

ООО «АУРИКА»

МОДУЛЬ  
ТУРБУЛЕНТНО-КАВИТАЦИОННЫЙ  
**МТК – 1МН**  
**ПАСПОРТ**  
АУ-027-05-ПС

г. Харьков

## СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1 Область применения	3
2 Основные технические характеристики	4
3 Комплектность	7
4 Гарантии изготовителя, срок службы и хранения	8
5 Свидетельство о консервации и упаковки	9
6 Свидетельство о приемке	10
7 Заметки по эксплуатации и хранению	11
8 Сведения о рекламациях	13
9 Правила хранения и транспортирования	14

## 1. Область применения

Модуль турбулентно-кавитационный МТК-1МН предназначен для кавитационно-гидродинамической обработки осадков сточных вод и стоков спиртовых заводов с целью их очистки и обеззараживания, без использования дополнительных химических реагентов.

Очистка происходит за счет создания кавитационных процессов в камере СТКО-1М. суммарная площадь камеры СТКО-1М составляет не более  $0,125\text{м}^2$ .

В процессе обработки температура потока на выходе из модуля не превышает  $40^{\circ}\text{C}$ . Обработка стоков происходит только в непрерывном потоке жидкой фазы без использования физических и химических фильтров, с последующим сбросом в общие очистные сооружения предприятия.

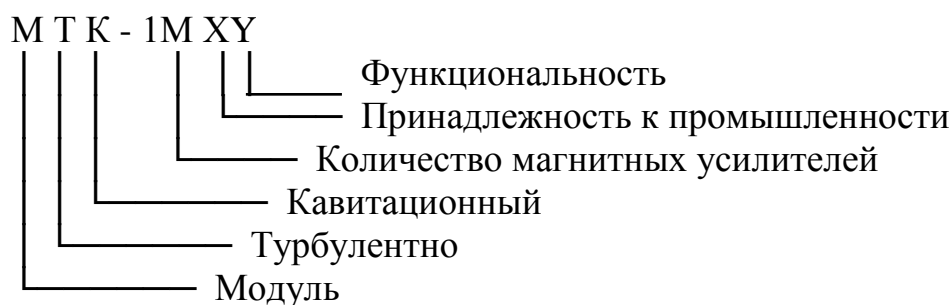
## 2. Основные технические характеристики

2.1 Модуль должен соответствовать требованиям ТУ У 29.5-24670716-001:2005 и ГОСТ 26582 для обработки жидкофазных материалов.

2.1.1 Модуль укомплектован оборудованием, предназначенным для эксплуатации во взрывоопасных зонах помещений и наружных установках классов 1 и 2 по ГОСТР 51330.9 в которых могут образовываться взрывоопасные смеси горючих газов и паров с воздухом, относящихся к категории ПА и ПВ и группам взрывоопасности Т1, Т2, Т3 и Т4 по ГОСТР 51530.5.

2.1.2 Модуль выпускается в климатическом исполнении УХЛ категории размещения 1 по ГОСТ 15150.

2.1.3 Расшифровка обозначения модуля



2.1.4 Модификациями базового изделия модуля являются следующие варианты исполнения:

МТК – модуль турбулентно-кавитационный

МТК-1МН – нефтеперерабатывающая промышленность

МТК-1МХ – химическая промышленность

МТК-1МП – пищевая промышленность

МТК-1МВВ – вино-водочная промышленность

МТК-1МА – парфюмерная промышленность

С- смеситель

Д – дезинтегратор

РД – размол динамический

1.1.5 Пример обозначения модуля при заказе:

«Модуль турбулентно-кавитационный» МТК-1МНС

ТУ У 29.5-24670716-001:2005»

## 2.2 Основные параметры и размеры.

### 2.2.1 Состав модуля:

Модуль турбулентно-кавитационный является базовым модулем и включает:

- систему турбулентно-кавитационной обработки материалов СТКО-1М;
- силовой шкаф;
- пульт управления.

