

Клапаны игольчатые АМАКС-КИГ

Руководство по эксплуатации

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Алматы (727)345-47-04
Ангарск (3955)60-70-56
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Благовещенск (4162)22-76-07
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Владикавказ (8672)28-90-48
Владимир (4922)49-43-18
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Коломна (4966)23-41-49
Кострома (4942)77-07-48
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Курган (3522)50-90-47
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Ноябрьск (3496)41-32-12
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Петрозаводск (8142)55-98-37
Псков (8112)59-10-37
Пермь (342)205-81-47

Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Саранск (8342)22-96-24
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Сыктывкар (8212)25-95-17
Тамбов (4752)50-40-97
Тверь (4822)63-31-35

Тольятти (8482)63-91-07
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)33-79-87
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Улан-Удэ (3012)59-97-51
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Чебоксары (8352)28-53-07
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Чита (3022)38-34-83
Якутск (4112)23-90-97
Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +7(727) 345-47-04

Беларусь +(375) 257-127-884

Узбекистан +998(71)205-18-59

Киргизия +996(312)96-26-47

эл.почта: aky@nt-rt.ru || сайт: <https://amaks.nt-rt.ru/>

Содержание

1. ОПИСАНИЕ И РАБОТА ИЗДЕЛИЯ	5
1.1 НАЗНАЧЕНИЕ.....	5
1.2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	5
1.3 УСТРОЙСТВО И РАБОТА	6
1.4 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЯ, ИНСТРУМЕНТ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ	6
1.5 МАРКИРОВКА	7
1.6 УПАКОВКА	7
2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ	8
2.1 ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ.....	8
2.2 ПОДГОТОВКА ИЗДЕЛИЯ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ	8
2.3 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ.....	9
2.4 ДЕЙСТВИЯ В ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ СИТУАЦИЯХ	9
3. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	10
3.1 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ	10
3.2 ПОРЯДОК ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ	10
3.3 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ.....	11
3.4 ПРОВЕРКА РАБОТОСПОСОБНОСТИ КЛАПАНОВ	11
3.5 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЕ	11
4. ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ	12
4.1 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ	12
4.2 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ.....	12
5. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ	12
6. УТИЛИЗАЦИЯ	12
Рисунок 1. Клапан игольчатый АМАКС-КИГ	13
Рисунок 2. Присоединительные размеры и типы входного и выходного соединений	13
ПРИЛОЖЕНИЕ А.....	15

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для обязательного ознакомления обслуживающего персонала с устройством и работой клапана игольчатого АМАКС-КИГ, а также служит руководством по монтажу, эксплуатации и хранению.

Рабочие, занятые наладкой и эксплуатацией клапана, должны иметь соответствующую квалификацию (разряд) по ЕКТС для данных видов работ. Они обязаны пройти обучение безопасным методам и приемам выполнения работ в газовом хозяйстве и сдать экзамен в установленном порядке.

Данное Руководство распространяется на изделия, описанные в настоящем документе.

1. ОПИСАНИЕ И РАБОТА ИЗДЕЛИЯ

1.1 НАЗНАЧЕНИЕ

1.1.1 Клапаны игольчатые типа АМАКС-КИГ (далее-клапаны) предназначены для установки в качестве запорного устройства перед контрольно-измерительными приборами (КИП), в измерительных (импульсных) линиях энергетических, химико-технологических, испытательных и других установок на предприятиях энергетики, нефтегазовой и химической промышленности.

ВНИМАНИЕ!



Изготовитель оставляет за собой право вносить в изделия конструктивные изменения, не ухудшающие их характеристики.

1.2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1.2.1 Технические характеристики клапанов приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра	Значение
Номинальный (условный) диаметр DN, мм	4,5
Номинальное (уловное) давление PN, МПа (кг/см ²), не более	16 (160)
Рабочая среда	сжиженные углеводородные газы ГОСТ 20448-90, воздух, вода, перегретый пар, нефтепродукты, другие неагрессивные газы и жидкости
Температура рабочей среды, °С	до плюс 300
Герметичность затвора	класс «А» ГОСТ 9544-2015
Климатическое исполнение	УХЛ 3.1 (по умолчанию); У2
Материал корпуса*	углеродистая сталь
Габаритные и присоединительные размеры, мм	см. рисунок 1
Масса, кг, не более	0,4
* Возможно изготовление из нержавеющей стали	

1.2.2 Клапан изготавливается двух исполнений (см. рисунок 1):

- без дренажа;
- с дренажом.

