Essential

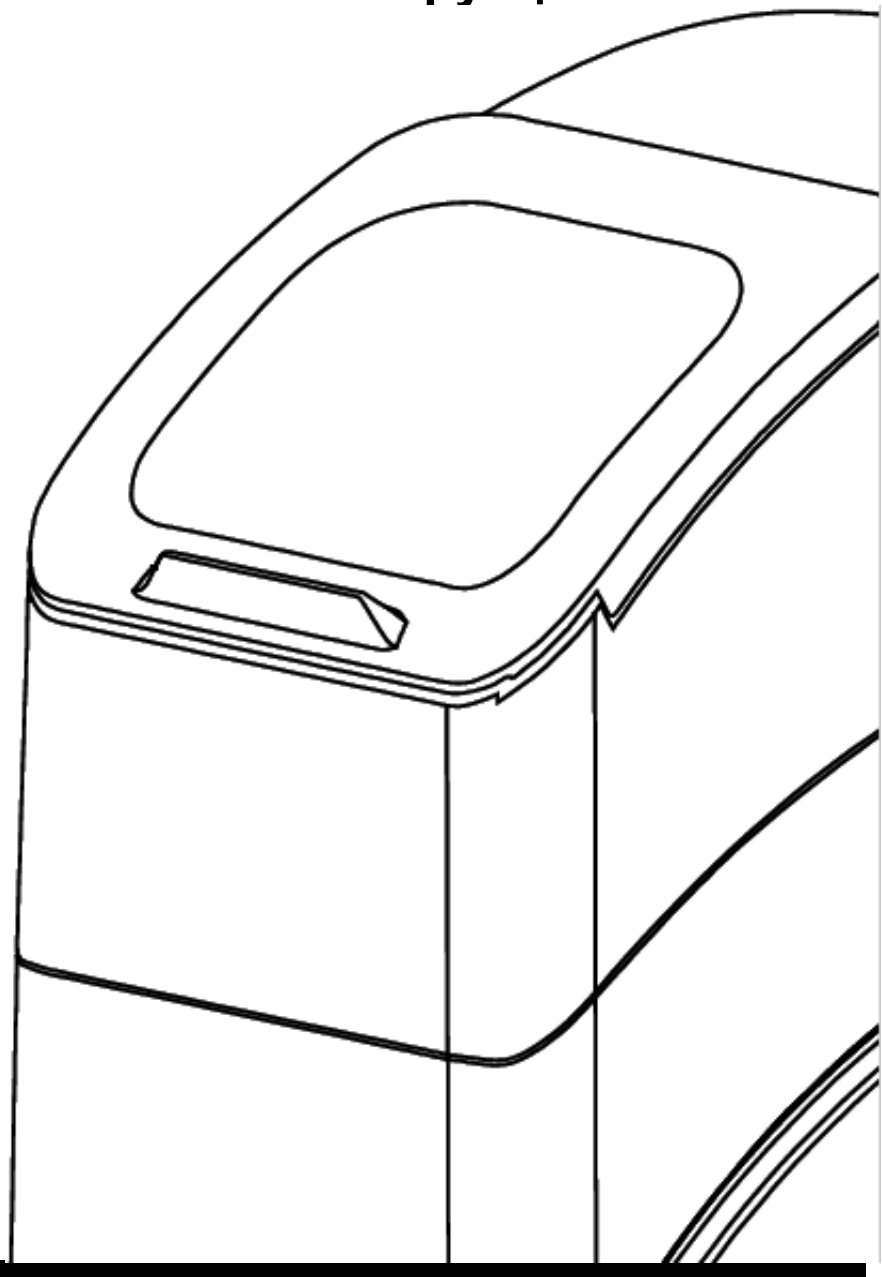
SERIES

Kinetico®

Системи пом'якшення води

www.kinetico.com.ua

Технічна інструкція



Найменування моделі пристрою/серійний номер:

Essential 8 (15937)
Essential 11 (15988)
Essential 17 (15852)

ЗМІСТ

Інформація про дану технічну інструкцію 3
Загальна інформація про серію пристрою 4
Технічні характеристики системи 5
Модель Essential 8 5
Модель Essential 11 6
Модель Essential 17 7
Налаштування клапана для сольового бака системи Essential 8
Детальний опис технічної експлуатації/принципу дії 9
Робота клапана Солітер 9
Рівень 1 Експлуатація 9
Вимірювання витрати води 9
Підключення лічильника 9
Лічильник витрати AccuDial® 9
Повторне налаштування лічильника AccuDial® 10
Редуктор-відновлення іонообмінної смоли 10
Диск регулювання відновлення іонообмінної смоли 10
Рівень 3 10
Регулювання потоку відновлення іонообмінної смоли 10
Форсунка для відновлення іонообмінної смоли 10
Форсунка для подачі потоку 10
Трубка Вентурі 11
Рівень 4 11
Рівень 5 11
Рівень 6 / Основа 11
Балон з фільтруючим матеріалом (іонообмінною смолою) 12
Смола 12
Верхній/нижній розподільники 12
Стояк 12
Сольовий бак 12
Клапан для сольового бака 12
Технічне обслуговування трубки Вентурі 13
Розбирання системи 14-17
Технічне обслуговування 18
Збирання клапана 19-20
Збирання лічильника AccuDial® 21-22
Налаштування лічильника AccuDial® 23
Відновлення іонообмінної смоли у ручному режимі 23
Послідовність відновлення іонообмінної смоли 24-26
Компоненти системи 27
Вхідний/вихідний перехідники 27
Комплекти вхідних/вихідних перехідників 28
Байпас системи (системи перекриття неочищеної води) 28
Усунення несправностей 29-30
Усунення несправностей пом'якшувача води 31-34
Деталі 35-39

Інформація про цей посібник

Ця технічна інструкція містить додаткову інформацію щодо пом'якшувача води Kinetico Essential Series. Додаткова інформація, викладена у цій технічній інструкції являє собою рекомендації щодо професійного обслуговування та налаштування виробів, які докладніше будуть розглянуті нижче. У цій технічній інструкції використовуються різні піктограми, які допомагають детально розглянути питання, які стосуються правильної експлуатації цього обладнання. Такі піктограми будуть використовуватися відповідно до опису:



Загальна інформація щодо застосування даного пристрою буде виділена цією піктограмою.
До складу вищезгаданої піктограми входять технічні характеристики та очікувані результати експлуатації.



Це умовне позначення вказує на підтримання безпечного рівня тиску

Увага! Підтримуйте допустимий рівень тиску



Будь ласка, уважно ознайомтеся з розділом «Технічне обслуговування», викладеним у цій інструкції.

Для отримання точних рекомендацій, будь ласка, розгляньте докладніше розділ «Технічне обслуговування».



Будь ласка, уважно ознайомтеся з розділом «Технічні характеристики обладнання», викладеним у цій інструкції.
Для отримання точних рекомендацій, будь ласка, розгляньте докладніше розділ «Технічні характеристики обладнання».



Перегляньте технічні характеристики системи



Піктограма, яка повідомляє про необхідність дотримання заходів безпеки використовується для представлення будь-якої інформації, яка попереджає користувача про виникнення потенційної небезпеки або спричинення проблеми під час встановлення, використання або технічного обслуговування цього виробу. Недотримання заходів безпеки, викладених в поточній технічній інструкції може призвести до пошкодження обладнання та/або приміщення (де розташоване, встановлене, підключене обладнання).



Увага! Будьте обережні! Поточне місце являє собою небезпечну зону механізму (куди може потрапити людська кінцівка та/або одяг). Під час приєднання, від'єднання та переміщення пристроїв та/або виробів, механізованої техніки і т. ін. завжди використовуйте захисні рукавиці, щоб зменшити ризик затиснення руки чи ноги.



Увага! Ви перебуваєте у зоні виникнення хімічної небезпеки. Залиште забруднену зону та/або надягніть протигаз, респіратор або ватно-марлеву пов'язку, закритий одяг.



Піктограма, яка повідомляє про необхідність дотримання заходів безпеки буде використовуватися для позначення будь-якої інформації, яка попереджає користувача про можливе виникнення серйозної небезпеки або спричинення проблеми під час встановлення, використання або технічного обслуговування цього виробу. Недотримання заходів безпеки, викладених в поточній технічній інструкції може призвести до отримання фізичних травм.



Не наближатися!



Не торкатися!



Доступ заборонено!
Тільки спеціально підготовлений персонал та вповноважені особи можуть входити в робочу зону або відкривати панель.



Будь-які інструменти або матеріали, необхідні під час встановлення, використання або технічного обслуговування цього обладнання, будуть позначені цією піктограмою. У разі використання цих спеціальних інструментів, Ви витрачатиме менше часу на докладатимете менше зусиль для встановлення, використання або технічного обслуговування цього виробу. Невикористання відповідного інструменту може призвести до пошкодження цього обладнання, приміщення (де встановлене, налаштоване, підключене таке обладнання) і навіть до ризику отримання фізичних травм.

Загальна інформація про серію пристрою

Пом'якшувачі води Kinetico Essential Series забезпечують м'яку воду для побутових потреб. Унікальна конструкція регулювального клапана Solitaire від Kinetico дозволяє всім функціональним елементам пом'якшувача води працювати автоматично та без використання електрики.

Технічне обслуговування

Під час роботи пом'якшувача Essential, вода обробляється пом'якшувачем, і пристрій подає м'яку воду. Хоча Essential розроблений як компактний пом'якшувач води, його технічна база забезпечує високу ефективність відновлення іонообмінної смоли (понад 571 г/кг (4000 г/фунт),солі видаляється що є стандартом для високопродуктивних пом'якшувачів води, створює максимальний водяний тиск (враховуючи низький рівень втрат напору води).

Байпас (клапан перекриття неочищеної води) / Відновлення іонообмінної смоли

Оскільки Essential є пом’якшувачем води з одним балоном з фільтруючим матеріалом (іонообмінна смола), під час відновлення іонообмінної смоли пристрій не може виробляти м'яку воду. Для вирішення цієї проблеми передбачено два конструкційних елементи. По-перше, під час відновлення іонообмінної смоли пристрій автоматично пропускає воду через Байпас (клапан перекриття неочищеної води) , тому споживач ніколи не залишається без води. По-друге, послідовність відновлення іонообмінної смоли розроблена для максимально швидкої роботи пристрою. У багатьох випадках цей час становить менше 15 хвилин для повної перезарядки системи.

Технологія AccuDial®

Для регулювання частоти відновлення іонообмінної смоли серія пом'якшувачів води Essential використовує лічильник, що програмується; цей лічильник називається AccuDial. Налаштування лічильника AccuDial має здійснюватися уповноваженим постачальником послуг, тому детальний опис цього процесу не описано в технічній інструкції обладнання.

Асортимент серії

Доступні три моделі пом'якшувачів води з серії Essential.

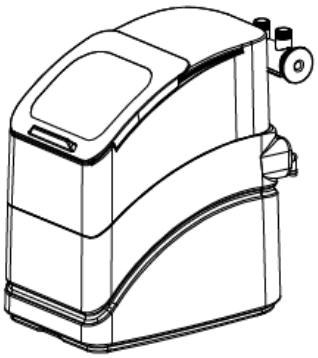


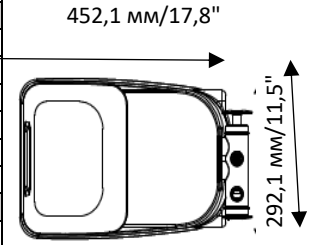
	Essential 8	**Essential 11**	**Essential 17**
Розмір балона з фільтруючим матеріалом (іонообмінна смола)	203 мм x 330 мм (8" x 13")	203 мм x 432 мм (8" x 17")	203 мм x 610 мм (8" x 24")
Показник швидкості фільтрації	30 л/хв (8 галон/хв)	36 л/хв (9,5 галон/хв)	32 л/хв (8,5 галон/хв)
Тип фільтруючого матеріалу (іонообмінної смоли)	Тонка сітка	Тонка сітка	Стандартна сітка
Максимальна жорсткість	≤600 мг/л (≤35 грейн/галон)	≤730 мг/л (≤42 грейн/галон)	≤967 мг/л (≤56 грейн/галон)

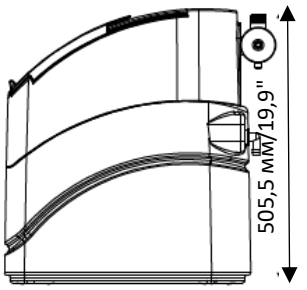
Технічні характеристики системи

Essential 8

Конструкційні характеристики		
Показник швидкості фільтрації	30 л/хв	8 галон/хв
Швидкість потоку при тиску15 фунт/кв. дюйм	36 л/хв	9,5 галон/хв
Діапазон тиску	1,7 – 8,6 бар	25 – 125 фунт/кв. дюйм
Діапазон температури	2 – 50 °C	35 – 120 °F
Вільний хлор	≤1,0 мг/л	≤1,0 мг/л
Компенсована жорсткість	≤600 мг/л	≤35 грейн/галон
Залізо (двовалентне)	< 0,5 мг/л	< 0,5 мг/л
Залізо (тривалентне)	< 0,01 мг/л	< 0,01 мг/л
Компоненти системи		
Посудина для балона з фільтруючим матеріалом (іонообмінна смола) (кількість 1)	203 мм x 330 мм	8" x 13"
Конструкція посудини для балона з фільтруючим матеріалом (іонообмінна смола)	Поліетилен, обгорнутий скловолокном	
Об'єм балона з фільтруючим матеріалом (іонообмінна смола)	7,4 літра	0,26 кубічних футів
Тип балона з фільтруючим матеріалом	Смола з дрібною сіткою	
Об'єм балона з фільтруючим матеріалом (на бак)	7,4 літра	0,26 кубічних футів
Загальна глибина для балона з фільтруючим матеріалом	330 мм	13"
Вільний простір	Немає	
Стояк	27 мм АБС пластик	1,05" АБС пластик
Верхній розподільник	0,18 мм шліци, конусного типу	0,007" шліци, конусного типу
Нижній розподільник	0,18 мм шліци, конусного типу	0,007" шліци, конусного типу
Керування відновленням іонообмінної смоли	Об'ємне	
Потік промивання	Висхідний	
Потік відновлення іонообмінної смоли	Низхідний	
Тип відновлення іонообмінної смоли	Протитечійний	
Рух жорсткої води під час відновлення іонообмінної смоли	Автоматичний	
Об'єм солі (гранули)	23,6 кг	52 фунти
Байпас (клапан перекриття неочищеної води) системи	У комплекті	
Сполучні елементи		
Вхідні/вихідні патрубки	Спеціальний адаптер і кронштейн	
Зливний патрубок	0,5" швидкоз'єднувальна трубка	
Патрубок лінії подачі солі	0,375" швидкоз'єднувальна трубка	
Перелив сольового бака	0,625" Трубка із різьбою на зазубрину	
Потужність	Немає	
Системний номер за каталогом		
Essential 8	15937	
Розміри та вага		
Висота	505,5 мм	19,9 дюймів
Ширина	292,1 мм	11,5 дюймів
Глибина	452,1 мм	17,8 дюймів
Маса з упаковкою	14,5 кг	32 фунти
Робоча маса	45,4 кг	100 фунтів
Характеристики «відновлення іонообмінної смоли при тиску 35 фунт/кв. дюйм		
Час автономної роботи під час циклу «відновлення іонообмінної смоли	13,5 хвилин	
Загальний час циклу «відновлення іонообмінної смоли	15 хвилин	
Загальний об'єм води для «відновлення іонообмінної смоли	25 літрів	6,6 галонів
Загальна витрата на «відновлення іонообмінної смоли	0,36 кг	0,8 фунта
Доза солі	49,3 грама NaCl/літр смоли	3,1 фунтів/куб. фут
Місткість системи	176 грамів	2,678 гранул
Швидкість потоку зворотного промивання	3,78 л/хв	1,0 галон/хв

