|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Алматы (7273)495-231 Ангарск (3955)60-70-56 Архангельск (8182)63-90-72 Астрахань (8512)99-46-04 Барнаул (3852)73-04-60Белгород (4722)40-23-64 Благовещенск (4162)22-76-07 Брянск (4832)59-03-52 Владивосток (423)249-28-31 Владикавказ (8672)28-90-48 Владимир (4922)49-43-18 Волгоград (844)278-03-48 Вологда (8172)26-41-59 Воронеж (473)204-51-73 Екатеринбург (343)384-55-89 | Иваново (4932)77-34-06 Ижевск (3412)26-03-58 Иркутск (395)279-98-46 Казань (843)206-01-48 Калининград (4012)72-03-81 Калуга (4842)92-23-67 Кемерово (3842)65-04-62 Киров (8332)68-02-04 Коломна (4966)23-41-49 Кострома (4942)77-07-48 Краснодар (861)203-40-90 Красноярск (391)204-63-61 Курск (4712)77-13-04Курган (3522)50-90-47 Липецк (4742)52-20-81 | Магнитогорск (3519)55-03-13 Москва (495)268-04-70Мурманск (8152)59-64-93 Набережные Челны (8552)20-53-41 Нижний Новгород (831)429-08-12 Новокузнецк (3843)20-46-81 Ноябрьск (3496)41-32-12 Новосибирск (383)227-86-73 Омск (3812)21-46-40Орел (4862)44-53-42Оренбург (3532)37-68-04Пенза (8412)22-31-16 Петрозаводск (8142)55-98-37 Псков (8112)59-10-37Пермь (342)205-81-47  | Ростов-на-Дону (863)308-18-15 Рязань (4912)46-61-64 Самара (846)206-03-16 Саранск (8342)22-96-24 Санкт-Петербург (812)309-46-40 Саратов (845)249-38-78 Севастополь (8692)22-31-93 Симферополь (3652)67-13-56 Смоленск (4812)29-41-54 Сочи (862)225-72-31 Ставрополь (8652)20-65-13 Сургут (3462)77-98-35 Сыктывкар (8212)25-95-17 Тамбов (4752)50-40-97Тверь (4822)63-31-35  | Тольятти (8482)63-91-07 Томск (3822)98-41-53 Тула (4872)33-79-87 Тюмень (3452)66-21-18 Ульяновск (8422)24-23-59 Улан-Удэ (3012)59-97-51Уфа (347)229-48-12 Хабаровск (4212)92-98-04 Чебоксары (8352)28-53-07 Челябинск (351)202-03-61 Череповец (8202)49-02-64 Чита (3022)38-34-83 Якутск (4112)23-90-97 Ярославль (4852)69-52-93 |
|

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Россия +7(495)268-04-70 | Казахстан +7(7172)727-132  | Киргизия +996(312)96-26-47 |
| Опросный лист отправлять на почту: **gtg@nt-rt.ru**  |

 |

|  |
| --- |
| **Опросный лист** |
| **для заказа измерителя точки росы** **«Hygrovision-mini»/ «Hygrovision-mini-SL»** |
|       |
| Наименование организации и объекта установки измерителя  |
|       |
| Ф.И.О. ответственного лица, контактные телефоны, Email |
| **1. Характеристики измеряемой среды** |
| 1.1. Измеряемая газовая среда: [ ]  природный газ, [ ]  водородосодержащие газы, |
|  прочее |       |
|  | прочее (указать) |
| 1.2. Условия эксплуатации: [ ]  магистральный газ, [ ]  газовый промысел,  |
| [ ]  газ из подземного хранилища, [ ]  попутный газ, прочее |       |
|  | прочее (указать) |
| 1.3. Способ технологической подготовки измеряемой среды |
| **Наименование** | **Да/нет** |
| Адсорбционная осушка (используется твердотельный осушитель) | [ ]  |
| Абсорбционная осушка (используется жидкий осушитель) | [ ]  |
| Установка низкотемпературной сепарации (НТС) | [ ]  |
| Мехочистка (очистка от механических и аэрозольных примесей) | [ ]  |
| 1.4. Компонентный состав измеряемой среды по ГОСТ 31371.1-2020 и ГОСТ Р 53367-2009 (ориентировочно) |
| **Наименование показателя** | **Фактическое значение, % объем.** | **Наименование показателя** | **Фактическое значение, % объем.** |
| метан (CH4) |       | н-пентан (nC5H12) |       |
| этан (C2H6) |       | гексан (C6H14) и выше |       |
| пропан (C3H8) |       | азот (N2) |       |
| и-бутан (iC4H10) |       | диоксид углерода (CO2) |       |
| н-бутан (nC4H10) |       | Массовая доля сероводорода и меркаптановой серы, мг/м3 |       |
| и-пентан (iC5H12) |       |
| Водород(H2) |       |
|  |
| 1.5. Температура измеряемой среды, °С, min/max: |      /      |
| 1.6. Избыточное давление измеряемой среды, кгс/см2, min/max:  |      /      |
| 1.7. Предполагаемый диапазон изменения точки росы по влаге, °С, min/max: |      /      |
| 1.8. Предполагаемый диапазон изменения точки росы по углеводородам, °С (при необходимости измерения) min/max: |      /      |