Типы и размеры входного и выходного присоединений к трубопроводу (см. рисунок 2).

Примечание

Входное и выходное присоединения могут быть изготовлены других типоразмеров.

1.2.3 Структура обозначения клапанов:

АМАКС-КИГ-PN-Д-1Б / 12С, где

- АМАКС-КИГ – клапан игольчатый производства АМАКС;
- PN – номинальное давление (указывается в кг/см²);
- Д – с дренажом (при отсутствии дренажа буква «Д» не указывается);
- 1Б - тип входного соединения (см. рисунок 2);
- 12 С - тип выходного соединения (см. рисунок 2).

Пример обозначения клапана игольчатого АМАКС-КИГ на номинальное давление 16 МПа (160кг/см²), тип входного соединения 10Б, тип выходного соединения 8С, без дренажа:

- АМАКС-КИГ-160-10Б / 8С.

То же, с дренажом:

- АМАКС-КИГ-160-Д-10Б / 8С.

1.3 УСТРОЙСТВО И РАБОТА

1.3.1 Клапан игольчатый АМАКС-КИГ - состоит из корпуса 1 проходного типа со штуцерами, внутри которого имеется седло (см. рисунок 1).

В корпусе 1 установлены резьбовой шток 4 с иглой 9, предназначенные для перекрытия потока рабочей среды, и шайба 2. Между шайбой 2 и надетой на шток втулкой 5, размещены формовочные кольца 6. Втулка 5 поджата гайкой 3. На верхнем конце штока 4 при помощи гайки 8 закреплена ручка 7.

1.3.2 Работа изделия происходит следующим образом. При вращении ручки 7 по часовой стрелке происходит опускание штока 4 и игла 9 прижимается к седлу в корпусе 1, перекрывая проходное сечение. При вращении ручки 7 против часовой стрелки происходит подъем штока 4 и иглы 9, при этом проходное сечение открывается. Коническая форма иглы и седла обеспечивают высокий уровень герметичности в затворе клапана, а также плавное изменение проходного сечения.

Уплотнение 6 типа «графлекс» в корпусе 1 препятствует попаданию рабочей среды в атмосферу, обеспечивая герметичность изделия по отношению к внешней среде.

1.4 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЯ, ИНСТРУМЕНТ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

1.4.1 Стенды и технологические линии, на которых проводятся испытания, должны обеспечивать все режимы испытаний.

1.4.2 Измерительные приборы и инструменты должны быть проверены измерительной лабораторией и, в необходимых случаях, иметь отметку в паспорте и быть опломбированными.

1.5 МАРКИРОВКА

1.5.1 Маркировка должна быть выполнена на фирменной табличке, прикрепленной к корпусу, соответствовать ГОСТ 4666-2015 и содержать следующие сведения:

- а) товарный знак и наименование изготовителя;
- б) знак соответствия;
- в) номинальное давление;
- г) направление подачи рабочей среды;
- д) номинальный диаметр;
- е) материал корпуса;
- ж) тип клапана;
- з) диапазон допустимых температур рабочей среды;
- и) Дата изготовления (месяц и год), заводской номер.

Наименование изготовителя, знак соответствия по ГОСТ Р 50460-92, наименование изделия и обозначение технических условий, номинальное давление, номинальный диаметр, диапазон допустимых температур рабочей среды, материал корпуса, год изготовления и заводской номер указываются также в паспорте на изделие.

1.6 УПАКОВКА

1.6.1 Клапаны отгружают заказчику в упаковке согласно требованиям технических условий.

1.6.2 Упаковочная тара возврату не подлежит.

2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

2.1 ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ

- 2.1.1 Клапаны устанавливаются в закрытых помещениях (в том числе в металлических помещениях без теплоизоляции) с температурой окружающего воздуха от минус 40°C до плюс 50°C и относительной влажностью до 80% при температуре плюс 25°C.
- 2.1.2 Для обеспечения безопасной эксплуатации категорически запрещается:
- использовать клапан при параметрах рабочей среды, превышающих указанные в паспорте на изделие;
 - производить работы по устранению дефектов при наличии давления рабочей среды в корпусе.

