

**DM Lieferant**<sup>®</sup>  
промышленный импорт

**ИЗМЕРИТЕЛЬНОЕ  
ОБОРУДОВАНИЕ**



промышленный импорт

ОПЕРАТОР  
НЕФТЕГАЗОВОЙ  
ОТРАСЛИ

## Сотрудничая с нами, вы получаете

- Комплексное обслуживание
- Качество сервиса
- Оперативную обработку заказов
- Сжатые сроки доставки
- Сокращение закупочных издержек на 7–15%

## Что мы сделаем для вашего предприятия?

- ➔ Гарантия от производителя
- ➔ Промышленный инжиниринг или управление проектом «под ключ»
- ➔ Шеф-монтаж от производителя
- ➔ Бесплатная доставка до двери заказчика

### Почему эта сделка понравится вашему руководству?

Минимальная наценка за наши услуги означает самую выгодную цену на оборудование.

Возможны разные варианты оплаты: отсрочка, лизинг, и другие.

Бесплатная доставка вашего заказа по всей территории РФ.

Полностью готовое к использованию, сертифицированное оборудование.

Только отработанные таможенные посты.

### Почему именно Вы можете нам доверять?

Только за прошедший год компания DMLieferant доставила 960 000 кг продукции конечным покупателям. Нашими клиентами уже являются 257 заводов по всей стране, которые оценили качество нашего сервиса и доставки. Наша компания работает по всему миру: уже открыты официальные представительства в США и Германии, а это значит, что мы дорожим каждым клиентом и своей репутацией.

*Профессионализм команды DMLieferant всегда на высоте.*

### У Вас остались сомнения?

Пришлите запрос. DMLieferant – профессионал в области поставок импортного оборудования и комплектующих. Наш бизнес создан для уменьшения закупочных издержек, сокращения временных затрат на Логистику и на комплексное закрытие производственных потребностей наших Клиентов.

+7-800-775-29-59 *Бесплатно по России*  
+7 (499) 990-05-50 *Москва*  
info@dmliefer.ru  
[www.dmliefer.ru](http://www.dmliefer.ru)  
[промышленный-импорт.рф](http://промышленный-импорт.рф)



## Измерительные рулетки (переносные уровнемеры)

■ MMC является ведущим в мире производителем портативных приборов для измерения уровня, плоскости раздела фаз, температуры и сухости дна в судовых и наземных нефтяных и химических емкостях. Все системы MMC производятся в США и сертифицированы в соответствии со стандартами взрывозащищенного и лабораторного оборудования SIRI/BASIEFA и CSA (Канадская ассоциация по стандартизации). Переносная трехфункциональная рулетка D-2401 — одно из самых популярных решений на рынке измерений в нефтехимической сфере.

Трехрежимное портативное измерительное устройство модели D-2401 используются для измерения уровня налива, уровня раздела фаз и температуры в цистернах, либо резервуарах нефтяной, нефтехимической, химической, фармацевтической и других отраслей промышленности. Измерительные устройства могут эксплуатироваться в резервуарах, цистернах открытого типа, на герметичных резервуарах и на танкерах. В зависимости от типа установки на резервуар и степени газонепроницаемости, измерительные устройства разделяют на 3 типа:

### Закрытого типа:

Рулетки данного вида предназначены для работы с ядовитыми и агрессивными жидкостями. Включает в себя датчик из полиэтерэтеркетона для измерения агрессивных химических жидкостей. Обеспечивают максимальную защиту и полную герметичность от утечек испарений, воздействия паров измеряемого продукта. Быстрая

и герметичная установка на любой контрольный клапан компании MMC либо других производителей и защите окружающей среды. Любые испарения попадают в газонепроницаемый корпус измерительного устройства. Быстрая и герметичная установка на любой контрольный клапан компании MMC либо других производителей.

### Защищенного типа:

Обеспечивают оптимальную защиту от воздействия паров измеряемого продукта. Включает в себя датчик из полиэфирсульфона для применения в нефтяной промышленности и для неагрессивных сред. Быстрая и герметичная установка на любой контрольный клапан компании MMC либо других производителей.

