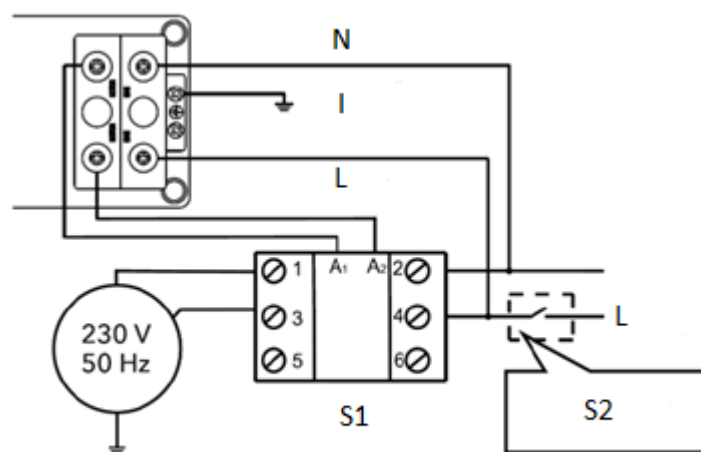
Сурет / Рисунок 17



Сурет / Рисунок 18

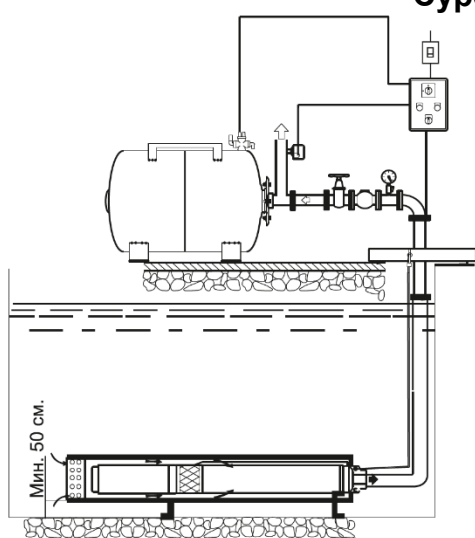
Кесте / Таблица 3

M	PW	DP	LM	Кол-во жил х сечение кабеля
AGELESS-3-2100/23-2/8-A	180	30	33	3 x 0,75 мм ²
AGELESS-3-2100/32-2/11-A	250	43	46	3 x 0,75 мм ²
AGELESS-3-2100/43-2/15-A	370	60	63	3 x 1,25 мм ²
AGELESS-3-2100/60-2/21-A	550	75	78	3 x 1,50 мм ²
AGELESS-3-2100/77-2/27-A	750	75	78	3 x 1,50 мм ²
AGELESS-3-2100/95-2/33-A	920	75	78	3 x 2,00 мм ²
AGELESS-3-2100/109-2/38-A	1100	75	78	3 x 2,00 мм ²
AGELESS-3-2100/132-2/46-A	1500	75	78	3 x 2,50 мм ²
AGELESS-3-2700/23-3/8-A	250	28	31	3 x 0,75 мм ²
AGELESS-3-2700/31-3/11-A	370	40	43	3 x 1,00 мм ²
AGELESS-3-2700/45-3/16-A	550	60	63	3 x 1,25 мм ²
AGELESS-3-2700/60-3/21-A	750	75	78	3 x 1,50 мм ²
AGELESS-3-2700/74-3/26-A	920	75	78	3 x 2,00 мм ²
AGELESS-3-2700/88-3/31-A	1100	75	78	3 x 2,00 мм ²
AGELESS-3-2700/105-3/37-A	1500	75	78	3 x 2,50 мм ²
AGELESS-2.5-1500/40-2/24-A	370	75	78	3 x 1,50 мм ²
AGELESS-2.5-1500/52-2/31-A	550	75	78	3 x 1,50 мм ²
AGELESS-2.5-1500/67-2/40-A	750	75	78	3 x 1,50 мм ²
AGELESS-3-3600/62-4/20-A	920	75	78	3 x 2,00 мм ²
AGELESS-3-3600/75-4/24-A	1100	75	78	3 x 2,00 мм ²
AGELESS-3-3600/87-4/28-A	1500	75	78	3 x 2,50 мм ²

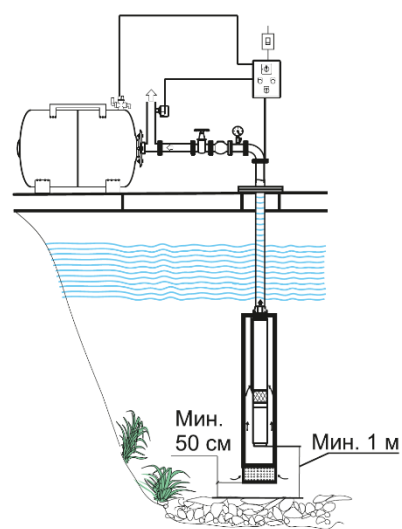


230 V / 50 Hz

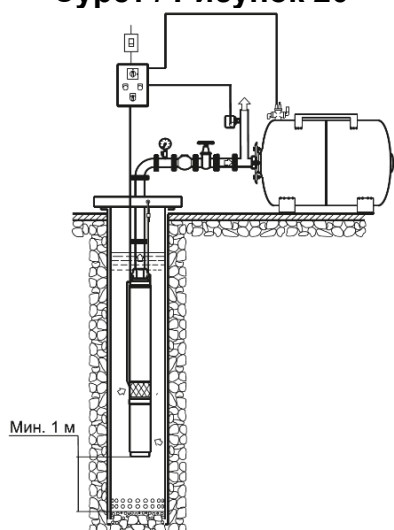
Сурет / Рисунок 19



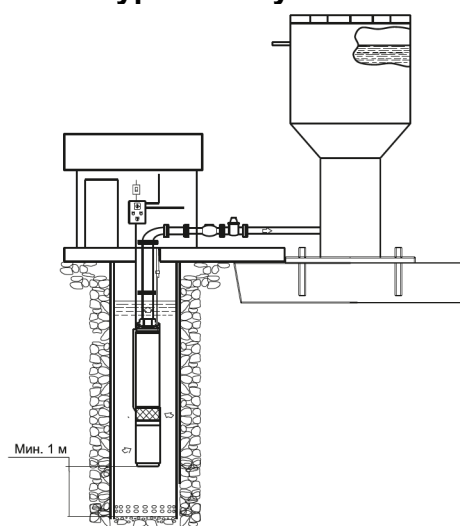
Сурет / Рисунок 20



Сурет / Рисунок 21



Сурет / Рисунок 22



Сурет / Рисунок 23

Пайдаланушы нұсқаулығы

Құрметті тұтынушы! A&P сорғысын сатып алғаныңызбен құттықтаймыз. Бұл сорғы заманауи технологиялар бойынша, халықаралық стандарттарға сәйкес, сапалы материалдар мен бөлшектерден жасалған. Ол қауіпсіз пайдалануды және сенімді жұмысты қамтамасыз етуге арналған. Осы нұсқаулықта орнату, пайдалану және техникалық қызмет көрсету кезінде міндетті түрде сақталуы тиіс негізгі ережелер келтірілген. Жабдықты пайдаланбас бұрын, жазатайым оқиғалардың және ақаулардың алдын алу үшін осы нұсқаулықпен мұқият танысу қажет. Осы нұсқаулықта көрсетілген қауіпсіздік талаптарын сақтамау сорғының зақымдалуына немесе адам денсаулығына зиян келтіруі мүмкін. Сорғыны орнату, басқару және оған қызмет көрсету бойынша барлық жұмыстар тек уәкілетті және білікті мамандар тарапынан орындалуы тиіс. Орнату мен техникалық қызмет көрсету жұмыстары сорғыны толық тоқтатып, электр желісінен ажыратқаннан кейін ғана жүргізілуі қажет. Қауіпсіздік талаптарын орындамау адамдарға қауіп төндіруі мүмкін, сондай-ақ жабдықтың істен шығуына және оның функцияларының бұзылуына әкелуі ықтимал.

1. Жалпы ақпарат

A&P сауда белгісіндегі скважиналық центрифугалық сорғылар келесі мақсаттарда қолдануға арналған: үй және өндірістік нысандардың сумен жабдықтау жүйелері (скважинадан немесе су қоймаларынан), бау-бақша, ауыл шаруашылығы және орман шаруашылығындағы су шашу жүйелері, қысымды арттыру жүйелері, шағын сыйымдылықтармен бірге басқару автоматикасы (бақылау релелері, қысым реттегіштер) арқылы автоматты сумен жабдықтау. Сорғыны орнатуға болатын ұңғыманың ең аз және ең көп диаметрлері техникалық сипаттамалар кестесінде көрсетілген. Егер электрлік сорғы диаметрі рұқсат етілгеннен артық ұңғымада немесе құдықта қолданылатын болса, сорғының электрқозғалтқышын салқындату қабына орналастыру қажет (толығырақ "Іске қосу және техникалық қызмет көрсету" бөлімінде қараңыз).

Скважиналық центрифугалық сорғылар тек қатты бөлшектері мен талшықты қоспалары жоқ таза суды айдауға арналған. Судағы абразивті қоспалардың (құм, әк және т.б.) мөлшері сорылатын судың көлемінен 0.25%-дан аспауы тиіс.

Құмның жоғары концентрациясы сорғының қызмет ету мерзімін қысқартады және сорғы бөлігінің (диффузорлар, жұмыс дөңгелектері және т.б.) кептелуі қауіпін тудырады, сондай-ақ механикалық тығыздағыштың тез тозуына, соның салдарынан электрқозғалтқыш статорының су алуына және сорғының істен шығуына әкелуі мүмкін. Сорғыларды жанғыш, жарылғыш, газдалған сұйықтықтарды және қатты бөлшектері бар немесе қоспалармен ластанған сұйықтықтарды айдауға қатаң тыйым салынады. Судың сутек көрсеткіші (pH) 6.5–8.5 аралығында болуы қажет.

ЕСКЕРТПЕ: Сорғыларды келесі құрылғыларды орнату арқылы автоматты сорғыларға (сорғы станцияларына) айналдыруға болады:

- қысым релесі немесе қысым реттегіші бар сыртқы автоматика блогы;
- қор жинаушы сыйымдылық (гидроаккумулятор) немесе су мұнарасы (мысалы, Рожнов мұнарасы);
- Фитингтер мен құбырлар жүйесі.

