

ĐỀ ÁN VỀ PHƯƠNG PHÁP VỆ SINH BỂ BƠI BẰNG HỆ THỐNG RENA FINE



Công ty TNHH FineDay
Số 50A, ngõ 116, Nguyễn Xiển, Thanh Xuân, Hà Nội
SĐT/FAX: 04 - 62859513
E-mail: office@renawater.com
Homepage: <http://renawater.com>

KHỬ TRÙNG BỂ BƠI BẰNG NATRI HYPOCHLORIT SẼ CÓ TÁC DỤNG PHỤ NÀO?

- Gây đau mắt
- Giảm độ trong của nước
- Gây ngứa da
- Mùi clo nồng nặc
- Những lo ngại về vi rút V.A

Với ***Rena Fine*** những vấn đề này sẽ hoàn toàn được giải quyết.

Hệ thống ***Rena Fine*** đạt độ an toàn cao với người sử dụng.

Hệ thống Rena Fine là hệ thống có tính bước ngoặt hoạt động một cách hiệu quả dung dịch axit clohidric cân bằng độ pH đem lại hiệu quả cao trong diệt khuẩn.

HỆ THỐNG RENA FINE SẢN XUẤT RA RENA WATER - NƯỚC DIỆT KHUẨN ĐƯỢC SỬ DỤNG RỘNG RÃI TRONG CÁC NHÀ MÁY SẢN XUẤT THỰC PHẨM, BỆNH VIỆN,...VÀ ĐƯỢC XÃ HỘI TIN DÙNG VỀ SỰ HIỆU QUẢ CÙNG NHƯ ĐỘ AN TOÀN.

DƯỚI ĐÂY LÀ ĐÁNH GIÁ TỪ NHỮNG BỂ BƠI ĐÃ SỬ DỤNG HỆ THỐNG RENA FINE (LƯỢNG NƯỚC TRONG BỂ 180T, 400T):

1. Số lượng khách phàn nàn về việc ngứa da, đau mắt giảm.
2. Nước trong bể trở nên trong hơn.
3. Rena Fine sử dụng dung dịch axit clohidric có khả năng cân bằng độ pH nên dễ dàng quản lý độ pH trong bể.
4. Không còn mùi clo đặc trưng trong bể bơi.

TẠI SAO HỆ THỐNG RENA FINE CÓ THỂ LÀM ĐƯỢC NHỮNG ĐIỀU ĐÓ?

Đó là bởi vì cho dù cùng sử dụng ClO nhưng nhờ khả năng cân bằng độ pH (độ pH nằm trong khoảng từ trung tính cho đến tính axit yếu) nên hệ thống Rena Fine rất nhẹ nhàng đối với làn da.

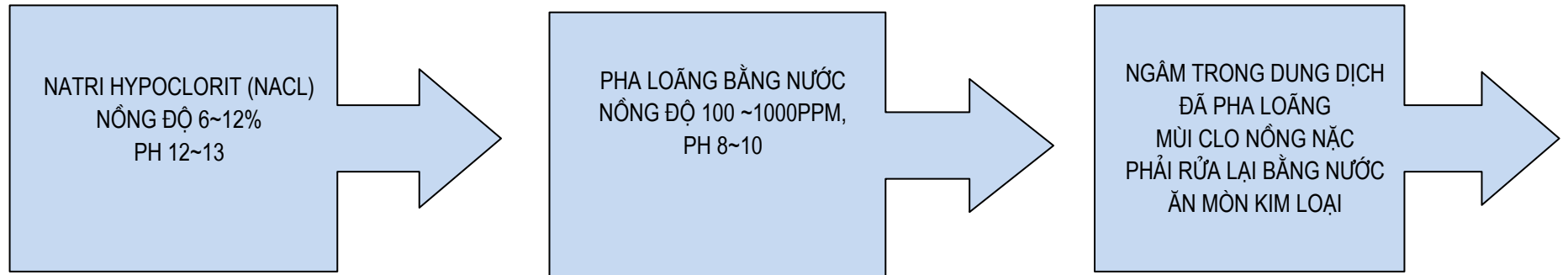
Hãy thử kiểm chứng thực tế mùi Rena Water từ hệ thống Rena Fine bạn sẽ nhận thấy rõ sự khác biệt so với mùi ClO từ Natri hypoclorit thông thường có tính kiềm mạnh

Hệ thống Rena Fine có sức mạnh diệt khuẩn cao hơn hẳn so với Natri Hypoclorit thông thường, cho hiệu quả diệt khuẩn ngay tức khắc.