### Открытого типа:

Отсутствие дополнительных затрат на установку клапанов без потери точности измерений. Включает в себя датчик из полиэфирсульфона для применения в нефтяной промышленности и для неагрессивных сред.

Контрольно-измерительная рулетка Flexi-Dip закрытого исполнения



Контрольно-измерительная рулетка Flexi-Dip защищенного исполнения



## Трехфункциональные контрольно-измерительные рулетки Flexi-Dip закрытого исполнения

Портативная контрольно-измерительная рулетка (переносной уровнемер) закрытого исполнения Flexi-Dip – работающее от батареек полностью газонепроницаемое электронное устройство. При установке рулетки на паровой регулирующий клапан, смонтированный на цистерну/бак, образуется плотно закрытая система, что предотвращает утечку токсичных паров и создает замкнутую измерительную систему для этого резервуара. Измерительная лента маркируется в метрических или английских единицах и имеет антистатическое покрытие датчика. Кроме того, благодаря цветovým маркерам можно легко увидеть направление и движение ленты. Маркировка также указывает положение полной раскрутки. Витой заземляющий кабель с большим зажимом типа «крокодил» является стандартным. Эта закрытая система признана многими регулятивными органами в мире как эквивалент фиксированной измерительной системы, так как измерительная лента остается в клапане от начала до конца загрузки или выгрузки резервуара.

### Спецификация

**Точность показания измерительной ленты:**

- уровень налива +/- 1/8 (3мм), +/- 0,01%
- показания температуры: +/- 0,5°F (+/- 0,2°C), +/- 1 (цифровая погрешность)

**Допустимая температура окружающей среды:** -20°F (-7°C)-120°F (49°C)

**Рабочая температура продукта:** -40°F (-40°C)-190°F (88°C)

**Батарея:** 9В Duracell MN1604

**Длина ленты:** 50' (15м), 75' (25м), 100' (30м)

**Стандартный вес:** 14 фунтов (6,4 кг)

**Диапазон давления:** рабочее давление 3 фунта/кв.дюйм (~0,2 бара),

максимальное – 7,5 фунта/кв.дюйм (~0,5 бара)

**Одобрения:** взрывобезопасность – FM, BASEEFA, CSA, NKK (Япония)

## Контрольно-измерительные рулетки Flexi-Dip защищенного и открытого исполнения

Контрольно-измерительные рулетки защищенного и открытого исполнения – удобное и точное средство для измерения уровня налива, температуры продукта и границы раздела нефть-вода. Устройства сконфигурированы для работы в трехфункциональном, двухфункциональном режимах, режиме измерения границы раздела или режиме измерения температуры. Каждый инструмент разработан для максимального удобства использования. Одно проникновение в емкость может обеспечить исчерпывающими данными о внутренних условиях резервуара. Когда электронный зонд распознает углеводород, слышен непрерывный звук; при обнаружении воды – издается прерывистый сигнал. Температура отображается на светодиодном дисплее в центр прибора.

### Спецификация

**Точность:**

- рулетки +/- 1/8 (3мм), +/- 0,01% полной шкалы рулетки;
- показания температуры: +/- 0,5°F (+/- 0,2°C), +/- 1 (цифровая погрешность)
- диапазон калибровки: 32° F (0° C) до 176° F (88° C);
- зонда: для сухой поверхности в пределах 3/8" (10 мм) от дна

**Допустимая температура окружающей среды:** -25 ... +80 °C

**Рабочая температура продукта:** -25 ... +80 °C

**Батарея:** 9В Duracell MN1604

**Измерение:** уровня налива, температуры продукта, границы раздела (нефть-вода)

**Длина измерительной ленты:**

- односторонняя: 50' (15м), 75' (25м), 100' (30м), 120' (37м), 165' (50м)
- односторонняя: 30м, 100' инженерная шкала (1/10', 1/100')

**Стандартный вес:**

50 футов/15 м – «R» 8 фунтов (3,6 кг) «F» 7 фунтов (3,2 кг)

100 футов/30 м – «R» 9 фунтов (4,1 кг) «F» 8 фунтов (3,6 кг)

165 футов/50 м – «R» 11 фунтов (5 кг) «F» 10 фунтов (4,5 кг)

**Одобрения:** взрывобезопасность – FM, BASEEFA, CSA, NKK (Япония), ATEX (SIRA)

Мы занимаемся поставкой только оригинальных и сертифицированных приборов MMC, рулетка D 2401 (переносной уровнемер) одна из наиболее часто запрашиваемых позиций.