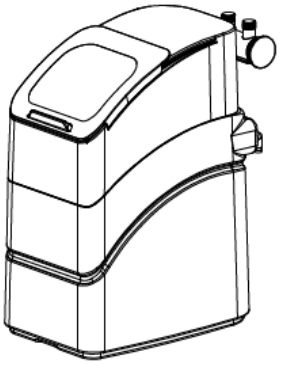


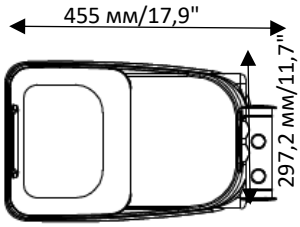


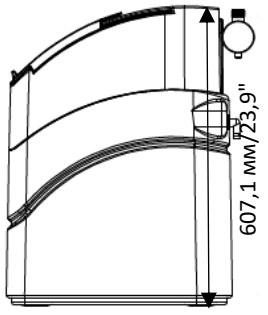


Essential 11

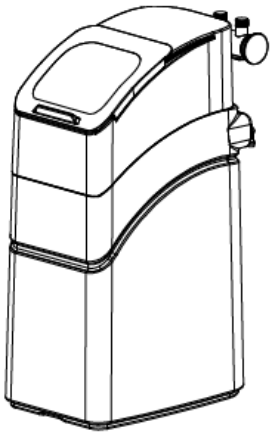
Конструкційні характеристики		
Швидкість робочого потоку	36 л/хв	9,5 галон/хв
Швидкість потоку при тиску15 фунт/кв. дюйм	36 л/хв	9,5 галон/хв
Діапазон тиску	1,7 – 8,6 бар	25 – 125 фунт/кв. дюйм
Діапазон температури	2 – 50 °C	35 – 120 °F
Вільний хлор	≤1,0 мг/л	≤1,0 мг/л
Компенсована жорсткість	≤730 мг/л	≤42 грейн/галон
Залізо (двовалентне)	< 0,5 мг/л	< 0,5 мг/л
Залізо (тривалентне)	< 0,01 мг/л	< 0,01 мг/л
Компоненти системи		
Посудина для балона з фільтруючим матеріалом (кількість 1)	203 мм x 432 мм	8" x 17"
Конструкція посудини для балона з фільтруючим матеріалом	Поліетилен, обгорнутий скловолокном	
Об'єм балона з фільтруючим матеріалом	10,5 літра	0,37 кубічних футів
Тип балона з фільтруючим матеріалом	Смола з дрібною сіткою	
Об'єм балона з фільтруючим матеріалом (на бак)	10,5 літра	0,37 кубічних футів
Загальна глибина балона з фільтруючим матеріалом	432 мм	17"
Вільний простір	Немає	
Стояк	27 мм АБС пластик	1,05" АБС пластик
Верхній розподільник	0,18 мм шліци, конусного типу	0,007" шліци, конусного типу
Нижній розподільник	0,18 мм шліци, конусного типу	0,007" шліци, конусного типу
Керування відновленням іонообмінної смоли	Об'ємне	
Потік промивання	Висхідний	
Потік відновленням іонообмінної смоли	Низхідний	
Тип відновленням іонообмінної смоли	Протитечійний	
Рух жорсткої води під час відновлення іонообмінної смоли	Автоматичний	
Об'єм солі (гранули)	30,8 кг	68 фунтів
Байпас системи	У комплекті	
Сполучні елементи		
Вхідні/вихідні патрубки	Спеціальний адаптер і кронштейн	
Зливний патрубок	0,5" швидкоз'єднувальна трубка	
Патрубок лінії подачі солі	0,375" швидкоз'єднувальна трубка	
Перелив сольового бака	0.625" Трубка із різьбою на зазубрину	
Потужність	Немає	
Системний номер за каталогом		
Essential 11	15988	
Розміри та вага		
Висота	607,1 мм	23,9 дюймів
Ширина	297,2 мм	11,7 дюймів
Глибина	455 мм	17,9 дюймів
Маса з упаковкою	22,7 кг	50 фунтів
Робоча маса	59,0 кг	130 фунтів
Характеристики регенерації при тиску 35 фунт/кв. дюйм		
Час автономної роботи під час циклу відновлення іонообмінної смоли	13,5 хвилин	
Загальний час циклу відновлення іонообмінної смоли	15 хвилин	
Загальний об'єм води для відновлення іонообмінної смоли	25 літрів	6,6 галонів
Загальна витрата на відновлення іонообмінної смоли	0,36 кг	0,8 фунта
Доза солі	33,7 грама NaCl/літр смоли	2,1 фунтів/куб. фут
Місткість системи	237 грамів	3,660 гранул
Швидкість потоку зворотного промивання	3,78 л/хв	1,0 галон/хв



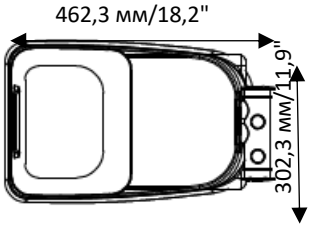


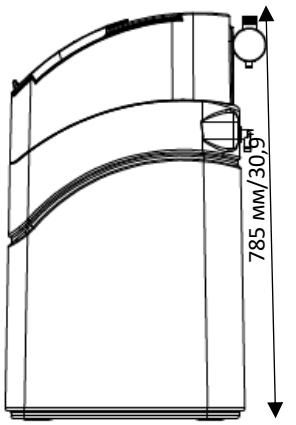


Essential 17



Конструкційні характеристики		
Швидкість робочого потоку	32 л/хв	8,5 галон/хв
Швидкість потоку при тиску15 фунт/кв. дюйм	34 л/хв	9,0 галон/хв
Діапазон тиску	1,7 – 8,6 бар	25 – 125 фунт/кв. дюйм
Діапазон температури	2 – 50 °C	35 – 120 °F
Вільний хлор	≤1,0 мг/л	≤1,0 мг/л
Компенсована жорсткість	≤967 мг/л	≤56 грейн/галон
Залізо (двовалентне)	< 0,5 мг/л	< 0,5 мг/л
Залізо (тривалентне)	< 0,01 мг/л	< 0,01 мг/л
Компоненти системи		
Посудина для балона з фільтруючим матеріалом (кількість 1)	203 мм x 610 мм	8" x 24"
Конструкція посудини для балона з фільтруючим матеріалом	Поліетилен, обгорнутий скловолокном	
Об'єм балона з фільтруючим матеріалом	16,7 літрів	0,59 кубічних футів
Тип балона з фільтруючим матеріалом	Смола з стандартною сіткою	
Об'єм балона з фільтруючим матеріалом (на бак)	16,7 літрів	0,59 кубічних футів
Загальна глибина для балона з фільтруючим матеріалом	610 мм	24"
Вільний простір	Немає	
Стояк	27 мм АБС пластик	1,05" АБС пластик
Верхній розподільник	0,18 мм шліци, конусного типу	0,007" шліци, конусного типу
Нижній розподільник	0,18 мм шліци, конусного типу	0,007" шліци, конусного типу
Керування відновленням іонообмінної смоли	Об'ємне	
Потік промивання	Висхідний	
Потік відновленням іонообмінної смоли	Низхідний	
Тип відновлення іонообмінної смоли	Протитечійний	
Рух жорсткої води під час відновлення іонообмінної смоли	Автоматичний	
Об'єм солі (гранули)	49,9 кг	110 фунтів
Байпас системи	У комплекті	
Сполучні елементи		
Вхідні/вихідні патрубки	Спеціальний адаптер і кронштейн	
Зливний патрубок	0,5" швидкоз'єднувальна трубка	
Патрубок лінії подачі солі	0,375" швидкоз'єднувальна трубка	
Перелив сольового бака	0.625" Трубка із різьбою на зазубрину	
Потужність	Немає	
Системний номер за каталогом		
Essential 17	15852	
Розміри та вага		
Висота	785 мм	30,9 дюймів
Ширина	302,3 мм	11,9 дюймів
Глибина	462,3 мм	18,2 дюймів
Маса з упаковкою	26,8 кг	59 фунтів
Робоча маса	86,2 кг	190 фунтів
Характеристики регенерації при тиску 35 фунт/кв. дюйм		
Час автономної роботи під час циклу відновлення іонообмінної смоли	13,5 хвилин	
Загальний час циклу відновлення іонообмінної смоли	15 хвилин	
Загальний об'єм води для відновлення іонообмінної смоли	32 літра	8,5 галонів
Загальна витрата на відновлення іонообмінної смоли	0,73 кг	1,6 фунта
Доза солі	43,4 грама NaCl/літр смоли	2,7 фунтів/куб. фут
Місткість системи	434 грамів	6 695 гранул
Швидкість потоку зворотного промивання	7,57 л/хв	2,0 галон/хв

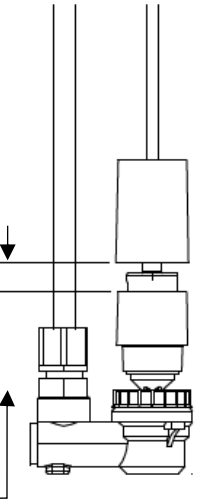




Налаштування клапана для сольового бака системи пом'якшувачів води Essential

Essential 8, 11 і 17

Ці пристрої постачаються з попередньо відрегульованим клапаном для сольового бака. Додаткове налаштування не потрібне. Поплавковий вимикач для моделей пом'якшувачів води Essential 8 і 11 попередньо налаштований на 0,36 кг (0,8 фунта) солі. Поплавковий вимикач для моделі пом'якшувачів води Essential 17 попередньо налаштований на 0,73 кг (1,6 фунта) солі. Це можна перевірити і підтвердити, вимірявши відстань кришки поплавкового вимикача від верхньої частини фіксованої трубки регулятора. Ця відстань для моделей пом'якшувачів води Essential 8 і 11 та 11 становить 12,7 мм (0,5"). Для моделі пом'якшувачів води Essential 17 ця відстань становить 38,1 мм (1,5") *(рисунок не в масштабі)*.



Essential 8 та 11
12.7 мм (0.5")

Essential 17
38.1 мм (1.5")

Таблиці регулювання Accudial®

	Налаштування	A	B	C	D	E	F	----	G	----	H	-	----	-	I	-	----	-	
	Літри	1240	1122	1004	886	768	650	590	531	472	413	394	354	315	295	276	236	197	
	Галони	328	296	265	265	203	172	156	140	125	109	104	94	83	78	73	62	52	
Essential 8	Комп. жорсткість (мг/дм³)	112	124	138	138	180	213	235	262	293	336	352	390	441	470	502	561	600	**УВАГА! НЕ** ВСТАНОВЛЮВАТИ СТРІЛКУ В ЧОРНІЙ ОБЛАСТІ ДИСКУ!
	Комп. жорсткість (°TH)	11	12	14	14	18	21	23	26	29	34	35	39	44	47	50	56	60	
	Комп. жорсткість (°dH)	6	7	8	8	10	12	13	15	16	19	20	22	25	26	28	31	34	
	Комп. Жорсткість (грейн/галон)	6	7	8	8	10	12	13	15	17	19	20	22	25	27	29	32	35	

	Налаштування	A	B	C	D	E	F	----	G	----	H	----	I	-	----	-	J	-	Граничне значення	
	Літри	2385	2157	1930	1703	1476	1249	1136	1022	908	795	681	568	530	454	379	341	303	227	
	Галони	630	570	510	450	390	330	300	270	240	210	180	150	140	120	100	90	80	60	
Essential 11	Комп. жорсткість (мг/дм³)	79	88	98	111	128	152	167	185	209	238	278	334	358	417	501	549	602	730	**УВАГА! НЕ** ВСТАНОВЛЮВАТИ СТРІЛКУ В ЧОРНІЙ ОБЛАСТІ ДИСКУ!
	Комп. жорсткість (°TH)	8	9	10	11	13	15	17	19	21	24	28	33	36	42	50	55	60	73	
	Комп. жорсткість (°dH)	4	5	6	6	7	9	9	10	12	13	16	19	20	23	28	31	34	41	
	Комп. жорсткість (грейн/галон)	4	5	5	6	7	8	9	10	12	13	16	19	20	24	29	32	35	42	

	Налаштування	A	B	C	D	E	F	----	G	----	H	----	I	-	----	-	J	
	Літри	2385	2157	1930	1703	1476	1249	1136	1022	908	795	681	568	530	454	379	341	
	Галони	630	570	510	450	390	330	300	270	240	210	180	150	140	120	100	90	
Essential 17	Комп. жорсткість (мг/дм³)	145	161	180	204	235	278	305	339	382	436	509	611	654	763	870	967	**УВАГА! НЕ** ВСТАНОВЛЮВАТИ СТРІЛКУ В ЧОРНІЙ ОБЛАСТІ ДИСКУ!
	Комп. жорсткість (°TH)	15	16	18	20	23	28	31	34	38	44	51	61	65	76	87	97	
	Комп. жорсткість (°dH)	8	9	10	11	13	16	17	19	21	24	29	34	37	43	49	54	
	Комп. жорсткість (грейн/галон)	8	9	10	11	13	16	17	19	22	25	29	35	38	44	50	56	

Детальний опис технічної експлуатації/принципу дії

Робота клапана Солітер

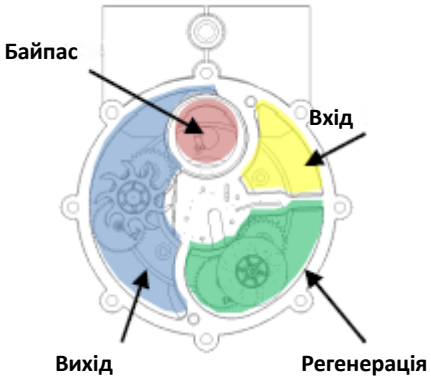
Пом'якшувачі води Kinetico серії Essential використовують просту конструкцію бака. Ця конструкція забезпечує повністю автоматичне відновлення іонообмінної смоли, використовуючи лише енергію тиску води для активізації всіх функцій клапана. Одноканальний клапан Kinetico називається клапаном Kinetico Solitaire™.

1



Level 1

Блок першого рівня складається з чотирьох камер: вхідної, вихідної відновлювальної-та прохідної (камери безперервної дії). Жорстка вода надходить у вхідну камеру і прямує до балона з фільтруючим матеріалом, де відбувається її очищення. Оброблена вода рухається з балона з фільтруючим матеріалом до вихідної камери. У вихідній камері розташована турбіна водоміра, яка обертається тільки тоді, коли використовується вода. Шестерні з'єднують турбіну водоміра з диском водоміра. Відновлювальна камера — це окремий відділ, який знаходиться під тиском лише під час процесу відновлення іонообмінної смоли. Під тиском потік відновлення іонообмінної смоли приводить в дію редуктор регенерації, який, зі свого боку , активізує регулюючий диск. Прохідна камера (камера безперервної дії) розташована між вхідною та вихідною камерами. Під час процесу відновлення іонообмінної смоли прохідна камера (камера безперервної дії) залишається відкритою, забезпечуючи потокове з'єднання між впускною та випускною камерами.



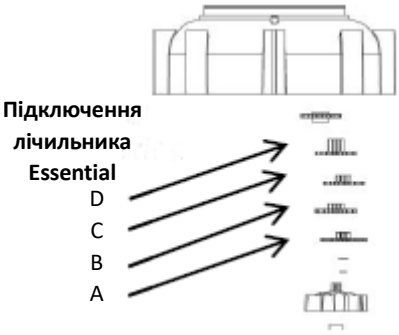
Вимірювання витрати води

Кількість води, що витрачається між процесами відновлення фільтрувальної насадки з іонообмінної смоли, залежить від трьох факторів: конфігурації–витратомірного сопла, вибору шестерень лічильника та налаштування диска AccuDial. Як шестерні лічильника так і диск AccuDial входять до складу блоку рівня 1.

Підключення лічильника

Залежно від використовуваної моделі пом'якшувачів води, максимальний об'єм води між процесами відновлення іонообмінної смоли буде відрізнятися. Нижче наведено типи шестерень, що використовуються:

Редуктор				Стандартна форсунка
A	B	C	D	Модель
12	13	14	20	Essential 8
11	12	13	20	Essential 11, 17



Лічильник витрати AccuDial®

Для обліку витрати води використовується повністю неелектричний клапан Солітер оснащений технологією AccuDial®, яка запатентована компанією Kinetico". AccuDial забезпечує лінійне регулювання об'єму дозованої води в дуже широкому діапазоні, що дозволяє монтажнику налаштувати систему практично на будь-який бажаний рівень витрат води між процесами відновлення іонообмінної смоли, фактично створюючи індивідуальну систему для кожної окремої установки. Для налаштування не потрібні спеціальні інструменти або демонтаж клапана, а налаштування можна змінити в будь-який час, дотримуючись ілюстрованих покрокових інструкцій на сторінці 23.

Повторне налаштування лічильника AccuDial® (детальні інструкції див. у розділі Налаштування лічильника AccuDial на сторінці 23).

Повторно налаштувати лічильник AccuDial дуже просто:

1. За допомогою хрестоподібної викрутки вручну розпочніть відновлення системи, натиснувши та повільно повернувши у напрямку у напрямку за годинниковою стрілкою гвинт клапана пом'якшувача води, розташованого в центрі кришки клапана. Дочекайтеся сповіщення від пристрою у вигляді чотирьох звукових сигналів «клац» та надходження води через систему
2. Визначте налаштування AccuDial за допомогою таблиці налаштування AccuDial - знайдіть номер моделі в лівій колонці та прочитайте відповідний рядок до рівня жорсткості води; налаштування AccuDial буде знаходитись у верхній частині колонки.
3. Переведіть механізм AccuDial в початкове положення (маленька стрілка на диску буде знаходитися в положенні «на шість годин»), налаштуйте AccuDial на потрібний показник, натискаючи та повертаючи ручку регулювання.
4. Встановіть внутрішній пронумерований диск у потрібне положення. Для повних налаштувань стрілка вказуватиме на центр пронумерованого поля. Для половинних налаштувань стрілка вказуватиме на лінію між клітинками.
5. Відпустіть ручку регулювання і переконайтеся, що вона повернулася у верхнє положення.

ПРИМІТКА: Забороняється налаштовувати лічильник AccuDial так, щоб маленька стрілка вказувала на будь-яку позицію позначену чорною ділянкою на диску на внутрішньому пронумерованому диску. У такому разі система не буде точно дозувати воду.

Редуктор-відновлення іонообмінної смоли

Редуктор відновлення іонообмінної смоли з'єднує турбіну відновлення зі шестернею зворотного клапана та ексцентриковим штифтом, який приводить в дію лапку механізму управління клапанами для процесів відновлення та просуває регулювальний диск.



Диск регулювання відновлення іонообмінної смоли

Всі положення клапанів контролюються регулювальним диском. При обертанні він закриває і відкриває отвори в керамічному диску (розташованому безпосередньо під регулювальним диском), надсилаючи та приймаючи сигнали тиску для відкриття і закриття всіх поршнів клапана.



