
МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)

INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО МЕЖГОСУДАРСТВЕННОЙ
СТАНДАРТИЗАЦИИ

РМГ
75—
2014

Государственная система обеспечения
единства измерений

ИЗМЕРЕНИЯ ВЛАЖНОСТИ ВЕЩЕСТВ

Термины и определения

Издание официальное



Москва
Стандартинформ
2015

Предисловие

Цели, основные принципы и порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены в ГОСТ 1.0—92 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2—2009 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, применения, обновления и отмены».

Сведения о рекомендациях

1 РАЗРАБОТАНЫ Восточно-Сибирским филиалом Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений» (ВС филиал ФГУП «ВНИИФТРИ»)

2 ВНЕСЕНЫ Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт)

3 ПРИНЯТЫ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 25 июня 2014 г. № 45)

За принятие проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Армения	AM	Минэкономики Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Россия	RU	Росстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 10 июля 2014 г. № 789-ст рекомендации по межгосударственной стандартизации РМГ 75—2014 введены в действие в качестве рекомендаций по метрологии Российской Федерации с 1 августа 2015 г.

5 ВЗАМЕН РМГ 75—2004

Информация об изменениях к настоящим рекомендациям публикуется в ежегодном информационном указателе «Руководящие документы, рекомендации и правила», а текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящих рекомендаций соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты. Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет

© Стандартинформ, 2015

В Российской Федерации настоящие рекомендации не могут быть полностью или частично воспроизведены, тиражированы и распространены в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения	1
2 Нормативные ссылки	1
3 Термины и определения	1
3.1 Общие понятия	1
3.2 Величины влажности	3
3.3 Методы и средства измерений влажности	5
3.4 Методы и средства воспроизведения величин влажности	8
Алфавитный указатель терминов на русском языке	11
Библиография	14

Введение

Представленные в рекомендациях термины расположены в систематизированном порядке, отражающем систему понятий в области измерений влажности веществ.

Для каждого понятия представлен один рекомендуемый термин. Для отдельных терминов дополнительно приведены краткие формы, которые допускается применять в случаях, исключающих возможность их различного толкования. Общие термины «вещество» и «газ» могут быть заменены наименованием конкретного вещества или газа.

Не рекомендуемые к применению синонимы терминов приведены в качестве справочных и обозначены пометкой «Нрк.».

Наличие квадратных скобок в терминологической статье означает, что в нее включены два термина, имеющие общие терминоэлементы.

Приведенные определения терминов можно при необходимости изменять, вводя в них уточнения, раскрывая значения используемых в них терминов. Однако эти изменения не должны нарушать объем и содержание определяемых понятий.

В качестве справочных приведены эквиваленты рекомендуемых терминов на немецком (de), английском (en) и французском (fr) языках.

Рекомендуемые термины набраны полужирным шрифтом, их краткие формы — светлым, а нере-комендуемые синонимы — курсивом.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО МЕЖГОСУДАРСТВЕННОЙ СТАНДАРТИЗАЦИИ

Государственная система обеспечения единства измерений

ИЗМЕРЕНИЯ ВЛАЖНОСТИ ВЕЩЕСТВ

Термины и определения

State system for ensuring the uniformity of measurements. Measurements of substances moisture.
Terms and definitions

Дата введения — 2015—08—01

1 Область применения

Настоящие рекомендации устанавливают термины и их определения, используемые в области измерений влажности веществ в твердом, жидким и газообразном состояниях. Представленные термины рекомендованы для применения во всех видах документации и литературы, относящихся к области измерения влажности веществ.

2 Нормативные ссылки

В настоящих рекомендациях использована нормативная ссылка на следующий стандарт:
ГОСТ 8.417—2002 Государственная система обеспечения единства измерений. Единицы величин

П р и м е ч а н и е — При пользовании настоящими рекомендациями целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если ссылочный стандарт заменен (изменен), то при пользовании настоящими рекомендациями следует руководствоваться заменяющим (измененным) стандартом. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

Общие термины в области метрологии — по [1], единицы величин — по ГОСТ 8.417.

