

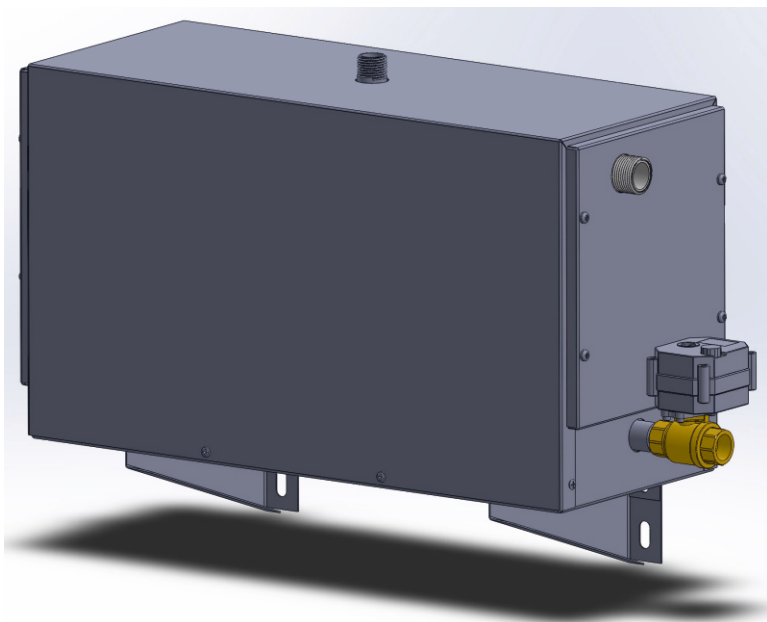
RELSET

SGA 45 / 60 / 90 / 120



Парогенератор

Інструкція з експлуатації та монтажу



ТУ У 25.3-37119160-001:2020

ТОВ «Релсет системс», м.Київ

ЗМІСТ

ВСТУП	4
ЗАГАЛЬНІ ВКАЗІВКИ	4
ПРИЗНАЧЕННЯ	4
КОМПЛЕКТ ПОСТАЧАВАННЯ.....	4
ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ	5
УЛАШТУВАННЯ ТА ПРИНЦИП РОБОТИ	5
ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ	6
МОНТАЖ ПАРОГЕНЕРАТОРА	6
ОПИС РОБОТИ ПАРОГЕНЕРАТОРА	9
ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ	10
МОЖЛИВІ НЕСПРАВНОСТІ	12
ГАРАНТІЙНІ ЗАБОВ'ЯЗАННЯ	13
СВІДОЦТВО ПРО ПРИЙМАННЯ	13

Дякуємо за те, що зробили вибір на користь нашої продукції.

ВСТУП

Дана інструкція з експлуатації та монтажу призначена для власників парових бань і парогенераторів, та людей виконуючих монтаж та сервіс парогенератора. Інструкція встановлює правила експлуатації парогенератора, дотримання яких забезпечить готовність його до роботи і ефективно користування.

ЗАГАЛЬНІ ВКАЗІВКИ

Будь ласка, уважно прочитайте інструкцію з експлуатації перед використанням даного виробу і збережіть її для подальшого користування.

Перед початком монтажу уважно ознайомтесь з технічними вказівками у розділі МОНТАЖ ПАРОГЕНЕРАТОРА.

У разі передачі парогенератора в іншу організацію для експлуатації або ремонту, дану інструкцію необхідно передати разом з парогенератором.

ПРИЗНАЧЕННЯ

Парогенератор призначений для вироблення пари в парильних приміщеннях саун і хамамів. Можливе використання як в приватних так і комерційних цілях. Використання не за призначенням - заборонено.

Додатково з парогенератором використовується:

- Пульт керування (постачається окремо).
- Насос-дозатор ароматизатору (постачається окремо).
- Система пом'якшення води (постачається окремо, у разі потреби).

КОМПЛЕКТ ПОСТАЧАННЯ

Парогенератор RELSET SGA	1 шт.
Клапан автозливу	1 шт.
Парова форсунка	1 шт.
Аварійний клапан тиску	1 шт.
Трійник 1/2 дюйма	1 шт.
Кронштейн	2 шт.
Гвинт М6х12мм	4 шт.
Дюбель-шуруп 6х60мм	4 шт.
Лійка	1 шт.
Тест-індикатор жорсткості води	2 шт.
Інструкція	1 шт.
Упаковка	1 шт.