### Пожалуйста, обратите внимание:

Калибровки для точного измерения температуры и линейных измерений выполняются в соответствии с инструментариумом и процедурами NIST испытаний № 250972 и MIL-STD-45662A, удовлетворяя или превосходя стандарты промышленности API. Сертификационные документы предоставляются по запросу. Все контрольно-измерительные системы MMC Flexi-Dip поставляются в прочных пластиковых футлярах для удобной транспортировки и безопасного хранения с запасным аккумулятором и инструкцией по эксплуатации.



## Трехфункциональные рулетки MMC D 2401 (D 2401-2)

■ Рулетки MMC D 2401 2 могут эксплуатироваться на цистернах либо резервуарах открытого типа, на герметичных резервуарах и на танкерах. В зависимости от применения выпускаются три вида исполнений рулеток: открытое (F); закрытое (C); защищенное (R).

Технические характеристики трехфункциональных измерительных устройств MMC D 2401 (D 2401-2)

Представление показаний	звуковое/визуальное
Минимальный определяемый уровень жидкости	3 мм
Минимальный определяемый уровень жидкости на дне резервуара	10 мм
Погрешность датчика при измерении уровня	± 1 мм
Маркировка ленты измерительного устройства	метрическая/английские единицы измерения
Цена деления ленты измерительного устройства	1 мм
Единицы измерения температуры	°C
Точность в пределах диапазона калибровки	± 0,2 °C
Доступные длины рулетки	15 м, 25 м, 30 м, 35 м
Дисплей	3-1/2" цифровой жидкокристаллический
Расход батареи (температурный режим рулетки)	1,3 мА (в воздухе) 2,6 мА (в жидкости)
Рабочая температура окружающей среды	-25 ... +80 °C
Рабочая температура груза	-40 ... +80 °C
Взрывозащита	Baseefa EEx ia IIB T4
Питание прибора	батарея 9 В
Вес	3-8 кг

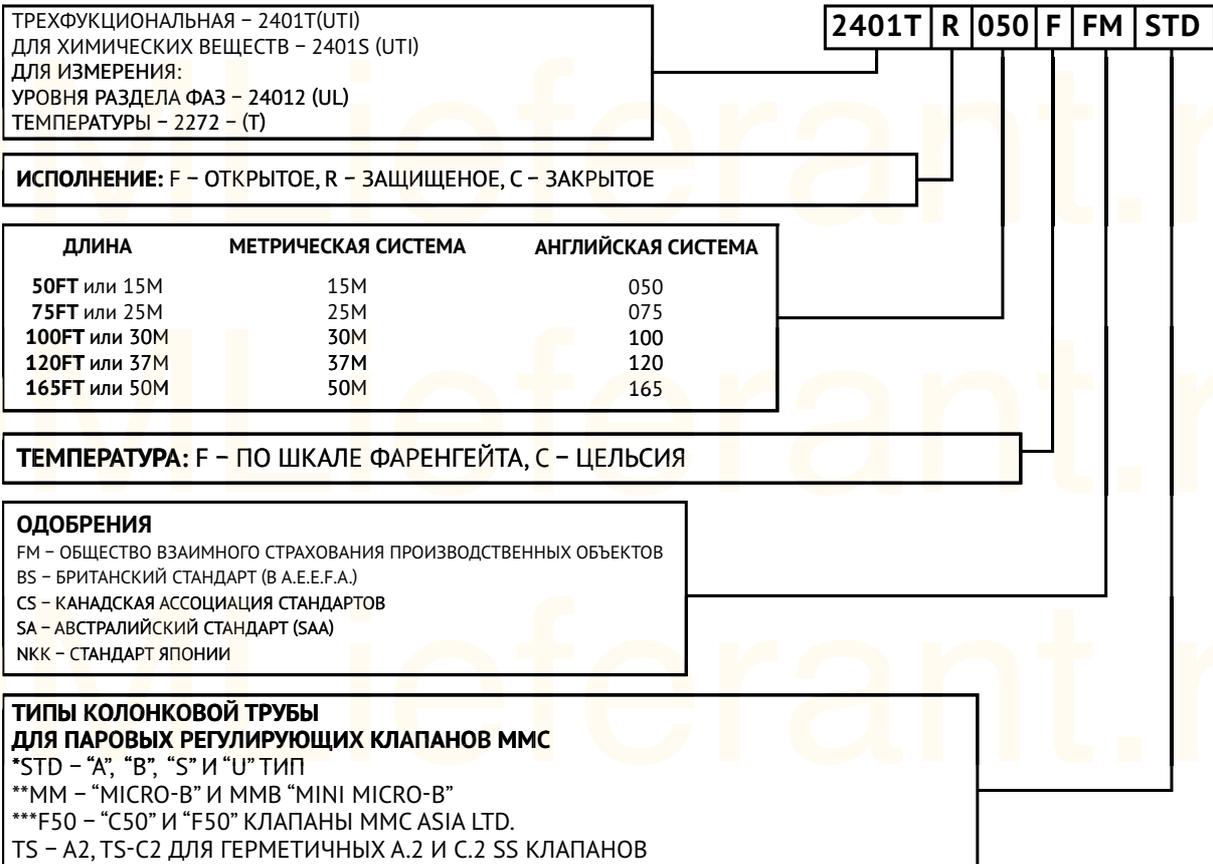
Компания DMLieferant поставляет трехфункциональные рулетки MMC в РФ и странах СНГ по самым привлекательным ценам на рынке. Вся продукция поставляемая нами сертифицирована. Четко отлаженные схемы поставок позволяют минимизировать время доставки. Нашими клиентами являются крупнейшие предприятия нефтегазовой отрасли, которые уже приобрели и продолжают приобретать у нас уровнемеры (рулетки) MMC.



