

“คุณหมอคะ... หนูกลืนน้ำได้มั้ยคะ ”



หากคุณกังวลเกี่ยวกับ การติดเชื้อที่เกิดจาก

- สิ่งแปลกปลอมในท่อน้ำ
- ด้ามจับอุดฟัน และ
- กลืนน้ำจากแก๊วอีทันตกรรม



ด้ามจับอุดฟัน



กลืนน้ำจากแก๊วอีทันตกรรม



ไบโอฟิล์มในท่อ

ปัญหาต่าง ๆ เหล่านี้จะหมดไป ด้วย
Dentozone Plasma System (DPS)

เครื่องมือเชื้อ ระบบพลาสมา
(สำหรับฆ่าเชื้อในท่อน้ำดีของแก๊วอีทันตกรรม)

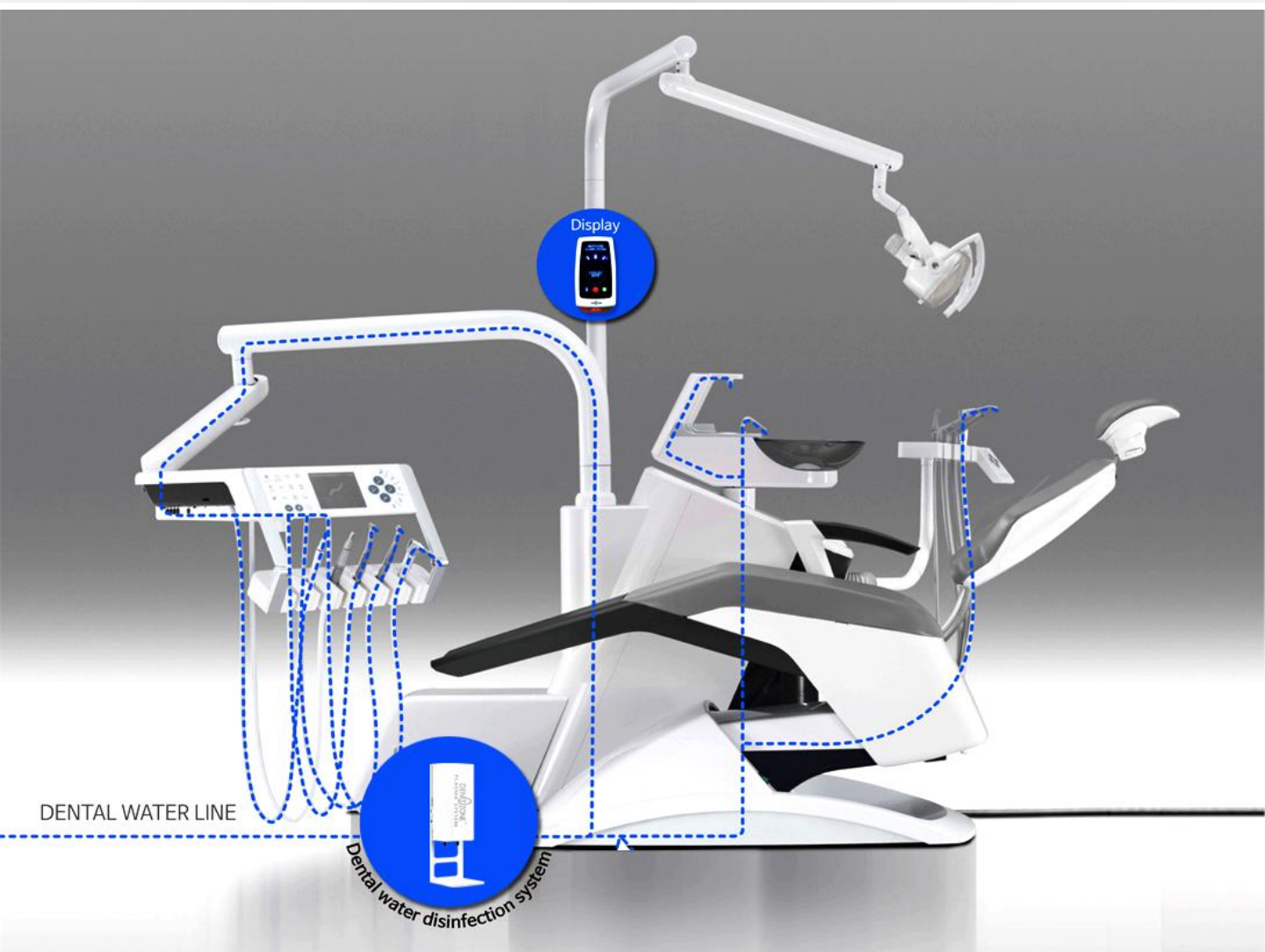


✓ ปราศจากสารเคมี

✓ กำจัดแบคทีเรีย

✓ กำจัดไบโอฟิล์ม

Dentozone Plasma System (DPS)



DPS2

เครื่องฆ่าเชื้อ ระบบพลาสมา
(สำหรับฆ่าเชื้อในท่อน้ำดีของเก้าอี้ทันตกรรม)





Dentozone Plasma System (DPS)

DPS2



เครื่องฆ่าเชื้อ ระบบพลาสมา
(สำหรับฆ่าเชื้อในท่อน้ำดีของเก้าอี้ทันตกรรม)

เครื่องฆ่าเชื้อ ระบบพลาสมา ช่วย **กำจัดไบโอฟิล์ม**
ของแบคทีเรียในน้ำของ Handpiece, Triple syringe, เครื่องดูด
