



# Айналым сорғысы

## Циркуляционный насос

**KZ** Пайдалану және қызмет көрсету бойынша нұсқаулық 4-10

**RU** Руководство по эксплуатации 11-17

**CPC 25-60/130**

**CPC 32-60/180**

**CPC 25-60/180**

**CPC 32-80/180**

**CPC 32-60/130**

## Сервистік қызмет көрсету

Бұйымға техникалық қызмет көрсетумен байланысты барлық мәселелер бойынша мамандандырылған сервистік орталықтарға хабарласыңыз. Бұйымды жөндеу және техникалық қызмет көрсетуге уәкілетті сервистік орталықтары туралы толық ақпарат:

- [alteco.hk](https://alteco.hk) сайтында орналасқан

Қосымша ақпаратты сатушыдан немесе біздің Астана қаласындағы ақпараттық желі бойынша ала аласыз:

- **7 (7172) 55 44 00**
- [service@alteco.hk](mailto:service@alteco.hk)



QR-кодты сканерлеп немесе сілтеме бойынша сервис орталықтарының мекен-жайлары мен сіздің еліңіздегі бірыңғай байланыс-орталығының телефон нөмері туралы ақпарат ала аласыз: <https://alteco.hk/info/service.html>

## Сервисное обслуживание

По всем вопросам, связанным с техобслуживанием изделия, обращайтесь в специализированные сервисные центры. Подробная информация о сервисных центрах, уполномоченных осуществлять ремонт и техническое обслуживание изделия, находится на сайте:

- [alteco.hk](https://alteco.hk)

Дополнительную информацию Вы можете получить у продавца или по нашей информационной линии в г. Астана:

- **7 (7172) 55 44 00**
- [service@alteco.hk](mailto:service@alteco.hk)

Информацию об адресах сервисных центров, а также номер телефона единого контакт-центра в вашей стране можно узнать, отсканировав QR-код или ссылку: <https://alteco.hk/info/service.html>



## Қауіпсіздік шаралары

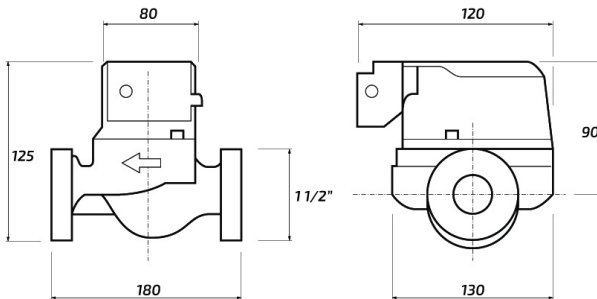
Пайдалану жөніндегі осы нұсқаулық осы бұйымды монтаждау, пайдалану және оған техникалық қызмет көрсету кезінде сақталуы қажет негіз қалаушы ұсынымдарды қамтиды. Сондықтан монтаждау және пайдалануға беру алдында монтаждауды жүзеге асыратын маман және пайдалануға жауапты адам міндетті түрде осы нұсқаулықты оқып шығуы керек. Монтаждау мен техникалық қызмет көрсетуді орындайтын қызметкерлердің осы жұмыстарды орындау үшін тиісті біліктілігі болуы тиіс. Қауіпсіздік ережелерін сақтамау қызметкерлерге және сорғыға немесе жүйеге зиян келтіруі мүмкін. Қауіпсіздік ережелерін сақтамау шағым беру құқығын жоғалтуға әкелуі мүмкін.

## Қолдану аясы және құрылманың сипаттамасы

ALTECO айналым сорғысы ыстық сумен жабдықтаудың айналым жүйелерінде пайдалануға арналған. Сорғылар тоттануға төзімді материалдардан жасалған.

Сорғы цилиндрлік электр қозғалтқышымен, жұмыс доңғалағы мен ротордың орнатылуын қамтамасыз ететін мойынтіректермен жабдықталған. Электр қозғалтқышын салқындату және мойынтіректерді майлау сорғы ортасымен жүзеге асырылады.

