



Циркуляциялық сорғылар

Циркуляционные насосы

KZ Пайдалану және қызмет көрсету бойынша нұсқаулық 4-14

RU Руководство по эксплуатации 15-25

CP 50-11/220 SF **CP** 50-18/250 SF

CP 50-16/250 SF **CP** 50-21/250 SF

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 сайтында орналасқан

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

- **7 (7172) 55 44 00**
- 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

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

- **7 (7172) 55 44 00**
- 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>



НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ! Жабдықты монтаждау жұмыстарын бастамас бұрын, осы құжатты мұқият зерделеу қажет. Жабдықты монтаждау мен пайдалануды білікті персонал осы құжаттың талаптарына сәйкес, сондай-ақ жергілікті нормалар мен ережелерге сәйкес жүргізуі тиіс

Осы құжатта қолданылатын символдар



ЕСКЕРТУ! Осы қауіпсіздік нұсқауларын орындамау жабдықтың бұзылуына, сондай-ақ қызметкерлердің жарақаттануына әкелуі мүмкін



ЕСКЕРТУ! Бұл нұсқауларды орындамау электр тогының соғуына әкелуі мүмкін, содан кейін ауыр жарақат алу немесе өлім қаупі бар



АБАЙЛАҢЫЗ! Осы қауіпсіздік нұсқауларын орындамау жабдықтың дұрыс жұмыс істемеуіне немесе зақымдалуына әкелуі мүмкін



ЕСКЕРТПЕ! Жұмысты жеңілдететін және пайдалану қауіпсіздігін қамтамасыз ететін ескертпелер немесе нұсқаулар

Қауіпсіздік шаралары

Құжат туралы жалпы мәліметтер

Монтаждау және пайдалану жөніндегі осы Нұсқаулықта жабдықты монтаждау, пайдалану және техникалық қызмет көрсету кезінде орындалуы тиіс қағидатты нұсқауларды қамтиды. Монтаждау және пайдалануға беру алдында оны тиісті қызмет көрсетуші персонал немесе тұтынушы міндетті түрде зерделеуі тиіс. Бұл құжат жабдықты пайдалану орнында үнемі болуы керек. 1-бөлімде келтірілген жалпы қауіпсіздік талаптарын ғана сақтау қажет емес. Қауіпсіздік техникасы бойынша нұсқаулар, сонымен қатар басқа бөлімдерде келтірілген қауіпсіздік техникасы бойынша арнайы нұсқаулар.

Қауіпсіздік техникасын сақтай отырып жұмыстарды орындау

Жұмыстарды орындау кезінде осы нұсқаулықта келтірілген қауіпсіздік нұсқаулары, қолданыстағы ұлттық стандарттар мен қауіпсіздік нұсқаулары, сондай-ақ жұмыстарды орындау, жабдықты пайдалану және қауіпсіздік техникасы бойынша тұтынушыда қолданылатын кез келген ішкі нұсқаулар сақталуы керек.

- Егер жабдық жұмыс істеп тұрса, жылжымалы тораптар мен бөлшектердің бар қорғаныш қоршауларын бөлшектеуге тыйым салынады.
- Электр тогының соғуымен байланысты қауіптің туындау мүмкіндігін болдырмау қажет

Техникалық қызмет көрсету, бақылау және монтаждау жұмыстарын осы жұмыстарды орындауға жіберілген және монтаждау және пайдалану жөніндегі осы нұсқаулықпен танысқан білікті мамандар орындауы тиіс. Барлық жұмыстар жабдық өшірілген кезде жүргізілуі керек. Осы нұсқаулықта сипатталған жабдықты тоқтату кезінде әрекет ету тәртібі сақталуы керек.



ЕСКЕРТУ! Жөндеу және техникалық қызмет көрсету кезінде бөгде өндірушілердің қосалқы бөлшектерін пайдалануға жол берілмейді. Үшінші тарап тораптары мен бөлшектерін қолдану жабдықтың бұзылуына әкелуі мүмкін

Тасымалдау және сақтау

Жабдықты тасымалдау жабық вагондарда, жабық автомобильдерде, әуе, өзен немесе теңіз көлігімен жүргізілуі керек.

Тасымалдау кезінде оралған жабдық өздігінен қозғалудың алдын алу үшін сенімді түрде бекітілуі керек.

Максималды белгіленген сақтау мерзімі -2 жыл. Сақтау мерзімі ішінде консервация қажет емес.

Ұзақ сақтау кезінде сорғы ылғалдан, тікелей күн сәулесінен, жоғары/ төмен температурадан қорғалуы керек.

Сақтау және тасымалдау температурасы: -30-дан +55 °C-қа дейін. Сорғыны тасымалдауға және тік немесе көлденең күйде сақтауға болады.