3.1 Общие понятия

3.1.1 **водяной пар; пар:** Вода в газообразном состоянии.

de Wasserdampf
en water vapoïur
fr vapeur d' eau

3.1.2 **лед:** Охлажденная вода в твердом (кристаллическом) состоянии.

de Eis

3.1.3 **туман:** Взвесь очень мелких капель жидкой воды в газе, уменьшающая его прозрачность.

en ice

3.1.4 **изморозь:** Взвесь очень мелких кристаллов льда (снега) в газе, уменьшающая его прозрачность.

fr glace

de Nebel

en Mist, Fog

fr Brume, Fog

de Rauhreif

fr le givre

3.1.5 **роса:** Капли жидкой воды, выделившейся из влажного газа на охлажденных предметах.

de Tau
en Dew
fr le rosee, Rosa
de Reif
en haar-frost, rime
fr le givre
de Kondensat
en condensat
fr buée, le condensat
de Feuchte
en moisture
fr humidité

3.1.6 **иней:** Мелкие кристаллы льда, выделившегося из влажного газа на охлажденных предметах.

3.1.7 **конденсат:** Обобщенное название росы и инея.

3.1.8 **влага:** Вода, входящая в состав другого вещества и связанная с ним физическими связями.

П р и м е ч а н и е — В зависимости от вида связи выделяют сорбционную, капиллярную и осмотическую влагу в твердых веществах, растворенную и эмульсионную влагу в жидкостях, водяной пар или туман в газах.

3.1.9 **влажное вещество:** Вещество, содержащее влагу.

de feuchtes Stoff
en humid substance
fr substance humide
de feuchte Gas
en humid gas
fr gaz humide
de feuchtsättigte Stoff
en humid saturated substance
fr substance humide saturée
de sättigte Wasserdampf
en saturated water vapour
fr vapeur d'eau saturée

3.1.10 **влажный газ (Нрк. парогазовая смесь):** Смесь какого-либо газа с водяным паром.

3.1.11 **насыщенное влагой вещество;** насыщенное вещество: Влажное вещество, не способное более сорбировать (поглощать) влагу.

de feuchtsättigte Wasserdampf
en saturated water vapour
fr vapeur d'eau saturée
de gleichgewichtiges Wasserdampf
en equilibrium water vapour
fr vapeur d'eau équilibrée

3.1.12 **насыщенный водяной пар над водой [льдом];** насыщенный пар: Водяной пар, находящийся в термодинамическом равновесии с плоской поверхностью жидкой воды или льда в чистом виде или в составе влажного газа.

de sättigte Wasserdampf
en saturated water vapour
fr vapeur d'eau saturée
de trockenes Stoff
en dry substance
fr substance sèche
de absolut trockenes Stoff
en absolute dry substance
fr substance absolument sèche

3.1.13 **равновесный водяной пар над влажным веществом;** равновесный пар: Водяной пар, находящийся в термодинамическом равновесии с поверхностью влажного вещества, в чистом виде или в составе влажного газа.

de trockenes Stoff
en dry substance
fr substance sèche
de trockenes Stoff
en absolute dry substance
fr substance absolument sèche

3.1.14 **сухое вещество:** Вещество, в котором содержание влаги пренебрежимо мало при данном конкретном применении.

3.1.15 **абсолютно сухое вещество:** Гипотетическое вещество, совершенно не содержащее влагу.

de trockene Teil
en dry part
fr partie sèche

3.1.16 **сухая часть влажного вещества;** сухая часть: Сухое вещество, составляющее основу данного влажного вещества.

3.1.17 **влажность вещества**; влажность: Свойство влажного вещества, качественная характеристика его состава, указывающая на содержание в нем влаги.

de Feuchtigkeit der Stoffe

en moisture of substance, humidity of gas

fr humidité de la substance

de Grossen der Feuchtigkeit

en values of moisture

fr valeur de la humidité

de Feuchtigkeitsmetrie

en moisturemetry

fr humidimetrie

3.1.18 **величины влажности**: Физические величины, количественно характеризующие влажность веществ.

3.1.19 **влагометрия**: Область метрологии и измерительной техники (вид измерений), относящаяся к измерению величин влажности различных веществ.

П р и м е ч а н и е — Различают влагометрию твердых веществ, влагометрию жидкостей и гигрометрию.

3.1.20 **гигрометрия** (Нрк. *влагометрия газов*): Раздел влагометрии, относящийся к измерению влажности газов.

3.1.21 **измерения влажности веществ**; измерения влажности: Измерения величин влажности и водности веществ, предмет влагометрии.