Рівень 3

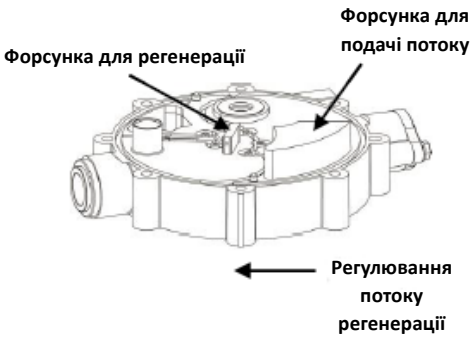
ПРИМІТКА: Клапан Солітер не має рівня 2.

3

Рівень 3 взаємодіє з рівнем 1, передаючи сигнали тиску від регулювального диска та керамічного диска до клапана, що охоплюється рівнями 3, 4 і 5. Крім того, що рівень 3 є вузлом передачі сигналів тиску, він також містить життєво важливі компоненти, такі як регулятор потоку відновлення іонообмінної смоли, форсунку для відновлення іонообмінної смоли, форсунку вимірювання подачі потоку і трубку Вентурі.

Регулювання потоку відновлення іонообмінної смоли

Регулятор потоку відновлення іонообмінної смоли з витратою 0,76 л/хв (0,2 галонів на хвилину) використовується для обмеження кількості води, що проходить через сопло відновлення іонообмінної смоли.



Форсунка для відновлення іонообмінної смоли

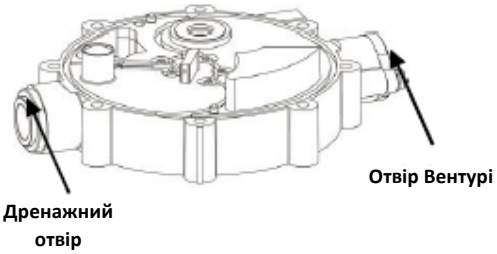
Форсунка для відновлення іонообмінної смоли використовується для точного спрямування потоку 0,76 л/хв (0,2 галонів на хвилину) на турбіну відновлення іонообмінної смоли.

Форсунка для подачі потоку

Точність і діапазон витратоміра залежать від форсунки, яка використовується в системі. У клапані Солітер форсунка потоку вбудована на третьому рівні. Форма форсунки відлита на рівні 3, а дно форсунки є особливістю рівня 4.

Трубка Вентурі

У клапані Солітер серії Essential використовується цілісний клапан Вентурі для всмоктування розчину солі з сольового барабана або камери в бак для відновлення іонообмінної смоли. Конструкція трубки Вентурі клапана Солітер і його розташування забезпечують легкий доступ до трубки Вентурі і її заміну/очищення в разі необхідності без розбирання всього клапана Солітер. Для отримання додаткової інформації будь ласка, уважно ознайомтеся з розділом «Технічне обслуговування трубки Вентурі».

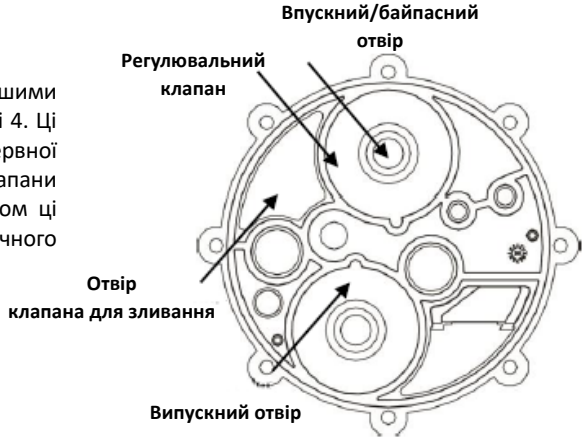




4

Рівень 4

Рівень 4 має 5 робочих клапанів. Ці клапани з'єднуються з іншими рівнями, але в кожному разі вал клапана фіксується на рівні 4. Ці клапани включають: впускний/«прохідний (клапан безперервної дії), випускний і пружинний регулюючі клапани. Сервоклапани приводяться в дію за допомогою регулюючого диска. Разом ці клапани регулюють потік води через систему під час технічного обслуговування та відновлення іонообмінної смоли.

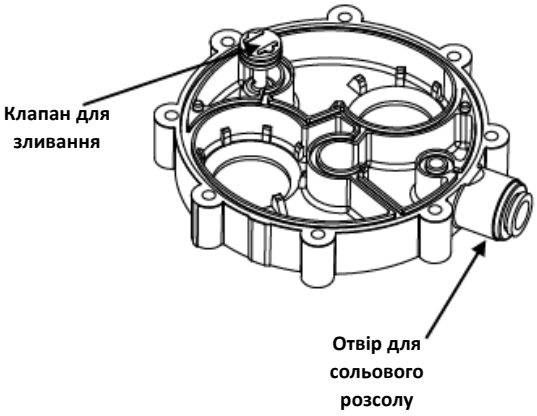




5

Рівень 5

Рівень 5 створює площину для ущільнення клапанів, розташованих на рівні 4. Він також включає патрубок отвору для сольового розчину і клапан для зливання.

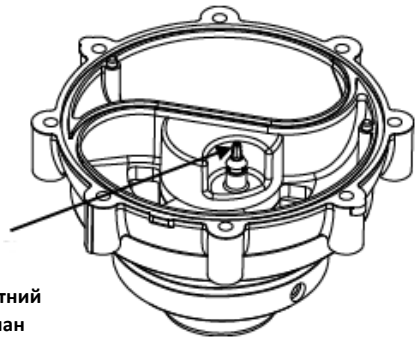




6

Рівень 6 / Основа

Останній рівень клапана використовується для спрямування води в нормальний робочий потік. Висхідний потік являється стандартним напрямком потоку. Оскільки всі процеси «відновлення іонообмінної смоли є протитечійними, напрямок відновлення іонообмінної смоли буде низхідним. Рівень 6 також утримує зворотний клапан.



Балон з фільтруючим матеріалом (іонообмінною смолою)
Балони з фільтруючим матеріалом (іонообмінною смолою) відрізняються такими параметрами: від 203 мм x 330 мм (8" x 13") до 203 мм x 610 мм (8" x 24"). Вищезгадані параметри являють собою тільки габаритні розміри балонів з фільтруючим матеріалом (іонообмінною смолою); до комплектації не входить власне балон з фільтруючим матеріалом (іонообмінною смолою). Балон з фільтруючим матеріалом (іонообмінною смолою) відповідає стандарту NSF 61 для компонентів системи питної води, а його експлуатаційні характеристики перевищують такий термін: 250,000 циклів користування за умови збільшення тиску/зменшення тиску до 10,3 бар (150 фунт/кв. дюйм). У балоні з фільтруючим матеріалом міститься іонообмінна смола, яка використовується для процесу пом'якшення води.

Смола
Кожен пом'якшувач води використовує сильну кислоту, катіоніт з високою продуктивністю, з мінімальною обмінною ємністю 1,37 екв/л (30,000 гр/куб.см) за умови відновлення іонообмінної смоли з дозою солі 0,24 кг/л (15 фунт/куб.см).

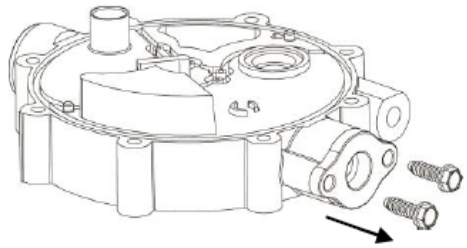
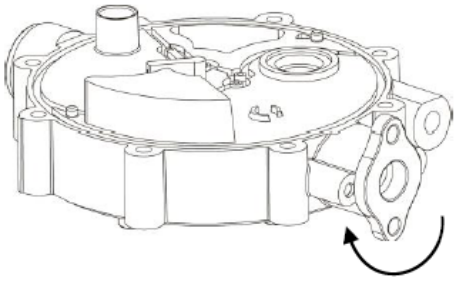
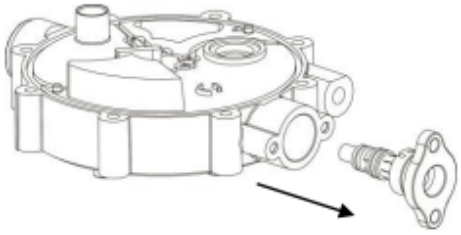
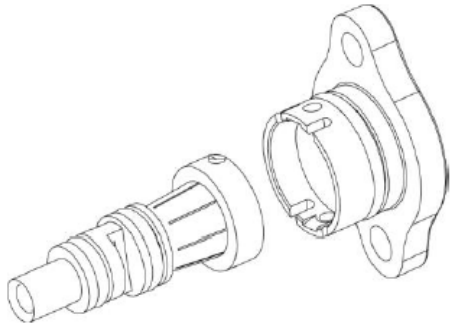
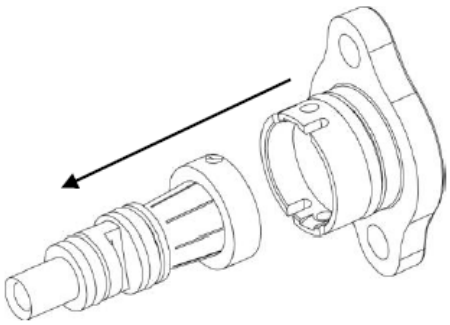
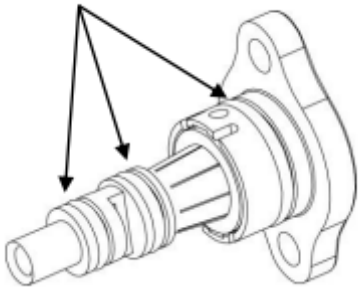
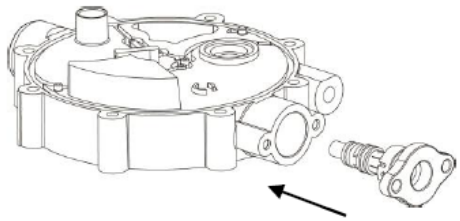
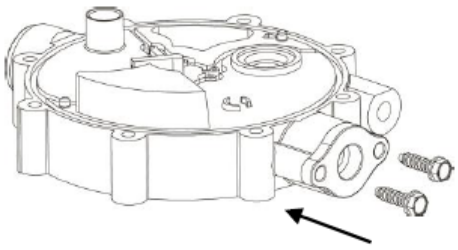
Верхній/нижній розподільники
Розподільники запобігають проходженню потоку через балони з фільтруючим матеріалом (іонообмінною смолою), розподіляючи воду по всьому радіусу балона з фільтруючим матеріалом (іонообмінною смолою). Розподільник також допомагає підвищити ефективність системи, покращуючи контакт зі смолою і зменшуючи ризики утворення відкладень бруду на фільтрі, які не видаляються промиванням в балоні з фільтруючим матеріалом (іонообмінною смолою)». Конструкція розподільників також утримує смолу всередині бака, оскільки прорізи на розподільнику мають менший розмір, ніж мінімальний розмір гранул смоли.

Стояк
Для з'єднання нижнього розподільника з регулюючим клапаном використовується стояк. Для цього з'єднання використовується труба діаметром в 1 дюйм.

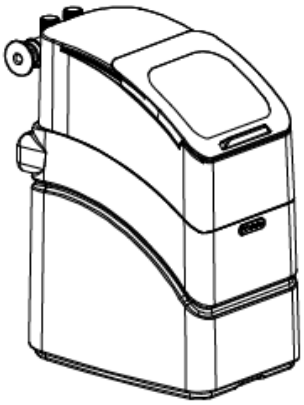
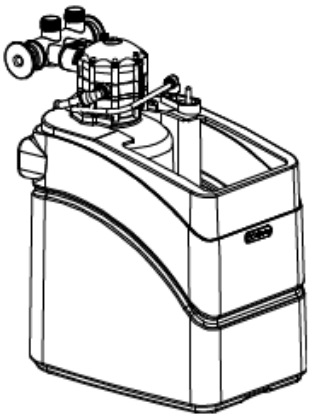
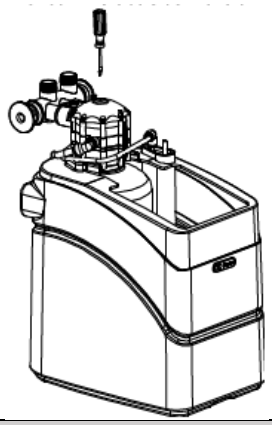
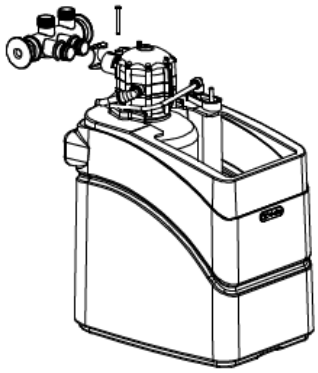
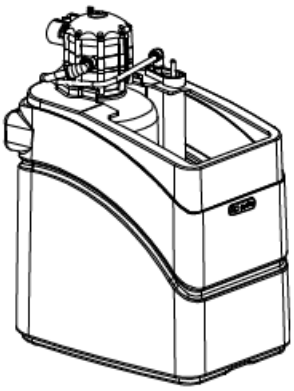
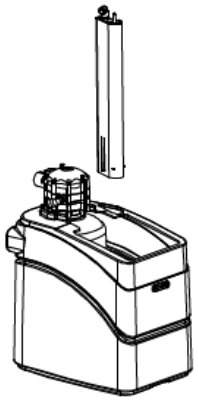
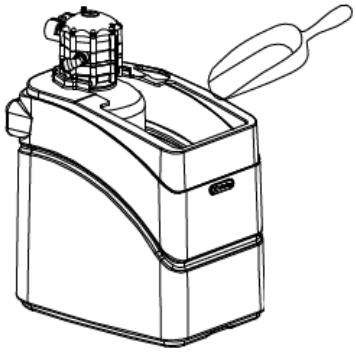
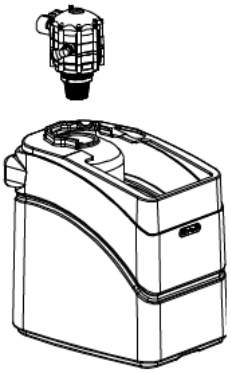
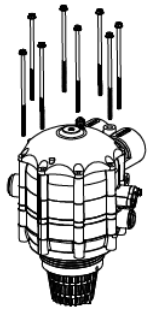
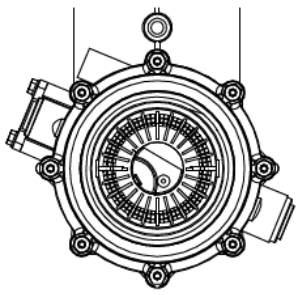
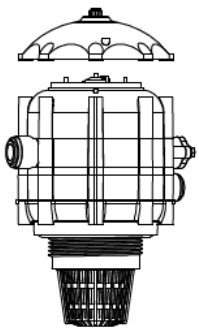
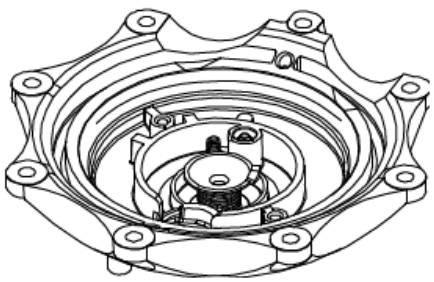
Сольовий бак
Сольовий бак використовується як для зберігання солі, так і для виробництва розчину солі. У деяких установках сольовий бак може також бути камерою, в якій розміщується весь пом'якшувач води. Сольовий бак виготовляється з корозійностійкого пластику, оскільки розчин солі створює агресивне середовище.

