

Введены
Приказом Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии
от 24 марта 2005 г. N 64-ст

Дата введения -
1 сентября 2005 года

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

РМГ 75-2004

Предисловие

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0-92 "Межгосударственная система стандартизации. Основные положения" и ГОСТ 1.2-97 "Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Порядок разработки, принятия, применения, обновления и отмены"

Сведения о рекомендациях

1. Разработаны Федеральным государственным унитарным предприятием "Восточно-Сибирский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений" (ФГУП "ВС НИИФТРИ") Госстандарта России.

2. Внесены Госстандартом России.

3. Утверждены Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол N 25 от 27 мая 2004 г.).

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	Армстандарт
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Кыргызстан	KG	Кыргызстандарт
Российская Федерация	RU	Госстандарт России
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт
Украина	UA	Госпотребстандарт Украины

4. Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 24 марта 2005 г. N 64-ст рекомендации по межгосударственной стандартизации РМГ 75-2004 введены в действие непосредственно в качестве рекомендаций по метрологии Российской Федерации с 1 сентября 2005 г.

5. Введены впервые.

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящих рекомендаций, изменениях и поправках к ним, а также тексты изменений и поправок публикуются в информационном указателе "Национальные стандарты".

Введение

Настоящие рекомендации разработаны на основе накопленного опыта в области измерений влажности, отраженного за последние 25 лет в периодической литературе, монографиях и нормативно-технических документах.

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.

Нерекомендуемые к применению синонимы терминов приведены в качестве справочных и обозначены пометой "Нрк".

Наличие квадратных скобок в терминологической статье означает, что в нее включены два термина, имеющих общие терминологические элементы.

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.

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

Рекомендуемые термины набраны полужирным шрифтом, их краткие формы светлым, а нерекомендуемые синонимы - курсивом.

1. Область применения

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

2. Нормативные ссылки

В настоящих рекомендациях использованы ссылки на следующие нормативные документы:

ГОСТ 8.417-2002. Государственная система обеспечения единства измерений. Единицы величин

РМГ 29-99. Государственная система обеспечения единства измерений. Метрология. Основные термины и определения.

Примечание - При пользовании настоящими рекомендациями целесообразно проверить действие ссылочных документов по указателям "Национальные стандарты", "Руководящие документы, рекомендации и правила", составленным по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочный документ заменен (изменен), то при пользовании настоящими рекомендациями следует руководствоваться замененным (измененным) документом. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяют в части, не затрагивающей эту ссылку.

3. Термины и определения

Общие термины в области метрологии - по РМГ 29, единицы величин - по ГОСТ 8.417.

3.1. Общие понятия

1. ВОДА: оксид водорода H_2O ,
2
простейшее устойчивое химическое
соединение водорода с кислородом.

2. ВОДЯНОЙ ПАР; пар: вода в
газообразном состоянии.

de Wasser
en water
fr eau

de Wasserdampf
en water steam
fr vapeur d'eau

3. ЛЕД: вода в твердом состоянии.	de Eis en ice fr glace
4. ВЛАГА: вода, входящая в состав другого вещества и связанная с ним физическими связями.	de Feuchte en moisture fr humidite
Примечание - В зависимости от вида связи выделяют сорбционную, капиллярную и осмотическую влагу в твердых веществах, растворенную и эмульсионную влагу в жидкостях.	
5. ВЛАЖНОЕ ВЕЩЕСТВО: вещество, содержащее влагу.	de feuchtes Stoff en moist substance fr substance humide
6. ВЛАЖНЫЙ ГАЗ (Нрк. <парогазовая смесь>): смесь какого-либо газа с водяным паром.	de feuchte Gas en moist gas fr gaz humide
7. НАСЫЩЕННОЕ ВЛАГОЙ ВЕЩЕСТВО; насыщенное вещество: влажное вещество, неспособное более сорбировать (поглощать) влагу.	de feuchtsattigte Stoff en moist saturated substance fr substance humide saturee
8. НАСЫЩЕННЫЙ ВОДЯНОЙ ПАР НАД ВОДОЙ [ЛЬДОМ]; насыщенный пар: водяной пар, находящийся в термодинамическом равновесии с плоской поверхностью чистой жидкой воды [льда].	de sattigte Wasser-dampf en saturated water steam fr vapeur d'eau saturee
9. РАВНОВЕСНЫЙ ВОДЯНОЙ ПАР; равновесный пар: водяной пар, находящийся в термодинамическом равновесии с поверхностью влажного вещества.	de gleichgewichtes Wasserdampf en equilibrium water steam fr vapeur d'eau equilibree
10. СУХОЕ ВЕЩЕСТВО: вещество, в котором содержание влаги пренебрежимо мало при данном конкретном применении.	de trockenes Stoff en dry substance fr substance seche
11. АБСОЛЮТНО СУХОЕ ВЕЩЕСТВО: гипотетическое вещество, совершенно не содержащее влаги.	de absolut trockenes Stoff en absolute dry substance fr substance absolument seche
12. ОБВОДНЕННОЕ ВЕЩЕСТВО (Нрк. <насыщенное влагой вещество>, <мокрое вещество>): насыщенное влагой вещество, содержащее также свободную, легкоотделяемую воду (жидкая вода или лед в пористом, губчатом или сыпучем твердом веществе; конденсат, туман или изморозь в газе; водяные капли или лед в жидкости).	de wasserig Stoff en watery substance fr substance mouillee
13. ОБВОДНЕННЫЙ ПАР (Нрк. <влажный пар>): насыщенный водяной пар, содержащий также в виде взвеси капельную воду (туман) или кристаллы льда (изморозь).	de wasserig Dampf en watery steam fr vapeur mouillee
14. СУХАЯ ЧАСТЬ ВЛАЖНОГО [ОБВОДНЕННОГО] ВЕЩЕСТВА; сухая часть: сухое вещество, составляющее основу данного влажного или обводненного вещества.	de trockene Teil en dry part fr partie seche
15. ВЛАЖНОСТЬ ВЕЩЕСТВА; влажность: свойство влажного вещества, качественная характеристика его состава, указывающая	de Feuchtigkeit der Stoffe en moisture of

на содержание в нем влаги.

