

1. Основные сведения об изделии

Назначение и область применения

Мембранные насосы объемного типа серии «Т» металлического исполнения предназначены для применения в различных отраслях промышленности. Мембранные насосы Tarflo просты в конструкции, состоят из меньшего количества деталей по сравнению с насосами других производителей, что обеспечивает удобство в их обслуживании и ремонте. Отсутствие уплотнений и вращающихся деталей в конструкции насоса обеспечивает высокую надежность, простоту эксплуатации, технического обслуживания и ремонта. Эти насосы позволяют перекачивать практически любые химические вещества, используемые в настоящее время в различных отраслях промышленности: фармацевтической, целлюлозно-бумажной, пищевой, химической (растворители, эмульсии), лакокрасочной (растворители, компоненты красок, чернила), в добывающей и строительной отрасли (сточные воды, пасты, связующие вещества), а также в составе общепромышленных систем для перекачивания масел, жиров, смазочных жидкостей, воды и других технологических жидкостей.

Насосы из нержавеющей стали AISI 316, обладающей высокой механической прочностью в сочетании с хорошей химической стойкостью, изготавливаются методом ЛВМ (литьё по выплавляемым моделям), обеспечивающим отличное качество поверхности и высокую точность изготовления. Нержавеющая сталь AISI 316 устойчива к воздействию большинства химически агрессивных жидкостей, таких как азотная кислота и гидроксид натрия. Центральный блок, который не контактирует с перекачиваемой жидкостью, стандартно изготавливается из коррозионностойкого полипропилена (PP).

Для эксплуатации во взрывоопасных зонах должны использоваться насосы специального исполнения с обозначением «ТХ» в коде насоса. Насосы в таком исполнении сертифицированы для применения во взрывоопасных средах и имеют следующую маркировку в соответствии с TRPTC012/2011: II Gb с IIB T4/III Db с T135°C IP54. За детальной информацией, касающейся условий применения и безопасной эксплуатации насосов в исполнении ТХ, обращайтесь к нашим специалистам. Для обеспечения безопасной эксплуатации следуйте руководству по эксплуатации взрывозащищенных мембранных насосов и местным/национальным требованиям.

Срок службы насоса при надлежащем техническом обслуживании 6 лет.

Производитель насосов серии «Т»:

TAPFLO AB

Filaregatan 4, 442 34 Kungälv, Sweden, Швеция

Тел.: +46 303 63390 Факс: +46 303 19916

<http://www.tapflo.se>

Филиал производства:

Tapflo Sp.z.o.o,

ul. Czatkowska 4B, 83-110 Tczew, Польша

Официальный импортер (поставщик) оборудования в России:

ООО «Компания Тапфло», основной офис:

115093, г. Москва, пер Партийный, д. 1 к. 57 стр. 3, офис 209

Телефон: +7 495 232-18-28

sales@tapflo.ru

Взам. инв. №		Филиал производства: Tapflo Sp.z.o.o, ul. Czatkowska 4B, 83-110 Tczew, Польша Официальный импортер (поставщик) оборудования в России: ООО «Компания Тапфло», основной офис: 115093, г. Москва, пер Партийный, д. 1 к. 57 стр. 3, офис 209 Телефон: +7 495 232-18-28 sales@tapflo.ru
Подп. и дата		
Инв. № подл		

						КТ.МНМС.TX70XTTS.ПС	Лист
							2
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

2. Кодировка изделия

T X 70 X T T S
1 2 3 4 5 6 7

1 – Мембранный насос Tapflo;

2 – Основное исполнение:

B = насос с двойными мембранами;

D = бочковой насос;

F = насос с усилителем давления для работы с фильтр-прессом;

Q = насос с усиленным уплотнением (2 уплотнительные канавки в центральном блоке);

T = двойной насос (с двойными независимо подвижными входными и выходными патрубками).

Насосы из чугуна имеют патрубки из алюминия или нержавеющей стали;

X = взрывозащищенное исполнение насоса с клеммой для заземления;

Y = насосы с седлом клапана для увеличения высоты всасывания и обеспечения большей плавности потока жидкости;

3 – Максимальная производительность насоса в л/мин.

4 – Материал исполнения корпусных деталей насоса:

A = алюминий;

C = чугун (центральный блок из алюминия);

P = полиэтилен PE (центральный блок из полипропилена PP);

S = нержавеющая сталь AISI 316L (центральный блок из полипропилена PP);

T = политетрафторэтилен PTFE (центральный блок из полипропилена PP);

X = алюминиевые боковины с PTFE покрытием (центральный блок из алюминия);

Y = боковины из нержавеющей стали + входные/выходные патрубки с PTFE покрытием.

