

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
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
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47
Россия (495)268-04-70
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
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
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

<https://gomelzip.nt-rt.ru/> || gzm@nt-rt.ru

Экспресс-анализаторы на углерод
АН-7529М, АН-7560М

Внесены в Государственный реестр
средств измерений
Регистрационный № 24159-04
Взамен № _____

Выпускаются по техническим условиям ТУ 25-05.2140 – 79 , Республики Беларусь.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Экспресс - анализаторы АН-7529М, АН-7560М (в дальнейшем – анализаторы) предназначены для измерений массовой доли углерода в сталях, сплавах и других материалах методом автоматического кулонометрического титрования по величине рН.

Анализаторы используются в химических лабораториях предприятий металлургической промышленности и других отраслей хозяйства, а также в лабораториях научно - исследовательских учреждений.

ОПИСАНИЕ

В анализаторах применен метод автоматического титрования по величине рН. Навеска стали, помещенная в фарфоровую лодочку, сжигается в трубчатой печи в потоке очищенного от примесей кислорода. Образовавшийся при сгорании содержащегося в стали углерода углекислый газ, уносится потоком кислорода в электролитическую ячейку датчика и поглощается в ней раствором, вызывая его окисление. Происходящее при этом изменение ЭДС электродной системы преобразуется встроенным рН- метром в сигнал, включающий стабилизированный источник тока. Импульсы тока вызывают восстановление ионов водорода на катоде, нейтрализуя кислоту, образующуюся при поглощении углекислого газа. Количество электричества, потребовавшееся для нейтрализации, фиксируется пересчетным индикаторным устройством, отградуированным в % массовой доли углерода.

Анализаторы выполнены в виде измерительного блока, датчика, газового тракта и устройства сжигания.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазоны измеряемых массовых долей углерода:
от 0,03 до 9,999 % С для АН – 7529 и АН-7529М;
от 0,001 до 0,1 % С для АН – 7560 и АН-7560М.

Верхний предел измеряемых массовых долей АН- 7529М при использовании метода вариации навесок - 99, 99 % С.

Предел допускаемого основного абсолютного среднего квадратического отклонения (СКО) результатов анализов, характеризующего сходимость показаний анализаторов, соответствует значениям, вычисляемым по формулам:

- для АН-7529М при анализе сталей с массовой долей углерода до 1,5 %
$$S_N = \pm (0,005 \bar{N} + 0,0025 \%C);$$
- для АН-7529М при анализе чугунов и материалов с массовой долей углерода свыше 1,5 % до 10 %
$$S_N = \pm [0,0065 \bar{N} + 0,004(\bar{N} - 1,5 \%C)];$$
- для АН-7529М при анализе материалов с массовой долей углерода свыше 10 %
$$S_N = \pm [0,05 (\bar{N} - 10 \%C) + 0,01 \bar{N}];$$
- для АН-7560М
$$S_N = \pm (0,005 \bar{N} + 0,0005 \% C);$$

где S_N – предел допускаемого основного абсолютного СКО результатов анализов (сходимость показаний), % С;

\bar{N} - среднее арифметическое значение результатов анализов, полученное на n пробах одного и того же образца, % С.

Продолжительность анализа:

- от 1 до 3 мин для АН-7529М;
- от 1,5 до 3 мин для АН-7529М при анализе обычных сталей;
- от 1,5 до 5 мин для АН-7560М при анализе легированных сталей.

Питание анализаторов осуществляется от сети переменного тока напряжением 220 В и частотой 50 Гц.

Мощность, потребляемая анализаторами от сети (без устройства сжигания), В·А, не более:

- 210 для АН-7529, АН-7529М;
- 120 для АН - 7560, АН-7560М.

Мощность, потребляемая устройством сжигания, не более 3000 В·А. .

Габаритные размеры и масса анализаторов приведены в таблице 1

Наименование	Габаритные размеры, мм, не более	Масса, кг, не более
Измерительный блок АН-7529М, АН-7560М	330 × 150 × 335	10
Блок газоподготовки	120 × 200 × 450	5
Датчик	300 × 730 × 300	15
Устройство сжигания	420 × 630 × 450	60

Средняя наработка на отказ 6000 ч.
Средний срок службы анализаторов 8 лет.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак Государственного реестра наносится на лицевую панель измерительного блока и на титульный лист руководства по эксплуатации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки анализаторов входят:

- измерительный блок 1 шт;
- датчик 1 шт;
- блок газоподготовки 1 шт;
- устройство сжигания
(по требованию потребителя) 1 компл.;
- корректор массы
(по требованию потребителя) 1 компл.;
- комплект запчастей и принадлежностей 1 компл.;
- руководство по эксплуатации 1 экз.

ПОВЕРКА

Поверку анализаторов осуществляют в соответствии с документом по поверке МП ГМ 057-99, утвержденным Гомельским ЦСМ, Республика Беларусь в 1999 г. и включенном в раздел 11 руководства по эксплуатации.

Перечень основного оборудования, необходимого для поверки: компаратор напряжения, диапазон измерения от 0 до 11,1 В, класс точности 0,0005; имитатор электродной системы И-02; амперметры постоянного тока с верхними пределами измерения 5 А (для АН-7529М) и 0,5 А (для АН-7560М), класс точности 0,5 или другие, обеспечивающие определение метрологических характеристик анализаторов с требуемой точностью.

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ТУ 25-05.2140-79. Экспресс-анализаторы на углерод, АН-7529, АН-7560, АН-7529М, АН-7560М. Технические условия

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип экспресс-анализаторов на углерод АН-7529М, АН-7560М утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании, и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
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
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47
Росня (495)268-04-70
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
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
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

<https://gomelzip.nt-rt.ru/> || gzm@nt-rt.ru