หินปูน (Scaler), ถ้วยน้ำคั้นใช้ และอ่างล้างปาก **และทำให้**
กลายเป็นน้ำสะอาดปราศจากเชื้อโรค



ด้ามจับอุดตัน



กลืนน้ำจากเก้าอี้
ทันตกรรม



ไบโอฟิล์มในท่อ

DPS2



คุณสมบัติของ เครื่องฆ่าเชื้อระบบพลาสมา (DPS)

- **ฆ่าเชื้อโรค ป้องกันการติดเชื้อ** และฆ่าเชื้อได้อย่าง ต่อเนื่องและยาวนาน
- **ปลอดภัย** ต่อสิ่งมีชีวิต และสิ่งแวดล้อม
- **ทนทาน** ต่อการกัดกร่อน
- **ใช้งานสะดวก**
- **ติดตั้งง่าย**
- **ดูแลรักษาง่าย**



ปราศจากสารเคมี



กำจัดแบคทีเรีย

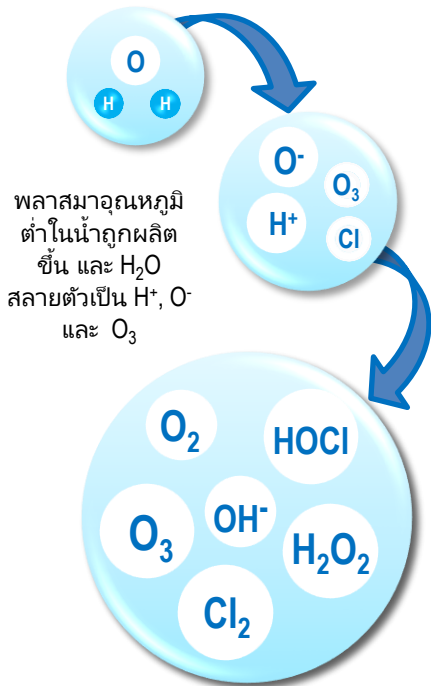


กำจัดไบโอฟิล์ม



ปราศจากสารเคมี

เครื่องฆ่าเชื้อระบบพลาสมา (DPS) ฆ่าเชื้อด้วยกระบวนการแตกตัวน้ำ (H_2O) ออกมาเป็น

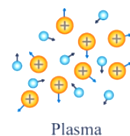
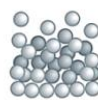
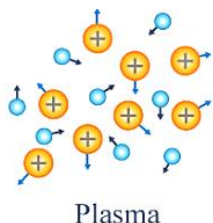