16. ВОДНОСТЬ ВЕЩЕСТВА; водность: свойство обводненного вещества, характеристика его состава, связанная с содержанием в нем свободной воды.

17. ВЕЛИЧИНЫ ВЛАЖНОСТИ: физические величины, количественно характеризующие влажность веществ.

18. ВЕЛИЧИНЫ ВОДНОСТИ: физические величины, количественно характеризующие водность веществ.

19. ВЛАГОМЕТРИЯ: область метрологии и измерительной техники (вид измерений), относящаяся к измерению величин влажности и водности веществ.

Примечание - Различают влагометрию твердых веществ, влагометрию жидкостей и гигрометрию.

20. ГИГРОМЕТРИЯ (Нрк. <влагометрия газов>): раздел влагометрии, относящийся к измерению влажности и водности газов.

21. ИЗМЕРЕНИЯ ВЛАЖНОСТИ ВЕЩЕСТВ; измерения влажности: измерения величин влажности и водности веществ, предмет влагометрии.

3.2. Величины влажности

22. МАССОВАЯ ДОЛЯ ВЛАГИ (Нрк. <массовая влажность>): отношение массы влаги, содержащейся в веществе, к общей массе этого влажного вещества, %, промилле, -1 млн.

23. МАССОВОЕ ОТНОШЕНИЕ ВЛАГИ (Нрк. <массовое влагосодержание>): отношение массы влаги, содержащейся в веществе, к массе сухой части этого влажного вещества, %, промилле, млн. -1

24. МАССОВАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ ВЛАГИ (Нрк. <парциальная плотность>, <абсолютная влажность>): отношение массы влаги, содержащейся в веществе, к объему этого влажного вещества, кг/куб. м.

25. ОБЪЕМНАЯ ДОЛЯ ВЛАГИ (Нрк. <объемная концентрация>, <объемная влажность>): отношение объема влаги,

substance
fr humidite de la substance
de Wasserigkeit der Stoffe
en watery of substance
fr mouille de la substance
de Grossen der Feuchtigkeit
en values of moisture
fr valeur de la humidite
de Grossen der Wasserigkeit
en values of watery
fr valeur de la mouillee
de Feuchtigkeit-metrie
en moisturemetry
fr humidimetrie
de Hygrometrie
en hygrometry
fr hygrometrie
de Feuchtemessugen
en measurements of moisture
fr mesurage de la humidite
de Massenanteil der Feuchte
en mass part of moisture
fr partie massique de la humidite
de Massenverhalthis der Feuchte
en mass ratio of moisture
fr rapport massique de la humidite
de Massenkonzentration der Feuchte, absolute Feuchtigkeit
en mass concentration of moisture, absolute moisture
fr concentration massique de la humidite, humidite absolue
de Volumenanteil der Feuchte
en volume part of

содержащейся в веществе, к общему объему
этого влажного вещества, %, промилле,
-1
млн.

26. ОБЪЕМНОЕ ОТНОШЕНИЕ ВЛАГИ (Нрк.
<объемное влагосодержание>): отношение
объема влаги, содержащейся в веществе,
к объему сухой части этого влажного

-1

вещества, %, промилле, млн.

27. МОЛЯРНАЯ ДОЛЯ ВЛАГИ (Нрк.
<молярная влажность>, <молярная доля>):
отношение количества влаги, содержащейся
в веществе, к общему количеству этого

-1

влажного вещества, %, промилле, млн.

Примечание. В определениях в 27 - 29
кратким термином "количество" обозначена
физическая величина "количество вещества",
определенная в международной системе
единиц СИ.

28. МОЛЯРНОЕ ОТНОШЕНИЕ ВЛАГИ (Нрк.
<молярное влагосодержание>): отношение
количества влаги, содержащейся в
веществе, к количеству сухой части этого

-1

влажного вещества, %, промилле, млн.

29. МОЛЯРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ ВЛАГИ
(Нрк. <молярно-объемная концентрация>,
<парциальная молярная плотность>):
отношение количества влаги, содержащейся
в веществе, к объему этого влажного
вещества, моль/куб. м.

30. 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.

31. ЭФФЕКТИВНОЕ ДАВЛЕНИЕ ВОДЯНОГО
ПАРА: условная величина, равная
произведению давления влажного газа на
молярную долю влаги в нем, Па.

32. ПОВЫШАЮЩИЙ КОЭФФИЦИЕНТ: отношение
эффективного давления водяного пара в
реальном газе к парциальному давлению
этого пара при той же температуре.

