

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

УТВЕРЖДАЮ



Директор ГП "Центр эталонов
стандартизации и метрологии"

Н.А.Жагора

август 1998 г.

Расходомер лотковый МЖК 713

Внесен в Государственный
реестр средств измерений

Регистрационный номер

N *РБ03 07 064598*

Выпускается по технической документации фирмы "МЖК
Отомейшн А/С", Дания.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Расходомер лотковый МЖК 713 предназначен для измерения объема и расхода сточных вод в зависимости от уровня жидкости в открытых протоках и каналах при помощи лотков Вентури, Паршала, Палмера – Боулюса, соответствующих требованиям ИСО 1438 "Измерение расхода жидкости в открытых руслах с помощью водосливов и лотков Вентури", и расходомера-уровнемера ультразвукового, состоящего из датчика ультразвукового и преобразователя измерительно- электронного (преобразователя потока).

Расходомер лотковый МЖК 713 применяется для измерения потока при переработке сточных вод на объектах коммунального хозяйства и в промышленной сфере.

ОПИСАНИЕ

Расходомер лотковый МЛК 713 состоит из следующих основных элементов:

- лотки Вентури, Паршала, Палмера – Боулюса
- датчик ультразвуковой для измерения уровня;
- преобразователь измерительно-электронный, позволяющий иметь следующую информацию:
 - уровень жидкости в лотке, мм;
 - усредненное и суммарное количество объема за час, на сегодня, за 24 часа, м^3 ;
 - усредненный и суммарный расход за час, на сегодня, за 24 часа, $\text{м}^3/\text{ч}$, л/с;
 - накопленное значение количества объема, м^3 ;
 - количество ливневых потоков, м^3 ;
 - время ливневого потока, с;
 - объем последнего потока, м^3 ;
 - время работы уровнемера и другие данные в соответствии с меню, в том числе архивирование данных.

Принцип работы заключается в следующем:

Через лоток проходит поток жидкости, количество и расход которого зависит от типа применяемого лотка, его геометрических размеров и уровня жидкости регистрируемого расходомером-уровнемером ультразвуковым.

Характер потока ламинарный (горизонтально текущая спокойная жидкость без завихрений), который обеспечивается длиной прямого участка на входе и выходе из лотка.

Уровень жидкости измеряется датчиком ультразвуковым, передающим сигнал пропорциональный уровню потока на преобразователь измерительно-электронный, индицирующий количество, расход сточных вод и другую информацию.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Измеряемая жидкость – водные потоки сточных вод.

Расходомер-уровнемер ультразвуковой МЖК 713:

Таблица 1

Ультразвуковой датчик	7005-1013	7005-1023
Диапазон измерения	0-3 м	0-30 см или 0-100 см
Частота	30 кГц	100 кГц
Температура эксплуатации	минус 20 – плюс 60°C	
Габаритные размеры	103x94 мм	
Кабель (удлиняется по заказу)	Экранированный маслозащитный PVC 12 м, 50 м 100 м	
Степень защиты корпуса	IP 68, водонепроницаемый, не погружаемый	

Таблица 2

Преобразователь потока	
Диапазон измерения	0-30 см; 0-1 м; 0-3 м
Напряжение питания	220 В (-15 - +10) %, 110-120 В или 24 В, литиевая батарея для питания часов и блока постоянной памяти
Потребляемая мощность	10 ВА
Входной сигнал от ультразвукового датчика	0-20/4-20 мА
Основная погрешность	± 1% от верхнего диапазона измерения уровня
Индикация	2x24 LCD дисплея для чтения и программирования
Габаритные размеры	185x240x115 мм
Материал	Полистирол с прозрачным покрытием CE EN50081-1, EN50082-1
Степень защиты корпуса	IP 65 по ГОСТ 14254

Технические характеристики лотков прилагаются (см. приложение 1).

Суммарная погрешность измерения расхода (объема) в зависимости от типа применяемого лотка – от ± 3% до ± 5%.

ЗНАК ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Знак Государственного реестра может наноситься на фирменной табличке изделия.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки в соответствии с технической документацией фирмы "МЖК Отомейшн А/С", Дания.

ПОВЕРКА

Поверка расходомера лоткового МЖК 713 проводится в соответствии с МП.МН 469-98

Межповерочный интервал расходомера-уровнемера ультразвукового -1 год, лотков-первичная поверка (при выпуске из производства и после ремонта).

Средства поверки:

Вольтметр универсальный В7-21.
Мера уровня с имитацией уровня (0-3) м..
Рулетка измерительная по ГОСТ 7502.
Линейка измерительная по ГОСТ 427.
Головка измерительная по ГОСТ 28798.
Нутромер по ГОСТ 10.
Штангенциркуль по ГОСТ 166.
Уровнемерная образцовая установка типа УУО-И-2,5.

ОПЛОМБИРОВАНИЕ

Схема пломбировки преобразователя потока прилагается (см.приложение 2).