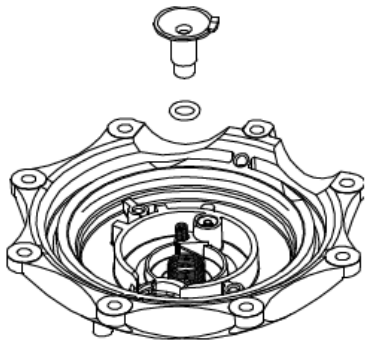
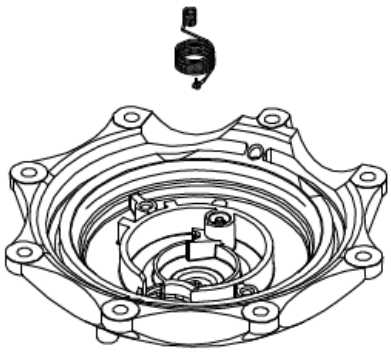
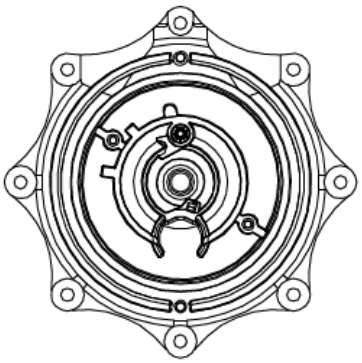
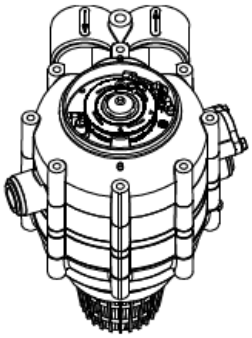
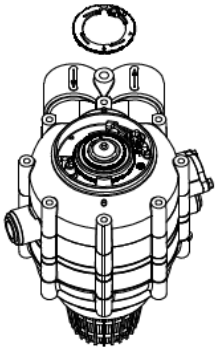
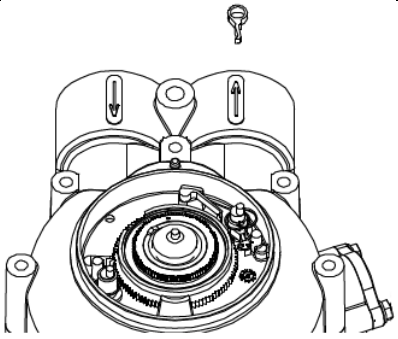
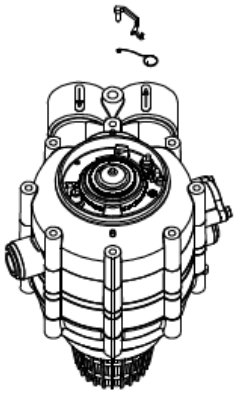
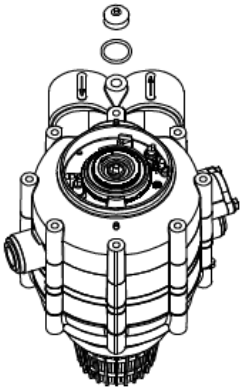
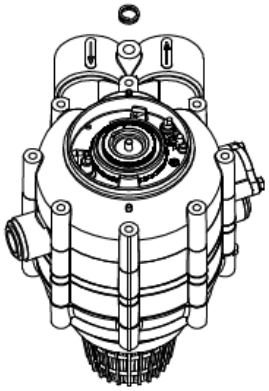
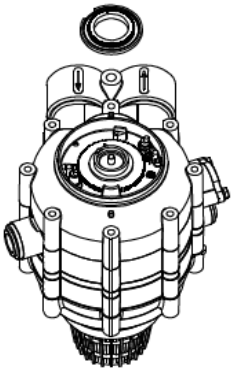
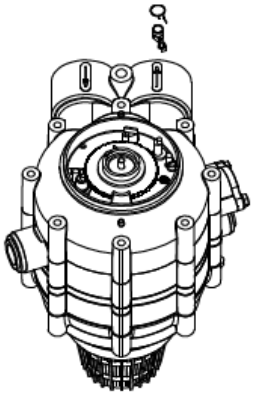
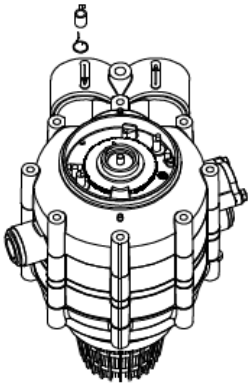
Клапан для сольового бака
Клапан для сольового бака використовується в кожному сольовому баку або камері. Він зупиняє потік розчину солі до регулювального клапана, коли досягається низький рівень, і запобігає всмоктуванню повітря в бак. Коли спрацьовує нижній датчик рівня, він також сповіщає користувача про початок процесу повільного ополіскування. Клапан для сольового бака має поплавкову чашку, яка використовується для визначення високого рівня об'єму під час відмірювання дози розчину солі, а також як поплавковий вимикач для запобігання переповнення. Також існує захисне коліно (запобігає переливанню рідини/розчину), яке повинно бути підключене до системи водовідведення.

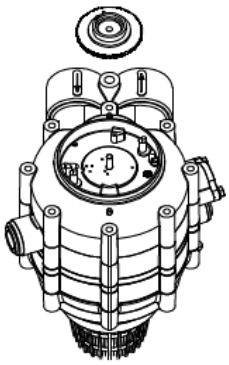
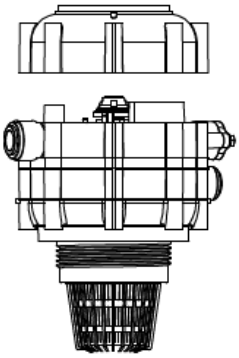
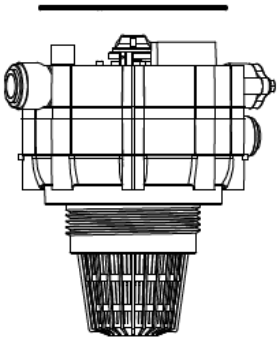
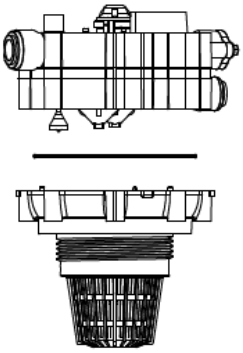
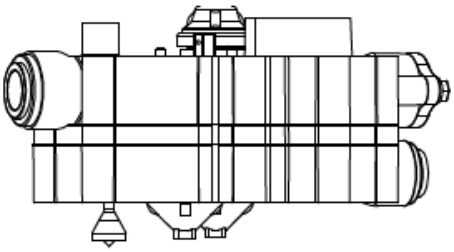
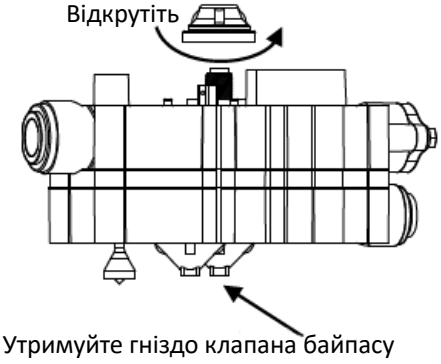
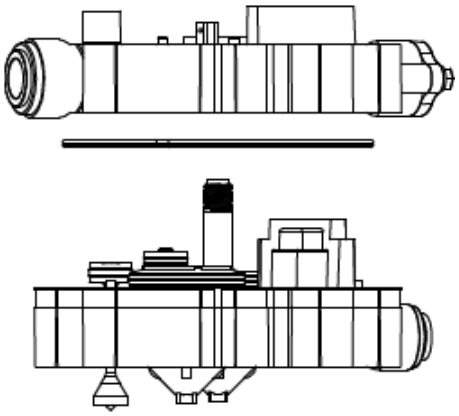
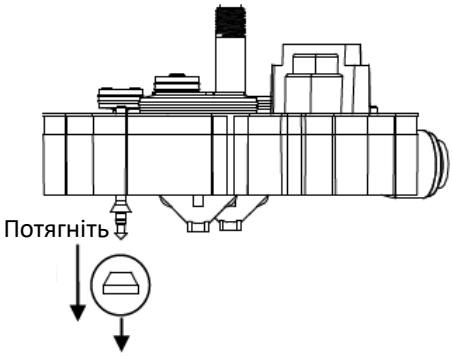
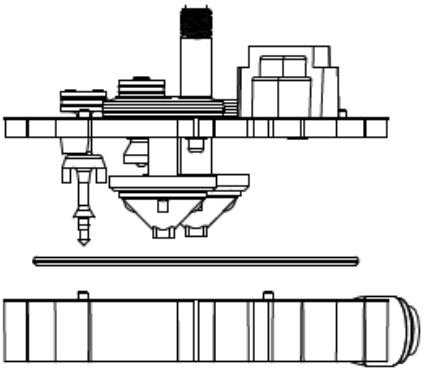
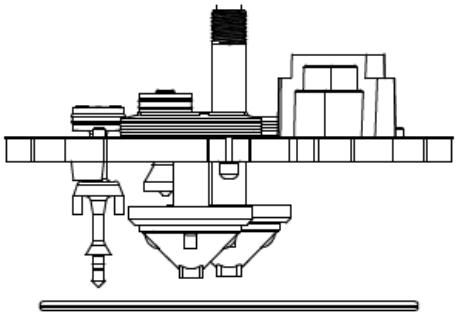
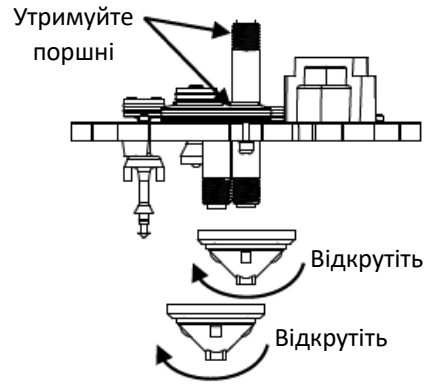
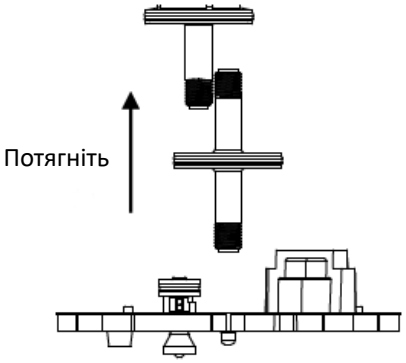
Технічне обслуговування трубки Вентурі

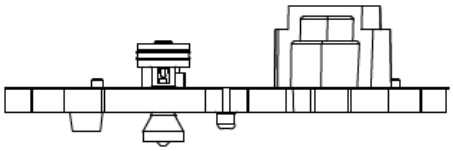
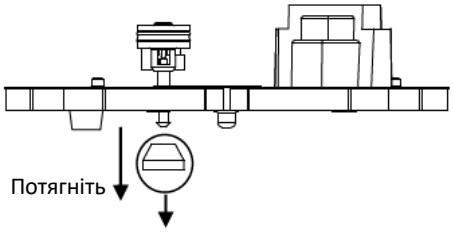
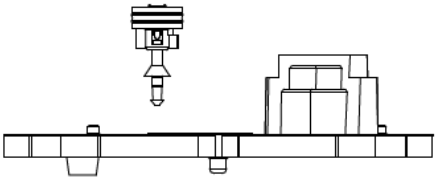
1. Викрутіть гвинти	2. Поверніть заглушку на 90°	3. Витягніть вузол трубки Вентурі разом із заглушкою
Викрутіть гвинти за допомогою гайкокрута на ¼". 		
4. Зніміть трубку Вентурі	**5. Встановіть нову трубку Вентурі**	**6. Змастіть ущільнювальні кільця силіконом (в 3 місцях)**
Використовуйте маленьку викрутку, щоб витягнути трубку Вентурі зі заглушки (вставте викрутку біля виступу). 	Зафіксуйте вставку після того, як вирівняєте виступи на трубці Вентурі з відповідними отворами в заглушці. 	
7. Просуньте трубку Вентурі разом із заглушкою назад у клапан	**8. Вставте гвинти**	
Переконайтеся, що отвори для гвинтів на заглушці співпадають з отворами для гвинтів на клапані. 	Вставте гвинти за допомогою гайкокрута на ¼" 	

Розбирання системи

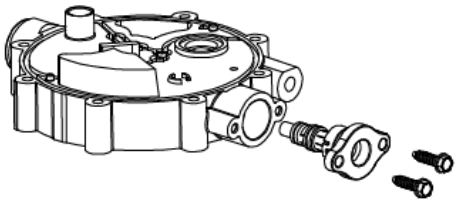
1. Переведіть пристрій в режим байпасу	2. Зніміть кришку	3. Зменшіть тиск у системі
		Натисніть і поверніть механізм управління клапанами у напрямку за годинниковою стрілкою. 
4. Від'єднайте та вийміть трубку байпасу	**5. Від'єднайте лінію подачі сольового розчину та лінію дренажу**	**6. Зніміть клапан для сольового бака**
		
7. Видаліть залишки солі з контейнера	**8. Зніміть клапан**	**9. Відкрутіть клапан**
		Відкрутіть болт за допомогою гайкокрута на ¼". 
10. Будь ласка, переконайтеся в тому, що гайки надійно прикручені до основи пристрою	**11. Зніміть оголовок герметичний**	**12. Вилучіть компоненти оголовка герметичного**
		

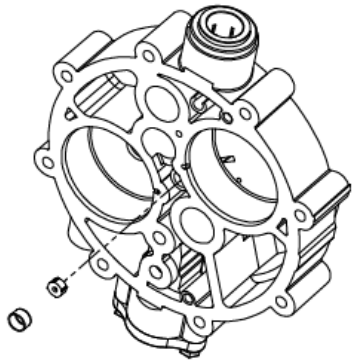
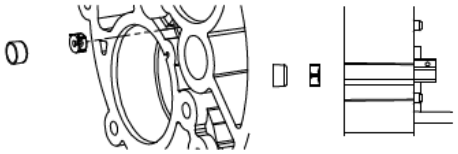
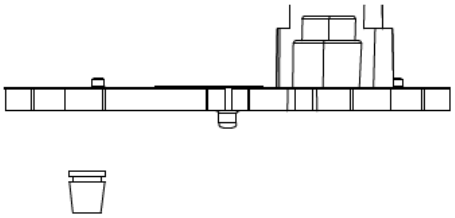
13. Зніміть механізм управління клапанами та ущільнювальне кільце	**14. Зніміть пружину початкового положення**	**15. Огляньте підвузол оголовка герметичного**
Виштовхніть механізм управління клапанами за допомогою хрестоподібної викрутки 		
16. Розберіть лічильник AccuDial	**17. Зніміть верхній диск**	**18. Зніміть з лічильника лапку механізму управління клапанами**
		
19. Зніміть лапку храпового механізму та пружину	**20. Зніміть балансувальний поршень та ущільнювальне кільце**	**21. Зніміть пружину балансувального поршня**
		
22. Зніміть нижній диск	**23. Зніміть лапку пуску відновлення з пружиною**	**24. Разом з пружиною зніміть лапку механізму управління клапанами для процесів відновлення**
		

25. Зніміть регулювальний диск	26. Зніміть рівень 1	27. Зніміть ущільнення рівня 3
		
28. Відокремте рівень 6, ущільнення рівня 6 і зніміть зворотний клапан	**29. Від'єднайте блок з рівнів 3, 4 і 5**	**30. Зніміть гніздо клапана байпасу (клапана перекриття неочищеної води)**
		
31. Відокремте рівень 3 від 4 і 5 та зніміть рівень 3	**32. Зніміть гніздо зливного клапана**	**33. Від'єднайте рівень 4 від рівня 5**
		
34. Зніміть ущільнення рівня 5	**35. Зніміть впускне та випускне гнізда**	**36. Зніміть впускний і випускний поршні**
		

37. Зніміть зливний і запобіжний клапани	38. Зніміть гніздо регулювального клапана	39. Зніміть регулювальний клапан
		

Технічне обслуговування

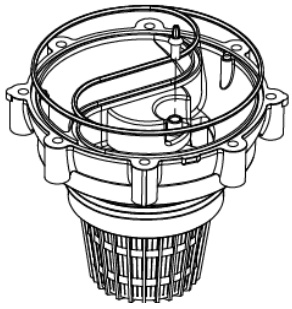
Технічне обслуговування трубки Вентурі
Відкрутіть болти за допомогою гайкокрута на ¼". 

Технічне обслуговування регулятора потоку відновлення іонообмінної смоли та фільтрувального диска	Направлення регулятора потоку відновлення іонообмінної смоли	Технічне обслуговування регулятора потоку зворотного промивання
Конструкція встановлюється увігнутою стороною донизу 	Спершу встановіть конструкцію увігнутою стороною донизу, а потім – зафіксуйте фільтрувальний диск 	

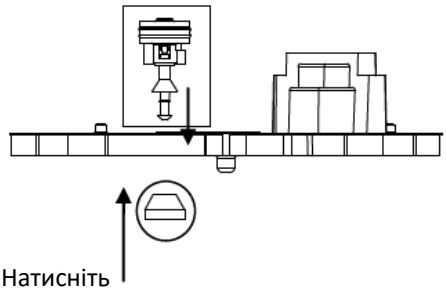
Збирання клапана

1. Встановіть ущільнення рівня 6 на рівень 6

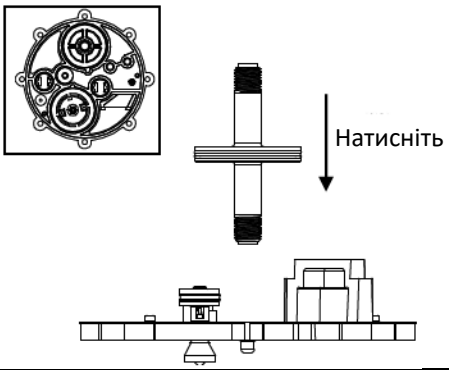
Вставте зворотний клапан.