33. ТЕМПЕРАТУРА ТОЧКИ РОСЫ [ИНЕЯ];
точка росы [инея]: температура, при
которой водяной пар, содержащийся в газе,

moisture
fr partie volumique
de la humidite

de Volumenverhalthis
der Feuchte
en volume ratio of
moisture

fr rapport volumique
de la humidite

de Molaranteil der
Feuchte

en molar part of
moisture

fr partie molaire de
la humidite

de Molarverhalthis
der Feuchte

en molar ratio of
moisture

fr rapport molaire
de la humidite

de Molarkonzentra-
tion der Feuchte

en molar concentra-
tion of moisture

fr concentration
molaire de la
humidite

de Partialdruck des
Wasserdampfes

en water vapours
partical

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

de Erhohungskoeff-
fizient

en enhancement
factor

fr coefficient de la
elevation

de Taupunkt
[Reifpunkt]

en dew [frost] point

охлаждаемом изобарически, становится насыщенным над водой [льдом], °С, К.

34. ОТНОСИТЕЛЬНАЯ ВЛАЖНОСТЬ ВЕЩЕСТВА; относительная влажность (Нрк. <степень насыщения>): отношение какой-либо концентрационной величины влажности в данном веществе к той же величине при насыщении влагой этого вещества при тех же температуре и давлении, %.

Примечание - Для различных веществ относительная влажность может быть определена по разным концентрационным величинам (см., например, 35).

35. ОТНОСИТЕЛЬНАЯ ВЛАЖНОСТЬ ГАЗА НАД ВОДОЙ [ЛЬДОМ]; относительная влажность: отношение молярной доли влаги в газе к молярной доле насыщенного водяного пара над водой [льдом] в этом газе при тех же давлении и температуре, %.

36. 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.

Примечание - В этом термине вместо общего элемента "влажность" следует применять наименование конкретной величины влажности, например "дефицит точки росы", "дефицит массовой доли влаги", "дефицит парциального давления".

Наименования и определения величин водности образуют по аналогии с наименованиями и определениями величин влажности

3.3. Методы и средства измерений влажности

37. ВЛАГОМЕР (Нрк. <измеритель влажности>): измерительный прибор, предназначенный для измерения одной или нескольких величин влажности твердых или жидких веществ.

38. ГИГРОМЕТР (Нрк. <измеритель влажности>, <влажномер газов>): измерительный прибор, предназначенный для измерения одной или нескольких величин влажности газов.

39. ГИГРОГРАФ: регистрирующий измерительный прибор, предназначенный для непрерывной записи значений величин влажности газов.

40. ДАТЧИК ВЛАЖНОСТИ; датчик: первичный измерительный преобразователь величин влажности в другие физические величины, например в электрические.

41. ГРАВИМЕТРИЧЕСКИЙ МЕТОД: метод косвенного измерения величин влажности, заключающийся в выделении влаги из вещества и раздельном измерении массы влажного вещества и его сухой части либо выделенной влаги.

fr point de rasee
[givre]

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

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

de Feuchtemesser,
Feuchtigkeitsmes-
ser
en moisturemeter
fr humidometre
de Hygrometer
en hygrometer
fr hygrometre

de Hygrograf
en hygrograf
fr hygrografe

de Feuchtefuhler,
Feuchteaufnehmer
en sensor of
moisture
fr capteur de la
humidite

de gravimetrische
Methode
en gravimetric
method
fr methode
gravimetrique

42. ИСПАРИТЕЛЬНО-ГРАВИМЕТРИЧЕСКИЙ МЕТОД; метод высушивания: гравиметрический метод измерения влажности твердых веществ, основанный на испарительном способе удаления влаги из вещества.	de verdunstungsgravimetrische Methode en evaporation-gravimetric method fr methode evaporation-gravimetrique
43. ТЕРМОГРАВИМЕТРИЧЕСКИЙ МЕТОД; тепловой метод (Нрк. <воздушно-тепловой метод>): метод высушивания, основанный на удалении влаги из вещества путем его нагревания.	de thermogravimetrische Methode en thermogravimetric method fr methode thermogravimetrique
44. ВАКУУМНО-ГРАВИМЕТРИЧЕСКИЙ МЕТОД; вакуумный метод: метод высушивания, основанный на вакуумном способе удаления влаги из вещества.	de vakuumgravimetrische Methode en vacuum-gravimetric method fr methode vide-gravimetrique
45. 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
46. СОРБЦИОННО-ГРАВИМЕТРИЧЕСКИЙ МЕТОД: гравиметрический метод измерения влажности газов, основанный на сорбционном способе выделения влаги из газов.	de sorbzionsgravimetrische Methode en sorbtion-gravimetric method fr methode sorption-gravimetrique
47. КОНДЕНСАЦИОННО-ГРАВИМЕТРИЧЕСКИЙ МЕТОД: гравиметрический метод измерения влажности газов, основанный на конденсационном способе выделения влаги из газов.	de kondensationsgravimetrische Methode en condensation-gravimetric method fr methode condensation-gravimetrique
48. КУЛОНОМЕТРИЧЕСКИЙ МЕТОД: метод косвенного измерения влажности газов, основанный на сорбционном способе выделения влаги из газа и последующем измерении количества электричества, необходимого для электролитического разложения этой влаги.	de coulometrische Methode en coulometric method fr methode coulometrique
49. 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
50. ПСИХРОМЕТР: устройство для реализации психрометрического метода измерения, содержащее сухой и смоченный термометры.	de Psychrometer en psychrometer fr psychrometre
51. АСПИРАЦИОННЫЙ ПСИХРОМЕТР: психрометр, снабженный аспиратором - устройством для обдувания термометров	de Aspiration-psychrometer en aspiration

анализируемым газом.