АВТОМАТТАНДЫРЫЛҒАН

**СОРҒЫНЫҢ (СОРҒЫ
СТАНЦИЯСЫНЫҢ) ЖҰМЫС
ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ**

Электрмен жабдықтау қосылған кезде және сумен жабдықтау жүйесінен су ағыны басталғанда, сорғы автоматты түрде қосылады, ал су ағыны тоқтаған кезде — сорғы автоматты түрде сөнеді.

Егер автоматтандырылған сорғы су мұнарасымен бірге пайдаланылса, онда шекті қосқышты (лимиттік ажыратқыш) автоматтандырылған сорғыға қосқанда, сорғы су деңгейіне байланысты автоматты түрде қосылып немесе сөндіріледі.

ЖАСАЛҒАН КҮНІ ТУРАЛЫ АҚПАРАТ

Жасалған күні жабдықтың таңбалау тақтасында (тақшасында) көрсетіледі. Жасалған күнді анықтауға қатысты түсіндірмелер:

Мысалы: YYmmDDssssssssss =

23060101002000001

YY = өндірілген жылы

mm = өндірілген айы

DD = өндірілген күні

ssssssssss = сериялық нөмір

Сорғының блок-схемасы

Сорғының сұлбасы 2-беттегі 1-суретте көрсетілген.

Белгілеулер төмендегі кестеде берілген:

№	Бөлшектер атауы
1	Сорғы бөлігі шығыршықты фланец
2	Қайтарымды клапан
3	Қуат беру кабелінің қорғаныс қабығы
4	Сорғы корпусы
5	Клапан ұяшығы
6	Диффузор (толық жиынтық)
7	Жұмыс дөңгелегі
8	Сорғы бөлігі білігі
9	Шлицтік муфта
10	Сорғы бөлігінің тірегі
11	Сүзгі тор
12	Электрқозғалтқыштың жоғарғы бөлігі
13	Электрқозғалтқыштың жоғарғы фланеці
14	"О" пішінді тығыздағыш сақина
15	Подшипниктері бар ротор
16	Электрқозғалтқыштың статоры
17	Іске қосу конденсаторы
18	Резеңке кеңейту түйіспесі
19	Электрқозғалтқыштың төменгі қақпағы
20	Бекіткіш кронштейн

2. Өнім өлшемдері

Өнімдердің өлшемдері 2-беттегі 1-кестеде және 3-беттегі 2.1 және 2.2-суреттерде көрсетілген:

M – Сорғы моделі

DN – Бұранда диаметрі, дюйм

D – Сорғы диаметрі, мм

A – Сорғының төменгі бөлігі, мм

B – Сорғының жоғарғы бөлігі, мм

C – Сорғының жалпы ұзындығы, мм

W – Салмағы, кг

3. Техникалық сипаттамалар

Қосылу кернеуі	230 V, 50 Hz
Қоршаған ортаның температурасы	От +4 до +35° C
Қорғау дәрежесі	IP 68
Оқшаулау класы	F
Құм мөлшері	0,25%-дан аспауы тиіс
Operating mode	S1(үздіксіз жұмыс режимі)
Сағатына іске қосылу саны	30 реттен аспауы тиіс
Ұсынылатын ұңғыма диаметрі	Кемінде 110 мм

Сорғының техникалық сипаттамалары 3-беттегі №2-кестеде көрсетілген:

M – Сорғы моделі

PW – Қуаты, Вт

F – Ең жоғары су өткізу қабілеті, л/мин

DP – Ең терең батырылу тереңдігі, м

H – Ең жоғары қысым (көтеру биіктігі), м

S – Жұмыс дөңгелектерінің саны, дана

4. Жабдықталу тізімі

- Сорғы жинағы - 1 дана
- Пайдаланушы нұсқаулығы - 1 дана
- Қаптама - 1 дана
- AGELESS A сериясына арналған сынақ іске қосуға арналған 2 метрлік (3 сымды) кабель - 1 дана
- AGELESS A сериясына арналған кабель ұзартқыш жинағы - 1 дана
- GOOD WORK сериясына арналған 3 сымды, штекері бар кабель (ұзындығы: ең терең батырылу деңгейі + 3 метр) - 1 дана
- GOOD WORK моделі 3-4800/20-7/3 үшін қалқымалы қосқыш

5. Қауіпсіздік талаптары

НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ! Бұл құрылғыны физикалық немесе ақыл-ой мүмкіндіктері шектеулі адамдардың (оның ішінде жас балалардың) пайдалануына арналмаған, егер олармен бірге осы құрылғыны пайдалану тәртібін түсіндіріп, қауіпсіздігін қамтамасыз ететін жауапты адам немесе уәкілетті бақылаушы қызметкер бірге болмаса. Жас балалар құрылғымен ойнамауы үшін міндетті түрде уәкілетті қызметкерлердің бақылауында болуы тиіс.

НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ! 1-қорғау класына жататын сорғы міндетті түрде **ЖЕРМЕН БАЙЛАНЫСТЫРЫЛҒАН** электр желісіне ғана қосылуы тиіс.

НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ! Жұмысты бастамас бұрын электр кабелінің оқшаулауының бүтіндігін тексеріңіз. Егер қуат беру кабелі зақымдалған болса, оны өндіруші немесе қызмет көрсету орталығы ұсынған арнайы кабельмен немесе жинақпен ауыстыру қажет.

НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ! Орнату, техникалық қызмет көрсету және жөндеу жұмыстары тек осы пайдалану нұсқаулығының талаптарына сәйкес білікті маман тарапынан жүргізілуі тиіс.

НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ! Егер сорғыда қандай да бір ақау пайда болса, оны электр желісінен ажыратып, мәселені шешу үшін маманға жүгініңіз.

Тыйым салынады! Электр кабелі зақымдалған жағдайда сорғыны пайдалануға қатаң тыйым салынады.

НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ! Сорғыны агрессивті буларға қаныққан, температура мен ылғалдылықтың күрт өзгеретін, сондай-ақ шаң мен ластануы жоғары орындарға орнатуға болмайды. Өндіруші орнату және пайдалану ережелерінің бұзылуы нәтижесінде туындаған денсаулық пен мүлікке келтірілген зиян үшін жауапты емес.

Скважиналық сорғыны орнату ережелері

1. Сорғының қалыпты және қауіпсіз жұмысын қамтамасыз ету үшін орнату мен пайдалануды бастамас бұрын осы нұсқаулықта көрсетілген барлық талаптар мен ұсыныстармен мұқият танысып, оларды орындау қажет. – **3-сурет, 4-бет**

2. Электр сорғысын электр тогының соғуынан сақтану үшін міндетті түрде жермен сенімді қосу қажет. Қауіпсіздік мақсатында сорғы мен электрмен жабдықтау тізбегіне қалдық тоққа қарсы құрылғыны (УЗО) орнату ұсынылады. **Электр штекерін суламаңыз. – 4-сурет, 4-бет**

3. Сорғы жұмыс істеп тұрған кезде оның электр бөліктеріне қол тигізуге болмайды. Жазатайым оқиғалардың алдын алу үшін жұмыс аймағында жуынуға немесе шомылуға қатаң тыйым салынады. Электр сорғысын және электрмен жабдықтау тізбегін балалардың қолы жетпейтін жерге орнатыңыз! – **5-сурет, 4-бет**

4. Егер қоршаған ортаның температурасы +4 °C төмендесе немесе сорғы ұзақ уақыт бойы жұмыс істемесе, гидравликалық жүйе зақымдалуы мүмкін — мұздап қалған су құбыры жүйесі жарылып кетуі ықтимал.

Су құбыры жүйесінің мұздауын болдырмау үшін құбыр желісі мен ұңғыманың (құдықтың) бір бөлігін кемінде 1 метр тереңдікке дейін оқшаулау қажет. – **6-сурет, 4-бет**

5. Сорылатын сұйықтық жоғары қысымда болуы мүмкін, сондықтан сорғыны шығару алдында қысым желісіндегі тоқтату клапандарын жабу керек, жарақат алу қаупін болдырмау үшін! – **7-сурет, 4-бет**

6. Сорғыны орнату немесе бөлшектеу кезінде оның кездейсоқ қосылып кетпеуіне көз жеткізіңіз. Мұндай жағдайларда, сондай-ақ электр сорғы ұзақ уақыт пайдаланылмаған кезде, желідегі тетікті (автомат қосқышын) өшіріп және қысым желісіндегі тоқтату клапандарын жабық күйде ұстау қажет. – **8-сурет, 4-бет**

7. Электрмен жабдықтау желісінің параметрлері электрлік сорғы корпусындағы атаулы тақтада көрсетілген

мәндерге сәйкес келуі тиіс. – **9-сурет, 5-бет**

Бұл нұсқаулықтың маңыздылығы жоғары, дегенмен, нақты жағдайларда туындауы мүмкін барлық мүмкін жайттарды толық қамти алмайды.

Мұндай жағдайда жалпыға ортақ қауіпсіздік ережелерін сақтап, мұқият және абай болу қажет!

ЕСКЕРТУ: Кабельді ұзартып жалғау кезінде сорғыға сәйкес оқшаулау класындағы кабельді пайдалану қажет.

Кабельдің ұзындығы сорғының су айнасына дейінгі бату тереңдігінен кемінде 3 метрге ұзын болуы тиіс.

6. Орнату және қосу

ЕСКЕРТУ! 8 жастан асқан балалар, физикалық, сенсорлық немесе ақыл-ой мүмкіндіктері шектеулі адамдар, сондай-ақ жеткілікті тәжірибесі мен білімі жоқ адамдар тек ересектердің немесе қабілетті тұлғалардың бақылауымен, не құрылғыны қауіпсіз пайдалану тәсілдері үйретілген және оның қауіптілігі түсіндірілген жағдайда ғана құрылғыны пайдалана алады.

Балаларға құрылғымен ойнауға қатаң тыйым салынады.

Балалар құрылғыны тазалауға немесе техникалық қызмет көрсетуге ересектердің бақылауынсыз жол берілмейді.

Қаптаманы ашқаннан кейін тасымалдау және сақтау барысында сорғының зақымдану белгілерін мұқият тексеріңіз — мысалы, кабельдердің, штекердің зақымдануы, қосылыстардың босап кетуі, май ағуы.

Егер зақымдалған бөлшектер анықталса, мамандарға дереу жүгініп, жөндеу немесе ауыстыру жұмыстарын жүргізіңіз.