Электр қозғалтқышының орамалары толық қарсылықты қорғаумен жабдықталған. Сорғының сыртқы корпусын жерге тұйықтау үшін қосылымы бар.



Егер жеткізу кезінде айналым сорғысының клемма қорабы қажетті күйде болмаса, сорғыны орнатпас бұрын электр қозғалтқышының басын бұруға болады. Сорғы корпусындағы бұрандаларды бұрап, электр қозғалтқышының басын қажетті күйге бұраңыз.

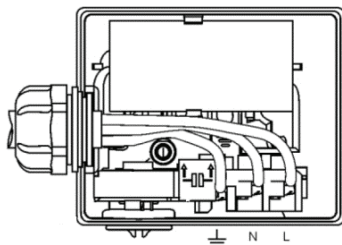
Осыдан кейін келесі әрекеттерді орындаңыз:

1. Электр қозғалтқышының басы мен сорғы корпусының арасындағы сақиналы тығыздағыштың (дөңгелек қималы тығыздағыш сақина) орнатылғанына және зақымдалмағанына көз жеткізіңіз.
2. Бекіту бұрандаларын біртіндеп 25 Н максималды қатайту моментіне дейін қатайтыңыз.
3. Ротордың әлі де еркін айналатынына көз жеткізіңіз. Бұл үшін ауаны шығару мақсатында тесіктің бұрандалы бітеуішті бұрап, электр қозғалтқышының білігімен байланысқанша артқа тартыңыз. Ротор қолмен бұрылған кезде еркін айналуы керек.

**Нұсқау:** жұмыс соңында ауаны тоқтату үшін тесіктің бұрандалы бітеуішін бұрағышпен мықтап бұраңыз.

Сорғыны ағаш негізде немесе сорғының жұмысы кезінде бөлінетін жылу теріс әсер етуі мүмкін кез келген басқа материалдың негізінде орнатуға жол берілмейді.

Сорғыны орнатпас бұрын мыналарды: сорғыны орнату аймағындағы барлық дәнекерлеу және пісіру жұмыстары аяқталғанын; барлық бөгде материалдарды толығымен алып тастау үшін жүйенің мұқият жуылғанын; ауаны шығаратын құбыр мен кіріс құбыры сорғы ауаны сорып алмайтындай және жоғары ағынмен жұмыс жасамайтындай етіп орналастырылғанын тексеріңіз. Сондай-ақ, жұмыс доңғалағының еркін айналуын тексеру керек, ол үшін оны шығару келтеқұбыры жағынан қолмен бұру қажет.



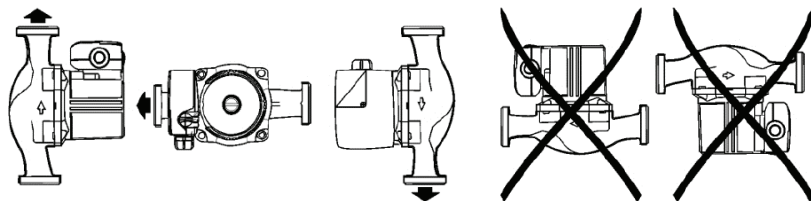
Сорғы корпусындағы көрсеткімен белгіленген беру бағытын анықтаңыз және сорғыны тиекті шұралардың арасына орнатыңыз. Сорғыны ауыстырған кезде беру бағыты сақталуы тиіс.

Пайдалануға рұқсат етілген қосалқы материалдар мен коррозиядан қорғайтын құралдарды қолданыңыз және өндірушінің нұсқауларын орындаңыз. Коррозиядан қорғау құралы, егер ол сұйықтықпен толтырылмаған болса да, жүйеде бар екеніне көз жеткізіңіз. Сорғыны орнату, ауаны шығару кезінде сорылатын орта сорғының электр қозғалтқышына немесе оның электрлік қосылыстарына түспейтініне көз жеткізіңіз, әйтпесе, сорғы қосылған кезде электр тогымен жарақаттану қаупі бар.

Сорғыны ауа жиналуы мүмкін жүйенің жоғарғы нүктесінде және шөгінділер пайда болуы мүмкін жүйенің төменгі нүктесінде орнатуға жол берілмейді.