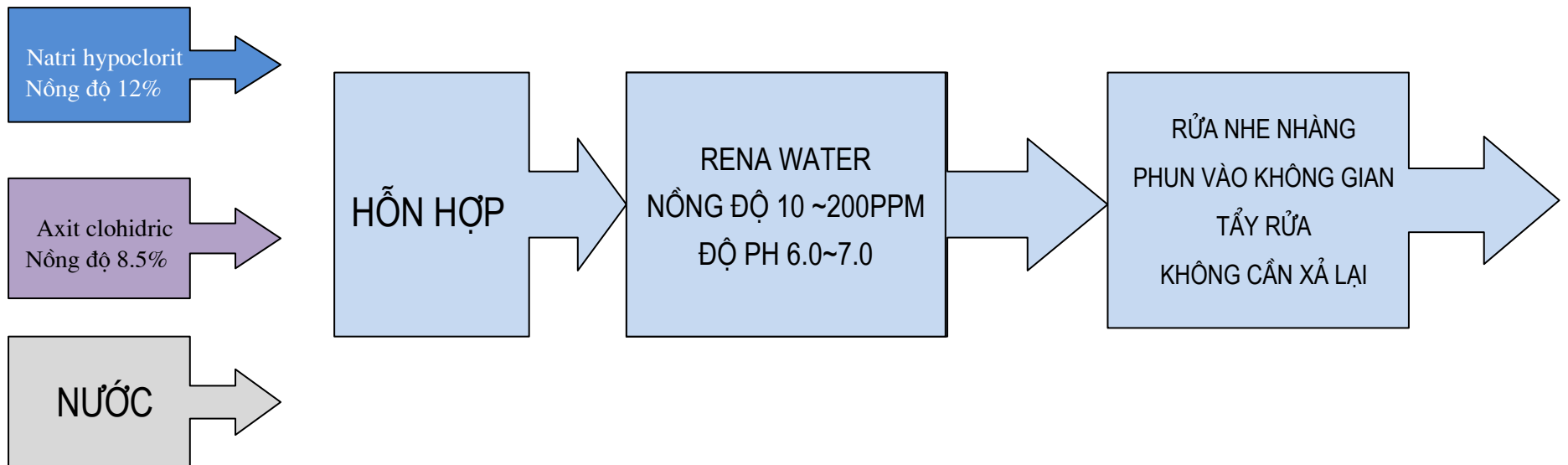
Ngoài ra với việc sử dụng hệ thống Rena Fine thì mùi Clo đặc trưng cũng sẽ biến mất.

RENA WATER LÀ GÌ?