Электр сорғы жеке қорғаныс ажыратқышы (қалдық тоққа қарсы құрылғы/УЗО) арқылы жұмыс істеуі тиіс.

Ажыратқыш жиі сөнетін болса, оны мәжбүрлеп қосуға болмайды — алдымен сорғының шамадан тыс жүктелмегенін тексеріңіз, әйтпесе қозғалтқыш жанып кетуі мүмкін.

Құрылғыны көтеру кезінде кабельден тартуға немесе басқа ауыр заттарды оның үстіне қоюға болмайды.

Кабельдің ұшын сұйықтыққа батыруға қатаң тыйым салынады.

Барлық құрылғы корпустары міндетті түрде жерге қосылуы тиіс, электр тогының соғуынан сақтану үшін.

Шығару құбырының ішкі диаметрі техникалық талаптарға сәйкес болуы тиіс — яғни сорғының шығару диаметрінен кем болмауы керек.

Скважиналық сорғыны орнатуға арналған ұсыныстар

1. Сорғыны орнату кезінде қысым құбыры мүмкіндігінше қысқа және иілістері аз болуы қажет. Электр

- сорғыны басқару блогы ауа райының жағымсыз әсерінен қорғау үшін тиісті жабынмен жабылып, қорғалған жерде орнатылуы тиіс.
2. Сумен жабдықтау жүйесінің дұрыс жұмыс істеуі үшін сорғы бөлігі шығысында қайтарымды (кері) клапан орнатылуы тиіс. Егер қысым құбырының жалпы ұзындығы 100 метрден асып кетсе, онда құбыр бойымен біркелкі арақашықтықта бірнеше қайтарымды клапан орнату қажет.
 3. Бұрандалы қосылыстарды пайдаланған кезде, қысым құбырларын сенімді түрде бекіту қажет, өйткені бұранда шешілген жағдайда сорғының ұңғымаға құлап кету қаупі бар!
 4. Сорғы бөлігінің шығару фланецінде (сорғы бөлігінің құрылымдық сұлбасындағы №1 бөлшек) сорғыны белгіленген тереңдікте аспалы күйде ұстау үшін екі тесіктен тұрады. Бұл тесіктерге тот баспайтын материалдан жасалған сақтандыру арқанын (кабель) немесе шынжырды бекіту қажет.

Сорғы мен құбыр желілерін дұрыс орнату сұлбасы – 10-сурет, 5-бет:

1. Жартылай автоматты қосқыш
2. Электр қалқаны
3. Қызмет көрсету люгі
4. Электр сорғы
5. Ірі сүзгі (қатты тазалау сүзгісі)
6. Сақтандыру кабелі
7. Сақтау ыдысы (гидроаккумулятор)
8. Қысым релесі
9. Тоқтату клапандары (кран)
10. Қайтарымды клапан
11. Қысым өлшегіш (манометр)

Сорғы мен қысым желісін орнату кезіндегі сақтық шаралары 11-сурет, 5-бет:

Қысым желісін орнату кезінде пластик құбырлар пайдаланылатын болса, диаметрі мен сапасы сәйкес келетін арнайы қосқыштарды (муфталарды) қолдану қажет.

- 1) Электр сорғының сорғы бөлігіне құм мен тастардың түсуін болдырмау үшін, ұңғыма қаптамасының төменгі жағына ірі сүзгі (Іп 1) орнатылмаған жағдайда, сорғыны пайдалануға қатаң тыйым салынады!
- 2) Электр сорғының электр бөлігіне кернеу түсуін азайту, қуат тұтыну мен шудың артуын болдырмау үшін, қысым желісінің диаметрін негізсіз тарылтуға қатаң тыйым салынады. Құбыр диаметрін тарылту электр сорғының жұмыс сипаттамаларына – өнімділігі мен жасалатын қысымына кері әсер етеді.

- 3) Электр сорғыны ұңғымадағы (құдықтағы) су деңгейі жеткіліксіз болған жағдайда пайдалануға қатаң тыйым салынады (В2), өйткені бұл жағдайда сорғы судан құр жұмыс істеуі (құрғақ жүріс) мүмкін. Сондықтан су құбыры жүйесін "құрғақ жүрістен қорғау" құрылғысымен жабдықтау қажет.
- 4) Құбыр желісін орнату кезінде ол сорғы тудыратын су қысымынан қорғалған және осы қысымға төзімді материалдардан жасалған болуын қамтамасыз ету қажет.

НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ! Электр сорғыны оның жарамдылығын тексеру мақсатында болса да, 2–3 секундтен артық құрғақ (суменсіз) іске қосуға қатаң тыйым салынады. Сорғыны қысым желісінің ең алыс нүктесіндегі су жинау краны (клапаны) сәл ашық күйде іске қосыңыз, қысым желісінен барлық ауа тығындары шыққанға дейін. – **12-сурет, 5-бет**

7. Электрлік қосылу

Электрлік қосылымдар мен қорғаныс жүйелері электр жабдықтарын орнатуға арналған ережелер мен нормаларға сәйкес орындалуы тиіс. Жұмыс кернеуінің көрсеткіші өнімнің таңбалау тақтасында (шильдінде) көрсетілген. Электр қозғалтқыштың электрлік параметрлері электр желісінің параметрлерімен толық сәйкес келуі қажет. Сәйкес кабель ұзындығы мен қимасы бар сорғыны таңдаңыз.

Егер қуат көзі (розетка, жартылай автоматты қосқыш немесе электр қалқаны) кабель өндірушісінің техникалық сипаттамаларында көрсетілген рұқсат етілген қашықтықтан алыс орналасқан болса, онда розетканы, жартылай автоматты қосқышты немесе қалқанды қуатпен қамтамасыз ететін кабельді үлкенірек қимасы бар кабельге ауыстыру қажет. Олай болмаған жағдайда, электр тізбегіндегі айтарлықтай кернеу түсуіне байланысты сорғы қалыпты жұмыс істемейді.

Қуат кабелін қысым желісіне әр екі метрден аспайтын аралықта кабель байлағыштарымен немесе арнайы қысқыштармен (хомуттармен) бекітіңіз. Кабельді қысым құбырына бекіткен кезде, қуат кабелін қатты (қозғалмайтындай етіп) қысып бекітуге болмайды. Ол сәл қозғала алатындай еркіндікпен орнатылуы тиіс.

Сорғыны ұңғымаға түсірген кезде қуат кабелін зақымдап алмауға ерекше назар аударыңыз!

Кабельді жалғау

1. Әрбір кабельді 50–60 мм-ге дейін аршып, содан кейін кабельдің өзекшелерін (жүргізгіштерін) 20–30 мм-ге дейін тазартыңыз. – 13-сурет, 5-бет
2. Бірдей түсті кабель өзекшелерін (жүргізгіштерін) бір-бірімен дәл келтіріп туралаңыз. – 14-сурет, 5-бет

3. Біріктірілген өзекшелерді өріп жалғаңыз, жылу шөгетін түтікті қосылу нүктесіне жылжытыңыз және оны бекітіп, герметизациялау үшін қыздырыңыз – 15-сурет, 5-бет.
4. Қосылу орнын су өтпейтін жабысқақ таспамен ораңыз.Оралатын аумақ екі жағынан кабель аршылған жерден 10 мм-ге үлкен болуы тиіс – 16-сурет, 5-бет..
5. Кабельді су өтпейтін жабысқақ таспамен ораңыз.Жабысқақ таспа кабель аршылған жерден екі ұшында 10 мм-ге ұзын болуы тиіс – 17-сурет, 5-бет.
6. Кабельді электр оқшаулағыш жабысқақ таспамен ораңыз.Электр оқшаулағыш таспа кабель аршылған жерден екі жағынан 10 мм-ге ұзын болуы тиіс – 18-сурет, 5-бет.
7. Кабельдің жалғанған жерін суға батырып, 12 сағат бойы ұстаңыз.Одан кейін кабельдің оқшаулау кедергісін 500 В мегомметрмен тексеріңіз.Мегомметрдің бір ұшын қара сымға, екіншісін жерге қосу сымына (сары-жасыл) қосыңыз.Кедергіні сынақ кернеуі 500 В болған жағдайда өлшеңіз.Оқшаулау кедергісі мәндері төмендегі кестеде көрсетілген.

Сорғы күйі	Оқшаулау кедергісі (сынақ кернеуі – 500 В)
Жаңа, кабельсіз, ұңғымаға орнатылмай тұрып	$\geq 100 \text{ MOm}$
Жаңа, кабельмен, орнатылғаннан кейін	$\geq 10 \text{ MOm}$
Жұмысқа жарамды, қолданылған, ұңғымада орнатылған	$\geq 1 \text{ MOm}$
Апаттық жағдайда, бөлшектеліп жөндеуді қажет етеді	$\leq 1 \text{ MOm}$

Кабельді ұзартуға арналған ұсынылатын мәндер, **№3-кестеде, 6-бетте көрсетілген:**

M – Сорғы моделі;

PW – Қуаты, Вт;

DP – Максималды бату тереңдігі, м;

LM – Ұсынылатын кабель ұзындығы, м;

X – Ұсынылатын сым саны және кабель қимасы, мм².

Бір фазалы электрқозғалтқыштарға арналған ұсынылатын электр қосылу сұлбасы

19-суретте, 7-бетте көрсетілген.

N – Нөлдік сым (көк);

I – Жерге қосу сымы (сары-жасыл);

L - Фазалық сым (қара)

S1 – Электромагниттік стартер

S2 – Автоматты қосқыш.

8. Іске қосу

Сорғыны сорғы бөлігі суға толтырылғанға дейін іске қосуға болмайды.Қуат көзі ажыратылмаған жағдайда, электр сорғыға 5 минут ішінде қол тигізуге болмайды.Сорғы бөлігінде су төгілмеген болса, сорғы корпусын ашуға тыйым салынады.

НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ! Электр сорғыны алғаш рет орнатқаннан кейін немесе су құбыры жүйесіне (тіпті ішінара болса да) қызмет көрсетілгеннен кейін,су жүйесіне зақым келтіретін гидравликалық соққыны болдырмау мақсатында,клапандар (су шүмектері) толық ашық күйде тұрғанда сорғыны іске қосуға және жұмыс істетуге қатаң тыйым салынады.

НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ! Егер ұңғыманың диаметрі сорғының диаметрінен едәуір үлкен болса,электрқозғалтқышты қажетті деңгейде салқындату үшін сорғыны салқындатқыш қабы (рубашка) ішіне орнату қажет.Салқындату тиімді болуы үшін сорғының жанынан өтетін су жылдамдығы кемінде 0,08 м/с болуы тиіс.— **20-сурет, 7-бет**

Электр сорғы тоқтағаннан кейін, электрқозғалтқышты мәжбүрлі түрде қайта қосу кемінде 1 минут өткен соң ғана рұқсат етіледі.

Жаңа ұңғыманы немесе ұзақ уақыт қолданылмаған ұңғыманы сорғыны орнатпас бұрын бөтен заттардан тазартып, жуып-шайып алу қажет..

Сорғыны ұңғымаға немесе құдыққа орнатпас бұрын,ұңғыма қаптамасында еркін өтетін саңылау бар-жоғын тексеру үшін калибр қолдану ұсынылады.

Пластик құбырлармен қысым желісін орнатпас бұрын сорғыны батыру тереңдігін анықтағанда,құбырлардың жүктеме кезінде созылуы (ұзаруы) мүмкін екенін міндетті түрде ескеру қажет.— **21-сурет, 7-бет**

Ашық су қоймасынан (тоған, көл, бассейн және т.б.) су сору үшін сорғыны қолдануға **ҚАТАҢ ТЫЙЫМ САЛЫНАДЫ**,егер қоршаған ортаның температурасы +4 °C-тан төмен түссе, өйткені пайда болған мұз қабығы немесе мұз кристалдары келесі қайтымсыз зардаптарға әкелуі мүмкін:

Электр сорғының сорғы бөлігіндегі қозғалмалы айналмалы элементтердің толық немесе ішінара бұзылуы;

Сорғы бөлігінің тұрып қалуына (бұғатталуына) байланысты электрқозғалтқыштың істен шығуы;

Су құбыры жүйесінің элементтерінің механикалық бұзылуы (жарылуы)!

Көпсатылы центробежді скважиналық сорғыны қолданатын сумен жабдықтау жүйесінің типтік сұлбалары

7-беттегі 22 және 23-суреттерде көрсетілген:

Сақтау ыдысы (гидроаккумулятор) немесе су қоймасымен жұмыс істеу сұлбасы – **22-сурет, 7-бет**

Рожновский су мұнарасынан сумен жабдықтау сұлбасы – **23-сурет, 7-бет**

9. Жөндеу және техникалық қызмет көрсету

Сорғыға барлық жөндеу және техникалық қызмет көрсету жұмыстары тек құрылғы электр желісінен ажыратылған жағдайда ғана жүргізіледі.

1. Егер осы пайдалану нұсқаулығында көрсетілген барлық ұсыныстар толық орындалса, сорғыға арнайы техникалық қызмет көрсету талап етілмейді. Алайда, мүмкін болатын ақаулардың алдын алу үшін жұмыс барысында қысымды және қуат тұтынуын мерзімді түрде тексеріп отыру қажет. Сорылатын сұйықтықтағы құм және басқа да коррозиялық материалдар электр сорғы бөлшектерінің тез тозуына себеп болады.

2. Қысым желісіне ауаның кіруіне жол бермеңіз.

3. Электр сорғының механикалық тығыздағыштарын уақтылы ауыстыру қажет, өйткені олардың тозуы және дер кезінде ауыстырылмауы су электрқозғалтқыштың статорына өтіп, құрылғының істен шығуына алып келуі мүмкін.

НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ! Қысым желісін орнату мұқият жүргізілуі тиіс. Бөлшектердің бұрандалы қосылыстарының толық тығыздалғанына көз жеткізіңіз. Бұрандалы қосылыстарды немесе басқа да компоненттерді қатты күшпен тарту ұсынылмайды. Қосылыстардың мықты болуы үшін тефлон таспасын пайдаланыңыз.

НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ! Механикалық тығыздағыштардың шамадан тыс тозуына байланысты ауыстырылуы өнімнің кепілдік қызметіне жатпайды.

НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ! Электрлік сорғыны тексеру үшін жөндеу немесе ауыстыру жұмыстарын жүргізетін маманға жүгініңіз..

10. Мүмкін ақаулар және оларды жою тәсілдері

Ақау анықталған жағдайда, мәселе толық шешілгенше электрмен жабдықтау өшірулі болуы тиіс. Ақауды жойғаннан кейін, электр қорегін қайта қосып, сорғыны іске қосыңыз.

Егер мәселені өзіңіз шеше алмасаңыз, сервистік орталыққа жүгініңіз.

Мәселе	Мүмкін себеп	Шешімі
Сорғы су бермейді, қозғалтқыш жұмыс істемейді.	Нашар контакт қосқышта	Контактілерді тазалаңыз немесе қосқышты ауыстырыңыз
	Сақтандырғыш жанған	Сақтандырғышты ауыстырыңыз
	Кабельдегі жоғалтулар	Қуат сымдарының қысқыштарын тексеріп, тартыңыз
	Фазалардың дұрыс қосылмауы (тек үш фазалы электрсорғылар үшін)	Екі фазалық сымды ауыстырыңыз немесе кабельді ауыстырыңыз
	Автоматты ажырату	Жылу қорғанысының қосқышын қосыңыз. Егер қайта ажырату қайталанса — маманға (электрикке) жүгініңіз
	Іске қосу конденсаторы жанып кеткен (тек бір фазалы электрсорғылар үшін)	Сәйкес конденсаторды ауыстырыңыз (жергілікті сервистік орталыққа жүгініңіз)
	Электрқозғалтқыш роторының немесе сорғы бөлігінің білігінің мойынтіректері тұрып қалған	Мойынтіректерді ауыстырыңыз (жергілікті сервистік орталыққа жүгініңіз)

	Электрсорғының сорғы бөлігінің дөңгелектері тұрып қалған	Аймақтық сервистік орталыққа жүгініңіз. Мұндай ақауды өз бетіңізше жөндеуге болмайды, тек білікті мамандар жүзеге асыратын сервистік орталықта ғана жөндеу керек!
	Электрқозғалтқыштың статор орамалары зақымданған	Статорды ауыстыру үшін жергілікті сервистік орталыққа жүгініңіз!
	Егер басқару автоматикасы орнатылған болса (контроллер немесе қысым релесі): а) басқару автоматика элементтері дұрыс қосылмаған; б) басқару автоматика элементтері зақымданған	а) өндіруші нұсқаулығына сәйкес басқару автоматика элементтерін дұрыс қосыңыз; – б) зақымданған басқару автоматика элементтерін ауыстырыңыз
	Білік қарама-қарсы бағытта айналып жатыр	Екі фазалық сымды ауыстырыңыз (үш фазалы қозғалтқыштар үшін).
Электр қозғалтқыш жұмыс істеп тұр, бірақ сорғы су айдамайды.	Сорғы бөлігі толық сумен толтырылмаған	Сорғыны жоғары жылдамдықта орнатыңыз.
	Электрсорғының сорғы бөлігінің дөңгелектері тұрып қалған	Аймақтық сервистік орталыққа жүгініңіз. Мұндай ақауды өз бетіңізше жөндеуге болмайды, жөндеуді тек білікті мамандар жүзеге асыруы

Сорғы шығысындағы қысым жеткілікті		тиіс.
	Кері немесе тексеру клапандары бітелген (орнату міндетті!)	Клапанды тазартыңыз немесе ауыстырыңыз.
	Құбыр жүйесінде немесе сорғы бөлігінде мұз қатқан	Мұз ерігеннен кейін ғана сорғыны іске қосыңыз.
	Ұңғыма құбырының төменгі бөлігіндегі дәрекі сүзгі бөгде заттармен бітелген	Ақауды жойыңыз. Сүзгі элементін ауыстырыңыз немесе тазалаңыз.
	Сорғы моделі дұрыс таңдалмаған	Жұмыс жағдайына сай келетін сорғыға ауыстырыңыз.
	Қысым желісі тым ұзын немесе құбыр жүйесінде бүгілістер өте көп. Құбыр элементтерінің диаметрлері дұрыс таңдалмаған	Құбырды қысқартыңыз немесе қосымша тексеру клапандарын орнатыңыз. Құбыр элементтерінің диаметрлерін дұрыс таңдаңыз.
	Ұңғыма құбырының төменгі бөлігіндегі дәрекі сүзгі бөгде заттармен бітелген	Ақауды жойыңыз. Сүзгі элементін ауыстырыңыз немесе тазалаңыз.
	Электрсорғының сорғы бөлігінің дөңгелектері мен диффузорларын ішінара зақымданған. Сорғы	Аймақтық сервистік орталыққа жүгініңіз. Мұндай ақауды өз бетіңізше жөндеуге болмайды, жөндеу

	бөлігінің ішкі қуысы бөгде заттармен бітеліп қалған	жұмыстары тек сервистік орталық жағдайында, білікті мамандармен орындалуы тиіс!
Электр қозғалтқыш үзіліспен жұмыс істейді	Сорғы бөлігі тұрып қалған немесе сорғы ұзақ уақыт бойы шамадан тыс жүктемемен жұмыс істеген	Сорғы бөлігін бөгде заттардан тазартыңыз. Сорғыны төменгі деңгейге орнатыңыз.
	Жерге қосу дұрыс емес. Электрмен жабдықтау тізбегінде ақау бар немесе ақауды анықтау үшін білікті маманның араласуы қажет	Егер ақау электрсорғының ішінде болса немесе нақты себебін анықтау қажет болса, аймақтық сервистік орталыққа немесе білікті электрикке жүгініңіз.
Қозғалтқыштың жылу қорғанысының іске қосылуына байланысты сорғы үзіліспен жұмыс істейді	Электрсорғының сорғы бөлігінің дөңгелектерімен диффузорлары ішінара зақымданған. Сорғы бөлігінің ішкі қуысы бөгде заттармен бітелген	Аймақтық сервистік орталыққа жүгініңіз. Мұндай ақауды өз бетіңізше жөндеуге болмайды, жөндеу жұмыстары тек сервистік орталықта білікті мамандармен орындалуы тиіс!
	Айдалатын сұйықтықтың температурасы тым төмен ($t = 0^{\circ}\text{C}$ кезінде су қатады)	Сорғыны өшіріңіз. Айдалатын сұйықтықтың жылынуын күтіңіз ($t > 0^{\circ}\text{C}$ болғанша).
	Желідегі кернеу электрсорғының атаулы тақтасында	Сорғыны өшіріңіз. Желідегі кернеу атаулы тақтада көрсетілген

