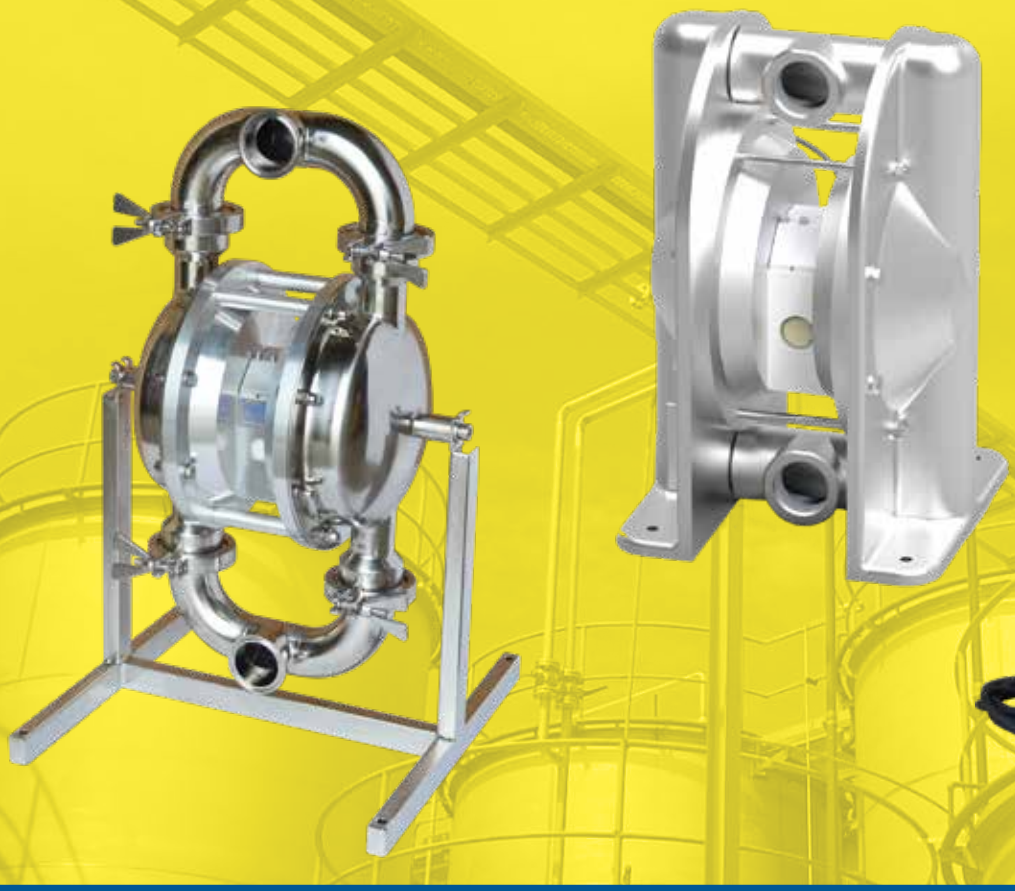
tapflo™

МЕМБРАННЫЕ ПНЕВМОПРИВОДНЫЕ НАСОСЫ С КОНТРОЛЛЕРОМ (ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ)

2019 | 1

- **Полный контроль и обратная связь** рациональное решение для управления насосом
- **Сверхнизкое давление пуска** запуск с 0.1...0.2 бар
- **Ниже стоимость эксплуатации** пониженное потребление воздуха

Powered by LEAP® LOW ENERGY AIR PUMP TECHNOLOGY



All about your flow™

www.tapflo.ua

All about your flow™

Мы гордимся тем, что с 1980 года привносим в отрасль свой богатый опыт и знания в области насосного оборудования, а также поставляем широкий ассортимент высококачественной продукции для различных промышленных применений. Мы поставляем лучшие решения и поддержку для ряда гигиенических, санитарных и промышленных применений, делая все возможное, чтобы обеспечить отличный сервис для наших клиентов по всему миру.

Tapflo - это семейная компания, основанная в городе Кунгельв, Швеция. За прошедшие годы компания превратилась в группу Global Tapflo с филиалами и дистрибьюторами, представленными практически в каждом уголке мира.

Наш широкий ассортимент насосов премиум-класса разработан и произведен в Европе и распространяется по всему миру, обеспечивая нашим клиентам наилучшие решения и сервис для различных гигиенических, санитарных и промышленных применений.

Наши ценности - ответственность, качество и простота отражены как в нашем продукте, так и в деловом подходе.

Для быстрого, гибкого обслуживания высококачественными продуктами, доступные по всему миру, выбирайте Tapflo.

Качество сертифицировано

В Tapflo качество является нашим главным приоритетом. В результате, наши производственные стандарты, как и качество продукции, соответствуют различным всемирно признанным стандартам сертификации и контроля качества. Производственный процесс Tapflo сертифицирован в соответствии с ISO 9001: 2015, подтверждая, что наши процессы соответствуют предъявленным требованиям, являются эффективными, ориентированными на клиента и постоянно совершенствуются.

Кроме того, Tapflo с каждым годом укрепляет свои позиции на рынке промышленных насосов Украины, как признанный добросовестный поставщик и изготовитель насосов европейского качества.