## Маркировка и конструкция измерительных рулеток MMC 2401

Переносные трехфункциональные измерительные рулетки MMC 2401 представляет собой быстродействующие и надежные измерительные устройства для определения уровня налива, уровня раздела фаз и температуры в резервуарах и ёмкостях с химическими веществами и нефтепродуктами.

Маркировка и конструкция измерительных рулеток MMC 2401



Компания MMC предлагает несколько типов трехфункциональных измерительных рулеток (смотрите маркировку рулеток):

- трехфункциональные стандартные рулетки – 2401T (UTI);
- трехфункциональные рулетки для работы с химически активными веществами – 2401S (UTI);
- устройства для определения только уровня раздела фаз – 24012 (UI);
- устройства для определения только температуры – 2272 – (T).

В зависимости от применения можно выбрать одно из трех доступных исполнений рулеток:

- открытое (F) – для эксплуатации измерительных рулеток MMC на негерметичных резервуарах;
- закрытое (C) – для работы с химически агрессивными жидкостями;
- защищенное (R) – выполнение измерений на закрытых резервуарах.

Измерительные ленты для рулеток выпускаются длиной 15, 25, 30, 37 или 50 метров. В маркировке рулетки длина ленты указана соответствующим числом и буквой М для значения в метрах или только числом (для значения длины в футах).

Одобрение организаций стандартизации и сертификации (если имеется) в наименовании рулетки обозначается соответствующим сокращением:

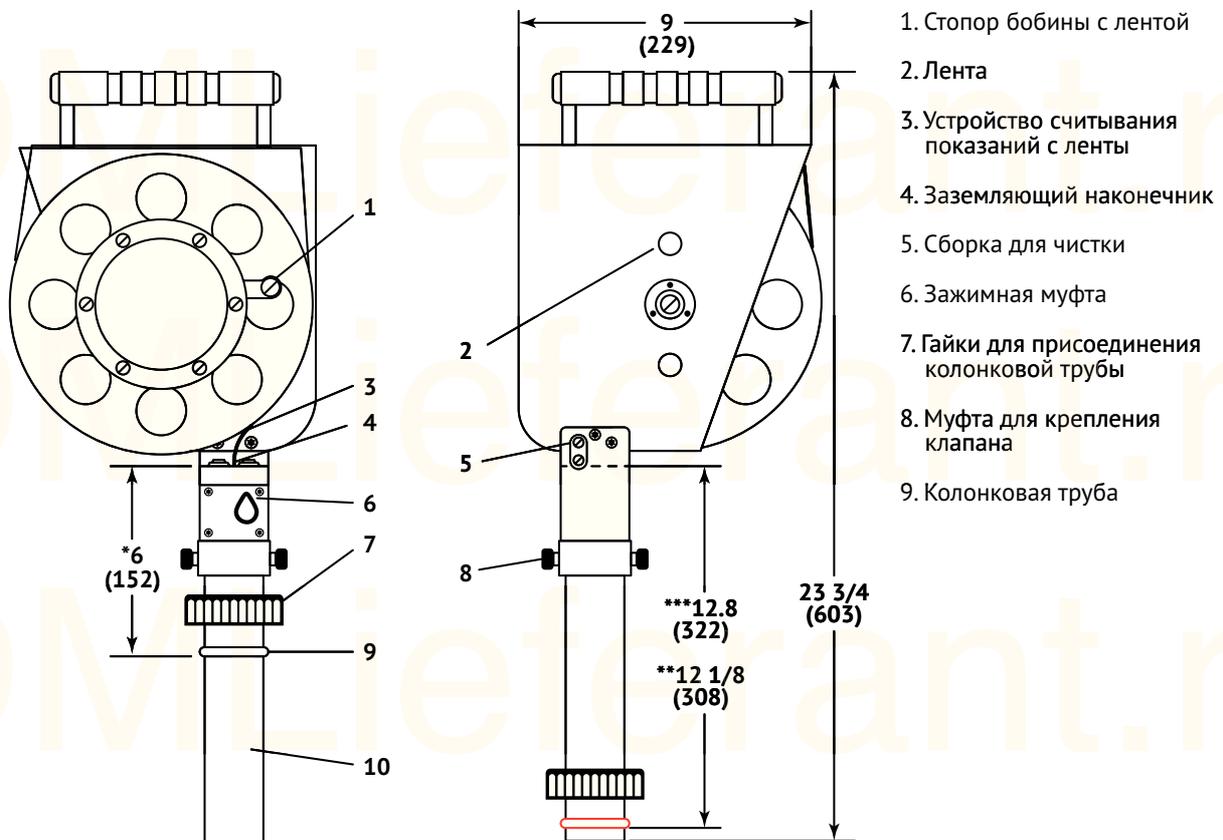
- FM – общество взаимного страхования производственных объектов;
- BS – Британский стандарт (Британская служба аттестации электрооборудования для работы в воспламеняемой среде);
- CS – Канадская ассоциация стандартов;
- SA – Австралийский стандарт (SAA);
- NKK – стандарт Японии.

Последним в маркировке рулетки указывается тип колонковой трубы для паровых регулирующих клапанов:

- \*STD – тип «А», «В», «S» и «U»;
- \*\*MM – «MICRO-B» и MMB «MINI MICRO-B»;
- \*\*\*F50 – «C50» и «F50» клапаны MMC ASIA LTD;
- TS – A2, TS-C2 для герметичных A.2 и C.2 SS клапанов.

## Конструкция измерительных рулеток MMC

На представленном ниже рисунке показаны основные элементы конструкции трехфункциональной рулетки MMC.



# Переносные пробоотборники (зональные и донные пробоотборники)

■ Пробоотборники могут эксплуатироваться на резервуарах либо цистернах открытого типа, на герметичных резервуарах и на танкерах. В зависимости от типа установки на резервуар и степени газонепроницаемости пробоотборники разделяют на 3 типа:

Отбор пробы из пробника осуществляется через перекрываемый клапан в специальную емкость. Помимо контейнера емкостью 0,5 литра для использования в качестве зонального пробоотборника стандартный комплект переносного пробоотборника включает латунный звуковой отвес для измерения высоты резервуара.

