



*ВО осьтік электрлік желдеткіштер*  
*Вентиляторы осевые электрические*  
*ВО*



**Паспорт, пайдалану жөніндегі нұсқаулық**

**Паспорт, руководство по эксплуатации**



Алматы

## 1 Общие сведения

1.1 Вентиляторы осевые электрические с диаметром рабочего колеса от 190 до 800 мм в изделиях ВО предназначены для вытяжки воздуха непосредственно во внешнюю среду или подачи его в помещения

- ВО — вентилятор осевой с круглой пластиной.

1.2 Перекачиваемый воздух не должен: иметь агрессивность по отношению к углеродистым сталям обыкновенного качества выше агрессивности воздуха с температурой от -30°C до +60°C, содержать пыли и других твердых примесей, а также липких веществ и волокнистых материалов.

1.3 По типу защиты от поражения электрическим током вентиляторы относятся к приборам класса 1 по ГОСТ 12.2.007.0-75

1.4 Степень защиты от доступа к опасным частям и проникновению воды для вентиляторов ВО — IP X4.

## 2 Технические характеристики

Таблица 1

	ВО-200	ВО-250	ВО-300	ВО-350	ВО-400	ВО-450
Напряжение, В/50 Гц	220	220	220	220	220	220
Мощность, Вт	55	80	145	140	180	250
Ток, А	0,24	0,4	0,66	0,65	0,82	1,2
Максимальный расход воздуха, м <sup>3</sup> /ч	780	960	2030	2270	3541	4620
Частота вращения, об/мин	2300	2400	2300	1380	1380	1350
Давление, Па	до 90	до 120	до 120	до 80	до 120	до 120
Уровень звукового давления, дБ	50	60	60	62	68	68
Температура перемещаемого воздуха, °С	-30 +60	- 30 +60	-30+60	-30 +60	-30 +60	-30 +60
Габаритные размеры, мм øВхL	ø312х75	ø370х88	ø430х100	ø485х160	ø540х175	ø575х170
Присоединительные размеры, мм □В1	260	320	380	435	490	535
Размеры отверстия для установки (в стене), мм øD	216	268	332	368	420	468
Размеры крепежных отверстий, мм ød	7	7	7	10	10	10
Масса, кг	2	2,5	3	5	6	8

### Вентилятор ВОС

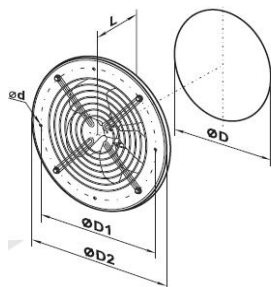


Таблица 2

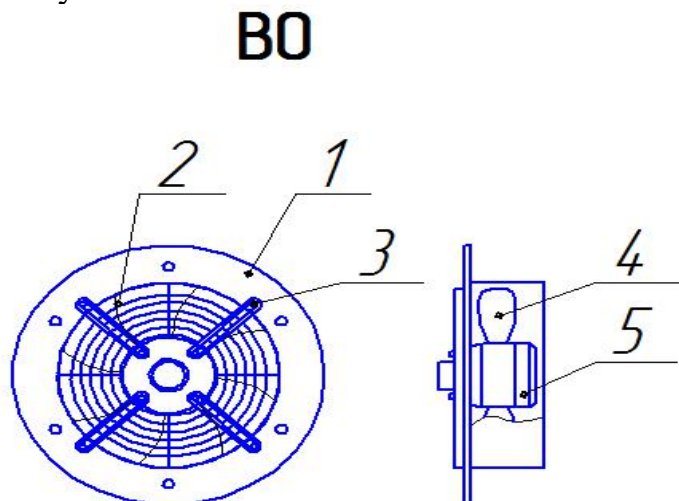
	ВО-500	ВО-550	ВО-630	ВО-710	ВО-800
Напряжение, В/50 Гц	220	220	220	380	380
Мощность, Вт	420	550	790	900	1200
Ток, А	1,95	2,55	3,5	1,9	2,85
Максимальный расход воздуха, м <sup>3</sup> /ч	6420	8010	10880	15670	20038
Частота вращения, об/мин	1300	1300	1360	900	920
Давление, Па	120	120	120	120	120
Уровень звукового давления, дБ	72	75	78	80	82
Температура перемещаемого воздуха, °С	-30 +60	-30 +60	-30 +60	-30 +60	-30 +60
Габаритные размеры. мм øВхL	ø655x175	ø725x175	ø805x185	ø850x265	ø970x265
Присоединительные размеры, мм □В1	615	670	750	810	910
Размеры отверстия для установки (в стене), мм øD	520	585	655	730	840
Размеры крепежных отверстий, мм ød	10	10	10	11	14
Масса, кг	9	11	15	30	35

Срок службы вентилятора составляет не менее 24 мес.

