

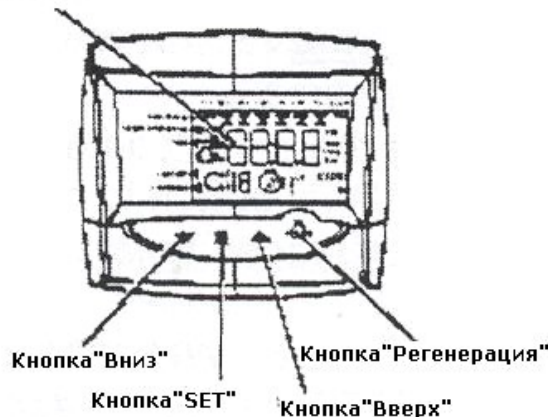
Контроллеры серии Logix

742 – Электронный временной контроллер с возможностью выполнять регенерацию установки с периодичностью до 99-ти дней. Данный контроллер может работать как в режиме умягчителя, так и в режиме трехциклового фильтра.

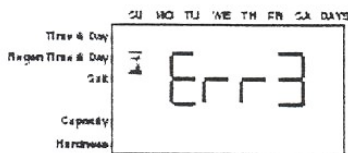
762 – Электронный контроллер с возможностью выполнять регенерацию установки в зависимости от расхода воды через нее. В него также включена возможность регенерации установки через определенное число дней.

Контроллеры серии Logix устанавливаются как на клапанах управления серии 255, так и на клапанах модели Performa

LCD-дисплей



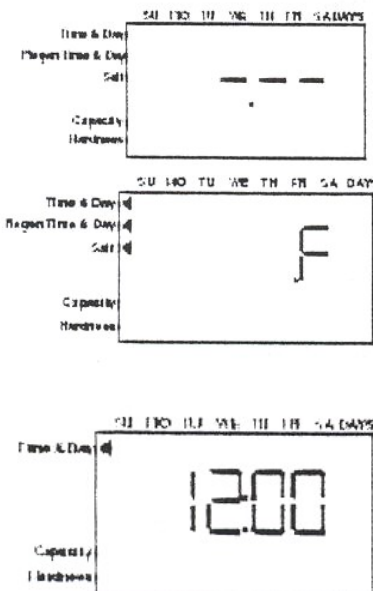
Включение



Включение – (вал должен повернуться до начального положения)

- При включении клапана кулачковый вал должен повернуться в начальное положение (в позицию «Сервис»). Это может занять 1-2 минуты. При повороте вала на дисплее будет отображаться сообщение «Err 3».
- Если вал не повернулся в течение более 2-х минут, смотрите раздел «Устранение неисправностей» основной инструкции.

Пошаговые инструкции по запуску



Шаг 0: Выбор модели клапана управления

- Для выбора значения пользуйтесь кнопками **ВВЕРХ** и **ВНИЗ**. 255=клапан 255, 263=Performa Filter, 268=Performa Softener, 278=Performa Cv Softener, 273=Performa Cv Filter, 298=Magnum Single Softener, 293=Magnum Single Filter.
- Для ввода выбранного значения нажмите кнопку **SET**.

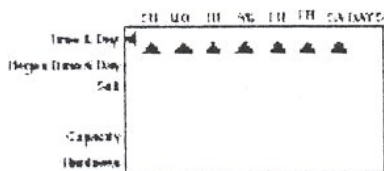
Шаг 1: Задание размера системы

- Введите объем загрузки баллона в литрах.
- Используйте кнопки **ВНИЗ** и **ВВЕРХ** для изменения значения параметра.
- Выберите значение, наиболее близкое к действительному.
 - Для выбора конфигурации трехциклового фильтра, нажимайте кнопку **ВНИЗ** до тех пор, пока на дисплее не появится буква F.
- Если введено неправильное значение, смотрите раздел «Перенастройка контроллера».

Этот шаг может быть выполнен фирмой-производителем. В таком случае, сразу переходите к шагу 2.

Шаг 2: Ввод текущего времени

- При мигающем значении «12:00», введите правильное время дня.
- Используйте кнопки **ВНИЗ** и **ВВЕРХ** для изменения значения параметра.
- «PM» (день) отображается, «AM» (ночь) не отображается.
- Нажмите кнопку **SET** для ввода правильного значения.