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы "МЖК Отомейшн А/С", Дания, ГОСТ 12997 и основные требования РДП 99-77.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

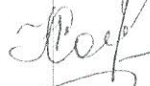
Расходомер лотковый МЖК 713 соответствует технической документации фирмы "МЖК Отомейшн А/С", Дания, ГОСТ 12997 и основным требованиям РДП 99-77.

Ведущий инженер Госстандарта
Республики Беларусь




Л.А.Сычёва

Инженер II кат. ГП "ЦЭСМ"



Н.Л.Соломахо

Начальник отдела ГИ и ССИ ГП "ЦЭСМ"



С.В.Курганский

Ведущий инженер фирмы
"МЖК Отомейшн А/С", Дания



Peter Krabbe Moller

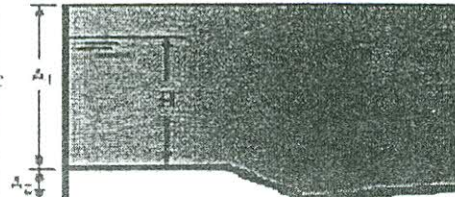
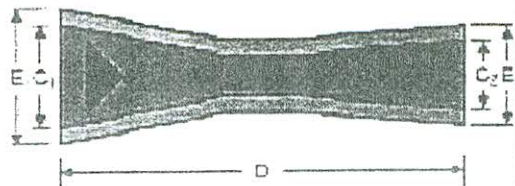
ЛОТОК ПАРШАЛА

Тех. характеристика

Лоток Паршалла

Размер	Q_{\min}	Q_{\max}	H_{\max}	Вес
2" 50 мм	10 м ³ /ч	100 м ³ /ч	393 мм	10.3 кг
3" 75 мм	27,5 м ³ /ч	275 м ³ /ч	591 мм	16.5 кг
6" 150 мм	60 м ³ /ч	600 м ³ /ч	609 мм	33.0 кг
9" 225 мм	12 м ³ /ч	1200 м ³ /ч	753 мм	43.5 кг
12" 300 мм	20 м ³ /ч	2000 м ³ /ч	885 мм	100.0 кг
Материал Фибергласс				
Диапазон pH		pH 3-10		
Диапазон температур		-20...+30° C, кратковременно до 90° C		

Размеры



Тип	A1	A2	B	C1	C2	D	B1	E2
2"	410	58	50.8	214	135	774	334	255
3"	610	75	76.2	259	178	914	379	298
6"	610	155	152.4	397	394	1525	517	514
9"	762	143	228.6	575	381	1626	695	501
12"	914	270	304.8	845	610	2867	965	730

Все размеры в мм.

Код заказа

Лоток Паршалла

170001	2" лоток, 0-100 м ³ /ч
170002	3" лоток, 0-275 м ³ /ч
170003	6" лоток, 0-600 м ³ /ч
170004	9" лоток, 0-1200 м ³ /ч
170005	12" лоток, 0-2000 м ³ /ч

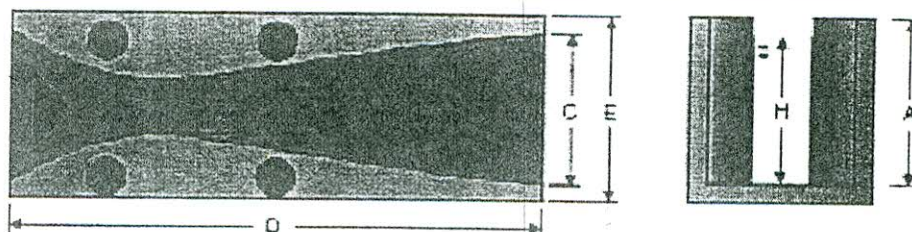
ЛОТОК ВЕНТУРИ

Тех. характеристика

Лоток Вентури

Размер	Q_{\min}	Q_{\max}	H_{\max}	Вес
5" 120 мм	2,5 м ³ /ч	25 м ³ /ч	102 мм	18,6 кг
5" 120 мм	10 м ³ /ч	100 м ³ /ч	257 мм	28,5 кг
6" 160 мм	20 м ³ /ч	200 м ³ /ч	337 мм	38,9 кг
9" 200 мм	42 м ³ /ч	420 м ³ /ч	381 мм	54,0 кг
9" 200 мм	58 м ³ /ч	580 м ³ /ч	535 мм	76,0 кг
Материал	AISI 316			
Диапазон рН	3-12 рН			
Диапазон температур	-20...+60° C, кратковременно до 90° C			

Размеры



Размер	A	B	C	D	E
5"	150	120	300	1050	400
5"	300	120	300	1050	400
6"	300	160	400	1400	500
9"	320	200	500	1750	600
5"	520	200	500	1750	600

Все размеры в мм

Код заказа

Лотки Вентури

170050	5" лоток, 0-25 м ³ /ч
170052	5" лоток, 0-100 м ³ /ч
170063	6" лоток, 0-200 м ³ /ч
170072	9" лоток, 0-300 м ³ /ч
170076	9" лоток, 0-500 м ³ /ч