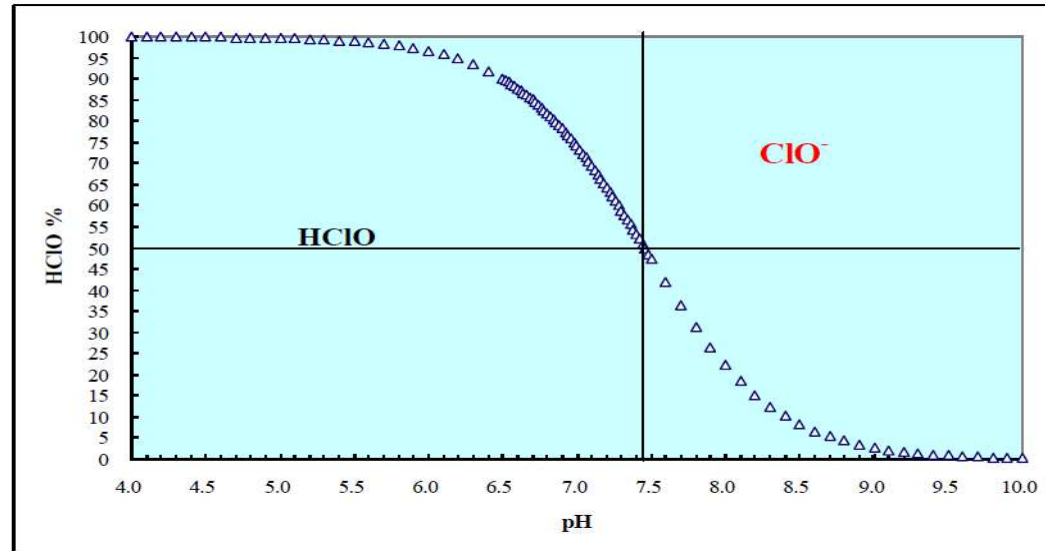
SỬ DỤNG DUNG DỊCH NƯỚC PHA LOÃNG NATRI HYPOCLORIT



SẢN XUẤT RENA WATER



SỰ BIẾN ĐỔI CỦA ĐỘ PH VÀ AXIT HIPOCLORO



Biểu đồ trên thể hiện sự phân ly của ClO phụ thuộc vào độ pH.

Nói một cách dễ hiểu thì khi hòa tan ClO vào nước, tùy thuộc vào độ pH mà hiệu quả diệt khuẩn cũng khác nhau:

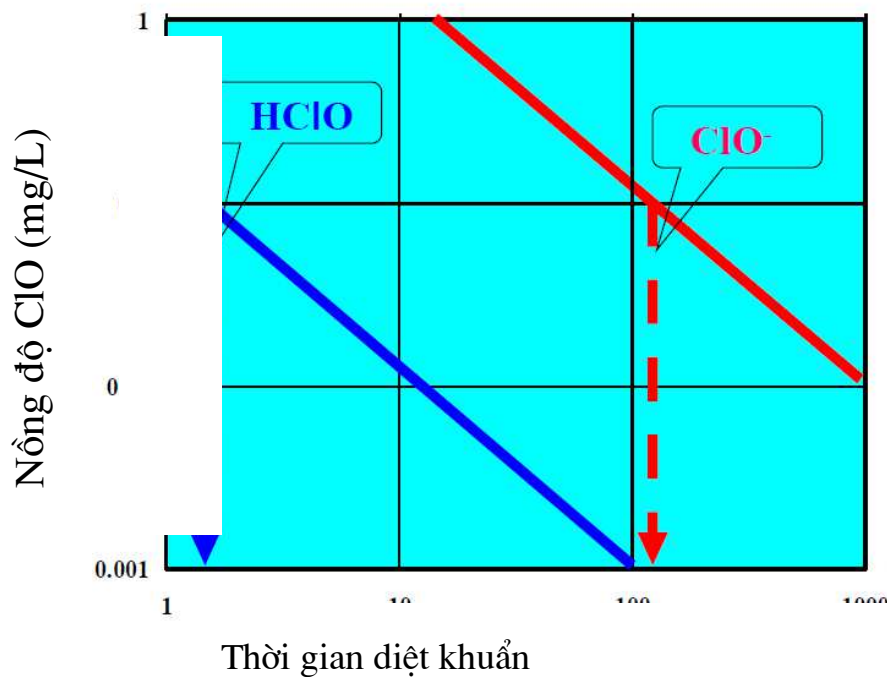
Axit Clohidric (HClO)... hiệu quả diệt khuẩn cao

Ion Clo (ClO⁻)hiệu quả diệt khuẩn thấp

Như biểu đồ minh họa ở trên nếu độ pH càng thấp thì tỉ lệ axit clohidric (HClO) càng cao cũng như hiệu quả diệt khuẩn cũng tăng lên.

Trong bể bơi, để ClO đạt hiệu quả trong diệt khuẩn cần phải điều chỉnh sao cho độ pH dưới 7.2.

SỰ KHÁC NHAU VỀ KHẢ NĂNG DIỆT KHUẨN GIỮA AXIT HYPOCLORO VÀ ION CLO (CLO⁻)



Sơ đồ bên cho thấy thời gian Axít Hypoclorơ và ion Clo cần để diệt trên 99% khuẩn E.Coli.