52. ПСИХРОМЕТРИЧЕСКАЯ ФОРМУЛА: математическое уравнение, выражающее зависимость какой-либо величины влажности газа от разности температур сухого и смоченного термометров.

53. ПСИХРОМЕТРИЧЕСКИЙ КОЭФФИЦИЕНТ: коэффициент в психрометрической формуле, зависящий от конструкции психрометра и скорости обдува термометров.

54. ПСИХРОМЕТРИЧЕСКИЙ ГИГРОМЕТР (Нрк. <психрометр>): гигрометр, принцип действия которого основан на психрометрическом методе измерения, автоматическом вычислении величины влажности и представлении ее значения на отсчетном устройстве.

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

56. РАВНОВЕСНЫЙ МЕТОД: метод косвенного измерения влажности твердых веществ, заключающийся в измерении влажности газа, находящегося в гигротермическом равновесии с этими веществами.

57. ДИЭЛЬКОМЕТРИЧЕСКИЙ МЕТОД: метод косвенного измерения влажности веществ, основанный на зависимости диэлектрической проницаемости этих веществ от их влажности.

58. МЕТОД ФИШЕРА: химический метод измерения влажности твердых и жидких веществ заключающийся в экстрагировании влаги из пробы вещества растворителем и последующем титровании ее специальным раствором Фишера.

59. ОПТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ: методы косвенного измерения влажности газов, основанные на зависимости их оптических свойств от влажности.

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

61. ДЕФОРМАЦИОННЫЙ ГИГРОМЕТР [ДАТЧИК ВЛАЖНОСТИ]: гигрометр [датчик], принцип действия которого основан на зависимости деформации чувствительного элемента от влажности газа.

62. ВОЛОСЯНОЙ ГИГРОМЕТР [ДАТЧИК ВЛАЖНОСТИ]: деформационный гигрометр [датчик], в котором в качестве

	psychrometer
fr	psychrometre
	aspiration
de	psychrometrische
	Formel
en	psychrometric
	formula
fr	formule
	psychrometrique
de	psychrometrische
	Koeffizient
en	psychrometric
	coefficient
fr	coefficient
	psychrometrique
de	psychrometrische
	Hygrometer
en	psychrometric
	hygrometer
fr	hygrometre
	psychrometrique
de	kondensationische
	Methode
en	condensation
	method
fr	methode
	condensationique
de	gleichgewichte
	Methode
en	equilibrium
	method
fr	methode
	equilibrigue
de	dielkometrische
	Methode
en	dielcometric
	method
fr	methode
	dielcometrique
de	Fischer-Methode
en	Fischer's method
fr	methode de Ficher
de	optische Methoden
en	optic methods
fr	methodes optique
de	neutronenmethode
en	neutronic method
fr	methode
	neutronique
de	deformation
	Hygrometer
en	strain hygrometer
fr	hygrometre
	deformatique
de	Haar-Hygrometer
en	hair hygrometer
fr	pail-hygrometre

чувствительного элемента использован волос, например человеческий.

63. ПЛЕНОЧНЫЙ ГИГРОМЕТР [ДАТЧИК ВЛАЖНОСТИ] (Нрк. <мембранный гигрометр>): деформационный гигрометр [датчик], в котором в качестве чувствительного элемента использована влагочувствительная пленка, например животного происхождения.

de Haut-Hygrometer
en film hygrometer
fr film-hygrometre

64. РЕЗИСТИВНЫЙ ВЛАГОМЕР [ГИГРОМЕТР, ДАТЧИК ВЛАЖНОСТИ]: влагомер [гигрометр, датчик], принцип действия которого основан на зависимости электрического сопротивления чувствительного элемента от влажности вещества.

de Widerstands-
feuchtemesser
en resistive
moisturemeter
fr humidometre
resistivique

65. ЕМКОСТНЫЙ ВЛАГОМЕР [ГИГРОМЕТР, ДАТЧИК ВЛАЖНОСТИ]: влагомер [гигрометр, датчик], принцип действия которого основан на зависимости электрической емкости чувствительного элемента от влажности вещества.

de Kapazitäts-
feuchtemesser
en capacitive
moisturemeter
fr humidometre
capacitivique

66. ЭЛЕКТРОЛИТИЧЕСКИЙ ГИГРОМЕТР [ДАТЧИК ВЛАЖНОСТИ ГАЗА]: резистивный гигрометр [датчик влажности газа], в котором в качестве чувствительного элемента использована пленка раствора соли.

de elektrolitische
Hygrometer
en electrolytic
hygrometer
fr hygrometre
elektrolitique

67. ЭЛЕКТРОЛИТИЧЕСКИЙ ПОДОГРЕВНЫЙ ГИГРОМЕТР ТОЧКИ РОСЫ [ДАТЧИК ТОЧКИ РОСЫ]; подогревный гигрометр [датчик]: электролитический гигрометр [датчик влажности газа] с подогревом, вследствие которого сопротивление чувствительного элемента поддерживается на постоянном уровне, а температура равновесия служит мерой точки росы окружающего газа.