■ **Закрытого типа:**

Пробоотборники закрытого типа предназначены для работы с ядовитыми и агрессивными жидкостями. Газонепроницаемый корпус обеспечивает герметичность от утечек испарений и воздействия паров измеряемого продукта. Доступен в двух исполнениях: SC (Self Contained) со встроенным сливным клапаном отбора проб, и FIP (Fixed in place) – без встроенного клапана для отбора проб. Устанавливается на клапаны типа MB (2"), MMB (1") или MBS, изготавливаемые из стали 316SS, имеют фланцевое соединение и принудительное перекрытие потока. В комплекте с данным видом пробоотборника поставляются 12 бутылочек емкостью 0.5 литра. Бутылочки могут быть использованы для проб углеводородов и химикатов.

■ **Защищенного типа:**

Обеспечивают оптимальную защиту от воздействия паров измеряемого продукта. Пробоотборники используются для отбора пробы и могут устанавливаться на резервуар посредством герметичного контрольного клапана типа MB (2"), MMB (1") или MBS (см. закрытый тип).

■ **Открытого типа:**

Быстрый отбор проб на негерметичных резервуарах и цистернах. Установка с помощью Z-образного упора непосредственно на горловину резервуара. Отсутствие дополнительных затрат на установку клапанов. В стандартный комплект поставки Пробоотборников Защищенного и Открытого типов входит контейнер емкостью 0.5 литра для зонального отбора проб и латунный звуковой отвес (может использоваться для измерения высоты резервуара). Другие контейнеры доступны по запросу.



## Модельный ряд пробоотборников для донных отложений

Модель пробоотборника MMC	Тип пробоотборника MMC
D2562-1FS	Открытый
D2562-1FSR	Защищенный
D2562-1FIP	Закрытый
D2562-1SC	Закрытый



# Клапаны

■ Клапаны MMC применяются для подключения контрольно-измерительных рулеток и пробоотборников MMC Corporation и других производителей.

Паровые регулирующие клапаны для измерения и отбора проб нефтепродуктов и химикатов

Модельный ряд клапанов MMC включает:

- запорные паровые регулирующие клапаны положительного противодавления В-типа (В, Микро В, F50 (Азия), Мини Микро В);
- клапаны МВ, ММВ и уникальные паровые регулирующие клапаны с отверстием для пробников S серии (BS, MBS, MMBS);
- клапаны U/В и U/МВ;
- паровые регулирующие клапаны с метрическими фланцевыми соединениями F-100, C-50, D25, ANK-52;
- паровые регулирующие обратные клапаны U и А для стандартной установки и монтажа на резервуарах;
- монтируемый на корме грузового судна новый клапан для звукового определения сухости дна MMC SD1.

Подходящие для положительного закрытия цистерн и баков, паровые регулирующие клапаны MMC В-типа являются запорными клапанами положительного противодавления. Применяются совместно с трехфункциональными рулетками при измерении в резервуарах (уровня, поверхности раздела фаз и температуры), а также обнаружения кислорода. Клапаны доступны в трех 2-дюймовых полнопроходных моделях (50 мм): выпущенный первым В-типа, Микро «В» и F50 (Азия). MMC Мини Микро «В» – клапан размером 1 1/2” (38 мм).

Все клапаны оборудованы фланцами для простоты установки и точного позиционирования.

Паровые регулирующие клапаны MMC В-типа изготовлены из нержавеющей стали марки 316SS с бронзовой крышкой. Шаровые краны клапанов выполнены из нержавеющей стали с тефлоновым уплотнением.

Кроме того, отборы проб объемом 1/2 или 1/3 литра доступны в 2-дюймовом размере с использованием пробоотборников MMC. Все измерительные рулетки напрямую подключаются к любому типу парового регулирующего клапана MMC.

## Спецификация

### Материал

Нержавеющая сталь 316SS с бронзовой крышкой. Тефлоновые уплотнения шарового крана. Viton® используется для всех других уплотнений. Возможен выбор крышки из нержавеющей стали и других материалов уплотнений. (Viton® является зарегистрированной торговой маркой компании DuPont Dow Elastomers).

