

СИСТЕМЫ ПРОБООТБОРА СПО



СИСТЕМЫ ПРОБООТБОРА

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	4
Косвенный метод отбора	4
Системы пробоотбора СПО	5
Характеристики СПО	6
Преимущества СПО	6
Уникальные решения	7
Устройство индикации режимов работы ПОТОКАССИСТ	7
Бесшланговое подключение цилиндра	7
Система беззажимного крепления цилиндра	8
Защита системы индикации от механических повреждений	8
Конфигурации систем пробоотбора «НТА-Пром»	9
Отбор проб газовых сред	9
Схема G1 (без возврата в систему)	9
Схема G1.1 (с продувкой инертным газом)	10
Схема G2 (с возвратом в систему, без быстрой петли)	11
Схема G2.1 (с возвратом в систему, без быстрой петли, с продувкой инертным газом)	12
Схема G3 (с возвратом в систему, с быстрой петлёй)	13
Схема G3.1 (с быстрой петлёй, с продувкой инертного газа)	14
Схема G4 (без возврата в систему)	15
Отбор проб жидких сред	16
Схема L1 (без возврата в систему)	16
Схема L1.1 (с продувкой инертным газом)	17
Схема L2 (с возвратом в систему, без быстрой петли)	18
Схема L2.1 (с возвратом в систему, без быстрой петли, с продувкой инертным газом)	19
Схема L3 (с возвратом в систему, с быстрой петлёй)	20
Схема L3.1 (с быстрой петлёй, с продувкой инертного газа)	21
Схема L4 (без возврата в систему)	22
Модули пробоподготовки	23
Модуль охлаждения/подогрева пробы	23
Модуль пробоподготовки с регулятором давления и ротаметром	23
Модуль переключения потоков сред	24
Шкаф для СПО	25
Технические характеристики	25
Вставка электро-гальвано развязывающая	27
Система пробоотбора в колбу	28
Пробоотборные цилиндры	31
Кейсы для переноски цилиндров	35
Опросные листы	39

ВВЕДЕНИЕ

Отбор проб применяется в различных производственных процессах с целью транспортировки отобранной среды (жидкости или газа) в лабораторию для проведения анализа.

Данный метод отбора пробы называется КОСВЕННЫМ, при котором важно сохранить агрегатное состояние отбираемой среды и избежать ситуаций, когда проба будет отбираться в двух фазах. Если есть вероятность выпадения конденсата в процессе отбора или транспортировки, необходимо перед анализом привести среду к исходному однофазному состоянию.

КОСВЕННЫЙ МЕТОД ОТБОРА

Благодаря косвенному методу пробоотбора осуществляется:

- Мониторинг технологических процессов.
- Контроль соответствия состава отобранной среды требованиям ТЗ.
- Контроль готовности потоковых анализаторов к работе.

ОТРАСЛИ ПРИМЕНЕНИЯ КОСВЕННОГО ОТБОРА ПРОБ

- добыча углеводородов;
- транспортировка углеводородов;
- нефтегазопереработка;
- химическая промышленность и др.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Для получения репрезентативных показателей анализа некоторых химических веществ при отборе и транспортировке образца необходимо соблюдать ряд условий:

- Применение корректного типа контейнера.
- Учёт температуры отбираемой среды.
- Учёт давления системы.
- Учёт фазы среды.
- Отсутствие частичного перехода пробы из одной фазы в другую.
- Перевод пробы в однофазное состояние при вероятности выпадения конденсата.

СИСТЕМЫ ПРОБООТБОРА СПО

ОТ КОМПАНИИ «НТА-ПРОМ»

Компания «НТА-Пром» разработала и производит готовые решения различной сложности по косвенному отбору проб (indirect sampling) газообразных или жидкостных сред (Система пробоотбора СПО) как стандартного исполнения, так и по спецификации Заказчика.

РАЗРАБОТКА ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ В СТРОГОМ СООТВЕТСТВИИ С РОССИЙСКИМИ ОТРАСЛЕВЫМИ НОРМАМИ И ВЫСОКИМИ ВНУТРЕННИМИ СТАНДАРТАМИ КАЧЕСТВА.

При изготовлении систем пробоподготовки, пробоотбора и подачи газов «НТА-Пром» используются фитинги и клапаны DK-LOK российского производства, имеющие сертификаты соответствия TP TC.

Вся запорно-регулирующая арматура, используемая в системах «НТА-Пром», проходит испытания:

- Согласно требованиям ГОСТ 33257-2015 на прочность, плотность и затворную герметичность. Это является залогом надёжности и безотказности СПО производства «НТА-Пром».
- Типовые испытания методами неразрушающего контроля.

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПОДХОД

Изготовление СПО по заданным заказчиком параметрам позволяет обеспечивать наиболее эффективный и безопасный отбор проб в соответствии с потребностями конкретного производства.

Индивидуальный подход в проектировании системы нацелен на обеспечение безопасности обслуживающего персонала, удобство работы с системой на всех этапах отбора проб, долговечность работы оборудования, простоту монтажа и транспортировки.

СЕРВИС ПО ШЕФМОНТАЖУ И ПУСКОНАЛАДКЕ

Компания «НТА-Пром» предлагает сервис по шефмонтажу оборудования, наши сервисные специалисты могут осуществить контроль пусконаладочных мероприятий, а также провести гарантийное и постгарантийное обслуживание.



В 2022 году ООО «НТА-Пром» был получен патент на систему отбора проб газа и жидкости (СПО).

ГАРАНТИЯ

Стандартная гарантия на системы пробоподготовки.

2
года

Предоставление расширенной гарантии по запросу Заказчика.

Каждое изделие имеет полный пакет сопроводительных документов — технические условия, паспорта и руководства по эксплуатации.

По желанию Заказчика, кроме стандартной документации, возможна разработка дополнительных материалов.

ООО «НТА-Пром»
Тел./факс: +7 (495) 363-63-00
E-mail: zakaz@nta-prom.ru

WWW.NTA-PROM.RU

ХАРАКТЕРИСТИКИ СПО ПРОИЗВОДСТВА «НТА-ПРОМ»

- Отбор пробы из линии любых источников среды, имеющих возможность к подключению импульсной линии.
- Отбор пробы из систем как с избыточным, так и с атмосферным давлением.
- Выбор типов пробоотборных ёмкостей (стальные бесшовные двухгорловые пробоотборные цилиндры, стеклянные колбы различных типов), объем в соответствии с потребностями, с угловыми и прямыми клапанами.
- Модульная конструкция, вариации расположения пробоотборного цилиндра (справа/слева от модуля индикации).
- Возможность обеспечения подготовки пробы (подогрев, охлаждение, редуцирование).
- Взрывозащищённое исполнение (в том числе с освещением внутри защитного шкафа).
- Компоненты по стандарту NACE.

ПРЕИМУЩЕСТВА СПО ПРОИЗВОДСТВА «НТА-ПРОМ»

- **Лёгкость и простота использования:** индикация режимов работы ПОТОКАССИСТ, устройство для сбора пробы устанавливается одной рукой, цилиндр не требует дополнительной фиксации после установки в СПО.
- **Отсутствие необходимости проведения систематических проверок:** конструкция имеет высокую износостойкость благодаря бесшланговому присоединению цилиндров (в отличие от систем, использующих шланги в конструкции).
- **Возможность работы на высоких давлениях** за счёт использования трубки из нержавеющей стали в системе.
- Применение всей запорно-регулирующей арматуры с учётом характеристик и параметров отбираемых сред.
- **Простота установки, перемещения и монтажа** на месте эксплуатации: удобный дизайн шкафа и рамы за счёт компактных габаритов шкафа, продуманных конструкционных особенностей для использования различных видов крепления и транспортировки.
- **БЕЗОПАСНОСТЬ:** в случае ошибки обслуживающего персонала при фиксации быстроразъёмных соединений, подключающих пробоотборное устройство, конструкция бесшлангового соединения сохранит свои геометрические параметры и не нанесёт повреждений оператору.
- Возможность использования цилиндров различных объёмов благодаря опорным направляющим.
- Возможность применять пробоотборные цилиндры с прямыми или угловыми кранами, быстроразъёмными соединениями (БРС), разрывными предохранительными мембранами и байпасной магистралью (для систем с продувкой).

УНИКАЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ

ОТ КОМПАНИИ «НТА-ПРОМ»

В СПО производства «НТА-Пром» применяется ряд уникальных решений, разработанных собственным производственно-конструкторским отделом:

1 УСТРОЙСТВО ИНДИКАЦИИ РЕЖИМОВ РАБОТЫ

ПОТОКАССИСТ

Механизм индикации ПОТОКАССИСТ показывает оператору, в какое положение нужно перевести рукоятки кранов при том или ином режиме работы СПО.

За панелью с мнемосхемой располагается система индикации, которая подсвечивает одно из трёх положений каждого трёхходового крана.

В подсвеченное положение необходимо перевести рукоятку крана. А также подсвечивается, в каком положении (откр./закр.) должны находиться краны на цилиндре.

Для наглядности и упрощения понимания функционала на мнемосхеме присутствует изображение цилиндра.

Также стрелка указывает направление потока и подсказывает направление заполнения цилиндра.

Цветовые индикаторы добавляют информативности и привлекают внимание.

позволяет обслуживающему персоналу безошибочно выставить запорно-регулирующую арматуру блока управления СПО без дополнительных манипуляций.

Патент на изобретение № 2815570



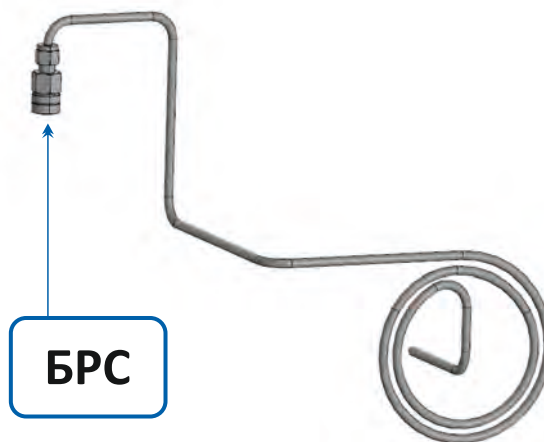
2 БЕСШЛАНГОВОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЦИЛИНДРА

Пружина работает на скручивание/раскручивание усилия, прикладываемого в плоскости навивки. В данной конструкции отсутствуют внутренние полости и застойные зоны, и она имеет постоянное проходное сечение (Ду).

Конструкция имеет высокую износостойкость, малые габариты, возможность работы на высоких давлениях и не требует проведения систематических проверок.

В случае ошибки обслуживающего персонала при фиксации быстроразъемных соединений (БРС), подключающих пробоотборное устройство, бесшланговая конструкция, в отличие от рукава высокого давления, сохранит свои геометрические параметры и не нанесёт повреждений оператору при аварийном размыкании БРС.

обеспечивает сохранение репрезентативности пробы среды, долговечность работы системы и безопасность работы обслуживающего персонала.



ООО «НТА-Пром»

Тел./факс: +7 (495) 363-63-00

E-mail: zakaz@nta-prom.ru

WWW.NTA-PROM.RU

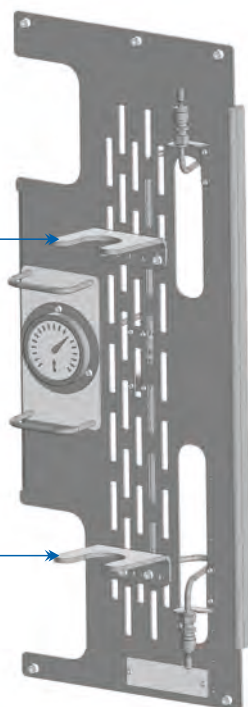
3 СИСТЕМА БЕЗЗАЖИМНОГО КРЕПЛЕНИЯ ЦИЛИНДРА

обеспечивает лёгкую и быструю установку и изъятие пробоотборного цилиндра из СПО и вспомогательных систем.