3.2 Величины влажности

3.2.1 **массовая доля влаги** (Нрк. *массовая влажность*): Отношение массы влаги, содержащейся в веществе, к общей массе этого влажного вещества, %, %_о, МЛН⁻¹.

de Massenanteil der Feuchte

en mass part of moisture

fr partie massique de la humidité

de Massenverhältnis der Feuchte

en mass ratio of moisture

fr rapport massique de la humidité

3.2.2 **массовое отношение влаги** (Нрк. *массовое влагосодержание*): Отношение массы влаги, содержащейся в веществе, к массе сухой части этого влажного вещества, %, %_о, МЛН⁻¹.

3.2.3 **массовая концентрация влаги** (Нрк. *парциальная плотность, абсолютная влажность*): Отношение массы влаги, содержащейся в веществе, к объему этого влажного вещества, кг/м³.

de Massenkonzentration der Feuchte, absolute Feuchtigkeit

en mass concentration of moisture, absolute moisture

fr concentration massique de la humidité, humidité absolue

3.2.4 объемная доля влаги (Нрк. *объемная концентрация, объемная влажность*): Отношение объема, занимаемого влагой в составе вещества, к общему объему этого влажного вещества, %, %_о, МЛН⁻¹.

de Volumenanteil der Feuchte

en volume part of moisture

fr partie volumique de la humidité

de Volumenverhältnis der Feuchte

en volume ratio of moisture

fr rapport volumique de la humidité

de Stoffquantität der Feuchte

en Quantity of substance of moisture (of humid)

de Molaranteil der Feuchte

en molar part of moisture

fr partie molaire de la humidité

de Molarverhältnis der Feuchte

en molar ratio of moisture

fr rapport molaire de la humidité

de Molarkonzentration der Feuchte

en molar concentration

of moisture

fr concentration

molaire de la humidité

3.2.6 количество влаги: Количество вещества воды, содержащейся во влажном веществе, моль.

3.2.7 молярная доля влаги (Нрк. *молярная влажность, мольная доля*): Отношение количества влаги, содержащейся в веществе, к общему количеству этого влажного вещества, %, %_о, МЛН⁻¹.

3.2.8 молярное отношение влаги (Нрк. *молярное влагосодержание*): Отношение количества влаги, содержащейся в веществе, к количеству сухой части этого влажного вещества, %, %_о, МЛН⁻¹.

3.2.9 молярная концентрация влаги (Нрк. *молярно-объемная концентрация, парциальная молярная плотность*): Отношение количества влаги, содержащейся в веществе, к объему этого влажного вещества, моль/м³.

П р и м е ч а н и е — В 3.2.6—3.2.9 кратким термином «количество» обозначена физическая величина «количество вещества», определенная в международной системе единиц СИ.

3.2.10 парциальное давление водяного пара (Нрк. *упругость водяного пара*): Давление, которое имел бы водяной пар, находящийся во влажном газе, если бы он один занимал объем, равный объему этого влажного газа, при той же температуре, Па.

de Partialdruck des Wasserdampfes

en water vapours partial pressure, water vapours elasticity

fr pression partielle de la vapeur d'eau, tension de la vapeur d'eau.

de Effektivdruck des Wasserdampfes

en water vapours efficient pressure

fr pression effective de la vapeur d'eau.

3.2.11 эффективное давление водяного пара: Условная величина, равная произведению давления влажного газа на молярную долю влаги в нем, Па.

3.2.12 повышающий коэффициент: Отношение эффективного давления водяного пара в газе к парциальному давлению этого пара при той же температуре.

de Erhöhungscoef-
fizient
en enhancement factor
fr coefficient de la
elevation

3.2.13 температура точки росы [инея] по воде; точка росы [инея]: Температура, при которой водяной пар, содержащийся в газе, охлаждаемом изобарически, становится насыщенным над водой [льдом], °С, К.

de Taupunkt
[Reifpunkt]
en dew [frost] point
fr point de rasée
[givre]

3.2.14 относительная влажность вещества; относительная влажность (Нрк. степень насыщения): Отношение какой-либо концентрационной величины влажности в данном веществе к той же величине при насыщении этого вещества влагой при данных значениях температуры и давления, %.

de relative Feuchtigkeit
des Stoffes
en relative moisture of
substance
fr humidité relative de
la substance

П р и м е ч а н и е — Для различных веществ относительная влажность может быть определена по разным концентрационным величинам (см., например, 3.2.15).