2.2 ПОДГОТОВКА ИЗДЕЛИЯ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

- 2.2.1 Разгрузка клапана и транспортировка к месту монтажа должна производиться с соблюдением мер предосторожностей, предотвращающих поломки и повреждения.
- 2.2.2 При сборке и разборке клапана должны быть приняты меры по обеспечению чистоты рабочего места, по предотвращению повреждения деталей, возможности загрязнения и попадания посторонних предметов во внутреннюю полость клапана.
- 2.2.3 При приемке и перед монтажом должны быть проверены:
- соответствие изделия параметрам среды;
 - комплектность в соответствии с паспортом на изделие;
 - исправное состояние, определяемое внешним осмотром и опробованием.
- 2.2.4 Перед установкой клапана на трубопровод производится снятие заглушек и очистка внутренней полости трубопровода от загрязнения.
- 2.2.5 Клапан устанавливается на трубопроводе с направлением потока рабочей среды в соответствии с маркировкой на корпусе.
- 2.2.6 Установка на трубопроводе в любом положении, удобном для обслуживания. При этом предпочтительным является расположение подвода давления снизу для уменьшения возможности засорения клапана.

ВНИМАНИЕ!



Направление движения рабочей среды указано стрелкой на корпусе изделий.

- 2.2.7 После окончания монтажа:
- проверить на герметичность места соединений при максимальном рабочем давлении, утечки не допускаются.

2.3 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ

2.3.1 Во время эксплуатации следует производить периодические осмотры (регламентные работы) в сроки, установленные графиком, в зависимости от режима работы.

При осмотрах необходимо проверять:

- а) герметичность по отношению к внешней среде;
- б) герметичность в затворе (игла – седло).

2.3.2 Возможные неисправности и способы их устранения указаны в таблице 2.

Таблица 2

Вид неисправности	Вероятная причина	Способ устранения
Утечка рабочей среды из-под иглы 9 (см. рисунок 1)	Недостаточно поджата втулка 5 уплотнения 6 иглы 9	Подтянуть гайку 3
При заворачивании штока вентиля по часовой стрелке до упора не обеспечивается герметичность	Соединение игла – седло не обеспечивает герметичность	Заменить клапан

2.4 ДЕЙСТВИЯ В ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ СИТУАЦИЯХ

2.4.1 При пожаре или возникновении аварийной ситуации, персонал должен действовать в соответствии с инструкцией по технике безопасности, разработанной службой эксплуатации предприятия.

3. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

3.1 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

- 3.1.1 Техническое обслуживание должно проводиться не реже одного раза в шесть месяцев.
- 3.1.2 В объем технического обслуживания входят следующие виды работ:
- внешний осмотр;
 - проверка герметичности по отношению к внешней среде;
 - проверка работоспособного состояния.
- 3.1.3 После окончания гарантийного срока эксплуатации в течение первых шести месяцев должны проводиться регламентные работы в следующем объеме:
- замена уплотняющих элементов на штоке;
 - чистка внутренних частей от загрязнения (при необходимости);
 - проверка работоспособности и соответствия технических характеристик паспортным данным.
- 3.1.4 Разборку клапана производить в мастерской или по месту установки, убедившись в отсутствии давления до и после клапана.
- 3.1.5 Разборка осуществляется в следующем порядке:
- отвернуть от корпуса 1 гайку 3;
 - вращая ручку 7 против часовой стрелки, вывернуть и вытащить шток 4 с иглой 9 из корпуса 1;
 - отвернув гайку 8, снять со штока 4 ручку 7, гайку 3, втулку 5, уплотнительные кольца 6 и шайбу 2.
- 3.1.6 Сборку клапана осуществлять в обратной последовательности.
- 3.1.7 Техническое обслуживание клапанов должно производиться рабочими, изучившими их устройство и принцип работы, а также аттестованными в установленном порядке в области промышленной безопасности.
- 3.1.8 Регламентные работы в постгарантийный период или ремонтные работы должны выполняться только заводом-изготовителем либо авторизованными сервисными организациями, уполномоченными заводом-изготовителем.
- При проведении регламентных работ в постгарантийный период производится замена изнашивающихся деталей с использованием оригинальных паспортизированных ремкомплектов завода-изготовителя. Использование ремкомплектов и запасных частей других производителей не допускается.
- После выполнения регламентных работ завод-изготовитель устанавливает новую гарантию или продлевает действующую.