### Установочные размеры фланцев

2” клапан «В» (2318-2S-F316-BC) – 6” (152) наружный диаметр, BC 4 3/4” (121) – отверстия под болт (4) 3/4” (19)

2” Микро «В» (2318-2S-FMS-BC) – отверстия под болт (4) 3/4” (19)

1 1/2” Мини Микро «В»(2318-2S-F316BC) – 5” (127) наружный диаметр, BC 3 7/8” (98) – отверстия под болт (4) 5/8 (16)

2” F50 50 мм MMC-A (JIS) – 155мм (6.1”) наружный диаметр, BC 120мм (4,72”) – отверстия под болт (4) 19 (0,75”)

### Вес

2” «В» клапан (2318-2S-F316-BC) – 14 фунтов (6,35 кг)

2” Микро «В»(2318-2S-FMS-BC) – 13 фунтов (5,9 кг)

1 1/2” Мини Микро «В»(2318-2S-F316BC) – 9 фунтов (4,1 кг)

2” F50 MMC-A (JIS) – 19,8 фунтов (9 кг)

### Номинальное давление

150 фунтов/на кв.дюйм (10 кг/см<sup>2</sup>), газонепроницаемость при 2 фунтах/кв.дюйм (0,14 кг).



Клапан MMC серии «В» 2” (50 мм)



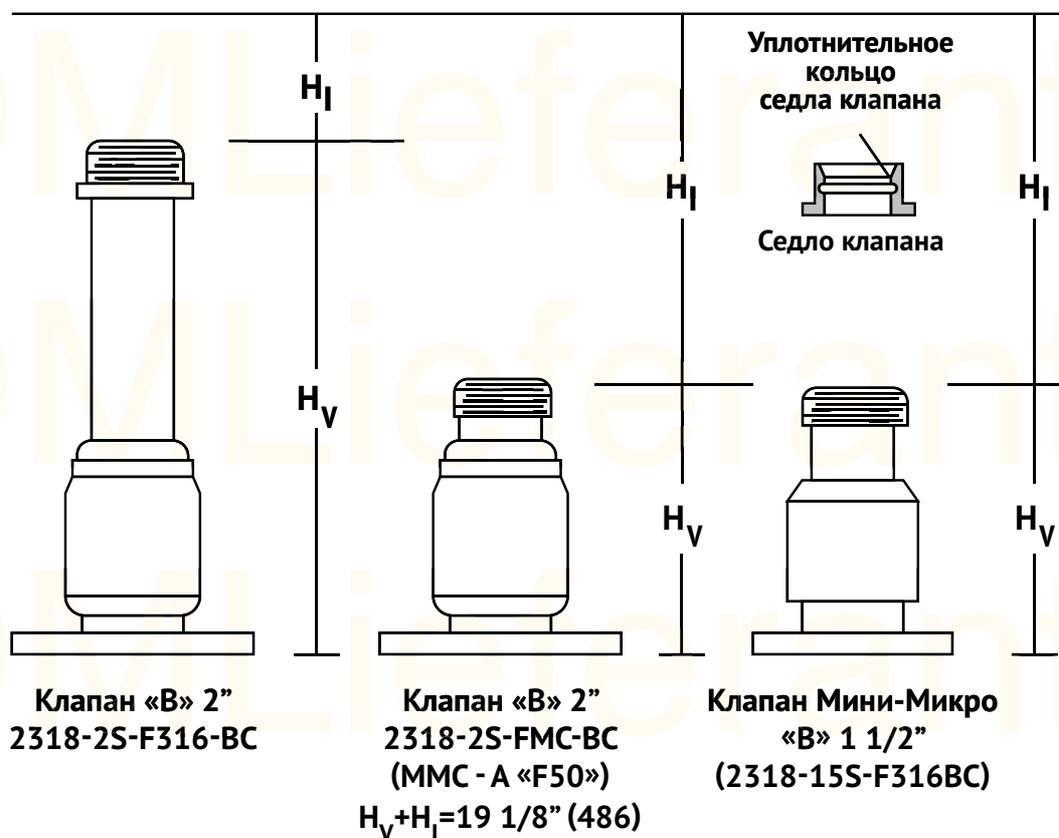
Клапан MMC Микро «В» 2” (50 мм)



Клапан MMC Мини Микро «В» 1 1/2” (38 мм) с присоединенной трехфункциональной линейкой закрытого исполнения

# Паровые регулирующие клапаны для измерения и отбора проб нефтепродуктов и химикатов

Размеры парового регулирующего клапана ММС типа «В»



Примечание: размер  $H_I$  зафиксирован конструкцией измерительной рулетки.