5 – Материал исполнения мембран:

E = резина EPDM;

W = белый EPDM;

N = маслбензостойкая резина NBR;

Z = PTFE с подложкой из белого EPDM;

B = тефлон PTFE (TFM1705B)

H = HNBR – резина для t до 120°C;

T = тефлон PTFE;

V = FKM (Viton);

M = PTFE с подложкой из NBR

F = резина NBR, сертиф. FDA;

Y = PTFE мембрана с увеличенной толщиной слоя PTFE;

X = PTFE мембрана со стальным сердечником (по заказу)

6 – Материал исполнения клапанов (в большинстве случаев – шариков клапанов):

E = резина EPDM;

P = полиэтилен PE;

N = маслбензостойкая резина NBR;

S = нержавеющая сталь AISI316;

B = тефлон PTFE (TFM1635)

U = Полиуретан;

K = керамика

V = FKM (Viton);

T = тефлон PTFE;

G = нерж. сталь с покр. из окс. титана;

7 – Материал патрубков:

-пусто- совпадает с материалом боковин

S = нержавеющая сталь AISI316;

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл	

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

KT.MHMC.TX70XTTS.ПС

Более подробную информацию о кодировке мембранных пневмоприводных насосов Tarflo и специальных исполнениях насосов можно найти в инструкции по монтажу, эксплуатации и обслуживанию либо запросить у специалистов ООО «Компания Тапфло»

3. Рабочие характеристики и параметры

3.1 Принцип действия

Мембранный насос Tarflo приводится в действие сжатым воздухом. Две мембраны соединены штоком (осью) мембран и толкаются взад и вперед попеременно под воздействием давления воздуха в воздушных камерах за мембранами за счет циклической работы автоматической системы распределения воздуха.

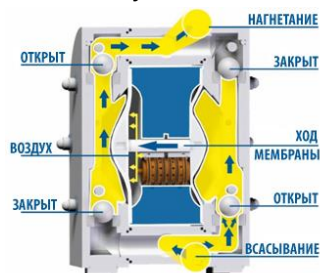


Рис. 1 Принцип действия мембранного насоса Tarflo

Всасывание

Одна из мембран создает разрежение в рабочей камере когда отходит от боковины корпуса насоса (справа).

Нагнетание

Другая мембрана одновременно вытесняет жидкость из рабочей камеры двигаясь в сторону боковины корпуса насоса (слева). Во время каждого цикла давление воздуха за нагнетающей мембраной равно давлению нагнетания на стороне жидкости. Таким образом, мембранные насосы Tarflo могут работать при закрытом нагнетательном клапане без отрицательных последствий для срока службы мембран.

3.2 Основные технические данные

Рабочие параметры:

Максимальное давление нагнетания, бар	8
Максимальное давление воздуха, бар	8
Макс. раб. температура для насосов с мембранами NBR/EPDM, °C	80
Макс. раб. температура для насосов с мембранами PTFE, °C	110
Корпусные боковины	Алюминий с покрытием PTFE
Центральный блок	Алюминий
Мембраны (рабочий слой)	PTFE
Шарики клапанов	PTFE
Воздушный механизм (основные детали/уплотнения)	латунь/NBR
Ось мембран	AISI304
Момент затяжки корпусных гаек (алюминий, чугун)	12 Нм
Момент затяжки корпусных гаек (нерж. сталь)	8 Нм
Масса насоса из алюминия	5 кг
Масса насоса из чугуна	9,9 кг

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	КТ.МНМС.ТХ70ХТТС.ПС	Лист
							4

Масса насоса из нерж. стали	6,8 кг
Минимальная рабочая температура, °C	-15

Оптимальная подача насоса равна половине максимальной, так для насоса T100 оптимальная подача составляет 50 л/мин. Для получения более подробной информации обращайтесь, пожалуйста, в местное представительство Тапфло.

Напорные характеристики:

Напорные характеристики насосов получены при испытании на воде температурой 20°C. При изменении условий эксплуатации характеристики будут отличаться от номинальных (см. зависимость подачи насоса от вязкости рабочей жидкости и высоты всасывания).