### 3 Устройство и принцип работы

3.1 Вентиляторы ВО состоят из корпуса 1 с круглым (ВОС) фланцем, к которому болтами 3 крепится решетка 2 в сборе с электродвигателем и рабочим колесом 4, направление вращения которого определяется типом применяемого электродвигателя. Болты крепления рабочего колеса к решетке одновременно служат для крепления клеммной коробки 5. Некоторые модели ВО могут иметь шнур с клеммной коробкой для выносного подключения. На корпусе электродвигателя предусмотрено резьбовое отверстие М4 для подключения к контуру защитного заземления.

Рисунок 1



- 1 — корпус
- 2 — решетка с электродвигателем
- 3 — крепежные болты
- 4 — рабочее колесо (крыльчатка)
- 5 — клеммная коробка.

### 3.2 Подключение к электросети

Подключение вентилятора к сети должен осуществлять квалифицированный электрик.

Номинальные значения электрических параметров вентилятора приведены на наклейке завода-изготовителя.

Любые изменения во внутреннем подключении запрещены и ведут к потере права на гарантию.

Вентилятор подключают при помощи изолированных, прочных и термостойких проводников (кабель, провода). На внешнем вводе должен быть установлен встроенный в стационарную сеть электроснабжения автоматический выключатель с тепловым и электромагнитным расцепителем, разрывающим все фазы сети при перегрузке или коротком замыкании. Автоматический выключатель следует располагать так, чтобы к нему был свободный доступ для оперативного отключения. Ток срабатывания защиты должен соответствовать току потребления вентилятора (см. технические характеристики).

Конструкция вентиляторов постоянно совершенствуется, поэтому некоторые модели могут отличаться от описанных в данном руководстве.

## 4 Монтаж и подготовка к работе

4.1 После распаковки вентилятора проверьте состояние электропроводов и убедитесь в отсутствии порезов и трещин в изоляции. Проверьте состояние корпуса вентилятора и убедитесь в отсутствии трещин и деформаций. Убедитесь, что рабочее колесо свободно вращается и не соприкасается со входным фланцем и корпусом.

4.2 Перед подключением убедитесь, что параметры электрической сети соответствуют техническим данным, указанным на наклейке вентилятора, которая расположена на корпусе.

4.3 В месте монтажа вентиляторов необходимо обеспечить доступ для проведения работ по уходу, сервисному обслуживанию и их замене.

4.4 При использовании вентиляторов в условиях с возможным попаданием воды внутрь, их необходимо защитить. Возможный вариант защиты — установка вентиляторов под козырьком или крышей.

4.5 Перед подключением вентилятор необходимо заземлить:

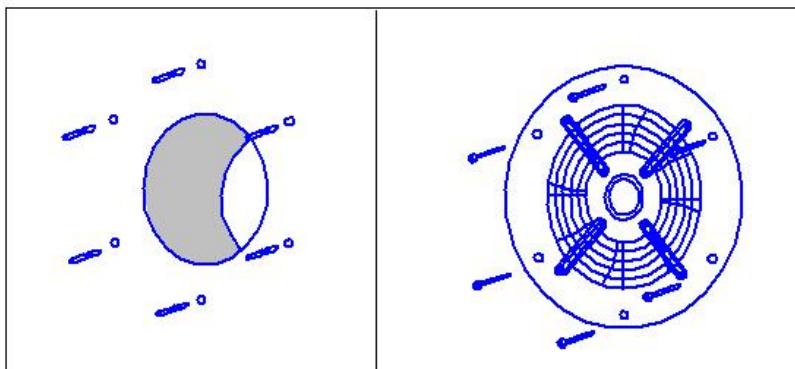


подключите клемму к контуру защитного заземления.