Жүктемені азайту үшін сорғының екі жағындағы құбырларда тіректер болуы керек және қызып кету қаупін азайту үшін сорғыны орнатпас бұрын дәл туралануы керек.

Сорғы оның білігі көлденең күйде болатындай етіп орнатылуы керек:



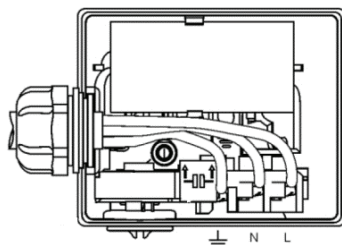
## Техникалық сипаттамалар

Сипаттамалары	CPC 25-60/130	CPC 25-60/180	CPC 32-60/130	CPC 32-60/180	CPC 32-80/180
Желі параметрлері, В/Гц	220/50				
Қосылым диаметрі, мм	25	25	32	32	32
Қосылым диаметрі, дюйм	1	1	1 ¼	1 ¼	1 ¼
Монтаждау ұзындығы, мм	130	180	130	180	180
Беріліс саны	3				
Қуаты I, Вт	46	44	44	44	150
Қуаты II, Вт	67	67	67	67	230
Қуаты III, Вт	93	93	93	93	245
Өнімділік I, л/мин	28	28	28	28	45
Өнімділік II, л/мин	42	42	42	42	70
Өнімділік III, л/мин	50	50	50	50	125
Қысым I, м	3	3	3	3	5
Қысым II, м	5	5	5	5	6
Қысым III, м	6	6	6	6	7
Макс. қысым, бар	10				
Макс. кіріс суының температурасы, °С	110				
Қорғау сыныбы	IP44				
Су сапасы	Таза				

## Сорғыны пайдалану

Кіру жағындағы шұраны және сорғының қысым жағындағы шұраны ашыңыз. Сорғының қалыпты жұмысы кезінде сорғының беті ыстық болуы мүмкін (125 ° дейін), бұл жану қаупін тудырады.

Қолмен іске қосу (алғашқы пайдалану) бұл операцияны орындау кезінде сыртқа шығатын ыстық су немесе будан күйіп қалу қаупі бар.



Сорғыны қоспас бұрын, электр қозғалтқышының білігімен ілінгенге дейін ауаны шығару үшін тесіктің бұрандалы бітеуішін бұрап, шығару керек.

Біліктің еркін айналу мүмкіндігіне, сондай-ақ айналым сорғысын іске қосқан кезде ауаны шығару үшін тесіктің бұрандалы бітеуіші айналатындығына көз жеткізіңіз.

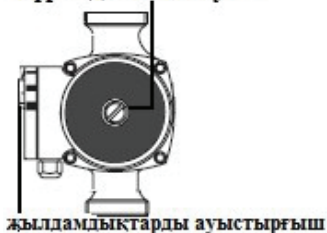
Ауаны шығару үшін тесіктің бұрандалы бітеуішін қайтадан бұраңыз.

Ауаны шығару және айналу жиілігін ауыстырып қосу үшін тесіктің бұрандалы бітеуішінің қалпы.

Егер жүйе сумен толтырылса, сорғыдан ауаны шығару сорғыны қосқаннан кейін қысқа уақыт ішінде автоматты түрде жүреді.

Егер сорғыдан ауаны шығару тым ұзақ уақытқа созылса (оны сорғының шуымен анықтауға болады), ауаны шығару үшін тесіктің бұрандалы бітеуішін пайдаланып, сорғының мойынтірегінен ауаны тез арада шығаруға болады.

### бұрандалы бітеуіш



Бұл амалды орындау барысында ыстық сумен немесе бумен күйіп қалу қаупі бар.

Бұл амалды орындау кезінде сорғы өшірулі болуы керек. Жүйені толтырғаннан кейін сорғыны өшіріңіз, бұранданы су пайда болғанша жанынан басу арқылы ауаны шығару үшін тесіктің бұрандалы бітеуішін бұрап алыңыз. Ауаны шығару үшін тесіктің бұрандалы бітеуішін қайтадан бұрап кіргізіңіз. Сорғыны іске қосыңыз.

