## Опросный лист на создание узла учета газа

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Контактная информация*** | | | | |
| *Заказчик* | |  | | |
| *Полный почтовый адрес* | |  | | |
| *Контактное лицо* | |  | | |
| *Телефон* |  | | *Факс* |  |
| *Адрес электронной почты* | |  | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| [***Общие требования***](normacs://normacs.ru/vij9?dob=44044.000012&dol=44077.506354) | | | | | | | | | | | | | |
| [*Наименование требования*](normacs://normacs.ru/vij9?dob=44044.000012&dol=44077.506354) | | | | [*Краткая характеристика*](normacs://normacs.ru/vij9?dob=44044.000012&dol=44077.506354) | | | | | | | | | | | | | |
| [*Наименование проектируемого УУГ*](normacs://normacs.ru/vij9?dob=44044.000012&dol=44077.506354) | | | |  | | | | | | | | | | | | | |
| [*Основание для проектирования*](normacs://normacs.ru/vij9?dob=44044.000012&dol=44077.506354) | | | |  | | | | | | | | | | | | | |
| [*Вид строительства (реконструкция или новое)*](normacs://normacs.ru/vij9?dob=44044.000012&dol=44077.506354) | | | |  | | | | | | | | | | | | | |
| [*Назначение УУГ*](normacs://normacs.ru/vij9?dob=44044.000012&dol=44077.506354) | | | |  | | | | | | | | | | | | | |
| [*Способ измерения газа*](normacs://normacs.ru/vij9?dob=44044.000012&dol=44077.506354) | | | |  | | | | | | | | | | | | | |
| [*Нормативные ссылки*](normacs://normacs.ru/vij9?dob=44044.000012&dol=44077.506354) | | | |  | | | | | | | | | | | | | |
| [***Район строительства и климатические условия***](normacs://normacs.ru/vij9?dob=44044.000012&dol=44077.506354) | | | | | | | | | | | | | |
| [***Характеристика объекта строительства***](normacs://normacs.ru/vij9?dob=44044.000012&dol=44077.506354) | | | | | | | | | | | | | |
| [*Наименование показателя*](normacs://normacs.ru/vij9?dob=44044.000012&dol=44077.506354) | | [*Краткая характеристика*](normacs://normacs.ru/vij9?dob=44044.000012&dol=44077.506354) | | | | | | | | | | | | | |
| [*Район строительства, пункт, площадка*](normacs://normacs.ru/vij9?dob=44044.000012&dol=44077.506354) | |  | | | | | | | | | | | | | |
| [*Климатическая зона*](normacs://normacs.ru/vij9?dob=44044.000012&dol=44077.506354) | |  | | | | | | | | | | | | | |
| [*Вид исполнения УУГ (открытая, закрытая)*](normacs://normacs.ru/vij9?dob=44044.000012&dol=44077.506354) | |  | | | | | | | | | | | | | |
| [***Расчетная температура***](normacs://normacs.ru/vij9?dob=44044.000012&dol=44077.506354) | | | | | | | | | | | | | |
| [*Наименование показателя*](normacs://normacs.ru/vij9?dob=44044.000012&dol=44077.506354) | | | | | | [*Значение показателя*](normacs://normacs.ru/vij9?dob=44044.000012&dol=44077.506354) | | | | | | | |
| [*минимальное*](normacs://normacs.ru/vij9?dob=44044.000012&dol=44077.506354) | | | | | [*минимальное*](normacs://normacs.ru/vij9?dob=44044.000012&dol=44077.506354) | | |
| [*Расчетная температура окружающего воздуха, °C*](normacs://normacs.ru/vij9?dob=44044.000012&dol=44077.506354) | | | | | |  | | | | |  | | |
| [*Расчетная температура окружающего воздуха для ИК при закрытом исполнении УУГ, °C*](normacs://normacs.ru/vij9?dob=44044.000012&dol=44077.506354) | | | | | |  | | | | |  | | |
| [***Специфические климатические условия***](normacs://normacs.ru/vij9?dob=44044.000012&dol=44077.506354) | | | | | | | | | | | | | |