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

68. ПЬЕЗОСОРБЦИОННЫЙ ГИГРОМЕТР [ДАТЧИК ВЛАЖНОСТИ ГАЗА]: гигрометр [датчик влажности], принцип действия которого основан на зависимости частоты колебаний или добротности пьезоэлектрического резонатора, покрытого влагосорбирующим слоем, от влажности окружающего газа.

de piezosorbzionische
Hygrometer
en piezosorbtion
hygrometer
fr hygrometre
piezosorptionique

69. НЕЙТРОННЫЙ ВЛАГОМЕР: влагомер твердых веществ, принцип действия которого основан на нейтронном методе измерения.

de Neutronenfeuchte-
messer
en neutronic
moisturemeter
fr humidometre
neutronique

3.4. Методы и средства воспроизведения величин влажности

70. МЕТОД ФАЗОВОГО РАВНОВЕСИЯ (Нрк. <равновесный метод>): метод воспроизведения заданной влажности газа, основанный на получении насыщенного или равновесного пара при определенных условиях.

de gleichgewichte
Methode
en equilibrium
method
fr methode
equilibrigue

71. 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.

de zweitemperatur
Methode
en two-temperature
method
fr deux temperatures
methode

72. МЕТОД ДВУХ ДАВЛЕНИЙ: метод воспроизведения заданной относительной влажности газа, заключающийся в его увлажнении до состояния насыщения при определенном повышенном давлении и последующем изотермическом понижении значения давления до рабочего значения.	de en fr	zweidruck Methode two-pressure method deux pressions methode
73. МЕТОД СМЕШИВАНИЯ: метод воспроизведения заданной влажности вещества, заключающийся в смешивании сухого вещества с водой или с влажным веществом в известном соотношении.	de en fr	mischungs Methode mixing method methode de melange
74. МЕТОД ПАРЦИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ: метод смешивания для газов, заключающийся во введении водяного пара в вакуумированный сосуд до заданного парциального давления и последующем добавлении сухого газа до заданного рабочего давления.	de en fr	Partialdruck-methode partial-pressure method methode de pression partielle
75. МЕТОД КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ: метод получения заданной влажности вещества, заключающийся в приведении его в состояние гигротермического равновесия с известной окружающей средой.	de en fr	Konditionieren-methode condition-method methode conditionnement
76. ДИФФУЗИОННЫЙ МЕТОД: метод воспроизведения заданной влажности газа, заключающийся в установлении определенной скорости диффузии водяного пара в газовый поток через полупроницаемую мембрану или диффузионный канал.	de en fr	diffusion Methode diffusion method methode de la diffusion
77. МЕРА ВЕЛИЧИНЫ ВЛАЖНОСТИ; мера влажности: средство измерений, воспроизводящее заданное значение какой-либо величины влажности с необходимой точностью.	de en fr	Massverkorperung der Feuchte material measure of moisture mesure materialisee de la humidite
Примечание - В этом термине вместо общего элемента "величина влажности" следует применять наименование конкретной величины, например "мера относительной влажности".		
78. СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ ВЛАЖНОСТИ; СО влажности: мера влажности вещества в виде образца этого вещества с известной влажностью.	de en fr	Normalprobe der Feuchte certified reference material of moisture material de referencertifie de la humidite
79. 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.	de en fr	Imitator der Feuchte imitator of moisture simulateur de la humidite
80. ГЕНЕРАТОР ВЛАЖНОГО ГАЗА: средство измерений (устройство), воспроизводящее заданную влажность газа, мера влажности газа.	de en fr	Generator der feuchte Gas generator of moisture gas generateur de la

81. СТАТИЧЕСКИЙ ГЕНЕРАТОР ВЛАЖНОГО ГАЗА; гигростат: генератор влажного газа, воспроизводящий заданную влажность газа в замкнутом объеме.	gaz humide de statische Generator der feuchte Gas, Hygrostat en static generator of moisture gas, hygrostat fr generator statique de la gaz humide, hygrostat
82. СОЛЕВОЙ ГИГРОСТАТ: гигростат, основанный на воспроизведении равновесной влажности газа над насыщенным раствором какой-либо соли.	de Salzhygrostat en salt-hygrostat fr hygrostat salitique
83. ДИНАМИЧЕСКИЙ ГЕНЕРАТОР ВЛАЖНОГО ГАЗА: генератор влажного газа, воспроизводящий заданную влажность газа в потоке.	de dynamische Generator der feuchte Gas en dynamic generator of moisture gas fr generator dynamique de la gaz humide