- ▶ ไฮดรอกไซด์ไอออน (OH^-)
- ▶ ไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ (H_2O_2)
 - เพื่อการฆ่าเชื้อ
- ▶ กรดไฮโปคลอรัส ($HOCl$)
 - สามารถฆ่าเชื้อแบคทีเรีย เชื้อไวรัส เชื้อรา และ สปอร์ที่ฆ่ายาก ได้อย่างรวดเร็วภายใน 2-3 วินาที โดยไม่เป็นอันตรายต่อมนุษย์
- ▶ โอโซน (O_3)
 - ในปริมาณที่เหมาะสม ไม่ทำให้ระคายเคือง หรือแสบจุก

หมายเหตุ น้ำที่ใช้จะต้องเป็นน้ำปกติ หรือน้ำที่ผ่านเครื่องกรองหยابเท่านั้น (พบเชื้อไม่เกิน 500 CFU/ml) ไม่สามารถใช้น้ำที่ผ่านเครื่อง RO ได้ เนื่องจากน้ำ RO จะไม่เหลือสารจำเป็นที่แตกตัวมาเป็นสารที่มีคุณสมบัติในการฆ่าเชื้อได้

Note

สถานะของ พลาสมา



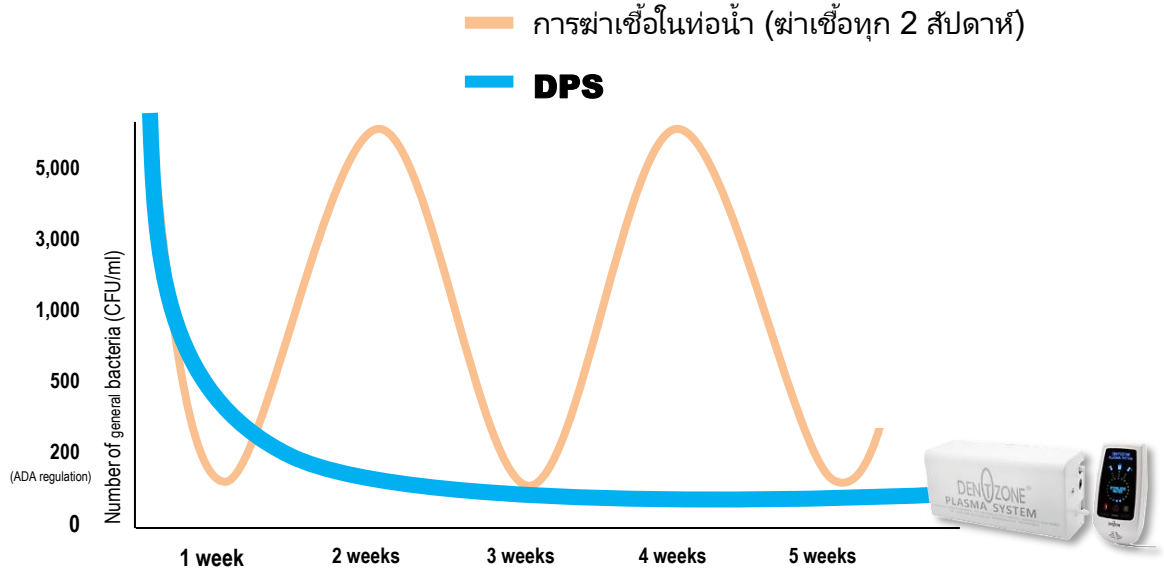
พลาสมา จัดได้ว่าเป็น **สถานะที่ 4 ของสสาร**