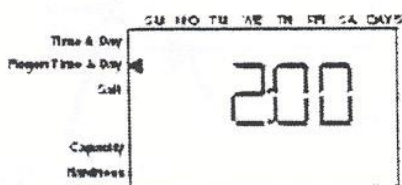


Шаг 3: Установка дня недели

- Установите день недели
- Нажмите кнопку **SET** – указатель под днем недели SU (Воскресение) начнет мигать.
- Используйте кнопки **ВНИЗ** и **ВВЕРХ** для изменения значения параметра.
- Нажмите кнопку **SET** для ввода правильного значения.

После выполнения шагов 1-3 контроллер готов к работе. Для дальнейшей настройки переходите к шагу 4.

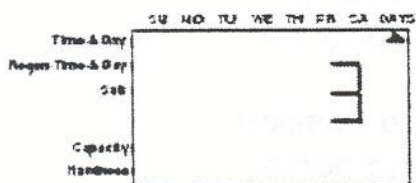
Для выхода из режима программирования подождите 30 секунд – контроллер перейдет в нормальный режим работы.



Шаг 4: Установка времени начала регенерации

- Установите время начала регенерации.
- По умолчанию оно установлено на 2:00. Для принятия этого времени и перехода к шагу 5, просто нажмите кнопку **ВНИЗ**
- Для изменения времени начала регенерации нажмите кнопку **SET** – цифры на дисплее начнут мигать.
- Используйте кнопки **ВНИЗ** и **ВВЕРХ** для изменения значения параметра.
- Нажмите кнопку **SET** для ввода правильного значения.

параметра.



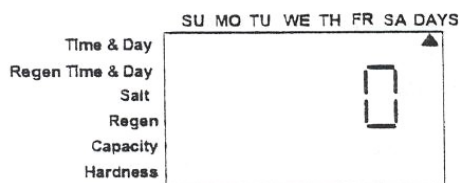
Шаг 5: Задание периодичности регенерации (только для контроллеров серии 742)

- При настройке контроллера серии 762 – перейдите к шагу 5a
- Установите число дней между time-clock регенерациями (периодичность регенерации).
- Значение по умолчанию – 3 дня.
- Интервал значений периодичности регенераций – от 0,5 (регенерация два раза в сутки) до 99-ти дней.
- Для изменения значения 3 нажмите кнопку **SET** – цифра на табло начнет мигать.
- Используйте кнопки **ВНИЗ** и **ВВЕРХ** для изменения значения параметра.
- Нажмите кнопку **SET** для ввода правильного значения.

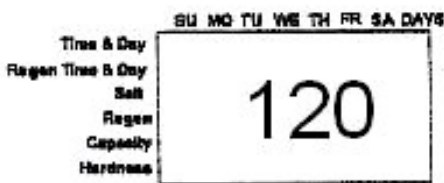
(регенерация два раза в сутки) до 99-ти дней.

Шаг 5a: Задание периодичности регенерации (только для контроллеров серии 762)

- При настройке контроллера серии 742 – перейдите к шагу 6
- Установите число дней между регенерациями (периодичность регенерации).
- Значение «0» отменяет регенерацию через временной интервал.
- Интервал значений периодичности регенераций – от 0,5 (регенерация два раза в сутки) до 99-ти дней.



- Для изменения значения нажмите кнопку **SET** – цифра на табло начнет мигать.
- Используйте кнопки **ВНИЗ** и **ВВЕРХ** для изменения значения параметра.
- Нажмите кнопку **SET** для ввода правильного значения



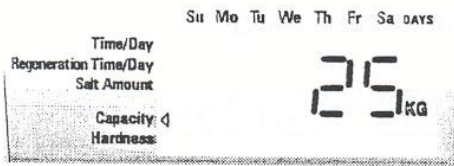
Шаг 6: Установка количества соли (реагента) на одну регенерацию – P6

- Установите необходимое количество соли. Размерность значения – граммы соли/литр смолы (фунты/куб. фут)
- Значение по умолчанию «S» - стандартное.
- Для изменения значения нажмите кнопку **SET** – цифра на табло начнет мигать.
- Используйте кнопки **ВНИЗ** и **ВВЕРХ** для изменения значения параметра.

- Нажмите кнопку **SET** для ввода правильного значения

Для получения более детальной информации по настройкам потребления соли системами различных типов и размеров, смотрите полную инструкцию по эксплуатации.

Шаг 7: Настройка емкости



- Единицы измерения емкости системы - килограммы.
- Значение емкости напрямую зависит от обменной емкости смолы и количества соли на регенерацию.
- Емкость установки отображается приблизительно – в зависимости от данных, предоставленных производителем смолы.

