



EBARA

**Абсорбционные холодильные машины
на горячей воде
(Для невысокой температуры горячей воды)**

Модель: RCH





Тепло солнца

Тепло от мусоросжигательных заводов

Дружелюбная для нашей планеты . . .



Утилизация тепла от горячей воды или выхлопных газов заводов

Утилизация выбрасываемого тепла в системах ко-генерации

Потребности в тепловой энергии растут все возрастающими темпами. Но сейчас это потребность не только в тепловой энергии, а в чистой энергии, которая не причиняет вреда окружающей среде. Жизненно насущный вопрос, с которым сталкивается не только промышленность это то, как сделать эффективным использование исчерпаемых источников энергии и замедлить глобальное потепление. Абсорбционные холодильные машины модели RCH производства EBARA, работающие на горячей воде относительно невысокой температуры, является одним из ответов новым требованиям общества. Эти холодильные машины могут использовать различные источники тепла, в том числе такие как, геотермальные источники, тепло солнечной энергии, выбросное тепло мусоросжигательных заводов, промышленное сбросное тепло, тепло ко-генерационных систем и т.п. Возможность использовать такое разнообразие источников энергии холодильной машиной означает, что данный тип машин может вести значительный вклад в эффективное использование энергии

Энергосберегающие холодильные машины, которые меньше и легче это абсорбционные чиллеры сирии RCH

Особенности

Энергосбереже-

ние

(КПД=0,75)

Охлаждаемая вода 13/8С,
Охлаждающая 31/36С, Горячая
88/83С

- * Улучшенный холодильный коэффициент и трубчатый теплообменник с высокоразвитой поверхностью это 10% экономии энергопотребления по сравнению с предыдущей моделью.
- * Эффективное использование энергии с рубашки охлаждения двигателя и тепла выхлопных газов в системе КО-генерации (температура воды 80-90 °С) Выработает большую холодильную мощность.
- * Высокопроизводительный абсорбционный цикл может уменьшить потребляемую электроэнергию насоса горячей воды.

Компактный дизайн

- * Уникальная и простая конструкция, применяющаяся с генератором распылительного типа, означает, что габаритные размеры и масса уменьшены. Эта машина на 40% меньше и легче предыдущих моделей.

Система очистки

- * Комбинация системы удаления воздуха и палладиевого ячеичного фильтра обеспечивает автоматическое удаление воздуха и исключает необходимость ежедневной очистки. Вакуумный насос очистки рекомендуется только каждые 800 часов работы.

