

BELL
LABORATORIES

Экологический отчет о качестве воздуха

Подготовлено для

TWK Steel Pty Ltd

Доклад No. J 2003121

19 March 2020

BELL LABORATORIES PTY LTD

ABN 22 150 195 734

PO Box 6064, Hawthorn West, VIC 3122
T 1800 878 262

Отбор проб и анализ воздуха, консультации
химиков

MELBOURNE | SYDNEY | BRISBANE

Клиент TWK Steel Pty Ltd
Unit 17, Level 2 Burwood Professional Centre,
12 Railway Parade, Burwood NSW 2134, Australia

Контакт Henry To

Проект MAGdrain

Доклад No. J 2003121

Дата доклада 19 March 2020



Автор Wayne Anderson
Специалист по качеству воздуха

Содержание

Вступление.....	3
Методика испытаний	3
Расписание испытаний	3
Фотография тестового объекта-MAGdrain.....	4
Результат Теста	5
Табличные результаты подсчета частиц.	5
Графические результаты подсчета частиц.....	6
гарантия качества.	7
Заявление об ограничениях.	7
Терминология	7

Вступление

MAGdrain - это недавно разработанный сантехнический аксессуар, предназначенный для предотвращения попадания канализационных газов и аэрозолей в дома и рабочие места через дренажные отверстия (канализации). Magdrain-это, по сути, магнитная пробка. Магнитно приводимый в действие поршень заставляет металлическую пробку / затвор уплотняться против силиконового кольца снизу. Давление воды сверху заставляет клапан открываться, позволяя воде стекать. Bell Laboratories было предложено определить эффективность максимального слива 38 мм в отношении аэрозолей, проходящих через устройство со стороны канализации на чистую сторону (внутри помещения).

Методика испытаний

Магнитный клапан MAGdrain был установлен в климатической камере. Устройство было установлено таким образом, что верхняя часть устройства (чистая сторона) находилась внутри камеры, а нижняя часть устройства (канализационная сторона) подвергалась воздействию окружающей среды, загрязненной аэрозолями/частицами. Камера снабжалась воздухом, не содержащим аэрозолей. Концентрация частиц и аэрозолей измерялась с обеих сторон устройства слива MAGdrain с помощью лазерного счетчика частиц. Предполагается, что любой аэрозоль / частица, подсчитанные в камере, прошли через сливное устройство MAGdrain.

Параметр	Метод испытаний
Количество частиц (0.3мкм, 0.5мкм, 1мкм, 2.5мкм, 5мкм, 10мкм)	ISO 14644

ISO - International Standards Organisation

TEST SCHEDULE

Тест No.	Конфигурация	Параметры теста
1	Низкое давление (заглушка закрыта)	Чистая сторона: количество частиц 0.3мкм, 0.5 мкм, 1мкм, 2.5мкм, 5мкм, 10мкм) Канализационная сторона: количество частиц (0.3мкм, 0.5мкм, 1мкм, 2.5мкм, 5мкм, 10мкм)
2	Высокое давление (заглушка открыта)	Чистая сторона: количество частиц 0.3мкм, 0.5 мкм, 1мкм, 2.5мкм, 5мкм, 10мкм) Канализационная сторона: количество частиц (0.3мкм, 0.5мкм, 1мкм, 2.5мкм, 5мкм, 10мкм)

Фотография тестируемого объекта – MAGDRAIN

Магнитный клапан MAGdrain (38mm)