- В контроллере серии 742 отображаемое на дисплее значение емкости имеет лишь информационный характер – оно не должно и не может меняться.
- Для того, чтобы задать значение емкости в контроллере серии 760, необходимо нажать кнопку **SET** – цифры начнут мигать.
- Используйте кнопки **ВНИЗ** и **ВВЕРХ** для изменения значения параметра.
- Нажмите кнопку **SET** для ввода правильного значения

Для контроллера 742 на этом программирование завершено – контроллер перейдет в нормальный режим работы.

Шаг 8: Настройка жесткости только для контроллера 762 – P7

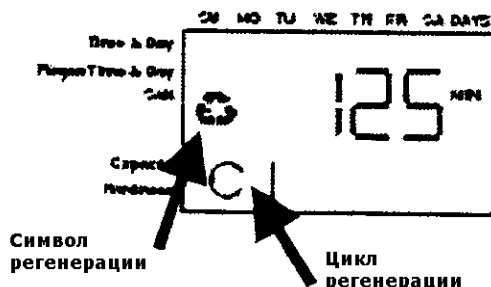
- Введите жесткость исходной воды в мг/л (1 мг-экв/л=50 мг/л).
 - Значение жесткости по умолчанию – 250 мг/л.
 - Для изменения значения нажмите кнопку **SET** – цифра на табло начнет мигать.
 - Используйте кнопки **ВНИЗ** и **ВВЕРХ** для изменения значения параметра.
 - Нажмите кнопку **SET** для ввода правильного значения.
 - Программирование завершено - контроллер перейдет в нормальный режим работы.

Все дальнейшие инструкции по запуску – наполнение напорного баллона и солевого бака, настройка забора соли и т.д. – вы можете найти в основной инструкции по эксплуатации

Ручная регенерация

Для начала ручной регенерации необходимо

- При нажатии кнопки **REGEN** на дисплее начнет мигать символ регенерации и фильтр начнет промывку в заданное время начала регенерации (2:00 по умолчанию).
- Если нажать и удерживать кнопку **REGEN** в течение 5-ти секунд, регенерация начнется незамедлительно.
- В процессе регенерации при повторном нажатии кнопки **REGEN** сразу же по окончании первого цикла начнется второй цикл регенерации. При этом на дисплее будет отображаться символ X2.



В процессе регенерации

- На дисплее отображается время до конца регенерации в минутах, а также ее текущий цикл - символ С#.
- При нажатии и удерживании кнопки **SET** отображается время до конца текущего цикла регенерации.

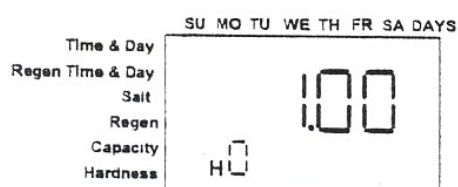
Для перехода к следующему циклу регенерации

- Одновременно нажмите кнопки **SET** и **ВВЕРХ** – вал начнет перемещаться к следующему положению, а на дисплее появиться символ песочных часов.
- Для отмены регенерации нажмите и удерживайте кнопки **SET** и **ВВЕРХ** в течение 5-ти секунд. При этом на дисплее появиться символ песочных часов, а вал вернется в исходное положение.

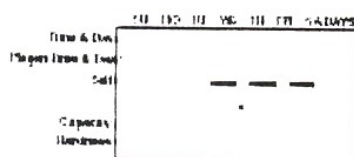
Циклы регенерации

- C1 – обратная промывка
- C2 – забор реагента/медленная промывка (опущены в режиме фильтра)
- C3 – медленная промывка (опущена в режиме фильтра)
- C4 – системная пауза (для восстановления давления в баке)
- C5 – быстрая промывка №1
- C6 – обратная промывка №2 (опущена в режиме фильтра)
- C7 – быстрая промывка №2 (опущена в режиме фильтра)
- C8 – заполнение реагентного бака (опущено в режиме фильтра).

Переналадка контроллера



Переналадка контроллера



Контроллер после сброса значений

Для сброса значений параметров контроллера

1. Нажмите и удерживайте кнопки **SET** и **ВНИЗ** в течение 5-ти секунд.
2. На дисплее появится символ H0 и значение объема смолы.
3. Если появится другой символ, нужно перейти к значению H0 с помощью кнопок **ВНИЗ** и **ВВЕРХ**.
4. Если нажать и удерживать кнопку **SET** в течение 5-ти секунд, настройки контроллера обнулятся и начнет мигать параметр настройки объема смолы.
5. Для дальнейшей настройки смотрите раздел **Шаг 1**

Внимание: переналадка контроллера уничтожит все предварительно введенные данные. Необходимо буде выполнить программирование заново.