Қаптама және жылжыту

Жабдықты алған кезде қаптаманы және жабдықтың өзін тасымалдау кезінде болуы мүмкін зақымдардың бар-жоғын мұқият тексеріңіз. Қаптаманы тастамаз бұрын, онда құжаттар мен ұсақ бөлшектердің бар-жоғын мұқият тексеріңіз. Егер алынған жабдық сіздің тапсырысыңызға сәйкес келмесе, өндіруші зауыттың өкіліне немесе жабдықты сатып алған сатушыға хабарласыңыз.

Егер тасымалдау кезінде жабдық зақымдалған болса, дереу көлік компаниясына хабарласып, жабдықты сатушыға хабарлаңыз. Сатушы ықтимал зақымдануды мұқият тексеру құқығын сақтайды.



ЕСКЕРТУ! Жабдықты қуат беру кабелінің артына көтеруге тыйым салынады

Жалпы ақпарат

Бұл құжат ернемек жалғанған ALTECO циркуляциялық сорғыларына қолданылады.

Құрылымдауы

Сорғылар қорғаныс гильзамен оқшауланған роторлы сорғылар болып табылады (сорғы мен электр қозғалтқышы білік тығыздамасы жоқ біртұтас торапты құрайды). Бұл торапта тек екі тығыздағыш сақина қолданылады, ал мойынтіректер айдалатын сұйықтықпен майланады. Сорғы конструкцияларының ерекшеліктері:

- Сенімді бір жылдамдықты электр қозғалтқышы;
- Сорғы корпусының арнайы қорғаныс жабыны;
- Тот баспайтын болаттан жасалған жұмыс дөңгелегі;
- Шойын сорғы корпусы;
- Статор орамасына кіріктірілген жылу қосқышы.



1 сур.

№	Атауы
1	Моделі
2	Макс. өнімділік
3	Макс. су басы
4	Қуаты
5	Желінің сипаттамасы

6	Орнату ұзындығы
7	Макс. температура
8	Қорғау дәрежесі
9	Оқшаулау класы
10	Қосылу мөлшері
11	Сериялық нөмір

Үлгі белгісі



Қолдану саласы

Ернемекті қосылыспен ALTECO циркуляциялық сорғылар жылыту және кондиционерлеу жүйелерінде жұмыс сұйықтықтарын айдауға арналған.

Айдалатын сұйықтықтар

Сорғылар сорғы материалына және оның бөліктеріне химиялық бейтарап сұйықтықтардың таза, тұтқыр емес, жарылысқа төзімді, қатты немесе ұзын талшықты қоспаларын айдауға арналған. Жылыту жүйелерінде су жылыту жүйелері үшін су сапасы бойынша жергілікті нормалардың талаптарын қанағаттандыруы тиіс.



ЕСКЕРТУ! Сорғыны дизель, бензин сияқты жанғыш сұйықтықтарды немесе қасиеттері бойынша ұқсас сұйықтықтарды айдау үшін пайдалануға болмайды

Гликольді қолдану

ЕСКЕРТУ! Жүйеде гликоль құрамы бар суды пайдаланған кезде қосымша ақпарат алу үшін міндетті түрде өндірушімен немесе оның өкілімен байланысыңыз

ALTECO сорғыларын концентрациясы 50% дейін гликоль ерітінділерін айдау үшін пайдалануға болады.

ЕСКЕРТПЕ! Концентрациясы 40% - дан асатын гликоль ерітіндісін қолдану сұйықтықтың жылу сыйымдылығының төмендеуіне және жүйенің тиімділігінің төмендеуіне әкеледі

ЕСКЕРТПЕ! Гликоль ерітіндісін айдау кезінде сорғының гидравликалық өнімділігі өзгереді

Гликоль ерітіндісінің параметрлерінің өзгеруіне жол бермеу үшін сұйықтықтың температурасын жұмыс температурасының рұқсат етілген шегінен жоғары бақылау қажет. Сондай-ақ, жоғары температурада жұмыс уақытын қысқарту қажет.

Жүйені гликоль ерітіндісін қоспас бұрын тазалау және жуу қажет. Коррозия мен тұнбаның пайда болуын болдырмау үшін гликоль ерітіндісін үнемі тексеріп отыру керек.

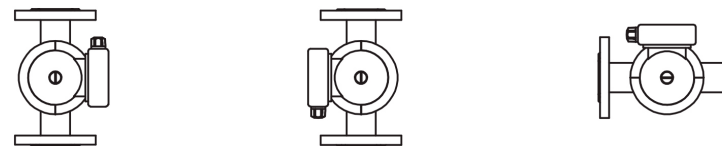
Қосымша қажет болса гликольді сұйылту, гликоль жеткізушісінің нұсқаулығында көрсетілген нұсқауларды орындаңыз.