	көрсетілген шекті мәндерден жоғары немесе төмен	рұқсат етілген шектерге дейін тұрақталғанын күтіңіз.
	Электрсорғы қозғалтқышы ақаулы	Аймақтық сервистік орталыққа жүгініңіз.
Сорғы (гидроаккумулятор мен бірге қолданғанда) тым жиі қосылып-өшіп тұрады	Гидроаккумулятор мембранасы зақымданған	Мембрананы немесе бүкіл гидроаккумуляторды ауыстырыңыз.
	Гидроаккумуляторда сығылған ауа жоқ	Гидроаккумулятордың ұшындағы сәндік қақпақтың астына орнатылған арнайы клапан (фитинг) арқылы 1,5 бар (атм) қысымға дейін ауа жіберіңіз.
	Тексеру клапаны бітелген немесе герметикалығы бұзылған	Клапанды қоқыстан тазартыңыз, тығындаңыз немесе ауыстырыңыз.
	Гидроаккумулятор мембранасы зақымданған	Мембрананы немесе бүкіл гидроаккумуляторды ауыстырыңыз.
Сорғы (гидроаккумулятор мен бірге қолданғанда) қажетті қысымды құрмайды	Гидроаккумуляторда сығылған ауа жоқ	Гидроаккумулятордың ұшындағы сәндік қақпақтың астына орнатылған арнайы клапан (фитинг) арқылы 1,5 бар (атм) қысымға дейін ауа жіберіңіз.
	Тексеру клапаны бітелген немесе герметикалығы бұзылған	Клапанды қоқыстан тазартыңыз, тығындаңыз немесе ауыстырыңыз.

Электрсорғының сорғы бөлігінің дөңгелектері тұрып қалған. Дөңгелектер мен диффузорлар ішінара зақымданған. Сорғы бөлігінің ішкі қуысы бөгде заттармен бітелген	Аймақтық сервистік орталыққа жүгініңіз. Мұндай ақауды өз бетіңізше жөндеуге болмайды, жөндеу жұмыстары тек сервистік орталықта білікті мамандармен орындалуы тиіс!
--	--

11. Сақтау және тасымалдау ережелері

Сорғыларды кез келген жабық көлік түрімен (теміржол вагондары, контейнерлер, жабық автокөліктер) тасымалдауға болады, егер құрылғыны механикалық зақымданудан қорғау және осы көлік түріне арналған жүк тасымалдау ережелері сақталса. Төмен температурада тасымалдаудан кейін сорғыны қаптамадан босату (20 ± 5) °C температурада тәуліктік шынықтырудан кейін ғана жүргізілуі тиіс. Сорғыны сақтау жағдайлары климаттық факторлардың әсеріне байланысты ГОСТ 15150 стандарты бойынша 1.2 тобына жатады.

12. Қосымша ақпарат

Сақтау мерзімі. Жаңа жабдықты кемінде 1 жыл сақтауға болады. Уақытша сақтауға қоймас бұрын жабдықты мұқият тазалануы тиіс. Жабдықты таза, құрғақ және аяздан қорғалған жерде сақтау қажет.

Шекті жай-күй критерийлері.

Өнімнің шекті (шегіне жеткен) жай-күйінің негізгі критерийі – бір немесе бірнеше құрамдас бөліктің істен шығуы, оларды жөндеу немесе ауыстыру техникалық жағынан қарастырылмаған немесе экономикалық жағынан орынсыз болып табылады. **Көдеге жарату.** Бұл өнімді дұрыс көдеге жарату және қайта өңдеу арқылы қоршаған ортаға зиян келтірудің және адам денсаулығына кері әсер етудің алдын алуға болады.

- Осы өнім мен оның құрамдас бөліктерін көдеге жаратуға мемлекеттік немесе жекеменшік қайта өңдеу ұйымдары тартылуы тиіс.

- Өнімді дұрыс көдеге жарату туралы қосымша ақпаратты жергілікті әкімдіктен, қалдықтарды қайта өңдеу қызметінен немесе өнім сатып алынған жерден алуға болады.

HAZAP АУДАРЫҢЫЗ! Сорғыны тұрмыстық қалдықтармен бірге тастауға болмайды!

13. Кепілдік міндеттемелер

Өндіруші (сатушы) тауардың белгіленген нормативтік құжаттардың талаптарына сәйкес келетіндігіне кепілдік береді, егер тұтынушы пайдалану құжаттамасында көрсетілген ережелерді сақтаған жағдайда.

Өнімнің кепілдік мерзімі — сату күнінен бастап 2 жыл. Кепілдік пайдалану кезеңінде тұтынушы өнімге тегін қызмет көрсетуге, ал ақаулар (нормативтік құжаттар талаптарынан ауытқулар) анықталған жағдайда — өнімді тегін жөндеуге, ауыстыруға немесе оның құнын қолданыстағы заңнамаға сәйкес қайтарып алуға құқылы.

Кепілдік міндеттемелер келесі жағдайларда жарамсыз болып табылады:

- өнімді орнату және пайдалану ережелері сақталмаған жағдайда;
- дұрыс толтырылған қызмет көрсету кітапшасы болмаған жағдайда (қызмет көрсету кітапшасы тек түпнұсқа нұсқада жарамды, сату күні мен орны, сатушының қолы және сауда ұйымының мөрі көрсетілуі тиіс). Сату күні немесе сауда ұйымының мөрі болмаған немесе өзгертілген жағдайда кепілдік мерзімі өнім корпусының зауыттық тақтайшасында көрсетілген өндіріс күнінен бастап есептеледі;
- өнім корпусында зауыттық сәйкестендіру тақтайшасы болмаған немесе ол зақымдалған жағдайда;
- судың қатуынан болған зақымдар кезінде;
- номиналды су қысымынан асып кеткен жағдайда туындаған зақымдар кезінде;
- механикалық зақымдар немесе химиялық белсенді заттардың әсерінен қалған іздер болған жағдайда;

- өнімге техникалық өзгерістер енгізілген жағдайда;
- түпнұсқа емес қосалқы бөлшектер мен шығын материалдарын пайдаланған жағдайда;
- түпнұсқа қосалқы бөлшектер рұқсатсыз ауыстырылған жағдайда;
- өнім өзінің тікелей арналуына сай емес мақсатта қолданылған жағдайда.

Орнату және қосу ережелерінің сақталуына тұтынушы (сатып алушы) жауапты.

Ақаулы өнім тек толық жинақта, бастапқы қаптамасында жөндеу немесе ауыстыру

үшін қабылданады.

Кепілдік мерзімі аяқталғанға дейін қаптаманы сақтауыңызды сұраймыз. Өндіруші тек өнімге (су жылытқышқа) қатысты кепілдік міндеттемелерді орындайды және оны пайдалану барысында адамдарға, жануарларға, мүлікке немесе ғимараттарға тікелей немесе жанама келтірілген залал үшін жауапты болмайды.

Егер кепілдік мерзімі ішінде өнім пайдалану ережелерін бұза отырып қолданылған болса немесе тұтынушы кепілдік қызмет көрсететін ұйымдардың ұсынымдарын орындамаған жағдайда, жөндеу шығындары тұтынушы есебінен жүзеге асырылады.

14. Кепілдік талоны және басқа белгілер

КЕПІЛДІК ТАЛОН №

Бұйым нөмірі

СЕРИЯЛЫҚ НӨМІР

САТУШЫ

САТУ КҮНІ

Мен сипаттамалары менің талаптарыма сәйкес келетін өнімді сатып алдым. Техникалық деректермен, кепілдік шарттарымен, орнату, пайдалану және техникалық қызмет көрсету жөніндегі нұсқаулықтармен таныстым. Кепілдік талонының дұрыс толтырылғанын тексердім. Сыртқы күйі мен жинақталуына шағымым жоқ.

Сатушының мөрі

ТҰТЫНУШЫ

Тұтынушының қолы

БАСҚА БЕЛГІЛЕР

Руководство по эксплуатации

Уважаемый покупатель! Поздравляем Вас с приобретением насоса A&P. Данный насос был изготовлен из высококачественных материалов и деталей по новейшим технологиям в соответствии с международными стандартами для обеспечения безопасности использования и надежной работы.

Данное руководство содержит принципиальные указания, которые должны выполняться при монтаже, эксплуатации и техническом обслуживании.

В целях избежания несчастных случаев и исключения поломок, необходимо внимательно ознакомиться с данным руководством перед началом эксплуатации изделия. Несоблюдение указаний по технике безопасности, приведенных в настоящей инструкции, может стать причиной поломки насоса или причинить вред здоровью людей. Все работы по монтажу, контролю и техническому обслуживанию насоса должны проводиться только уполномоченным на то и квалифицированным персоналом. Любые работы по монтажу и техническому обслуживанию должны проводиться только после остановки насоса и отключение его от питающей электросети. Указания по технике безопасности, несоблюдение которых может вызвать появление опасности для людей, а также может привести к поломке оборудования и нарушению выполняемых им функций

1. Общие сведения

Скважинные центробежные насосы торговой марки «A&P» предназначены для: систем водоснабжения домов и промышленных объектов при водоснабжении из скважин и резервуаров, дождевальных установок в садоводстве, сельском и лесном хозяйстве, установок повышения давления, автоматической подачи воды совместно с небольшими резервуарами при использовании управляющей автоматики (управляющие реле, контроллеры давления).

Минимальный и максимальный диаметры скважины, в которой можно эксплуатировать электронасос, указаны в таблице технических данных. Если электронасос будет эксплуатироваться в скважине диаметром свыше допустимого или в колоде, то необходимо разместить электродвигатель насоса в кожухе охлаждения (см. раздел «Ввод в эксплуатацию и техническое обслуживание»).

Скважинные центробежные насосы позволяют перекачивать только чистую воду без твердых или длинноволоконистых включений. Максимальное содержание абразивовосодержащих примесей (песка, извести и т.д.) во взвешенном состоянии не должно превышать 0,25% от перекачиваемого объема воды. Более высокая концентрация песка

уменьшает срок службы насоса и создает опасность заклинивания насосной части (диффузоров, рабочих колес и т.д.), а также может привести к быстрому износу механического уплотнения и, как следствие, попаданию воды внутрь статора электродвигателя, что приведет к выходу электронасоса из строя.