В отличие от систем, где цилиндр фиксируется с помощью зажимных устройств, установка цилиндра в данной системе осуществляется с помощью одной руки (зажимать или фиксировать крепления в устройствах второй рукой не требуется). Вторая рука может поддерживать цилиндр, если вес цилиндра большой, тем самым страхуя оператора от падения цилиндра.

Во время эксплуатации системы нет циклического механического воздействия зажимного устройства на стенки пробоотборного цилиндра, работающего под избыточным давлением. Это повышает пассивную безопасность эксплуатации системы.

Опорные направляющие

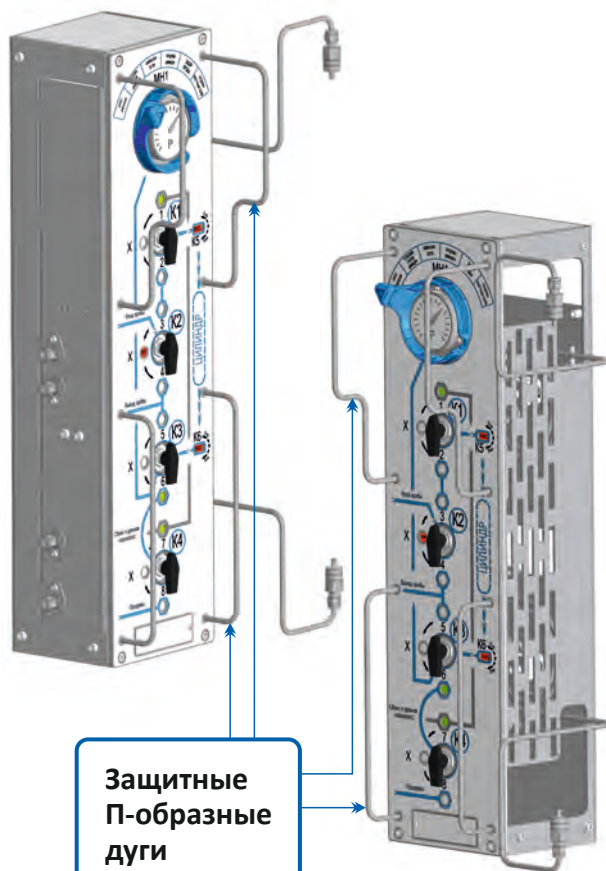


4 ЗАЩИТА СИСТЕМЫ ИНДИКАЦИИ ОТ МЕХАНИЧЕСКИХ ПОВРЕЖДЕНИЙ

для защиты от механических повреждений системы индикации, кранов, мнемосхемы предусмотрены защитные П-образные дуги.

Они установлены непосредственно на внешней панели и не мешают работе с СПО.

Защитные П-образные дуги



КОНФИГУРАЦИИ СИСТЕМ ПРОБООТБОРА

ОТБОР ПРОБ ГАЗОВЫХ СРЕД

СХЕМА G1

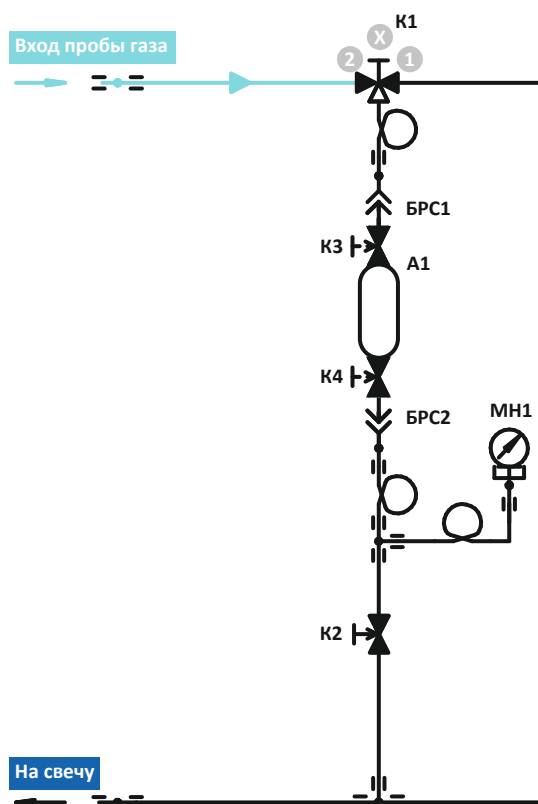
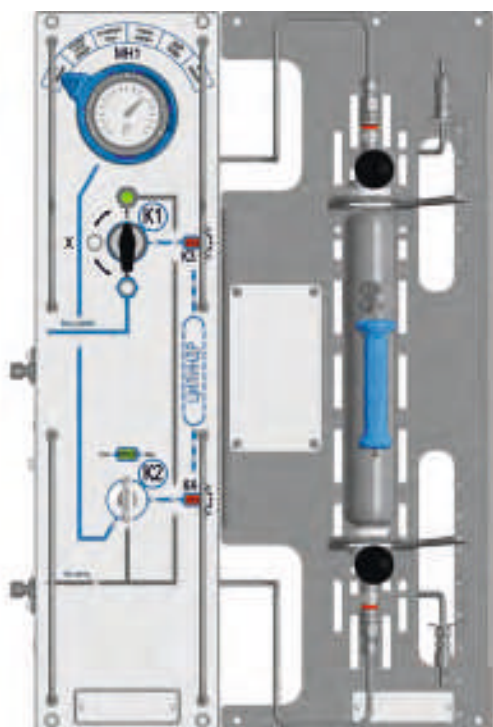
БЕЗ ВОЗВРАТА В СИСТЕМУ



ПОТОКАССИСТ

Применение:

Отбор пробы общего назначения, нетоксичных сред, не склонных к осаждению компонентов на поверхности трубопроводов и цилиндра.



ООО «НТА-Пром»

Тел./факс: +7 (495) 363-63-00

E-mail: zakaz@nta-prom.ru

WWW.NTA-PROM.RU

ОТБОР ПРОБ ГАЗОВЫХ СРЕД

СХЕМА G1.1

С ПРОДУВКОЙ ИНЕРТНЫМ ГАЗОМ



Применение:

Отбор пробы общего назначения, токсичных, удушающих сред, склонных к осаждению компонентов на поверхности трубопроводов и цилиндра.

Продувку можно осуществлять до и/или после забора пробы.

Позволяет свести к минимуму выбросы опасных сред при изъятии цилиндра с пробой. Обеспечивается защита персонала от влияния токсичных сред.

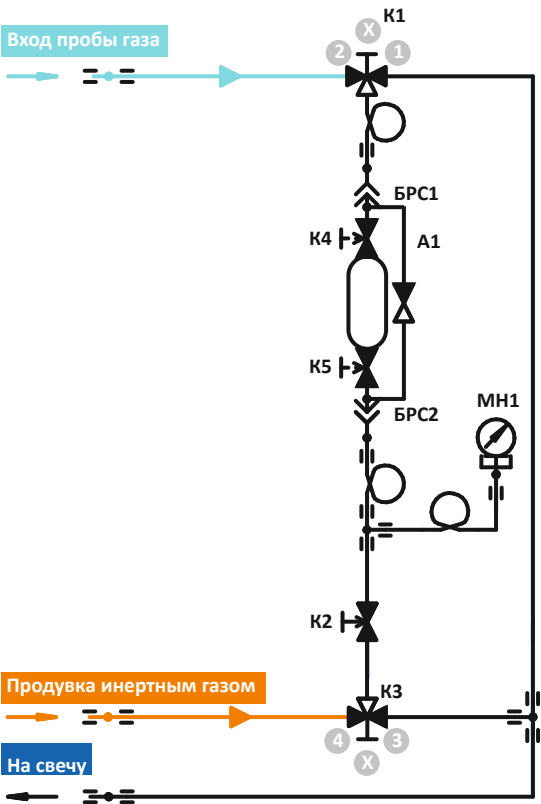
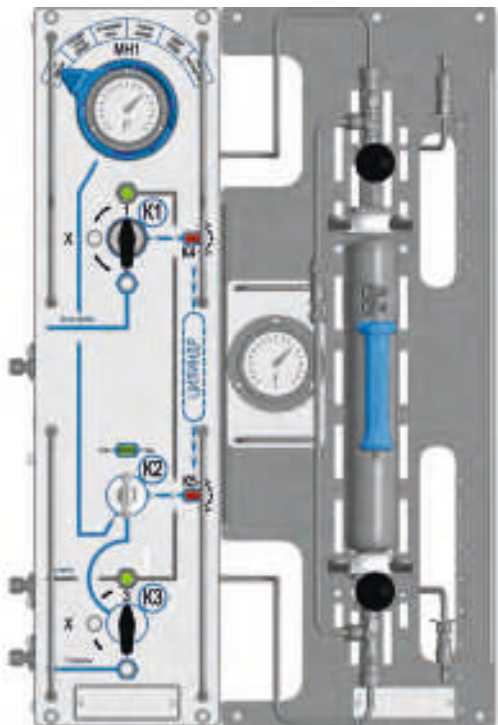
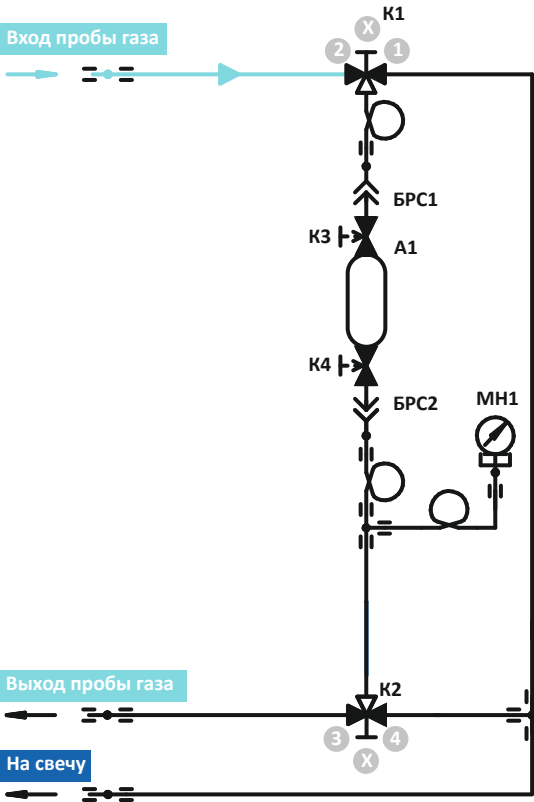
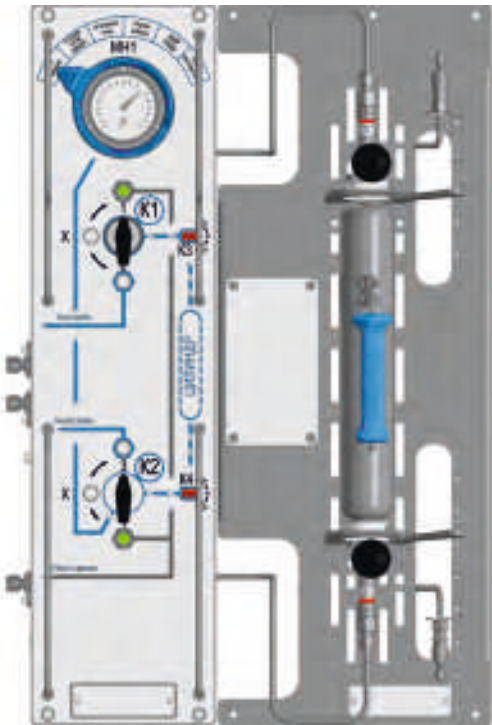


СХЕМА G2



С ВОЗВРАТОМ В СИСТЕМУ, БЕЗ БЫСТРОЙ ПЕТЛИ

Применение:
Отбор пробы общего назначения, нетоксичных сред, не склонных к осаждению компонентов на поверхности трубопроводов и цилиндра.
Позволяет снизить выбросы.