Жабдықты монтаждау

Сорғылар үй-жай ішінде орнатуға арналған. Қауіпсіздік пен апатсыз жұмысты қамтамасыз ету үшін сорғы жұмыс орнында мықтап бекітілуі керек. Сорғының екі жағына клапандарды орнату ұсынылады. Мүмкін болса, сорғыға дейін немесе одан кейін құбырға тізе, тістер немесе басқа ұқсас тармақтарды орнатпаңыз. Сорғының температурасы мен механикалық әсерін азайту үшін қосымша сорғы қондырғысын немесе іргелес сантехникалық байлауды қамтамасыз етіңіз.

ЕСКЕРТУ! Жұмыс кезінде сорғы корпусы жоғары температураға ие. Сорғыны орнату адаммен кездейсоқ байланыстың болмауын қамтамасыз етуі керек

Сорғы 2-суретте көрсетілгендей, жерге қатысты электр қозғалтқышының білігі көлденең орналасатындай етіп орнатылуы керек.



2 сур. Циркуляциялық сорғыны орнату тәсілдері

Сорғы корпусындағы көрсеткі сұйықтық ағынының бағытын көрсетеді.

ЕСКЕРТУ! Сорғының бас бөлігін монтаждалған күйде толық бөлшектеуге жол берілмейді

2 суретте клемма қорабының ықтимал орналасуы да ұсынылған. Бұл позициялар сорғыларды тік және көлденең құбырларға орнатқан кезде мүмкін болады.

ЕСКЕРТПЕ! Клемма қорабын тек суретте көрсетілгендей бұруға болады. Сурет 2

ЕСКЕРТУ! Бұрандаларды қондырғыдан шығармас бұрын, жұмыс сұйықтығын төгіп тастау керек немесе сорғыны сору және айдау жағынан бекіту арматурасын жабу керек, өйткені жұмыс сұйықтығы ыстық және жоғары қысымда болуы және/ немесе болуы мүмкін

ЕСКЕРТУ! Техникалық қызмет көрсету жұмыстарын жүргізу кезінде персоналды жарақаттан қорғау және жабдықтың сорғыдан шығатын сұйықтықпен бүлінуіне жол бермеу шараларын қарастыру қажет

Клемма қорабының орнын өзгерту үшін келесі әрекеттерді орындау қажет:

1. Сорғының басын бекітетін төрт бұранданы алыңыз.
2. Сорғының бас бөлігін қажетті күйге бұраңыз.
3. Бұрандаларды қайтадан салыңыз және мықтап тартыңыз.

ЕСКЕРТУ! Егер клемма қорабының орнын өзгерту қажет болса, алтыбұрышты бұрандаларды бұрап алмас бұрын қуат көзі өшірілгеніне көз жеткізіп, өшіру клапандарын жабыңыз

Электр жабдықтарын қосу

Электр жабдықтарын қосуды осы жұмысқа дейін жіберілген білікті персонал барлық жергілікті нормалар мен ережелерге сәйкес орындауы тиіс.



ЕСКЕРТУ! Қуат өшірілгенге дейін клемма қорабында кез келген жұмысты орындауға тыйым салынады



ЕСКЕРТУ! Жабдықты қауіпсіз пайдалану үшін оның қолданыстағы ұлттық және жергілікті стандарттарға, электр жабдықтарын пайдалану нормалары мен ережелеріне сәйкес жерге тұйықталуы қажет

Жұмыс кернеуі мен ток жиілігінің мәндері фирмалық тақтада көрсетілген номиналды деректерге сәйкес келетіндігін тексеріңіз.

Шамадан тыс жүктеме релесін немесе қорғаныс ажыратқышын орнату таңдалған айналу жиілігінде сорғының номиналды жүктеме тогына реттелуі керек.

Қуат беру кабелін таңдағанда, оны ұзарту қажет болған жағдайда электр қозғалтқышының қуатын назарға алу, сондай-ақ электр монтаждау жұмыстарын жүргізудің барлық ұлттық және жергілікті стандарттарын ұстану қажет.

Қуат және жерге қосу сымдары кем дегенде 90°C температураға есептелуі керек. Егер қатты құбыр қолданылса, онда сорғының клемма қорабына қосылмас бұрын жеңді құбыр жүйесіне қосу керек.



ЕСКЕРТПЕ! Егер сорғының электр қозғалтқышын қорғау қорғаныс машинасынан жүзеге асырылса, онда бұл машина сорғының жұмыс тогының тиісті мәніне орнатылады. Үш жылдамдықты сорғылар үшін айналу жиілігін ауыстырған сайын қорғаныс машинасының параметрін өзгерту қажет

Пайдалануға беру

Барлық өнімдер өндіруші зауытта сынақтан өтеді. Орнату орнында қосымша сынақтар қажет емес.