| [*Специфика окружающих условий*](normacs://normacs.ru/vij9?dob=44044.000012&dol=44077.506354) | | | | | [*Краткая характеристика*](normacs://normacs.ru/vij9?dob=44044.000012&dol=44077.506354) | | | | | | | | |
| [*Морские условия*](normacs://normacs.ru/vij9?dob=44044.000012&dol=44077.506354) | | | | |  | | | | | | | | |
| [*Снеговой покров*](normacs://normacs.ru/vij9?dob=44044.000012&dol=44077.506354) | | | | |  | | | | | | | | |
| [*Ветровое давление*](normacs://normacs.ru/vij9?dob=44044.000012&dol=44077.506354) | | | | |  | | | | | | | | |
| [*Прочие специфические условия*](normacs://normacs.ru/vij9?dob=44044.000012&dol=44077.506354) | | | | |  | | | | | | | | |
| [***Физико-химические свойства измеряемой среды***](normacs://normacs.ru/vij9?dob=44044.000012&dol=44077.506354) | | | | | | | | | | | | | |
| [***В процентах молярной доли***](normacs://normacs.ru/vij9?dob=44044.000012&dol=44077.506354) | | | | | | | | | | | | | |
| [*Наименование показателя*](normacs://normacs.ru/vij9?dob=44044.000012&dol=44077.506354) | | | [*Значение показателя*](normacs://normacs.ru/vij9?dob=44044.000012&dol=44077.506354) | | | | | | | | | | |
| [*минимальное*](normacs://normacs.ru/vij9?dob=44044.000012&dol=44077.506354) | | | | | | | [*максимальное*](normacs://normacs.ru/vij9?dob=44044.000012&dol=44077.506354) | | | |
| [*CO2 (диоксид углерода)*](normacs://normacs.ru/vij9?dob=44044.000012&dol=44077.506354) | | |  | | | | | | |  | | | |
| [*N2 (азот)*](normacs://normacs.ru/vij9?dob=44044.000012&dol=44077.506354) | | |  | | | | | | |  | | | |
| [*CH4 (метан)*](normacs://normacs.ru/vij9?dob=44044.000012&dol=44077.506354) | | |  | | | | | | |  | | | |
| [*C2H6 (этан)*](normacs://normacs.ru/vij9?dob=44044.000012&dol=44077.506354) | | |  | | | | | | |  | | | |
| [*C3H8 (пропан)*](normacs://normacs.ru/vij9?dob=44044.000012&dol=44077.506354) | | |  | | | | | | |  | | | |
| [*и-C4H10 (изобутан)*](normacs://normacs.ru/vij9?dob=44044.000012&dol=44077.506354) | | |  | | | | | | |  | | | |
| [*н-C4H10 (н-бутан)*](normacs://normacs.ru/vij9?dob=44044.000012&dol=44077.506354) | | |  | | | | | | |  | | | |
| [*и-C5H12 (изопентан)*](normacs://normacs.ru/vij9?dob=44044.000012&dol=44077.506354) | | |  | | | | | | |  | | | |
| [*н-C5H12 (н-пентан)*](normacs://normacs.ru/vij9?dob=44044.000012&dol=44077.506354) | | |  | | | | | | |  | | | |
| [*C6H14 (сумма)*](normacs://normacs.ru/vij9?dob=44044.000012&dol=44077.506354) | | |  | | | | | | |  | | | |
| [*O2 (кислород)*](normacs://normacs.ru/vij9?dob=44044.000012&dol=44077.506354) | | |  | | | | | | |  | | | |
| [*Относительная влажность газа*](normacs://normacs.ru/vij9?dob=44044.000012&dol=44077.506354) | | |  | | | | | | |  | | | |
| [*Плотность при стандартных условиях*](normacs://normacs.ru/vij9?dob=44044.000012&dol=44077.506354) | | |  | | | | | | |  | | | |
| ***[Требования к основным параметрам и функциональным характеристикам УУГ](normacs://normacs.ru/vij9?dob=44044.000012&dol=44077.506354" \o "ГОСТ Р 8.563-2009 Государственная система обеспечения единства измерений. Методики (методы) измерений ——————————————————— C 15.04.2010 действует, взамен .  C 15.12.2009 по 15.04.2010 не действовал, был принят.)*** | | | | | | | | | | | | | |
| [***Технологические параметры газопровода***](normacs://normacs.ru/vij9?dob=44044.000012&dol=44077.506354) | | | | | | | | | | | | | |
| [*Наименование показателя*](normacs://normacs.ru/vij9?dob=44044.000012&dol=44077.506354) | | | [*Значение показателя*](normacs://normacs.ru/vij9?dob=44044.000012&dol=44077.506354) | | | | | | | | | | |