Алфавитный указатель терминов на русском языке

ВЕЛИЧИНЫ ВЛАЖНОСТИ	17
ВЕЛИЧИНЫ ВОДНОСТИ	18
ВЕЩЕСТВО АБСОЛЮТНО СУХОЕ	11
ВЕЩЕСТВО ВЛАЖНОЕ	5
<вещество мокрое>	12
вещество насыщенное	7
ВЕЩЕСТВО НАСЫЩЕННОЕ ВЛАГОЙ	7
ВЕЩЕСТВО НАСЫЩЕННОЕ (ВЛАГОЙ)	12
ВЕЩЕСТВО ОБВОДНЕННОЕ	12
ВЕЩЕСТВО СУХОЕ	10
ВЛАГА	4
ВЛАГОМЕР	37
<влажномер газов>	38
ВЛАГОМЕР ЕМКОСТНЫЙ	65
ВЛАГОМЕР НЕЙТРОННЫЙ	69
ВЛАГОМЕР РЕЗИСТИВНЫЙ	64
ВЛАГОМЕТРИЯ	19
<влажнометрия газов>	20
<влажгосодержание массовое>	23
<влажгосодержание молярное>	28
<влажгосодержание объемное>	26
влажность	15
<влажность абсолютная>	24
ВЛАЖНОСТЬ ВЕЩЕСТВА	15
ВЛАЖНОСТЬ ВЕЩЕСТВА ОТНОСИТЕЛЬНАЯ	34
ВЛАЖНОСТЬ ГАЗА НАД ВОДОЙ ОТНОСИТЕЛЬНАЯ	35
ВЛАЖНОСТЬ ГАЗА НАД ЛЬДОМ ОТНОСИТЕЛЬНАЯ	35
<влажность массовая>	22
<влажность молярная>	27
<влажность объемная>	25
влажность относительная	34, 35
ВОДА	1
водность	16
ВОДНОСТЬ ВЕЩЕСТВА	16
ГАЗ ВЛАЖНЫЙ	6
ГЕНЕРАТОР ВЛАЖНОГО ГАЗА	80
ГЕНЕРАТОР ВЛАЖНОГО ГАЗА ДИНАМИЧЕСКИЙ	83
ГЕНЕРАТОР ВЛАЖНОГО ГАЗА СТАТИЧЕСКИЙ	81

ГИГРОГРАФ	39
ГИГРОМЕТР	38
ГИГРОМЕТР ВОЛОСЯНОЙ	62
Гигрометр Деформационный	61
ГИГРОМЕТР ЕМКОСТНЫЙ	65
<гигрометр мембранный>	63
ГИГРОМЕТР ПЛЕНОЧНЫЙ	63
гигрометр подогревный	67
ГИГРОМЕТР ПСИХРОМЕТРИЧЕСКИЙ	54
ГИГРОМЕТР ПЬЕЗОСОРБЦИОННЫЙ	68
ГИГРОМЕТР РЕЗИСТИВНЫЙ	64
ГИГРОМЕТР ТОЧКИ РОСЫ ПОДОГРЕВНЫЙ ЭЛЕКТРОЛИТИЧЕСКИЙ	67
ГИГРОМЕТР ЭЛЕКТРОЛИТИЧЕСКИЙ	66
ГИГРОМЕТРИЯ	20
гигростат	81
ГИГРОСТАТ СОЛЕВОЙ	82
ДАВЛЕНИЕ ВОДЯНОГО ПАРА ПАРЦИАЛЬНОЕ	30
ДАВЛЕНИЕ ВОДЯНОГО ПАРА ЭФФЕКТИВНОЕ	31
датчик	40
ДАТЧИК ВЛАЖНОСТИ	40
ДАТЧИК ВЛАЖНОСТИ ВОЛОСЯНОЙ	62
ДАТЧИК ВЛАЖНОСТИ ДЕФОРМАЦИОННЫЙ	61
ДАТЧИК ВЛАЖНОСТИ ГАЗА ЭЛЕКТРОЛИТИЧЕСКИЙ	66
ДАТЧИК ВЛАЖНОСТИ ГАЗА ПОДОГРЕВНЫЙ ЭЛЕКТРОЛИТИЧЕСКИЙ	67
ДАТЧИК ВЛАЖНОСТИ ЕМКОСТНЫЙ	65
ДАТЧИК ВЛАЖНОСТИ ПЛЕНОЧНЫЙ	63
датчик подогревный	67
ДАТЧИК ВЛАЖНОСТИ ПЬЕЗОСОРБЦИОННЫЙ	68
ДАТЧИК ВЛАЖНОСТИ РЕЗИСТИВНЫЙ	64
ДАТЧИК ТОЧКИ РОСЫ ПОДОГРЕВНЫЙ ЭЛЕКТРОЛИТИЧЕСКИЙ	67
ДЕФИЦИТ ВЛАЖНОСТИ	36
<дефицит насыщения>	36
ДОЛЯ ВЛАГИ МАССОВАЯ	22
ДОЛЯ ВЛАГИ МОЛЯРНАЯ	27
ДОЛЯ ВЛАГИ ОБЪЕМНАЯ	25
<доля мольная>	27
ИЗМЕРЕНИЯ ВЛАЖНОСТИ ВЕЩЕСТВ	21
измерения влажности	21
<измеритель влажности>	37, 38
ИМИТАТОР ВЛАЖНОСТИ ВЕЩЕСТВА	79
КОНЦЕНТРАЦИЯ ВЛАГИ МАССОВАЯ	24
КОНЦЕНТРАЦИЯ ВЛАГИ МОЛЯРНАЯ	29
<концентрация молярно-объемная>	29
<концентрация объемная>	25
КОЭФФИЦИЕНТ ПОВЫШАЮЩИЙ	32
КОЭФФИЦИЕНТ ПСИХРОМЕТРИЧЕСКИЙ	53
ЛЕД	3
МЕРА ВЕЛИЧИНЫ ВЛАЖНОСТИ	77
мера влажности	77
<мера влажности эквивалентная>	79
метод вакуумный	44
МЕТОД ВАКУУМНО-ГРАВИМЕТРИЧЕСКИЙ	44
МЕТОД ВАКУУМНО-ТЕПЛОВОЙ	45
<метод воздушно-тепловой>	43
метод высушивания	42
МЕТОД ГРАВИМЕТРИЧЕСКИЙ	41
МЕТОД ДВУХ ТЕМПЕРАТУР	71
МЕТОД ДВУХ ДАВЛЕНИЙ	72
МЕТОД ДИФфуЗИОННЫЙ	76
МЕТОД ДИЗЕЛЬКОМЕТРИЧЕСКИЙ	57
МЕТОД ИСПАРИТЕЛЬНО-ГРАВИМЕТРИЧЕСКИЙ	42
МЕТОД КОНДЕНСАЦИОННЫЙ	55
МЕТОД КОНДЕНСАЦИОННО-ГРАВИМЕТРИЧЕСКИЙ	47
МЕТОД КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ	75