Жүйеден ауаны толығымен алып тастау 24 сағатқа дейін созылуы мүмкін екенін есте сақтаңыз.



**НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ!** Сорғының құрғақ (сұйықтықсыз) жұмыс істеуіне ЖОЛ БЕРМЕҢІЗ, себебі бұл мойынтіректің зақымдалуына әкеледі.

Айналу жиілігін ауыстырып қосқыш. Айналым сорғыларының өнімділігі айналу жиілігін үш сатылы ауыстыру арқылы реттеледі.

Айналу жиілігін ауыстыруды тек өшірілген сорғы кезінде ғана жасауға болады.

1. Өрқашан жеткілікті циркуляцияны қамтамасыз ететін минималды өнімділікті таңдау ұсынылады, яғни судың бүкіл көлемін біркелкі жылыту.
2. Егер сорғының қажетті өнімділігі белгісіз болса, алдымен сорғының минималды өнімділігін орнатыңыз. Егер жылыту радиаторлары суық болып қалса немесе (қазандық өндірушісі көрсеткен) қазандықтың кірісі мен шығысындағы температура айырмашылығына қол жеткізілмесе, айналу жиілігін ауыстырып, көлемдік шығынды көбейтіңіз.



**НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ!** Тым жоғары жылдамдықты орнату тым жоғары көлемдік шығынға немесе ауаны соруға әкелуі мүмкін.



Сорғының жұмысын реттеу үшін тиекті шұраны пайдаланбаңыз.

## Сорғыға қызмет көрсету

Сорғы үнемі техникалық қызмет көрсетуді қажет етпейді. Сорғының ұзақ тұруы кезінде (мысалы, жаз айларында) сорғыны бірнеше апта сайын бірнеше минутқа қосуға кеңес беріледі.

## Сорғының бұғатталуы

Егер сорғы іске қосылмаса, сорғыны максималды айналу жылдамдығына ауыстырыңыз. Егер сорғы әлі де іске қосылмаса, ауаны шығару үшін тесіктің бұрандалы бітеуішін пайдаланып бұғатталуды алып тастауға болады. Сорғыны іске қосқаннан кейін айналу жиілігін ауыстырып қосқышты бастапқы күйіне қайта орнату керек.



## Ақаулықтарды іздеу және жою

Ақаулығы	Жою бойынша шаралар
Сорғы іске қосылмайды	Сақтандырғыштарды тексеріңіз. Қуат қосылымын тексеріңіз. Ротордың еркін айналу мүмкіндігін тексеріңіз.
Сорғы іске қосылады, бірақ қажетті көлемдік шығынды қамтамасыз етпейді	Шұралардың ашық екенін тексеріңіз. Сорғы корпусынан және жүйеден ауаны шығарудың толықтығын тексеріңіз. Айналу жиілігін ауыстырып қосқышының дұрыс орналасуын тексеріңіз.
Шуылдар	Айналу жиілігін ауыстырып қосқышының қалпын тексеріп, оны қажетті шығынға сәйкес өзгертіңіз. Кавитациядан туындаған шуды жою үшін жүйедегі қысымды рұқсат етілген шектерде арттыру қажет. Сорғының қалыпты, әдеттегідей жұмыс режиміне шығу уақыты 48 сағатқа дейін болуы мүмкін.

## Кепілдік шарттары

Тұтынушы құралды сақтау мен пайдалану ережелерін сақтаған жағдайда, өндіруші кәсіпорын құралдың сатып алған күннен бастап 12 ай ішінде үздіксіз жұмысына кепілдік береді.

Егер кепілдік мерзімінің ішінде құралдың бұзылуы өндірушінің кесірінен болса – өндіруші зауыт кепілдік бойынша жөндеуді іске асырады.