ประกอบด้วยอนุภาคที่มี **ประจุ** ทั้งประจุบวกและลบ ในสัดส่วนที่ทำให้ประจุสุทธิเป็นศูนย์ จากกระบวนการแตกตัวเป็นไอออน (ionization) ซึ่งจะเกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว ทำให้จำนวนอิเล็กตรอนที่หลุดออกมานี้ เพิ่มจำนวนขึ้นอย่างมาก ซึ่งจะทำให้แตกตัวและกลายเป็น **พลาสมา** ในที่สุด



กำจัดแบคทีเรีย

จำนวนแบคทีเรียทั่วไป (CFU/ml)



▶ จากกราฟแสดงให้เห็นว่า **เครื่องฆ่าเชื้อ ระบบพลาสมา (DPS)** มีประสิทธิภาพในการ กำจัดแบคทีเรีย ได้อย่าง ต่อเนื่องและยาวนาน



กำจัดไบโอฟิล์ม

ปัญหา ไบโอฟิล์ม

ปัญหา **ไบโอฟิล์ม** ที่สะสมอยู่ในเครื่องมือแพทย์ ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ละเอียดอ่อน มีเส้นผ่าศูนย์กลางของท่อน้ำที่มีขนาดเล็กมาก และเสี่ยงต่อการอุดตัน

โดยเฉพาะอย่างยิ่ง น้ำคั่งในท่อน้ำนี้ จะเป็นแหล่งสะสมเชื้อต่างๆ เช่น

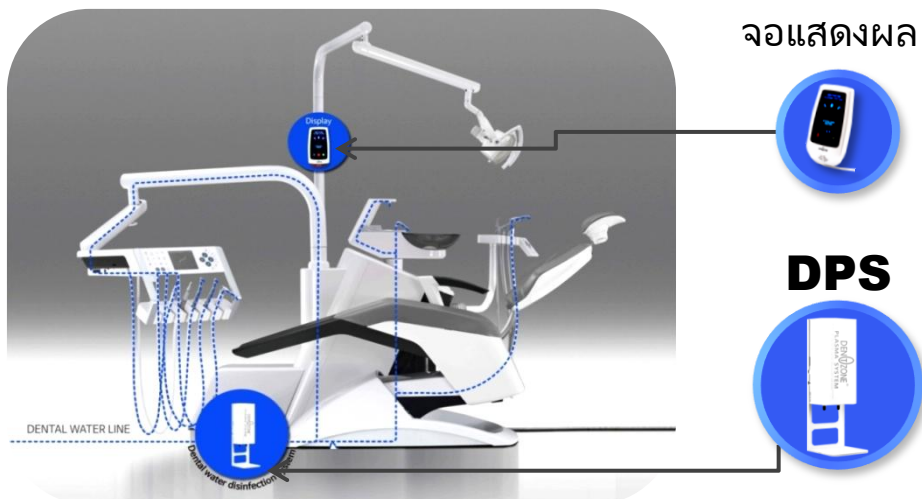
- วัณโรค (TB)
- ปอดบวม
- โควิด 19
- โรคทางเดินหายใจ
- เชื้อโรคร้ายขึ้นสมอง