Параметры программирования контроллера Logix™ серии 742/762

Для клапанов 255 и Performa

Длительность циклов работы в режиме умягчителя определяется значением объема загрузки.

При вводе объема загрузки фильтра автоматически выполняются следующие действия.

- Определяется количество соли на регенерацию из расчета 110 г соли на литр смолы.
- Определяются параметры забора соли и пополнения реагентного бака. Данные рассчитываются исходя из одного типоразмера баллона и эжектора, калиброванного при давлении 3,5 бар (см табл. 1). Параметры забора соли и пополнения реагентного бака можно изменить в Уровне программирования 2.
- Определяется длительность забора соли, пополнения реагентного бака и медленной промывки. Длительность медленной промывки рассчитывается таким образом, чтобы обеспечить промывку загрузки объемом воды равным 1,5 объемам смолы. Значение длительности каждого из циклов можно менять.
- Вычисляется общая обменная емкость установки. Ее также можно изменить.

Таблица 1. Эжекторы, потоки медленной промывки и пополнения реагентного бака (конфигурация умягчителя)

255/268			Потоки через эжектор (при давлении 3,5 бар)					
Диаметр баллона	Объем загрузки		Эжектор	Эжектор Фильтр	Засасывание 0	Промывка 0	Пополнение 0	Номер 0
	Литры	Галлоны						
6	5	0.25	E	E	0.10	0.09	0.33	1
6	10		E	F	0.14	0.12	0.33	2
7	15	0.50	F	G	0.18	0.17	0.33	3
8	20	0.75	G	H	0.22	0.23	0.33	4
9	25		H	J	0.26	0.31	0.33	5
9	30	1.00	H	K	0.38	0.43	0.33	6
10	35	1.25	J	L	0.50	0.64	0.33	7
10	40	1.50	J					
12	45		K					
12	50	1.75	K					
12	55	2.00	K					
13			L					
14			L					
14			L					
14			L					
14			L					

Параметры программирования Уровня 2

Войти в режим программирования параметров Уровня 2 можно, одновременно нажав кнопки **ВВЕРХ** и **ВНИЗ** на пять секунд. Параметры программирования Уровня 2 обозначаются буквой Р. Параметры от Р1 до Р8 относятся к первому уровню и были рассмотрены ранее.

Для изменения значения какого-либо из параметров, нажмите кнопку **SET** – цифры на дисплее начнут мигать. Используйте кнопки **ВНИЗ** и **ВВЕРХ** для изменения значения параметра. Нажмите кнопку **SET** для ввода нужного значения.

Выйти из режима программирования параметров Уровня 2 можно одновременно нажав кнопки **ВВЕРХ** и **ВНИЗ** на пять секунд. Контроллер автоматически покинет Уровень 2 в том случае, если ни одна кнопка не будет нажата в течение 30-ти секунд.

В Таблице 2 приведены параметры программирования для клапанов 255 и 268 с контроллерами 742/762.

В Таблице 3 приведены параметры программирования для клапана 263 с контроллерами 742/762.

Таблица 2. Параметры программирования для клапанов 255 и 268 с контроллерами 742/762.

Уровень 2				
Параметр	Описание	Единицы измерения	Наличие параметра при программировании контроллера 742 под клапан 255 или 268	Наличие параметра при программировании контроллера 762 под клапан 255 или 268
Р1	Время	ЧЧ:ММ	Да	Да
Р2	День недели	Дни	Да	Да
Р3	Время начала регенерации	ЧЧ:ММ	Да	Да
Р4	Интервал между принудительными регенерациями	Дни	Да	Да
Р5	Интервал между регенерациями (только для 742)	Только для 742 – Дни, если Р4=0	Да	Нет