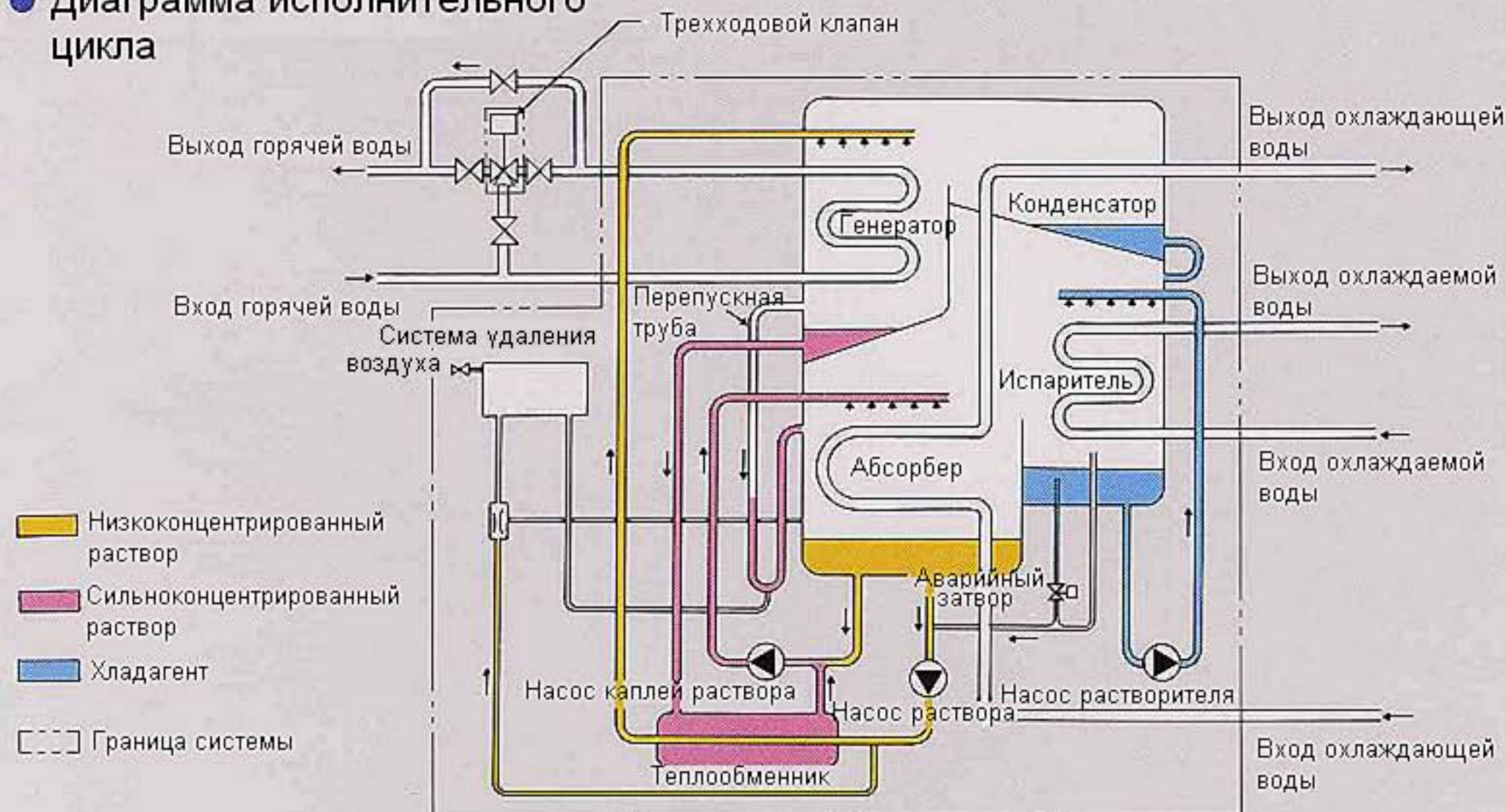
Высокая надежность

- * Эта машина специально спроектирована для горячей воды. И сконструированна на базе паровых машин, которые доказали свою надежность в течении 30 лет. В ней есть только 1 движущийся элемент: насос, высокая эффективность насоса проверена в испытаниях.

Температура охлаждающей воды

- * Не требуется контроль температуры воды если она не опускается ниже 15°C. Это повышает холодильный коэффициент.