2017 – национальный сертификат **"ЛИДЕР ГОДА"**

2018 – национальный сертификат **"ЛИДЕР ГОДА"**

Ценности Tapflo

Наша культура - в наших ценностях

Ответственность

Компания существует более 37 лет на рынке промышленности. Мы отличаемся от наших конкурентов нашей готовностью превзойти ожидания клиентов, быстротой и гибкостью. Наша культура основана на духе единения, энтузиазма и честности. Мы пришли со всего мира, но мы разделяем одни и те же ценности, и мы уважаем друг друга. Нас объединяет одна идея.

Качество

Мы понимаем, что в нашей работе самое главное это качество, поэтому мы фокусируемся на каждой мелочи. Мы разделяем общую страсть к постоянному поиску более производительных и эффективных способов предоставления ценности для наших клиентов. Являясь производителем, мы контролируем полный процесс как с точки зрения наших продуктов, так и с точки зрения того, как мы работаем внутри страны. Именно поэтому мы производим насосы высочайшего качества в нашем сегменте.

Простота

У нас есть высказывание: «Простота - это искусство», что означает, что мы стараемся найти простые и несложные решения во всем. Проще говоря, мы можем сосредоточиться на существенном, например, на проектировании простых насосов с небольшим количеством компонентов. Для нас это ключ к успеху; стремиться упростить то, что сложно.

Серия ТС

Интеллектуальные пневмоприводные мембранные насосы

Технология LEAP была разработана Tapflo UK Ltd с целью ее применения в случаях сверх низкой производительности и высоком давлении перекачиваемой жидкости.

Достоинства и Преимущества

Возможность модернизации
Новая конструкция применима к любым существующим насосам Tapflo

Снижение пульсаций
Отпадает необходимость в применении демпфера, дополнительная экономия средств

Соответствует требованиям ATEX
Модуль управления полностью защищен оболочкой и одобрен вместе с насосами Tapflo, согласно ATEX, на применение во взрывопасных средах.

Порционное дозирование
Насос может автоматически останавливаться после перекачивания требуемого объема продукта.

Электрическая обратная связь
Сигнал обратной связи обеспечивает внешний мониторинг за работой насоса.

Работа всухую
Анализ частоты импульсов на насосе может показать, когда он начинает работать всухую.

Доступность для всех насосов
Можно использовать на любом мембранном насосе Tapflo.

Увеличенный срок службы
В насосе серии ТС применяется воздушный распределитель с расчетным сроком службы, значительно дольше, чем у технологии с резиновыми уплотнениями.

Проще обслуживание
Воздушный распределитель можно заменить менее, чем за 2 минуты без демонтажа насоса из системы.

Простое управление
Отсутствует внешний пневматический соленоидный клапан, что снижает затраты и упрощает управление.

Уменьшение шума
Возможность работы на воздухе низкого давления снижает шумность насоса.

Остановка по предельному давлению
Как и в случае с работой всухую, можно мониторить частоту импульсов для сигнализации и блокировки насоса.

Управление энергопотреблением

Экономия энергии до 70%

Серия ТС

Экономия Энергии

Проведенные сравнительные тесты по производительности стандартного насоса и нового **интеллектуального насоса серии ТС** показали результаты по **экономии энергии до 70%.**

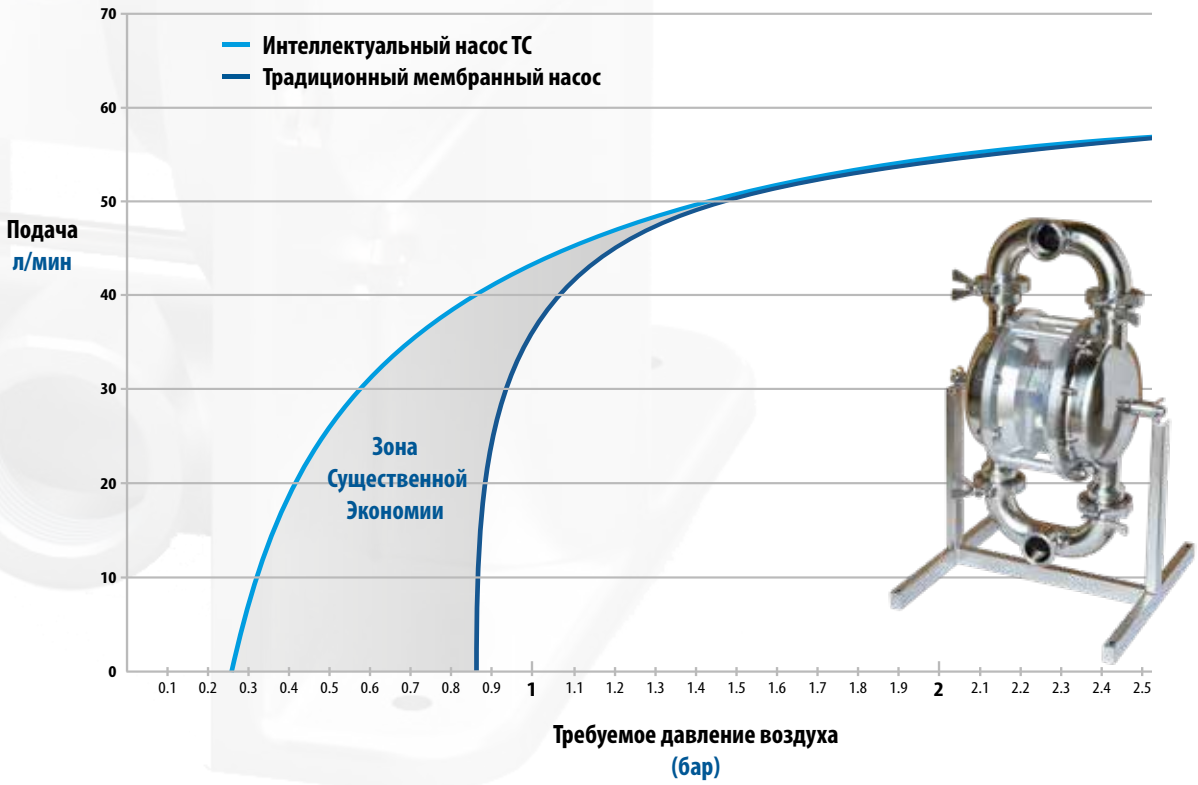
Процедура более обширного тестирования показала, что огромное количество энергии в насосе тратится на преодоление сил трения внутри деталей.