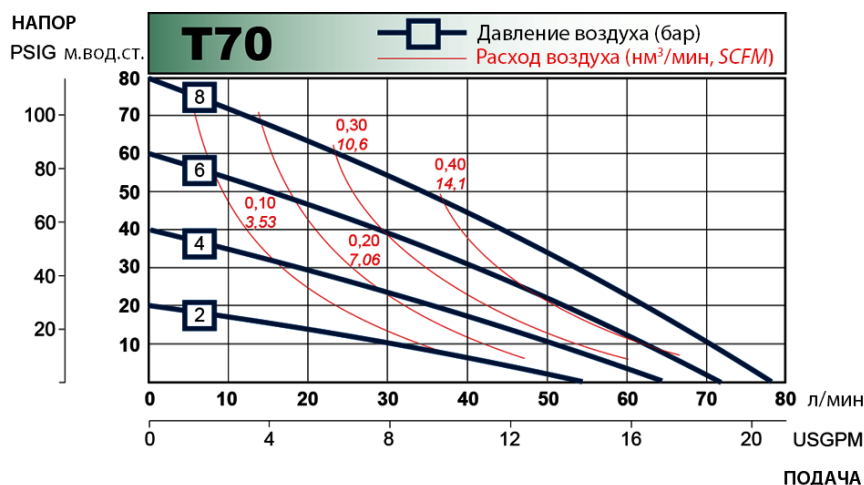


Рис.2 Напорные кривые насоса типоразмера T70 / TX70

4. Габаритные размеры насоса

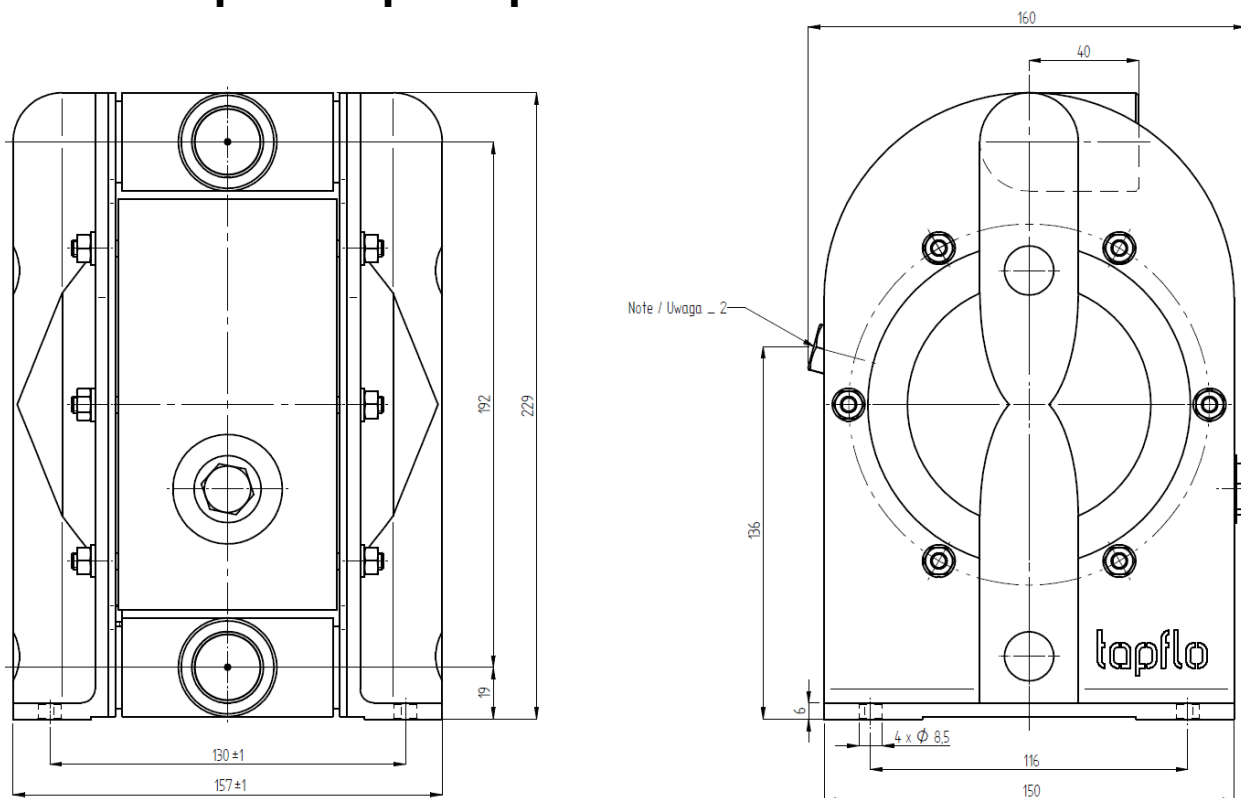


Рис. 3 Габаритные и присоединительные размеры в мм.