Келесі жағдайларда кепілдік бойынша жөндеу жүргізілмейді және шағымдар қабылданбайды:

- құралды мақсатына қарай пайдаланбау
- кепілдеме куәлігінде сатушы ұйымның мөртабаны мен сатылған күннің жоқ болуы
- құралдың тасымалдау және пайдалану кезіндегі зақымдалуы
- пайдалану талаптарының сақталмауы
- кепілдік мерзімінің өтіп кетуі немесе сақтау шарттарының бұзылуы

## Электр құралын сақтау және кәдеге жарату ережелері

### Сақтау

Құралды арнайы қаптамада (кейсте) немесе ластанудан, зақымданудан, ылғалдың әсерінен, тікелей күн сәулесінен, жоғары температурадан немесе олардың күрт өзгеруінен қорғауды қамтамасыз ететін өзге де тәсілмен сақтау және тасымалдау ұсынылады.

### Құралды сақтау, қызмет ету мерзімдері. Қолдану мерзімі және кәдеге жарату

- Бұйымды сақтау мерзімі осы пайдалану жөніндегі нұсқаулықта көрсетілген сақтау шарттары сақталған кезде 10 (он) жылды құрайды. Сақтау мерзімі бұйым шығарылған күннен бастап есептеледі. Осы мерзім аяқталғаннан кейін бұйымның техникалық жай-күйіне қарамастан сақтау тоқтатылуы және бұйымның техникалық жай-күйін тексеру, жөндеуге жіберу немесе кәдеге жарату туралы және жаңа сақтау мерзімін белгілеу туралы шешім қабылдануы тиіс. Дайындалған күні құралдың заттаңбасында көрсетілген.
- Бұйымның қызмет ету мерзімі сақтау шарттары мен пайдалану ережелері, сондай-ақ осы пайдалану жөніндегі нұсқаулықта көрсетілген құралды құрастыру мен монтаждаудың дұрыстығы сақталған кезде 5 (бес) жылды құрайды. Қызмет ету мерзімі бұйым сатылған күннен бастап есептеледі.
- Қызмет ету мерзімі аяқталғаннан кейін немесе белгіленген ресурсқа қол жеткізгеннен кейін құрал пайдаланылмауы және осы құралды кәдеге жарату жүзеге асырылатын Еуразиялық Экономикалық Одаққа мүше мемлекеттің аумағында қолданылатын нормалар мен ережелерге сәйкес қоршаған ортаға экологиялық залал келтірмей кәдеге жаратылуы тиіс.
- Құралды және жиынтықтаушы тораптарды кәдеге жарату, кейіннен екінші рет өңдеу кезінде қайта балқыту немесе пайдалану үшін оны толық бөлшектеуден және кейіннен материалдар мен заттарды түрлері бойынша сұрыптаудан тұрады.
- Осы құрал және жиынтықтаушы тораптар қоршаған орта мен адам денсаулығы үшін қауіпсіз материалдар мен заттардан жасалған. Дегенмен, қоршаған ортаға теріс әсерді болдырмау үшін, құралды пайдалану аяқталғаннан кейін (қызмет ету мерзімінің аяқталуы) немесе оның одан әрі пайдалануға жарамсыздығы үшін, құрал металл сынығы мен пластмассаларды қайта өңдеу бойынша қабылдау бекеттеріне тапсырылуға жатады.

## Меры безопасности

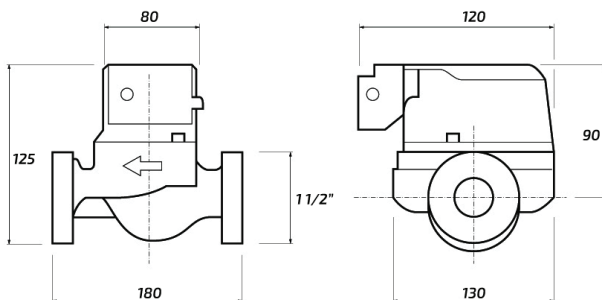
Настоящая инструкция по эксплуатации содержит основополагающие рекомендации, которые необходимо соблюдать при монтаже, эксплуатации и техническом обслуживании данного изделия. Поэтому перед монтажом и вводом в эксплуатацию специалист, выполняющий монтаж, и лицо, ответственное за эксплуатацию, должны обязательно прочитать настоящую инструкцию. Персонал, выполняющий монтаж и техническое обслуживание, должен иметь соответствующую квалификацию для выполнения этих работ. Несоблюдение указаний по технике безопасности может нанести ущерб персоналу и насосу или системе. Несоблюдение указаний по технике безопасности может привести к потере права на предъявление претензий.