Với thời gian diệt khuẩn là:

HClO: 15 phút

ClO⁻: 120 phút

cùng với nồng độ 0.1mg clo/L cho thấy khả năng diệt khuẩn gấp 80 lần : $120/1.5 = 80$.

Ghi chú:

Thời gian cần để diệt 99% khuẩn E.coli.Nhiệt độ: 2~6%

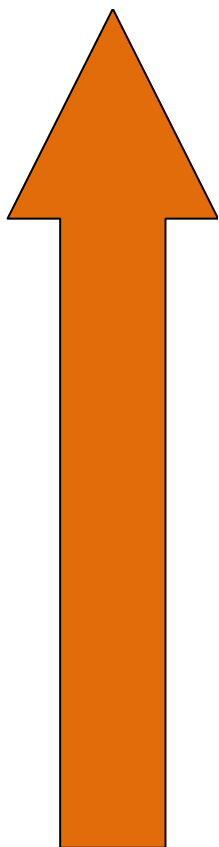
US EPA, “khả năng diệt khuẩn của hợp chất clo”

(tham khảo từ “kỹ thuật nước sạch” - công ty 技報堂出版 - Nhật Bản

Chất diệt khuẩn và số liệu	Nồng độ và thời gian sử dụng để ức chế sự hoạt động của vi khuẩn, vi rút (mg.phút/L)			
	Vi rút	Khuẩn E.Coli	Khuẩn H.pylori	Amíp
Axit clohidric (mgCl ₂ /L)	<5.	0.2	100.	100.
Ion ClO (mgCl ₂ /L)	>200.	20.	>10000	1000.
Monochloromine (mgCl ₂ /L)	1000.	50.	5000.	200.