Насосы категорически запрещается использовать для перекачивания легковоспламеняющихся, взрывчатых, газифицированных жидкостей и жидкостей, содержащих твердые частицы или включения. Водородный показатель воды pH должен быть в пределах от 6,5 до 8,5.

ПРИМЕЧАНИЕ: Насосы могут быть трансформированы в автоматизированные насосы (насосные станции) путем установки:

- внешнего блока автоматики, который состоит из реле давления или контроллера давления;
- накопительного резервуара (гидроаккумулятора) или водонапорной башни (например, башни Рожновского);
- фитингов и трубопроводов.

ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО НАСОСА (НАСОСНОЙ СТАНЦИИ).

При включенном электрическом питании и расходе воды из водопровода насос включается автоматически, при прекращении расхода воды из системы водоснабжения насос отключается автоматически. Если с автоматизированным насосом используется водонапорная башня, то при подключении к автоматизированному насосу концевого выключателя насос будет включаться или отключаться автоматически в зависимости от уровня воды в водонапорной башне.

Информация о дате изготовления

Дата изготовления указана на заводской табличке оборудования.

Разъяснения по определению даты изготовления:

Пример: YYmmDDsssssssss = 23060101002000001

YY = год изготовления
mm = месяц изготовления
DD = день изготовления
sssssssss = серийный номер

Структурная схема насоса

Схема насоса представлена на рисунке 1 на стр. 2. Обозначения указаны в таблице ниже:

№	Наименование части
1	Выходной фланец насосной части
2	Обратный клапан
3	Защитная пленка кабеля электропитания
4	Корпус насосной части
5	Гнездо клапана
6	Диффузор (в сборе)
7	Рабочее колесо
8	Вал насосной части
9	Шлицевая муфта
10	Опора насосной части
11	Сетчатый фильтр
12	Верхняя часть электродвигателя
13	Верхний фланец электродвигателя
14	Уплотнительное кольцо «О»-профиля
15	Ротор с подшипниками
16	Статор электродвигателя
17	Конденсатор пусковой
18	Компенсатор резиновый
19	Нижняя крышка электродвигателя
20	Стопорная скоба

2. Габариты изделий

Габариты изделий указаны в таблице 1 на стр. 2. и рисунках 2.1 и 2.2 на стр. 3:

M – Модель насоса;

DN – диаметр резьбы, дюймы;

D – диаметр насоса, мм;

A – нижняя часть насоса, мм;

B – верхняя часть насоса, мм;

C – общая длина насоса, мм;

W – вес, кг.

3. Технические характеристики

Подключаемое напряжение	230 В, 50 Гц
Температура окружающей среды	От +4 до +35° С
Класс защиты	IP 68
Класс изоляции	F
Содержание песка	Не более 0,25%
Режим работы	S1 (продолжительный)
Количество пусков в час	Не более 30 раз
Рекомендуемый диаметр скважины	Не менее 110 мм

Характеристики насосов представлены в таблице №2 на стр. 3:

M – Модель насоса;

PW – Мощность, Вт;

F – Максимальная подача, л / мин;

DP – Максимальная глубина погружения, м;

H – Максимальный напор, м;

S – Количество рабочих колес, шт.

4. Комплектность

8. Насос в сборе - 1 шт.;
9. Руководство по эксплуатации. - 1 шт.;
10. Упаковка - 1 шт.;
11. Кабель 2 метра (3 жилы) для тестового запуска **для серии AGELESS A** - 1 шт.;
12. Комплект для наращивания кабеля **для серии AGELESS A** - 1 шт.;
13. Кабель 3-х жильный с вилкой. Длинна кабеля равна макс. глубине погружения +3 метра **для серии GOOD WORK** - 1 шт.;
14. Поплавковый выключатель **для модели GOOD WORK 3-4800/20-7/3** - 1 шт.;

5. Требования безопасности

ВНИМАНИЕ! Этот прибор не предназначен для использования лицами (а также малолетними детьми) с уменьшенными физическими или умственными психическими возможностями или с недостатком опыта и знаний, за исключением непосредственного присутствия уполномоченного надзорного персонала или лица, ответственного за их безопасность, предоставляющих необходимые инструкции по пользованию прибором. Малолетние дети, чтобы не прибегали к игре с прибором, должны быть под наблюдением уполномоченного персонала.

ВНИМАНИЕ! Насос 1-го класса защиты необходимо подключать только к электрической сети, имеющей **ЗАЗЕМЛЕНИЕ**.

ВНИМАНИЕ! Перед началом работы проверьте целостность изоляции электрического кабеля. В случае повреждения шнура питания его следует заменить специальным шнуром или комплектом, предоставленным производителем или сервисной службой.

ВНИМАНИЕ! Установку, техническое обслуживание и ремонт должен проводить только квалифицированный мастер в соответствии с требованиями данной инструкции по использованию.

ВНИМАНИЕ! С появлением любых неисправностей в работе насоса необходимо отключить его от электросети и вызвать специалиста для устранения неполадок.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ! Эксплуатация насоса с поврежденным электрическим кабелем.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ! Устанавливать насос в помещениях, насыщенных агрессивными парами, с резкими перепадами температуры, влажности, а также в запыленных и грязных помещениях.

Производитель не несет ответственность за ущерб для здоровья и собственности, если они вызваны нарушением правил установки и эксплуатации.

Правила установки скважинного насоса

1. Для обеспечения нормальной и безопасной работы электрических насосов перед тем, как приступить к установке и эксплуатации насоса, внимательно прочитайте и выполните все требования и рекомендации, изложенные в данной инструкции. – **Рисунок 3, стр. 4.**

2. Электрический насос должен иметь надежное заземление для предотвращения поражения электрическим током. Для безопасности насос и цепь электропитания рекомендуем оснастить устройством защитного отключения (УЗО). **НЕ МОЧИТЬ ШТЕПСЕЛЬ СЕТЕВОГО ШНУРА.** – **Рисунок 4, стр. 4.**

3. Не прикасайтесь к электрическим частям насоса во время работы. Запрещено мыться, плавать вблизи рабочей зоны во избежание несчастных случаев. Установите электронасос и цепь электропитания в недоступном для детей месте! – **Рисунок 5, стр. 4.**

4. В случае падения температуры окружающей среды ниже +4°C, или в случае длительного простоя насоса, гидросистема может быть повреждена - может произойти разрыв системы водоснабжения замерзшей водой. Чтобы избежать размораживания системы водоснабжения, необходимо утеплить трубопровод и часть скважины (колодца) на глубину не менее 1 метра. – **Рисунок 6, стр. 4.**

5. Перекачиваемая жидкость может быть под высоким давлением, поэтому прежде чем демонтировать насос, перекройте элементы запорной арматуры на напорном трубопроводе, чтобы избежать возможных травм! – **Рисунок 7, стр. 4.**

6. Следите, чтобы насос неожиданно не включился при монтаже или демонтаже, в этом случае и при длительном простое электронасоса всегда держите сетевой тумблер выключенным, а элементы запорной арматуры на напорном трубопроводе - закрытыми. – **Рисунок 8, стр. 4**

7. Параметры сети питания должны соответствовать значениям параметров, указанным на табличке корпуса электронасоса – **Рисунок 9, стр. 5**

Данная инструкция важна сама по себе, но, тем не менее, она не может учесть всех возможных случаев, которые могут возникнуть в реальных условиях. В таких случаях следует руководствоваться общепринятыми правилами техники безопасности, быть внимательным и аккуратным!

ПРИМЕЧАНИЕ: Во время наращивания кабеля необходимо использовать кабель такого же класса изоляции, что и насос. Длина кабеля должна превышать глубину погружения насоса под зеркало воды не менее чем на 3 метра.

6. Монтаж и подключение

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Дети старше 8 лет, лица с ограниченными возможностями (физическими,

сенсорными или умственными) или лица с недостаточным опытом и знаниями могут использовать прибор под наблюдением взрослых и дееспособных лиц или при условии, что им было объяснено, как безопасно использовать прибор, и они уяснили проистекающие из использования прибора риски. Не разрешайте детям играть с прибором. Детям запрещается чистить прибор и проводить техническое обслуживание без присмотра взрослых.

После распаковки тщательно проверьте, нет ли каких-либо повреждений насоса во время транспортировки и хранения, например, повреждены ли кабели, штекеры, затянуты ли соединения, не вытекает ли масло. Немедленно попросите специалистов отремонтировать или заменить поврежденные детали, если таковые имеются.

Электронасос должен отдельно использовать соответствующий защитный выключатель. В случае частого отключения выключателя никогда не включайте его принудительно, проверьте, не перегружен ли электрический насос, в противном случае двигатель может легко перегореть.

При подъеме оборудования никогда не поднимайте кабель напрямую и не поднимайте за него другие тяжелые предметы.

Категорически запрещается погружать конец кабеля в жидкость.

Корпус всего оборудования должен быть надежно заземлен во избежание поражения электрическим током.

Внутренний диаметр выпускного патрубка должен соответствовать спецификациям (не меньше диаметра выходного отверстия насоса).

Рекомендации по установке скважинного насоса

1. При установке насоса напорная труба должна быть настолько короткой, насколько возможно с наименьшим количеством изгибов. Электрический блок управления насосом должен быть установлен с условием обеспечения надлежащего перекрытия для предотвращения негативного влияния погодных условий.
2. Для правильного использования системы водоснабжения обратный клапан должен быть установлен на выходном отверстии насосной части. Если общая длина напорного трубопровода превышает 100 м, то необходимо установить несколько обратных клапанов по всей длине напорного трубопровода через равные промежутки.
3. При использовании резьбовых соединений закрепляйте напорные трубы таким образом, чтобы при откручивании насос не упал в скважину!
4. На выходном фланце насосной части (деталь №1 на структурной схеме насосной части) выполнены два отверстия для удержания

насоса в подвешенном состоянии на заданной глубине с помощью предохранительного каната (троса) или цепи из некорродирующего материала.