|  |
| --- |
| **2. Условия проведения измерения** |
|  |  |
| 2.1. Диапазон изменения температуры окружающего воздуха в месте эксплуатации измерителя, °С, min/max: |      /      |
| 2.2 Диаметр трубопровода (только при заказе комплекта отбора газа) |       |
|  |  |
| **3. Метрологические характеристики** |
|  |  |
| 3.1. Класс точности — ±1 °C |  |
| 3.2. Диапазон измерения:  |  |
| Температуры точки росы и температуры конденсации углеводородов |  |
| I — от минус 30 °C до Токр\* | **[ ]**  |
| II — от минус 50 °C до Токр\* |  **[ ]**  |
| \*но не более 30 °C |  |
|   |  |
| **4. Исполнения измерителя** |
|  |  |
|  4.1. Исполнение «Hygrovision-mini» ВМПЛ2.844.001 (до 10 Мпа) [ ] 4.2. Исполнение «Hygrovision-mini-SL» ВМПЛ2.844.001-01 (до 23 Мпа ) [ ]  |
|  |  |
| **5. Дополнительное оборудование и принадлежности** |
|  |  |
|  |
| 5.1. Штатив для установки анализатора в полевых условиях | [ ]  |
| 5.2. Источник питания ИП-01 (аккумулятор) |        шт. |
| 5.3. Сменный картридж фильтрации механических примесей |        шт. |
| 5.4. Комплект сменных картриджей в тубусе для фильтра «Гликосорб » (8 шт. в тубусе) |       комплектов |
| 5.5. Система дополнительного охлаждения | [ ]  |
| 5.6. Комплект отбора газа КРАУ4.078.091(1) | [ ]  |
| 5.7. Комплект отбора газа КРАУ4.078.091-01(1) | [ ]  |
| 5.8. Комплект сменных мембран 130-502 (5 шт.) для мембранного фильтра КРАУ6.457.028 (-01) |      комплектов |
| 5.9. Мобильный фильтрующий комплекс «МФК-01» (2) в комплекте со штативом | [ ]  |
|  5.9.1. Канистра с маслом «ЛУКОЙЛ ВГ» 20 л для «МФК-01» |       шт. |
|  5.10. Термочехол(3) |       шт. |
|  5.10.1 Дополнительные одноразовые греющие пластины  |       шт. |
|  5.11. Фотоэлектронный детектор (4)  |       шт. |

(1)*Комплект отбора газа* предназначен для обустройства стационарной точки отбора пробы газа из середины потока.

*Комплект отбора газа* *КРАУ4.078.091* состоит из: пробоотборного устройства (предназначенного для отбора газа из газопровода для дальнейшего проведения замеров влажности при рабочем давлении до 25 МПа), фильтра (предназначенного для удаления жидкости и макрочастиц из пробы газа, предотвращая, таким образом, загрязнение и/или повреждение анализаторов и компонентов пробоотборной системы).

*Комплект отбора газа КРАУ4.078.091-01* состоит из: фильтра (предназначенного для удаления жидкости и макрочастиц из пробы газа, предотвращая, таким образом, загрязнение и/или повреждение анализаторов и компонентов пробоотборной системы), клапана ( предназначенного для установки необходимого расхода газа (около 4 норм.л/мин) через фильтр, в целях исключения скопления жидкости и макро частиц перед мембраной и отвода их через дренаж на свечу).