| [*минимальное*](normacs://normacs.ru/vij9?dob=44044.000012&dol=44077.506354) | | | | | | | [*максимальное*](normacs://normacs.ru/vij9?dob=44044.000012&dol=44077.506354) | | | |
| [*Расчетный расход при стандартных условиях, м3/ч*](normacs://normacs.ru/vij9?dob=44044.000012&dol=44077.506354) | | |  | | | | | | |  | | | |
| [*Температура газа, °C*](normacs://normacs.ru/vij9?dob=44044.000012&dol=44077.506354) | | |  | | | | | | |  | | | |
| [*Давление газа, МПа*](normacs://normacs.ru/vij9?dob=44044.000012&dol=44077.506354) | | |  | | | | | | |  | | | |
| [*Скорость потока газа, м/с*](normacs://normacs.ru/vij9?dob=44044.000012&dol=44077.506354) | | |  | | | | | | |  | | | |
| [*Пульсация расхода, м3/ч*](normacs://normacs.ru/vij9?dob=44044.000012&dol=44077.506354) | | |  | | | | | | |  | | | |
| [***Классификация УУГ***](normacs://normacs.ru/vij9?dob=44044.000012&dol=44077.506354) | | | | | | | | | | | | | |
| [*Наименование показателя*](normacs://normacs.ru/vij9?dob=44044.000012&dol=44077.506354) | | | | | | | [*Краткая характеристика*](normacs://normacs.ru/vij9?dob=44044.000012&dol=44077.506354) | | | | | | |
| *Категория узла учёта по СТО Газпром 5.37-2020* | | | | | | |  | | | | | | |
| *Класс узла учёта по СТО Газпром 5.37-2020* | | | | | | |  | | | | | | |
| [***Требования к погрешности УУГ***](normacs://normacs.ru/vij9?dob=44044.000012&dol=44077.506354) | | | | | | | | | | | | | |
| [*Наименование показателя*](normacs://normacs.ru/vij9?dob=44044.000012&dol=44077.506354) | | | | | | | | | [*Значение показателя*](normacs://normacs.ru/vij9?dob=44044.000012&dol=44077.506354) | | | | |
| [*Пределы допускаемой относительной погрешности измерений объема газа, приведенного к стандартным условиям, %*](normacs://normacs.ru/vij9?dob=44044.000012&dol=44077.506354) | | | | | | | | |  | | | | |
| [***Требования к функциям УУГ***](normacs://normacs.ru/vij9?dob=44044.000012&dol=44077.506354) | | | | | | | | | | | | | |
| [*Функции УУГ*](normacs://normacs.ru/vij9?dob=44044.000012&dol=44077.506354) | | | | | | | | | | | | [*Потребность (да или нет)*](normacs://normacs.ru/vij9?dob=44044.000012&dol=44077.506354) | |
| [*Автоматическое определение расхода и количества газа, приведенного к стандартным условиям, формирование и хранение отчетов о результатах измерений за отдельные периоды (час, сутки, месяц, год)*](normacs://normacs.ru/vij9?dob=44044.000012&dol=44077.506354) | | | | | | | | | | | |  | |
| [*Визуальное отображение информации о значениях измеряемых параметров и состоянии СИ и технологического оборудования на оперативной панели оператора или компьютере*](normacs://normacs.ru/vij9?dob=44044.000012&dol=44077.506354) | | | | | | | | | | | |  | |
| [*Передача на верхний уровень и, при необходимости, потребителю газа отчетов о расходе и количестве газа, а также качественных показателей газа (для УУГ, оснащенных СИ качества газа)*](normacs://normacs.ru/vij9?dob=44044.000012&dol=44077.506354) | | | | | | | | | | | |  | |
| [*Дистанционное управление запорной арматурой, автоматизированное управление технологическим оборудованием (объем автоматизации определяется на этапе ТЗ)*](normacs://normacs.ru/vij9?dob=44044.000012&dol=44077.506354) | | | | | | | | | | | |  | |