## Область применения и описание конструкции

Циркуляционный насос ALTECO предназначен для эксплуатации в циркуляционных системах горячего водоснабжения. Насосы изготовлены из материалов стойких к коррозии.

Насос укомплектован цилиндрическим электродвигателем, подшипниками, которые обеспечивают установку рабочего колеса и ротора. Охлаждение электродвигателя и смазка подшипников осуществляется перекачиваемой средой.

Обмотки электродвигателя снабжены защитой полного сопротивления. Имеется подключение для заземления наружного корпуса насоса.



Если при поставке клемная коробка циркуляционного насоса не находится в требуемом положении, можно повернуть головку электродвигателя до монтажа насоса. Отвинтите винты на корпусе насоса и поверните головку электродвигателя в требуемое положение.

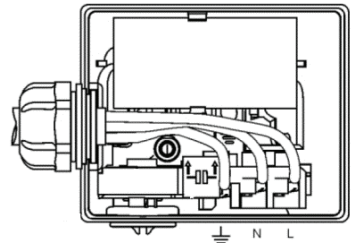
После этого выполните следующие операции:

1. Убедитесь в том, что кольцевое уплотнение (уплотнительное кольцо круглого сечения) между головкой электродвигателя и корпусом насоса установлено и не имеет повреждений.
2. Постепенно затяните крепежные винты крест-накрест до максимального момента затяжки 25 Н см.
3. Убедитесь в том, что ротор по-прежнему вращается свободно. Для этого отвинтите резьбовую заглушку отверстия для удаления воздуха и потяните ее назад до зацепления с валом электродвигателя. Ротор должен вращаться свободно при повороте рукой.

**Указание:** по окончании плотно завинтите резьбовую заглушку отверстия для удаления воздуха отверткой до упора.

Не допускается установка насоса на деревянном основании или на основании из любого другого материала, на котором может отрицательно сказаться тепло, выделяющееся при работе насоса.

Перед установкой насоса убедитесь в следующем: все паяльные и сварочные работы в зоне установки насоса завершены; система была тщательно промыта для полного удаления всех посторонних материалов; трубопровод отвода воздуха и впускной трубопровод расположены так, что насос не будет всасывать воздух и не будет работать с повышенным расходом. Также следует проверить свободное вращение рабочего колеса, для чего необходимо повернуть его рукой со стороны выпускного патрубка.



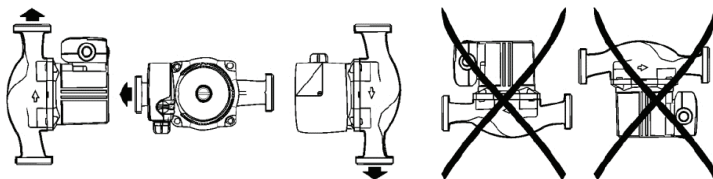
Определите направление подачи, обозначенное стрелкой на корпусе насоса, и установите насос между запорными вентилями. При замене насоса направление подачи должно сохраняться.

Используйте разрешенные к применению вспомогательные материалы и средства защиты от коррозии и следуйте инструкциям производителя. Следите за тем, чтобы средство защиты от коррозии присутствовало в системе даже в том случае, если она не заполнена жидкостью. Убедитесь в том, что в процессе установки, удаления воздуха эксплуатации насоса перекачиваемая среда не попадает на электродвигатель насоса или его электрические подключения, так как, в противном случае, при включении насоса существует опасность поражения электрическим током.

Не допускается установка насоса в верхней точке системы, где возможно накопление воздуха, и в нижней точке системы, где возможно образование отложений.

Для снижения нагрузки трубы с обеих сторон насоса должны иметь опоры и должны быть точно выровнены перед установкой насоса для снижения опасности перегрева.