Экологическая камера, показывающая установку слива MAGdrain



Магнитный клапан

MAGdrain

РЕЗУЛЬТАТ ТЕСТА

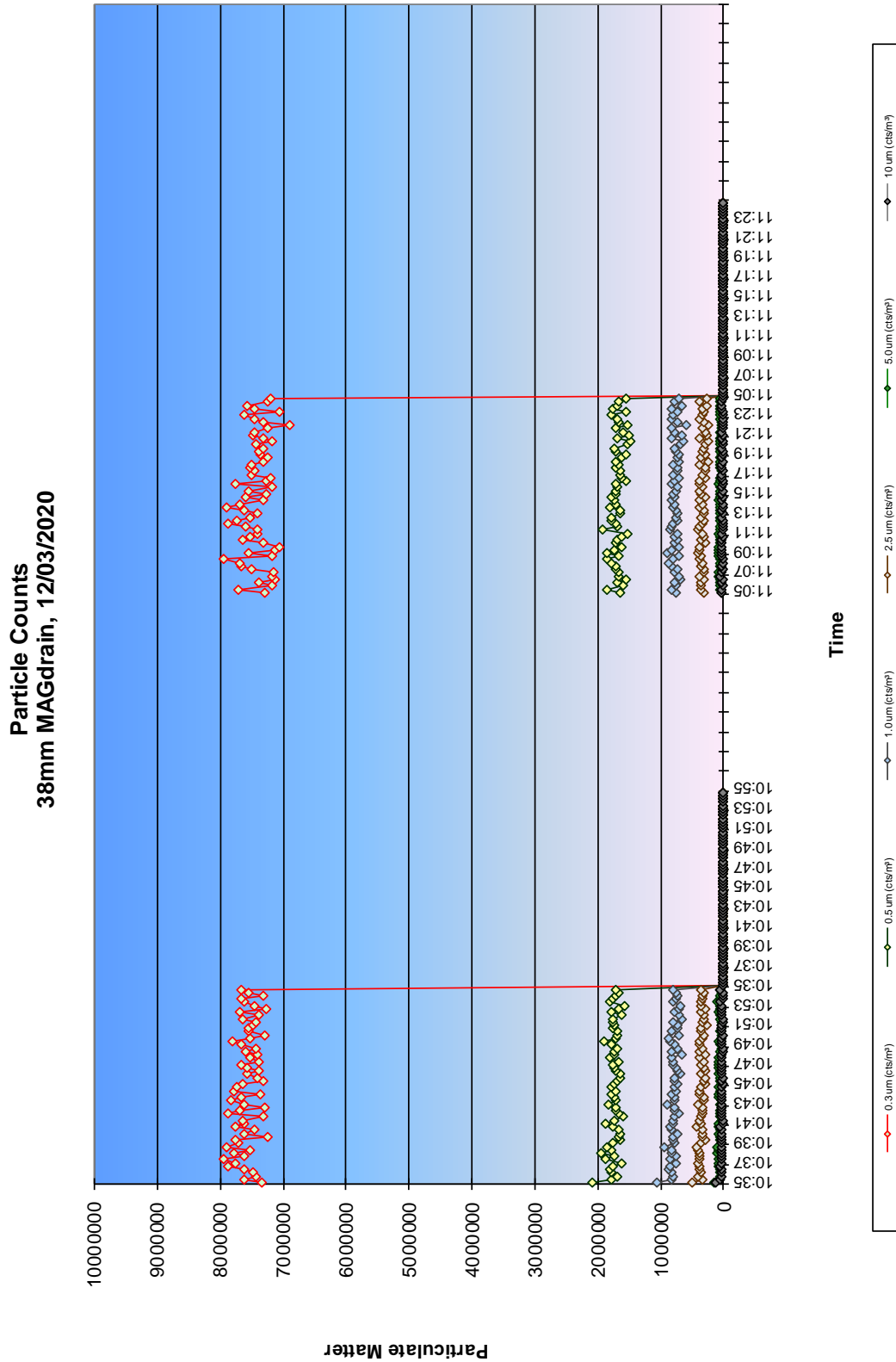
Таблицы и графики результатов испытаний представлены на следующих страницах.

ТАБЛИЧНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПОДСЧЕТА ЧАСТИЦ

Количество частиц Клапан закрыт	Дата	Канализационная сторона 12/03/20 Концентрация карат/м ³	Чистая сторона 12/03/20 Концентрация карат/м ³	Эффективность (%)
0.3 um		7.49 E+06	<1	>99.99998
0.5 um		1.71 E+06	<1	>99.99994
1.0 um		7.69 E+05	<1	>99.99987
2.5 um		3.38 E+05	<1	>99.9997
5.0 um		57900	<1	>99.99827
10 um		27200	<1	>99.99632

Количество частиц Клапан закрыт	Дата	Канализационная сторона 12/03/20 Концентрация карат/м ³	Чистая сторона 12/03/20 Концентрация карат/м ³	Эффективность (%)
0.3 um		7.41 E+06	<1	>99.99998
0.5 um		1.67 E+06	<1	>99.99994
1.0 um		7.55 E+05	<1	>99.99986
2.5 um		3.28 E+05	<1	>99.99969
5.0 um		52500	<1	>99.99809
10 um		23400	<1	>99.99572

ГРАФИЧЕСКИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПОДСЧЕТА ЧАСТИЦ



ГАРАНТИЯ КАЧЕСТВА

BELL Laboratories работает в соответствии с ISO 17025-общими требованиями к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий. ISO 17025 требует, чтобы лаборатории имели систему качества, соответствующую стандарту ISO 9002. Стандарт ISO 17025 также требует, чтобы лаборатории имели соответствующее оборудование и контрольно-измерительные приборы, а также лабораторный персонал с соответствующей подготовкой и технической компетентностью для выполнения аналитических/испытательных процедур. Система обеспечения качества управляется и поддерживается менеджером по обеспечению качества. В лабораториях BELL Laboratories действует официальная программа контроля качества для мониторинга деятельности по отбору проб на местах, а также лабораторных анализов. Программа предназначена для проверки воспроизводимости выборки, а также аналитической точности и точности. Руководитель лаборатории отвечает за администрирование и сопровождение этой программы.

ЗАЯВЛЕНИЕ ОБ ОГРАНИЧЕНИЯХ

Настоящий отчет подготовлен в соответствии с соглашением между BELL Laboratories Pty Ltd и TWK Steel Pty Ltd. В рамках ограничений согласованного объема услуг эта работа была выполнена профессионально, в соответствии с общепринятой практикой, с использованием определенной степени мастерства и внимательности, обычно проявляемых представителями своей профессии и консалтинговой практики. Никаких других гарантий, явных или подразумеваемых, не предоставляется. Любое доверие к настоящему отчету со стороны третьей стороны осуществляется исключительно на ее риск. Отчет может не содержать достаточной информации для целей третьей стороны или для других целей. Настоящий отчет должен быть представлен только в полном объеме и не может быть использован для поддержки каких-либо других целей, кроме тех, которые изложены в отчете, за исключением случаев, когда письменное одобрение с комментариями предоставляется компанией BELL Laboratories Pty Ltd.