3.2 ПОРЯДОК ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

- 3.2.1 При внешнем осмотре обращается особое внимание на состояние наружных поверхностей корпуса клапана, сварных соединений, а также техническое состояние крепежных изделий, входящих в конструкцию клапана.
- 3.2.2 Критериями оценки рабочего состояния уплотнительных поверхностей являются:

- а) отсутствие на седле или игле разрушений в виде глубоких рисок, зазубрин, вмятин;
- б) отсутствие на уплотнительных кольцах разрушения поверхностей и остаточных деформаций более 10 % от толщины кольца.

3.2.3 Проверка герметичности затвора клапана по отношению к внешней среде может производиться на специальном стенде или на газопроводе рабочим давлением без демонтажа клапана. При испытаниях утечки рабочей среды через затвор, а также во внешнюю среду, не допускаются.

3.3 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

3.3.1 Запрещается производить техническое обслуживание клапанов, находящихся под рабочим давлением, кроме проверки герметичности по отношению к внешней среде.

3.3.2 Эксплуатация изделий с повреждениями, утечками рабочей среды и другими неисправностями категорически запрещается.

3.4 ПРОВЕРКА РАБОТОСПОСОБНОСТИ КЛАПАНОВ

3.4.1 Проверка работоспособности клапанов производится соответствующими службами эксплуатации в соответствии с таблицей 3.

Таблица 3

Наименование работы	Кто выполняет	Место проведения испытания	Контрольные значения параметров
Проверка резьбового соединения - шток заворачивается по часовой стрелке до упора без усилия	Слесарь по эксплуатации и ремонту технологического оборудования	Специальный стенд или место эксплуатации	Заедания при вращении не допускаются
Проверка герметичности в затворе	Слесарь по эксплуатации и ремонту технологического оборудования	Специальный стенд или место эксплуатации	Утечка среды не допускается
Проверка герметичности по отношению к внешней среде	Слесарь по эксплуатации и ремонту технологического оборудования	Специальный стенд или место эксплуатации	Утечка среды не допускается

3.5 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЕ

3.5.1 Техническое освидетельствование клапана (техническая диагностика по продлению срока службы) производится специализированными организациями совместно с техническим освидетельствованием всего соответствующего оборудования в сроки, утвержденные в установленном порядке, действующие в данной отрасли промышленности.

4. ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ

4.1 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

- 4.1.1 Наиболее встречающиеся неисправности клапанов приведены в таблице 2.
- 4.1.2 Порядок разборки клапана приведен в п.3.1.4.
- 4.1.3 Персонал, необходимый для выполнения текущего ремонта, перечислен в таблице 3.

4.2 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

- 4.2.1 Меры безопасности при проведении текущего ремонта в разделе 3.3.

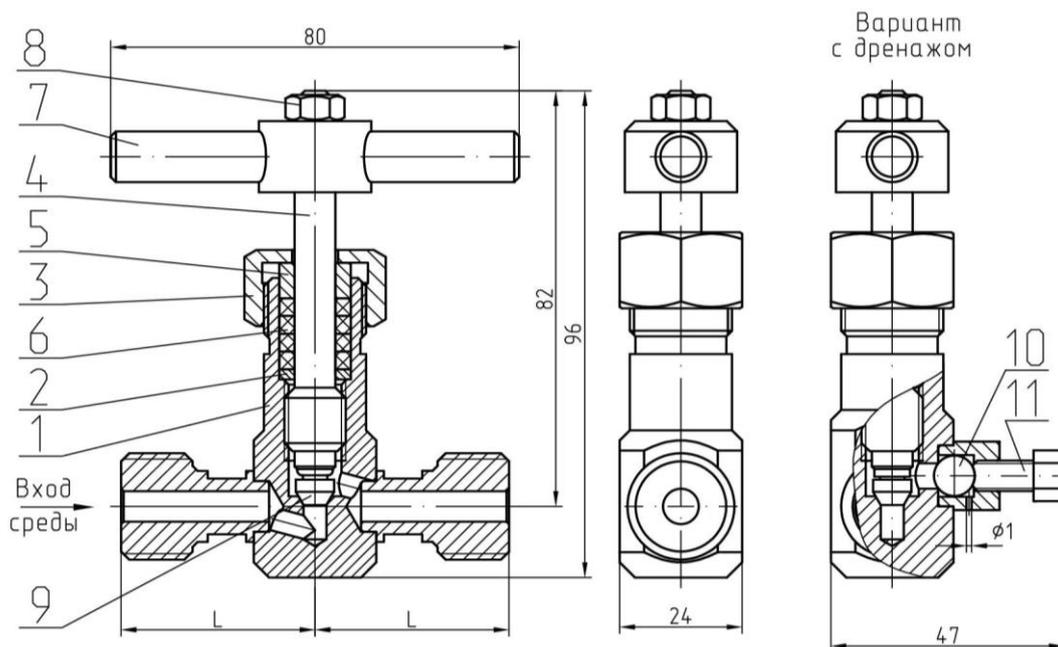
5. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