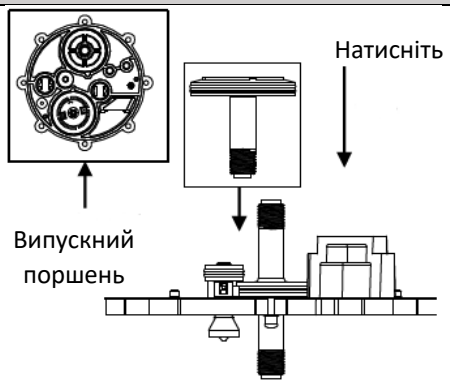
2. Під'єднайте регулювальний клапан до рівня 4



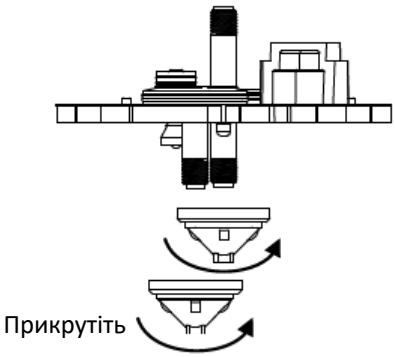
3. Вставте одинарний поршень на рівень 4



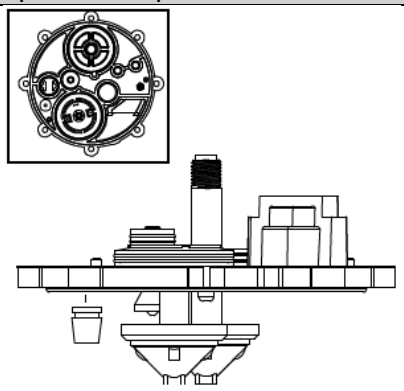
4. Вставте випускний поршень у рівень 4



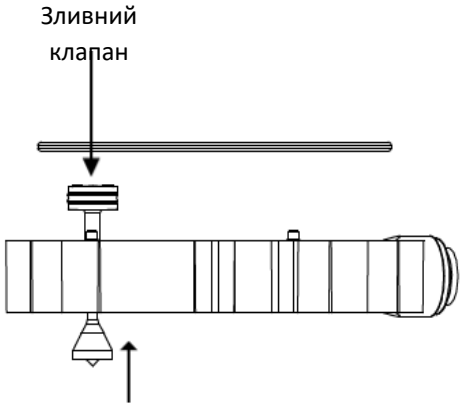
5. Додайте гнізда до впускного та випускного клапанів



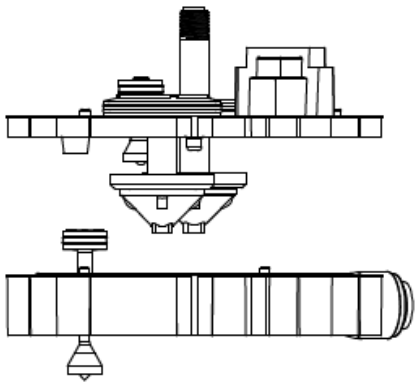
6. Вставте регулятор потоку зворотного промивання на рівень 4



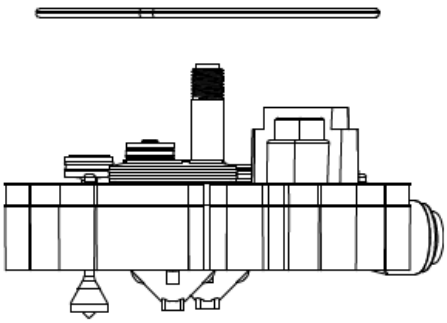
7. Встановіть ущільнення рівня 5 на рівень 5



8. Встановіть підблок рівня 4 на рівень 5

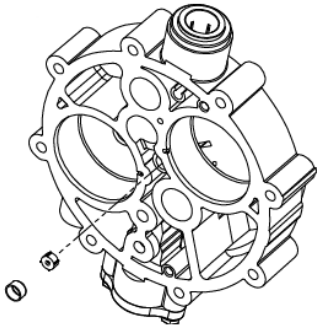


9. Встановіть ущільнення рівня 4 на рівень

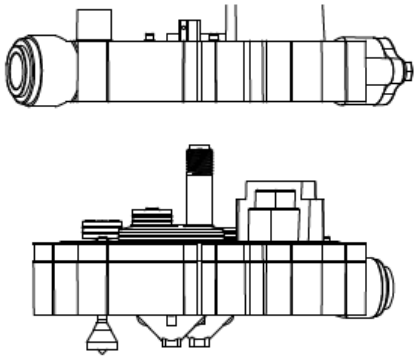


10. Вставте регулятор потоку відновлення іонообмінної смоли на рівень

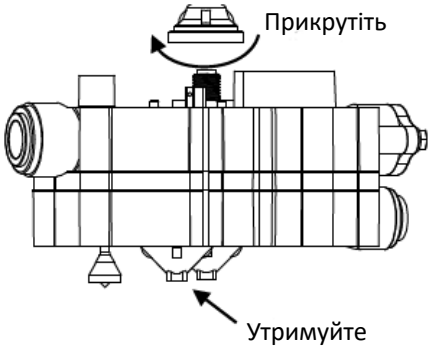
Спершу встановіть конструкцію увігнутою стороною донизу, а потім – зафіксуйте фільтрувальний диск

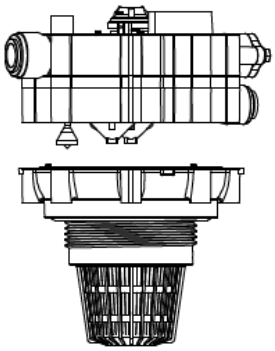
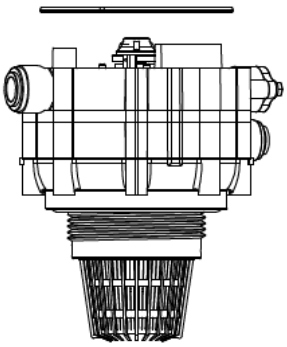
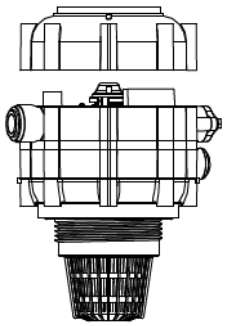


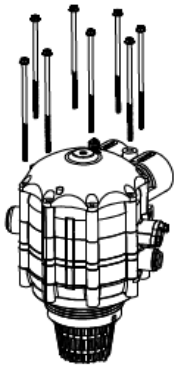
11. Встановіть рівень 3 на рівні 4, 5



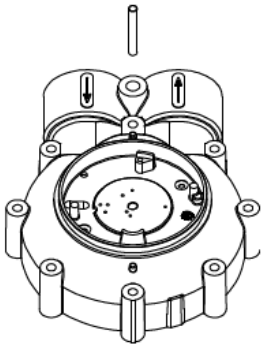
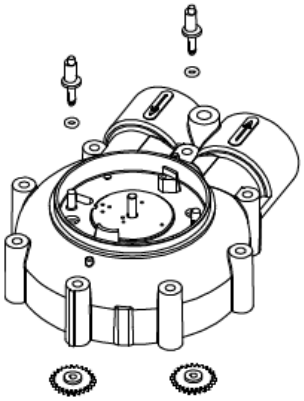
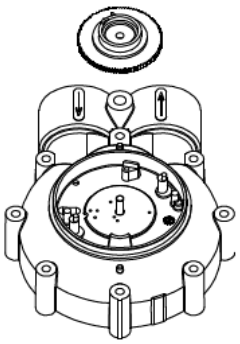
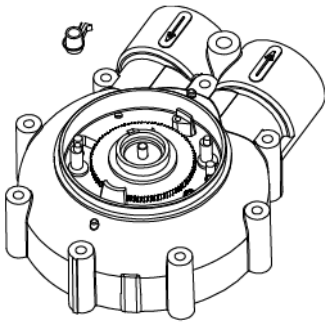
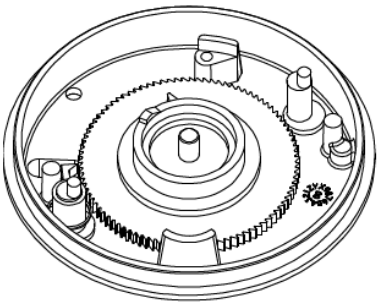
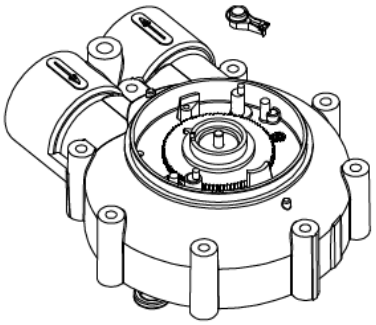
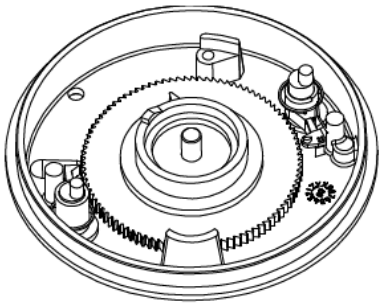
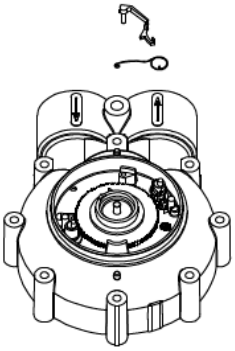
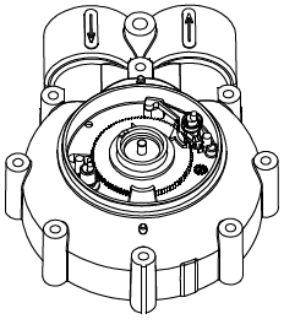
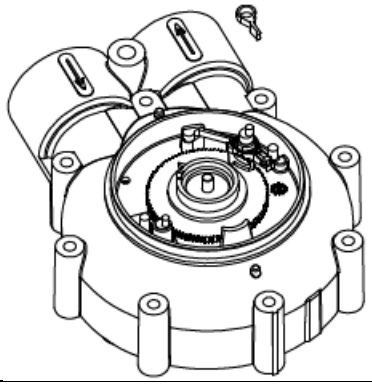
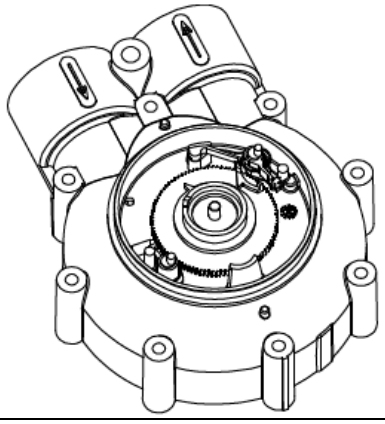
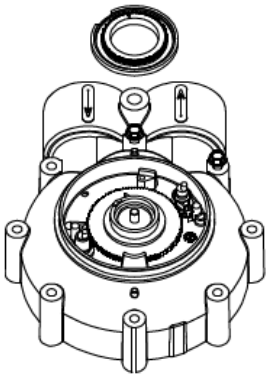
12. Встановіть гніздо байпасу (клапана перекриття неочищеної води)



13. Встановіть блоки 3, 4, 5 на рівень 6	14. Встановіть ущільнення рівня 3 на підблоки 3, 4, 5, 6	15. Встановіть блок рівня 1 на рівні 3, 4, 5, 6
		

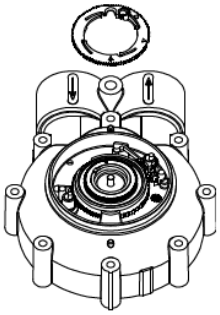
16. З'єднайте клапан болтами
Використовуйте гайкокрут на ¼" і закрутіть болти з моментом затягування 1,69 Нм (15 дюйм/фунт) за схемою “хрест-навхрест”. 

Збирання лічильника AccuDial

1. Встановіть опорний штифт	2. Додайте ексцентрикові штифти та шестерні зворотного клапана	3. Додайте регулювальний диск
		
4a. Разом з пружиною додайте лапку механізму управління клапанами для процесів відновлення	**4b. Разом з пружиною встановіть на місце лапку приводу відновлення**	**5a. Встановіть лапку пуску відновлення з пружиною**
		
5b. Разом з пружиною встановіть лапку пуску для процесів відновлення	**6a. Додайте лапку храпового механізму з пружиною**	**6b. Встановіть лапку храпового механізму з пружиною у її початкове положення.**
		
7a. Встановіть лапку механізму управління клапанами від лічильника	**7b. Встановіть лапку механізму управління клапанами від лічильника**	**8. Встановіть нижній диск лічильника**
Переконайтеся, що лапка механізму управління клапанами від лічильника зафіксувала пружину. 		

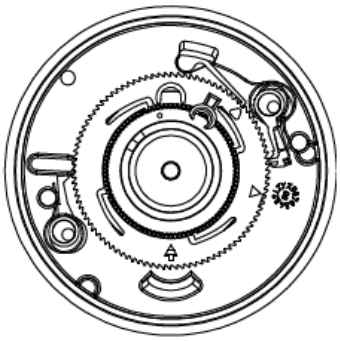
9a. Встановіть верхній диск лічильника

Під час встановлення верхнього диска відтягніть лапку механізму управління клапанами від лічильника назад.

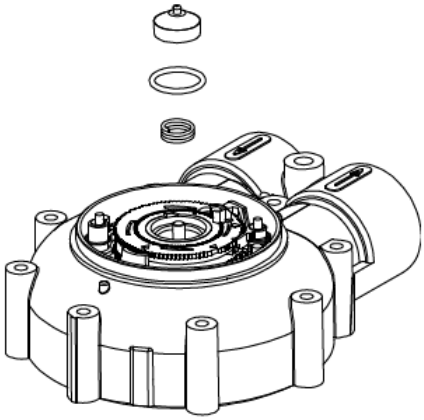


9b. Встановіть верхній диск

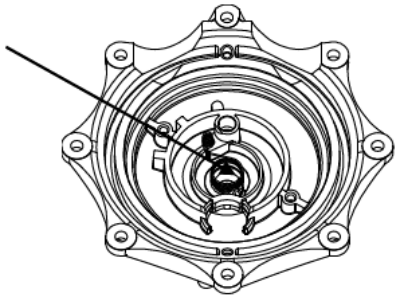
Переконайтеся, що стрілка вирівняна в положенні «на 6 годин».



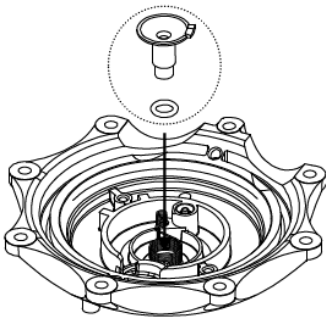
10. Додайте балансувальний поршень, пружину та ущільнювальне кільце



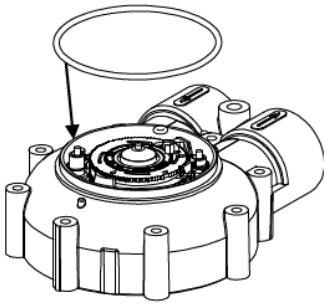
11. Вставте відтяжну пружину в оголовок герметичний



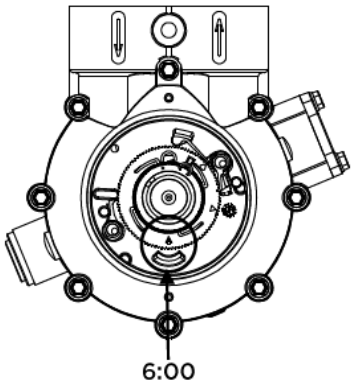
12. Вставте механізм управління клапанами та ущільнювальне кільце в оголовок герметичний



13. Додайте ущільнювальне кільце оголовка герметичного

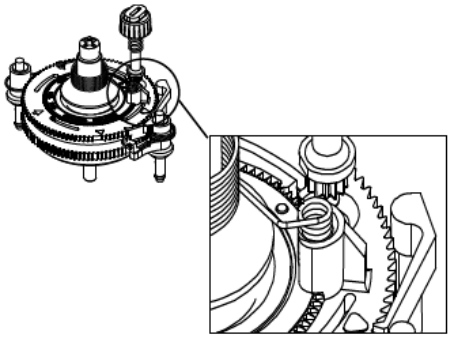


14. Вирівняйте супердиск



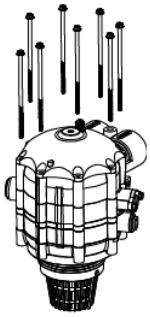
15. Прикріпіть оголовок герметичний до рівня 1

Переконайтеся, що пружину початкового положення лічильника AccuDial правильно вирівняна з верхнім диском.

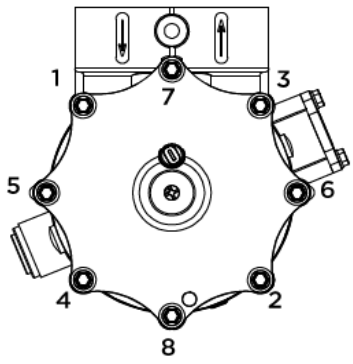


16a. З'єднайте клапан болтами

Затягніть гвинти головного клапана з моментом затягування 1,69 Нм (15 дюйм/фунт) за схемою “хрест-навхрест”.