Модель	$H_V$	$H_I$	$H_V$ и $H_I$
клапан «В» 2" (2318-2S-F316-BC)	13 1/8	6	19 1/8
2" фланец-6" наружный диаметр (4 3/4 BC-[4] 3/4" отверстия)	(333)	(152)	(486)
(2318-2S-FMS-BC BC-2" Микро «В»	7	12 1/8	19 1/8
2" фланец-6" наружный диаметр (4 3/4 BC-[4] 3/4" отверстия)	(178)	(308)	(486)
F50 2" MMC-A клапан JIS 10K	(178)	(322)	(500)
50 фланец-155 наружный диаметр (120) BC-4 отверстия (19)	7	12 1/8	19 1/8
2318-1,5S-F316BC 1 1/2" Мини Микро «В»	7	12 1/8	19 1/8
1 1/2" фланец-5" наружный диаметр (3 7/8" BC-[4] 5/8" отверстия)	(178)	(308)	(486)

# Паровые регулирующие обратные клапаны для стандартной установки и монтажа на резервуарах

Модель А обратного парового регулирующего клапана может поставляться с пружинным или естественным уравновешенным замыкающим механизмом (выше представлен клапан с замыкающим механизмом с противовесами). Корпус выполняется из бронзы или из нержавеющей стали 316SS. Модель может быть применена для всех трех видов измерений (уровня, поверхности раздела фаз и температуры) и отбора проб с помощью измерительной рулетки с пробоотборной трубкой. Номинальное давление на 4-дюймовом фланце: 150 фунтов на квадратный дюйм.

Обратные паровые регулирующие клапаны MMC U аналогичны модели А, но выпускаются только с пружинным замыкающим механизмом для герметизации баков и цистерн. Особенностью клапанов модели U является возможность их установки прямо на существующие выводы незаполненных резервуаров. Сборка клапанов U используется вместо пробоотборных люков. Сборка клапанов U используется вместо пробоотборных люков. Отсутствуют затраты на монтаж; никаких горячих обработок; не требуется платформа; не нужно проводить дегазацию резервуара. Арматура U подходит для всех трех видов измерений (уровня, поверхности раздела фаз и температуры), включая отбор проб (1/2 литра) с помощью измерительной рулетки с пробоотборной трубкой. Они также поддерживают функцию обнаружения кислорода. Все показания измерений уровня резервуара требуют поправки 8".

Информацию по шаровым клапанам модели U смотрите в разделе Паровые регулирующие клапаны U/V.

Все клапаны MMC изготовлены в соответствии с существующими креплениями труб к резервуарам.

## Крепления, переходники и принадлежности

MMC была первой компанией, выпустившей зажимаемые эксцентриком быстродействующие фланцевые соединения, и остается лидером в этом направлении. Коррозионностойкие фланцевые соединения C-L обеспечивают наиболее быстрый, безопасный и надежный метод для подсоединения клапанов, шлангов, манифольдов и погрузочных рукавов.

Быстродействующие затворы C-L нашли свое применение в энергетике, так как обеспечивают быстрый и удобный доступ к теплообменникам низкого давления и фильтрующим сеткам засасываемого воздуха.

MMC предлагает широкий ассортимент специальных переходников колонковых труб для установки оборудования на клапаны с разными размерами.

## Фланцевое крепление измерительного устройства для поверхностного монтажа на наземные резервуары

Стандартное фланцевое крепление контрольно-измерительного устройства (150# ANSI) для поверхностного монтажа на наземные резервуары. Выпускается в размерах: 4-10 дюймов.



Модель А обратного парового регулирующего клапана MMC



Модель U обратного парового регулирующего клапана MMC



На фотографии показано крепление 6 дюймов.

 **DMLieferant**<sup>®</sup>

промышленный импорт

+7 (499) 990-05-50

[www.mmcintl.ru](http://www.mmcintl.ru)

[www.dmliefer.ru](http://www.dmliefer.ru)

Информация, представленная в буклете взята с сайта компании [mmcintl.com](http://mmcintl.com).  
DMLieferant является официальным партнером MMC International Corporation.