МЕТОД КУЛОНОМЕТРИЧЕСКИЙ	48
МЕТОД НЕЙТРОННЫЙ	60
МЕТОД ПАРЦИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ	74
МЕТОД ПСИХРОМЕТРИЧЕСКИЙ	49
МЕТОД РАВНОВЕСНЫЙ	56
<метод равновесный>	70
<метод смешивания>	73
<метод сорбционно-гравиметрический>	46
метод тепловой	43
МЕТОД ТЕРМОГРАВИМЕТРИЧЕСКИЙ	43
МЕТОД ФАЗОВОГО РАВНОВЕСИЯ	70
МЕТОД ФИШЕРА	58
МЕТОДЫ ОПТИЧЕСКИЕ	59
ОБРАЗЕЦ ВЛАЖНОСТИ СТАНДАРТНЫЙ	78
ОТНОШЕНИЕ ВЛАГИ МАССОВОЕ	23
ОТНОШЕНИЕ ВЛАГИ МОЛЯРНОЕ	28
ОТНОШЕНИЕ ВЛАГИ ОБЪЕМНОЕ	26
пар	2
<пар влажный>	13
ПАР ВОДЯНОЙ	2
ПАР ВОДЯНОЙ, НАСЫЩЕННЫЙ НАД ВОДОЙ	8
ПАР ВОДЯНОЙ, НАСЫЩЕННЫЙ НАД ЛЬДОМ	8
пар насыщенный	8
ПАР ОБВОДНЕННЫЙ	13
пар равновесный	9
ПАР ВОДЯНОЙ РАВНОВЕСНЫЙ	9
<плотность молярная парциальная>	29
<плотность парциальная>	24
ПСИХРОМЕТР	50
<психрометр>	54
ПСИХРОМЕТР АСПИРАЦИОННЫЙ	51
<смесь парогазовая>	6
СО влажности	78
<СО влажности>	79
<степень насыщения>	34
ТЕМПЕРАТУРА ТОЧКИ ИНЕЯ	33
ТЕМПЕРАТУРА ТОЧКИ РОСЫ	33
точка росы	33
точка инея	33
<упругость водяного пара>	30
формула психрометрическая	52
часть сухая	14
ЧАСТЬ ВЛАЖНОГО ВЕЩЕСТВА СУХАЯ	14
ЧАСТЬ ОБВОДНЕННОГО ВЕЩЕСТВА СУХАЯ	14

Алфавитный указатель терминов на немецком языке

absolute Feuchtigkeit	24
absolut trockenes Stoff	11
Aspirationpsychrometer	51
deformation Hygrometer	61
dielkometrische Methode	57
diffusion Methode	76
dinamische Generator der feuchte gas	83
coulometrische Methode	48
Effektivdruck des Wasserdampfes	31
Eis	3
elektrolitische Hygrometer	66
Erhöhungskoeffizient	32
Feuchte	4
feuchte Gas	6
feuchtes Stoff	5
Feuchteaufnehmer	40
Feuchtedefizit	36

Feuchtefühler	40
Feuchtemesser	37
Feuchtemessungen	21
Feuchtigkeit der Stoffe	15
Feuchtigkeitsmesser	37
Feuchtigkeitsmetrie	19
feuchtsättigte Stoff	7
Fischer-Methode	58
Generator der feuchte Gas	80
gleichgewichtete Methode	56, 70
gleichgewichtiges Wasserdampf	9
gravimetrische Methode	41
Grossen der Feuchtigkeit	17
Grossen der Wasserigkeit	18
Haar-Hygrometer	62
Haut-Hygrometer	63
heiz-elektrolitische Hygrometer	67
Hygrograf	39
Hygrometer	38
Hygrometrie	20
Hygrostat	81
Imitator der Feuchte	79
Kapazitäts-Feuchtemesser	65
kondensationische Methode	55
kondensation-gravimetrische Methode	47
Konditionierenmethode	75
Massenanteil der Feuchte	22
Massenkonzentration der Feuchte	24
Massenverhalthis der Feuchte	23
Massverkorperung der Feuchte	77
Mischungs Methode	73
Molaranteil der Feuchte	27
Molarkonzentration der Feuchte	29
Molarverhalthis der Feuchte	28
Normalprobe der Feuchte	78
Neutronenfeuchtemesser	69
Neutronenmethode	60
optische Methoden	59
Partialdruck des Wasserdampfes	30
Partialdruckmethode	74
piezosorbzionische Hygrometer	68
Psychrometer	50
psychrometrische Formel	52
psychrometrische Hygrometer	54
psychrometrische Koeffizient	53
psychrometrische Methode	49
Reifpunkt	33
relative Feuchtigkeit	35
relative Feuchtigkeit des Stoffes	34
Salzhystrostat	82
settigte Wasserdampf	8
sorbzion-gravimetrische Methode	46
statische Generator der feuchte Gas	81
Taupunkt	33
thermogravimetrische Methode	43
trockene Teil	14
trockenes Stoff	10
vakuumthermische Methode	45
vakuumgravimetrische Methode	44
verdunstunggravimetrische Methode	42
Volumenanteil der Feuchte	25
Volumenverhalthis der Feuchte	26
Wasser	1
Wasserdampf	2

wasserig Dampf	13
wasserig Stoff	12
Wasserigkeit der Stoffe	16
Widerstandsfeuchtemesser	64
zweidruck Methode	72
zweitemperatur Methode	71