● Диаграмма исполнительного цикла



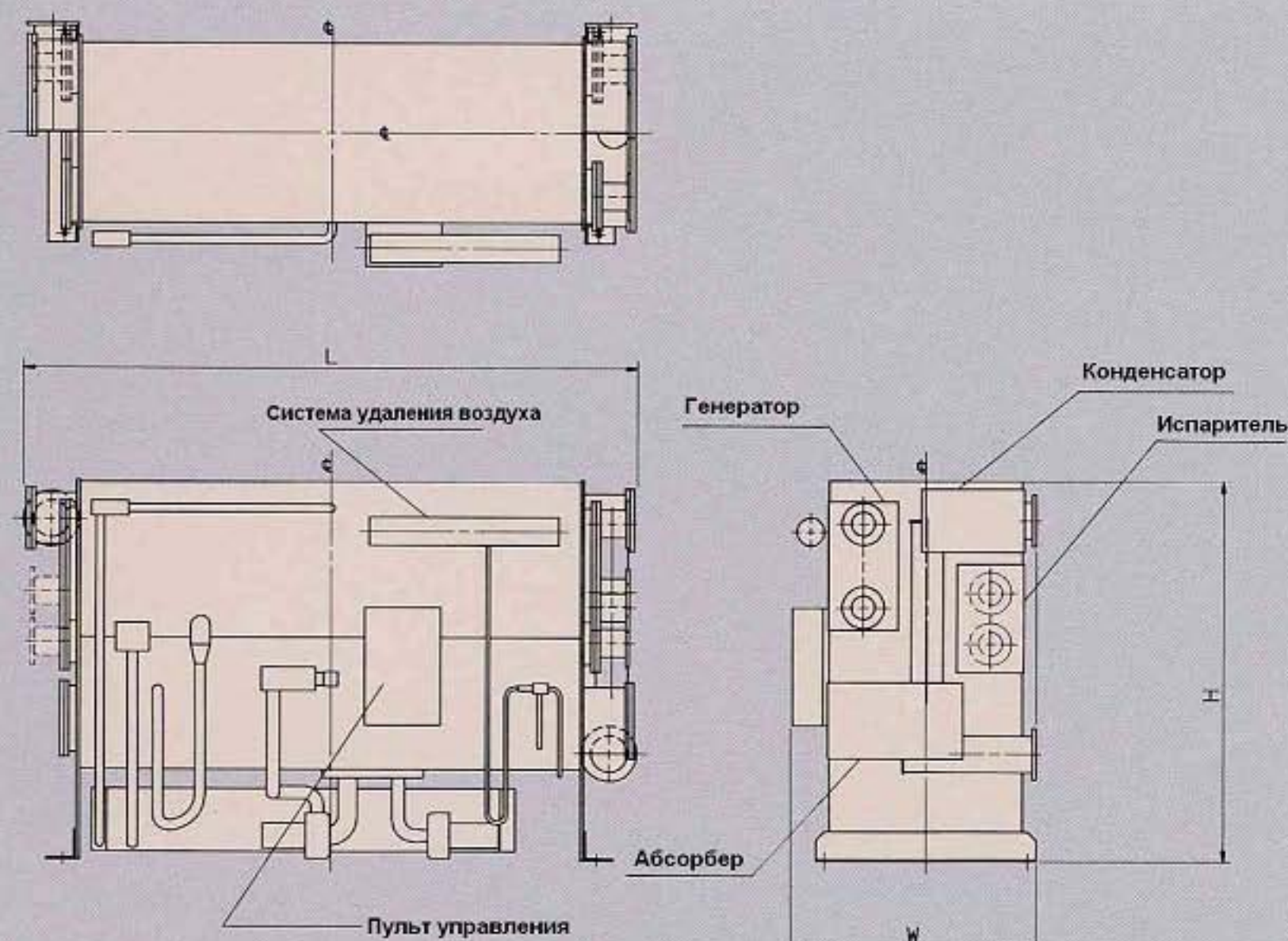
Технические характеристики

Модель		RCH	010	013	016	020	026	032	040	052	064	080
Холодопроизводительность		USRt	45	60	70	90	115	145	180	235	290	360
		кВт	158	211	246	316	404	510	633	826	1020	1266
Охлаждаемая вода	Расход	м ³ /мин	0.45	0.605	0.705	0.910	1.16	1.46	1.81	2.37	2.92	3.63
	Потери давления	мм.в.ст.	5.5	6.0	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5
		кПа	54	59	54	54	54	54	54	54	54	54
Охлаждающая вода	Расход	м ³ /мин	1.07	1.43	1.67	2.14	2.74	3.45	4.28	5.59	6.90	8.57
	Потери давления	мм.в.ст.	6.5	7.0	6.5	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
		кПа	64	69	64	59	59	59	59	59	59	59
Теплая вода	Расход	м ³ /мин	0.64	0.85	0.99	1.27	1.63	2.05	2.55	3.32	4.10	5.09
	Потери давления	мм.в.ст.	5.0	5.5	5.0	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5
		кПа	49	54	49	74	74	74	74	74	74	74
Электричество	Насос хладагента	кВт	0.15	0.15	0.15	0.3	0.3	0.3	0.4	0.3kWx2	0.3kWx2	0.4kWx2
	Насос раствора	кВт	0.55	0.55	0.75	0.75	0.75	1.5	1.5	0.75kWx2	1.5kWx2	1.5kWx2
	Насос форсунок	кВт	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.75	0.4kWx2	0.4kWx2	0.75kWx2
	Электроснабжение	кВ*А	4.9	4.9	5.7	6.1	6.1	7.6	8.5	10.7	13.7	15.5
Размеры	Длина	мм	2 000	2 035	2 100	3 540	3 540	3 630	3 630	4 030	4 055	4 055
	Ширина	мм	1 265	1 350	1 450	1 240	1 350	1 450	1 570	2 780	2 860	3 140
	Высота	мм	2 010	2 180	2 290	2 010	2 180	2 290	2 490	2 460	2 520	2 740
Вес	В собранном сост.	т	4.0	4.5	5.1	6.0	7.0	8.6	10.3	14.5	17.7	20.8
	Транспортный вес	т	3.3	3.7	4.0	5.0	5.8	6.6	7.7	5.8	6.6	7.9