ЕСКЕРТУ! Іске қосар алдында жүйе жұмыс сұйықтығымен толтырылып, одан ауа шығарылуы керек. Жүйеден ауаны сорғы арқылы шығару мүмкін емес



ЕСКЕРТУ! Егер басқару бұрандасын бұрап алу қажет болса, бұған дейін шығатын жұмыс сұйықтығы адамдарға зиян келтірмейтініне немесе жабдықтың компоненттеріне зақым келтірмейтініне көз жеткізу керек



ЕСКЕРТПЕ! Ауаны кетіру үшін тығынды толығымен бұрап алмаңыз. Тығынның бұрандалы қосылымы арқылы сұйықтықтың ағып кетуіне көз жеткізу жеткілікті

Пайдалану

Дұрыс орнатылған және қажетті өнімділікке есептелген ALTECO циркуляциялық сорғылары ұзақ жылдар бойы тыныш және тиімді жұмыс істейді.



Ешқандай жағдайда сорғы ұзақ уақыт бойы сусыз немесе кіріс қысымынсыз жұмыс істемеуі керек. Бұл сорғының зақымдалуына және істен шығуына әкелуі мүмкін



ЕСКЕРТПЕ! 3 айда бір рет жабдықта техникалық қызмет көрсету, электр кабелі мен қосылыстардың тұтастығын тексеру ұсынылады. Сондай-ақ, тығыздағыштың күйін, сондай-ақ сорғының/сорғының кіріс және шығыс құбырларының құбырға қосылу тұтастығын бірдей жүйелілікпен тексеру қажет

Ақауларды анықтау және жою



ЕСКЕРТУ! Клемма қорабының қақпағын шешпес бұрын және сорғыны әр бөлшектемес бұрын, сорғыдан қуат кернеуін толығымен ажырату керек



ЕСКЕРТУ! Сорғыны рұқсатсыз немесе кездейсоқ қайта қосу мүмкіндігін болдырмайтын шараларды қабылдаңыз



ЕСКЕРТУ! Айдалатын сұйықтықты қайнау температурасына дейін қыздыруға болады және жоғары қысымда болады. Сорғыны әр бөлшектеу алдында гидравликалық жүйеден барлық сұйықтықты ағызу керек немесе сәйкесінше сору және айдау жағынан бекіту арматурасын жабу керек

Ақаулық	Себебі	Ақаулықты жою
Сорғы жұмыс істемейді	Қуат желісіндегі сақтандырғыш жанып кетті	Сақтандырғышты ауыстырыңыз
	Сыртқы желі қосқышы өшірілген	Сыртқы желі қосқышын қосыңыз
	Ажыратқыш немесе ажыратуды қорғау құрылғысы (АҚК) іске қосылды	Қуат кабелін тексеріңіз, барлық сым ақауларын жойыңыз және барлық қауіпсіздік құрылғыларын қайта қосыңыз
	Сорғыдағы жылу қосқышы іске қосылды	Сорғының техникалық сипаттамаларына сәйкес айдалатын сұйықтықтың температурасын тексеріңіз. Сорғы жеткілікті салқындағаннан кейін оны қайта қосыңыз
	Ротор құлыптаулы, бірақ термо қосқыш сорғыны өшірмеді	Қуат көзін ажыратыңыз, сорғыны тазалаңыз немесе жөндеңіз
	Тым жоғары немесе тым төмен кернеу	Электр қуатын беруді реттеңіз. Қажет болса, арнайы жабдықты орнатыңыз
Жүйедегі шу	Жүйеде ауаның болуы	Жүйеден ауаны шығарыңыз. Ауа шығаратын құрылғыны орнатыңыз
	Ағынның тым үлкен мәні	Сорғының жұмыс сипаттамасын төмендетіңіз
	Тым жоғары айдау қысымы	Сорғының жұмыс сипаттамасын төмендетіңіз
	Жүйе компоненттерінің жылулық кеңеюі	Кронштейндердің құбырларға бекітілуін тексеріңіз, бос бекіту кронштейндерін бекітіңіз
Сорғыдағы шу	Сорғыда ауа бар	Жүйеден ауаны шығарыңыз. Ауа шығаратын құрылғыны орнатыңыз
	Сорғының кіреберісіндегі қысым тым төмен	Қолдау қысымын жоғарылатыңыз және / немесе кеңейту бағындағы қысымды тексеріңіз (бар болса)
	Сорғы сұйықтықсыз жұмыс істейді (құрғақ жүріс)	Жүйенің сұйықтықпен толтырылғанына және желдетілгеніне көз жеткізіңіз. Жапқыш клапандарын ашыңыз

Қыздыру жеткіліксіз	Сорғының өнімділігі тым төмен	Мүмкін болса, жоғары жылдамдықты таңдаңыз немесе бұл сорғыны басқа, жоғары өнімділікпен ауыстырыңыз
	Дұрыс емес ағын бағыты	Сорғыда көрсетілген ағын бағытының көрсеткішін қараңыз және қажет болған жағдайда дұрыс айналу бағытымен бөлшектеңіз және қайта орнатыңыз