3.2.15 относительная влажность газа над водой [льдом]; относительная влажность: Отношение молярной доли влаги в газе к молярной доле насыщенного водяного пара в этом газе над водой [льдом] при данных значениях давления и температуры, %.

de relative
Feuchtigkeit
en relative moisture,
relative humidity, RH
fr humidité relative
de Feuchtedefizit
en deficit of moisture
fr deficit de la
humidité

3.2.16 дефицит влажности (Нрк. дефицит насыщения): Разность между какой-либо величиной влажности в данном веществе и той же величиной при **насыщении** влагой этого вещества при тех же внешних условиях, выражаемая в единицах исходных величин.

П р и м е ч а н и е — В этом термине вместо общего элемента «влажность» следует применять наименование конкретной величины влажности, например «дефицит точки росы», «дефицит массовой доли влаги», «дефицит парциального давления».

3.3 Методы и средства измерений влажности

3.3.1 влагомер (Нрк. измеритель влажности): Измерительный прибор, предназначенный для измерения одной или нескольких величин влажности твердых или жидких веществ.

de Feuchtemesser,
Feuchtigkeits-
messer
en moisturemeter
fr humidometre

П р и м е ч а н и е — Как правило, дополняется названием вещества, для которого предназначен влагомер, например «влагомер зерна (нефти)».

3.3.2 гигрометр (Нрк. измеритель влажности, влагомер газов): Измерительный прибор, предназначенный для измерения одной или нескольких величин влажности газов.

de Hygrometer
en hygrometer
fr hygrometre
de Hygrograf
en hygrograf
fr hygrografe

3.3.3 гигрограф: Регистрирующий измерительный прибор, предназначенный для непрерывной записи значений величин влажности газов.

de Feuchtefühler,
Feuchteaufnehmer
en sensor of moisture
fr capteur de la
humidité

3.3.4 датчик влажности; датчик: Первичный измерительный преобразователь величин влажности в другие физические величины для удобства измерения, например в электрические величины.

de gravimetrische
Methode
en gravimetric method
fr methode
gravimétrique

3.3.5 гравиметрический метод: Метод косвенного измерения величин влажности, заключающийся в разделном измерении массы влажного вещества и его сухой части либо выделенной влаги с последующим вычислением требуемой величины влажности.

3.3.6 **испарительно-гравиметрический метод**; метод высушивания: Гравиметрический метод измерения влажности твердых веществ, основанный на испарительном способе удаления влаги из вещества.

de verdünstung-
gravimetrische
Methode
en evaporation-
gravimetric method
fr methode
evaporation-
gravimetrique
de thermogravimet-
rische Methode
en thermogravimetric
method
fr methode thermo-
gravimetrique
de vakuumgravimet-
rische Methode
en vacuum-gravimetric
method
fr methode vide-
gravimetrique

3.3.7 **термогравиметрический метод**; тепловой метод (Нрк. *воздушно-тепловой метод*): Метод высушивания, основанный на удалении влаги из вещества путем его нагревания.

de thermogravimet-
rische Methode
en thermogravimetric
method
fr methode thermo-
gravimetrique
de vakuumgravimet-
rische Methode
en vacuum-gravimetric
method
fr methode vide-
gravimetrique
de vakuumthermische
Methode
en vacuumthermic
method
fr methode
videthermique

3.3.8 **вакуумно-гравиметрический метод**; вакуумный метод: Метод высушивания, основанный на вакуумном способе удаления влаги из вещества.

de vakuumgravimet-
rische Methode
en vacuum-gravimetric
method
fr methode vide-
gravimetrique
de vakuumthermische
Methode
en vacuumthermic
method
fr methode
videthermique
de sorbzion-gravimet-
rische Methode
en sorbtion-gravimetric
method
fr methode sorption-
gravimetrique

3.3.9 **вакуумно-тепловой метод**: Метод высушивания, основанный на одновременном применении теплового и вакуумного способов удаления влаги из вещества.

de vakuumthermische
Methode
en vacuumthermic
method
fr methode
videthermique
de sorbzion-gravimet-
rische Methode
en sorbtion-gravimetric
method
fr methode sorption-
gravimetrique
de kondensazion-
gravimetrische
Methode
en condensation-
gravimetric method
fr methode
condensation-
gravimetrique