Монтаж и демонтаж производить только при выключенной электросети.

Вентиляторы ВО устанавливаются на поверхность стены при помощи присоединительного корпуса с крепежными отверстиями:

- серия ВО с круглым корпусом — 6 отв.;



## 5 Требования безопасности

- 5.1 При эксплуатации и монтаже вентилятора соблюдайте общие правила электробезопасности при пользовании электроприборами.
- 5.2 Запрещается эксплуатация вентилятора за пределами диапазона температур, указанных в руководстве, а также в помещениях с агрессивной и взрывоопасной средой.
- 5.3 Не меняйте длину сетевого электропровода самостоятельно. Не перегибайте сетевой электропровод, избегайте его повреждения.
- 5.4 При подключении вентилятора к электросети не используйте поврежденное оборудование и проводники.
- 5.5 Соблюдайте осторожность при распаковке вентилятора.
- 5.6 Не устанавливайте нагревательные или другие приборы вблизи сетевого шнура вентилятора.
- 5.7 Не устанавливайте вентилятор вблизи легковоспламеняющихся материалов.
- 5.8 Не оставляйте без присмотра работающий вентилятор.

## 6 Правила хранения и транспортировки

- 6.1 Хранить вентилятор необходимо в заводской упаковке в сухом вентилируемом помещении при температуре от +5°C до +40°C.
- 6.2 Наличие в складском помещении паров и примесей, вызывающих коррозию и нарушающих изоляцию и герметичность соединений, не допускается.
- 6.3 Погрузочно-разгрузочные работы проводите используя соответствующую подъемную технику для предотвращения возможных повреждений вентилятора. Во время погрузочно-разгрузочных работ выполняйте требования перемещений для данного типа грузов.
- 6.4 Транспортировать разрешается любым видом транспорта при условии защиты вентилятора от атмосферных осадков и механических повреждений.
- 6.5 Транспортировка, погрузка и разгрузка должны производиться без резких толчков и ударов.

## 7 Комплект поставки

- |  |       |
|--|-------|
| 7.1 Вентилятор -                           | 1 шт. |
| 7.2 Паспорт, руководство по эксплуатации - | 1 шт. |
| 7.3 Упаковка -                             | 1 шт. |

## 8 Устранение неисправностей

Неисправность	Вероятные причины	Способ устранения
При включении вентилятор не запускается	Отсутствие электропитания	Проверьте правильность электрических соединений и рабочий статус сетевого выключателя.
	Заклинивание рабочего колеса	Выключите вентилятор. Устраните заклинивание рабочего колеса. Повторно включите вентилятор.
При включении вентилятора происходит срабатывание защиты автоматического выключателя	Увеличенное потребление электрического тока, вызванное коротким замыканием в электрической цепи, что приводит к срабатыванию автоматического выключателя	Отсоедините вентилятор от электросети и обратитесь в сервисный центр. Не включайте вентилятор повторно.
Низкий расход воздуха	Загрязнение воздухопроводов или других элементов вентиляционной системы. Загрязнение рабочего колеса. Повреждение воздухопроводов. Закрытые воздушные заслонки	Очистите воздухопроводы или другие элементы вентиляционной системы, а также рабочее колесо. Убедитесь, что воздухопроводы не повреждены. Убедитесь, что воздушные заслонки и жалюзи открыты.

## 9 Гарантийные обязательства

9.1 Изготовитель гарантирует нормальную работу вентилятора при соблюдении потребителем правил эксплуатации.

9.2 Гарантийный срок эксплуатации - 1 год с момента продажи (передачи) вентилятора. В течение гарантийного срока завод - изготовитель в отношении недостатков вентилятора удовлетворяет требования потребителя в соответствии с действующим законодательством, при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации, хранения и транспортирования.

9.3 Гарантийное обслуживание производится при предъявлении документов, подтверждающих факт и условия покупки вентилятора. При отсутствии таких документов доказывание факта и условий покупки вентилятора, в том числе факта предоставления гарантии и ее условий, осуществляется потребителем в порядке, установленном законодательством.