| [*Измерения в автоматическом режиме и ввод в вычислитель:*](normacs://normacs.ru/vij9?dob=44044.000012&dol=44077.506354)  [*- компонентного состава газа;*](normacs://normacs.ru/vij9?dob=44044.000012&dol=44077.506354)  [*- плотности газа при стандартных условиях;*](normacs://normacs.ru/vij9?dob=44044.000012&dol=44077.506354)  [*- температуры точки росы по воде;*](normacs://normacs.ru/vij9?dob=44044.000012&dol=44077.506354)  [*- температуры точки росы по углеводородам;*](normacs://normacs.ru/vij9?dob=44044.000012&dol=44077.506354)  *- содержания кислорода;*  *- массовой концентрации сероводорода, меркаптановой серы и общей серы;*  [*- теплотворной способности газа*](normacs://normacs.ru/vij9?dob=44044.000012&dol=44077.506354) | | | | | | | | | | | |  | |
| [*Контроль метрологических характеристик ПР*](normacs://normacs.ru/vij9?dob=44044.000012&dol=44077.506354) | | | | | | | | | | | |  | |
| [*Обеспечение 100 %-ного резервирования ИК*](normacs://normacs.ru/vij9?dob=44044.000012&dol=44077.506354) | | | | | | | | | | | |  | |
| *Дублирование основных СИ:*  *- преобразователь расхода;*  *- СИ параметров потока газа (давление, перепад давления, температура);*  *- СИ ФХП газа.* | | | | | | | | | | | |  | |
| *Дублирование вычислительных компонентов* | | | | | | | | | | | |  | |
| [*Фильтрация газа и очистки фильтров*](normacs://normacs.ru/vij9?dob=44044.000012&dol=44077.506354) | | | | | | | | | | | |  | |
| [*Резервная ИЛ*](normacs://normacs.ru/vij9?dob=44044.000012&dol=44077.506354) | | | | | | | | | | | |  | |
| [*Пломбирование запорной арматуры, открывание которой приводит к изменению результатов измерений*](normacs://normacs.ru/vij9?dob=44044.000012&dol=44077.506354) | | | | | | | | | | | |  | |
| [*Возможность осмотра и очистки внутренней полости ИЛ*](normacs://normacs.ru/vij9?dob=44044.000012&dol=44077.506354) | | | | | | | | | | | |  | |
| [*Слив конденсата из оборудования и трубопроводов через дренажные трубопроводы*](normacs://normacs.ru/vij9?dob=44044.000012&dol=44077.506354) | | | | | | | | | | | |  | |
| [*Сбор конденсата в подземную (надземную) емкость*](normacs://normacs.ru/vij9?dob=44044.000012&dol=44077.506354) | | | | | | | | | | | |  | |
| [*Наличие дренажных трубопроводов, а также их промывка или пропарка*](normacs://normacs.ru/vij9?dob=44044.000012&dol=44077.506354) | | | | | | | | | | | |  | |
| [*Возможность подключения к свече сброса газа ИЛ*](normacs://normacs.ru/vij9?dob=44044.000012&dol=44077.506354) | | | | | | | | | | | |  | |
| [***Требования к ИЛ УУГ***](normacs://normacs.ru/vij9?dob=44044.000012&dol=44077.506354) | | | | | | | | | | | | | |
| [***Основные требования к ИЛ***](normacs://normacs.ru/vij9?dob=44044.000012&dol=44077.506354) | | | | | | | | | | | | | |
| [*Наименование показателя*](normacs://normacs.ru/vij9?dob=44044.000012&dol=44077.506354) | | | | | | [*Значение показателя*](normacs://normacs.ru/vij9?dob=44044.000012&dol=44077.506354) | | | | | | | |
| [*Число ИЛ*](normacs://normacs.ru/vij9?dob=44044.000012&dol=44077.506354) | | | | | |  | | | | | | | |
| [*Число резервных ИЛ*](normacs://normacs.ru/vij9?dob=44044.000012&dol=44077.506354) | | | | | |  | | | | | | | |
| [*Условный диаметр ИЛ*](normacs://normacs.ru/vij9?dob=44044.000012&dol=44077.506354) | | | | | |  | | | | | | | |