P6	Количество соли	фунты, если P9=0, г/л, если P9=1	Да	Да
P7	Емкость	килограммы, если P9=0, килограммы, если P9=1	Да (нельзя изменить)	Да (можно изменить)
P8	Жесткость	граны, если P9=0, мг/л, если P9=1	Нет	Да
P9	Единицы измерения (0=US, 1=метрические)		Да	Да
P10	Режим часов (0=12, 1=24)		Да	Да
P11	Промежуток между обслуживаниями	Месяцы	Да	Да
P12	Длительность сигнала начала принудительной регенерации	С	Да	Да
P13	Генератор хлора (0=нет, 1=проверка наличия соли, 2=генератор хлора и проверка наличия соли)		Да	Да
P14	Поток пополнения реагентного бака	Gpm*100	Да	Да
P15	Поток засасывания раствора соли	Gpm*100	Да	Да
P16	Тип резерва	0=переменный резерв, отложенная регенерация 1=фиксированный резерв, отложенная регенерация 2=переменный резерв, немедленная регенерация 3=фиксированный резерв, немедленная регенерация	Не используется	Да
P17	Процент фиксированного резерва	%	Не используется	Да
P18	Тип расходомера	0=встроенная турбина Magnum IT NHWB 1=турбина Autotrol 1" 2=турбина Autotrol 2" 3=К-фактор 4=Пульс-эквивалент 5=Magnum IT HWB	Не используется	Да
P19	К-фактор или пульс- эквивалент	Пульс/галлон (P18=3 и P9=0)	Не используется	Да
		Галлон/пульс (P18=4 и P9=0)	Не используется	Да
		Пульс/литр (P18=3 и P9=1)	Не используется	Да
		Литр/пульс (P18=4 и P9=1)	Не используется	Да

Таблица 3. Параметры программирования для трехцикловых клапанов с контроллерами 742/762.

Уровень 3				
Параметр	Описание	Единицы измерения	Наличие параметра при программировании контроллера 742 под клапан 263	Наличие параметра при программировании контроллера 762 под клапан 263
P1	Время	ЧЧ:ММ	Да	Да
P2	День недели	Дни	Да	Да
P3	Время начала регенерации	ЧЧ:ММ	Да	Да
P4	Интервал между принудительными регенерациями	Дни	Да	Да
P5	Интервал между	Только для 742 – Дни, если	Да	Нет

	регенерациями (только для 742)	P4=0		
P6	Длительность обратной промывки	Минуты	Да	Да
P7	Объемная емкость	Куб. футы, если P9=0 Куб. метры, если P9=1	Нет	Да (можно изменить)
P9	Единицы измерения (0=US, 1=метрические)		Да	Да
P10	Режим часов (0=12, 1=24)		Да	Да
P11	Промежуток между обслуживаниями	Месяцы	Да	Да
P12	Длительность сигнала начала принудительной регенерации	С	Да	Да
P13	Генератор хлора (0=нет, 1=проверка наличия соли, 2=генератор хлора и проверка наличия соли)		Не используется	Не используется
P14	Поток пополнения реагентного бака	Gpm*100	Не используется	Не используется
P15	Поток засасывания раствора соли	Gpm*100	Не используется	Не используется
P16	Тип резерва	0=переменный резерв, отложенная регенерация 1=фиксированный резерв, отложенная регенерация 2=переменный резерв, немедленная регенерация 3=фиксированный резерв, немедленная регенерация	Не используется	Да
P17	Процент фиксированного резерва	%	Не используется	Да
P18	Тип расходомера	0=встроенная турбина Magnum IT NHWB 1=турбина Autotrol 1" 2=турбина Autotrol 2" 3=К-фактор 4=Пульс-эквивалент 5=Magnum IT HWB	Не используется	Да
P19	К-фактор или пульс-эквивалент	Пульс/галлон (P18=3 и P9=0)	Не используется	Да
		Галлон/пульс (P18=4 и P9=0)	Не используется	Да
		Пульс/литр (P18=3 и P9=1)	Не используется	Да
		Литр/пульс (P18=4 и P9=1)	Не используется	Да

Параметры программирования Уровня 3 – Длительность циклов

Для входа в режим программирования Уровня 3 необходимо одновременно нажать и удерживать в течение 5-ти секунд кнопки **ВВЕРХ** и **SET**, при этом контроллер не должен находиться в режиме регенерации. Параметры Уровня 3 обозначаются буквой С. Интервал значений параметров С – от 0 до 200 минут.

- | | |
|------------------------------|----------------------------------|
| C1 – Обратная промывка | C5 – Быстрая промывка |
| C2 – Забор соли | C6 – 2-я обратная промывка |
| C3 – Медленная промывка | C7 – 2-я быстрая промывка |
| C4 – Восстановление давления | C8 – Пополнение реагентного бака |

Заметка: циклы C6 – 2-я обратная промывка и C7 – 2-я быстрая промывка отсутствуют в клапанах модели 278, 273, 293 и 298. Цикл C4 - восстановления давления отсутствует в клапанах 298 и 293.