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Потужність парогенератора / вироблення пари:	
RELSET SGA45	4,5 кВт / 5,5 кг/г
RELSET SGA60	6,0 кВт / 7,6 кг/г
RELSET SGA90	9,0 кВт / 12,0 кг/г
RELSET SGA120	12,0 кВт / 16,0 кг/г
Напруга живлення *	380 В, 50 Гц
Термозахист	€
Запобіжний клапан тиску	€
Автоматична промивка після роботи	€
Проміжне часткове спорожнення під час роботи	€
Таймер нагадування сервісу	€
Температура роботи	-10 ÷ +35°C
Температура зберігання	-25 ÷ +70°C
Вологість, не більше	80%
Ступінь захисту	IP 23
Габаритні розміри (ДхШхВ)	580x210x370мм

* можливо використання при напрузі живлення 220В - моделі: SGA45 і SGA60.

УЛАШТУВАННЯ ТА ПРИНЦИП РОБОТИ

Парогенератор виконаний в корпусі з нержавіючої сталі AISI304. Бак - з нержавіючої сталі AISI3042В. В парогенераторі застосовуються трубчасті електронагрівальні елементи (ТЕНи) з нержавіючої сталі AISI304.

Набір води здійснюється за допомогою клапану води мембранного типу з під'єднанням 3/4 дюйма.

Злив води здійснюється за допомогою моторизованого кульового крану DN15.

Рівень води в баку вимірюється електродним датчиком рівня та обробляється електронікою.

В баку розміщений термозапобіжник одноразової дії для захисту від перегріву.

На вихідній трубці парогенератора розташований аварійний клапан тиску, для запобігання збільшення тиску в баку в разі закорчування парового шляхопроводу.

На платі управління є DIP-перемикачі: установка таймера проміжного часткового спорожнення бака парогенератора, установка жорсткості води, установка потужності парогенератора.

На корпусі парогенератора розташований вимикач живлення парогенератора з індикацією (POWER), кнопка сервісу з індикацією (SERVICE). Також є звукова сигналізація необхідності проведення сервісу і аварійних режимів.

Управління парогенератором здійснюється за допомогою «сухого контакту» зовнішнього управління.

ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ

Підключення парогенератора повинен виконувати тільки кваліфікований спеціаліст! У разі не виконання даної вимоги будуть порушені гарантійні вимоги, а також це небезпечно для життя та майна.

Під час роботи парогенератора паровий шляхопровід, сопла дуже сильно нагріваються. Не торкайтеся не захищеними руками.

Пара виходячи з парових сопел дуже гаряча. Можливість отримання опіків.

У разі коркування парового шляхопроводу пара виходить з запобіжного клапану. Не прикривайте запобіжний клапан.

Заборонено встановлювати клапани, крани в паровий шляхопровід.

Використання освітлення з напругою живлення більше 42В - заборонено.

Використовуйте трубу для парового шляхопроводу тільки мідну або латунну.

МОНТАЖ ПАРОГЕНЕРАТОРА

Підключення парогенератора повинен виконувати тільки кваліфікований спеціаліст! Уважно ознайомтесь з даною інструкцією до монтажу парогенератора.

Перед виконанням монтажу необхідно провести тест на жорсткість води. В комплекті є тест-індикатори.

Методика вимірювання жорсткості води:

