

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «07» октября 2022 г. № 2519

Регистрационный № 87022-22

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Анализатор чистоты металла в процессе разлива Prefil® Footprinter

Назначение средства измерений

Анализатор чистоты металла в процессе разлива Prefil® Footprinter (далее по тексту - анализатор) предназначен для измерений массы пропущенного металла через фильтр в процессе разлива или литья с целью количественной оценки чистоты жидкого металла.

Описание средства измерения

Анализатор является средством измерения массы пропущенного металла через фильтр для оценки в процессе разлива чистоты жидкого металла, путем измерения массы прошедшей за определенное время.

Принцип действия основан на фильтрации металла под давлением. Пористый фильтрующий диск устанавливается в нижней части многоразового тигля, затем тигель предварительно нагревают и помещают в камеру высокого давления. Оператор отбирает пробу жидкого металла ковшем для отбора проб, заливает металл в тигель, закрывает камеру и автоматически начинается измерение. Нагнетается давление, которое обеспечивает прохождение жидкого металла через пористый фильтр, с выгрузкой в весовой ковш. В течении всего периода, система непрерывно взвешивает металл в весовом ковше и строит диаграмму зависимости массы от времени.

Анализатор состоит из консоли, напорной камеры, весового ковша, весового лотка, нагревателя для тигля (под защитной крышкой), держателя для тигля, тележки для тиглей и тигельных клещей. В верхней секции двухсекционного ковша находится консоль для оператора. Взаимодействие происходит при помощи кнопок управления, компьютерной системы и периферийных устройств (экрана, клавиатуры, мыши). Задняя дверца верхней секции шкафа предоставляет доступ к дисководу для компакт-дисков, а также к вентилю регулирования давления. Нижняя часть шкафа представляет собой отсек с дверцами для доступа к инструментам и расходным материалам.

Анализатор сделан из незащищенной металлической рамы с прямым подключением на землю по сетевому кабелю.

Конструкция анализатора обеспечивает необходимую защиту к частям настройки и регулировки, которые влияют на достоверность результатов измерений.

Табличка с заводским номером 1692018-001 прикреплена с помощью наклеивания на корпус анализатора и расположена сбоку анализатора, заводской номер нанесен краской с последующим применением защитной пленки.

Знак поверки наносится слева от монитора на лицевой панели анализатора в виде оттиска повелительного клейма. Пломбирование анализатора не предусмотрено.

Общий вид анализатора, обозначение места нанесения знака поверки представлены на рисунке 1.



Рисунок 1 – Общий вид анализатора, место нанесения знака поверки

Программное обеспечение

Анализатор имеет устанавливаемое программное обеспечение (ПО), заранее установленное на компьютере заводом изготовителем. Идентификационные данные приведены в таблице 1.

Влияние встроенного ПО учтено при нормировании метрологических характеристик анализатора. Для исключения возможности несанкционированного вмешательства в метрологическую часть ПО СИ (базы данных) и измерительную информацию установлен пароль на заводе-изготовителе, не сообщаемый пользователям. Уровень защиты ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений в соответствии с Р 50.2.077-2014 соответствует уровню «высокий».

Таблица 1 – Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	Prefil Software
Номер версии (идентификационный номер) ПО	V2.1.1.3
Наименование программного модуля	Prefil.exe
Цифровой идентификатор ПО	BFE91B2E86B5E91E00757EA53ADF0745
Алгоритм вычисления контрольной суммы исполняемого кода	md5

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Рабочий диапазон измерений массы, кг	от 0 до 6
Нормированный диапазон измерений массы, кг	от 0 до 1,5
Пределы допускаемой абсолютной погрешности нормированного диапазона измерений массы, кг	$\pm 0,02$

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Габаритные размеры анализатора (Ш×Г×В), см, не более	56,0×71,0×112,5
Масса анализатора, кг, не более	103
Условия эксплуатации:	
– температура окружающего воздуха, °С	от 0 до 50
– относительная влажность воздуха (без образования конденсата) при температуре окружающей среды 40 °С, %, не более	95
– относительная влажность воздуха (без образования конденсата) при температуре окружающей среды 50 °С, %, не более	85

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства пользователя типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средств измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Анализатор чистоты металла в процессе разливки (заводской номер: 1692018-001)	Prefil® Footprinter	1 шт.
Руководство пользователя	-	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

Приведены в разделе 4 руководства пользователя.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Техническая документация изготовителя.

Правообладатель

«ABB Inc.», Канада
Адрес: 3400, Rue Pierre-Ardouin, Квебек, Канада
Телефон: 418-877-2944
E-mail: metal@ca.abb.com

Изготовитель

«ABB Inc.», Канада
Адрес: 3400, Rue Pierre-Ardouin, Квебек, Канада
Телефон: 418-877-2944
E-mail: metal@ca.abb.com

Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Красноярском крае, Республике Хакасия и Республике Тыва (ФБУ «Красноярский ЦСМ»)

ИНН 2464019742

Адрес: 660064, г. Красноярск, ул. Академика Вавилова, д. 1А

Телефон (факс) (391) 205-00-00, (391) 236-12-94

Web-сайт: www.krascsm.ru

E-mail: csm@krascsm.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.311536.