ООО «НТА-Пром»
Тел./факс: +7 (495) 363-63-00
E-mail: zakaz@nta-prom.ru

WWW.NTA-PROM.RU

ОТБОР ПРОБ ГАЗОВЫХ СРЕД

СХЕМА G2.1

С ВОЗВРАТОМ В СИСТЕМУ, БЕЗ БЫСТРОЙ ПЕТЛИ, С ПРОДУВКОЙ ИНЕРТНЫМ ГАЗОМ



Применение:

Отбор пробы общего назначения, токсичных, удушающих сред, склонных к осаждению компонентов на поверхности трубопроводов и цилиндра.

Продувку можно осуществлять до и/или после забора пробы.

Позволяет свести к минимуму выбросы опасных сред при изъятии цилиндра с пробой. Обеспечивается защита персонала от влияния токсичных сред.

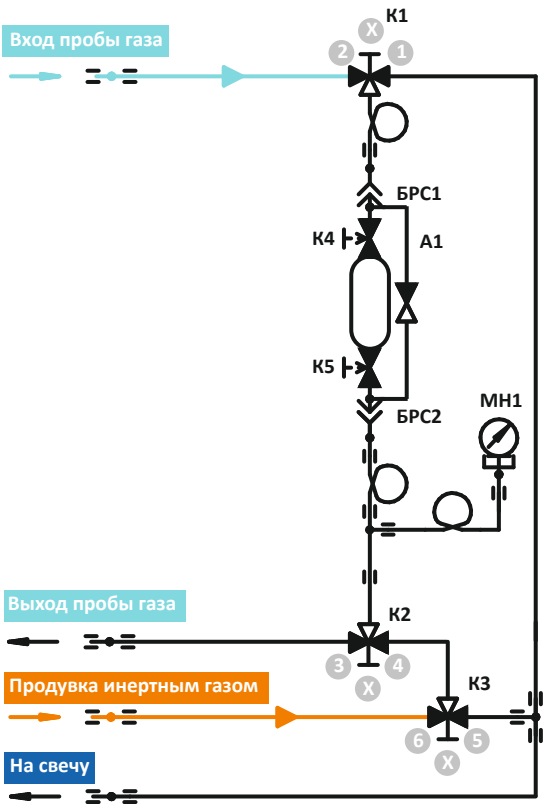
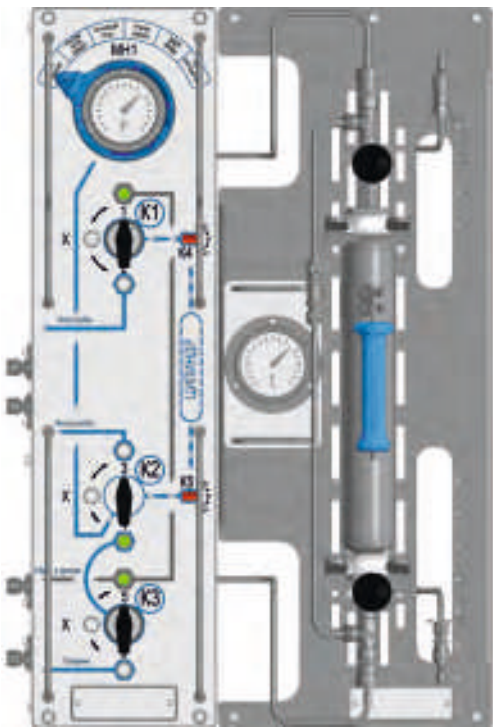


СХЕМА G3



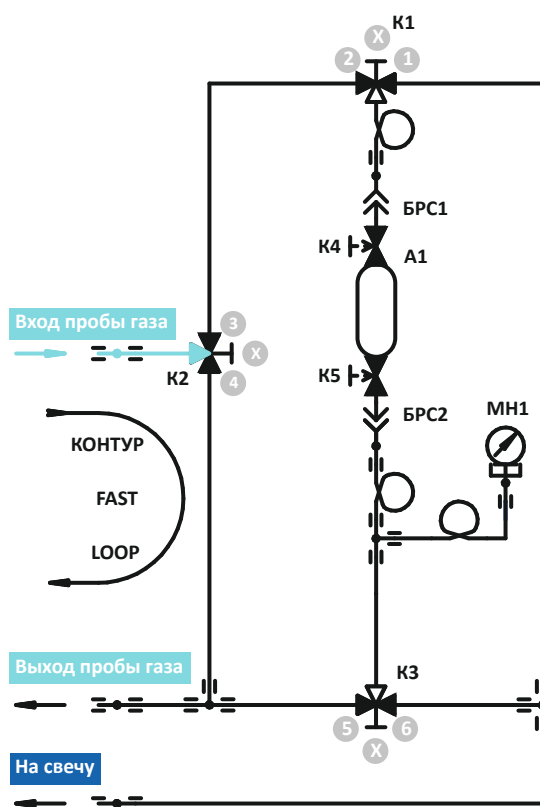
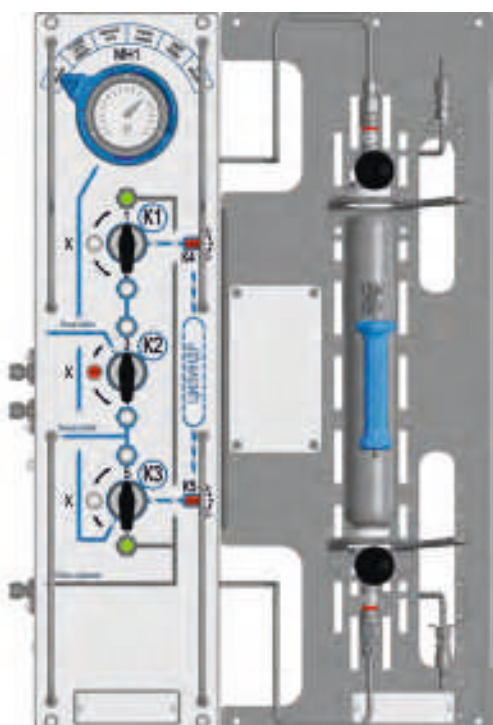
Применение:

Отбор пробы общего назначения, нетоксичных сред, не склонных к осаждению компонентов на поверхности трубопроводов и цилиндра. Протяжённые трубопроводы до СПО.

Быстрая петля снижает задержку доставки среды до места отбора пробы.

Позволяет снизить выбросы.

С ВОЗВРАТОМ В СИСТЕМУ, С БЫСТРОЙ ПЕТЛЁЙ



ОТБОР ПРОБ ГАЗОВЫХ СРЕД

СХЕМА G3.1

С БЫСТРОЙ ПЕТЛЁЙ,
С ПРОДУВКОЙ ИНЕРТНЫМ ГАЗОМ



Применение:

Отбор пробы общего назначения, токсичных сред, склонных к осаждению компонентов на поверхности трубопроводов и цилиндра. Продувку можно осуществлять до и/или после забора пробы.

Быстрая петля снижает задержку доставки среды до места отбора пробы.

Позволяет свести к минимуму выбросы опасных сред при изъятии цилиндра с пробой. Обеспечивается защита персонала от влияния токсичных сред.

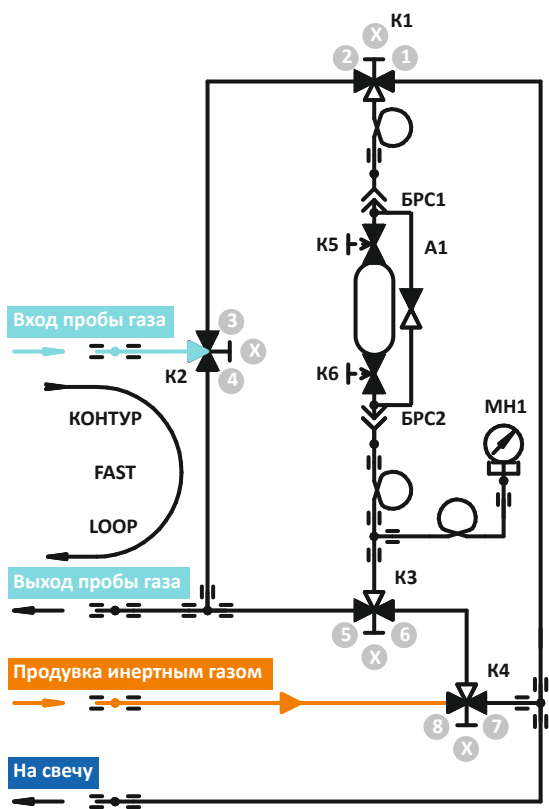
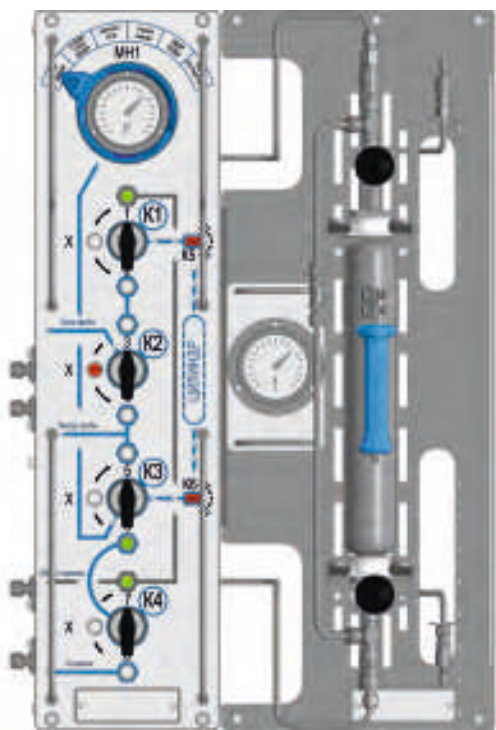


СХЕМА G4

БЕЗ ВОЗВРАТА В СИСТЕМУ



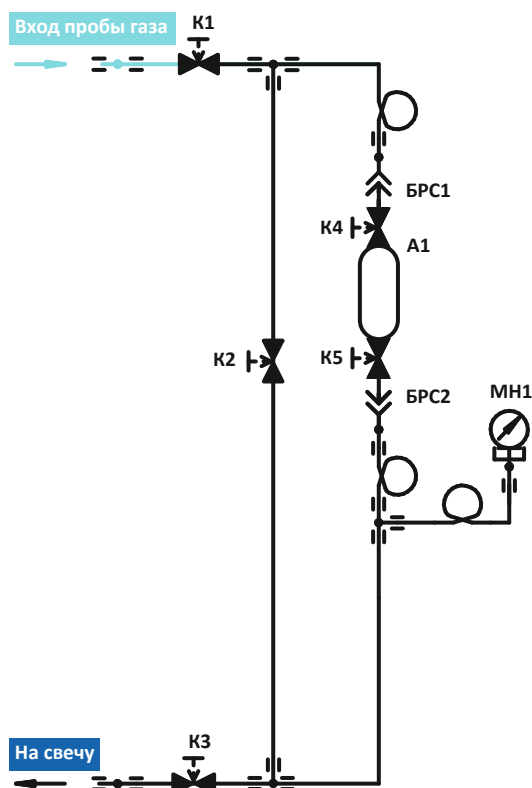
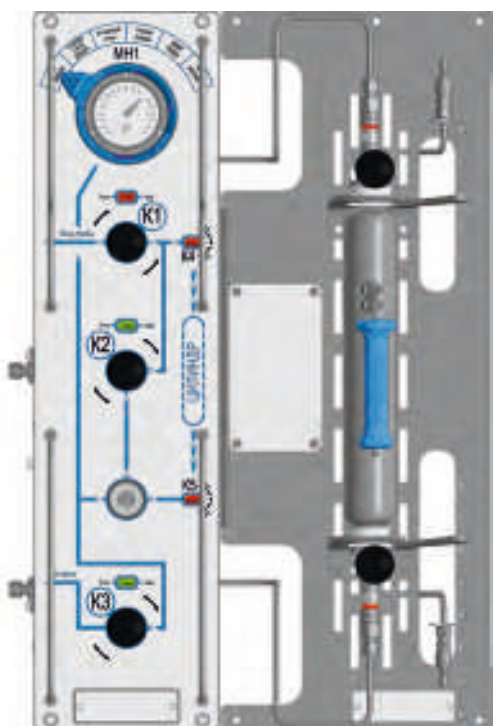
ПОТОКАССИСТ

Применение:

Отбор пробы общего назначения, нетоксичных сред, не склонных к осаждению компонентов на поверхности трубопроводов и цилиндра. Особенность данной схемы в применении игольчатых клапанов.