Схема правильной установки насоса и трубопроводов - Рисунок 10, стр. 5:

12. Выключатель полуавтоматический
13. Щит электрический
14. Сервисный люк
15. Электронасос
16. Фильтр грубой очистки
17. Предохранительный трос
18. Накопительный резервуар (гидроаккумулятор)
19. Реле давления
20. Запорная арматура (кран)
21. Обратный клапан
22. Манометр

Меры предосторожности при установке насоса и напорного трубопровода Рисунок 11, стр. 5:

1. При установке напорного трубопровода с помощью пластмассовых труб используйте подходящие соединения (подходящих диаметров и качества).
2. Запрещена эксплуатация электронасоса без фильтра грубой очистки на нижней части обсадной трубы скважины (В1), чтобы избежать попадания песка и камней в насосную часть электронасоса!
3. Запрещено уменьшать диаметры напорного трубопровода без необходимости, чтобы уменьшить падение напряжения на электрической части насоса и избежать повышенного расхода электроэнергии и шума. Уменьшение диаметров влияет на насосные характеристики электронасоса - производительность электронасоса и создаваемый им напор!
4. Запрещена эксплуатация электронасоса при недостаточном уровне воды в скважине (колодце) во избежание работы электронасоса без воды (В2). То есть необходимо оборудовать систему водоснабжения защитой от «сухого хода».
5. При установке трубопровода обеспечьте его защиту от давления воды, создаваемого насосом.

ВНИМАНИЕ! Категорически запрещено запускать электронасос вхолостую более чем на 2 - 3 секунды, даже с целью проверки его работоспособности. Запустите насос с приоткрытой задвижкой (водоразборным краном) на самой дальней точке напорного трубопровода, пока из напорного трубопровода не удалятся все воздушные пробки. – **Рисунок 12, стр. 5.**

7. Электрическое подключение

Электрические соединения и защита должны быть проведены согласно норм и правил установки электрооборудования. Спецификация рабочего напряжения отмечена на табличке с изделием.

Обеспечьте соответствие электрических параметров электродвигателя с параметрами электрической сети.

Подбирайте насос с соответствующей длиной и сечением кабеля. В случае, если источник электропитания (розетка, полуавтоматический выключатель или электрощит) будет удален на большее расстояние, чем допускается по характеристикам завода-изготовителя кабельной продукции (по допустимым параметрам), кабель электропитания для розетки, полуавтоматического выключателя или электрощита необходимо заменить на кабель большего сечения, иначе электрический насос не будет работать в нормальном режиме из-за существенного падения напряжения в цепи электропитания.

Закрепите кабель электропитания на напорном трубопроводе с помощью кабельных стяжек или соответствующих хомутов (зажимов) не более, чем через каждые два метра. При закреплении кабеля к напорному трубопроводу не фиксируйте жестко кабель электропитания.

При спуске насоса в скважину следите за тем, чтобы не повредить кабель электропитания!

Наращивание кабеля

8. Зачистите кабеля на 50-60 мм каждый, затем зачистите жилы кабелей на 20-30 мм – **Рисунок 13, стр. 5.**

9. Совместите жилы кабелей одинакового цвета – **Рисунок 14, стр. 5.**

10. Сплетите совмещенные жилы, натяните термоусадочную трубку на место сплетения и нагрейте её для фиксации и герметизации – **Рисунок 15, стр. 5.**

11. Оберните место сплетения водонепроницаемой клейкой лентой. Область обмотки должны быть на 10 мм больше места зачистки жил кабеля с обеих сторон – **Рисунок 16, стр. 5.**

12. Оберните кабель водонепроницаемой клейкой лентой. Водонепроницаемая клейкая лента должна быть на 10 мм длиннее места зачистки кабеля с обоих концов – **Рисунок 17, стр. 5.**

13. Оберните кабель электроизоляционной клейкой лентой. Электроизоляционная клейкая лента должна быть на 10 мм длиннее места зачистки кабеля с обоих концов – **Рисунок 18, стр. 5.**

14. Погрузите место соединения кабеля в воду на 12 часов. Проверьте сопротивление изоляции кабеля с помощью мегаомметра напряжением 500 В. Подключите мегаомметр к черному проводу и проводу заземления (желто-зеленому). Произвести замер

сопротивления при тестовом напряжении мегаомметра 500В. Значения сопротивлений изоляции указаны в таблице ниже:

Состояние насоса	Сопротивление изоляции (напряжение проверки – 500В)
Новый без кабеля, до установки в скважину	$\geq 100 \text{ МОм}$
Новый с кабелем, после установки с кабелем	$\geq 10 \text{ МОм}$
Исправный, бывший в эксплуатации, установлен в скважину	$\geq 1 \text{ МОм}$
Аварийный, подлежит демонтажу и ремонту	$\leq 1 \text{ МОм}$

Рекомендуемые значения кабеля для наращивания указаны в **таблице №3 на стр. 6:**

M – Модель насоса;

PW – Мощность, Вт;

DP – Максимальная глубина погружения, м;

LM – Рекомендуемая длина кабеля, м;

X – Рекомендуемое количество жил и сечение кабеля, мм².

Рекомендуемая электрическая схема подсоединения однофазных электродвигателей показана на рисунке 19, стр. 7:

N – Нулевой провод (синий);

I – Заземляющий провод (желто-зеленый);

L – Фазный провод (черный);

S1 – пускатель электромагнитный;

S2 – Выключатель автоматический.

8. Ввод в эксплуатацию

Не запускайте насос прежде, чем насосная часть не будет заполнена водой. Не касайтесь электрического насоса если электропитание не было отключено в течение 5 минут. Не демонтируйте корпус насоса если вода в насосной части не слита.

ВНИМАНИЕ! При первом пуске после установки электронасоса или после обслуживания системы водоснабжения (даже частичного) категорически запрещены запуск и работа электронасоса при полностью открытых задвижках (водоразборных кранах) во избежание гидравлического удара, который может вывести из строя систему водоснабжения.

Если скважина имеет диаметр, значительно превышающий диаметр насоса, следует поместить насос в кожух охлаждения, чтобы через него проходил достаточный поток воды со скоростью не менее 0,08 м/с, для обеспечения необходимого охлаждения электродвигателя.

Рисунок 20, стр. 7

Принудительный повторный запуск электродвигателя нужно производить не ранее, чем через 1 минуту после любой остановки электронасоса.

Новую скважину и колодец (или скважину, которая не использовалась длительное время) сначала нужно промыть и очистить от посторонних предметов, и только потом разместить в ней насос.

Перед установкой насоса в колодец или скважину рекомендуем с помощью калибра проверить наличие свободного прохода в обсадной трубе скважины.

При определении глубины погружения насоса перед монтажом напорного трубопровода с помощью пластмассовых труб необходимо учитывать возможность растягивания (удлинения) этих труб под нагрузкой. **Рисунок 21, стр. 7.**

Эксплуатация насоса с перекачиванием воды из открытого водоема (пруда, озера, бассейна и т.д.) **КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩЕНА** при падении температуры окружающей среды ниже +4 °С, так как образовавшаяся ледяная корка или кристаллы льда могут привести к необратимым последствиям:

полному или частичному разрушению подвижных вращающихся элементов насосной части электронасоса;

из-за заклинивания насосной части электронасоса может произойти выход из строя электродвигателя;

механическое разрушение (разрыв) элементов системы водоснабжения!

Типовые схемы водоснабжения с использованием центробежного многоступенчатого скважинного насоса представлены на рисунках 22 и 23 на стр. 7

Схема с накопительным резервуаром (гидроаккумулятором) или цистерной – **рисунок 22, стр. 7.**

Схема с водонапорной башней Рожновского – **рисунок 23, стр. 7**

9. Ремонт и обслуживание

Все работы по ремонту и обслуживанию насоса производятся только при отключении устройства от сети.

1. При соблюдении всех рекомендаций, изложенных в данной инструкции по эксплуатации, насос в специальном техническом обслуживании не нуждается. Во избежание возможных неисправностей - необходимо периодически проверять рабочее давление и потребление электроэнергии. Песок и другие коррозионные материалы, находящиеся в перекачиваемой жидкости, вызывают быстрый износ деталей электронасоса.

2. Не допускайте попадания воздуха в напорную магистраль.

3. Необходимо выполнять своевременную замену торцевых уплотнений электронасоса, так как их износ и несвоевременная замена могут привести к попаданию воды внутрь статора

электродвигателя насоса и привести к выходу его из строя.

ВНИМАНИЕ! Монтаж напорного трубопровода должен выполняться тщательно. Убедитесь, что все резьбовые соединения герметичны. При затягивании винтовых соединений или других составных частей не рекомендуется прикладывать чрезмерные усилия. Для плотного закрепления соединений используйте тефлоновую ленту.

ВНИМАНИЕ! Замена торцевых уплотнений с повышенным износом не относится к гарантийному обслуживанию изделия.

ВНИМАНИЕ! Чтобы проверить электрический насос, обратитесь к специалистам для ремонта или замены.

10. Возможные неисправности и методы их устранения

При обнаружении неисправности необходимо отключить электропитание до устранения неполадок. После устранения неисправности снова подключите питание и запустите насос.

Если Вы не можете устранить неисправность самостоятельно, обратитесь в сервисный центр.

Проблема	Возможная причина	Решение
Насос не подает воду, двигатель не работает.	Плохой контакт на выключателе	Очистите контакты или замените выключатель
	Сгорел предохранитель	Замените предохранитель
	Потери на кабеле	Проверьте и затяните силовые клеммы
	Неправильная фазировка (только для трехфазных электронасосов)	Поменяйте местами два фазных провода или замените кабель
	Автоматическое отключение	Переключить выключатель тепловой защиты. В случае его повторного отключения - обратиться к специалисту (электрику)
	Сгорел пусковой конденсатор (только для однофазных электронасосов)	Замените соответствующий по номиналу конденсатор (обратитесь в региональный сервисный центр)

	Заклинили подшипники ротора электродвигателя или вал насосной части	Замените подшипники (обратитесь в региональный сервисный центр)
	Заклинили рабочие колеса насосной части электронасоса	Обратитесь в региональный сервисный центр. Не пытайтесь самостоятельно устранить подобную неисправность, так как ремонт должен производиться только в условиях сервисного центра квалифицированными специалистами!
	Повреждены обмотки статора электродвигателя	Для замены статора обратитесь в региональный сервисный центр!
	Если установлена управляющая автоматика (контроллер или реле давления): а) неправильный монтаж элементов управляющей автоматики; б) повреждены элементы управляющей автоматики	а) произвести надлежащее соединение элементов управляющей автоматики согласно инструкции завода-изготовителя; б) заменить поврежденные элементы управляющей автоматики
	Вал вращается в противоположном направлении	Поменяйте местами два фазных провода (для трехфазных двигателей)
Электродвигатель работает, но насос воду не качает	Насосная часть не полностью заполнена водой	Установите насос на большей глубине