Другой важной проблемой была работа с подводом воздуха через средний порт, когда на пневмоприводных насосах, в попытке сэкономить энергию, понижалось давление до крайне низкого значения, а насосы просто останавливались от зависания распределителя в среднем положении.

Интеллектуальный насос ТС может **начинать работу при давлении в 0.3 бар без зависания**. В тесте насос достигал подачу уже в **70% от максимального значения при открытом нагнетании еще до того, как другой насос только начинал запускаться.**

При давлении 0.3 бар (4.5 Psi) стандартный насос Tapflo T50, оснащенный технологией LEAP, обеспечивал подачу более 25 л/мин. Все другие тестируемые насосы даже не смогли запуститься. Для достижения такой же подачи и контроля другому насосу потребовалось давление воздуха в 1.2 бар.

График зависимости подачи от требуемого давления воздуха



Серия TC

Новое поколение мембранных насосов

Интеллектуальный насос TC может работать при двух разных конфигурациях настройки: с Внутренним (Internal) или Внешним Контроллером (External Pilot).

Внутренний Контроллер (IP)

В стандартных условиях насос работает просто от подачи **рабочего воздуха с давлением, начиная с 0.1 бар**, получая воздух на модуль управления через Внутренний Контроллер. Это основной способ подачи рабочего воздуха.

Внешний Контроллер (EP)

В случае некоторых применений, может потребоваться использовать Внешний Контроллер для подачи отдельного (дополнительного) рабочего воздуха к LEAP модулю.

Внешний Контроллер (EP) помогает перемещать пнематический привод (воздушный распределитель) в случае, если насос работает в условиях:

- **Экстремально низкого давления** - в этом случае он поддерживает перемещение воздушного распределителя;
- **Высокого давления в 8 бар** - с этом случае создает воздушную подушку, защищающую воздушный распределитель от переключений в "жестком" режиме.

Точки подключения к насосу TC

Воздушный распределитель нового поколения

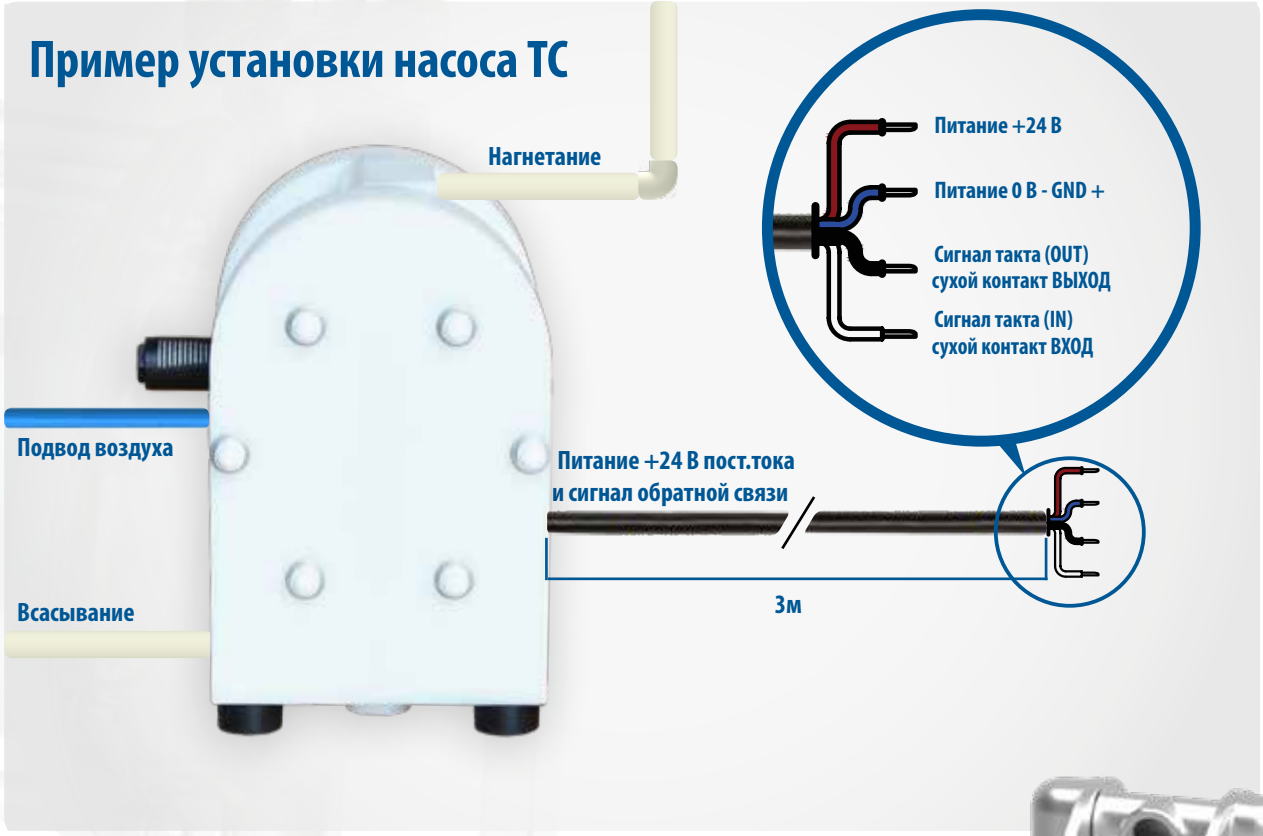
Воздушный распределитель нового поколения насосов TC, не требующий смазки, легко извлекается для обслуживания/ремонта без разборки всего насоса.