Опционально устанавливаются высокотемпературные клапаны. Может быть применён в СПО с охладителями или в условиях, когда присутствует вероятность подачи на СПО среды с высокой температурой (аварийный режим).

Клапан на входе выдерживает экстремальные температуры среды и тем самым сохраняет СПО. После возврата к рабочим параметрам среды и к температурному режиму, при которых можно отбирать пробу, СПО будет функционировать в штатном режиме.



ООО «НТА-Пром»

Тел./факс: +7 (495) 363-63-00

E-mail: zakaz@nta-prom.ru

WWW.NTA-PROM.RU

ОТБОР ПРОБ ЖИДКИХ СРЕД

СХЕМА L1

БЕЗ ВОЗВРАТА В СИСТЕМУ



Применение:

Отбор пробы общего назначения, нетоксичных сред, не склонных к осаждению компонентов на поверхности трубопроводов и цилиндра.

Простота эксплуатации.

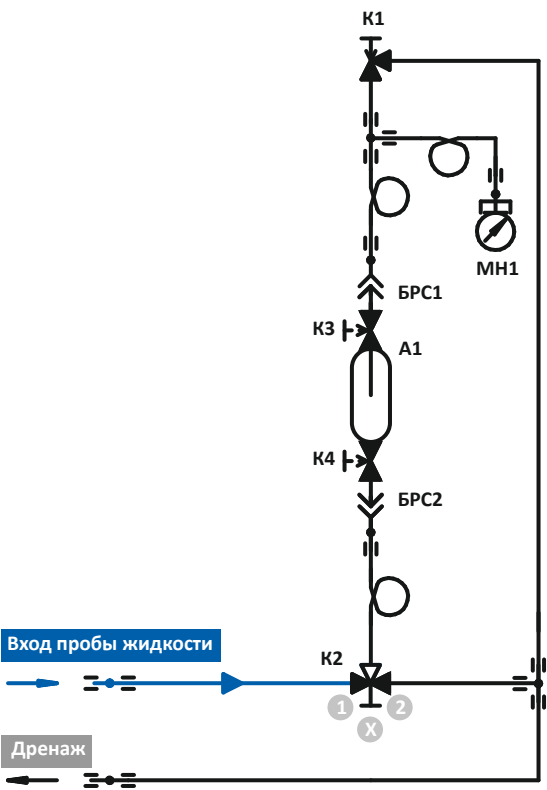
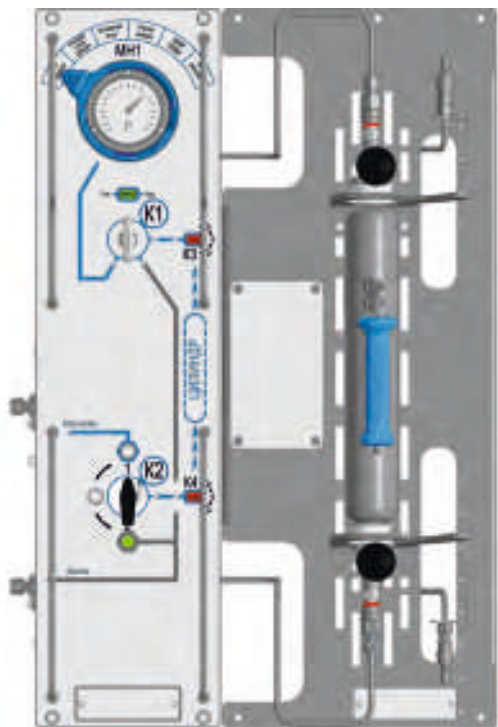


СХЕМА L1.1

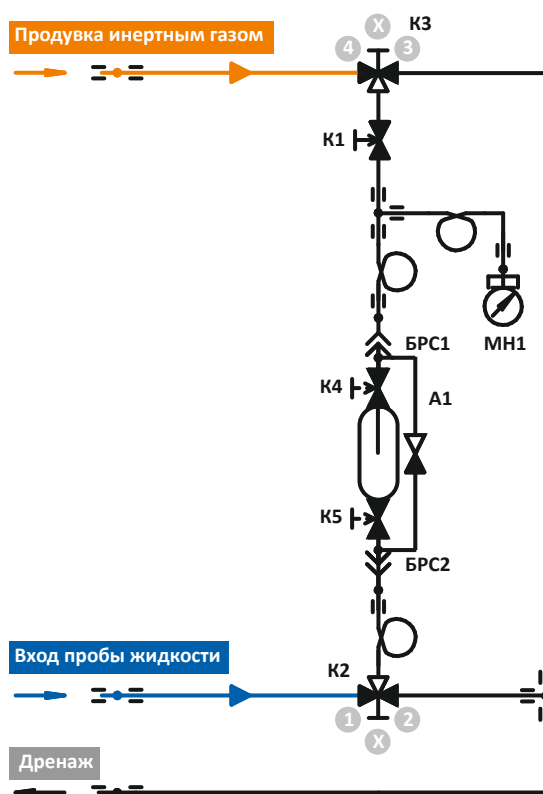
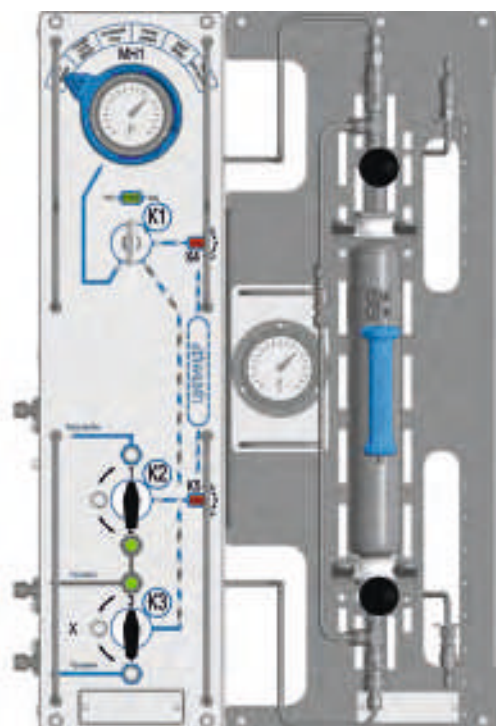
С ПРОДУВКОЙ ИНЕРТНЫМ ГАЗОМ



Применение:

Отбор пробы общего назначения, токсичных, удушающих сред, склонных к осаждению компонентов на поверхности трубопроводов и цилиндра. Продувку можно осуществлять до и/или после забора пробы.

Позволяет свести к минимуму выбросы опасных сред при изъятии цилиндра с пробой. Обеспечивается защита персонала от влияния токсичных сред.



ОТБОР ПРОБ ЖИДКИХ СРЕД

СХЕМА L2

С ВОЗВРАТОМ В СИСТЕМУ,
БЕЗ БЫСТРОЙ ПЕТЛИ



ПОТОКАССИСТ

Применение:

Отбор пробы общего назначения, нетоксичных сред, не склонных к осаждению компонентов на поверхности трубопроводов и цилиндра.

Позволяет снизить выбросы.

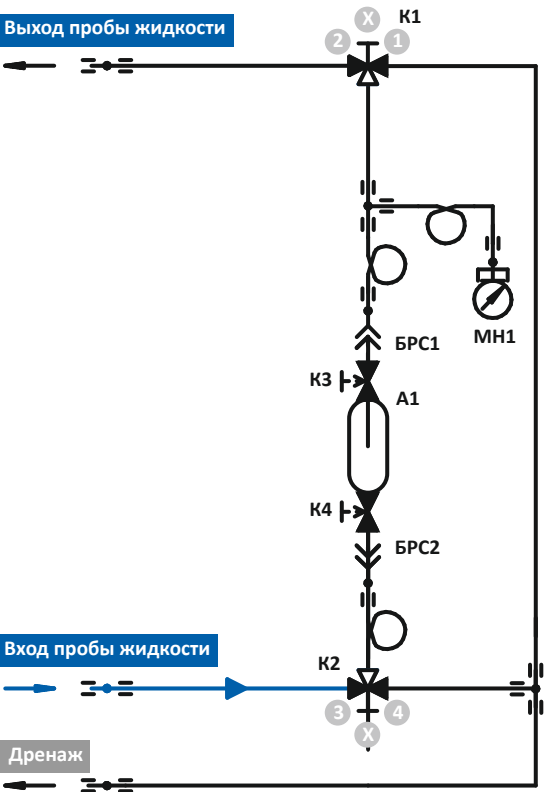
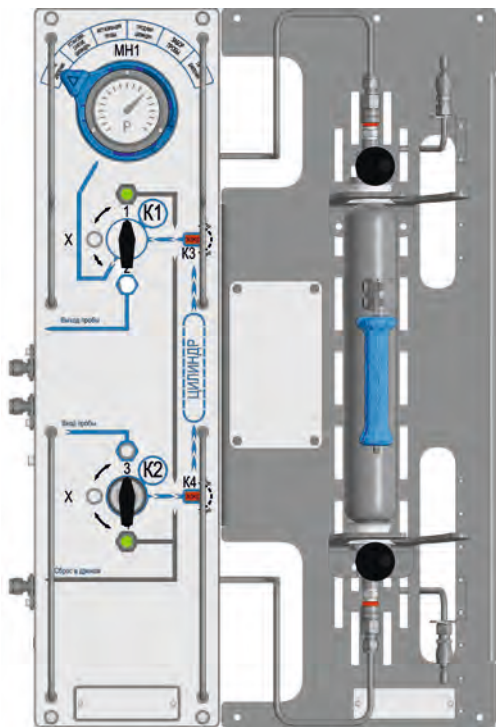


СХЕМА L2.1

С ВОЗВРАТОМ В СИСТЕМУ, БЕЗ БЫСТРОЙ ПЕТЛИ, С ПРОДУВКОЙ ИНЕРТНЫМ ГАЗОМ

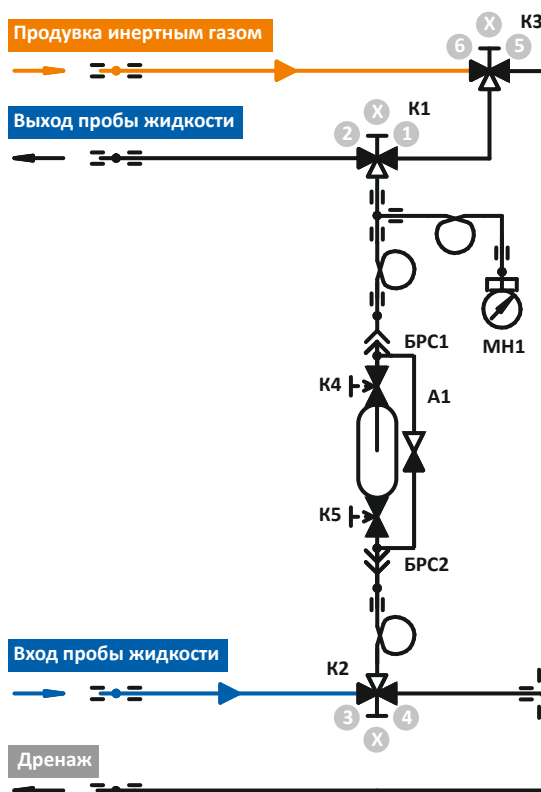
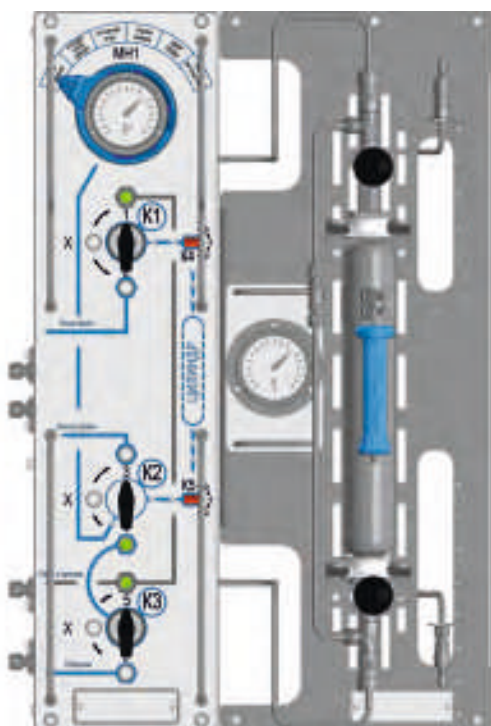


Применение:

Отбор пробы общего назначения, токсичных, удушающих сред, склонных к осаждению компонентов на поверхности трубопроводов и цилиндра.