### ГАРАНТИЙНЫЕ СЕРВИСНЫЕ ЦЕНТРЫ:

1. АЛМАТЫ, ул. Бокейханова, 233, тел.: 8(727) 258 45 61, +7 771 709-11-04
2. НУР-СУЛТАН, пр. Эл-Фараби, 18, тел.: 8 (717) 55-93-94
3. КАРАГАНДА, ул. Пичугина, 249, тел.: 8(7212) 55-95-53
4. АКТОБЕ, ул. Жургунова, 177А, тел.: 8 (7132) 70-46-90, 70-46-92
5. БИШКЕК, ул. Жибек-Жолу, 26, тел.: +9996 312 98-65-94, +996 222 005 777

## 1 Жалпы мәлімет

1.1 ВО бұйымдарында 190 бастап, 800 мм дейін жұмыс дөңгелекті диаметрі бар осьтік электрлік желдеткіштер тікелей сыртқы ортаға ауаны сорып алуға немесе оны үй-жайға беруге арналған.

- ВО - дөңгелек тілімшесі бар осьтік желдеткіш

1.2 Айдалатын ауа:  $-30^{\circ}\text{C}$  бастап,  $+60^{\circ}\text{C}$  дейінгі температуралы ауа жемірлігі жоғары әдеттегі сапада көміртекті болатқа қатысты жемірлікке ие болмауы тиіс, құрамында шаң және басқа қатты қоспалар, сондай-ақ жабысқақ заттар және талшықты материалдар болмауы тиіс.

1.3 Электр тоқ соғудан қорғаудың қорғау типі бойынша желдеткіштер ГОСТ 12.2.007.0-75 бойынша 1-кластағы аспапқа жатады.

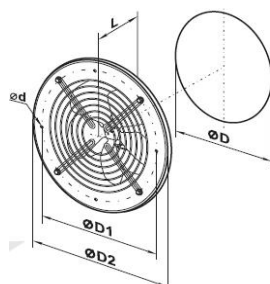
1.4 ВО желдеткіштері үшін қауіпті бөліктерге қатынаудан және судың тиюінен қорғау дәрежесі— IP X4.

## 2 Техникалық сипаттамалар

Кесте 1

	ВО-200	ВО-250	ВО-300	ВО-350	ВО-400	ВО-450
Кернеу, В/50 Гц	220	220	220	220	220	220
Қуаты, Вт	55	80	145	140	180	250
Тоқ, А	0,24	0,4	0,66	0,65	0,82	1,2
Ауаның максималды шығыны, м <sup>3</sup> /сағ	780	960	2030	2270	3541	4620
Айналым жиілігі, айналым/мин	2300	2400	2300	1380	1380	1350
Қысым, Па	90 дейін	120 дейін	120 дейін	80 дейін	120 дейін	120 дейін
Дыбыстық қысым деңгейі, дБ	50	60	60	62	68	68
Айдалатын ауа температурасы, °С	-30 +60	- 30 +60	-30+60	-30 +60	-30 +60	-30 +60
Габариттік өлшемдері, мм □ВхL	312x75	370x88	430x100	485x160	540x175	575x170
Жалғау өлшемдері, мм □В1	260	320	380	435	490	535
Орнату ойығының өлшемдері (қабырғада), мм øD	216	268	332	368	420	468
Бекіту тесіктерінің өлшемдері, мм ød	7	7	7	10	10	10
Салмағы, кг	2	2,5	3	5	6	8