Насос должен быть смонтирован таким образом, чтобы вал насоса находился в горизонтальном положении:



## Технические характеристики

Характеристики	CPC	CPC	CPC	CPC	CPC
	25-60/130	25-60/180	32-60/130	32-60/180	32-80/180
Параметры сети, В/Гц	220/50				
Диаметр подключения, мм	25	25	32	32	32
Диаметр подключения, дюйм	1	1	1 ¼	1 ¼	1 ¼
Монтажная длина, мм	130	180	130	180	180
Число передач	3				
Мощность I, Вт	46	44	44	44	150
Мощность II, Вт	67	67	67	67	230
Мощность III, Вт	93	93	93	93	245
Производительность I, л/мин	28	28	28	28	45
Производительность II, л/мин	42	42	42	42	70
Производительность III, л/мин	50	50	50	50	125
Напор I, м	3	3	3	3	5
Напор II, м	5	5	5	5	6
Напор III, м	6	6	6	6	7
Макс. давление, бар	10				
Макс. температура воды на входе, °C	110				
Класс защиты	IP44				
Качество воды	Чистая				

## Эксплуатация насоса

Откройте вентиль на входной стороне и вентиль на напорной стороне насоса. При нормальной эксплуатации насоса поверхность насоса может быть горячей (до 125 °), что создает опасность возгорания.

Запуск вручную (первый ввод в эксплуатацию)  
При выполнении этой операции существует опасность ожога выходящей наружу горячей водой или паром.

Перед включением насоса необходимо отвинтить и вытянуть резьбовую заглушку отверстия для удаления воздуха до зацепления с валом электродвигателя.

Убедитесь в возможности свободного вращения вала, а также в том, что при запуске циркуляционного насоса вращается резьбовая заглушка отверстия для удаления воздуха.

Снова завинтите резьбовую заглушку отверстия для удаления воздуха.

Положение резьбовой заглушки отверстия для удаления воздуха и переключателя частоты вращения.

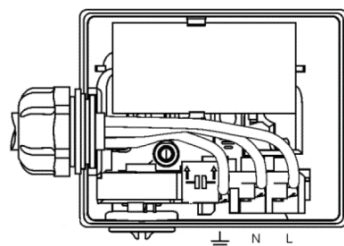
Если система заполнена водой, удаление воздуха из насоса происходит автоматически в течение короткого времени после включения насоса.

В случае, если удаление воздуха из насоса продолжается слишком долго (что можно определить по шуму насоса) Резьбовая заглушка отверстия для удаления воздуха возможно быстрое удаление воздуха из подшипника насоса при помощи резьбовой заглушки отверстия для удаления воздуха.

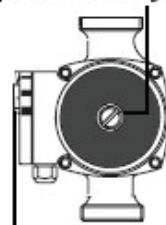
В процессе выполнения этой операции существует опасность ожога выходящей наружу горячей водой или паром.

В ходе этой операции насос должен быть отключен. После заполнения системы отключите насос, отвинтите резьбовую заглушку отверстия для удаления воздуха, нажимая на винт сбоку, до появления воды. Снова завинтите резьбовую заглушку отверстия для удаления воздуха. Включите насос.

Имейте в виду, что полное удаление воздуха из системы может продолжаться до 24 часов.



резьбовая заглушка



переключатель скоростей



**ВНИМАНИЕ!** НЕ ДОПУСКАЙТЕ работы насоса всухую (без жидкости), так как это приведет к повреждению подшипника.

Переключатель частоты вращения. Производительность циркуляционных насосов регулируется при помощи трехступенчатого переключения частоты вращения.

Переключение частоты вращения может быть выполнено только при отключенном насосе.

1. Рекомендуется всегда выбирать минимальную производительность, при которой обеспечивается достаточная циркуляция, т.е. равномерный нагрев всего объема воды.
2. Если требуемая производительность насоса неизвестна, сначала установите минимальную производительность насоса. Если радиаторы отопления остаются холодными, или если (указанная производителем котла) разность температур на входе и на выходе котла не достигается, увеличьте объемный расход, переключив частоту вращения.