### 2.2.2 Основные параметры и размеры модуля указаны в таблице 1.

Таблица 1

№	Наименование параметра (размера)	Единица измерения	Норма
1	Обрабатываемое вещество		жидкости
2	Температура обрабатываемого вещества	°С	0÷120
3	Производительность	м <sup>3</sup> /ч	1-3
4	Максимальное избыточное давление на входе	МПа (кг/см <sup>2</sup> )	0,3 (3,0)
5	Наибольшая допустимая высота всасывания	м	0,3
6	Установочная мощность, не более	кВт	53,0
7	Напряжение	В	380
8	Род тока		переменный
9	Частота тока	Гц	50
10	Минимальная мощность источника питания	кВА	100
11	Габаритные размеры, не более: - длина - ширина - высота	мм	2700,0 2200,0 2100,0
12	Масса, не более	кг	1 850,0

2.3 Показатели (характеристики, свойства) функционального назначения.

#### 2.3.1 Показатели надежности.

2.3.1.1 Модуль – восстанавливаемое изделие и относится к группе ИКН, вид I по ГОСТ 27.003.

2.3.2 Номенклатура показателей.

2.3.2.1 Средняя наработка на отказ, ч, не менее – 2000.

2.3.2.2 Среднее время восстановления работоспособного состояния, ч, не более – 8.

2.3.2.3 Средний срок службы до списания (при односменной работе) лет, не менее – 5.

### 3. Комплектность

1. Система турбулентно-кавитационной обработки материалов СТКО-1М – 1 шт.
2. Силовой шкаф – 1 шт.
3. Пульт управления – 1 шт.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	АУ-027-05
Разраб.					
Пров.					

#### **4. Гарантии изготовителя, срок службы и хранения**

4.1. Предприятие изготовитель гарантирует:

- соответствие модуля требованиям ТУ У 29.5-24670716-001:2005 и ОСТ 26-06-2003-77;

- надежную и безаварийную работу модуля в течение 12 месяцев со дня ввода его в эксплуатацию, но не более 18 месяцев со дня отгрузки предприятием-изготовителем, при условии соблюдения потребителем правил транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации, установленных настоящим паспортом;

- устранять в технически кратчайший срок дефекты, возникшие в течение срока гарантии по причине выхода из строя деталей вследствие их неудовлетворительного изготовления;

- гарантия не распространяется на сменные детали уплотнения насосов, срок службы которых зависит от условий эксплуатации;

- запрещается без участия представителя предприятия-изготовителя производить разборку турбулентно-кавитационного модуля (блока ТКБ) до момента истечения гарантийного срока;

- потребителю разрешается производить ревизию насосов согласно их паспортным требованиям.

4.2. Гарантийный срок службы устанавливается 12 месяцев с момента ввода модуля в эксплуатацию.



## 5. Сведения о консервации и упаковке

5.1. Свидетельство о консервации.

Модуль турбулентно – кавитационный МТК -1МН

Заводской номер 07-У-03-010

Подвергнут на предприятии-изготовителе консервации и упаковке согласно требованиям ГОСТ 9.014-78.

Дата консервации и упаковки \_\_\_\_\_

Консервацию и упаковку произвел \_\_\_\_\_

М.П.

Изделие после упаковки принял \_\_\_\_\_

Сведения о расконсервации модуля внести в соответствующий раздел формуляра.

Руководитель предприятия изготовителя \_\_\_\_\_

## 6. Свидетельство о приемке

Модуль турбулентно – кавитационный МТК-1МН

Заводской номер 07-У-03-010

Соответствует требованиям конструкторской документации А-027-05, техническим условиям ТУ У 29.5-24670716-001:2005 и признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления \_\_\_\_\_

Руководитель предприятия \_\_\_\_\_

## **7. Заметки по эксплуатации и хранению**

7.1. Рабочее место для персонала, работающего и обслуживающего установку, должно соответствовать требованиям безопасности к рабочим местам согласно ГОСТ 12.2.061-81.