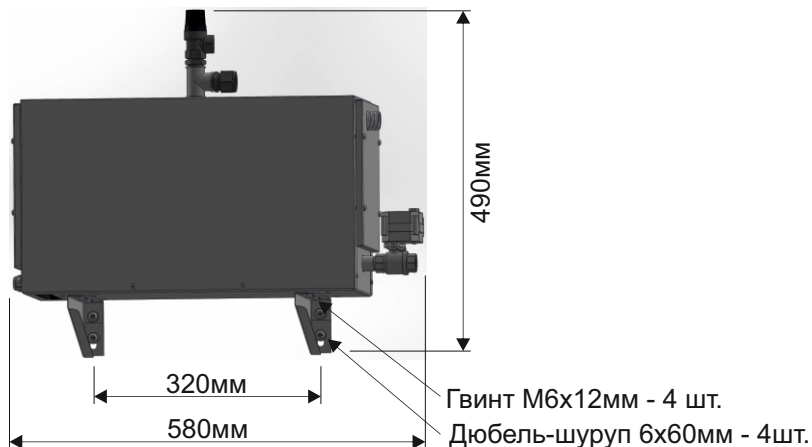
1. Відкрийте один тест-індикатор.
2. Занурте тест-індикатор смужками в воду і зразу витягніть його.
3. Покладіть тест-індикатор горизонтально індикаторними смужками догори і витримайте 5 хвилин.
4. Візуально визначить значення жорсткості води по кількості смужок забарвлених в рожевий колір.
5. Оцінка жорсткості води проводиться тільки по кількості повністю забарвлених індикаторних смужок. Частковим забарвленням індикаторної смужки в рожевий колір потрібно знехтувати.

Тест індикатор	мг-екв/л	°dH	якість води	WATER DIP
	1,5	4.2	дуже м'яка	HRDNS 1
	3	8.3	м'яка	HRDNS 2
	6	16.6	помірно жорстка	HRDNS 3
	9	25	жорстка	HRDNS 3
	12	33.3	дуже жорстка	ЗАБОРОНЕНО

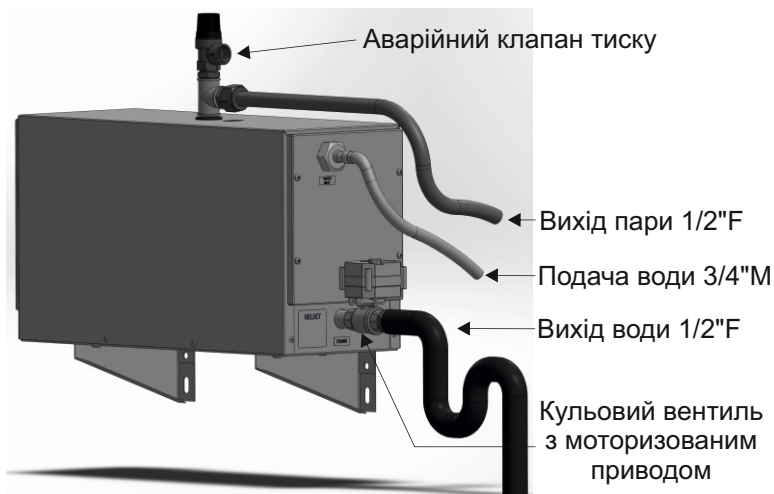
Якщо вода має жорсткість більше 3 мг-екв/л, то рекомендовано встановлювати систему пом'якшення води. При використанні парогенератора в комерційних цілях, застосування системи пом'якшення води **ОБОВ'ЯЗКОВО**. У разі використання системи пом'якшення води **WATER DIP** - перемикач встановлюється в положення **HRDNS 0**.

Парогенератор встановлюється в окремому сухому приміщенні з температурою не більше ніж 30°C. Приміщення повине добре вентилуватися.

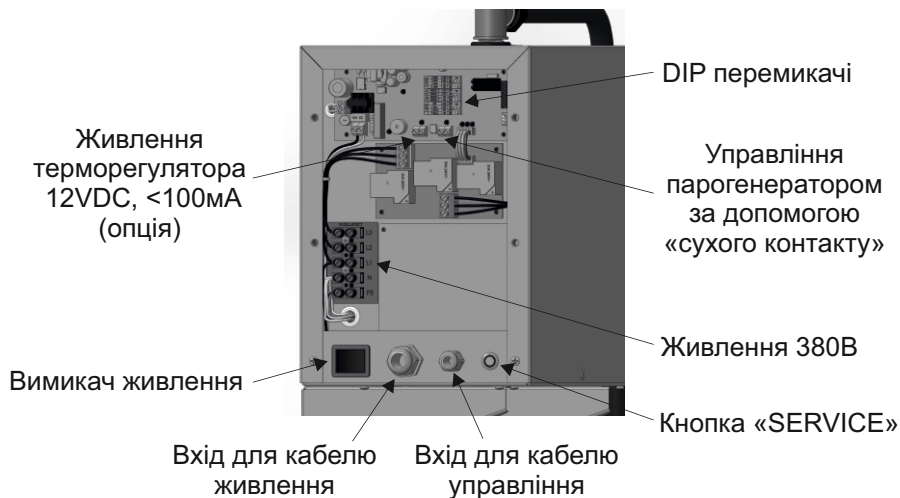
Встановіть парогенератор на стіні на кронштейнах. При монтажі потрібно врахувати достатньо вільного місця для обслуговування парогенератора.