 (2)*Мобильный фильтрующий комплекс «МФК-01»* - фильтрующий комплекс, предназначенный для очистки пробы газа от легких углеводородов путем абсорбции. Рекомендуется использовать для измерения ТТР по воде на нефтяных попутных газах.

 (3)*Термочехол* предназначен для обеспечения работы прибора при температурах окружающей среды ниже минус 10 °C. Термочехол является автономным, обогрев осуществляется сменными одноразовыми греющими пластинами.

В комплект поставки входит 8 шт. одноразовых греющих пластин, которые обеспечивают обогрев прибора в термочехле в течение не более шести часов. После измерений пластины подлежат утилизации. Для повторных измерений требуется использование новых (дополнительных) одноразовых греющих пластин (не входят в комплект поставки).

(4)*Фотоэлектронный детектор* – далее (ФЭД) предназначен для автоматической регистрации отраженного светового потока от капель воды в измерителе. ФЭД представляет собой устройство, который устанавливается на окуляр микроскопа вместо наглазника, рекомендуется к использованию для облегчения работы оператора при измерениях точки росы по воде, проводимых в ручном режиме. ФЭД не применяется при измерении температуры конденсации углеводородов.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| **6. Примечание** |
|  |
|       |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Алматы (7273)495-231 Ангарск (3955)60-70-56 Архангельск (8182)63-90-72 Астрахань (8512)99-46-04 Барнаул (3852)73-04-60Белгород (4722)40-23-64 Благовещенск (4162)22-76-07 Брянск (4832)59-03-52 Владивосток (423)249-28-31 Владикавказ (8672)28-90-48 Владимир (4922)49-43-18 Волгоград (844)278-03-48 Вологда (8172)26-41-59 Воронеж (473)204-51-73 Екатеринбург (343)384-55-89 | Иваново (4932)77-34-06 Ижевск (3412)26-03-58 Иркутск (395)279-98-46 Казань (843)206-01-48 Калининград (4012)72-03-81 Калуга (4842)92-23-67 Кемерово (3842)65-04-62 Киров (8332)68-02-04 Коломна (4966)23-41-49 Кострома (4942)77-07-48 Краснодар (861)203-40-90 Красноярск (391)204-63-61 Курск (4712)77-13-04Курган (3522)50-90-47 Липецк (4742)52-20-81 | Магнитогорск (3519)55-03-13 Москва (495)268-04-70Мурманск (8152)59-64-93 Набережные Челны (8552)20-53-41 Нижний Новгород (831)429-08-12 Новокузнецк (3843)20-46-81 Ноябрьск (3496)41-32-12 Новосибирск (383)227-86-73 Омск (3812)21-46-40Орел (4862)44-53-42Оренбург (3532)37-68-04Пенза (8412)22-31-16 Петрозаводск (8142)55-98-37 Псков (8112)59-10-37Пермь (342)205-81-47  | Ростов-на-Дону (863)308-18-15 Рязань (4912)46-61-64 Самара (846)206-03-16 Саранск (8342)22-96-24 Санкт-Петербург (812)309-46-40 Саратов (845)249-38-78 Севастополь (8692)22-31-93 Симферополь (3652)67-13-56 Смоленск (4812)29-41-54 Сочи (862)225-72-31 Ставрополь (8652)20-65-13 Сургут (3462)77-98-35 Сыктывкар (8212)25-95-17 Тамбов (4752)50-40-97Тверь (4822)63-31-35  | Тольятти (8482)63-91-07 Томск (3822)98-41-53 Тула (4872)33-79-87 Тюмень (3452)66-21-18 Ульяновск (8422)24-23-59 Улан-Удэ (3012)59-97-51Уфа (347)229-48-12 Хабаровск (4212)92-98-04 Чебоксары (8352)28-53-07 Челябинск (351)202-03-61 Череповец (8202)49-02-64 Чита (3022)38-34-83 Якутск (4112)23-90-97 Ярославль (4852)69-52-93 |
|

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Россия +7(495)268-04-70 | Казахстан +7(7172)727-132  | Киргизия +996(312)96-26-47 |
| Опросный лист отправлять на почту: **gtg@nt-rt.ru**  |

 |