SO SÁNH VỀ LƯU LƯỢNG CÒN ĐỌNG LẠI VÀ KHẢ NĂNG DIỆT KHUẨN

khả năng diệt khuẩn

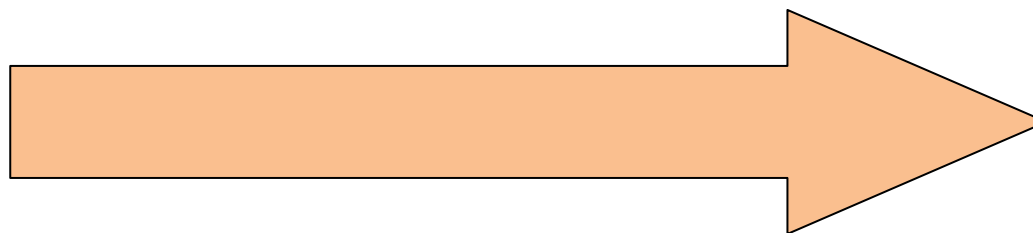


Rena Water

Khả năng diệt khuẩn cao gấp 10~20 lần
không có lưu lượng đọng lại

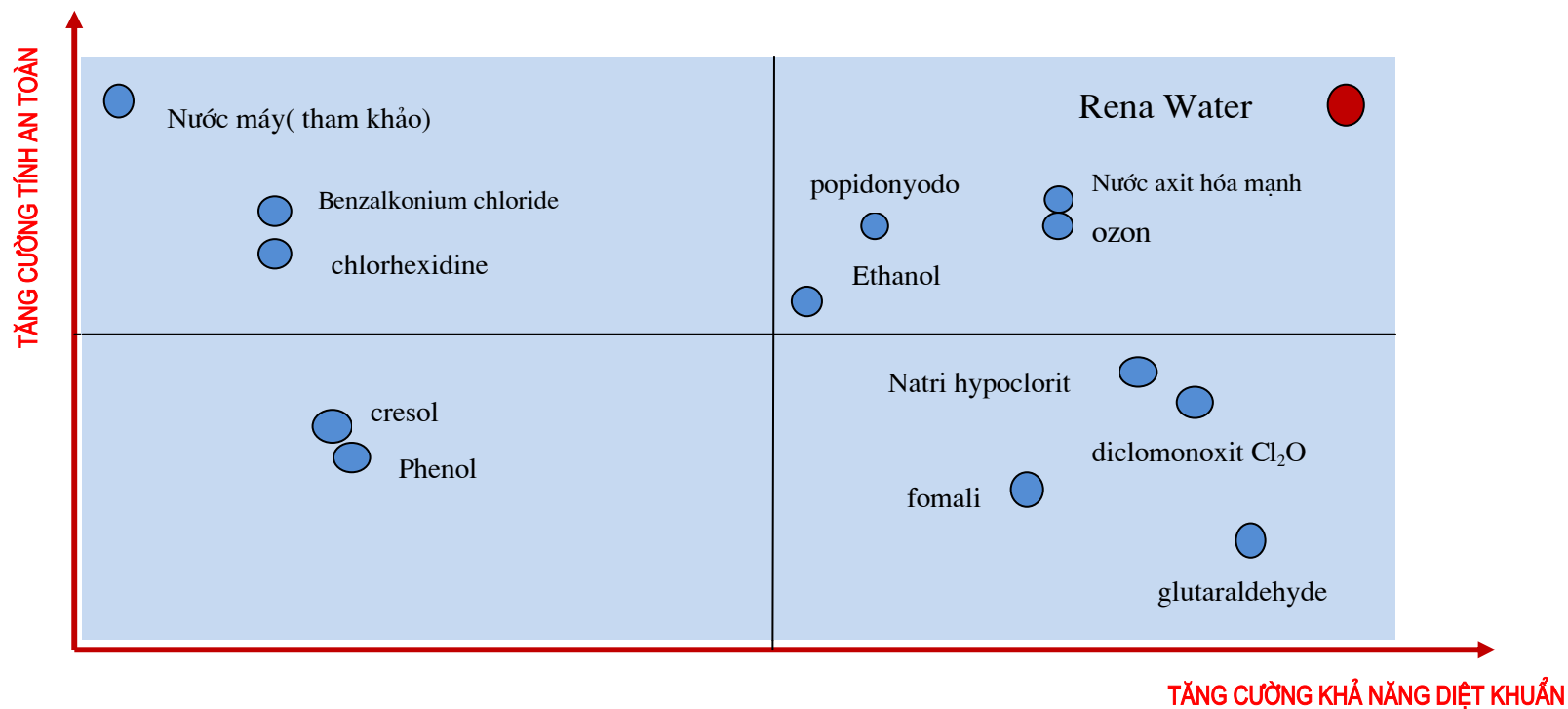
Dung dịch nước pha loãng natri hypoclorit

Lưu lượng đọng lại kéo dài 10 ~ 20 lần
Tốc độ phản ứng chậm hơn so với Rena Water