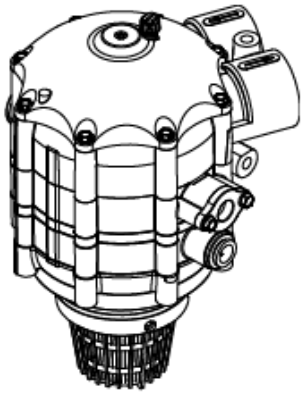
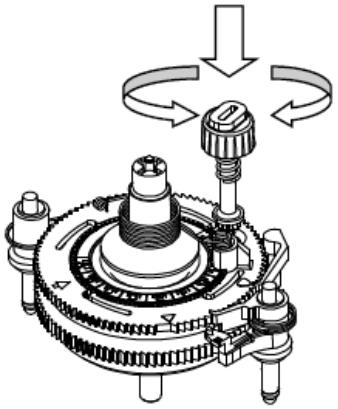
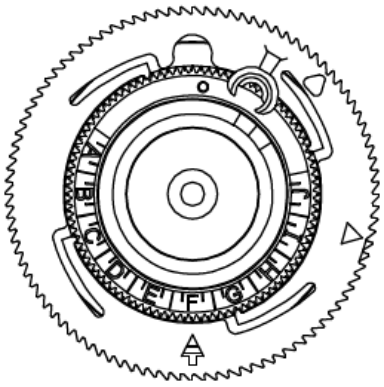
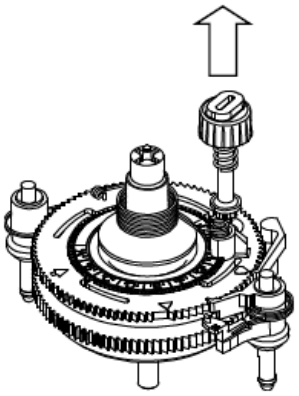


16b. З'єднайте клапан болтами



Технічна інструкція. Серія Essential

Налаштування лічильника AccuDial

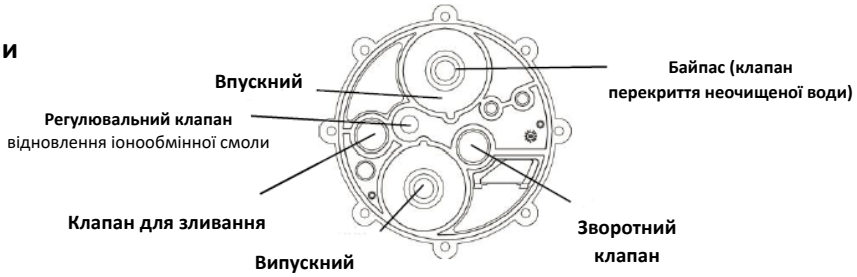
1. Ручний режим відновлення іонообмінної смоли	2. Використовуйте таблицю регулювання дисків для визначення налаштувань	3. Відрегулюйте лічильник AccuDial, натискаючи та повертаючи ручку
	Див. сторінку 8 цієї Технічної інструкції **Таблиці регулювання Accudial®** Essential 8 Essential 11 Essential 17	
4. Вирівняйте реле таким чином, щоб його стрілка вказувала на налаштування	**5. Після виставлення налаштувань для лічильника AccuDial, будь ласка, переконайтеся в тому, що ручка знаходиться у положенні «догори**	
		



Ручний режим відновлення іонообмінної смоли
За допомогою хрестоподібної викрутки щільно натисніть на гвинт клапана пом'якшувача води і повільно поверніть гвинт клапана у напрямку за годинниковою стрілкою. Дочекайтеся сповіщення від пристрою у вигляді чотирьох (4) звукових сигналів «клац», які сповіщатимуть користувача про початок відновлення іонообмінної смоли. Після вищезгаданих звукових сигналів, вода почне надходити через систему пом'якшення води. У разі, якщо вода не надходить через систему пом'якшення води, це означатиме, що диск поки що не повернутий до потрібного рівня, щоб розпочати процес відновлення іонообмінної смоли.

ПРИМІТКА: Якщо бак для гарячої води наповнився жорсткою водою, потрібно зачекати декілька днів, щоб він спорожнився і вода знову стала пом'якшеною.

Послідовність відновлення іонообмінної смоли



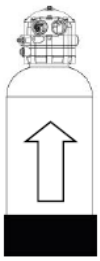
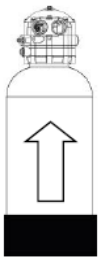
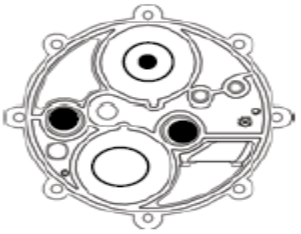
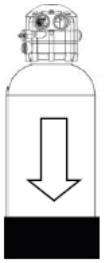
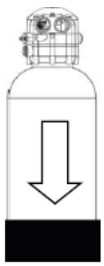
Вказівка для позицій клапана

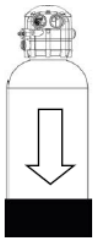
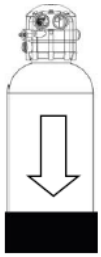
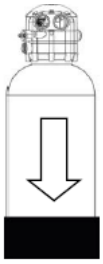
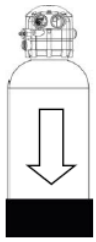
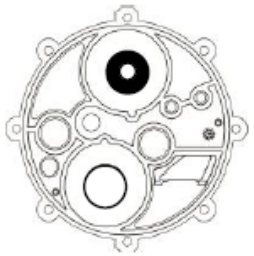
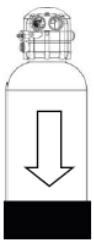
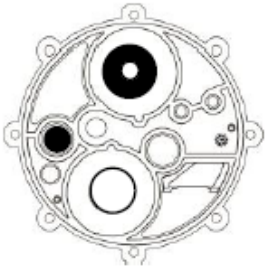
Відкрито

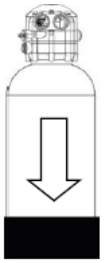
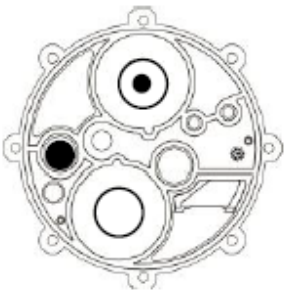
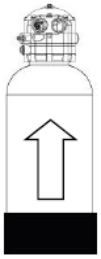
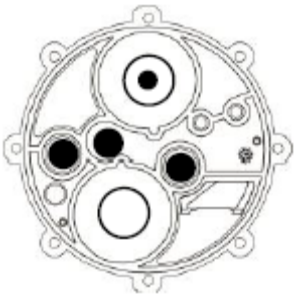
Вказує на необхідність у технічному обслуговуванні

Закрито

Вказує на байпас

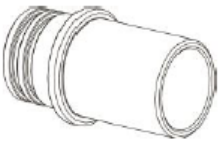
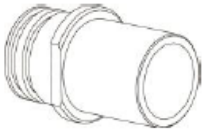
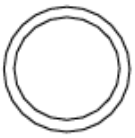
Положення клапана	Впускний/ прохідний (клапан безперервної дії)	Випускний	Регулювальний	Зворотний клапан	Клапан для зливання
Обслуговування	◉	○	●	●	●
 Коли клапан Solitaire знаходиться в експлуатації, впускний/ прохідний (клапан безперервної дії) клапан відкритий у положення впуску, а випускний клапан — у положення випуску. Регулювальний, запобіжний і клапан для зливання залишаються у закритому положенні. Жорстка вода стікає по центральній розподільній трубі та надходить до верхньої частини пристрою через фільтрувальну насадку з іонообмінної смоли.					
Регулювання потоку	◉	○	○	●	●
 Коли заданий об'єм води надходить через клапан Солітер (визначається за допомогою налаштування жорсткості на циферблаті лічильника AccuDial), відкривається регулювальний клапан, який запускає процес відновлення іонообмінної смоли.					
Відкрити байпас/закрити впуск	⬮	○	○	●	●
 На першому етапі відновлення іонообмінної смоли впускний/ прохідний клапан (клапан безперервної дії) клапан зміщується в положення байпасу (перекриття), щоб забезпечити проходження жорсткої води в обхід пом'якшувача води під час відновлення іонообмінної смоли.					
Перекриття	⬮	●	○	●	●
 Під час етапу перекриття випускний клапан закривається.					

Вказівка положення клапана:	**Впускний/** прохідний (клапан безперервної дії)	**Випускний**	**Регулюва-льний**	**Зворотний клапан**	**Клапан зливання**
○ Відкрито ● Закрито ◉ Вказує на необхідність у технічному обслуговуванні ◉ Вказує на байпас					
Видалення повітря	◉	●	○	○	○
 Під час етапу видалення повітря відкривається Клапан для зливання і знімається зворотний клапан.					
Сольовий розчин	◉	●	○	○	○
 На етапі поглинання пристроєм сольового розчину зворотний клапан відкривається, і сольовий розчин рухається по трубці Вентурі та надходить до балона з фільтруючим матеріалом (іонообмінної смоли). З верхньої частини балона сольовий розчин проходить через іонообмінну смолу (стікаючи з верхньої частини балона до нижньої), надходить до нижнього розподільника, і рухається у напрямку догори по центральній розподільчій трубі. Потім сольовий розчин витікає через клапан для зливання і потрапляє у лінію водовідведення.					
Повільне промивання	◉	●	○	○	○
 Під час повільного промивання положення внутрішніх клапанів в клапані Солітер не змінюється. Якщо рівень насиченого сольового розчину в камері або сольовому барабані опускається досить низько, то спрацьовує дросельна заглушка на клапані сольового розчину, і починається повільне промивання водою. Повільне промивання здійснюється через іонообмінну смолу і триває до тих пір, поки не почнеться зворотне промивання.					
Зворотне промивання	◉	○	○	○	○
 Етап зворотного промивання починається, коли відкривається випускний клапан. Під час зворотного промивання вода проходить через іонообмінну смолу і вимиває надлишок сольового розчину з балона з фільтруючим матеріалом (іонообмінною смолою).					
Зупинка зворотного промивання	◉	○	○	○	●
 Після завершення процесу зворотного промивання клапан для зливання закривається.					

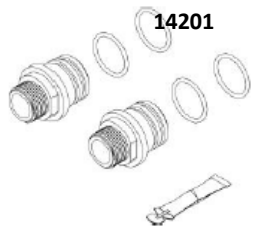
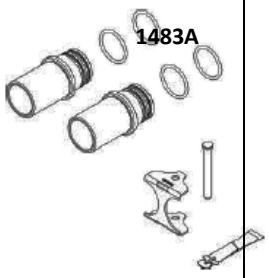
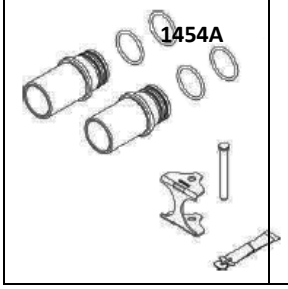
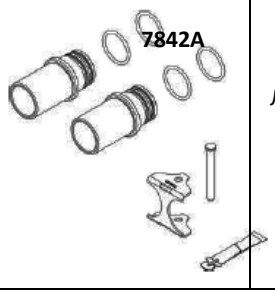
Вказівка положення клапана:				**Впускний/ прохідний (клапан**	**Випускний**	**Регулюва-льний**	**Зворотний клапан**	**Клапан зливання**
Відкрито	Закрито	Вказує на необхідність у технічному обслуговуванні	Вказує на байпас					
Відкрити впуск/закрити байпас				⦿	○	○	○	●
 Під час етапу відкриття впуску/закриття прохідного клапана (клапана безперервної дії) впускний/ прохідний клапан (клапан безперервної дії) перемикається в положення впуску. Під час цього етапу лінія сольового розчину знаходиться під тиском, і камера/барабан для сольового розсолу заповнюється як через форсунку, так і через горловину трубки Вентурі.								
Обслуговування				⦿	○	●	●	●
 Врешті-решт, клапан Солітер повертається в робочий стан, коли закривається регулювальний клапан і перевіряється зворотний клапан. Лінія сольового розчину завжди знаходиться під тиском.								

Компоненти системи

Вхідний/вихідний перехідники

Деталь і номер деталі	Опис	Деталь і номер деталі	Опис
 **1355**	ВХІДНИЙ/ВИХІДНИЙ ПЕРЕХІДНИК ЛАТУННИЙ - З РОЗТРУБОМ ¾" - 1"	 **10081B**	ВХІДНИЙ/ВИХІДНИЙ ПЕРЕХІДНИК, ПРЯМА РІЗЬБА - ¾" (пряма різьба, можна використовувати зі шланговим з'єднанням, не використовуйте з фітингами NPT)
 **7841**	ВХІДНИЙ/ВИХІДНИЙ ПЕРЕХІДНИК ЛАТУННИЙ - З РОЗТРУБОМ 1" – 1 ¼"	 **5335D**	ВХІДНИЙ/ВИХІДНИЙ ПЕРЕХІДНИК ПОЛІХЛОРВІНІЛОВИЙ З РОЗТРУБОМ 1" КЛЕЙ
 **10169**	ШТИФТ З ОТВОРОМ ДЛЯ ШПЛІНТА БЕЗ ШПЛІНТА	 **7840A**	ВХІДНИЙ/ВИХІДНИЙ КРОНШТЕЙН ПЕРЕХІДНИКА
 **1328**	УЩІЛЬНЮВАЛЬНЕ КІЛЬЦЕ ДЛЯ ВХІДНОГО/ВИХІДНОГО ПЕРЕХІДНИКА		

Комплекти вхідних/вихідних перехідників

Деталь і номер деталі		Опис	Деталь і номер деталі	Опис
 14201		КОМПЛЕКТИ ВХІДНОГО/ВИХІДНОГО ПЕРЕХІДНИКІВ, ПРЯМА РІЗЬБА " 1" x 1"	 1483A	ВХІДНИЙ/ВИХІДНИЙ ПЕРЕХІДНИК (Матеріал: ПВХ) КОМПЛЕКТ 1" КЛЕЙ
 1454A		ВХІДНИЙ/ВИХІДНИЙ ПЕРЕХІДНИК ЛАТУННИЙ, КОМПЛЕКТ – 3 РОЗТРУБОМ ¾" – 1"	 7842A	ВХІДНИЙ/ВИХІДНИЙ ПЕРЕХІДНИК ЛАТУННИЙ, КОМПЛЕКТ – 3 РОЗТРУБОМ 1" – ¼"

Байпас системи (системи перекриття неочищеної води)

Деталь і номер деталі	Опис	Деталь і номер деталі	Опис
 14508A	ЗМІШУВАЛЬНИЙ КЛАПАН БАЙПАСУ ¾" ПРЯМА РІЗЬБА (пряма різьба, можна використовувати зі шланговим з'єднанням, не використовуйте з фітингами NPT)	 14894	ДОВГИЙ ЗМІШУВАЛЬНИЙ КЛАПАН БАЙПАСУ ¾" ПРЯМА РІЗЬБА (пряма різьба, можна використовувати зі шланговим з'єднанням, не використовуйте з фітингами NPT)

Усунення несправностей

1. Зберіть інформацію.	Запитайте, з'ясуйте, в чому проблема. Яка скарга клієнта? Дотримання цього кроку допоможе виявити причину виникнення проблеми та/або несправності, не пов'язаної з обладнанням. • Чи проводились останнім часом сантехнічні роботи? • Чи відключали воду з якоїсь причини? • Чи не промивали останнім часом пожежні гідранти в цьому районі? • Чи використовували останнім часом більше води, ніж зазвичай? • Чи не закінчилася нещодавно сіль у барабані для сольового розчину? • Скільки солі використовували?
2. Перевірте воду.	Перевірте як сиру воду (перед обробленням у пом'якшувачі води), так і холодну воду (налийте склянку обробленої води з крану найближчого пом'якшувача води). Положення байпасу (клапана перекриття неочищеної води) або інші водопровідні з'єднання можуть вплинути на результати тесту холодної води. • Системи пом'якшення води Essential дозволяють використовувати невелику кількість жорсткої води під час кожного циклу відновлення іонообмінної смоли. Ця функція може призвести до змішування жорсткості з гарячою водою. • Для перевірки налаштувань лічильника AccuDial використовується сира вода.
3. Спостерігайте за установкою.	Перевірте стан байпасного клапана (клапана перекриття неочищеної води) (відкритий/закритий), барабана для сольового розчину (повний, порожній, перекритий), попереднього фільтра (засмічений), правильність налаштувань AccuDial, правильність підключення впускних/випускних ліній, наявність перегинів або перешкод у дренажній лінії, чи не піднята дренажна лінія більше ніж на 2,4 м (8 футів) або більше ніж на 4,6 м (15 футів) по горизонталі?
4. Увімкніть кран (пом'якшувача води). Скористайтеся м'якою водою, обробленою пом'якшувачем води, щоб перевірити технічну справність пристрою та/або його частин. **Витрата води:** **Essential 8** ≈ 19,7 л (5,2 галона) на зубець **Essential 11,17** ≈ 37,8 л (10 галонів) на зубець	Перевірте показники лічильника. • Слідкуйте за стрілкою лічильника AccuDial. Чи рухається стрілка лічильника у стандартному напрямку? • Слідкуйте за тим, щоб стрілка AccuDial рухалася за годинниковою стрілкою без лапки храпового механізму. Чи не опускається лапка храпового механізму при переміщенні на наступний зубець? • Виміряйте швидкість подачі води. Виміряйте швидкість подачі води з регульованою швидкістю 3,8 л/хв (1 галон на хвилину) і відмітьте (запам’ятайте, запишіть) тривалість переміщення лапки храпового механізму на наступний зубець.
5. Переведіть пристрій у режим подачі сольового розчину.	Перевірте рівень зниженого тиску на коліні сольового розчину. • Від'єднайте лінію сольового розчину від коліна і перевірте, чи спостерігається поглинання розчину пристроєм. • Чи є поглинання розчину плавним і безперервним? • Чи витікає вода з коліна сольового розчину?
6. Зніміть клапан для сольового бака.	Перевірте правильність налаштування сольового бака та коректність приготування сольового розчину (згідно з рекомендаціями, викладеними у цій Технічній інструкції). • Чи встановлений рівень висоти кришечки для поплавкового вимикача? • Чи вкорочено регулювальну трубку до правильного виступу? • Чи на правильному рівні встановлено ковпачок поплавкового вимикача

7. Відшукайте та виявіть низький рівень витрат води (нижче мінімального робочого показника) у розподільчій системі.»	До переліку виробів, які можуть мати низький рівень витрат води входять такі: негерметичні унітази, крани тощо. Негерметичність може призвести до проникнення води крізь вищезгадані вироби без обліку, що, зі свого боку, створюватиме жорстку воду.» Рівень витрат води означає витрату менш ніж 2,8 л/хв (0,75 галона на хвилину) в системах Essential. Негерметичний кран або унітаз, як правило, пропускають менше води, ніж зазначено у показниках витрат. Якщо витрата води менша за ці показники, вона не буде обертати турбіну, тому шестерні лічильника не будуть обертатися, і система може не відновлюватися, коли це потрібно.
8. Виміряйте тиск води.	Перевірте рівень водяного тиску на коліні сольового розчину, коли один кран широко відкритий, а клапан – знаходиться в положенні зворотного промивання. Встановіть клапан у режим поглинання сольового розчину, створивши можливість зменшення водяного тиску у поглинальному отворі. Зніміть коліно соляного розчину і накрутіть на нього різьбову муфту з розтрубом ¼" з манометром на іншому кінці. Встановіть клапан у положення зворотного промивання, відкрийте один кран і запишіть показники водяного тиску — він повинен бути не менше 1 - 1,7 бара (15-25 фунтів на кв. дюйм).
9. Виміряйте швидкість потоку зворотного промивання.	Використовуючи ємність з відомим об'ємом, перевірте рівень потоку водовідведення, коли пристрій знаходиться в режимі зворотного промивання. Залиште кран у відкритому положенні. Відмітьте тривалість (запам’ятайте, запишіть) наповнення ємності. Швидкість зворотного промивання Essential 8 і 11 ≈ 3,8 л/хв (1,0 галон/хв). Швидкість зворотного промивання Essential 17 ≈ 7,6 л/хв (2,0 галон/ хвилину). (Порівняйте ці результати із заданою швидкістю зворотного промивання для моделі пом'якшувача води).
10. Після завершення роботи пристрою у режимі "зворотного промивання", будь ласка, зачекайте декілька хвилин, щоб пом'якшувач води Kinetico (з серії Essential) самостійно вимкнувся.	Процес самостійного вимикання пристрою триватиме декілька хвилин. Допускається незначне стікання води в систему водовідведення. Якщо стоки заповнять тестову трубку з набору для визначення жорсткості (10 мл) менш ніж за 45 секунд, це може свідчити про наявність жорсткої води. У разі, якщо вода пом'якшена, дотримуйтеся рекомендацій (викладених в Технічній інструкції) щодо усунення несправності для системи водовідведення. Якщо у системі водовідведення вода залишається жорсткою, а пристрій видає пом'якшену воду, будь ласка, перевірте гнізда зливного клапана на рівні 5 (на наявність сторонніх предметів).