Алфавитный указатель терминов на английском языке

absolute dry substance	11
absolute moisture	24
aspiration psychrometer	51
capacitive moisturemeter	65
certified reference material of moisture	78
condensation method	55
condensation-gravimetric method	47
condition-method	75
coulometric method	48
deficit of moisture	36
dewpoint	33
dielcometric method	57
diffusion method	76
dynamic generator of moisture gas	83
dry part	14
dry substance	10
electrolytic heating hygrometer	67
electrolytic hygrometer	66
equilibrium method	56, 70
equilibrium water steam	9
enhancement factor	32
evaporation-gravimetric method	42
film hygrometer	63
Fisher's method	58
frost point	33
generator of moisture gas	80
gravimetric method	41
hair hygrometer	62
hygrograf	39
hygrometer	38
hygrometry	20
hygrostat	81
ice	3
imitator of moisture	79
mass concentration of moisture	24
mass part of moisture	22
mass ratio of moisture	23
material measure of moisture	77
measurements of moisture	21
mixing method	73
moist gas	6
moist saturated substance	7
moist substance	5
moisture	4
moisture of substance	15
moisturemeter	37
moisturemetry	19
molar concentration of moisture	29
molar part of moisture	27
molar ratio of moisture	28
neutronic method	60
neutronic moisturemeter	69
optic methods	59
partical-pressure method	74
piezosorbption hygrometer	68

psychrometer	50
psychrometric coefficient	53
psychrometric formula	52
psychrometric hygrometer	54
psychrometric method	49
relative humidity	35
relative moisture	35
relative moisture of substance	34
resistive moisturemeter	64
RH	35
salt-hygrostat	82
saturated water steam	8
sensor of moisture	40
sorption-gravimetric method	46
static generator of moisture gas	81
strain hygrometer	61
thermogravimetric method	43
two-pressure method	72
two-temperature method	71
vacuum-gravimetric method	44
vacuumthermic method	45
values of moisture	17
values of watery	18
volume part of moisture	25
volume ratio of moisture	26
water	1
water steam	2
watery of substance	16
water vapours elasticity	30
water vapours efficient pressure	31
water vapours partical pressure	30
watery steam	13
watery substance	12

Алфавитный указатель терминов на французском языке

absolument seche substance	11
capteur de la humidite	40
coefficient de la elevation	32
coefficient psychrometrique	53
concentration massique de la humidite	24
concentration molaire de la humidite	29
deficit de la humidite	36
deux pressions methode	72
deux temperatures methode	71
eau	1
film-hygrometre	63
formule psychrometrique	52
gaz humide	6
generateur de la gaz humide	80
generator dynamique de la gaz humide	83
generator statique de la gaz humide	81
glace	3
humidimetrie	19
humidite	4
humidite absolue	24
humidite relative	35
humidite relative de la substance	34
humidite de la substance	15
humidometre	37
humidometre capacitivique	65
humidometre neutronique	69
humidometre resistivique	64
hygrografe	39

hygrometre	38
hygrometre deformatique	61
hygrometre elektrolitique	66
hygrometre piezosorptionique	68
hygrometre psychrometrique	54
hygrometre rechauffage-elektrolitique	67
hygrometrie	20
hygrostat	81
hygrostat salitique	82
material de referencertifie de la humidite	78
mesurage de la humidite	21
mesure materialisee de la humidite	77
methode condensation-gravimetrique	47
methode condensationique	55
methode conditionnement	75
methode coulometrique	48
methode dielcometrique	57
methode de la diffusion	76
methode equilibrique	56, 70
methode evaporation-gravimetrique	42
methode de Fischer	58
methode gravimetrique	41
methode de melange	73
methode neutronique	60
methode de pression partielle	74
methode psychrometrique	49
methode sorption-gravimetrique	46
methode thermo-gravimetrique	43
methode vide-gravimetrique	44
methode videthermique	45
methodes optique	59
mouille de la substance	16
pail-hygrometre	62
partie massique de la humidite	22
partie molaire de la humidite	27
partie seche	14
partie volumique de la humidite	25
point de givre	33
point de rasee	33
pression effective de la vapeur d'eau	31
pression partielle de la vapeur d'eau	30
psychrometre	50
psychrometre aspiration	51
rapport massique de la humidite	23
rapport molaire de la humidite	28
rapport volumique de la humidite	26
simulateur de la humidite	79
substance absolument seche	11
substance seche	10
substance humide	5
substance humide saturee	7
substance mouillee	12
tension de la vapeur d'eau	30
valeur de la humidite	17
valeur de la mouillee	18
vapeur d'eau	2
vapeur d'eau equilibree	9
vapeur d'eau saturee	8
vapeur mouillee	13