| ***[Технологические параметры ИЛ](normacs://normacs.ru/vij9?dob=44044.000012&dol=44077.506354" \o "ГОСТ Р 8.563-2009 Государственная система обеспечения единства измерений. Методики (методы) измерений ——————————————————— C 15.04.2010 действует, взамен .  C 15.12.2009 по 15.04.2010 не действовал, был принят.)*** | | | | | | | | | | | | | |
| [*Наименование показателя*](normacs://normacs.ru/vij9?dob=44044.000012&dol=44077.506354) | | | | | | [*Значение показателя*](normacs://normacs.ru/vij9?dob=44044.000012&dol=44077.506354) | | | | | | | |
| [*Возможность продувки ИЛ до и после ПР*](normacs://normacs.ru/vij9?dob=44044.000012&dol=44077.506354) | | | | | |  | | | | | | | |
| [*Вид ИЛ (разборные или цельные)*](normacs://normacs.ru/vij9?dob=44044.000012&dol=44077.506354) | | | | | |  | | | | | | | |
| [*Вид входных кранов*](normacs://normacs.ru/vij9?dob=44044.000012&dol=44077.506354) | | | | | |  | | | | | | | |
| [*Вид выходных кранов*](normacs://normacs.ru/vij9?dob=44044.000012&dol=44077.506354) | | | | | |  | | | | | | | |
| [*Вид привода кранов*](normacs://normacs.ru/vij9?dob=44044.000012&dol=44077.506354) | | | | | |  | | | | | | | |
| [*Байпасная запорная арматура*](normacs://normacs.ru/vij9?dob=44044.000012&dol=44077.506354) | | | | | |  | | | | | | | |
| [*Обогрев ИЛ и подводящего трубопровода*](normacs://normacs.ru/vij9?dob=44044.000012&dol=44077.506354) | | | | | |  | | | | | | | |
| [*Термоизоляция ИЛ и подводящего трубопровода*](normacs://normacs.ru/vij9?dob=44044.000012&dol=44077.506354) | | | | | |  | | | | | | | |
| ***[Требования к ПР](normacs://normacs.ru/vij9?dob=44044.000012&dol=44077.506354" \o "ГОСТ Р 8.563-2009 Государственная система обеспечения единства измерений. Методики (методы) измерений ——————————————————— C 15.04.2010 действует, взамен .  C 15.12.2009 по 15.04.2010 не действовал, был принят.)*** | | | | | | | | | | | | | |
| [*Наименование показателя*](normacs://normacs.ru/vij9?dob=44044.000012&dol=44077.506354) | | | | | | [*Значение показателя*](normacs://normacs.ru/vij9?dob=44044.000012&dol=44077.506354) | | | | | | | |
| [*Наименование показателя*](normacs://normacs.ru/vij9?dob=44044.000012&dol=44077.506354) | | | | | |  | | | | | | | |
| [*Допустимые потери давления на ПР*](normacs://normacs.ru/vij9?dob=44044.000012&dol=44077.506354) | | | | | |  | | | | | | | |
| [*Тип ПР*](normacs://normacs.ru/vij9?dob=44044.000012&dol=44077.506354) | | | | | |  | | | | | | | |
| [*Коррозионные примеси в газе*](normacs://normacs.ru/vij9?dob=44044.000012&dol=44077.506354) | | | | | |  | | | | | | | |
| [*Требования по взрывозащите*](normacs://normacs.ru/vij9?dob=44044.000012&dol=44077.506354) | | | | | |  | | | | | | | |
| [*Исполнение вторичного блока электроники (преобразователя)*](normacs://normacs.ru/vij9?dob=44044.000012&dol=44077.506354) | | | | | |  | | | | | | | |
| [*Электропитание*](normacs://normacs.ru/vij9?dob=44044.000012&dol=44077.506354) | | | | | |  | | | | | | | |
| [***Требования к системе обработки информации***](#_Приложение_Г_) | | | | | | | | | | | | | |
| [***Общие требования***](#_Приложение_Г_) | | | | | | | | | | | | | |
| [*Наименование требования*](#_Приложение_Г_) | | | | | | | | | | | | [*Потребность (да или нет)*](#_Приложение_Г_) | |
| [*Вычислитель*](#_Приложение_Г_) | | | | | | | | | | | |  | |
| [*СОИ*](#_Приложение_Г_) | | | | | | | | | | | |  | |
| [*Измерители физико-химических показателей*](#_Приложение_Г_) | | | | | | | | | | | |  | |
| ***[Требования к вычислителю](#_Приложение_Г_" \o "Приложение Г)*** | | | | | | | | | | | | | |