Усунення несправностей пом'якшувача води

Жорстка вода

Проблема	Можлива причина	Рішення
1. Диск лічильника води не обертається.	A. Пошкоджено лапку механізму управління клапанами для лічильника. B. Пружина механізму управління клапанами для лічильника не ущільнена належним чином. C. Відсутня або зламана лапка храпового механізму. D. Пошкоджений зубець на диску лічильника. E. Пошкоджена шестерня в блоці шестерень.	A. Замініть лапку механізму управління клапанами для лічильника. B. Встановіть на місце пружину механізму управління клапанами для лічильника. C. Встановіть нову лапку храпового механізму. D. Замініть диск лічильника. E. Повторно налаштуйте шестерню рівня 1.
2. Пристрій не повертається до початкового положення в автоматичному режимі.»	A. Диск лічильника не обертається. B. Регулювальний диск не повертається з режиму «Технічного обслуговування C. Пошкоджені зубці на регулювальному диску D. Регулювальний клапан не відкривається. E. Обмежено регулювання зливної лінії/потоку зворотного промивання.	A. Див. пункт №1 вище. B. Замініть лапку пуску відновлення іонообмінної смоли C. Замініть регулювальний диск. ~~D.~~ Перевірте пристрій на наявність забруднень, а в разі їхнього виявлення - видаліть такі види засмічення та/або забруднення. ~~E.~~ Усуньте причину блокування повноцінної роботи пристрою. У разі потреби, змініть регулятор потоку зворотного промивання.
3. Немає рівня зниженого тиску в положенні подачі сольового розчину.	A. Заблокована робота затвору Вентурі. B. Засмічення регулятора потоку зворотного промивання/ лінії для зливання C. Пошкоджене ущільнення гнізда випускного головного клапана.	A. Очистіть регулятор потоку, горловину Вентурі та сопло. Не використовуйте скріпку! B. Очистіть/замініть регулятор потоку/ усуньте перешкоди на лінії для зливу. C. Замініть ущільнення гнізда головного клапана.
4.Надмірне/недостатнє дозування солі.	A. Барабан для сольового розчину/клапан не встановлений на одному рівні. B. У барабані злиплася сіль. C. Клапан для сольового бака встановлений неправильно. D. Несправний клапан для сольового бака. E. Клапан для сольового бака забруднений. F. Засмічена форсунка трубки Вентурі.	A. Вирівняйте барабан для сольового розчину/клапан. B. Розм'якшіть затверділу сіль. C. Правильно встановіть клапан для сольового бака. D. Замініть клапан для сольового розчину. E. Очистіть клапан для сольового розчину. F. Очистіть горловину трубки Вентурі та форсунку.
5. Байпас відкритий або протікає.	A. Байпас випадково залишений у положенні «Відкрито». B. Пошкоджене ущільнення в клапані байпасу або несправний кульовий клапан у триходовому байпасі. C. Відкритий кран спуску повітря» у режимі «Байпасу» (режим перекриття подачі води на фільтр).	A. Закрийте клапан байпасу. B. Відремонтуйте/замініть несправний(і) клапан(и). ~~C.~~ Закрутіть кран спуску повітря

Часте відновлення іонообмінної смоли

Проблема	Можлива причина	Рішення
1. Висока витрата води.	A. Клієнт використовує більше води, ніж очікувалося. B. Протікання у водопроводі або в ділянці кріплення (більший за мінімальний потік, необхідний для обліку)	A. Поінформуйте клієнта про очікувану частоту відновлення іонообмінної смоли на основі фактичної витрати. B. Усуньте протікання.
2. Пристрій ~~регенерується~~ частіше, ніж потрібно.	A. Неправильні налаштування лічильника. B. Диск лічильника не рухається, а лапка пуску регенерації знаходиться в зазорі між шестернями. C. Регулювальний клапан застряг у положенні «Відкрито» (спричиняє безперервну регенерацію) через потрапляння забруднень під ущільненням або сигнал зниженого тиску. D. Неправильне підключення лічильника.	A. Відрегулюйте лічильник AccuDial. B. Зверніться до розділу «Усунення несправностей, пов'язаних з жорсткою водою», крок 1. C. Видаліть забруднення (якщо є) або замініть рівень 1 (сигнал зниженого тиску через неякісне ущільнення під керамічним диском). D. Відрегулюйте підключення лічильника.
3. Відсутність розуміння принципів роботи приладів Kinetico	Клієнт звик до електроприладів з таймерами.	Поясніть клієнту, що пристрої Kinetico розпочинають процес відновлення іонообмінної смоли на основі об'єму, на відміну від пристроїв на основі часових режимів.

Пристрій працює тільки в одному режимі/зазначених режимах (з причини несправності)

Проблема	Можлива причина	Рішення
1. Пристрій працює тільки у режимі у режимі відновлення іонообмінної смоли /промивання.	A. Заблокований шлях регулювання на форсунці відновлення іонообмінної смоли або регуляторі потоку відновлення іонообмінної смоли. B. Лапка приводу відновлення іонообмінної смоли та/або пружина зношена або зламана. C. Пошкоджено зубець на регулювальному диску. D. Зношений/пошкоджений ексцентриковий штифт. E. Шестерні для роботи у режимі відновлення іонообмінної смоли не рухаються.	A. Очистіть шлях потоку режимі відновлення іонообмінної смоли B. Замініть лапку приводу відновлення іонообмінної смоли C. Замініть регулювальний диск. D. Замініть ексцентриковий штифт (з фіксацією). E. Усуньте засмічення або причину блокування пристрою для подальшого поновлення руху шестерень.
2. Пристрій працює тільки у режимі технічного обслуговування	A. Лапка пуску працює тільки у режимі технічного обслуговування зламана або відсутня. B. Повноцінна робота пристрою не відновлюється в автоматичному режимі	A. Замініть або встановіть лапку пуску режиму відновлення іонообмінної смоли. Замініть лапку пуску режиму відновлення іонообмінної смоли. B. Зверніться до розділу «Усунення несправностей, пов'язаних з жорсткою водою», крок 2.

Вирішення проблеми з подачею пересоленої води

Проблема	Можлива причина	Рішення
1. У контейнер пристрою додано надмірну кількість солі.	A. Неправильно встановлено клапан для сольового бака. B. Клапан для сольового бака не встановлений належним чином. C. Гумова прокладка не знята. D. Негерметичність клапана для сольового бака.	A. Правильно встановіть клапан для сольового бака. B. Замініть клапан для сольового бака. C. Вийміть гумову прокладку з чашки поплавкового вимикача D. Усуньте причину виникнення протікання /замініть клапан для сольового бака.
2. Виникають труднощі у роботі системи водовідведення.	A. Лінія для зливу перегнута або засмічена. Обмежено регулювання потоку у режимі зворотного промивання–Встановлено занадто довгу трубку для зливання B. Трубка для зливання встановлена вище ніж на 2,4 м (8 футів).	A. Усуньте причини виникнення перешкод у роботі пристрою; переконайтеся, що система водовідведення працює плавно і легко B. Очистіть/замініть регулятор потоку зворотного промивання C. Вкоротіть довжину трубки для зливання або збільшіть трубки для зливання D. Зменшіть висоту підйому до менш ніж 2,4 м (8 футів).
3. Низький тиск води.	A. Засмічений фільтр попередньої очистки. B. На пристрої виставлені налаштування з низьким рівнем водяного тиску. C. Забруднений/пошкоджений балон з фільтруючим матеріалом (іонообмінною смолою)	A. Замініть фільтр попередньої очистки. B. змініть налаштування, виставивши більші показники (від попередніх) для регулювання водяного тиску. » C. Замініть балон з фільтруючим матеріалом (іонообмінною смолою).
4. Верхні розподільники частково засмічені (низхідні блоки).	Сторонні матеріали або дрібні частинки застрягли у вузьких отворах розподільників	Очистіть вузькі отвори або замініть верхні розподільники.

Високий рівень витрат солі

Проблема	Можлива причина	Рішення
1. Спостерігається надмірна частота відновлення іонообмінної смоли у пристрої.	Див. розділ «Часте відновлення іонообмінної смоли»	Див. розділ Часте відновлення іонообмінної смоли
2. У контейнер пристрою додано надмірну кількість солі	Див. розділ Вирішення проблеми з подачею пересоленої води	Див. розділ Вирішення проблеми з подачею пересоленої води

Шум в обладнанні

Проблема	Можлива причина	Рішення
1. Під час циклу відновлення іонообмінної смоли, пристрій утворює пронизливий, неприємний звуковий сигнал (у вигляді пищання)."	Регулювальний диск не вирівняний або погано прилягає до керамічного диска.	Замініть регулювальний диск, пружину балансувального поршня та ущільнювальне кільце балансувального поршня.
2. Пристрій утворює нетипові (для повсякденного користування пристроєм) звукові сигнали (у вигляді булькотіння, шипіння, дзюрчання). Увага! Під час увімкнення та/або автоматичного наповнення пристрою водою, пом'якшувач води може створювати незначні звукові сигнали (у вигляді низького рівня шуму). Це абсолютно нормальне явище у роботі пристрою. Будь ласка, не хвилюйтеся про ризик утворення небезпеки для користувача.	A. Після встановлення пристрою, повітря потрапило у трубопровід. B. Повітря поглинається трубопроводом C. Лінія сольового розчину та/або клапан не перевіряються на наявність повітря.	A. Випустіть все повітря з трубопроводу. B. Визначте джерело та усуньте витік повітря. C. Визначте та замініть несправні деталі.
3. Під час користування водою, пристрій створює неприємний звуковий сигнал (у вигляді тріскотіння).	Високий тиск подачі води	Зменшіть тиск подачі води

Усунення несправностей пом'якшувача води (33)

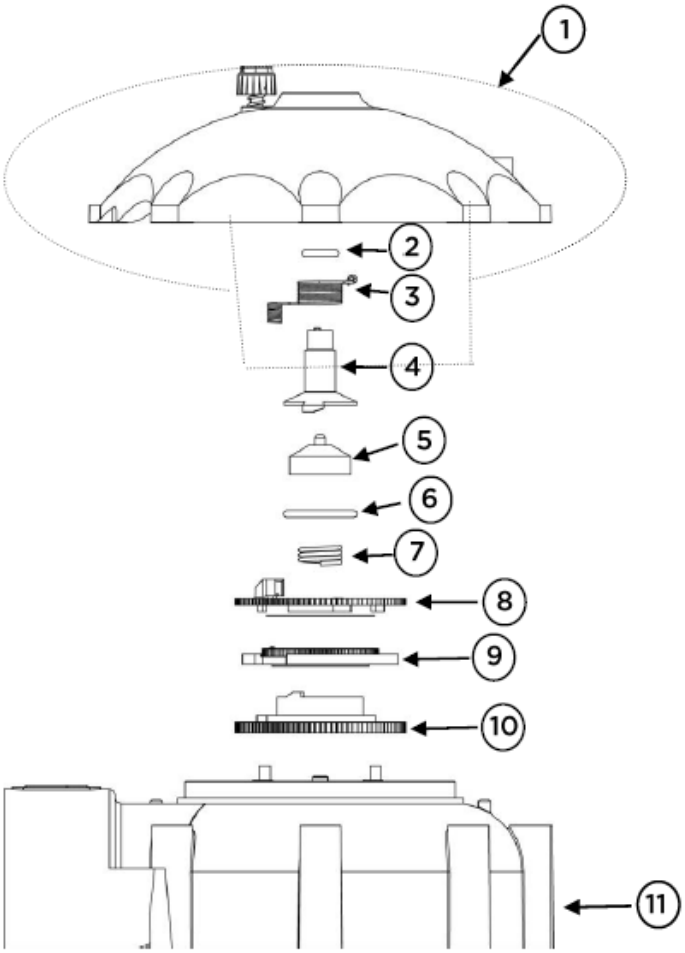
Запуск для системи водовідведення

Проблема	Можлива причина	Рішення
1. Ущільнювальне кільце балансувального поршня не встановлено належним чином.	A. Ущільнювальне кільце зміщене від центру. B. Ущільнювальне кільце затиснуте або пошкоджене.	A. Натисніть на механізм управління клапанами кілька разів, щоб спробувати встановити ущільнювальне кільце. B. Замініть ущільнювальне кільце.
2. Встановлено неякісний регулювальний диск.	На частині образу регулювального диска утворилися визубні/назублювання	Замініть регулювальний диск.
3. Зливний або регулювальний клапани не встановлені належним чином.	A. Під ущільнювачі потрапили забруднювальні частинки B. Низький рівень тиску води (це може перешкоджати належному приляганню ущільнювачів).	A. Видалити забруднення. B. Збільшіть рівень тиску води.
4. Низький рівень тиску води (Див. також розділ «Пристрій працює тільки в одному режимі/зазначених режимах (з причини несправності)).	Тиск на штуцері сольового розчину нижче 1 бар (15 фунт/кв. дюйм) впливає на гідравлічні рухи в клапанах пом'якшувача води або фільтра і може перешкоджати закриттю зливного або регулювального клапанів.	Збільшіть рівень тиску очищуваної води (вода, що надходить у спеціальний пристрій для подальшої очистки). Перевірте рівень тиску перед надходженням води у пом'якшувач, а також повторно виміряйте рівень тиску після споживання води з пом'якшувача Якщо в системі спостерігається значна втрата тиску понад 1 бар (15 фунт/кв. дюйм), це може означати, що балон з фільтруючим матеріалом (іонообмінною смолою) засмітився. Якщо фільтр і пом'якшувач води або два фільтри встановлені послідовно, використовуйте комплект для блокування.
5. Х-подібні кільця поршня головного клапана або внутрішні Х-подібні кільця четвертого рівня використовуються без ущільнювачів.	A. Х-подібні кільця головного клапана можуть бути прокручені, скручені або пошкоджені. B. Вода може витікати з боку гнізда головного клапана рівня 4 в зону без тиску з боку поршня рівня 4. C. Ущільнення можуть бути пошкоджені хлором або хлорамінами.	A. Замініть Х-подібні кільця поршня головного клапана. B. Замініть малі стопорні Х-подібні кільця на рівні 4 або замініть рівень 4 (поршневі вали ущільнюються цими Х-подібними кільцями, і їх неможливо побачити без зняття поршнів). C. Замініть на ущільнювачі синього кольору стійких до пошкодження хлорамінами при подальших циклах користування.
6. Засмічений сигнальний отвір або зламаний клейовий ущільнювач під керамічним диском, що не підлягає обслуговуванню.	Старіння матеріалів і зношування або забруднення від погано відфільтрованої очищуваної води (вода, що надходить для очищування до спеціального пристрою та/або обладнання).	Прочистіть сигнальні отвори скріпкою або стисненим повітрям; за потреби замініть рівень 1.