5. Комплектность поставки

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл	

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата

КТ.МНМС.ТХ70ХТТС.ПС

1. Насос (в комплекте с глушителем).
2. Упаковка (при наличии в спецификации к заказу).
3. Инструкция по эксплуатации.
4. Технический паспорт.

6. Применение насоса во взрывоопасных средах

Насос в исполнении "ТХ" имеет комбинированную маркировку взрывозащиты II Gb с IIB T4 / III Db с T135°C IP54 и предназначен для применения во взрывоопасной газовой среде и во взрывоопасной пылевой среде при условиях, подходящих маркировке насоса. Насос имеет соответствующее требованиям ГОСТов конструктивное исполнение и элементы для обеспечения взрывозащиты. Насос обязательно должен быть закреплен на массивной конструкции, которая будет поглощать вибрацию насоса при его работе, и заземлен надлежащим образом через заземляющую клемму, которая располагается на внутренней поверхности одной из боковин корпуса насоса при помощи подходящего заземляющего провода. Присоедините другой конец заземляющего провода к стационарному заземлению, а также проверьте, чтобы остальное оборудование, такое как шланги/трубы/емкости и т.п. имело правильное заземление/подключение. Для обеспечения безопасной эксплуатации следуйте оригинальным инструкциям завода-изготовителя и местным/национальным требованиям. Соблюдение условий эксплуатации насоса: допустимых температур окружающей среды, перекачиваемой жидкости, значений рабочего давления и других эксплуатационных параметров обязательно! При эксплуатации насоса во взрывоопасной среде обязательно соблюдение как общих инструкций на насос по монтажу, эксплуатации и обслуживанию, так и специальных инструкций по применению взрывозащищенных насосов Tapflo. Специальные инструкции прилагаются к оборудованию в обязательном порядке в случае, если Заказчик при заказе явно обозначил область применения насоса – «во взрывоопасной среде» и указал параметры взрывоопасной среды и условия эксплуатации насоса. Специальные инструкции по применению взрывозащищенных мембранных насосов также доступны на сайте официального представителя ООО «Компания Тапфло». В случае неисправности насоса при его эксплуатации во взрывоопасной среде немедленно остановите его. Возобновление эксплуатации насоса допускается только после устранения причины неисправности!

7. Сведения о сертификатах и тестах

Поставщик, ООО «Компания Тапфло» имеет:

- ДС требованиям Технического Регламента Таможенного Союза ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования» регистрационный номер: ЕАЭС N RU Д-SE.PA09.B.39509/25, действует до 15.10.2030.
- Для взрывозащищённых насосов: сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах» регистрационный номер: №ЕАЭС RU C-SE.HK51.B.00019/26, действует до 09.02.2031.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

КТ.МНМС.ТХ70ХТТС.ПС

Завод-изготовитель (поставщик) гарантирует надежную работу оборудования после отгрузки с предприятия-изготовителя при условии соблюдения правил транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

Подробные условия гарантии и гарантийного обслуживания приводятся в гарантийном талоне к насосу, который является неотъемлемой частью поставки оборудования. Гарантии завода-изготовителя сохраняются только при соблюдении следующих условий:

- в период доставки к месту монтажа – только при соблюдении правил транспортировки;
- в случае монтажа, пуско-наладки и эксплуатации дозирующего насоса – только лица, прошедшие необходимое обучение, и имеющие соответствующую квалификацию к выполнению данного вида работам;
- в течение гарантийного срока эксплуатации – только при соблюдении правил технического обслуживания организацией, имеющей право на обслуживание;
- рекламации в период гарантийного срока принимаются по адресу сервисного центра поставщика: ООО «Компания Тапфло», Россия, 115093, г. Москва, пер Партийный, д. 1 к. 57 стр. 3, офис 209, Tel.: +7(495) 2321828 | e-mail: service@tapflo.ru

10. Свидетельство о приемке

Мембранный насос, код **TX70 XTTS** Серийный №
изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией изготовителя и признан годным к эксплуатации.

_____	_____	_____
должность	подпись	Ф.И.О.
М.П.	«___» _____ 20___ г.	
	дата	

11. Свидетельство об упаковывании

Мембранный насос, код **TX70 XTTS** Серийный №
упакован **Tapflo Sp.z.o.o**
(наименование или код изготовителя/поставщика)
согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации изготовителя.

_____	_____	_____
должность	подпись	Ф.И.О.
М.П.	«___» _____ 20___ г.	
	дата	

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл							Лист
			КТ.МНМС.ТХ70ХТТС.ПС						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				8

2. ГОСТ 2.610-2006 ЕСКД. Правила выполнения эксплуатационных документов

[illegible]