- 5.2.1 Транспортирование клапанов допускается любым видом транспорта. В период транспортирования клапаны не должны подвергаться толчкам, ударам и прочим механическим воздействиям, способным привести к поломке изделия.
- 5.2.2 Условия транспортирования в части воздействия механических факторов – «Ж» по ГОСТ 23170-78, в части воздействия климатических условий – «б» по ГОСТ 15150-69.
- 5.2.3 Условия хранения клапанов – «б» по ГОСТ 15150-69.
- 5.2.4 При сроке хранения, превышающем указанный в паспорте на изделие, потребитель обязан провести переконсервацию.
- 5.2.5 При переконсервации необходимо:
 - удалить остатки старой консервации промывкой в Уайт-спирите ГОСТ 3134-78;
 - тщательно просушить консервируемые поверхности; не более, чем через час, на наружные поверхности нанести тонкий слой смазки К-17 ГОСТ 10877-76;
 - поместить изделие в оберточную бумагу ГОСТ 8273-75.

6. УТИЛИЗАЦИЯ

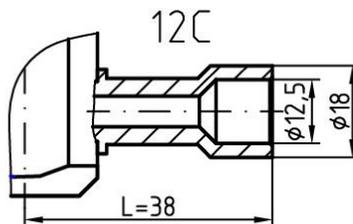
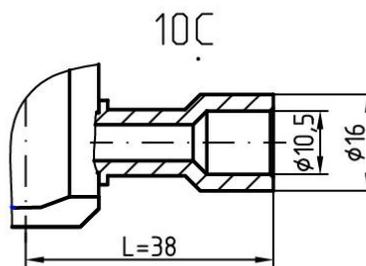
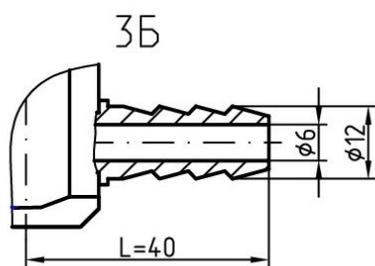
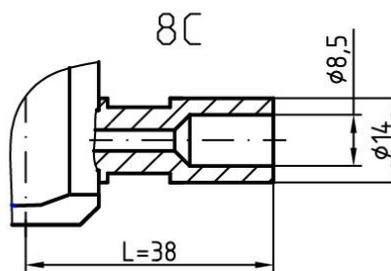
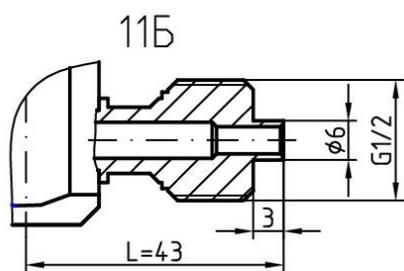
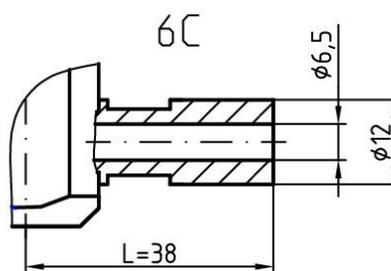
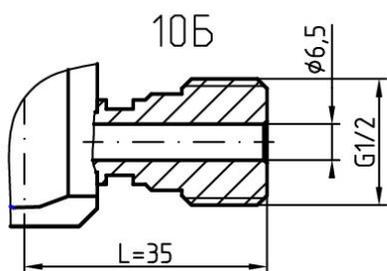
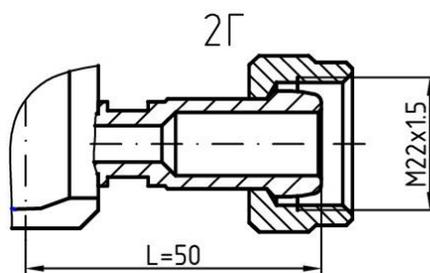
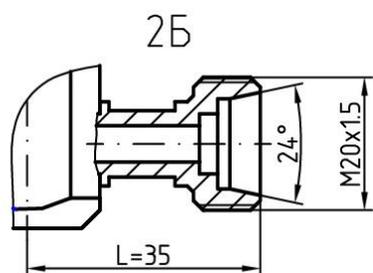
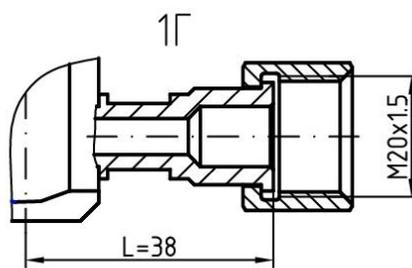
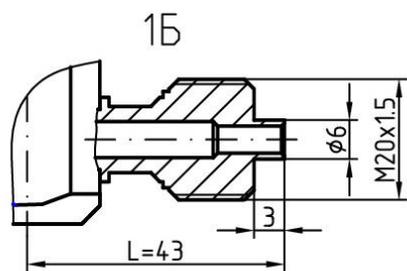
- 6.1 По истечении срока службы демонтированные клапаны не представляют опасности для жизни и здоровья людей, а также для окружающей среды.
- 6.2 Клапаны подлежат утилизации по технологиям, принятым на предприятиях, где они эксплуатировались.