Далі виконується сантехнічна частина робіт. Під'єднайте злив в каналізаційну трубу, на відстані від парогенератора не менш 50см. Далі під'єднайте шланг подачі води. Подача води повина бути оснащена запорним вентилям і зворотнім клапаном. Встановіть трійник на вихідний згін пари. Під'єднайте парову трубу в утеплювачі. Використовуйте тільки мідну або латунну трубу. Мінімальний діаметр труби паропроводу 15мм, довжина повина бути не більше 10 метрів. Уникайте водяних кишень в паровому трубопроводі. Встановіть парову форсунку в парильному приміщенні на висоті 10-30 см від підлоги. Спрямуйте напрям пари вниз. Місце розташування форсунки треба вибирати безпечно,- температура пари - 100°C! Встановіть аварійний клапан тиску.

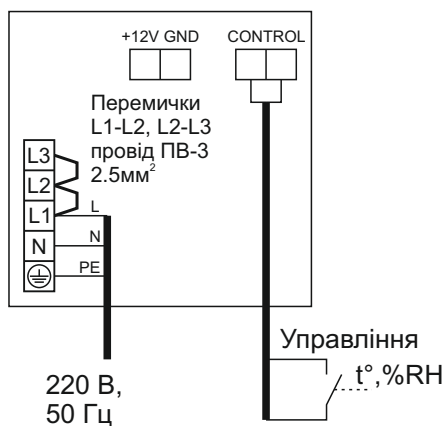
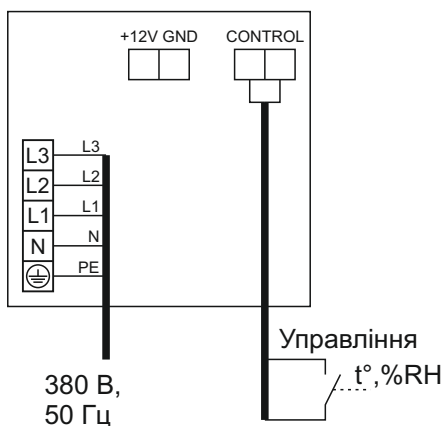


Електричне підключення. Зніміть бокову кришку зі сторони вимикача живлення. Під'єднайте кабель живлення від електричного щита. Використовуйте кабельні трубчаті наконечники з обтисканням прес-кліщами. Під'єднайте кабель управління від пульта керування або від терморегулятора.



ПАРОГЕНЕРАТОР МОДЕЛЬ	Живлення 380 В		Живлення 220 В		Кабель управління
	Кабель	Автомат	Кабель	Автомат	
RELSET SGA 45	ПВС5х1,5мм ²	3х10А	ПВС3х2,5мм ²	1х25А	ПВС4х0,5мм ²
RELSET SGA 60	ПВС5х1,5мм ²	3х16А	ПВС3х4,0мм ²	1х32А	ПВС4х0,5мм ²
RELSET SGA 90	ПВС5х2,5мм ²	3х16А	X	X	ПВС4х0,5мм ²
RELSET SGA 120	ПВС5х2,5мм ²	3х20А	X	X	ПВС4х0,5мм ²

Схеми підключення парогенератора з мережею 380 В і 220 В.



Встановіть DIP-перемикачі: WATER - жорсткість води (див.таблицю на стор.6), TIMER - час проміжного часткового спорожнення баку під час роботи парогенератора, встановлюється в залежності від жорсткості води, чим жорсткіша вода тим менше час спорожнення.