| [*Наименование требования*](#_Приложение_Г_) | | | | | | | | | | | | [*Краткая характеристика*](#_Приложение_Г_) | |
| [*Требование к архивам*](#_Приложение_Г_) | | | | | | | | | | | |  | |
| [*Требование к выводимым на дисплей данным*](#_Приложение_Г_) | | | | | | | | | | | |  | |
| [*Возможность замены измеренных значений параметров константами*](#_Приложение_Г_) | | | | | | | | | | | |  | |
| [*Возможность считывания с вычислителя через устройство приема/передачи информации (переносного устройства сбора информации, компьютера и т.п.) архивной информации*](#_Приложение_Г_) | | | | | | | | | | | |  | |
| [*Резервирование вычислителя*](#_Приложение_Г_) | | | | | | | | | | | |  | |
| [*Резервное электропитание*](#_Приложение_Г_) | | | | | | | | | | | |  | |
| ***[Требования к СОИ](#_Приложение_Г_" \o "Приложение Г)*** | | | | | | | | | | | | | |
| [*Функции СОИ*](#_Приложение_Г_) | | | | | | | | | | | | | [*Потребность (да или нет)*](#_Приложение_Г_) |
| [*Автоматическое определение объемного расхода и объема газа, приведенных к стандартным условиям, по каждой ИЛ и по УУГ в целом*](#_Приложение_Г_) | | | | | | | | | | | | |  |
| [*Измерения показателей качества газа при автоматическом отборе и испытаниях пробы газа*](#_Приложение_Г_) | | | | | | | | | | | | |  |
| [*Автоматическое отображение и регистрация измерительной и технологической информации*](#_Приложение_Г_) | | | | | | | | | | | | |  |
| [*Автоматический сбор и обработка сигналов, поступающих от всех измерительных преобразователей*](#_Приложение_Г_) | | | | | | | | | | | | |  |
| [*Автоматический контроль значений измеряемых величин, включение предупредительной сигнализации при их выходе за допускаемые пределы*](#_Приложение_Г_) | | | | | | | | | | | | |  |
| [*Автоматический контроль и учет состояния технологического оборудования, исполнительных устройств*](#_Приложение_Г_) | | | | | | | | | | | | |  |
| [*Автоматическая регистрация отклонений от заданных режимов работы, распознавание аварийных ситуаций и обеспечение срабатывания аварийной защиты*](#_Приложение_Г_) | | | | | | | | | | | | |  |
| [*Выработка установок для работы регуляторов, управление исполнительными механизмами в автоматическом режиме*](#_Приложение_Г_) | | | | | | | | | | | | |  |
| [*Автоматический контроль достоверности информации, правильности выполнения вычислений и команд управления*](#_Приложение_Г_) | | | | | | | | | | | | |  |
| [*Автоматическое обнаружение отказов технических и программных средств, нарушений измерительных каналов*](#_Приложение_Г_) | | | | | | | | | | | | |  |
| [*Применение паролей для исключения несанкционированного вмешательства и ошибочных действий персонала*](#_Приложение_Г_) | | | | | | | | | | | | |  |
| [*Отображение информации на экране компьютера и устройстве отображения и управления (оперативной панели)*](#_Приложение_Г_) | | | | | | | | | | | | |  |
| [*Формирование базы данных*](#_Приложение_Г_) | | | | | | | | | | | | |  |
| [*Ведение журнала аварийных и технологических сообщений*](#_Приложение_Г_) | | | | | | | | | | | | |  |
| [*Формирование и печать отчетных документов, протоколов нештатных и аварийных ситуаций*](#_Приложение_Г_) | | | | | | | | | | | | |  |
| [*Передача информации на более высокий уровень по согласованным протоколам обмена*](#_Приложение_Г_) | | | | | | | | | | | | |  |