### ВОС желдеткіші



Кесте 2

	ВО-500	ВО-550	ВО-630	ВО-710	ВО-800
--	--------	--------	--------	--------	--------

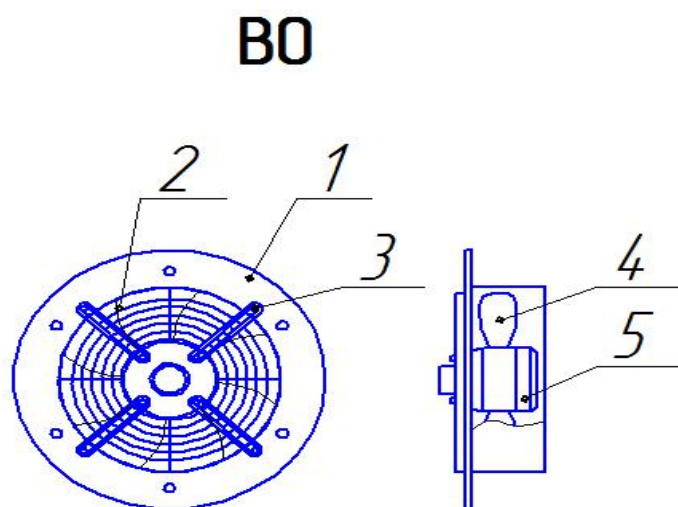
Кернеуі, В/50 Гц	220	220	220	380	380
Қуаты, Вт	420	550	790	900	1200
Тоғы, А	1,95	2,55	3,5	1,9	2,85
Ауаның максималды шығыны, м <sup>3</sup> /ч	6420	8010	10880	15670	20038
Айналым жиілігі, айналым/мин	1300	1300	1360	900	920
Қысым, Па	120	120	120	120	120
Дыбыстық қысым деңгейі, дБ	72	75	78	80	82
Айдалатын ауа температурасы, °С	-30 +60	-30 +60	-30 +60	-30 +60	-30 +60
Габариттік өлшемдері, мм ВxL	655x175	725x175	805x185	850x265	970x265
Жалғау өлшемдері, мм В1	615	670	750	810	910
Орнату ойығының өлшемдері (қабырғада), мм øD	520	585	655	730	840
Бекіту тесіктерінің өлшемдері, мм ød	10	10	10	11	14
Салмағы, кг	9	11	15	30	35

Желдеткіштің қызмет мерзімі кем дегенде 24 айды құрайды.

### 3 Құрылысы және жұмыс принципі

3.1 ВОК және ВОС желдеткіштері 3-бұрандасымен электр қозғалтқышымен және айналу бағыты электр қозғалтқышымен анықталатын қолданылатын 4-жұмыс дөңгелегімен жинақтағы 2-торы бекітілетін шаршы (ВОК) немесе дөңгелек (ВОС) ернемекті 1-корпусынан тұрады. Жұмыс дөңгелегін торға бекіту бұрандалары бірден 5-клеммалық қорабын бекіту үшін де қолданылады. ВОК және ВОС кейбір модельдерінде сырттан жалғауға арналған клеммалық қорабы бар сыммен жабдықталулары мүмкін. электр қозғалтқышының корпусында қорғаушы жерге тұйықтау контурына жалғауға арналған М4 бұрандалы тесік көзделген.

Сурет 1



- 1 — корпус
- 2 — электр қозғалтқышы бар тор



- 3 — бекіту бұрандалары
- 4 — жұмыс дөңгелегі (қалақшалары)
- 5 — клеммалық қорап.

### 3.2 Электр желісіне жалғау

Желдеткішті желіге жалғауды білікті электрик орындауы тиіс.

Желдеткіштің электр параметрлерінің номиналды мәндері өндіруші зауыт жапсырмасында көрсетілген.

Ішкі жалғаулардағы кез келген өзгертулерге тыйым салынады және кепілдік құқығынан айырылуға әкеп соғуы мүмкін.

Желдеткішті оқшауландырылған, берік және термотөзімді өткізгіштердің (кабельдердің, сымдардың) көмегімен жалғайды. Сыртқы кірісте тұрақты электрмен қамтамасыз ету желісіне кірістірілген асырма жүктеу немесе қысқаша тұйықтау жағдайында барлық фазаларды үзетін жылулық және электр магниттік үзгіші бар автоматты ажыратқыш орнатылу тиіс. Автоматты ажыратқышты жылдам ажыратуды қамтамасыз ету мақсатымен еркін қол жеткізе алатындай орналастырылуы тиіс. Қорғаныстың іске қосылу тоғы желдеткіштің тұтыну тоғына сәйкес келуі тиіс (техникалық сипаттамаларды қараңыз).

Желдеткіштердің конструкциясы үнемі жетілдіріліп отырады, сол себепті кейбір модельдер осы нұсқаулықта сипатталғандардан өзгешеленулері мүмкін.