7.2. Система технического обслуживания и ремонта МТК -1МХД должна соответствовать ГОСТ 28-001-83.

7.3. К монтажу и эксплуатации модуля допускаются квалифицированные электромеханики, слесари, изучившие конструкцию и имеющие опыт по обслуживанию, ремонту и проверке насосов и электрооборудования.

7.4. Не допускается проводить ремонт и смазку агрегатов на ходу, а также затяжку болтов на трубопроводах находящихся под давлением.

7.5. Не допускается утечка обрабатываемой жидкости через фланцевые и прочие соединения трубопроводов.

7.6. **ВНИМАНИЕ!!!** Запуск насоса главного привода в работу, без предварительной его заливки, не допускается.

7.7. Не допускается работа насоса главного привода НГП в режиме всасывания более 3-х минут.

7.8. Рабочая одежда обслуживающего персонала должна соответствовать требованиям техники безопасности. Обувь должна соответствовать ГОСТ 5394-89.

7.9. Уровень шума, создаваемого модулем, не должен превышать допустимый по ГОСТ 12.1.003-83.

7.10. Уровень вибрации при работе модуля МТК-1МН должен соответствовать ГОСТ 12.1.012-90.

7.11. Во избежание несчастных случаев и выхода из строя агрегатов, модуль должен эксплуатироваться в полном соответствии с требованиями настоящего паспорта.

7.12. Запрещается без участия представителя изготовителя производить разборку блока турбулентно-кавитационного БТК до момента истечения гарантийного срока службы.

7.13. При нарушении пломб установленных на БТК предприятие-изготовитель не отвечает за его работоспособность.

## 8. Сведения о рекламациях

### Порядок предъявления рекламаций

8.1. Рекламационный акт составляется потребителем совместно с представителем предприятия-изготовителя или, в случае его неявки в установленный срок, с представителем другой, незаинтересованной организации.

8.2. В акте необходимо указать:

- время и место составления акта;
- фамилии и занимаемые должности лиц составивших акт;
- точный адрес получателя модуля;
- марку, номер и дату получения модуля;
- наработку модуля в часах с момента его получения до момента отказа;
- давление и характеристику обрабатываемой жидкости;
- подробное описание возникших неисправностей с указанием причин и обстоятельств, при которых они обнаружены.

8.3. В случае ремонта агрегата силами потребителя, вместе с актом направляется карточка ревизии вышедшего из строя агрегата.

8.4. Акты, составленные без соблюдения указанных требований, к рассмотрению не принимаются.

## 9. Правила хранения и транспортировки

9.1. До начала эксплуатации модуль МТК-1МН должен храниться на закрытой площадке с твердым покрытием. Не допускается хранение в местах скопления осадков.

9.2. При длительном хранении (сверх срока консервации) модуль следует зачехлить и периодически осматривать, своевременно выполняя переконсервацию агрегатов с отметкой в формуляре.

9.3. Переконсервацию агрегатов производить согласно требований пункта «Правила хранения» паспорта каждого комплектующего в отдельности. Условия хранения модуля по группе 2СГОСТ 15150-69

9.4. Транспортирование модуля разрешается любым транспортновочным средством, позволяющим перевозку грузов с соответствующими габаритными размерами.

9.5. Транспортирование производить в вертикальном положении, соблюдая правила безопасности перевозки грузов. Строповку модуля проводить на рым-болты, расположенные на корпусе модуля.

9.6. Условия транспортирования модуля в части воздействия климатических факторов по группе 5 ГОСТ 15150-69. условия транспортирования модуля в части воздействия механических факторов «Л» по ГОСТ 23216-78.

Транспортирование производить согласно правил транспортирования приборов по ГОСТ 23216-78.