| [***Требования к измерителям физико-химических показателей***](#_Приложение_Г_) | | | | | | | | | | | | | |
| [***Требования к хроматографу***](#_Приложение_Г_) | | | | | | | | | | | | | |
| [***Общие требования к хроматографу***](#_Приложение_Г_) | | | | | | | | | | | | | |
| [*Вид хроматографа*](#_Приложение_Г_) | | | | | | | | | | | | [*Потребность (да или нет)*](#_Приложение_Г_) | |
| [*Поточный или лабораторный*](#_Приложение_Г_) | | | | | | | | | | | |  | |
| ***[Требования к параметрам хроматографа](#_Приложение_Г_" \o "Приложение Г)*** | | | | | | | | | | | | | |
| [*Наименование требования*](#_Приложение_Г_) | | | | | | | | | | | | [*Краткая характеристика*](#_Приложение_Г_) | |
| [*Определение содержания в газе кислорода, азота, диоксида углерода, метана, этана, пропана, изобутана, н-бутана, изопентана, н-пентана и гексанов (или суммы C6+)*](#_Приложение_Г_) | | | | | | | | | | | |  | |
| [*Предел детектирования по пропану*](#_Приложение_Г_) | | | | | | | | | | | |  | |
| [*Предел допускаемого значения среднеквадратического отклонения определения мольной или объемной доли метана*](#_Приложение_Г_) | | | | | | | | | | | |  | |
| ***[Специализированные требования к поточным хроматографам](#_Приложение_Г_" \o "Приложение Г)*** | | | | | | | | | | | | | |
| [*Измеряемые и передаваемые параметры*](#_Приложение_Г_) | | | | | | | | | | | | [*Краткая характеристика*](#_Приложение_Г_) | |
| [*Содержание измеренных компонентов газа*](#_Приложение_Г_) | | | | | | | | | | | |  | |
| [*Плотность газа при стандартных условиях*](#_Приложение_Г_) | | | | | | | | | | | |  | |
| [*Высшая и низшая удельная теплота сгорания газа*](#_Приложение_Г_) | | | | | | | | | | | |  | |
| [*Относительная плотность газа*](#_Приложение_Г_) | | | | | | | | | | | |  | |
| [*Число Воббе (высшее)*](#_Приложение_Г_) | | | | | | | | | | | |  | |
| ***[Требования к измерителям температуры точки росы газа по воде и углеводородам](#_Приложение_Г_" \o "Приложение Г)*** | | | | | | | | | | | | | |
| [***Общие требования к измерителям температуры точки росы газа по воде и углеводородам***](#_Приложение_Г_) | | | | | | | | | | | | | |
| [*Вид измерителя температуры точки росы газа по воде и углеводородам*](#_Приложение_Г_) | | | | | | | | | | | | [*Потребность (да или нет)*](#_Приложение_Г_) | |
| [*Переносные или стационарные анализаторы влажности, анализаторы точки росы по воде и углеводородам или гигрометры*](#_Приложение_Г_) | | | | | | | | | | | |  | |
| ***[Требования к параметрам измерителей температуры точки росы газа по воде и углеводородам](#_Приложение_Г_" \o "Приложение Г)*** | | | | | | | | | | | | | |
| [*Наименование требования*](#_Приложение_Г_) | | | | | | | | | | | | [*Краткая характеристика*](#_Приложение_Г_) | |
| [*Диапазон измерений температуры точки росы по воде при рабочем давлении*](#_Приложение_Г_) | | | | | | | | | | | |  | |
| [*Диапазон измерений температуры точки росы по углеводородам при рабочем давлении*](#_Приложение_Г_) | | | | | | | | | | | |  | |
| [*Основная абсолютная погрешность измерений температуры точки росы по воде*](#_Приложение_Г_) | | | | | | | | | | | |  | |
| [*Основная абсолютная погрешность измерений температуры точки росы по углеводородам*](#_Приложение_Г_) | | | | | | | | | | | |  | |
| ***[Требования к системе подготовки проб](#_Приложение_Г_" \o "Приложение Г)*** | | | | | | | | | | | | | |