Продувку можно осуществлять до и/или после забора пробы.

Позволяет свести к минимуму выбросы опасных сред при изъятии цилиндра с пробой. Обеспечивается защита персонала от влияния токсичных сред.



ООО «НТА-Пром»
Тел./факс: +7 (495) 363-63-00
E-mail: zakaz@nta-prom.ru

WWW.NTA-PROM.RU

ОТБОР ПРОБ ЖИДКИХ СРЕД

СХЕМА L3

С ВОЗВРАТОМ В СИСТЕМУ,
С БЫСТРОЙ ПЕТЛЁЙ



Применение:

Отбор пробы общего назначения, нетоксичных сред, не склонных к осаждению компонентов на поверхности трубопроводов и цилиндра. Протяжённые трубопроводы до СПО.

Быстрая петля снижает задержку доставки среды до места отбора пробы.

Позволяет снизить выбросы.

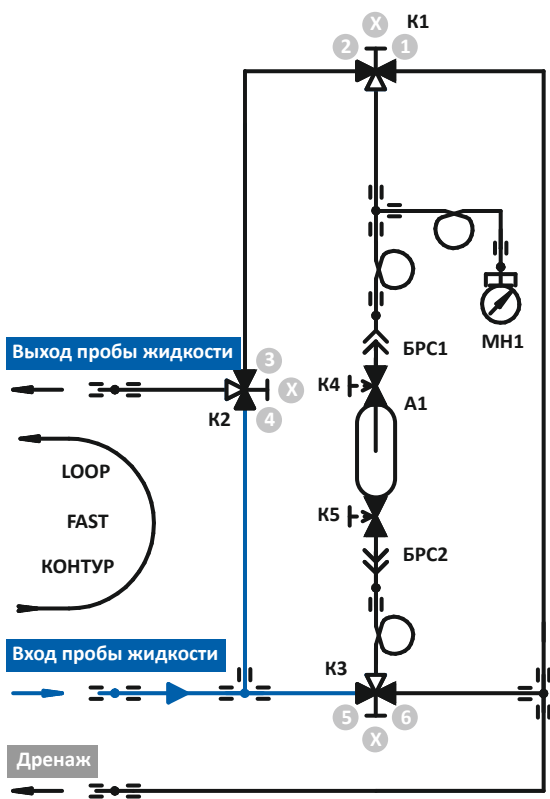
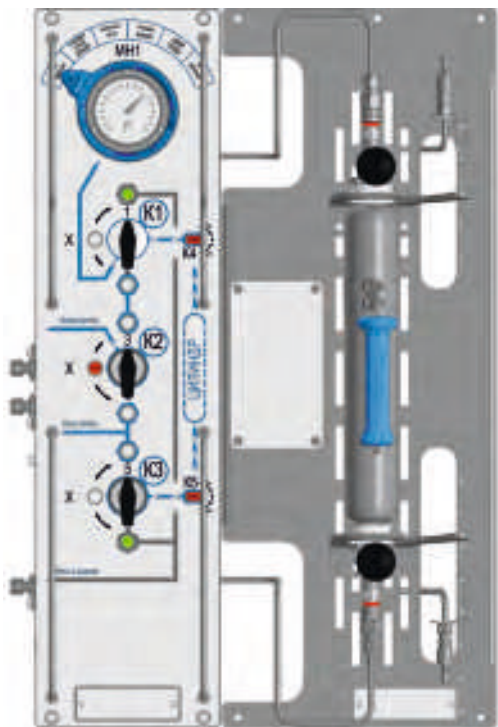


СХЕМА L3.1



ПОТОКАССИСТ

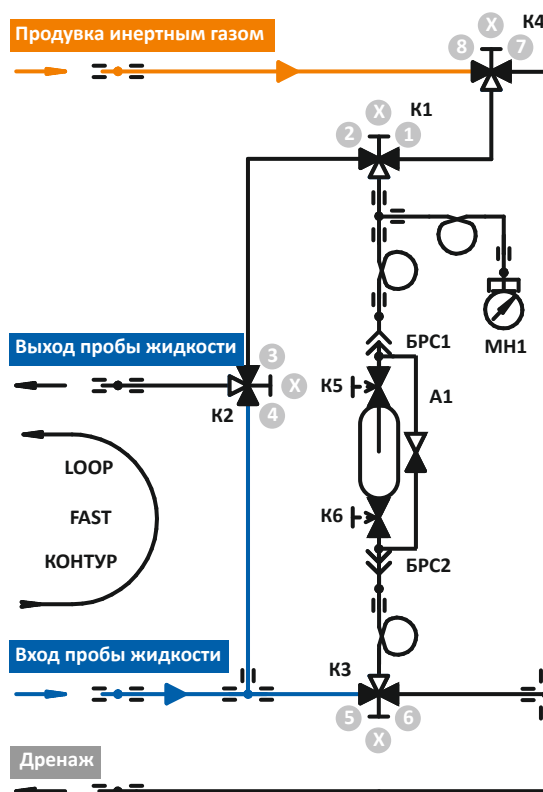
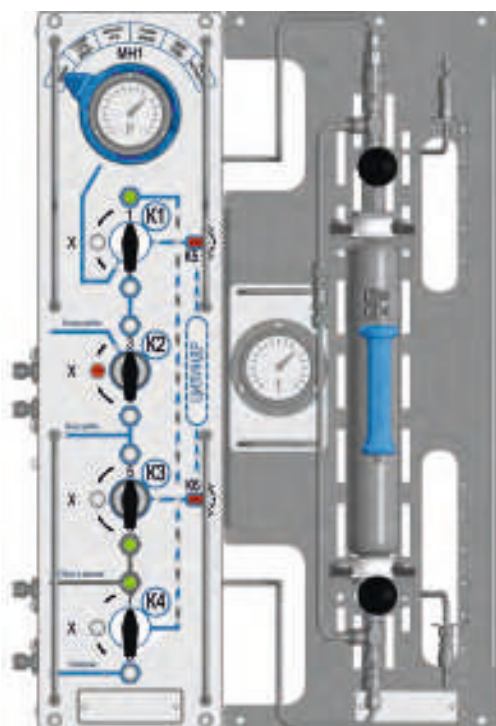
Применение:

Отбор пробы общего назначения, токсичных сред, склонных к осаждению компонентов на поверхности трубопроводов и цилиндра.

Быстрая петля снижает задержку доставки среды до места отбора пробы.

Позволяет свести к минимуму выбросы опасных сред при изъятии цилиндра с пробой. Обеспечивается защита персонала от влияния токсичных сред.

С БЫСТРОЙ ПЕТЛЁЙ, С ПРОДУВКОЙ ИНЕРТНЫМ ГАЗОМ



ООО «НТА-Пром»
Тел./факс: +7 (495) 363-63-00
E-mail: zakaz@nta-prom.ru

WWW.NTA-PROM.RU

ОТБОР ПРОБ ЖИДКИХ СРЕД

СХЕМА L4

БЕЗ ВОЗВРАТА В СИСТЕМУ



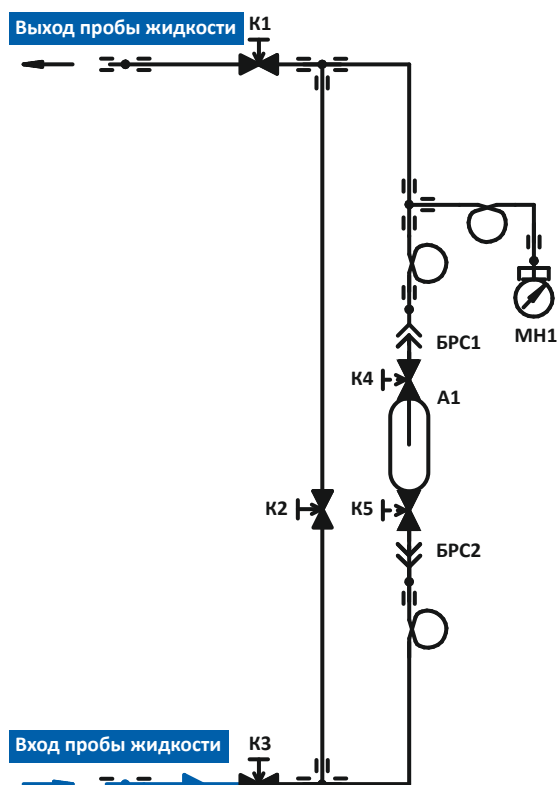
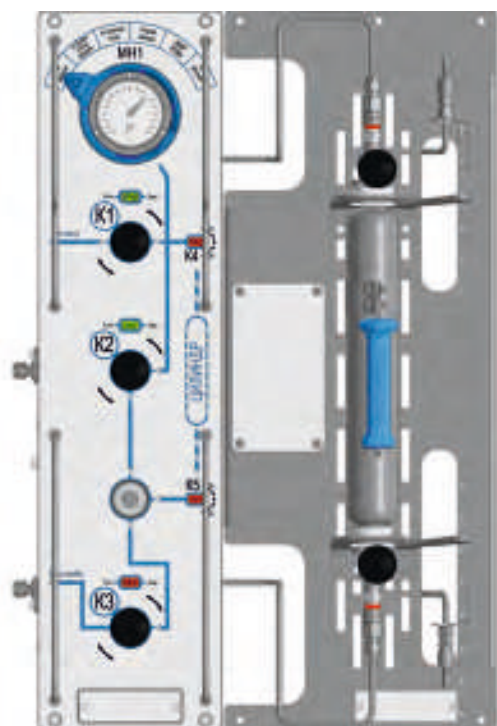
ПОТОКАССИСТ

Применение:

Отбор пробы общего назначения, нетоксичных сред, не склонных к осаждению компонентов на поверхности трубопроводов и цилиндра. Особенность данной схемы в применении игольчатых клапанов.

Опционально устанавливаются высокотемпературные клапаны. Может быть применён в СПО с охладителями или в условиях, когда присутствует вероятность подачи на СПО среды с высокой температурой (аварийный режим).

Клапан на входе выдерживает экстремальные температуры среды и тем самым сохраняет СПО. После возврата к рабочим параметрам среды и к температурному режиму, при которых можно отбирать пробу, СПО будет функционировать в штатном режиме.