Воздушный распределитель
Интеллектуального насоса TC

Серия TC

Новое поколение мембранных насосов

Пример установки насоса TC

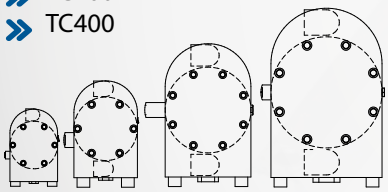


Интеллектуальные насосы серии TC требуют для работы питание +24 В, 15мА постоянного тока

Линейка интеллектуальных насосов TC

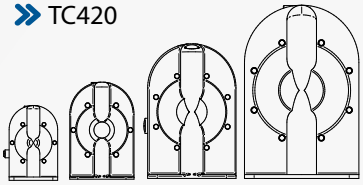
Насосы из PE & PTFE

- TC50
- TC100
- TC200
- TC400



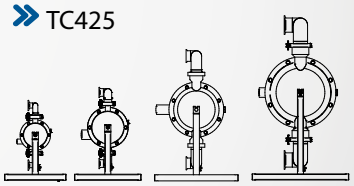
Металлические насосы

- TC70
- TC120
- TC220
- TC420



Гигиенические насосы

- TC80
- TC125
- TC225
- TC425

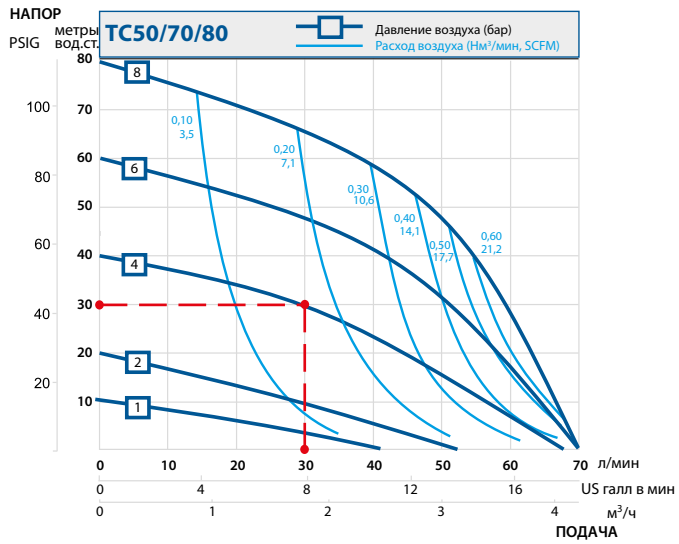


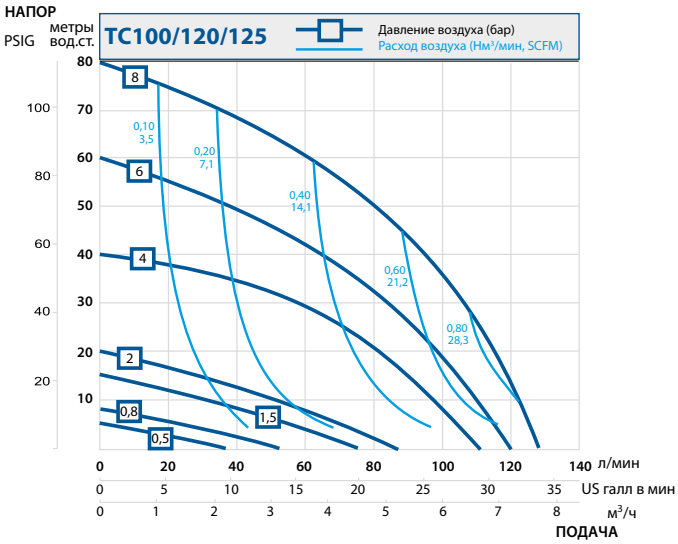
Кривые производительности

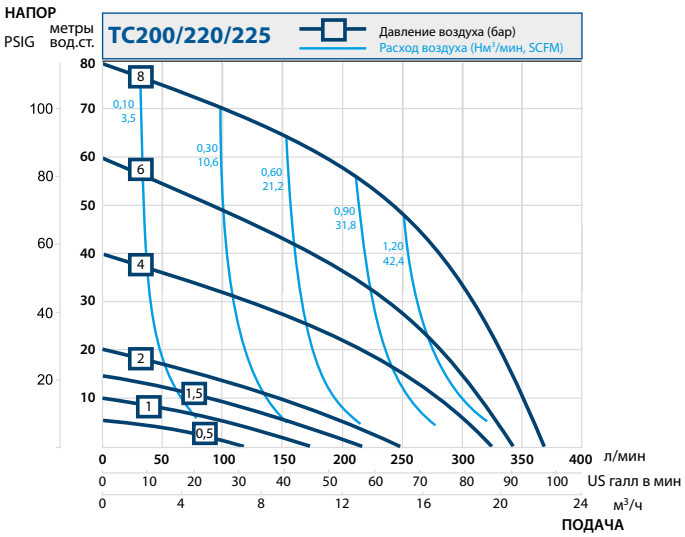
Рабочие характеристики для воды при 20°C.
Производительность может измениться при изменении условий работы.