Thời gian đọng lại

RENA WATER CÓ KHẢ NĂNG DIỆT KHUẨN MẠNH, TÍNH AN TOÀN CAO

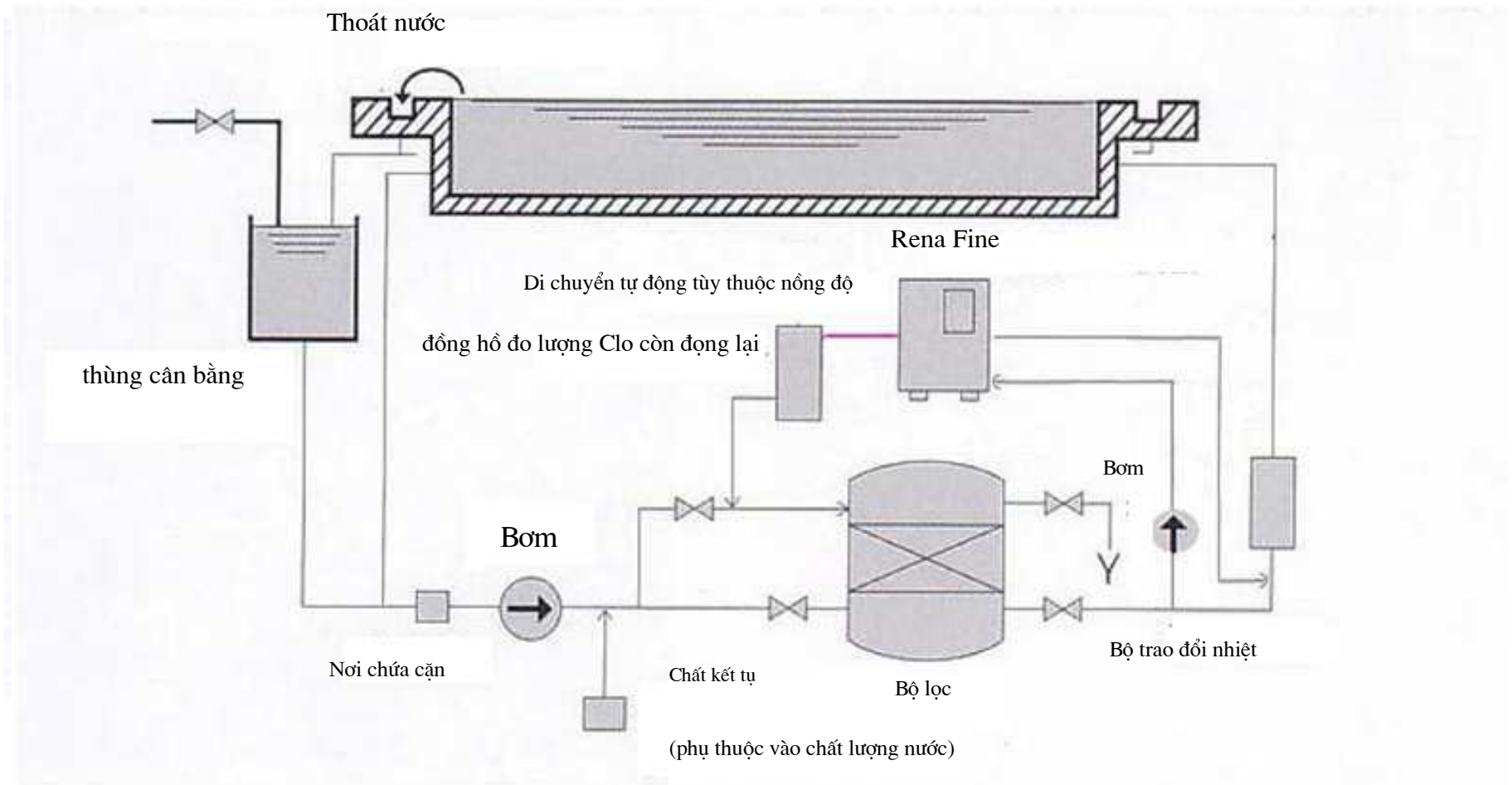


- Khả năng diệt khuẩn cao nên Rena Water có thể diệt đến cả những vi khuẩn ngoan cố nhất.
- Bởi vì có thể diệt khuẩn với nồng độ thấp nên rất thân thiện với con người, môi trường và thiết bị.
- Chỉ bằng chi phí thấp nhưng có khả năng diệt khuẩn toàn bộ nơi làm việc bao gồm thức ăn, dụng cụ, vệ sinh tay chân....

SỰ KHÁC NHAU GIỮA HỆ THỐNG RENA FINE VÀ NATRI HYPOCLORIT (NACLO)

	Rena Water HOCl	Natri Hypoclorit NaClO
Mùi	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ít mùi Clo ▪ Khó bám vào thực phẩm 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mùi Clo nồng nặc ▪ Bám vào thực phẩm
pH	Trung tính 6.0 ~ 7.0	Tính kiềm mạnh trên 9.0
Nước thải ra môi trường	Có thể để nguyên và thải ra môi trường	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cần có ống trung gian ▪ Lo ngại về phát sinh trihalomethane (CHX₃), Chloroform (CHCl₃)
Xử lý sau khi sử dụng	Có thể sử dụng làm nước xả cuối cùng	Cần lượng nước xả lớn
Môi trường làm việc	Nồng độ không khác biệt so với việc sử dụng nước thông thường, tự động kiểm soát độ pH.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Trong môi trường nồng nặc mùi Clo và có tính kiềm mạnh. ▪ Cần phải quản lý nồng độ NaClO để tránh ăn mòn máy móc, da tay.

SƠ ĐỒ CẤU TẠO HỆ THỐNG RENA FINE



Rena Fine sử dụng 12% chất Natri hypoclorit (chất phụ gia thực phẩm) và 8.5% ClO (chất phụ gia thực phẩm) .