МОДУЛИ ПРОБОПОДГОТОВКИ

ОТ КОМПАНИИ «НТА-ПРОМ»

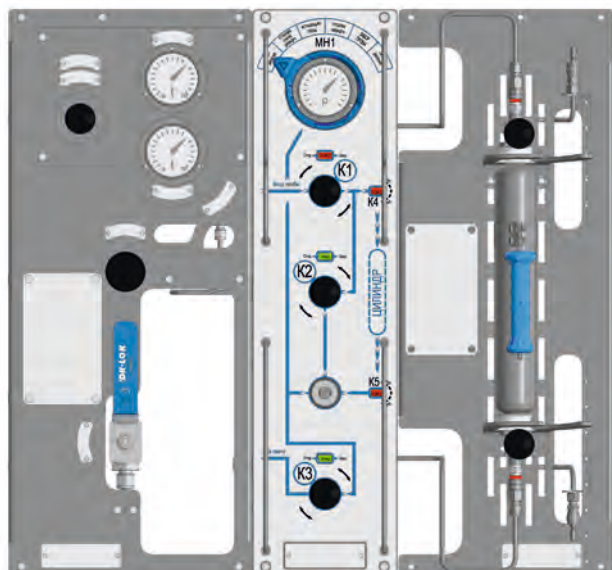
1 МОДУЛЬ ОХЛАЖДЕНИЯ/ ПОДОГРЕВА ПРОБЫ

позволяет понизить/повысить температуру среды до требуемой, чтобы отобрать пробу.

Модуль состоит из компактного нагревателя, запорной арматуры и термометров для контроля температуры среды на входе и на выходе из теплообменника.

Благодаря наличию быстрой петли в схеме СПО, через неё можно возвращать среду обратно в технологию, пока теплообменник не выйдет на необходимый режим охлаждения/подогрева.

Тем самым защищая СПО от повреждения повышенной температурой. Как правило, температура отбираемой среды не должна превышать 60 °С.



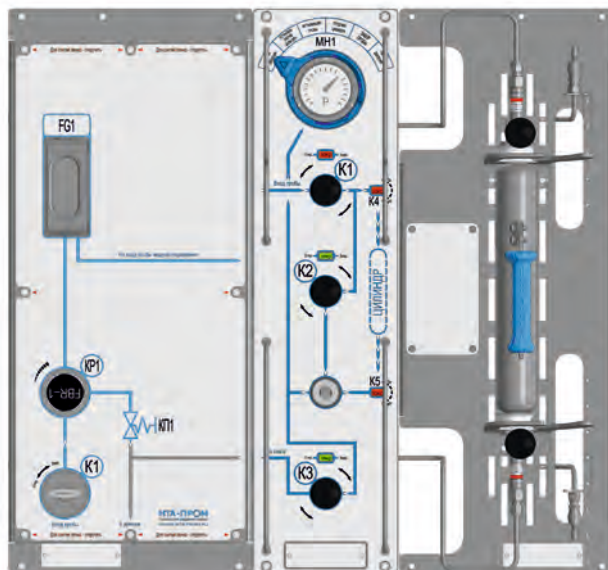
2 МОДУЛЬ ПРОБООДГОТОВКИ С РЕГУЛЯТОРОМ ДАВЛЕНИЯ И РОТАМЕТРОМ

позволяет понизить давление до необходимых параметров, и контролировать расход пробы и замерять его за цикл отбора пробы.

Ротаметр также выполняет функцию индикатора расхода.

Дополнительно позволяет убедиться, что расход через СПО есть, и система функционирует в штатном режиме.

Ротаметр может быть заменён на индикатор расхода, если нужно определять только наличие движения среды через СПО.



ООО «НТА-Пром»

Тел./факс: +7 (495) 363-63-00

E-mail: zakaz@nta-prom.ru

WWW.NTA-PROM.RU

ВОЗМОЖЕН ОТБОР ПРОБ ПООЧЕРЁДНО ИЗ НЕСКОЛЬКИХ ЛИНИЙ ОДНОЙ СИСТЕМОЙ

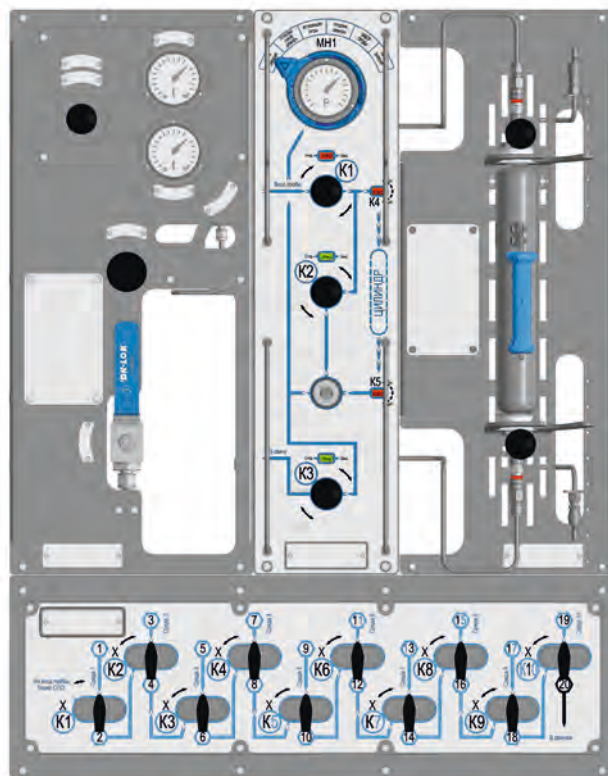
3 МОДУЛЬ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ ПОТОКОВ СРЕД И МОДУЛЬ ОХЛАЖДЕНИЯ

является опциональным и предназначен для поочерёдного забора проб из девяти (+1) линий.

Модуль состоит из трёхходовых кранов, соединённых трубопроводами в определённой последовательности. Каждый трёхходовой кран соединён со следующим таким образом, что отбираемая среда из крана поступала через первый боковой отвод и далее через общий отвод в систему для отбора среды. Другая среда будет протекать через этот же кран, но через второй отвод и далее в общий отвод для отбора пробы. Данный способ подключения трёхходовых кранов позволяет практически свести к нулю влияние других сред на анализируемую среду. Так как застойные зоны сведены к минимуму, отбираемая среда вымывает из системы остатки предыдущих проб, проходя через каждый последующий кран. Поэтому неважно, в какой последовательности и из каких линий будет производиться отбор пробы.

Сброс давления в модуле переключения происходит при переводе всех клапанов в чётное положение. При этом сброс давления происходит из всего трубопровода, соединяющего все краны.

Кран, через который подаётся анализируемая среда, должен быть переключён в нечётное положение, а все остальные трёхходовые краны переведены в чётное положение. Все трёхходовые краны имеют функцию отсечения.



ШКАФ ДЛЯ СПО

СПО может поставляться в комплекте со шкафом или стойками различного типа в зависимости от условий эксплуатации:

- Уличные шкафы с взрывозащищённым электрообогревом, паробогревом или без обогрева.
- Лёгкие защитные шкафы или стойки, применяемые в обогреваемых помещениях.

ТРАНСПОРТИРОВКА

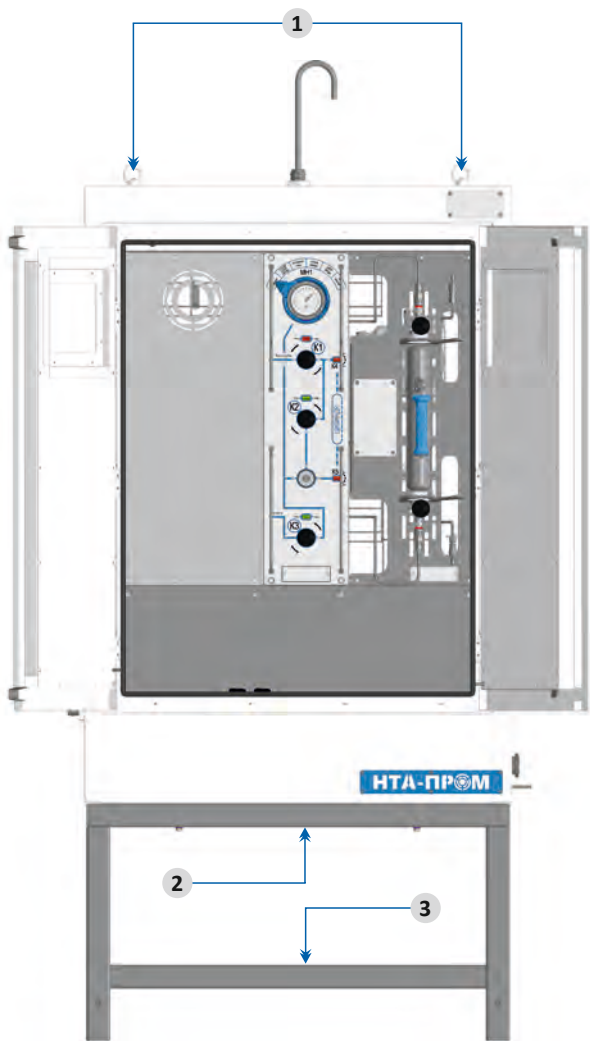
Для шкафов предусмотрена возможность транспортировки любыми видами транспорта и отгрузки различными способами:

- поз. 1 — рым-болты;
- поз. 2 — площадка под вилочный погрузчик;
- поз. 3 — площадка под гидравлическую тележку (рохлю).

ЗАЩИТА ДОСТУПА

На ручке запирающего механизма двери шкафа предусмотрены проушины для установки пломбы и навесного замка.

В основании опоры шкафа предусмотрены места для анкерных болтов.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ШКАФА УЛИЧНОЙ УСТАНОВКИ

Комплект для уличной установки СПО	Двухстенный шкаф, утеплённый теплоизолирующим материалом (К); ТУ 3442-001-12189681-2014 со смотровыми окнами (стеклопакетом)
Степень защиты от внешних воздействий	IP 54
Цвет шкафа	RAL: 7035
Материал исполнения шкафа	Углеродистая сталь с порошковым покрытием
Поддерживаемая температура внутри шкафа	15 °С
Взрывозащита обогрева	II Gb IIC T4 X
Электропитание	Необходимо обеспечить подвод линии электропитания мощностью не менее 500 Вт и напряжением ~220 В
Габариты шкафа (ШхГхВ), мм	900х550х1845

ООО «НТА-Пром»
Тел./факс: +7 (495) 363-63-00
E-mail: zakaz@nta-prom.ru

WWW.NTA-PROM.RU

ВНЕШНИЙ ВИД ШКАФА СПО С ОБОГРЕВОМ



ВЗРЫВОЗАЩИЩЁННЫЙ СВЕТИЛЬНИК ДЛЯ УДОБСТВА РАБОТЫ ОПЕРАТОРА СПО
В СУМЕРКАХ И ТЁМНОЕ ВРЕМЯ СУТОК



ВСТАВКА ЭЛЕКТРО-ГАЛЬВАНО РАЗВЯЗЫВАЮЩАЯ

Устройство, позволяющее ОДНОВРЕМЕННО решить две проблемы:

- 1 Обеспечить диэлектрическую развязку.
- 2 Предотвратить гальваническую коррозию при соединении трубопроводов с разным потенциалом.

Вставка позволяет обеспечить подключение к магистралям без применения сварочных и других видов огневых работ, что существенно упрощает монтаж и обслуживание во взрывоопасных зонах при соблюдении определённых требований.



СИСТЕМА ПРОБООТБОРА В КОЛБУ

ОТ КОМПАНИИ «НТА-ПРОМ»

Система отбора проб представляет собой панель с закреплённым на ней устройством для заполнения бутылок. Бутылки могут быть стеклянными или полимерными (до 1000 мл).

Отбор пробы общего назначения, нетоксичных сред, не склонных к осаждению компонентов на поверхности трубопроводов и колбы, не вязких, не склонных к разделению фаз среды.

ПРЕИМУЩЕСТВА

- простота эксплуатации;
- надежность;
- безопасность.

ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

- Панель подключается к магистрали жидкостей при помощи обжимного соединения под трубку 6 мм.
- СПО может быть дополнена комплектом подключения с разнообразными типами соединений, в том числе и фланцевыми.
- Панель разработана под установку на вертикальную опору $\varnothing 60$ мм.
- Также предусмотрен козырёк для защиты системы от осадков.
- Может быть установлена в обогреваемом шкафу.
- Дополнительные модули охлаждения, переключатель, с ротаметром и пр. могут использоваться с данной схемой СПО.