POWER	4.5kW	OFF	OFF
	6.0kW	OFF	ON
	9.0kW	ON	OFF
	12.0kW	ON	ON



Потужність парогенератора
(Встановлено виробником,
НЕ ЗМІНЮВАТИ)

WATER	HRDNS 0	OFF	OFF
	HRDNS 1	OFF	ON
	HRDNS 2	ON	OFF
	HRDNS 3	ON	ON



Жорсткість води
(Встановлено HRDS 2)

TIMER	OFF	OFF	OFF
	1 Hour	OFF	ON
	2 Hours	ON	OFF
	4 Hours	ON	ON



Час проміжного часткового
спорожнення
(Встановлено 2 Hours/години)

Закрийте бокову кришку, парогенератор готовий до роботи.

ОПИС РОБОТИ ПАРОГЕНЕРАТОРА

Парогенератор працює виключно з зовнішнім управлінням. В якості зовнішнього управління може використовуватися пульт керування, терморегулятор, регулятор вологості.

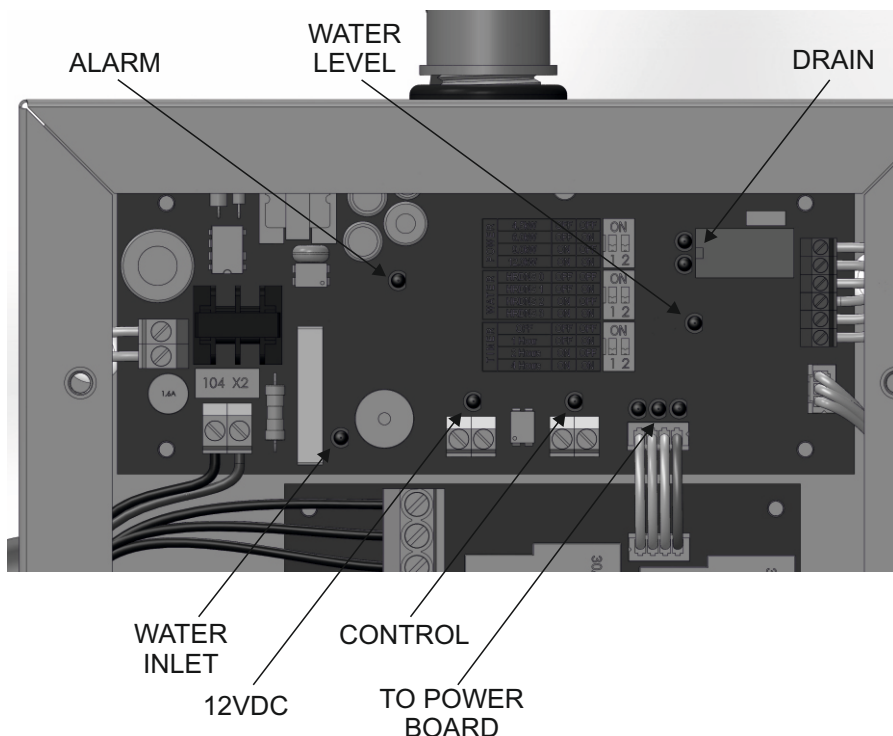
При подачі команди вироблення пари (контакти замкнуті на клемнику CONTROL), відкривається клапан подачі води в бак парогенератора. Після того як датчик рівня виявив необхідний рівень води в баку, клапан води закривається і вмикаються реле подачі живлення на ТЕНи. За декілька хвилин почнеться вироблення пари. В процесі паровипаровування, вода буде постійно додаватися в бак малими порціями.

В процесі роботи, парогенератор частково спорожнює бак, для зменшення концентрації солей в воді. Час проміжного часткового спорожнення встановлюється DIP-перемикачем (TIMER).

Після зняття команди вироблення пари (контакти розімкнуті на клемнику CONTROL), вимикається живлення на ТЕНи і паровипаровування зупиняється. Починається відлік часу (45 хвилин) до промивки баку парогенератора, в цей час світлодіод кнопки «SERVICE» буде спалахувати 1 раз в секунду. По закінченню цього часу парогенератор входить в режим промивки баку, в цей час світлодіод кнопки «SERVICE» буде світитися і гаснути 1 раз в секунду на короткий час. В режимі промивки вироблення пари не можливе. Час промивки не більше 15 хвилин. Після промивки парогенератор знову готовий до роботи.

