



# AFRISO

## EURO-INDEX

«Афризо-Евро-Индекс»

Контрольно-измерительные приборы  
для теплотехники, промышленности  
и охраны окружающей среды

Линденштрассе 20

D-74363 Гюглинген

Телефон: +49(0)7135-102-0   Телефакс:  
+49(0)7135-102-147

[e-mail: info@afrioso.de](mailto:info@afrioso.de); [info@afrioso.ru](mailto:info@afrioso.ru)

[www.afrioso.de](http://www.afrioso.de); [www.afrioso.ru](http://www.afrioso.ru)

## Руководство по эксплуатации

### Мембранный обратный клапан Тип: MAV-Универсал 1 до 3 м

Art.-№: 20 139

Прошло инспекцию ТЮФ

- ☞ Перед применением прочесть!
- ☞ Соблюдать все требования по технике безопасности!
- ☞ Сохранять для последующего использования!

Дата распечатки: 07.2005

Идентификационный номер: 854 000 0255

## 1. Предназначение

Мембранный обратный клапан MAV-Универсал монтируется во всасывающий трубопровод между топливным баком и горелкой, если горелка, фильтр или отрезок трубопровода находится ниже максимального уровня наполнения топливного бака. Клапан предотвращает вытекание содержимого (опорожнение) ёмкости при негерметичности всасывающего трубопровода.

## 2. Эксплуатация

Если горелка топливной установки согласно DIN 4755 находится ниже максимального уровня наполнения ёмкости, то по правилам над максимальным уровнем наполнения во всасывающем трубопроводе должен быть инсталлирован обратный клапан. Тем самым предотвращается вытекание содержимого ёмкости при разгерметизации всасывающего трубопровода. На мембранном обратном клапане MAV-Универсал индивидуально и бесступенчато (от 1 до 3 м) может быть установлена измеренная на соответствующей топливной установке разница между максимальным уровнем наполнения бака и низшей точкой всасывающего трубопровода, или между фильтром и горелкой.

## 3. Функция

В режиме покоя мембранный обратный клапан закрывается силой собственной пружины. Вызываемое насосом горелки давление держит мембранный обратный клапан открытым в течение всего времени работы насоса.

При разгерметизации во всасывающем трубопроводе или в состоянии покоя насоса горелки обратный клапан закрывается автоматически.

## 4. Монтаж

- Монтаж мембранного обратного клапана MAV-Универсал должен проводиться только специализированным предприятием.
- Насос горелки должен создавать нижнее напряжение минимум 0,4 бар.
- Максимальная разница между наивысшей точкой трубопровода и низшей точкой всасывающего шланга (фильтр / горелка) должен составлять максимум 3,50 м. Если мембранный обратный клапан монтирован, например, на заборной арматуре, то при максимальной настройке 3 м трубопровод может быть проложен максимум на расстоянии 0,5 м от максимального уровня наполнения ёмкости, так как иначе при почти пустом баке допустимое нижнее давление всасывания 0,4 бар (кавитационная граница) для мазута EL в наивысшей точке трубопровода будет превышено.
- Мембранный обратный клапан MAV-Универсал должен быть монтирован в самом высоком месте всасывающего трубопровода в непосредственной близости от бака или на заборной арматуре.
- Мембранный обратный клапан MAV-Универсал должен быть установлен в направлении потока (стрелка) горизонтально, желательно шкалой настройки вниз.
- Монтаж должен проводиться в условиях отсутствия напряжения. Следует обратить внимание на то, чтобы в корпус или трубопровод не попали инородные тела (грязь или стружка).
- Отверстие в крышке корпуса нельзя пачкать или перекрывать.
- Защищать обратный клапан от загрязнений.
- Всасывающий трубопровод герметизировать во внутренней резьбе G3/8 обратного клапана цилиндрическими штуцерными соединениями G3/8 согласно DIN 3852 и медными плоскими уплотнителями. Для мягкой или полутвердой медной трубы использовать **опорную втулку**. Во время завинчивания соединений поддерживать гаечный ключ SW22 на корпусе клапана. **Не использовать пеньку или тефлоновую ленту!**
- Для выпуска воздуха в мембранном обратном клапане MAV-Универсал при введении в эксплуатацию или в испытательных целях можно открыть седло клапана при помощи штырька длиной 3-3,5 мм сверху через крышку.