ОТРАСЛИ ПРИМЕНЕНИЯ

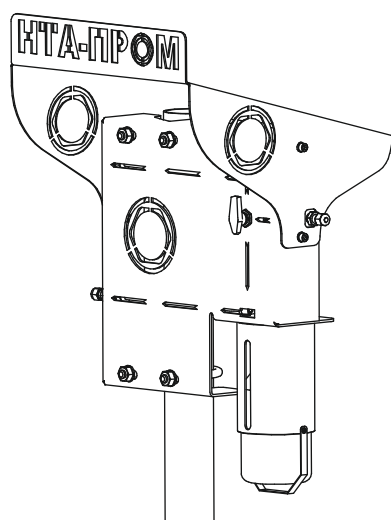
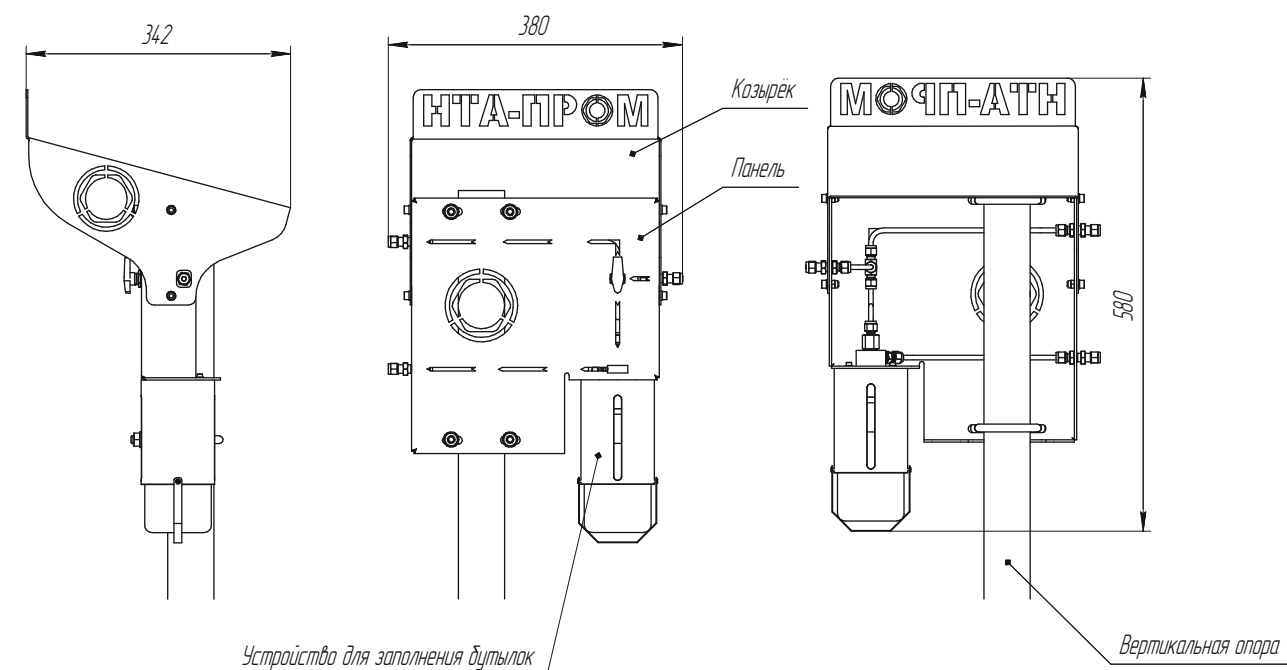
- нефтехимическая;
- медицинская;
- газовая промышленность;
- испытательные и лабораторные комплексы.



ПРИНЦИП РАБОТЫ

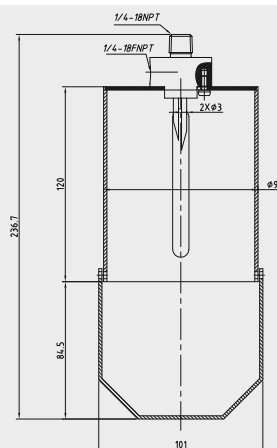
- Предназначена для отбора нетоксичных жидкостей в стеклянные или полимерные колбы.
- Колба заполняется пробой при атмосферном давлении. Рабочее давление СПО: до 20 бар.
- Схема СПО в колбу базируется на функционале трёхходового крана.
- Управление отбором пробы осуществляется одной рукояткой.
- Колба устанавливается в защитный кожух вертикально и снизу поджимается кронштейном. Кожух имеет прорезь для контроля заполнения колбы.

ГАБАРИТЫ



Устройство для установки и заполнения бутылки

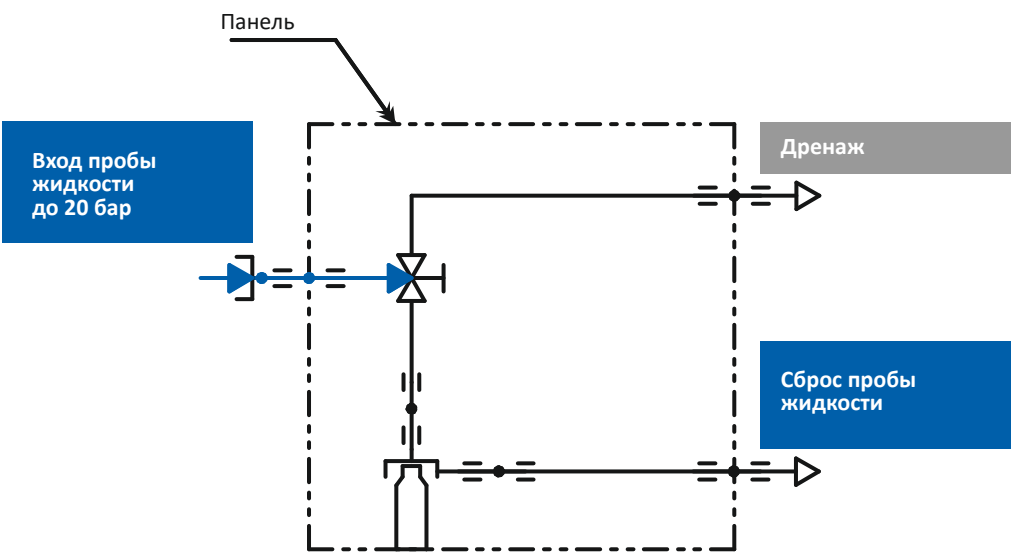
Материал корпуса:
нержавеющая сталь 316SS.



ООО «НТА-Пром»
Тел./факс: +7 (495) 363-63-00
E-mail: zakaz@nta-prom.ru

WWW.NTA-PROM.RU

СХЕМА СПО В КОЛБУ



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СПО В КОЛБУ

Диапазон температур окружающей среды, °С	От –20 °С до +65 °С
Диапазон температур отбираемой среды, °С	От –20 °С до +65 °С
Диапазон рабочих давлений на входе, бар	До 6 бар
Тип подключения входа системы, мм	Обжимное соединение под трубку Ø 6 мм
Тип подключения выходов, мм	Обжимное соединение под трубку Ø 6 мм
Масса устройства, кг	Не более 10 кг
Габаритные размеры устройства, ШхВхГ, мм	380х580х342
Материал деталей панели	Нержавеющая сталь SS 316
Гарантийный срок хранения изделия	18 месяцев с момента отгрузки с предприятия-изготовителя, 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но в пределах гарантийного срока хранения, при условии выполнения требований по монтажу и эксплуатации, а также транспортировке и хранению

ПРОБООТБОРНЫЕ ЦИЛИНДРЫ

ОТ КОМПАНИИ «НТА-ПРОМ»



Пробоотборные цилиндры со смонтированной запорной арматурой и дополнительными опциями могут поставляться вместе с СПО и отдельно.

Стандартные размеры пробоотборных цилиндров, мл: 50; 75; 150; 300; 400; 500; 900; 1000; 1500; 2250; 3785.

Разные серии клапанов.

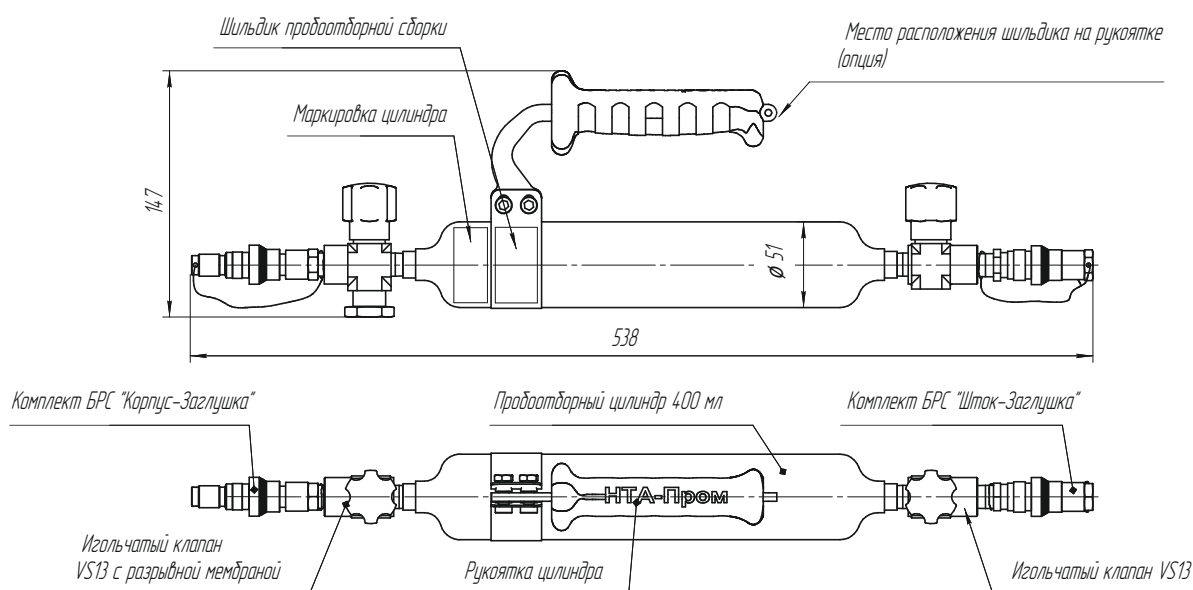
Угловые или прямые клапаны.

Комплектующие с сертификатом NACE.

Сульфидирующее покрытие комплектующих, контактирующих со средой.

Цилиндры с направляющими роликами для СПО конструкции «НТА-Пром».

ГАБАРИТЫ



ООО «НТА-Пром»
Тел./факс: +7 (495) 363-63-00
E-mail: zakaz@nta-prom.ru

WWW.NTA-PROM.RU

ВИДЫ ЦИЛИНДРОВ

Цилиндр с продувочной линией.

Применяется в СПО с продувкой инертным газом или промывкой растворителем.

Схемы: G/L: 1.1; 2.1; 3.1.



Цилиндр без продувочной линии.

Схемы: G/L: 1; 2; 3; 4.



АНАТОМИЧЕСКАЯ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННАЯ РУЧКА ДЛЯ ЦИЛИНДРА

позволяет тактильно убедиться в правильности хвата при переноске (иначе будет неудобно держать в руке), обеспечивается правильная развесовка цилиндра и правильность установки цилиндра в СПО.

Имеет эргономичный профиль и устанавливается с учётом направления потока при заполнении цилиндра.

На торце ручки предусмотрена возможность крепления маркировочной таблички с указанием необходимой информации о хранящейся в цилиндре пробе.

Расположение ручки пробоотборного устройства относительно штуцеров быстросъёмных соединений позволяет оператору позиционировать пробоотборное устройство в направлении корпусов быстросъёмных соединений, закреплённых на устройстве бесшлангового подключения, и задать наиболее выгодное положение.