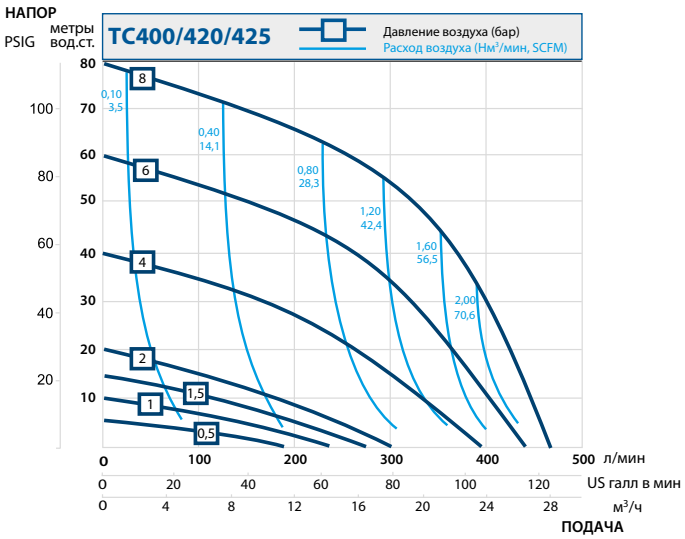
Пример см. красную линию

Требуется подача 30 л/мин. Напор на нагнетании рассчитан на 30 м водяного столба. Выбираем TC70. Это требует давления воздуха 4 бар, потребление которого составляет около 0,20 Нм^3 /мин.

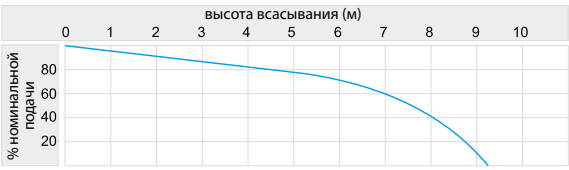








Падение подачи для разной высоты всасывания



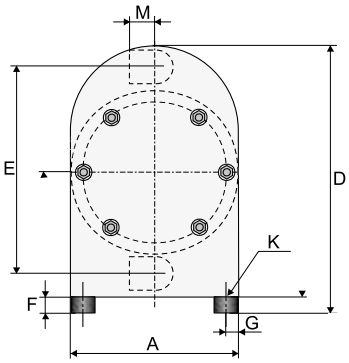
Падение подачи для разной вязкости жидкости

Возможны изменения без предварительного уведомления

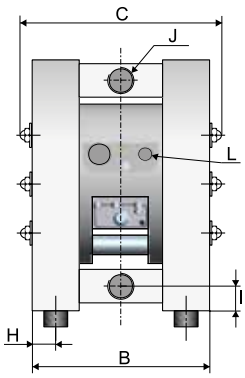
Нососы PE & PTFE серии TC

Габаритные размеры

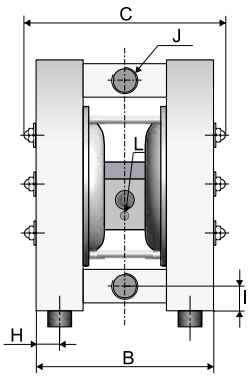
Насосы PE



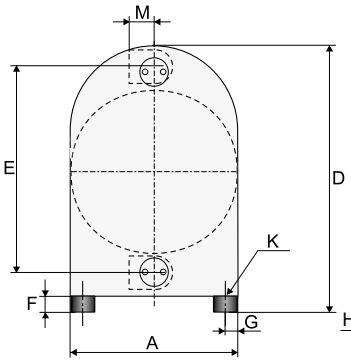
TC 50



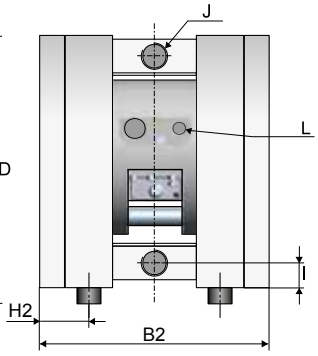
TC 100 - TC 400



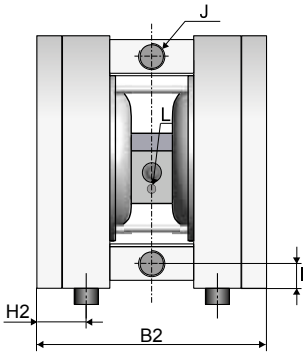
Насосы PTFE



TC 50



TC 100 - TC 400



Размеры указаны в мм
(если не указано иначе)