3.3.10 **сорбционно-гравиметрический метод**: Гравиметрический метод измерения влажности газов, основанный на сорбционном способе выделения влаги из газа.

de sorbzion-gravimet-
rische Methode
en sorbtion-gravimetric
method
fr methode sorption-
gravimetrique
de kondensazion-
gravimetrische
Methode
en condensation-
gravimetric method
fr methode
condensation-
gravimetrique

3.3.11 **конденсационно-гравиметрический метод**: Гравиметрический метод измерения влажности газов, основанный на конденсационном способе выделения влаги из газа.

de kondensazion-
gravimetrische
Methode
en condensation-
gravimetric method
fr methode
condensation-
gravimetrique

3.3.12 **кулонометрический метод**: Метод измерения влажности веществ, основанный на измерении количества электричества, необходимого для электролитического разложения влаги, предварительно выделенной из этого вещества.

de coulometrische
Methode
en coulometric method
fr methode
coulometrique

3.3.13 **психрометрический метод**: Метод косвенного измерения влажности газов, основанный на зависимости понижения температуры (охлаждения) смоченного твердого тела от влажности окружающего газа.

de psychrometrische
Methode
en psychrometric
method
fr methode
psychrometrique
de Psychrometer
en psychrometer
fr psychrometre

3.3.14 **психрометр**: Устройство для реализации психрометрического метода измерения, содержащее сухой и смоченный термометры.

3.3.15 аспирационный психрометр: Психрометр, снабженный аспиратором — устройством для обдувания термометров анализируемым газом.

de	Aspiration-psychrometer
en	aspiration psychrometer
fr	psychromètre aspiration
de	psychrometrische Formel
en	psychrometric formula
fr	formule psychrométrique
de	psychrometrische Koefizient
en	psychrometric coefficient
fr	coefficient psychrométrique
de	psychrometrische Hygrometer
en	psychrometric hygrometer
fr	hygromètre psychrométrique
de	kondensationische Methode
en	condensation method
fr	methode condensationique
de	gleichgewichtige Methode
en	equilibrium method
fr	methode équilibre
de	dielkometrische Methode
en	dielcometric method
fr	methode dielcométrique
de	Resistiv Methode
en	Resistive method
fr	methode resistivique
de	Fischer-Methode
en	Fischers method
fr	Method de Ficher
de	optische Methoden
en	optic methods
fr	methodes optique
de	Neutronenmethode
en	neutronic method
fr	methode neutronique

3.3.16 психрометрическая формула: Математическое уравнение, выражающее зависимость какой-либо величины влажности газа от разности температур сухого и смоченного термометров.

3.3.17 психрометрический коэффициент: Коэффициент в психрометрической формуле, зависящий от конструкции психрометра и скорости обдува термометров.

3.3.18 психрометрический гигрометр (Нрк. *психрометр*): Гигрометр, принцип действия которого основан на психрометрическом методе измерения, автоматическом вычислении величины влажности и представлении ее значения на отсчетном устройстве.

3.3.19 конденсационный метод: Метод измерения точки росы [инея], заключающийся в охлаждении газа до температуры выпадения конденсата (росы или инея) и измерении этой температуры.

3.3.20 равновесный метод: Метод косвенного измерения влажности твердых веществ, заключающийся в измерении влажности газа, находящегося в термодинамическом равновесии с этими веществами.

3.3.21 дизелькометрический метод; емкостный метод: Метод косвенного измерения влажности веществ, основанный на зависимости диэлектрической проницаемости этих веществ от их влажности.

3.3.22 резистивный метод: Метод измерения влажности веществ, основанный на зависимости электрического сопротивления чувствительного элемента от влажности вещества.

3.3.23 метод Фишера: Химический метод измерения влажности твердых и жидких веществ, заключающийся в экстрагировании влаги из пробы вещества растворителем и ее последующем титровании специальным раствором Фишера.

3.3.24 оптические методы: Методы косвенного измерения влажности веществ, основанные на зависимости их оптических свойств от влажности.

3.3.25 нейтронный метод: Метод измерения влажности твердых веществ, заключающийся в замедлении быстрых нейтронов на ядрах водорода (протонах) и измерении интенсивности потока образующихся медленных нейтронов.