	Заклинили рабочие колеса насосной части электронасоса	Обратитесь в региональный сервисный центр. Не пытайтесь самостоятельно устранить подобную неисправность, так как ремонт должен производиться только в условиях сервисного центра квалифицированными специалистами!
	Заблокирован обратный или обратные клапаны (установка обязательна!)	Очистить или заменить обратный клапан
	Лед в трубопроводе или в насосной части	Запустите насос после того, как лед растаял
	Забит инородными материалами фильтр грубой очистки в нижней части обсадной трубы скважины	Устраните неисправность. Замените фильтрующий элемент или прочистите его.
Недостаточное давление на выходе насоса	Неправильно подобрана модель насоса	Замените насос на более подходящий
	Напорный трубопровод слишком длинный или слишком много изгибов в трубопроводе	Предусмотреть менее длинный трубопровод или установить дополнительные обратные клапаны. Правильно подобрать диаметры элементов трубопровода
	Неправильно подобраны диаметры элементов трубопровода	Устраните неисправность. Замените фильтрующий
	Забит инородными материалами фильтр	Устраните неисправность. Замените фильтрующий

	грубой очистки в нижней части обсадной трубы скважины	элемент или прочистите его.
	Частичное разрушение рабочих колес и диффузоров насосной части электронасоса. Забита внутренняя полость насосной части инородными материалами	Обратитесь в региональный сервисный центр. Не пытайтесь самостоятельно устранить подобную неисправность, так как ремонт должен производиться только в условиях сервисного центра квалифицированными специалистами!
Электродвигатель работает с перебоями	Заклинило насосную часть насоса либо насос перегружен на протяжении длительного времени	Извлеките посторонние предметы из насосной части насоса. Поставьте насос на более низкий уровень
	Неправильное заземление. Неисправность в цепи электропитания или требуется вмешательство квалифицированного специалиста для определения неисправности.	Для определения причины обратитесь в региональный сервисный центр, если неисправность обнаружена внутри электронасоса или специалисту (квалифицированному электрику)!
Прерывистая работа насоса из-за выключения тепловой защиты двигателя	Частичное разрушение рабочих колес и диффузоров насосной части электронасоса. Забита внутренняя полость	Обратитесь в региональный сервисный центр. Не пытайтесь самостоятельно устранить подобную неисправность, так как ремонт должен производиться

	насосной части инородными материалами	только в условиях сервисного центра квалифицированными специалистами!
	Слишком низкая температура перекачиваемой жидкости (вода замерзает при $t = 0^{\circ}\text{C}$)	Выключить насос. Дождаться нагрева ($t > 0^{\circ}\text{C}$) перекачиваемой жидкости
	Напряжение электросети выше/ниже допустимых значений, указанных на заводской табличке электронасоса	Выключить насос. Дождаться стабилизации напряжения электросети до допустимых значений, указанных на заводской табличке электронасоса
	Неисправен электродвигатель электронасоса	Обратиться в региональный сервисный центр
Насос включается и выключается слишком часто (при использовании гидроаккумулятора).	Испорчена мембрана гидроаккумулятора	Заменить мембрану или гидроаккумулятор целиком
	Отсутствие сжатого воздуха в гидроаккумуляторе	Заполнить гидроаккумулятор воздухом до давления 1,5 бар (атм) посредством специального вентиля (штуцера), установленного в торце гидроаккумулятора под декоративным колпачком (крышечкой)
	Заблокирован и негерметичен обратный клапан	Очистить клапан от мусора, загерметизировать его или заменить
	Испорчена мембрана гидроаккумулятора	Заменить мембрану или гидроаккумулятор целиком

Насос не создает необходимого давления (при использовании гидроаккумулятора)	Отсутствие сжатого воздуха в гидроаккумуляторе	Заполнить гидроаккумулятор воздухом до давления 1,5 бар (атм) посредством специального вентиля (штуцера), установленного в торце гидроаккумулятора под декоративным колпачком (крышечкой)
	Заблокирован и негерметичен обратный клапан	Очистить клапан от мусора, загерметизировать его или заменить
	Заклинили рабочие колеса насосной части электронасоса. Частичное разрушение рабочих колес и диффузоров насосной части электронасоса. Забита внутренняя полость насосной части инородными материалами	Обратитесь в региональный сервисный центр. Не пытайтесь самостоятельно устранить подобную неисправность, так как ремонт должен производиться только в условиях сервисного центра квалифицированными специалистами!

11. Правила хранения и транспортировки

Транспортировка насосов может осуществляться любым видом закрытого транспорта (железнодорожные вагоны, контейнеры, закрытые автомобили) при условии предотвращения механических повреждений аппарата и при соблюдении правил перевозки грузов, действующих на данном виде транспорта. Распаковка насоса после транспортировки при низких температурах нужно проводить после выдержки его в течение суток при температуре $(20 \pm 5)^{\circ}\text{C}$.

Условия хранения насоса по воздействию климатических факторов относятся к группе 1.2 по ГОСТ 15150.

12. Дополнительная информация

Срок хранения. Новое оборудование может храниться как минимум в течение 1 года. Оборудование должно быть тщательно очищено перед помещением на временное хранение. Оборудование следует хранить в чистом, сухом, защищенном от замерзания месте.

Критерии предельных состояний. Основным критерием предельного состояния изделия является отказ одной или нескольких составных частей, ремонт или замена которых не предусмотрены или является экономически нецелесообразным.

Утилизация. Благодаря правильной утилизации и надлежащему вторичному использованию данного изделия можно избежать нанесения ущерба окружающей среде и негативного воздействия на здоровье людей.

1. Для утилизации данного изделия, а также его его частей следует привлекать государственные или частные предприятия по утилизации.
2. Дополнительную информацию о надлежащей утилизации можно получить в муниципалитете, службе утилизации или там, где изделие было куплено

ВНИМАНИЕ! Насос не подлежит утилизации вместе с бытовыми отходами!

13. Гарантийные обязательства

Производитель (продавец) гарантирует соответствие товара требованиям указанных нормативных документов при соблюдении потребителем правил, изложенных в эксплуатационных документах.

Гарантийный срок эксплуатации товара **2 года** от даты продажи. В течение гарантийного срока эксплуатации потребитель имеет право на бесплатное техническое обслуживание товара, а в случае обнаружения недостатков (отклонение от требований нормативных документов) - на бесплатный ремонт, или замену товара, или возврата его стоимости согласно действующему законодательству.

Гарантийные обязательства теряют свою силу в следующих случаях:

- при несоблюдении правил установки и эксплуатации изделия;
- при отсутствии правильно заполненной сервисной книжки (сервисная книжка действительна только в оригинале, с отметкой о дате и месте продажи, подписью продавца и штампом торговой организации). При отсутствии или исправлении даты продажи или печати торговой организации срок гарантии исчисляется с даты изготовления, указанные на заводской идентификационной табличке на корпусе изделия;
- при отсутствии заводской идентификационной таблички на корпусе изделия или его повреждения;

- при повреждениях, вызванных замерзанием воды;
- при повреждениях, вызванных превышением номинального давления воды;
- при наличии механических повреждений или следов действия химически агрессивных веществ;
- при внесении технических изменений в изделие;
- при использовании неоригинальных запчастей и расходных материалов;
- при несанкционированной замене оригинальных запчастей;
- при использовании изделия в целях, для которых он не предназначен.

Ответственность за соблюдением правил установки и подключения несет покупатель. Дефектное изделие принимается в ремонт или на замену только комплектным, в оригинальной упаковке. Просим сохранять упаковку до окончания срока гарантии.

Фирма-производитель несет ответственность по гарантийным обязательствам только за изделие (водонагреватель) и не несет ответственности за возможные убытки, прямые или косвенные, которые могут быть нанесены людям, животным, имуществу или зданиям в процессе эксплуатации.

В случае если в течение гарантийного срока товар эксплуатировался с нарушением правил или потребитель не выполнял рекомендаций предприятий, выполняющих работы по гарантийному обслуживанию товара, ремонт производится за счет потребителя.

14. Гарантийный талон и прочие отметки

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН № _____

НАИМЕНОВАНИЕ

СЕРИЙНЫЙ НОМЕР

ПРОДАВЕЦ

ДАТА ПРОДАЖИ

Мною был приобретен товар, характеристики которого соответствуют моим требованиям. С техническими данными, гарантийными условиями и инструкциями по монтажу, эксплуатации и уходу ознакомлен. Правильность заполнения гарантийного талона проверил. Претензий к внешнему виду и комплектации не имею.

М.П.

ПОКУПАТЕЛЬ

подпись

ОТМЕТКА О МОНТАЖЕ

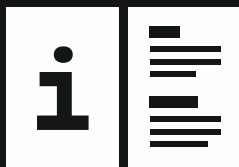
КТО УСТАНОВИЛ:

М. П.

КОГДА УСТАНОВИЛ:

НОМЕР СКВАЖИНЫ:

ПРОЧИЕ ОТМЕТКИ



view all product
manuals at
mymanual.info



Беларусь Республикасындағы импорттаушы / жеткізуші:

ЖШҚ «ТД Комплект», 220103, Минск қ., Кнорина к-сі, 50-302А. Тел.: +375 (17) 511-33-33.

ЖШҚ «Инструменткомплект Борисов», 222518, Борисов қ., Демин к-сі, 16. Тел.: +375 (177) 72-00-00.

Ресей Федерациясындағы импорттаушы / жеткізуші:

ЖШҚ «Садовая техника и инструменты», 105082, Мәскеу қ., Большая Почтовая к-сі, 40-үй, 1-құрылыс, 3-қабат, 7А-бөлме. Тел.: +7 (495) 748-50-80.

Қазақстан Республикасындағы импорттаушы / жеткізуші:

ЖШС «ECO Group Kazakhstan (ЭКО Групп Казахстан)», Алматы қ., Түркісіб ауданы, Бекмаханов к-сі, 92А. Тел.: +7 (771) 760-02-76.

Өндіруші / Manufacturer:

ECO GROUP HONG KONG LIMITED, UNIT 617, 6/F, 131-132 CONNAUGHT ROAD WEST, SOLO WORKSHOPS, HONG KONG, CHINA.

ЕКО ГРОУП ХОНГ КОНГ ЛИМИТЕД, УНИТ 617, 6/Қ, 131-132 ЦОННАУГХТ РОУД ВЕСТ, СОЛО ВОРКШОПС, ХОНГ КОНГ, ҚЫТАЙ.