## 4 Монтаждау және жұмысқа дайындау

4.1 Желдеткішті қаптамадан шығарғаннан кейін электр сымдарының күйін тексеріп, оқшаулауында тілінген және жарылған жерлерінің жоқтығына көз жеткізіңіз. Желдеткіш корпусының күйін тексеріп, жарылған және зақымданған жерлерінің жоқтығына көз жеткізіңіз. Жұмыс дөңгелегі еркін айналып, кіріс ернемегіне және корпусқа тимейтіндігіне көз жеткізіңіз.

4.2 Жалғар алдында электр желісінің параметрлері желдеткіш корпусында орналастырылған жапсырмада көрсетілген мәліметтерге сәйкестігін тексеріңіз.

4.3 Желдеткіштерді монтаждау орындарын күту, сервистік қызмет көрсету және ауыстыру жұмыстарын орындау үшін қатынау мүмкіндігімен қамтамасыз ету қажет.

4.4 Желдеткіштерді ішіне су тиюі ықтимал жерлерде пайдалану жағдайында оларды қорғау қажет. Қорғаныстың ықтималды түрі – желдеткіштерді шатыр немесе төбе астында орнату.

4.5 Жалғау алдында желдеткішті жерге тұйықтау қажет:



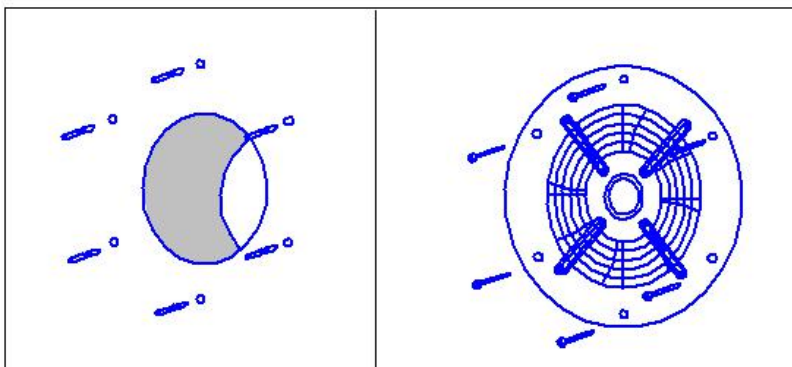
Жерге тұйықтау клеммасын қорғаныс жерге тұйықтау контурына жалғаңыз.

Монтаждау және демонтаждау электр желісінен ажыратып орындалады.

ВО желдеткіштері қабырға беттерінде бекіту тесіктері бар жалғау корпусының көмегімен орнатылады:

- ВО дөңгелек корпусы сериясы - 6 тесік.;

ВОС монтаждау



5

Қауіпсіздік

## талаптары

- 5.1 Желдеткішті пайдалану және монтаждау барысында электр аспаптарын пайдалану барысындағы жалпы электр қауіпсіздігі ережелерін орындаңыз.
- 5.2 Желдеткішті нұсқаулықта көрсетілген температуралар ауқымынан тыс жағдайларда және агрессивті және қопарылыс қауіпті орталары бар жайларда пайдалануға тыйым салынады.
- 5.3 Желілік электр сымның ұзындығын өз бетіңізбен өзгертпеңіз. Желілік электр сымны майыстырмаңыз, зақымдануына жол бермеңіз.
- 5.4 Желдеткішті электр желісіне жалғағанда зақымданған құрал-жабдықтарды және өткізгіштерді пайдаланбаңыз.
- 5.5 Желдеткішті қаптамадан шығарғанда абай болыңыз.
- 5.6 Жылыту және өзгедей құрал-жабдықтарын желдеткіштің желілік сымның жанында орналастырмаңыз.
- 5.7 Желдеткішті оңай тұтанғыш материалдардың жанында орналастырмаңыз.
- 5.8 Жұмыс істеп тұрған желдеткішті назардан тыс қалдырмаңыз.