Размер	Размер насоса			
	TC 50	TC 100	TC 200	TC 400
A	150	200	270	350
B	169	214	310	380
B2	200	254	350	420
C	190	250	345	425
D	243	320	450	563
E	190	252	345	440
F	15	15	30	30
G	17	30	30	30
H	16	30	30	30
H2	36	50	50	30
I	20	28	38	48
J	1/2″	1″	1 1/2″	2″
K	M8x25	M8x25	M8x25	M8x25
L	1/4″	1/4″	1/2″	1/2″
M	25	38	54	70

Возможны изменения без предварительного уведомления

Технические характеристики

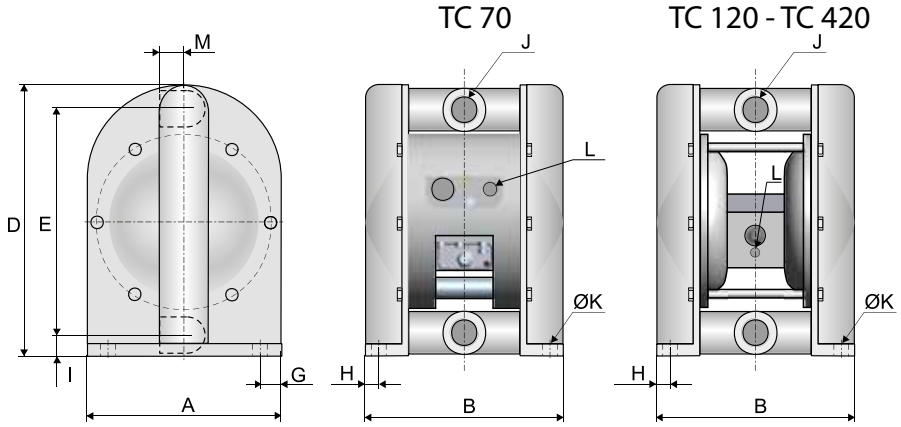
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	РАЗМЕР НАСОСА			
	TC 50	TC 100	TC 200	TC 400
Общие характеристики				
*Макс. производительность (л/мин)	60	125	330	570
**Объем за один цикл (мл)	87.5	280	933	2300
Макс. давление напора (бар)	8	8	8	8
Макс. давление воздуха (бар)	8	8	8	8
***Макс. высота всасывания всухую (м)	2.5	3.5	4	4
Макс. высота всасывания не всухую (м)	9	9	9	9
Макс. размер тв. частиц (ø мм)	4	6	10	15
Макс. рабочая температура для насоса из PE (°C)	70	70	70	70
Макс. рабочая температура для насоса из PTFE (°C)	100	100	100	100
Макс. рабочая температура (°C)	-20	-20	-20	-20
Масса				
Стандартный насос из PE (кг)	5,5	11	25	46
Стандартный насос из PTFE (кг)	10	18	45	92

* = Рекомендуем использование насоса с половиной максимальной производительности - для T100 - это 50 л/мин (13.2 гл./мин)
** = Данные касаются насосов с мембранами из EPDM. Насосы с мембранами из PTFE имеют объем приблизительно на 15% меньше
*** = Это макс. величина для шариков клапана из нерж. стали, другой материал шариков клапана может уменьшить всасывание. Предварительно связывайтесь с нами.

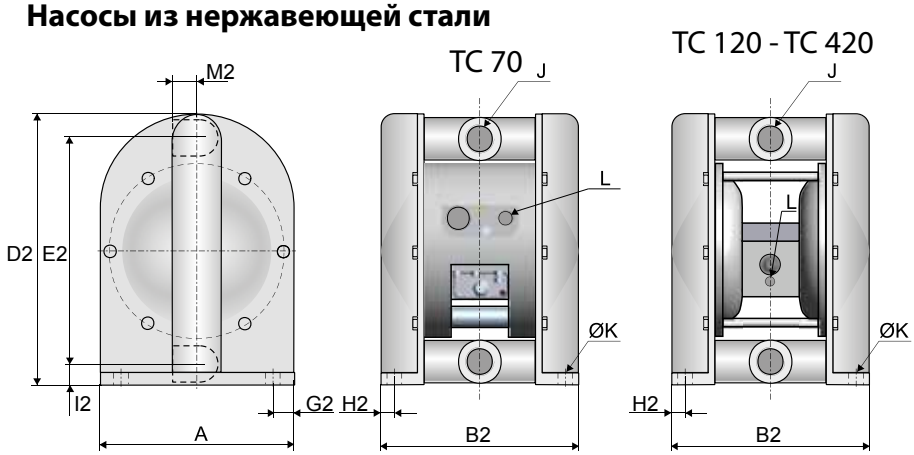
TC насосы металлической серии

Габаритные размеры

Насосы из алюминия и чугуна



Насосы из нержавеющей стали



Размеры указаны в мм
(если не указано иначе)

Размер	Размер насоса			
	TC 70	TC 120	TC 220	TC 420
A	150	200	270	350
B	168	195	265	342
B2	156	204	280	344
D	229	302	412	537
D2	229	310	422	529
E	190	252	346	449
E2	192	257	348	442
G	17	20	25	35
G2	17	20	31	35
H	19	20	28	33
H2	13	23	34	32
I	20	27	34	48
I2	19	27	36	45
J	3/4″	1″	1 1/2″	2″
ØK	8.5	8.5	8.5	8.5
L	1/4″	1/4″	1/2″	1/2″
M	29	33	44	57
M2	40	52	70	90