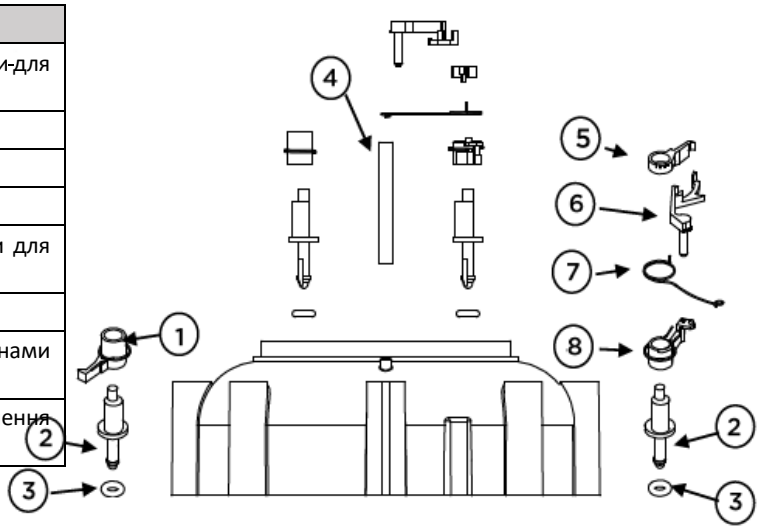
Деталі

Укомплектовані модулі
№16100 – Модуль MN BS Essential 8
№15860 – Модуль MN BS Essential 11
№15858 – Модуль MN BS Essential 17

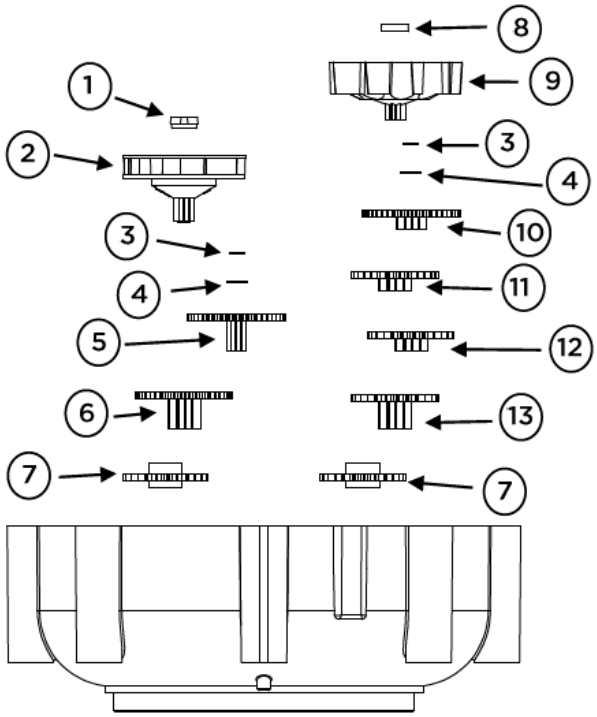
Монтажні деталі рівня 1	
1	№15030 – Оголовок герметичний для клапана Солітер в зборі
2	№1460 – Ущільнювальне кільце механізм управління клапанами – 010
3	№14706A – Відтяжна пружина лічильника AccuDial
4	№14707A – Механізм управління клапанами для перевизначення запиту клапана Солітер
5	№14927 – Балансувальний поршень з напрямною
6	№1070A – Ущільнювальне кільце балансувального поршня
7	№5448 – Балансувальний поршень-пружина
8	№14708 – Верхній вимірювальний диск
9	№16023A – Нижній вимірювальний диск A - J - Essential 8, 11, 17
10	№14712C – Регулювальний диск Солітер
11	№14755A – Клапан Солітер першого рівня з додатковим блоком із керамічною шестернею та зворотним клапаном

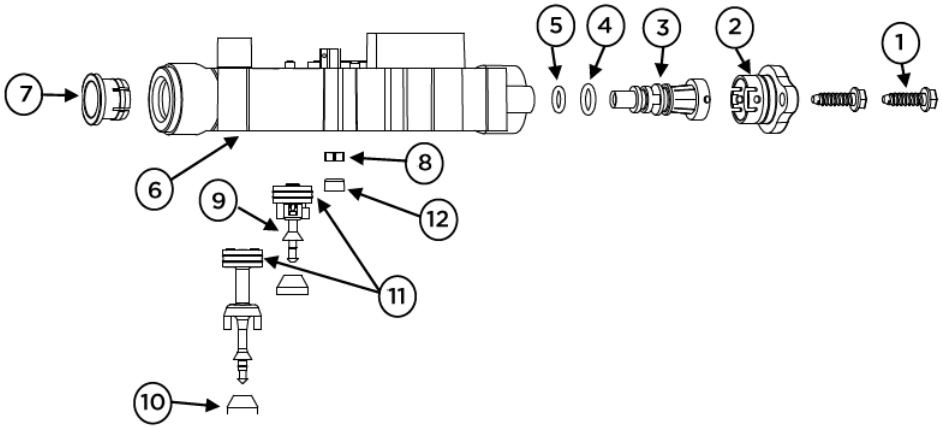


Рівень 1 Деталі дозуючих лапок	
1	№5511 – Блок лапки механізму управління клапанами-для процесів відновлення іонообмінної смоли
2	№14716 – Ексцентриковий штифт клапана Солітер
3	№2657 – Ущільнювальне кільце зворотного клапана
4	№14717 – Опорний штифт клапана Солітер
5	№14719A – Лапка механізму управління клапанами для лічильника - AccuDial
6	№14715A – Лапка храпового механізму - AccuDial
7	№7010A –Пружина від механізму управління клапанами до лапки лічильника
8	№15031 – Блок лапки, пуск процесу відновлення іонообмінної смоли - AccuDial



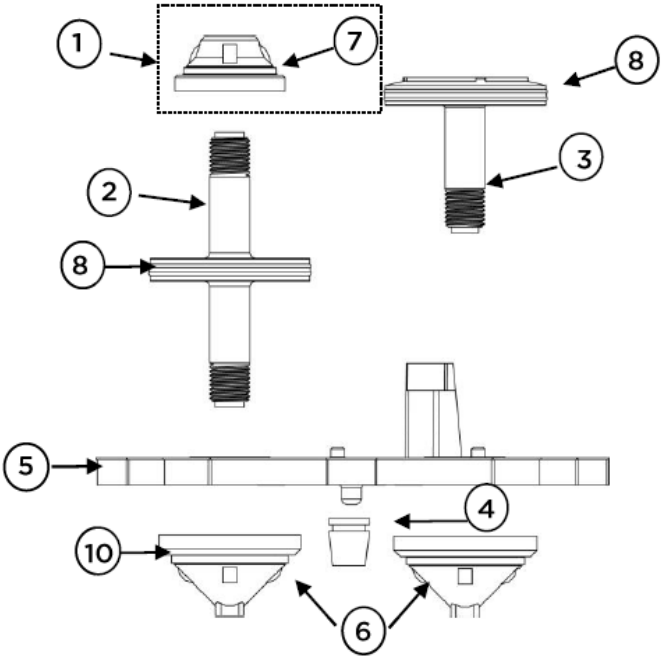
Рівень 1 Деталі редуктора		
1	№14812A – Двоступеневий фіксатор турбіни	
2	№11015A – Турбіна, 8-ми ступінчаста шестерня процесу відновлення іонообмінної смоли	
3	№1022 – E-подібне кільце	
4	№1773 – Шайба шестерні першого рівня	
5	№1525 – Шестерня №4	
6	№1524 – Шестерня №3	
7	№1521 – Шестерня зворотного клапана першого рівня	
8	№7859 – Фіксатор турбіни лічильника	
9	№14724 – Турбіна лічильника	
	Essential 11	Essential 8 та 17
10	№2431 – Шестерня №11	№2432 – Шестерня №12
11	№2432 – Шестерня №12	№2433 – Шестерня №13
	№2433 – Шестерня №13	№2434 – Шестерня №14
	№2440B – Шестерня №20	№2440B – Шестерня №20



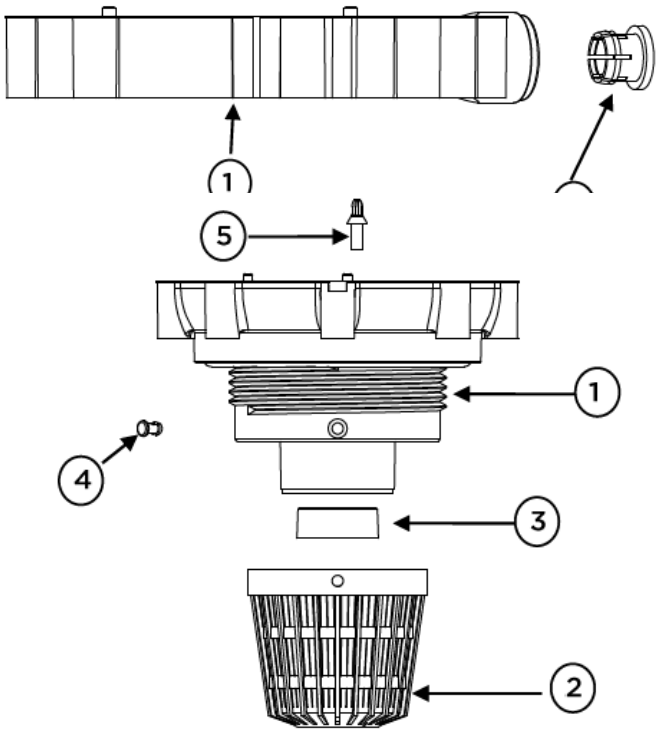


Рівень 3 Деталі блоку			
1	№1010 – Гвинт з головкою (з нержавіючої сталі) під витрутку	7	№14728 – Вставна втулка - 0,50
2	№14807 – Заглушка трубки Вентурі з ущільнювальним кільцем	8	№9183B – Регулятор потоку - 0,20 - синій
3	№14809 – Клапан Солітер трубки Вентурі - жовтувато-коричневий	9	№13720A – Пружинний регулювальний клапан, з чотирикутником
4	№10634 – Ущільнювальне кільце -011	10	№7869 – Ущільнення регулювального/дренажного клапана
5	№1460 – Ущільнювальне кільце механізму управління клапанами -010	11	№1590 – Чотирикутний кільцевий регулятор системи зливу
6	№14791B – Клапан Солітер третього рівня - зварний	12	№15821A – Клапан Солітер рівня 3, фільтрувальний диск

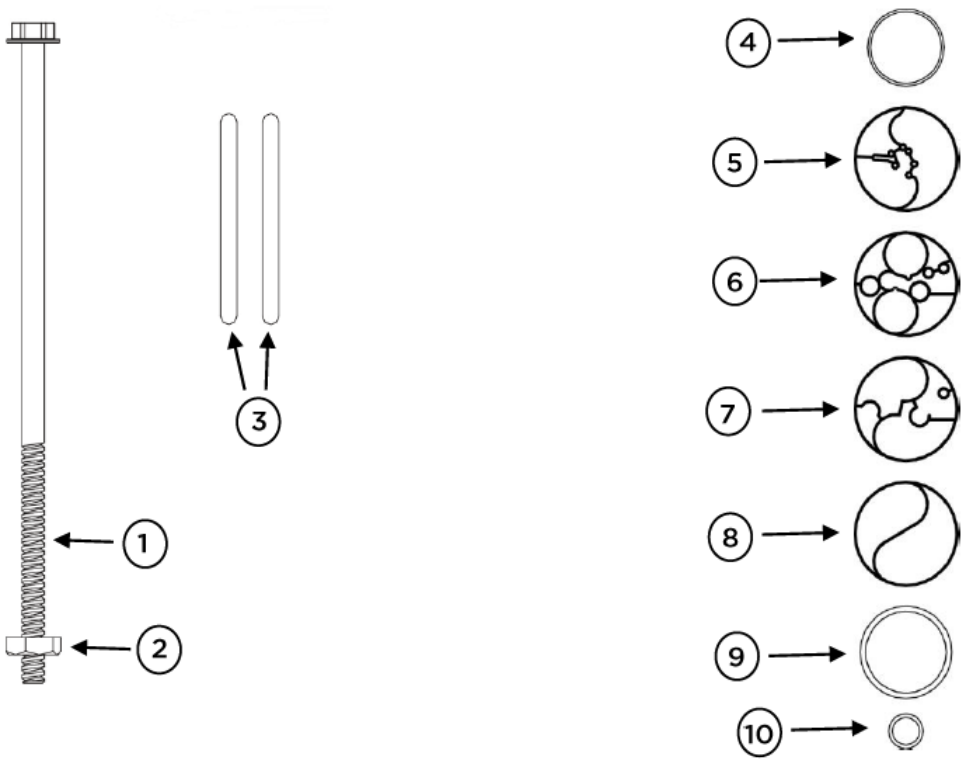
Рівень 4 Деталі	
1	№14808 – Гніздо від байпасу (клапану перекриття неочищеної води) для клапана Солітер з ущільненням
2	№14806 – Одинарний впускний клапан, з чотирикутником
3	№13695 – Поршень, Рівень 4
4	**Essential 8 та 11** №4409 – Регулятор потоку зворотного промивання - 1,0 галон/хв **Essential 17** №1054 - Регулятор потоку зворотного промивання – 2.0 галон/хв
5	№14792A – Клапан Солітер четвертого рівня - зварний
6	№13696 – Гніздо четвертого рівня, з ущільненням
7	№14725 – Тільки ущільнення, гніздо
8	№1550 – X-подібне кільце, поршень 125
9	№1590 – X-подібне кільце, 110 (внутрішньо не показано)
10	№7865 – Ущільнення, головне гніздо



Рівень 5 Деталі блоку	
1	№14793C – Клапан Солітер п'ятого рівня - зварний
2	№12856B – Вставна втулка - 3/8 з шестернею лічильника



Рівень 6 Деталі блоку	
1	№15647B – Клапан Солітер шостого рівня - зварений / просвердлений з усадковою раковиною для лічильника
2	№15782 – Верхній розподільник з отворами для хомутів
3	№15607 – Пресована решітка для клапану Солітер рівня 6
4	№10279 – Хомут верхнього розподільника
5	№15817 – Зворотний клапан Солітер



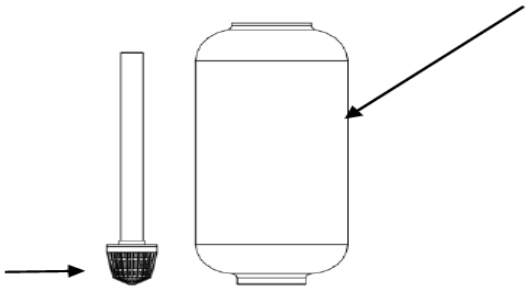
Рівні та ущільнювачі рівнів	
1	№14703A – Гвинт головного клапана Солітера
2	«14741 – Гайка головного клапана Солітера
3	№1328 – Ущільнювальне кільце вхідного/вихідного перехідників баку, 122
4	№14745 – Ущільнювальне кільце - 148 Ущільнення ковпачка
5	№14727 – Ущільнення клапана Солітера третього рівня
6	№14733 – Ущільнення клапана Солітера четвертого рівня
7	№14736 - Ущільнення клапана Солітера п'ятого рівня
8	№14739 - Ущільнення клапана Солітера шостого рівня
9	№14742 – Ущільнювальне кільце, 338 бак/Рівень 6
10	#1800 – Ущільнювальне кільце трубки розподільника, 215 - Рівень 6

Смола		
№13370	Тонка сітка	Essential 8
№13370	Тонка сітка	Essential 11
№15899	Стандартна сітка	Essential 17

Баки для сольового розчину та резервуари

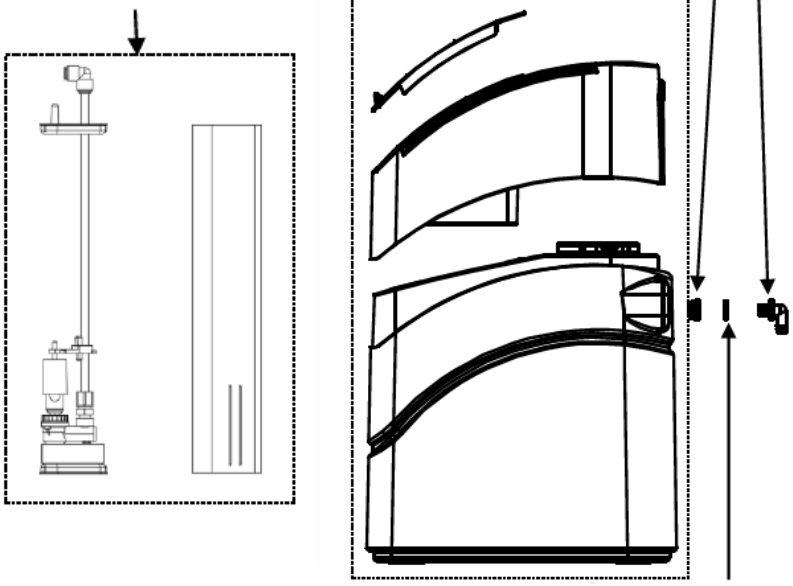
203 мм x 330 мм (8" x 13") резервуар для сольового розчину Essential 8 - **Деталь № 15941**
203 мм x 432 мм (8" x 17") резервуар для сольового розчину Essential 11 - **Деталь № 15801**
203 мм x 610 мм (8" x 24") резервуар для сольового розчину Essential 17 - **Деталь № 15964**

Розподільна трубка Essential 8 - **Деталь № 15849**
Розподільна трубка Essential 11 - **Деталь № 15856**
Розподільна трубка Essential 17 - **Деталь № 15850**



Блок камери Essential 8 - **Деталь №15939**
Блок камери Essential 11 - **Деталь №15962**
Блок камери Essential 17 - **Деталь №15963**

Блок клапана для сольового бака Essential 8 - **Деталь № 15936**
Блок клапана для сольового бака Essential 11 - **Деталь № 15804**
Блок клапана для сольового бака Essential 17 - **Деталь № 15840**



essential

SERIES

Kinetico®

системи пом'якшення води

www.kinetico.com.ua

08/2016 #15987A

© Kinetico 2016