## 6 Сақтау және тасымалдау ережелері

- 6.1 Желдеткішті зауыттық қаптамада, +5°C бастап, +40°C дейінгі температурада сақтау қажет.
- 6.2 Қойма жайларында тоттандыратын және оқшаулауды және қосылыстар тығыздығын зақымдайтын булардың және қоспалардың болуына тыйым салынады.
- 6.3 Желдеткіштің ықтималды зақымдануларын болдырмау үшін тиеу-түсіру жұмыстарын сәйкес көтергіш техникасын пайдалана отырып орындаңыз. Тиеу-түсіру жұмыстарын орындау барысында жүктердің осы түрін жылжыту талаптарын орындаңыз.
- 6.4 Желдеткішті жауын-шашыннан және механикалық зақымданулардан қорғау шартымен көліктің кез келген түрімен тасымалдауға рұқсат етіледі.
- 6.5 Тасымалдау, тиеу және түсіруді жұлқылаусыз және соққылаусыз орындау қажет.

## 7 Жеткізу жинағы

- 7.1 Желдеткіш - 1 дана.
- 7.2 Паспорт, пайдалану жөніндегі нұсқаулық - 1 дана.
- 7.3 Қаптама - 1 дана.

## 8 Ақаулықтарын түзету

Ақаулық	Ықтималды себептері	Түзету әдісі
Желдеткішті қосқанда айналмайды	Электр қорегі жоқ	Электр жалғауларының дұрыстығын және желілік жалғағыштың жұмыс күйін тексеріңіз.
	Жұмыс дөңгелегі қысылып қалған	Желдеткішті өшіріңіз. Қысылып қалған жұмыс дөңгелегін босатыңыз. Желдеткішті қайта қосыңыз.
Желдеткішті қосқанда автоматты ажыратқыш қорғанысы іске қосылады	Автоматты ажыратқыштың іске қосылуына әкеп соғатын қысқаша тұйықталу салдарынан болатын электр тоғының асырма тұтынылуы	Желдеткішті электр желісінен ажыратып, сервистік орталықпен хабарласыңыз. Желдеткішті қайта қоспаңыз.
Ауаның төмен шығыны	Желдету жүйесінің ауа арналарының немесе өзге элементтерінің ластану. Жұмыс дөңгелегінің ластану. Ауа арналарының	Желдету жүйесінің ауа арналарын немесе өзге элементтерін және жұмыс дөңгелегін тазартыңыз. Ауа арналарының зақымданбағандығына көз жеткізіңіз. Ауа жаппаларының

	зақымдануы. Ауа жаппалары жабық.	немесе жалюзилердің ашықтығына көз жеткізіңіз.
--	-------------------------------------	---

## 9 Кепілдік міндеттемелері

9.1 Өндіруші тұтынушының пайдалану ережелерін орындау шартымен желдеткіштің қалыпты жұмысын кепілдейді.

9.2 Кепілді пайдалану мерзімі - желдеткішті сату (тапсыру) мезетінен бастап 1 жыл. Кепілді мерзімі барысында өндіруші зауыт желдеткіш кемшіліктеріне қатысты тұтынушы талаптарын тұтынушының пайдалану, сақтау және тасымалдау ережелерін орындау шартымен қолданыстағы заңдарға сәйкес қанағаттандырады.

9.3 Кепілді қызмет көрсету желдеткішті сатып алу фактісін және шарттарын растаушы құжаттардың тапсырылуы жағдайында жүзеге асырылады. Ондай құжаттардың болмауы жағдайында желдеткішті сатып алу фактісін, соның ішінде кепілдікті ұсынуды және оның шарттарын растау тұтынушымен заңдармен белгіленген тәртіпте жүзеге асырылады.

### **КЕПІЛДІ СЕРВИС ОРТАЛЫҚТАРЫ:**

- 1. АЛМАТЫ, Бокейханова көшесі, 233, тел.: 8(727) 258 45 61, +7 771 709-11-04**
- 2. НУР-СУЛТАН, Эл-Фараби даңғылы, 18, тел.: 8 (717) 55-93-94**
- 3. КАРАГАНДА, Пичугина көшесі, 249, тел.: 8(7212) 55-95-53**
- 4. АҚТОБЕ, Жүргенова көшесі, 177А, тел.: 8 (7132) 70-46-90, 70-46-92**
- 5. БИШКЕК, Жибек-Жолу көшесі, 26, тел.: +9996 312 98-65-94,  
+996 222 005 777**