Примечание:

- Потеря давления горячей воды не включает в себя потери через клапан.
- Shipping style: RCH010~040 / 1PC
RCH052~080 / 2PCs
- Степень загрязнения воды равна 0.000086 (м³*К)/Вт
- Максимальное рабочее давление воды равна 780 КПа
- Режим работы рассчитан для T= 12-7°C, 31-36°C и 88-83°C для охлаждаемой, охлаждающей и теплой воды соответственно.
- Электроснабжение 200 В x 50Гц, или 200/220 В x 60Гц.
- Необходимое пространство для труб 1500 мм для моделей RCH 010-016 и 3000 мм для RCH 020-080.

Размеры (Модели RCH 010-040)

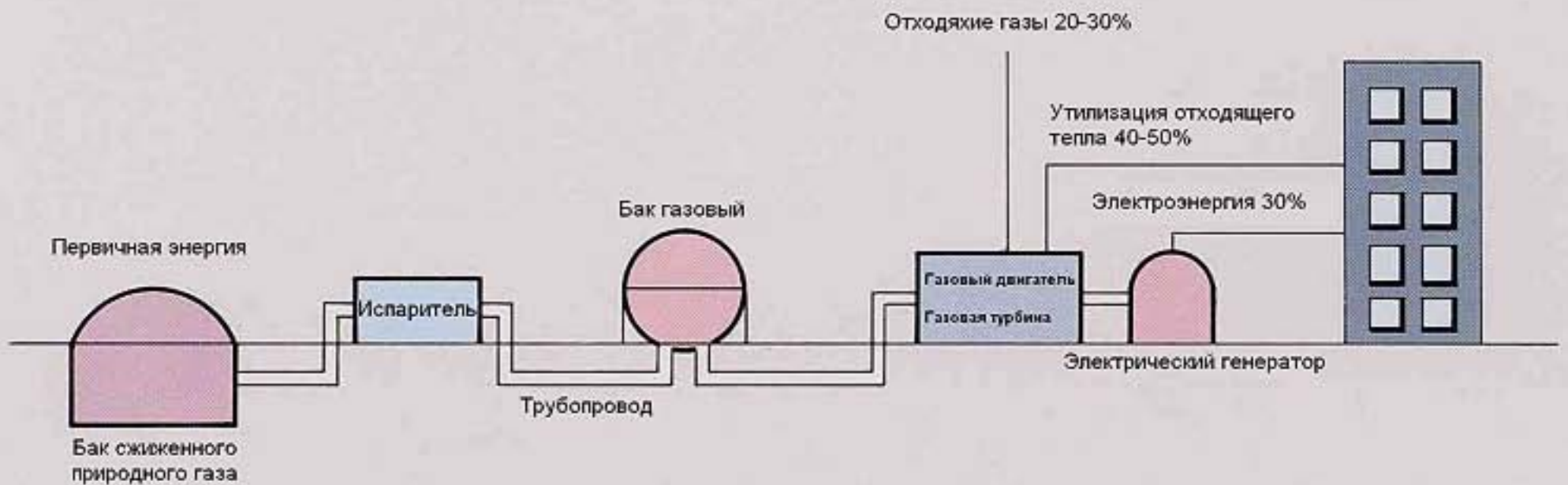


Примечание

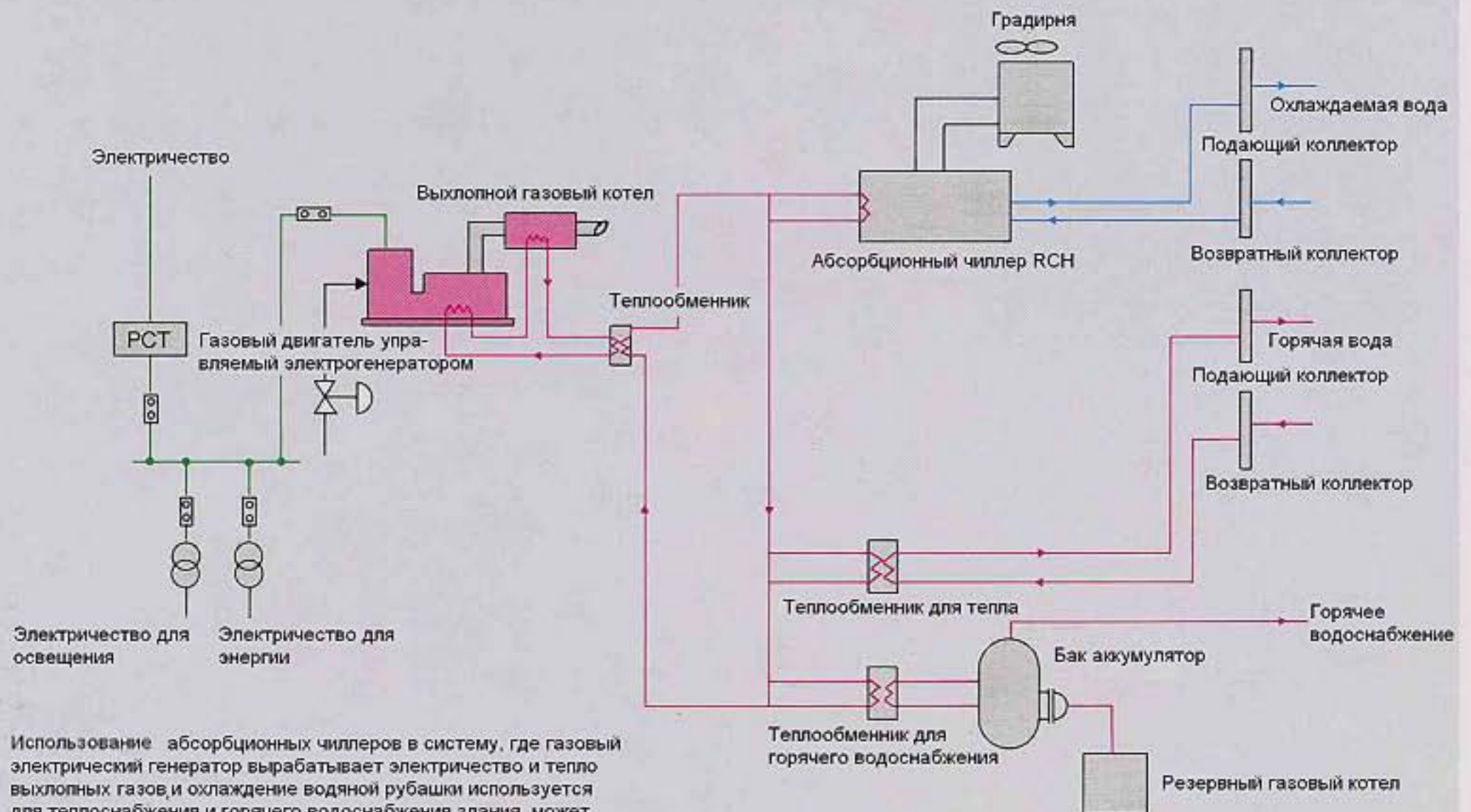
● Газ системы КО-генерации

Системы с КО-генерацией, которые получают два или более типа энергии, например: электрическую и тепловую, из одного источника энергии, являются высоко эффективными системами, вносящими вклад в эффективное использование энергии. Их конечное энергетическое КПД достигает 80%, как ожидается, они играют важную роль в сокращении выделения CO₂. КПД установки при выработке электричества составляет 30%, тепла 50%. Так как тепла вырабатывается значительно больше, чем электричества, то нахождения способа использования этого тепла является ключом к внедрению такой системы. Система КО-генерация применяется на заводах, в отелях, больницах, спортивных комплексах и других зданиях, которые имеют много потребляемого тепла.