## 5. Настройка мембранного обратного клапана MAV-Универсал

1. Выяснить максимальную разницу между максимальным уровнем наполнения в ёмкости и низшей точкой всасывающего трубопровода.
2. При помощи маховичка установить полученное значение максимальной разницы на шкале.
3. Над отверстиями на маховичке и клапане установленное значение может быть обеспечено при помощи пломбирующей проволоки.
4. Включить установку.

## 6. Технические параметры

Поток:	макс. 120 л/час
Предпочтительное положение монтажа:	горизонтальное, шкала настройки смотрит вниз
Соединительная резьба:	G3/8-IG
Материал:	Латунь
Вес:	380 г
Рабочее нижнее давление:	- 0,4 бар
Длина всасывающей трубы:	макс. 10 м

## 7. Освидетельствование специализированным предприятием

Правильность монтажа и настройки мембранного обратного клапана MAV-Универсал должно быть засвидетельствовано специализированным предприятием.

Свидетельство: Настоящим подтверждается правильность монтажа и настройки мембранного обратного клапана MAV-Универсал, а также проведение испытания под нагрузкой. Высота места монтажа составляет \_\_\_ метров.

Пользователь + место оборудования:	Специализированное предприятие:
------------------------------------	---------------------------------

_____	_____
_____	_____
_____	_____

(дата)

(печать и подпись)

## 8. Дефекты = причина = способ устранения

1. Столб мазута не натягивается или постоянно обрывается.  
⇒ Незначительная разгерметизация резьбового соединения между MAV и горелкой ведут к попаданию воздуха во всасывающий трубопровод. Это же происходит во время простоя оборудования, пока вакуум соответствующим образом не рассосется. Из-за этого во всасывающем трубопроводе образуется воздушная прослойка.

Способ устранения: Цилиндрические штуцерные соединения с медными плоскими уплотнителями герметично уплотнить в корпус. При использовании мягких и полутвердых медных труб необходима дополнительно **опорная втулка**. Все уплотнительные поверхности проверить на повреждения. Запорный вентиль на заборной арматуре закрыть и провести вакуумное испытание (-0,6 бар) на соединении масляного воздушного клапана или мазутного фильтра.

- ⇒ Насос горелки не создает достаточного вакуума.

Способ устранения: Провести испытание давления всасывания на насосе. Насос должен создавать нижнее давление минимум -0,4 бар.

## 2. Проблемы с шумом

⇒ Негерметичность (попадание воздуха) между мембранным обратным клапаном и горелкой. Из-за собирающейся в расположенных выше отрезках трубопровода воздушной прослойки могут возникнуть большие перепады вакуума. Это может привести к дребезжанию при открывании и закрывании клапана (колбы в клапане постоянно ударяются об уплотняющую поверхность).

Способ устранения: Герметично уплотнить всасывающий трубопровод (см. п. 8.1).

Введение в эксплуатацию проводить с внешним всасывающим насосом, который может создать в трубопроводе полный вакуум. Слишком большие заданные размеры (соблюдать DIN 4755-T2, скорость потока 0,2 – 0,5 м/с).

⇒ Насос горелки не создает достаточного вакуума. Способ устранения: см. п. 8.1.

## 9. Дополнительные аксессуары: штуцерные соединения согласно DIN 3852 с медным плоским уплотнением

Труба ш6 мм 2 шт.	Art.-№ 20 507
Труба ш8 мм 2 шт.	Art.-№ 20 504
Труба ш10 мм 2 шт.	Art.-№ 20 505
Труба ш12 мм 2 шт.	Art.-№ 20 506