**ВНИМАНИЕ!** Установка слишком высокой частоты вращения может привести к слишком высокому объемному расходу или подосу воздуха.



**НЕ** используйте для регулировки производительности насоса запорные вентили.

## Обслуживание насоса

Насос не требует регулярного технического обслуживания. При длительных простоях насоса (например, в летние месяцы) рекомендуется включать насос на несколько минут через каждые несколько недель.

## Блокировка насоса

Если насос не запускается, переключите насос в положение максимальной частоты вращения. Если насос по-прежнему не запускается, устранить блокировку можно при помощи резьбовой заглушки отверстия для удаления воздуха. После запуска насоса необходимо снова установить переключатель частоты вращения в исходное положение.

## Поиск и устранение неисправностей

Неисправность	Меры по устранению
Насос не запускается	Проверьте предохранители. Проверьте подключение электропитания. Проверьте возможность свободного вращения ротора.
Насос запускается, но не обеспечивает требуемого объемного расхода	Проверьте, открыты ли вентили. Проверьте полноту удаления воздуха из корпуса насоса и из системы. Проверьте правильность положения переключателя частоты вращения.
Шумы	Проверьте положение переключателя частоты вращения и измените его в соответствии с требуемым расходом. Для устранения шумов, вызванных кавитацией, необходимо повысить давление в системе в допустимых пределах. Время выхода насоса на нормальный, спокойный режим работы может составлять до 48 часов.

## Гарантийные условия

Предприятие-изготовитель гарантирует безотказную работу инструмента в течение 12 месяцев со дня продажи при условии соблюдения потребителем правил хранения и эксплуатации.

Если в течение гарантийного срока неисправность инструмента произошла по вине изготовителя - производится гарантийный ремонт заводом-изготовителем.

Гарантийный ремонт не производится и претензии не принимаются в случае:

- использования инструмента не по назначению
- отсутствия в гарантийном свидетельстве штампа торгующей организации и даты продажи
- повреждения инструмента при транспортировке и эксплуатации
- не соблюдения условий эксплуатации
- превышения сроков и нарушения условий хранения



## Правила хранения и утилизации электроинструмента

### Хранение

Рекомендуется хранить и транспортировать инструмент в специальной упаковке (кейсе) или иным способом, обеспечивающим защиту от загрязнения, повреждений, воздействия влаги, прямых солнечных лучей, высоких температур или резкого их изменения.

### Сроки хранения, службы. Ресурс и утилизация

- Срок хранения изделия составляет 10 (десять) лет при соблюдении условий хранения, указанных в данном руководстве по эксплуатации. Срок хранения исчисляется с даты производства изделия. По окончании этого срока вне зависимости от технического состояния изделия хранение должно быть прекращено и принято решение о проверке технического состояния изделия, направлении в ремонт или утилизации и об установлении нового срока хранения. Дата изготовления указана на этикетке инструмента.
- Срок службы изделия составляет 5 (пять) лет при соблюдении условий хранения и правил эксплуатации, а также правильности сборки и монтажа инструмента, указанных в данном руководстве по эксплуатации. Срок службы исчисляется с даты продажи изделия.
- По истечению срока службы или после достижения назначенного ресурса, инструмент не должен использоваться и подлежит утилизации без нанесения экологического ущерба окружающей среде, в соответствии с нормами и правилами, действующими на территории государства-члена Евразийского Экономического Союза, на которой осуществляется утилизация данного инструмента.
- Утилизация инструмента и комплектующих узлов заключается в его полной разборке и последующей сортировке по видам материалов и веществ, для последующей переплавки или использования при вторичной переработке.
- Данный инструмент и комплектующие узлы изготовлены из безопасных для окружающей среды и здоровья человека материалов и веществ. Тем не менее, для предотвращения.





Өндіруші өнімнің конструкциясына, дизайнына және конфигурациясына өзгерістер енгізу құқығын өзіне қалдырады.

Производитель оставляет за собой право на внесение изменений в конструкцию, дизайн и комплектацию изделий.