ВАЖЛИВО! ПІСЛЯ ЗАКІНЧЕННЯ ВИРОБЛЕННЯ ПАРУ НЕ ВИМИКАЙТЕ ЖИВЛЕННЯ ПАРОГЕНЕРАТОРА. Вимикайте живлення в разі очікуваної довгострокової перерви у використанні парогенератора, після спорожнення і промивки.

ОПИС СИГНАЛІЗАЦІЇ СВІТЛОДІОДІВ ПЛАТИ УПРАВЛІННЯ



ALARM - Аварія роботи парогенератора (червоний)

WATER LEVEL - Рівень води в баку (червоний - низький, зелений - високий)

DRAIN - Моторизований клапан зливу (червоний - відкритий, зелений - закритий)

WATER INLET - Клапан води впускний (зелений - відкритий)

12VDC - Живлення 12 В (зелений - присутнє)

CONTROL - Зовнішнє управління (зелений - сигнал є)

TO POWER BOARD - Сигнал управління на силову плату (зелений - є, 3шт.)














ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ



Технічне обслуговування включає в себе: огляд парогенератора, зовнішня очистка парогенератора і внутрішня очистка баку парогенератора (декальцинація).



Огляд парогенератора дає можливість виявити витoki води або пари в місцях з'єднання з подальшим їх усуненням.

Зовнішня очистка включає витирання пилу з поверхні парогенератора, усунення будь яких перешкод для вентиляції парогенератора.

Внутрішня очистка баку (декальцинація) проводиться регулярно відповідно з таблицею. Нагадування про потребу в декальцинації супроводжується звуковим сигналом, також підсвітка кнопки сервісу буде сигналізувати мерехтінням. Якщо декальцинація не буде проведена вчасно, звуковий сигнал буде лунати частіше.

СИГНАЛІЗАЦІЯ	ПОЯСНЕННЯ
Звукова сигналізація і світлова сигналізація 4  60с 4  60с ... 4  5с 4  5с ...	Нагадування №1. Потрібно провести декальцинацію бака парогенератора.
Звукова сигналізація і світлова сигналізація 4  20с 4  20с ... 4  5с 4  5с ...	Нагадування №2. Потрібно провести декальцинацію бака парогенератора.
Звукова сигналізація і світлова сигналізація 4  5с 4  5с ... 4  5с 4  5с ...	Нагадування №3. Потрібно ТЕРМІНОВО провести декальцинацію бака парогенератора.
Світлова сигналізація  постійно	Відбувається декальцинація бака парогенератора. Процедура займає 1 годину часу.

4  60с 4  60с ... 4 коротких звукових сигнала, пауза 60 секунд...повтор

4  5с 4  5с ... 4 світлових сигнала, пауза 5 секунд...повтор

Час прийняття дії, години		Жорсткість води			
		дуже м'яка	м'яка	помірно жорстка	жорстка
Потужність	Сигнал / DIP	HDNS 0	HDNS 1	HDNS 2	HDNS 3
4,5 kW	Нагадування №1	3800	1300	500	180
	Нагадування №2	3990	1365	525	189
	Нагадування №3	4180	1430	550	198
6,0 kW	Нагадування №1	2600	900	300	120
	Нагадування №2	2730	945	315	126
	Нагадування №3	2860	990	330	132
9,0 kW	Нагадування №1	1700	600	200	75
	Нагадування №2	1785	630	210	79
	Нагадування №3	1870	660	220	83
12,0 kW	Нагадування №1	1300	400	160	60
	Нагадування №2	1365	420	168	63
	Нагадування №3	1430	440	176	66

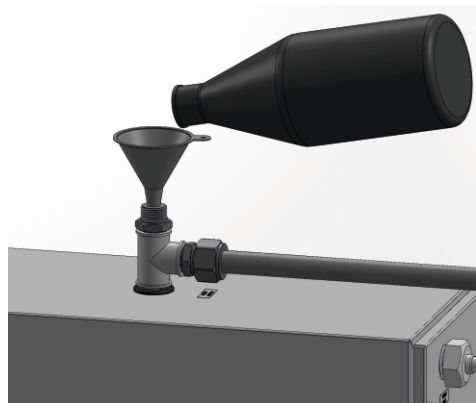
Порядок проведення декальцинації:

1. Приготуйте розчин для декальцинації. Для приготування розчину необхідно, в пляшку ємністю 1 літр, налити 250 мл концентрату засобу для видалення кальцієвих відкладень і потім долити водою до повної пляшки. **БУДЬТЕ ОБЕРЕЖНІ! РОЗЧИН ДОВОЛІ ЇДКИЙ, ВИКОРИСТОВУЙТЕ ГУМОВІ РУКАВИЧКИ. В РАЗІ ПОПАДАННЯ НА ШКІРУ, ЗМИЙТЕ ДОБРЕ ВОДОЮ.**

2. Декальцинація проводиться одразу після роботи, коли в баку парогенератора знаходиться гаряча вода. Вимкніть управління парогенератором на пульті керування, не вимикаючи живлення самого парогенератора. Почекайте 1 хвилину.

2. Відкрутіть аварійний клапан тиску. Обережно гаряче!

3. Налийте розчин засобу для видалення кальцієвих відкладень в бак парогенератора, використовуючі лійку, див. мал.



4. Встановіть аварійний клапан тиску.

5. Увімкніть сервісний режим, натиснувши кнопку «SERVICE». Кнопку утримувати 5 секунд, - пролунає звуковий сигнал і засвітиться підсвітка кнопки сервісу.

6. **НЕ ВИМИКАЙТЕ** живлення парогенератора. Час проведення декальцинації - 1 година.

7. По завершенню декальцинації, пролунає звуковий сигнал та вимкнеться підсвітка кнопки сервісу.

Після проведення декальцинації парогенератор готовий до роботи.

МОЖЛИВІ НЕСПРАВНОСТІ

СИГНАЛІЗАЦІЯ	НЕСПРАВНІСТЬ	ПРИЧИНА
Звукова сигналізація 1□ 10с 1□ 10с ...	В баку не досягнуто рівень води за відведений час.	1. Закритий вентиль подачі води. 2. Тиск в трубі подачі води низький. 3. Несправний клапан подачі води.
Звукова сигналізація 2□ 10с 2□ 10с ...	Аварія. Злив води з баку не відбувся.	1. Не під'єднаний штекер клапана злива. 2. Несправний клапан зливу.
Звукова сигналізація 3□ 10с 3□ 10с ...	Аварія. Перегрів баку. Спрацював термозахист.	Згорів одноразовий термозапобіжник в баку.

3□ 10с 3□ 10с ... 3 довгих звукових сигнала, пауза 10 секунд...повтор

У разі несправності парогенератора зверніться до сервісу.

ГАРАНТІЙНІ ЗАБОВ'ЯЗАННЯ

Виробник гарантує відповідність виробу вимогам технічних умов виробника.

Виробник забезпечує гарантійний та післягарантійний ремонт.

Гарантійний термін експлуатації виробу становить 12 місяців з дня продажу споживачу при побутовому використанні і 3 місяці при комерційному використанні. У разі відсутності штампу магазину або відмітки про дату продажу або підпису продавця, гарантійний строк обчислюється з дати виготовлення виробу.

Дані гарантійні зобов'язання виробника дійсні лише при дотриманні споживачем всіх умов і правил експлуатації, зберігання і транспортування виробу, встановлених цією інструкцією.

У разі виходу виробу з ладу протягом гарантійного терміну з вини виробника власник має право на його безкоштовний ремонт при пред'явленні даної інструкції.

Гарантійні зобов'язання не поширюються на дефекти і поломки, які виникли внаслідок некваліфікованого монтажу і неправильної експлуатації.

Виробник має право на внесення змін у технічні характеристики і дизайн внаслідок постійного удосконалення продукції без додаткового повідомлення про ці зміни.