Техникалық сипаттамалары

Сипаттамасы	CP 50-11/220 SF	CP 50-16/250 SF	CP 50-18/250 SF	CP 50-21/250 SF
Желінің сипаттамасы, В/Гц	1~220/50			
Қозғалтқыш қуаты, В	370	550	750	1100
Макс. ток, А	2.1	3.6	5.4	6.4
Конденсатордың сыйымдылығы, μF	10	25	30	30
Макс. басы, м	9.9	15.0	18.0	18.9
Макс. беру, м ³ /ч	11.0	16.0	18.0	21.0
Макс. жұмыс қысымы, бар	6.0			
Қызып кетуден қорғау	Жылу сезбегі			
Сұйықтық температурасы, °C	+2°C~+100			
Байланыс, мм	Ернемекті DN50 (2")			
Орнату ұзындығы, мм	250			
Салмағы, кг	14.0	15.0	21.5	22.2
Оқшаулау класы	H			
Қорғау класы	IP44			

Сұйықтықтың максималды температурасы

Қоршаған орта температурасы, °C	+40	+48	+60	+71	+79
Сұйықтық температурасы, °C	+110	+104	+98	+87	+79

Кіруге қажетті минималды қысым

Су температурасы, °C	+110	+88	+60
Кірістегі қысымы, бар	1.07	0.27	0.08

Кепілдік шарттары

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

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

Келесі жағдайларда кепілдік бойынша жөндеу жүргізілмейді және шағымдар қабылданбайды:

- 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**

Егер сорғыны ұзақ уақыт бойы пайдалану жоспарланбаса, оны мұқият жуып, кептіріп, үй-жайда сақтауға қойыңыз.

Сақтау, қызмет ету мерзімдері. Ресурс 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.
- Бұйымды пайдалану мерзімі осы нұсқаулықта көрсетілген шарттар мен талаптарды сақтаған кезде 5 (бес) жылды құрайды. Қызмет ету мерзімі бұйым сатылған күннен бастап есептеледі.
- Пайдалану мерзімі аяқталғаннан кейін жабдық пайдаланылмауға тиіс және осы жабдықты кәдеге жарату жүзеге асырылатын Еуразиялық Экономикалық Одаққа мүше мемлекеттің аумағында қолданылатын нормалар мен қағидаларға сәйкес қоршаған ортаға экологиялық залал келтірмей кәдеге жаратылуға жатады.
- Жабдықтар 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 жабдық және жиынтықтаушы тораптар қоршаған орта мен адам денсаулығы үшін қауіпсіз материалдар мен заттардан жасалған. Дегенмен, қоршаған ортаға теріс әсерді болдырмау үшін, жабдықты пайдалану аяқталғаннан кейін (қызмет ету мерзімінің аяқталуы) немесе оның одан әрі пайдалануға жарамсыздығы үшін, жабдық металл сынығы мен пластмассаларды қайта өңдеу бойынша қабылдау бекеттеріне тапсырылуға жатады.



ВНИМАНИЕ! Прежде чем приступать к работам по монтажу оборудования, необходимо внимательно изучить данный документ. Монтаж и эксплуатация оборудования должен проводиться квалифицированным персоналом в соответствии с требованиями данного документа, а также в соответствии с местными нормами и правилами

Символы используемые в данном документе



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Несоблюдение этих инструкций по технике безопасности может привести к поломке оборудования, а также травмам персонала



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Несоблюдение этих инструкций может привести к поражению электрическим током с последующим риском получения серьезных травм или летального исхода



ОСТОРОЖНО! Несоблюдение этих инструкций по технике безопасности может привести к неисправности или повреждению оборудования



ПРИМЕЧАНИЕ! Примечания или инструкции, облегчающие работу и обеспечивающие безопасность эксплуатации

Меры безопасности

Общие сведения о документе

Данное Руководство по монтажу и эксплуатации содержит принципиальные указания, которые должны выполняться при монтаже, эксплуатации и техническом обслуживании оборудования. Перед монтажом и вводом в эксплуатацию оно обязательно должны быть изучены соответствующим обслуживающим персоналом или потребителем. Данный документ должен постоянно находиться на месте эксплуатации оборудования. Необходимо соблюдать не только общие требования по технике безопасности, приведенные в разделе 1. Указания по технике безопасности, но и специальные указания по технике безопасности, приводимые в других разделах.

Выполнение работ с соблюдением техники безопасности

При выполнении работ должны соблюдаться приведенные в данном руководстве указания по технике безопасности, существующие национальные стандарты и предписания по технике безопасности, а также любые внутренние предписания по выполнению работ, эксплуатации оборудования и технике безопасности, действующие у потребителя.