3.3.26 деформационный гигрометр [датчик влажности газа]: Гигрометр [датчик], принцип действия которого основан на зависимости деформации чувствительного элемента от влажности газа.

de deformation
Hygrometer
en strain hygrometer
fr hygrometre
deformatif

3.3.27 волосяной гигрометр [датчик влажности]: Деформационный гигрометр [датчик], в котором в качестве чувствительного элемента использован волос, например человеческий, или синтетические нити.

de Haar-Hygrometer
en hair hygrometer
fr pail-hygrometre
de Haut-Hygrometer
en film hygrometer
fr film-hygrometre

3.3.28 пленочный гигрометр [датчик влажности] (Нрк. мембранный гигрометр): Деформационный гигрометр [датчик], в котором в качестве чувствительного элемента использована влагочувствительная пленка животного происхождения или синтетическая.

de Widerstandsfeuchtemesser
en resistive
moistermeter
fr humidometre
resistivique

3.3.29 резистивный влагомер [гигрометр, датчик влажности]: Влагомер [гигрометр, датчик], принцип действия которого основан на зависимости электрического сопротивления чувствительного элемента от влажности вещества.

de Kapazitätsfeuchtemesser
en capacitive
moisturemeter
fr humidometre
capacitivique

3.3.30 емкостный влагомер, диэлькометрический влагомер [гигрометр, датчик влажности]: Влагомер [гигрометр, датчик], принцип действия которого основан на зависимости электрической емкости чувствительного элемента от влажности вещества.

de elektrolitische
Hygrometer
en electrolytic
hygrometer
fr hygrometre
elektrolitique

3.3.31 электролитический гигрометр [датчик влажности газа]: Резистивный гигрометр [датчик влажности газа], в котором в качестве чувствительного элемента использована пленка раствора соли.

de heiz-elekrolitische
Hygrometer
en electrolytic heating
hygrometer
fr hygrometre
rechauffage-elektrolitique

3.3.32 электролитический подогревный гигрометр точки росы [датчик точки росы]: подогревный гигрометр [датчик]: Электролитический гигрометр [датчик влажности газа] с подогревом, с помощью которого сопротивление чувствительного элемента поддерживается на постоянном уровне, а температура равновесия служит мерой точки росы окружающего газа.

de piezosorbzionale
Hygrometer
en piezosorption
hygrometer
fr hygrometre
piezosorptionique

3.3.33 пьезосорбционный гигрометр [датчик влажности газа]: Гигрометр [датчик влажности газа], принцип действия которого основан на зависимости частоты колебаний пьезоэлектрического резонатора, покрытого влагосорбирующим слоем, от влажности окружающего газа.

d Neutronenfeuchtmesser
en neutronic
moisturemeter
fr humidometre
neutronique

3.3.34 нейтронный влагомер: Влагомер твердых веществ, принцип действия которого основан на нейтронном методе измерения.

de gleichgewichtete
Methode
en equilibrium method
fr methode
équilibrique

3.4 Методы и средства воспроизведения величин влажности

3.4.1 метод фазового равновесия (Нрк. равновесный метод): Метод воспроизведения заданной влажности газа, основанный на получении насыщенного или равновесного пара при определенных условиях.

3.4.2 метод двух температур: Метод воспроизведения заданной относительной влажности газа, заключающийся в его увлажнении до состояния насыщения при определенной пониженной температуре и последующем изобарическом нагреве до рабочей температуры.

3.4.3 метод двух давлений: Метод воспроизведения заданной относительной влажности газа, заключающийся в его увлажнении до состояния насыщения при определенном повышенном давлении и последующем изотермическом понижении давления до рабочего значения.

3.4.4 метод смещивания: Метод воспроизведения заданной влажности вещества, заключающийся в смещивании сухого вещества с водой или с влажным веществом в известном соотношении.

3.4.5 метод парциального давления: Метод смещивания для газов, заключающийся во введении водяного пара в вакуумированный сосуд до заданного парциального давления и в последующем добавлении сухого газа до заданного рабочего давления.

3.4.6 метод кондиционирования: Метод получения заданной влажности вещества, заключающийся в его приведении в состояние гигротермического равновесия с известной окружающей средой.

3.4.7 диффузионный метод: Метод воспроизведения заданной влажности газа, заключающийся в установлении определенной скорости диффузии водяного пара в газовый поток через полупроницаемую мембрану или диффузионный канал.

3.4.8 мера величины влажности; мера влажности: Средство измерений, воспроизводящее заданное значение какой-либо величины влажности с необходимой точностью.