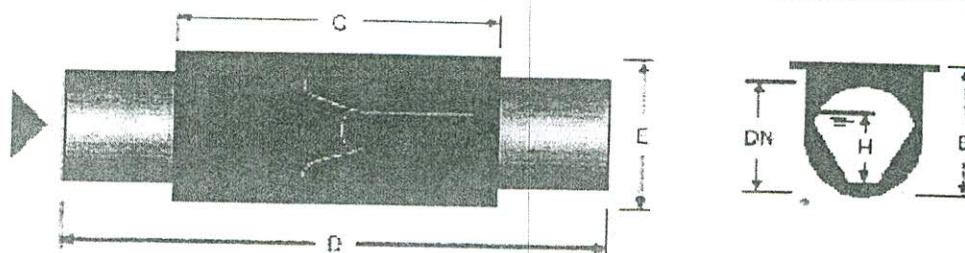
ЛОТОК ПАЛМЕРА-БОУЛЮСА

Тех. характеристика

Лотки Палмера-Боулуса

Размер	Q_{min}	Q_{max}	H_{max}	Вес
8" Ду200 мм	14 м³/ч	70 м³/ч	151 мм	2,8 кг
10" Ду250 мм	22 м³/ч	110 м³/ч	179 мм	3,5 кг
12" Ду315 мм	40 м³/ч	200 м³/ч	240 мм	4,8 кг
15" Ду400 мм	65 м³/ч	325 м³/ч	277 мм	9,8 кг
24" Ду600 мм	220 м³/ч	1100 м³/ч	453 мм	15,6 кг
30" Ду800 мм	350 м³/ч	1750 м³/ч	540 мм	30,1 кг
Материал	8", 10" and 12": Фибергласс 15", 24" and 30": ПВХ			
Диапазон pH	3-10 pH			
Температурный диапазон	-20...+30° C, для фибергласса возможен кратковременный нагрев до 90° C			

Размеры



Диаметр	Ду	Двн	В	С	Д	Е
8"	200	194	260	570	1190	290
10"	250	244	310	570	1190	290
12"	315	309	360	570	1250	290
15"	400	390	500	1100	1500	480
24"	600	590	700	1330	1700	690
30"	800	790	900	1670	2400	887

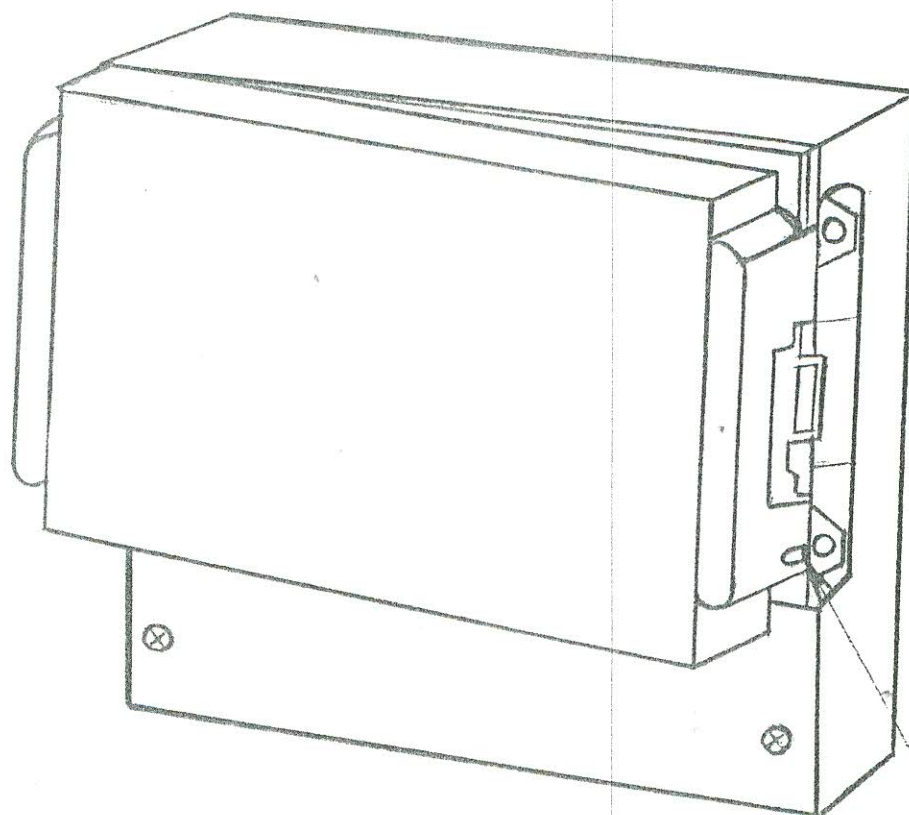
Все размеры в мм

Код заказа

Лоток Палмера-Боулуса

170080	8" лоток, 0-70 м³/ч
170081	10" лоток, 0-110 м³/ч
170082	12" лоток, 0-180 м³/ч
170084	15" лоток, 0-325 м³/ч
170086	24" лоток, 0-1100 м³/ч
170088	30" лоток, 0-1750 м³/ч

Приложение 2



Место поверительного клейма