Анатомическая теплоизоляционная ручка



П-образная рукоятка*

ОПЦИОНАЛЬНО

- Пробоотборные цилиндры могут быть поставлены с сульфидостойким покрытием. Покрывается не только сам цилиндр, но и все компоненты, которые контактируют со средой.
- Дополнительно обезопасить сотрудника от ошибки установки цилиндра в неправильном направлении можно, установив БРС на цилиндре и на СПО в определённой последовательности.
- Для увеличения срока службы БРС, которыми комплектуются цилиндры, устанавливают защитные колпаки.



Цилиндр в сборе с сульфидостойким покрытием, с защитными колпаками для БРС.

*П-образная рукоятка традиционной конструкции также доступна для заказа.

ООО «НТА-Пром»
Тел./факс: +7 (495) 363-63-00
E-mail: zakaz@nta-prom.ru

WWW.NTA-PROM.RU

ПРИМЕР ЗАКАЗНОГО КОДА

Выберите необходимые объём цилиндра, тип клапана, материал цилиндра и арматуры, опции в нижеуказанном порядке.

SC—0400—S—N—1—SV—Y—N—S—NO—E—Y—

Цилиндр

0050 – 50 мл
0075 – 75 мл
0150 – 150 мл
0300 – 300 мл
0400 – 400 мл
0500 – 500 мл

0900 – 900 мл
1000 – 1000 мл
1500 – 1500 мл
2250 – 2250 мл
3785 – 3785 мл

Материал корпуса цилиндра

S – Нержавеющая сталь марки 316

Угловой клапан

Y – Да | N – Нет

Серия клапана

1 – VS13 | 2 – V15 | 3 – V16 | 4 – VB16

Серия БРС или наружная резьба

SV – DQ
DV – DQ с отсечением
DF – DF
SN – Для накидной гайки

N1 – NPT 1/4
N2 – NPT 1/2
G1 – G 1/4
G2 – G 1/2

Защитный колпак для БРС или для наружной резьбы

Y – Да | N – Нет

Ролик

Y – Да | N – Нет

Ручка

N – Нет
H – П-образная
E – Эргономичная

Трубка от перелива

T0 – 0 %
T1 – 10 %
T2 – 20 %

T3 – 30 %
T4 – 40 %
T5 – 50 %

Материал корпуса арматуры

S – Нержавеющая сталь марки 316
B – Латунь
M – Сплав 400

Продувка

Y – Да | N – Нет

GH – Шильдик с гравировкой на рукоятке*
RD1 – Разрывная мембрана 137 бар
RD2 – Разрывная мембрана 192 бара

GS – Гравировка на цилиндре
CI – Цилиндр с сульфинертным покрытием

ОПЦИОНАЛЬНО
GS – Исполнение под сернистые газы
VI – Арматура с сульфинертным покрытием**

* – шильдик закреплён на проволоке к рукоятке за специальное ушко.
** – покрытие совместимо с материалом арматуры из нерж. стали 316.

КЕЙСЫ ДЛЯ ПЕРЕНОСКИ ЦИЛИНДРОВ

ОТ КОМПАНИИ «НТА-ПРОМ»

Опционально возможна дополнительная комплектация СПО кейсами для переноски цилиндров.

Устройство предназначено для транспортирования цилиндров для отбора проб газов, жидкостей.

ПРИНЦИП РАБОТЫ

Устройство представляет собой лёгкую защитную конструкцию для переноски:

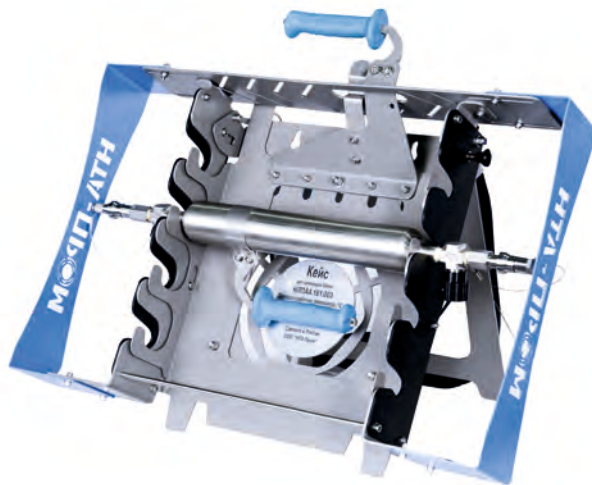
- до четырёх пробоотборных цилиндров объёмом от 150 до 500 мл;
- до трёх цилиндров объёмом 1000 мл (большие размеры по отдельному запросу).

С автоматическим запирающим устройством, во избежание выпадения цилиндров при транспортировке и хранении.

Блокировка происходит при поднятии кейса за рукоятку или плечевой ремень, а также при нажатии лепестка под рукояткой.



Кейс для транспортировки четырёх цилиндров 500 мл



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон температур окружающей среды, °С	От –40 °С до +60 °С
Масса кейса, кг	Не более 3,5 кг
Габаритные размеры кейса, ШхВхГ, мм	580х500х105
Материал комплектующих кейса, материал деталей стационарной опоры	АМГЗ
Материал ручки	Полиуретан
Покрытие комплектующих устройства	Окрашивание порошковым методом
Масса стационарной опоры, кг	Не более 1 кг
Габаритные размеры стационарной опоры, ШхВхГ, мм	500х260х330

ООО «НТА-Пром»
Тел./факс: +7 (495) 363-63-00
E-mail: zakaz@nta-prom.ru

WWW.NTA-PROM.RU

ТРАНСПОРТИРОВКА

Кейс предусматривает транспортировку пробоотборных цилиндров для СПО компании ООО «НТА-Пром», имеющих опорные ролики, как на СПО разработки «НТА-Пром».

Для транспортировки пробоотборных цилиндров без опорных роликов необходимо установить пластиковые защитные накладки (поставляются по отдельному заказу).

По бокам переносного устройства имеются раздвижные защитные экраны, предохраняющие запорную и соединительную арматуру от ударов и механических повреждений — с боков кейса синего цвета с прорезями — НТА-ПРОМ.

Для предотвращения несанкционированного изъятия пробоотборных цилиндров из кейса в процессе транспортировки и хранения на ручке предусмотрено место под блокирующие элементы.

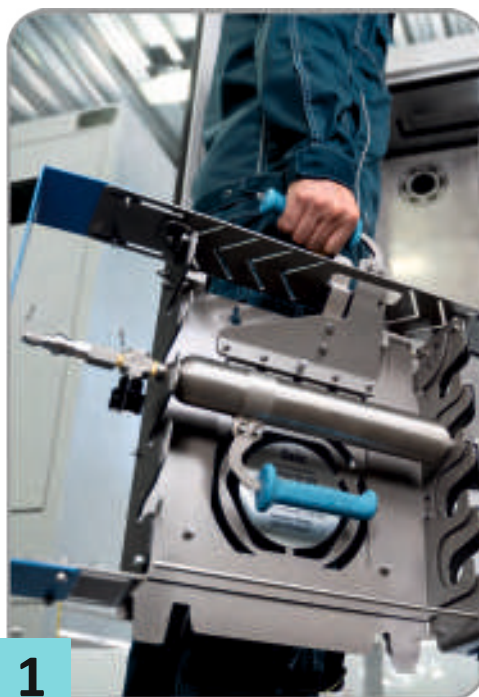
Данное устройство предусматривает два варианта переноски:

- 1 С помощью анатомической теплоизоляционной ручки.
- 2 С помощью плечевого ремня (входит в стандартную комплектацию).

УСТАНОВКА

Кейс имеет несколько вариантов установки после доставки до места назначения:

- 3 **Откидная опора** (опора отжимается после нажатия на кнопку).
- 4 **Стационарная подставка** (поставляется по отдельному заказу, может быть дозаказано любое количество опор к одному кейсу).
- 5 Предусмотрены места на корпусе кейса для навешивания на вертикальную поверхность (например на стойку шкафа СПО).



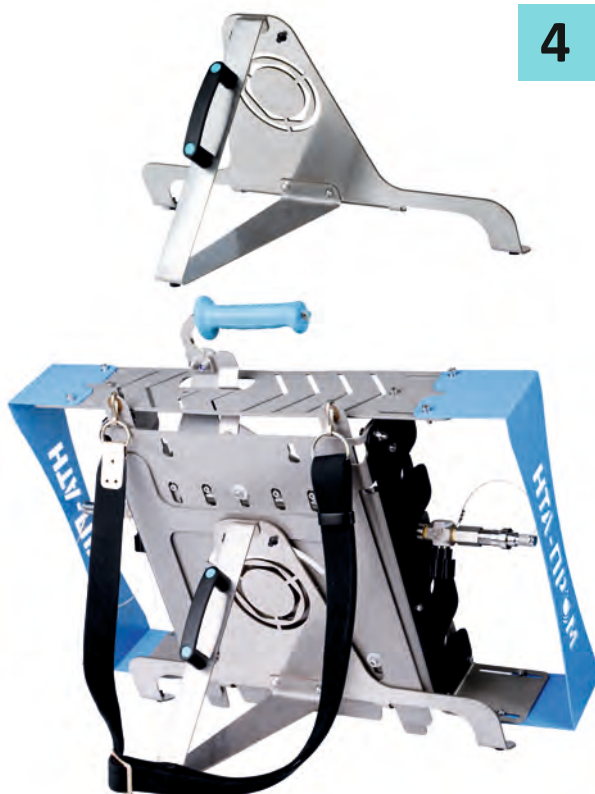
1



2



3



4



5

ООО «НТА-Пром»
Тел./факс: +7 (495) 363-63-00
E-mail: zakaz@nta-prom.ru

WWW.NTA-PROM.RU

ЗАЩИТА

- 1 Блокирующее устройство, предотвращающее выпадение цилиндра. Пластиковые защитные накладки черного цвета для цилиндров без опорных роликов.
- 2 Разблокировка автоматического запирающего устройства происходит при нажатии на лепесток под рукояткой.



1



2



ООО «НТА-Пром»
Тел./факс: +7 (495) 363-63-00
E-mail: zakaz@nta-prom.ru

WWW.NTA-PROM.RU

АССОРТИМЕНТ ПРОДУКЦИИ КОМПАНИИ «НТА-ПРОМ»

- ОБЖИМНЫЕ И РЕЗЬБОВЫЕ ФИТИНГИ
- КЛАПАНЫ И ВЕНТИЛЬНЫЕ БЛОКИ
- ИМПУЛЬСНАЯ ТРУБКА И ШЛАНГИ
- РЕГУЛЯТОРЫ ДАВЛЕНИЯ
- ПРОБООТБОРНЫЕ ЦИЛИНДРЫ
- МАНОМЕТРЫ И ТЕРМОМЕТРЫ
- РАСХОДОМЕРЫ
- СИСТЕМЫ ПРОБООТБОРА
- ПУЛЬТЫ И ПАНЕЛИ РЕДУЦИРОВАНИЯ
- СИСТЕМЫ НЕПРЕРЫВНОЙ ПОДАЧИ ГАЗА
- ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ МОНТАЖНИКОВ

НТА-ПРОМ

www.nta-prom.ru

Тел./Факс: +7 (495) 363-63-00

Эл.почта: zakaz@nta-prom.ru



Для обеспечения безопасной и бесперебойной работы необходимо оценивать всю систему в целом, в том числе соблюдать назначение конкретных устройств, совместимость материалов, надлежащие эксплуатационные параметры, производить монтажные работы, эксплуатацию и обслуживание в соответствии с нормативными требованиями, что в совокупности относится к обязанностям проектировщика и конечного пользователя системы.

Информация в каталоге носит справочный характер и не является публичной офертой по смыслу ст. 435 и/или ст. 437 Гражданского кодекса Российской Федерации. Сопровождающие товар фотографии являются простыми иллюстрациями к нему и могут отличаться от фактического внешнего вида товара. Любые характеристики товара, включая внешний вид, могут быть изменены изготовителем без предварительного уведомления.

Для получения точной информации о товаре, его наличии, характеристиках и ценах, отправьте, пожалуйста, запрос нашему специалисту.