| [*Наименование функции*](#_Приложение_Г_) | | | | | | | | | | | | [*Потребность (да или нет)*](#_Приложение_Г_) | |
| [*Фильтрация*](#_Приложение_Г_) | | | | | | | | | | | |  | |
| [*Термоизоляция*](#_Приложение_Г_) | | | | | | | | | | | |  | |
| [*Обогрев*](#_Приложение_Г_) | | | | | | | | | | | |  | |
| ***[Требования к вспомогательному оборудованию и устройствам](#_Приложение_Г_" \o "Приложение Г)*** | | | | | | | | | | | | | |
| [*Наименование требования*](#_Приложение_Г_) | | | | | [*Краткая характеристика, если требуется данное устройство*](#_Приложение_Г_) | | | | | | | | |
| [*Фильтры или фильтры-сепараторы*](#_Приложение_Г_) | | | | |  | | | | | | | | |
| [*Пробоотборное устройство*](#_Приложение_Г_) | | | | |  | | | | | | | | |
| [*УПП или струевыпрямители*](#_Приложение_Г_) | | | | |  | | | | | | | | |
| ***[Требования к метрологическому обеспечению](#_Приложение_Г_" \o "Приложение Г)*** | | | | | | | | | | | | | |
| [*Наименование требования*](#_Приложение_Г_) | | | | | [*Краткая характеристика*](#_Приложение_Г_) | | | | | | | | |
| [*Перечень рабочих эталонов УУГ*](#_Приложение_Г_) | | | | |  | | | | | | | | |
| [*Метрологическая экспертиза технического задания на УУГ*](#_Приложение_Г_) | | | | |  | | | | | | | | |
| [*Метрологическая экспертиза проекта УУГ*](#_Приложение_Г_) | | | | |  | | | | | | | | |
| ***[Требования к системам промышленной безопасности](#_Приложение_Г_" \o "Приложение Г)*** | | | | | | | | | | | | | |
| [***Требования к электроснабжению и заземлению***](#_Приложение_Г_) | | | | | | | | | | | | | |
| [*Наименование требования*](#_Приложение_Г_) | | | | | | | | [*Краткая характеристика*](#_Приложение_Г_) | | | | | |
| [*Класс потребителей УУГ в соответствии с классификацией, приведенной в ПЭУ*](#_Приложение_Г_) | | | | | | | |  | | | | | |
| [*Цепи заземления*](#_Приложение_Г_) | | | | | | | |  | | | | | |
| [*Устройства катодной защиты*](#_Приложение_Г_) | | | | | | | |  | | | | | |
| [*Защита от прямых ударов и вторичного проявления молнии*](#_Приложение_Г_) | | | | | | | |  | | | | | |
| [*Защита от статического электричества*](#_Приложение_Г_) | | | | | | | |  | | | | | |
| [*Экранирование кабелей*](#_Приложение_Г_) | | | | | | | |  | | | | | |
| [*Электрическое освещение*](#_Приложение_Г_) | | | | | | | |  | | | | | |
| ***[Системы пожаротушения и пожарной сигнализации](#_Приложение_Г_" \o "Приложение Г)*** | | | | | | | | | | | | | |
| [*Наименование требования*](#_Приложение_Г_) | | | | | [*Краткая характеристика*](#_Приложение_Г_) | | | | | | | | |
| [*Класс помещений УУГ по пожаро- и взрывобезопасности*](#_Приложение_Г_) | | | | |  | | | | | | | | |
| [*Класс наружных установок УУГ по пожаро- и взрывобезопасности*](#_Приложение_Г_) | | | | |  | | | | | | | | |
| [*Вид системы газового пожаротушения*](#_Приложение_Г_) | | | | |  | | | | | | | | |
| ***[Контроль загазованности](#_Приложение_Г_" \o "Приложение Г)*** | | | | | | | | | | | | | |
| [*Наименование требования*](#_Приложение_Г_) | | | | | [*Краткая характеристика*](#_Приложение_Г_) | | | | | | | | |
| [*Автоматический контроль загазованности*](#_Приложение_Г_) | | | | |  | | | | | | | | |
|  | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

[*Список требований к вспомогательному оборудованию может быть расширен в соответствии с требованиями Заказчика.*](#_Приложение_Г_)

***Дополнительная информация***

*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*