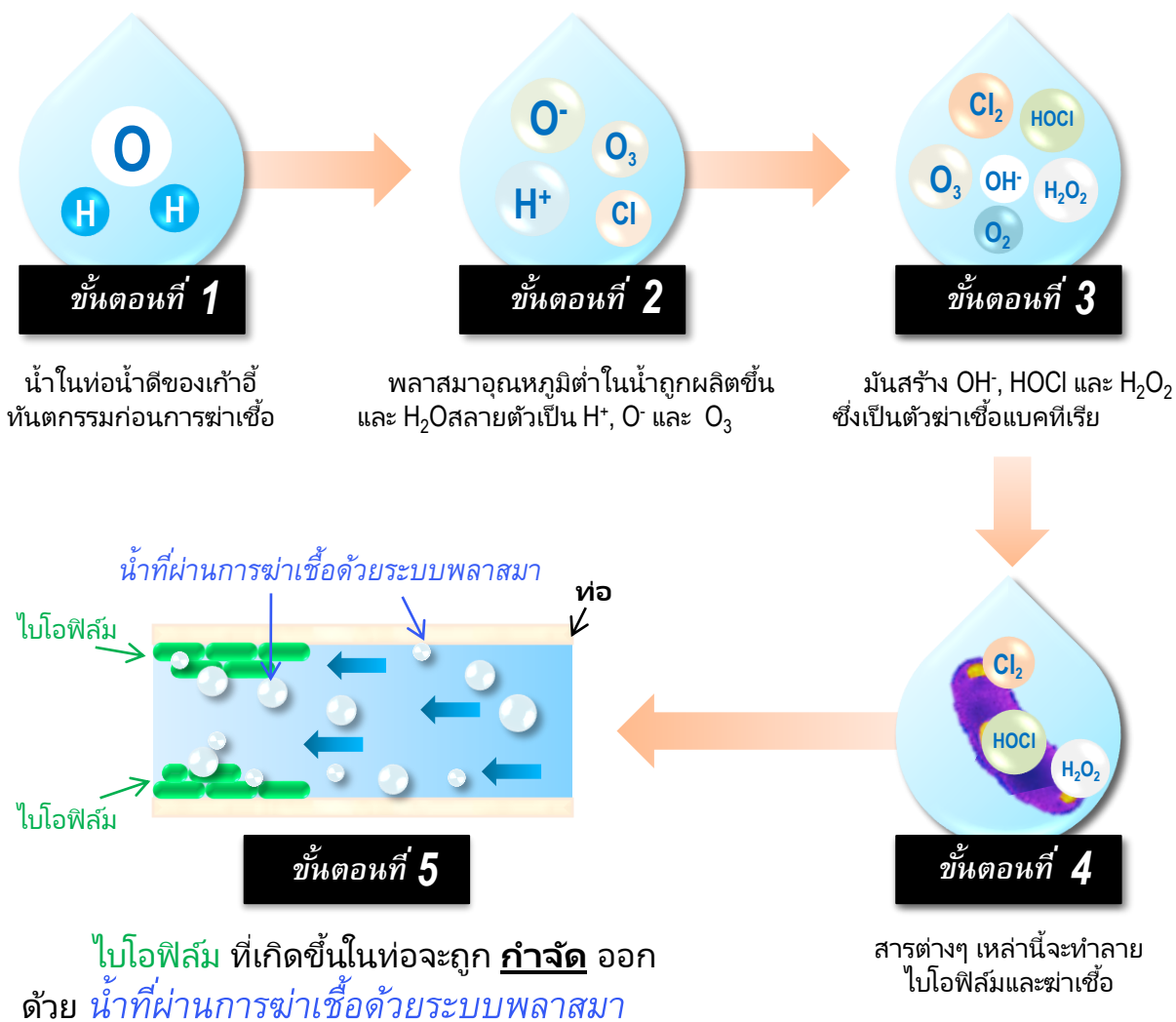
(ไบโอฟิล์ม คือ ฟิล์มแบคทีเรีย บางๆ เหนียวๆ ที่เกาะอยู่บนพื้นผิว)



กำจัดไบโอฟิล์ม



ขั้นตอนการทำงานของ DPS





การเปรียบเทียบ ชนิดของน้ำ ที่ใช้กับเก้าอี้ทันตกรรม



No	Section หัวข้อ	Water purifier น้ำบริสุทธิ์ (RO)	Chemical สารเคมี	DPS เครื่องฆ่าเชื้อ ระบบพลาสมา
1	Sterilization การฆ่าเชื้อ	✗	✓	✓
2	Corrosion resistance ความทนทานต่อการกัดกร่อน	✓	✗	✓
3	Human Safety ความปลอดภัยต่อมนุษย์	✓	✗	✓
4	Prevention of infection การป้องกันการติดเชื้อ	✗	✓	✓
5	Persistency ความต่อเนื่อง (คงทน) ในการฆ่าเชื้อ	✗	✗	✓
6	Convenience ความสะดวก	✓	✗	✓
7	Features คุณสมบัติ	No bacterial suppression ไม่มีการฆ่าแบคทีเรีย	Disinfectants must be regularly Life shortened by corrosion chair ยาฆ่าเชื้อจะมีประสิทธิภาพอ่อนลงเรื่อยๆ เนื่องจากการเสื่อมสภาพของเก้าอี้ทันตกรรม	Eco-friendly & Automated control systems เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและมีระบบควบคุมอัตโนมัติ