П р и м е ч а н и е — В этом термине вместо общего элемента «величина влажности» следует применять наименование конкретной величины, например «мера относительной влажности».

3.4.9 стандартный образец влажности; СО влажности: Мера влажности вещества в виде образца этого вещества с известной влажностью.

3.4.10 имитатор влажности вещества (Нрк. эквивалентная мера влажности, СО влажности): Мера влажности вещества в виде образца другого вещества, воспроизводящего какую-либо физическую величину, связанную с влажностью первого вещества, предназначенная для градуировки и поверки влагомеров, принцип действия которых основан на измерении этой физической величины.

3.4.11 генератор влажного газа: Средство измерений (устройство), воспроизводящее заданную влажность газа, мера влажности газа.

de	zweitemperatur Methode
en	two-temperature method
fr	deux temperatures methode
de	zweidruck Methode
en	two-pressure method
fr	deux pressions methode
de	michungs Methode
en	mixing method
fr	methode de melange
de	Partialdruck-methode
en	partial-pressure method
fr	methode de pression partielle
de	Konditionieren-methode
en	condition-method
fr	methode conditionnement
de	diffusion Methode
en	diffusion method
fr	methode de la diffusion
de	Mässverkörperung der Feuchte
en	material measure of moisture
fr	mesure materialisee de la humidité
de	Normalprobe der Feuchte
en	certified reference material of moisture
fr	material de referencertifie de la humidité
de	imitator der Feuchte
en	imitator of moisture
fr	simulateur de la humidité
de	Generator der feuchte Gas
en	generator of moisture gas
fr	generateur de la gaz humide

3.4.12 **статический генератор влажного газа; гигростат:** Генератор влажного газа, воспроизводящий заданную влажность газа в замкнутом объеме.

de statische Generator
der feuchte Gas,
Hygrostat

en static generator of
moisture gas,
hygrostat

fr generator statique
de la gaz humide,
hygrostat

de Salzhygrostat

en salt-hygrostat

fr hygrostat salitaire

de dinamische
Generator der
feuchte Gas

en dinamic generator
of moisture gas

fr generator
dynamique de la gaz
humide

3.4.13 **солевой гигростат:** Гигростат, основанный на воспроизведении равновесной влажности газа над насыщенным раствором какой-либо соли.

3.4.14 **динамический генератор влажного газа:** Генератор влажного газа, воспроизводящий заданную влажность газа в потоке.

Алфавитный указатель терминов на русском языке

величины влажности	3.1.18
вещество абсолютно сухое	3.1.15
вещество влажное	3.1.9
вещество насыщенное	3.1.11
вещество насыщенное влагой	3.1.11
вещество сухое	3.1.14
влага	3.1.8
влагомер	3.3.1
влагомер газов	3.3.2
влагомер диэлькометрический	3.3.30
влагомер емкостный	3.3.30
влагомер нейтронный	3.3.34
влагомер резистивный	3.3.29
влагометрия	3.1.19
влагометрия газов	3.1.20
влагосодержание массовое	3.2.2
влагосодержание молярное	3.2.8
влагосодержание объемное	3.2.5
влажность	3.1.17
влажность абсолютная	3.2.3
влажность вещества	3.1.17
влажность вещества относительная	3.2.14
влажность газа относительная над водой	3.2.15
влажность газа относительная над льдом	3.2.15
влажность массовая	3.2.1
влажность молярная	3.2.7
влажность объемная	3.2.4
влажность относительная	3.2.15
газ влажный	3.1.10
генератор влажного газа	3.4.11
генератор влажного газа динамический	3.4.14
генератор влажного газа статический	3.4.12
гигрограф	3.3.3
гигрометр	3.3.2, 3.3.29, 3.3.30
гигрометр волосяной	3.3.27
гигрометр деформационный	3.3.26
гигрометр емкостный	3.3.30
гигрометр мембранный	3.3.28
гигрометр пленочный	3.3.28
гигрометр подогревный	3.3.32
гигрометр психрометрический	3.3.18
гигрометр пьезосорбционный	3.3.33
гигрометр резистивный	3.3.29
гигрометр точки росы подогревный электролитический	3.3.32
гигрометр электролитический	3.3.31
гигрометрия	3.1.20
гигростат	3.4.12
гигростат солевой	3.4.13
давление водяного пара парциальное	3.2.10
давление водяного пара эффективное	3.2.11
датчик	3.3.4
датчик влажности	3.3.4
датчик влажности волосяной	3.3.27
датчик влажности деформационный	3.3.26
датчик влажности газа электролитический	3.3.31
датчик влажности емкостный	3.3.30
датчик влажности пленочный	3.3.28
датчик подогревный	3.3.32