- Запрещено демонтировать имеющиеся защитные ограждения подвижных узлов и деталей, если оборудование находится в эксплуатации.
- Необходимо исключить возможность возникновения опасности, связанной с поражением электрическим током

Работы по техническому обслуживанию, контрольному осмотру и монтажу должно выполняться квалифицированными специалистами, допущенными к выполнению данных работ и ознакомленными с данным руководством по монтажу и эксплуатации. Все работы обязательно должны проводиться при выключенном оборудовании. Должен соблюдаться порядок действий при остановке оборудования, описанный в данном руководстве.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Не допускается при ремонте и техническом обслуживании использование запасных частей сторонних производителей. Применение сторонних узлов и деталей может привести к поломки оборудования

Транспортировка и хранение

Транспортирование оборудования следует проводить в крытых вагонах, закрытых автомашинах, воздушным, речным либо морским транспортом.

При транспортировании упакованное оборудование должно быть надежно закреплено с целью предотвращения самопроизвольных перемещений.

Максимальный назначенный срок хранения составляет 2 года. В течение всего срока хранения консервация не требуется.

При длительном хранении насос необходимо защитить от действия влаги, прямых солнечных лучей, повышенных/ пониженных температур.

Температура хранения и транспортирования: от -30 до +55 °С. Насос можно транспортировать и хранить в вертикальном или горизонтальном положении.

Упаковка и перемещение

При получении оборудования внимательно проверьте упаковку и само оборудование на наличие повреждений, которые могли быть получены при

транспортировании. Перед тем как выкинуть упаковку, тщательно проверьте, не остались ли в ней документы и мелкие детали. Если полученное оборудование не соответствует вашему заказу, обратитесь к представителю завода изготовителя либо к продавцу, у которого было приобретено оборудование.

Если оборудование повреждено при транспортировании, немедленно свяжитесь с транспортной компанией и сообщите продавцу оборудования. Продавец сохраняет за собой право тщательно осмотреть возможное повреждение.

⚠️ ПРИМЕЧАНИЕ! Запрещается поднимать оборудование за питающий кабель

Общие сведения

Данный документ распространяется на циркуляционные насоса ALTECO с фланцевым присоединением.

Конструкция

Насосы являются насосами с изолированным защитной гильзой ротором (насос и электродвигатель образуют единый узел без уплотнения вала). В этом узле применяются всего два уплотнительных кольца, а подшипники смазываются перекачиваемой жидкостью. Особенности конструкций насосов:

- Надежный односкоростной электродвигатель;
- Специальное защитное покрытие корпуса насоса;
- Рабочее колесо из нержавеющей стали;
- Корпус насоса из чугуна;
- Встроенный в обмотку статора термовыключатель.



Рис. 1

№	Наименование
1	Модель
2	Макс. производительность
3	Макс. напор
4	Мощность
5	Характеристика сети
6	Монтажная длина
7	Макс. температура
8	Степень защиты
9	Класс изоляции
10	Присоединительный размер
11	Серийный номер

Типовое обозначение



Область применения

Циркуляционные насосы ALTECO с фланцевыми присоединением предназначены для перекачивания рабочих жидкостей в системах отопления и кондиционирования.

Перекачиваемые жидкости

Насосы предназначены для перекачивания чистых, невязких, взрывобезопасных, не содержащих твёрдых или длинноволоконистых включений жидкостей химически нейтральных к материалу изготовления насоса и его частей. В отопительных системах вода должна удовлетворять требованиям местных норм по качеству воды для отопительных систем.



ПРИМЕЧАНИЕ! Насос нельзя использовать для перекачивания воспламеняющихся жидкостей, таких как дизельное топливо, бензин, или жидкостей аналогичных с ними по свойствам

Использование гликоля



ПРИМЕЧАНИЕ! При использовании в системе воды с содержанием гликоля обязательно свяжитесь с производителем или его представителем для получения дополнительной информации

Насосы ALTECO могут использоваться для перекачивания растворов гликоля с концентрацией до 50 %.



ПРИМЕЧАНИЕ! Применение раствора гликоля с концентрацией более 40% приводит к снижению теплоемкости жидкости и снижению КПД системы



ПРИМЕЧАНИЕ! При перекачивании раствора гликоля происходит изменение гидравлических характеристик насоса

Чтобы не допустить изменения параметров раствора гликоля, необходимо контролировать температуру жидкости, превышающую допустимый предел рабочей температуры. Также необходимо сократить время работы при высоких температурах.

Необходимо очищать и промывать систему перед добавлением в нее раствора гликоля. Необходимо регулярно проверять раствор гликоля во избежание возникновения коррозии и образования осадка.

При необходимости дополнительного разбавление гликоля, следуйте инструкциям, изложенным в руководстве поставщика гликоля.

Монтаж оборудования

Насосы предназначены для установки внутри помещения. Для обеспечения безопасности и безаварийной работы насос должен быть надёжно закреплён на месте эксплуатации. Рекомендуется установить задвижки с обеих сторон насоса. Если это возможно, не устанавливайте колена, тройники или другие схожие разветвления в трубопроводе до либо после насоса. Обеспечьте дополнительное крепление для насоса или прилегающей сантехнической обвязки для снижения температурных и механических воздействий на насос.