Возможны изменения без предварительного уведомления

Технические характеристики

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	РАЗМЕР НАСОСА			
	TC 70	TC 120	TC 220	TC 420
Общие характеристики				
*Макс. производительность (л/мин)	78	158	330	570
**Объем за один цикл (мл)	87.5	420	933	2300
Макс. давление напора (бар)	8			
Макс. давление воздуха (бар)	8			
***Макс. высота всасывания всухую (м)	3	4	4	4
Макс. высота всасывания не всухую (м)	8	9	9	9
Макс. размер тв. частиц (ø мм)	4	6	10	15
Макс. рабочая температура с мембранами EPDM/NBR (°C)	80			
Макс. рабочая температура с мембранами PTFE (°C)	110			
Мин. рабочая температура (°C)	-20			
Масса				
Стандартный насос из алюминия (кг)	6	9	21	37
Стандартный насос из чугуна (кг)	12	18	46	83
Стандартный насос из AISI 316 (кг)	7,5	17	39	70

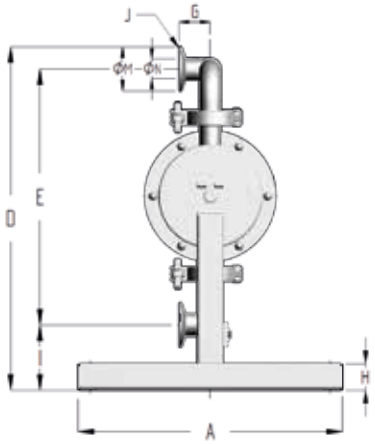
* = Рекомендуем использование насоса с половиной максимальной производительности - для T120 - это 60 л/мин (15.9 гл./мин)

** = Данные касаются насосов с мембранами из EPDM. Насосы с мембранами из PTFE имеют объем приблизительно на 15% меньше

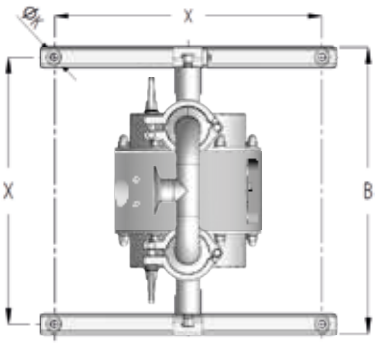
*** = Это макс. величина для шариков клапана из нерж. стали, другой материал шариков клапана может уменьшить всасывание. Предварительно связывайтесь с нами.

TC насосы гигиенической серии

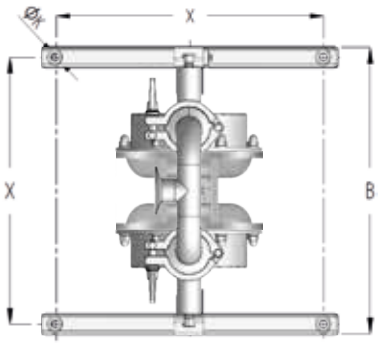
Габаритные размеры



TC 80



TC 125 - TC 425



Возможны изменения без предварительного уведомления

Размеры указаны в мм (если не указано иначе)

Размер		Размер насоса			
		TC 80	TC 125	TC 225	TC 425
A		303	328	412	476
B		295	320	404	468
D		393	458	646 / 792**	808 / 950**
E		294	350	528 / 690**	664 / 775**
G		36	44	50	80
H		30	30	30	30
I		73	71	86	97
J	TC[1]	1″	1 1/2″	2″	2 1/2″
	DIN[2]	DN25	DN40	DN50	DN65
	SMS[3]	25	38	51	63.5
	RJT	1″	1 1/2″	2″	3″
K		9	9	9	9
Подключение воздуха, дюйм		1/4″	1/4″	1/2″	1/2″
ØM*		50.5	50.5	64	91
ØN*		22.6	35.6	49	66
X		275	300	384	448

* = Размеры для стандартных патрубков
** = Размеры с клапанами и для версии работы клапана в тяжелых условиях
1 = Хомутные соединения согласно SMS3017 (T30 – T225) / ISO2037 (T425-T825)
2 = Резьбовые соединения согласно DIN 11851
3 = Резьбовые соединения согласно SMS 1145

Технические характеристики

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	РАЗМЕР НАСОСА			
	TC 80	TC 125	TC 225	TC 425
Общие характеристики				
*Макс. производительность (л/мин)	78	155	330	570
**Объем за один цикл (мл)	87.5	300	933	2300
Макс. давление напора (бар)	8	8	8	8
Макс. давление воздуха (бар)	8	8	8	8
***Макс. высота всасывания всухую (м)	3	4	4	4
Макс. высота всасывания не всухую (м)	8	9	9	9
Макс. размер тв. частиц (ø мм)	4	6	10	15
Макс. рабочая температура (°C)	110	110	110	110
Масса				
Вес (кг)	8,5	12	22	37

* = Рекомендуем использование насоса с половиной максимальной производительности - для T120 - это 60 л/мин (15.9 гл./мин)
** = Данные касаются насосов с мембранами из EPDM. Насосы с мембранами из PTFE имеют объем приблизительно на 15% меньше
*** = Это макс. величина для шариков клапана из нерж. стали, другой материал шариков клапана может уменьшить всасывание. Предварительно связывайтесь с нами.

Умные решения Tapflo

Системы Guardian

Guardian - это устройство преобразования энергии, спроектированное, чтобы защищать пневмоприводные насосы с двойными мембранами (AODD) от работы в неэффективных режимах, которые бесполезно тратят энергию и уменьшают срок службы деталей насосов. Guardian также полезен тем, что обеспечивает более высокий уровень безопасности для сфер применения с высокими рисками.