Рисунок 1. Клапан игольчатый АМАКС-КИГ



1 – корпус; 2 – шайба; 3 – гайка накидная; 4 – шток; 5 – втулка; 6 – кольцо формовочное; 7 – ручка; 8 – гайка; 9 – игла, 10 – шар; 11 – винт

Рисунок 2. Присоединительные размеры и типы входного и выходного соединений



ПРИЛОЖЕНИЕ А (справочное)

Нормативные ссылки

Обозначение	Наименование документа
ГОСТ 3134-78	Уайт–спирит. Технические условия
ГОСТ 5542-2014	Газы горючие природные для промышленного и коммунально-бытового назначения. Технические условия
ГОСТ 10877-76	Масло консервационное К-17. Технические условия
ГОСТ 15150-69	Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических регионов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды
ГОСТ 23170-78	Упаковка для изделий машиностроения. Общие требования.
ГОСТ 4666-2015	Арматура трубопроводная. Требования к маркировке
ГОСТ Р 50460-92	Знак соответствия при обязательной сертификации. Форма, размеры и технические требования
ГОСТ 9544-2015	Арматура трубопроводная. Нормы герметичности затворов
ГОСТ 3134-78	Уайт–спирит. Технические условия
ГОСТ 21150-2017	Смазка Литол-24. Технические условия
ГОСТ 8273-75	Бумага оберточная. Технические условия

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Алматы (727)345-47-04
Ангарск (3955)60-70-56
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Благовещенск (4162)22-76-07
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Владикавказ (8672)28-90-48
Владимир (4922)49-43-18
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Коломна (4966)23-41-49
Кострома (4942)77-07-48
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Курган (3522)50-90-47
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Ноябрьск (3496)41-32-12
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Петрозаводск (8142)55-98-37
Псков (8112)59-10-37
Пермь (342)205-81-47

Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Саранск (8342)22-96-24
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Сыктывкар (8212)25-95-17
Тамбов (4752)50-40-97
Тверь (4822)63-31-35

Тольятти (8482)63-91-07
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)33-79-87
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Улан-Удэ (3012)59-97-51
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Чебоксары (8352)28-53-07
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Чита (3022)38-34-83
Якутск (4112)23-90-97
Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +7(727) 345-47-04

Беларусь +(375) 257-127-884

Узбекистан +998(71)205-18-59

Киргизия +996(312)96-26-47

эл.почта: aky@nt-rt.ru || сайт: <https://amaks.nt-rt.ru/>