ПРИМЕЧАНИЕ! Во время эксплуатации корпус насоса имеет высокую температуру. Монтаж насоса должен предусматривать отсутствие случайного контакта с человеком

Насос должен быть установлен так, чтобы вал электродвигателя был расположен горизонтально относительно земли, как указано на рис. 2

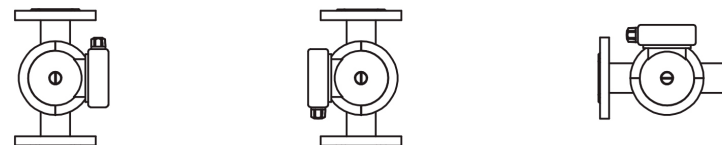


Рис. 2. Способы установки циркуляционного насоса

Стрелка на корпусе насоса показывает направление потока жидкости.



ПРИМЕЧАНИЕ! Не допускается полный демонтаж головной части насоса в смонтированном положении

На рис. 2 также представлены возможные расположения клеммной коробки. Эти положения возможны при установке насосов как на вертикальных, так и на горизонтальных трубопроводах.



ПРИМЕЧАНИЕ! Клеммную коробку можно поворачивать только так, как показано на рис. Рис.2.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Перед удалением винтов из агрегата необходимо слить рабочую жидкость либо закрыть запорную арматуру со стороны всасывания и нагнетания насоса, так как рабочая жидкость может быть горячей и находиться и/или находиться под высоким давлением



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Необходимо предусмотреть меры по защите персонала от травм и предотвращению порчи оборудования жидкостью, вытекающей из насоса при проведении работ по техническому обслуживанию

Чтобы изменить положение клеммной коробки, необходимо сделать следующее:

1. Вывернуть четыре винта, фиксирующих головную часть насоса.
2. Повернуть головную часть насоса в необходимое положение.
3. Снова вставить винты и плотно затянуть.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Если необходимо изменить положение клеммной коробки, убедитесь, что источник питания отключен, и закройте запорные клапаны, прежде чем откручивать винты с шестигранной головкой

Подключение электрооборудования

Подключение электрооборудования должно выполняться квалифицированным персоналом, допущенным до данной работы, в соответствии со всеми местными нормами и правилами.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Запрещено выполнять какие-либо работы в клеммной коробке до тех пор, пока не будет отключено электропитание.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Для безопасной эксплуатации оборудования необходимо, чтобы он был заземлен в соответствии с действующими национальными и местными стандартами, нормами и правилами эксплуатации электрооборудования

Проверьте, чтобы значения рабочего напряжения и частоты тока соответствовали номинальным данным, указанным на фирменной табличке.

Уставка реле перегрузки или защитного автоматического выключателя должна быть настроена на ток номинальной нагрузки насоса при выбранной частоте вращения.

При выборе питающего кабеля, в случае необходимости его удлинения необходимо брать во внимание мощность электродвигателя, а также придерживаться всех национальных и местных стандартов проведения электромонтажных работ.

Провода питания и заземления должны быть рассчитаны на температуру не ниже 90°C. Если используется жесткий трубопровод, то перед подключением к клеммной коробке насоса втулку необходимо подключить к системе трубопроводов.



ПРИМЕЧАНИЕ! Если защита электродвигателя насоса осуществлена от защитного автомата, то этот автомат устанавливают на соответствующее значение рабочего тока насоса. Для трехскоростных насосов каждый раз при переключении частоты вращения необходимо в обязательном порядке менять настройку защитного автомата

Ввод в эксплуатацию

Все изделия проходят испытания на заводе-изготовителе. Дополнительные испытания на месте установки не требуются.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Перед вводом в эксплуатацию система должна быть заполнена рабочей жидкостью и из нее должен быть удален воздух. Удаления воздуха из системы не может производиться через насос



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Если необходимо открутить контрольный винт, перед этим нужно удостовериться, что выходящая в результате рабочая жидкость не нанесет вреда людям или не станет причиной повреждения компонентов оборудования



ПРИМЕЧАНИЕ! Не следует выкручивать пробку для удаления воздуха полностью. Достаточно ослабить и убедиться в вытекании жидкости через резьбовое соединение пробки

Эксплуатация

Циркуляционные насосы ALTECO, установленные надлежащим образом и рассчитанные на соответствующую производительность, будут работать бесшумно и эффективно и прослужат долгие годы.