Газ системы КО-генерации

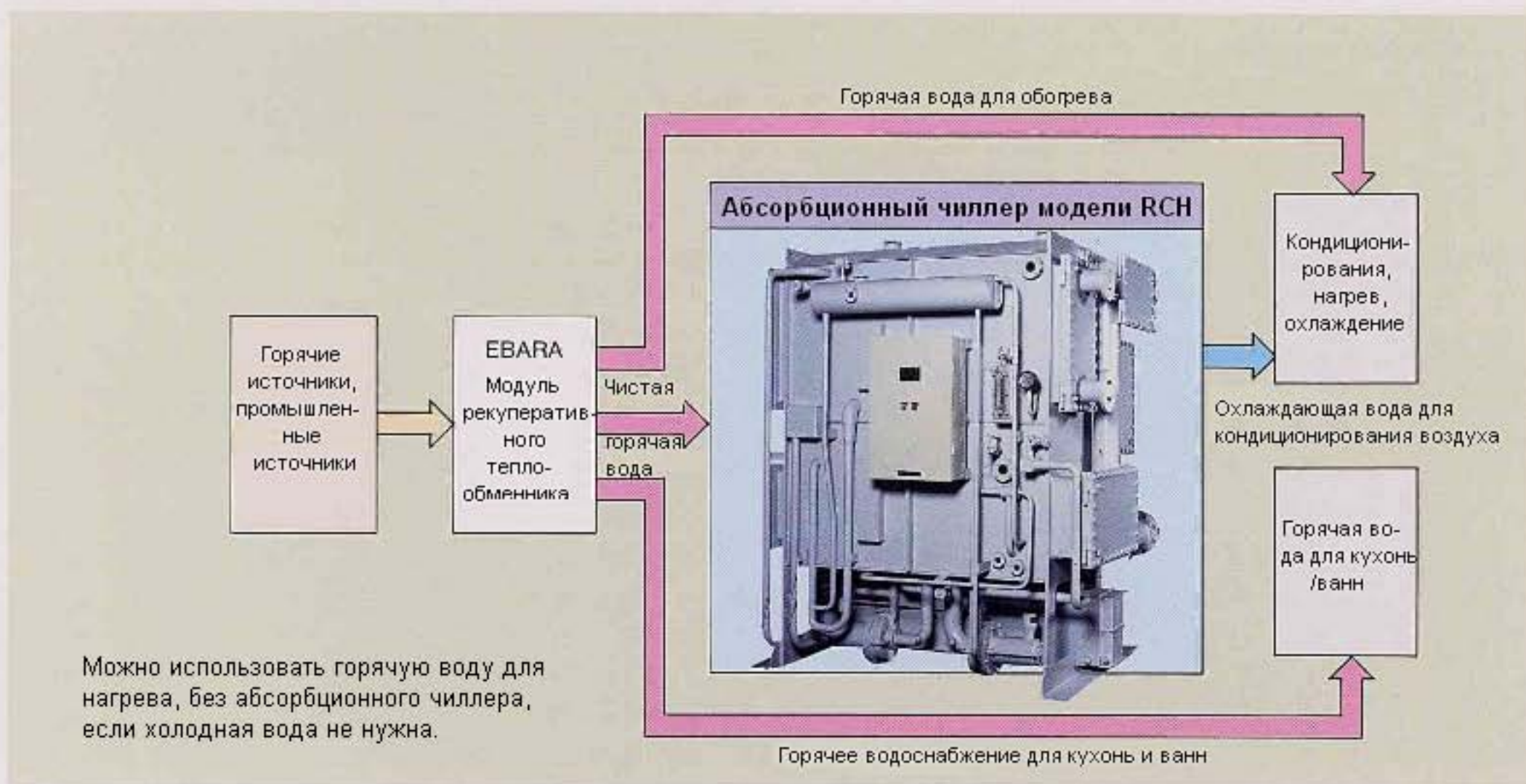


Пример газового двигателя с системой КО-генерации



Использование абсорбционных чиллеров в систему, где газовый электрический генератор вырабатывает электричество и тепло выхлопных газов и охлаждение водяной рубашки используется для теплоснабжения и горячего водоснабжения здания, может поднять ее эффективность до 80%. В большинстве случаев система может покрывать потребности в электрических нагрузках до 2000 кВт и может применяться для больниц, отелей, спортивных комплексов и т.д.

Утилизация горячих источников и промышленных сточных вод



Внедряющая система, отвод не использованной энергии: ЕВАРА тепловой регенерирующий модуль

Этот модуль состоит из рекуперативного теплообменника, устройства автоматической отчистки труб, автоматического фильтра, обратной промывки насоса и пульта управления, который контролирует автоматическую работу. Вся арматура устанавливается сверху рекуперативного теплообменника и компактно монтируется.

Функция этого модуля рекуперация тепла от грязной горячей воды используя чистую воду как промежуточную. Ожидаемое применение: как источник тепла для холодильных машин, как поставщик горячей воды для зданий, оттаивание льда и т.д.