Guardian отслеживает давление жидкости, изменяя свой выходной сигнал, если контролируемый параметр поднимается выше или падает ниже заданного в нем значения уставки (зависит от конфигурации), управляя связанным с ним насосом в соответствии со **следующими задачами применения:**

Барьерная защита

Насосы с двойными мембранами типа ТВ (барьерные) имеют дополнительный комплект мембран, которые служат для защиты рабочих мембран, контактирующих с жидкостью. В случае разрыва жидкость остается внутри насоса, вместо того, чтобы вытечь через выхлоп отработавшего воздуха. Guardian отслеживает давление между рабочими и барьерными мембранами и останавливает насос, когда давление превышает заданную величину.

Останов при работе всухую

Guardian отслеживает давление нагнетания жидкости насосом и останавливает его, если давление падает ниже заданной уставки. Это падение давления вызывается недостатком продукта на стороне всасывания, что приводит к попаданию в насос воздуха.

Останов по высокому давлению

Guardian отслеживает давление нагнетания жидкости насосом, останавливая его, если давление повышается до значения уставки, вызываемого закрытым клапаном или противодавлением в линии нагнетания.

Останов по давлению и перезапуск

Guardian отслеживает давление нагнетания жидкости насосом, останавливая его, если давление повышается до значения уставки, вызываемого закрытым клапаном или противодавлением в линии нагнетания. Когда давление падает ниже давления уставки, насос автоматически перезапускается.

За более подробной информацией обращайтесь, пожалуйста, к отдельной брошюре по системам и аксессуарам к насосам

ООО "Тапфло"

Украина

Головной офис:
08341, ул. Садовая, 2, с. Петропавловское, Бориспольский р-н, Киевская обл.
Тел.: +38 (044) 222-68-44
Моб.: +38 (050) 477-99-60
E-mail: sales@tapflo.ua

ООО "Тапфло" является частью международной шведской группы компаний Tapflo

Товары и услуги от Tapflo представлены в 75 странах на 6 континентах.

Tapflo представлена во всем мире своими собственными компаниями, которые входят в Tapflo Group и тщательно подобранной дистрибьюторской сетью.

АВСТРАЛИЯ | АВСТРИЯ | АЗЕРБАЙДЖАН | БАХРЕЙН | БЕЛАРУСЬ | БЕЛЬГИЯ | БОСНИЯ | БОЛГАРИЯ | БРАЗИЛИЯ | ВЕЛИКОБРИТАНИЯ | ВЕНГРИЯ | ВЬЕТНАМ | ГЕРМАНИЯ | ГОНКОНГ | ГРЕЦИЯ | ГРУЗИЯ | ДАНИЯ | ЕГИПЕТ | ИЗРАИЛЬ | ИНДИЯ | ИНДОНЕЗИЯ | ИОРДАНИЯ | ИРАН | ИРЛАНДИЯ | ИСПАНИЯ | ИТАЛИЯ | ИСЛАНДИЯ | КАЗАХСТАН | КАНАДА | КАТАР | КИТАЙ | КОЛУМБИЯ | КУВЕЙТ | ЛАТВИЯ | ЛИВИЯ | ЛИТВА | МАКЕДОНИЯ | МАЛАЙЗИЯ | МАРОККО | МЕКСИКА | НИДЕРЛАНДЫ | НОВАЯЗЕЛАНДИЯ | НОРВЕГИЯ | ОАЭ | ПОЛЬША | ПОРТУГАЛИЯ | РОССИЯ | РУМЫНИЯ | САУДОВСКАЯАРАВИЯ | СЕРБИЯ | СИНГАПУР | СИРИЯ | СЛОВАКИЯ | СЛОВЕНИЯ | СУДАН | США | ТАЙВАНЬ | ТАИЛАНД | ТУРЦИЯ | УЗБЕКИСТАН | УКРАИНА | ФИЛИППИНЫ | ФИНЛЯНДИЯ | ФРАНЦИЯ | ХОРВАТИЯ | ЧЕРНОГОРИЯ | ЧЕХИЯ | ЧИЛИ | ШВЕЦИЯ | ШВЕЙЦАРИЯ | ЮАР | ЮЖНАЯКОРЕЯ | ЭКВАДОР | ЭСТОНИЯ | ЯПОНИЯ

Днепр:
Моб.: +38 (050) 477 99 61
dne@tapflo.ua

Киев:
Моб.: +38 (050) 356 16 17
kiev@tapflo.ua

Одесса:
Моб.: +38 (050) 477 99 63
odessa@tapflo.ua

Харьков:
Моб.: +38 (050) 477 99 64
kharkov@tapflo.ua

Львов:
Моб.: +38 (050) 477 99 62
lviv@tapflo.ua

Винница:
Моб.: +38 (050) 410 55 65
vinnitsa@tapflo.ua

www.tapflo.ua

Tapflo® является зарегистрированным товарным знаком Tapflo AB. Все права защищены.
Информация в этом документе может быть изменена без предварительного уведомления. Воспроизведение любым способом без письменного разрешения Tapflo Group запрещено.
Tapflo Group оставляет за собой право вносить изменения в дизайн или детали продукта, а также прекращать выпуск любого продукта или материала без предварительного уведомления.