Ни при каких обстоятельствах насос в течении длительного времени не должен работать без воды или без минимально необходимого давления на входе. Это может привести к повреждению и выходу из строя насоса



ПРИМЕЧАНИЕ! Раз в 3 месяца рекомендуется производить техническое обслуживание оборудования, производить проверку целостности электрического кабеля и соединений. Также необходимо с той же регулярностью проверять состояние уплотнения, а также целостность подсоединения входного и выходного патрубков насоса/насосов к трубопроводу

Обнаружение и устранение неисправностей



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Перед снятием крышки клеммной коробки и перед каждым демонтажем насоса обязательно полностью отключать от насоса напряжение питания



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Принять меры, исключающие возможность несанкционированного или случайного повторного включения насоса



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Перекачиваемая жидкость может быть нагрета до температуры кипения и находиться под высоким давлением. Перед каждым демонтажем насоса необходимо сливать из гидросистемы всю жидкость или, соответственно, закрывать запорную арматуру со стороны всасывания и нагнетания

Неисправность	Возможная причина	Способ устранения
Насос не работает	Перегорел предохранитель в питающей сети	Заменить предохранитель
	Отключен внешний сетевой выключатель	Включить внешний сетевой выключатель
	Сработал автоматический выключатель или устройство защиты отключения (УЗО)	Проверить кабель питания, устранить все дефекты проводки и снова включить все защитные устройства
	Сработал термовыключатель в насосе	Проверить температуру перекачиваемой жидкости в соответствии с техническими характеристиками насоса. После достаточного охлаждения насоса снова включить его

Шум в системе	Ротор заблокирован, однако термовыключатель не отключил насос	Отключить источник питания, прочистить или отремонтировать насос
	Слишком высокое или слишком низкое напряжение	Отрегулируйте подачу электроэнергии. В случае необходимости установите специальное оборудование
	Наличие воздуха в системе	Удалить воздух из системы. Установите воздухоотводчик.
	Слишком большое значение расхода	Снизить рабочую характеристику насоса
Шум в насосе	Слишком высокое давление нагнетания	Снизить рабочую характеристику насоса
	Тепловое расширение компонентов системы	Проверьте крепление кронштейнов к трубам, закрепите незакрепленные монтажные кронштейны
	В насосе воздух	Удалить воздух из системы. Установите воздухоотводчик
Недостаточное нагревание	Слишком низкое давление на входе в насос	Повысить давление подпора и/или проверить давление в расширительном баке (при его наличии)
	Насос работает без жидкости (сухой ход)	Убедитесь, что система заполнена жидкостью и вентилируется. Откройте запорные клапаны
	Слишком низкая производительность насоса	Если возможно, выбрать повышенную частоту вращения или заменить этот насос другим, более высокой производительности
	Неправильное направление потока	Смотрите на стрелку направления потока, указанную на насосе и при необходимости, произведите демонтаж и повторную установку с верным направлением вращения

Технические характеристики

Характеристика	CP 50-11/220 SF	CP 50-16/250 SF	CP 50-18/250 SF	CP 50-21/250 SF
Характеристика сети, В/Гц	1~220/50			
Мощность двигателя, В	370	550	750	1100
Макс. ток, А	2.1	3.6	5.4	6.4
Емкость конденсатора, μF	10	25	30	30

Макс. напор, м	9.9	15.0	18.0	18.9
Макс. подача, м ³ /ч	11.0	16.0	18.0	21.0
Макс. рабочее давление, бар	6,0			
Защита от перегрева	термодатчик			
Температура жидкости, °C	+2°C~+100			
Соединение, мм	Фланцевое DN50 (2")			
Монтажная длина, мм	250			
Вес, кг	14.0	15.0	21.5	22.2
Класс изоляции	H			
Класс защиты	IP44			

Максимальная температура жидкости

Температура окружающей среды, °C	+40	+48	+60	+71	+79
Температура жидкости, °C	+110	+104	+98	+87	+79

Минимальное требуемое давление на входе

Температура воды, °C	+110	+88	+60
Давление на входе, бар	1.07	0.27	0.08

Гарантийные условия

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

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

Гарантийный ремонт не производится и претензии не принимаются в случае:

- Отсутствия в гарантийном свидетельстве штампа торгующей организации и даты продажи
- Повреждения оборудования при транспортировке и эксплуатации
- Не соблюдения условий эксплуатации
- Превышения сроков и нарушения условий хранения

Правила хранения и утилизации электроинструмента

Хранение

Если насос не планируется использовать в течение длительного периода времени, тщательно промойте его, просушите и поместите на хранение в помещении.

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.
- Срок эксплуатации изделия составляет 5 (пять) лет при соблюдении условий и требований, указанных в данном руководстве. Срок службы исчисляется с даты продажи изделия.
- По истечению срока эксплуатации, оборудование не должно 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 оборудования.
- Утилизация оборудования и комплектующих узлов заключается в его полной разборке и последующей сортировке по видам материалов и веществ, для последующей переработки.
- Данное оборудование и комплектующие узлы изготовлены из безопасных для окружающей среды и здоровья человека материалов и веществ. Тем не менее, для предотвращения негативного воздействия на окружающую среду, по окончании использования оборудования (истечению срока службы) или его непригодности к дальнейшей эксплуатации, оборудование подлежит сдаче в приемные пункты по переработке металлолома и пластмасс.

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.