СВІДОТСТВО ПРО ПРИЙМАННЯ

Парогенератор RELSET SGA _____, серійний номер S/N: _____

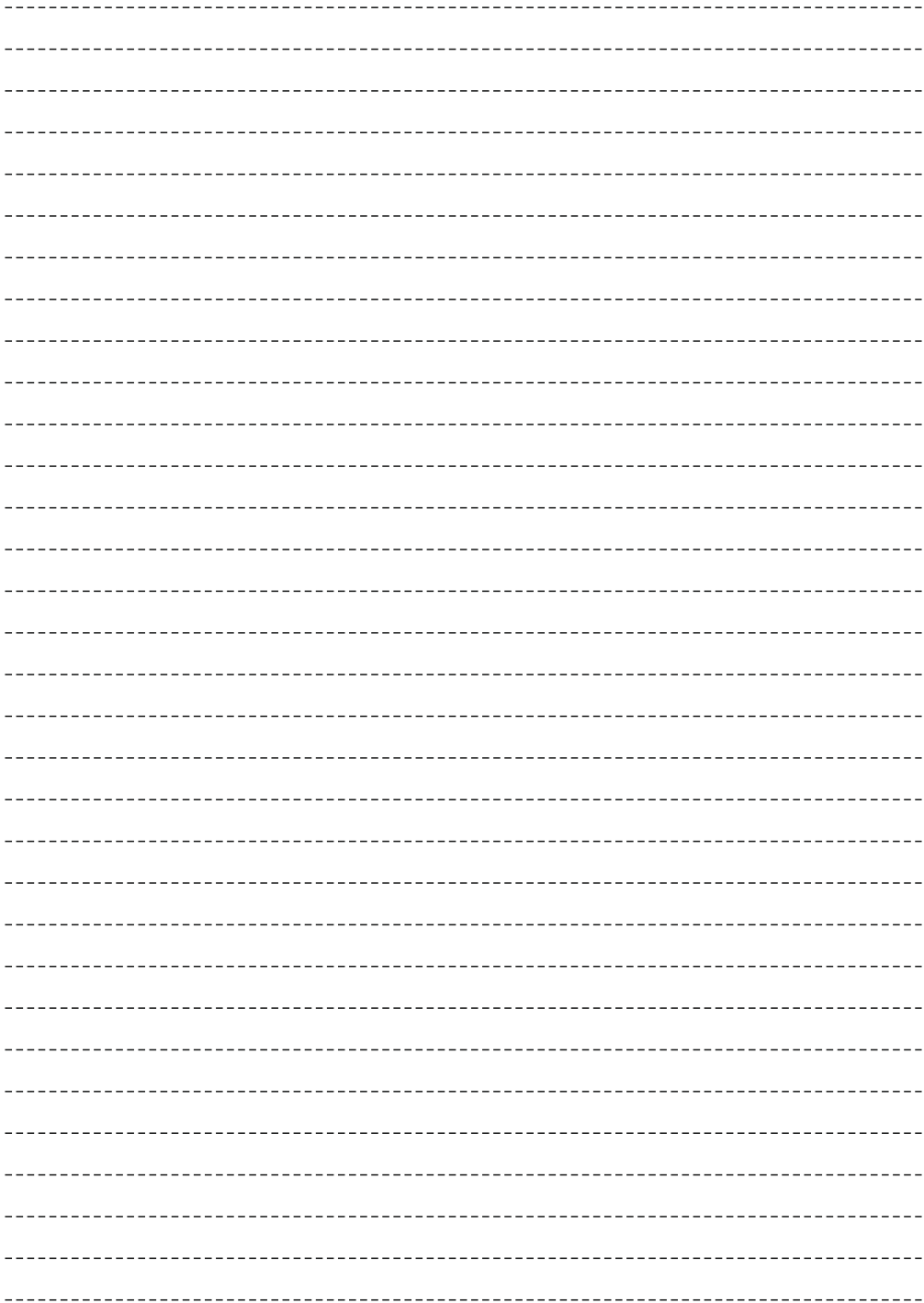
відповідає ТУ У 25.3-37119160-001:2020 і визнаний придатним до експлуатації.

Дата виготовлення « _____ » _____ 20 _____ г.

_____ М.П.

Дата продажу « _____ » _____ 20 _____ г.

_____ М.П.



RELSET

www.relset.com • info@relset.com
made in Ukraine