РЕЖИМ УМЯГЧИТЕЛЯ

Длительность цикла забора соли (С2) можно просмотреть, но нельзя изменить. Значение параметра С2 напрямую зависит от настроек забора соли (параметры Р6 и Р15 Уровня 2). Длительность цикла пополнения реагентного бака (С8) также можно просмотреть, но нельзя изменить. Значение параметра С8 напрямую зависит от настроек соли (параметры Р6 и Р14 Уровня 2).

Заметка: для клапанов 255 и Performa положение кулачкового вала в циклах С2 и С3 идентичное. Длительность циклов С2 и С3 складывается и вал остается в неизменном положении на протяжении всего времени С2 плюс С3.

РЕЖИМ ФИЛЬТРА

В режиме фильтра можно изменять длительность любого из циклов.

Таблица 4 – Циклы работы

	Клапан	255		268		263	
				Performa			
	Контроллер	742	762	742	762	742	762
С1	Обратная промывка №1	+	+	+	+	+	+
С2	Забор соли	-	-	-	-	+	+
С3	Медленная промывка	+	+	+	+	+	+
С4	Восстановление давления	+	+	+	+	+	+
С5	Быстрая промывка №1	+	+	+	+	+	+
С6	Обратная промывка №2	+	+	+	+	+	+
С7	Быстрая промывка №2	+	+	+	+	+	+
С8	Пополнение реагентного бака	-	-	-	-	+	+

«+» - изменяемо

«-» - не изменяемо

Исторические параметры

Доступ к историческим параметрам можно получить, одновременно нажав и удерживая кнопки **ВНИЗ** и **SET** в течение 5-ти секунд.

Параметры от Н0 до Н13 аналогичны одноименным параметрам контроллера Logix серии 760. Контроллеры 742 и 762 имеют дополнительные параметры.

- Н14 – Средний цикл сервиса. Равен числу дней между двумя регенерациями, усредненному за последние 4-ре цикла сервиса.
- Н15 – Пиковый расход. Пиковый расход за все время работы контроллера. Значение пикового расхода вычисляется как среднее от максимального расхода за 8-мисекундный интервал времени. Это позволяет не учитывать кратковременное повышение расхода. Значение параметра можно обнулить, нажав кнопку SET на пять секунд, во время того, как отображается параметр Н15.
- Н16 – Время и день недели пикового расхода. Этот параметр отображает время и день недели, когда имел место пиковый расход.
- Н17 – Число месяцев со дня последнего обслуживания. Этот параметр можно обнулить, нажав кнопку SET на пять секунд, во время того, как он отображается.

Таблица 5 – Исторические параметры

	Описание	Интервал значений	Заметки
Н0	Объем загрузки	Кубические футы или литры	
Н1	Число дней со дня последней регенерации	0-255	
Н2	Текущий расход	0-47 gpm или 177 л/мин	Только 762
Н3	Расход воды за текущий день со времени начала регенерации	0-65536 галлонов или 0-6553,6 м ³	Только 762
Н4	Расход воды со дня последней регенерации	0-65536 галлонов или 0-6553,6 м ³	Только 762
Н5	Полный расход воды*100	0-999900 галлонов или 0-9999 м ³	
Н6	Полный расход воды*10 ⁶	4,294*10 ⁶ галлонов или 4264*10 ⁴ м ³	Только 762

Н7	Средний расход за Воскресение в галлонах или м ³	0-65536 галлонов или 0-6553,6 м ³	Только 762
Н8	Средний расход за Понедельник в галлонах или м ³	0-65536 галлонов или 0-6553,6 м ³	Только 762
Н9	Средний расход за Вторник в галлонах или м ³	0-65536 галлонов или 0-6553,6 м ³	Только 762
Н10	Средний расход за Среду в галлонах или м ³	0-65536 галлонов или 0-6553,6 м ³	Только 762
Н11	Средний расход за Четверг в галлонах или м ³	0-65536 галлонов или 0-6553,6 м ³	Только 762
Н12	Средний расход за Пятницу в галлонах или м ³	0-65536 галлонов или 0-6553,6 м ³	Только 762
Н13	Средний расход за Субботу в галлонах или м ³	0-65536 галлонов или 0-6553,6 м ³	Только 762
Н14	Средний цикл сервиса	0-255 дней	Только 762
Н15	Пиковый расход	0-200 грт или 1000 л/мин	Только 762
Н16	Время и день недели пикового расхода		Только 762
Н17	Число месяцев со дня последнего обслуживания	0-2184 месяца	Только 762