датчик влажности газа пьезосорбционный	3.3.33
датчик влажности резистивный	3.3.29
датчик точки росы подогревный электролитический	3.3.32
дефицит влажности	3.2.16
дефицит насыщения	3.2.16
доля влаги массовая	3.2.1
доля влаги молярная	3.2.7
доля влаги объемная	3.2.4
доля мольная	3.2.7
измерения влажности веществ	3.1.21
измерения влажности	3.1.21
измеритель влажности	3.3.1, 3.3.2
изморозь	3.1.4
имитатор влажности вещества	3.4.10
иней	3.1.6
количество влаги	3.2.6
конденсат	3.1.7
концентрация влаги массовая	3.2.3
концентрация влаги молярная	3.2.9
концентрация молярно-объемная	3.2.9
концентрация объемная	3.2.4
коэффициент повышающий	3.2.12
коэффициент психрометрический	3.3.17
лед	3.1.2
мера величины влажности	3.4.8
мера влажности	3.4.8
мера влажности эквивалентная	3.4.10
метод вакуумный	3.3.8
метод вакуумно-гравиметрический	3.3.8
метод вакуумно-тепловой	3.3.9
метод воздушно-тепловой	3.3.7
метод высушивания	3.3.6
метод гравиметрический	3.3.5
метод двух температур	3.4.2
метод двух давлений	3.4.3
метод диффузионный	3.4.7
метод дизелькометрический	3.3.21
метод испарительно-гравиметрический	3.3.6
метод конденсационный	3.3.19
метод конденсационно-гравиметрический	3.3.11
метод кондиционирования	3.4.6
метод кулонометрический	3.3.12
метод нейтронный	3.3.25
метод парциального давления	3.4.5
метод психрометрический	3.3.13
метод равновесный	3.3.20
метод равновесный	3.4.1
метод резистивный	3.3.22
метод смешивания	3.4.4
метод сорбционно-гравиметрический	3.3.10
метод тепловой	3.3.7
метод термогравиметрический	3.3.7
метод фазового равновесия	3.4.1
метод Фишера	3.3.23
методы оптические	3.3.24
образец влажности стандартный	3.4.9
отношение влаги массовое	3.2.2
отношение влаги молярное	3.2.8
отношение влаги объемное	3.2.5
пар	3.1.1

пар водяной	3.1.1
пар водяной, насыщенный над водой	3.1.12
пар насыщенный	3.1.12
пар равновесный	3.1.13
пар водяной равновесный над влажным веществом	3.1.13
плотность молярная парциальная	3.2.9
плотность парциальная	3.2.3
 психрометр	3.3.14
<i>психрометр</i>	3.3.18
 психрометр аспирационный	3.3.15
роса	3.1.5
смесь парогазовая	3.1.10
СО влажности	3.4.9
СО влажности	3.4.10
степень насыщения	3.2.14
температура точки инея по воде	3.2.13
температура точки росы по воде	3.2.13
точка росы	3.2.13
точка инея	3.2.13
туман	3.1.3
упругость водяного пара	3.2.10
формула психрометрическая	3.3.16
часть сухая	3.1.16
часть влажного вещества сухая	3.1.16

Библиография

- [1] Рекомендации по Государственная система обеспечения единства измерений. Метрология. Основные
межгосударственной термины и определения
стандартизации
РМГ 29—2013

УДК 389.1:2.05:006.354

МКС 17.020

Т80

Ключевые слова: метрология, рекомендации, влажность веществ, влажность газа, измерения, термины и определения

Редактор *Л.С. Зимилова*
Технический редактор *Е.В. Беспрозванная*
Корректор *М.И. Першина*
Компьютерная верстка *В.И. Грищенко*

Сдано в набор 18.02.2015. Подписано в печать 23.03.2015. Формат 60×84¹/₈. Гарнитура Ариал. Усл. печ. л. 2,32.
Уч.-изд. л. 1,40. Тираж 78 экз. Зак. 1331.

Издано и отпечатано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.
www.gostinfo.ru info@gostinfo.ru