สแกนเพื่ออ่านบทความงานวิจัยในหัวข้อ
" Plasma Sterilization Effectively Reduces Bacterial Contamination in Dental Unit Waterlines"

การเปรียบเทียบชนิดของ เครื่องฆ่าเชื้อ ที่ใช้กับเก้าอี้ทันตกรรม



No.	หัวข้อ	DPS	O ₃
		เครื่องฆ่าเชื้อ ระบบพลาสมา	เครื่องผลิตโอโซน แบบกระบอกน้ำ
1	หลักการทำงาน	● ใช้เทคโนโลยีพลาสมา <u>สร้าง</u> - ไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ (H₂O₂) - ไฮโปคลอรัส (HOCl) - โอโซน (O₃) - ผ่านกระบวนการแตกตัวจาก <u>น้ำ</u> (ไม่ใช่ น้ำ RO) ● สารฆ่าเชื้อถูกส่งเข้าไปในระบบท่อน้ำ ตั้งแต่ <u>Junction Box</u> ทำให้ <u>ฆ่าเชื้อทั่วทั้งระบบ</u> ● ทำงานแบบ <u>ต่อเนื่อง</u> (Continuous Flow) ป้องกันการสะสมของเชื้อโรคและ Biofilm	● ใช้ไฟฟ้า <u>ผลิต</u> - น้ำโอโซน (Aqueous O₃) ความเข้มข้น ~1 ppm - จาก น้ำประปา หรือน้ำ RO ● น้ำโอโซนถูกส่งเข้าไป <u>แทนที่น้ำ</u> RO ใน ขวดน้ำเก้าอี้ทันตกรรม ● ทำงานแบบ <u>อัตโนมัติ</u> เมื่อมีการใช้น้ำในยูนิต
2	ประสิทธิภาพการฆ่าเชื้อ	● ฆ่าเชื้อได้ครอบคลุม - มีประสิทธิภาพดี - ฆ่าเชื้อไวรัสและแบคทีเรีย - ฆ่าเชื้อและสปอร์ - ทำลาย Biofilm ● เหมาะสำหรับคลินิกที่ต้องการ <u>Sterilization ในระบบน้ำ</u> (เช่น คลินิกผ่าตัด)	● ฆ่าเชื้อหลัก - มีประสิทธิภาพดี - ฆ่าเชื้อไวรัสและแบคทีเรีย - ไม่ฆ่าสปอร์ - ไม่ทำลาย Biofilm ● เหมาะสำหรับคลินิกทั่วไป ที่ต้องการลด เชื้อแบคทีเรียในน้ำ
3	การติดตั้งและการบำรุงรักษา	● ติดตั้งง่าย (ใน Junction Box ของระบบท่อน้ำ) ● เปลี่ยนไส้กรอง และหลอดพลาสมา ตามกำหนดระยะเวลา	● ติดตั้งง่าย (แทนที่ขวดน้ำ RO) ● เปลี่ยนน้ำและทำความสะอาดขวดเป็นประจำ
4	ความปลอดภัย	● ไม่มีสารตกค้างอันตราย (H₂O₂ และ HOCl สลายตัวเป็นน้ำ) ● ปลอดภัยสำหรับผู้ป่วยและเจ้าหน้าที่	● โอโซนในน้ำความเข้มข้นต่ำ (~1 ppm) ปลอดภัย ● หากรั่วไหลในอากาศ อาจก่อให้เกิดการระคายเคืองได้
5	ต้นทุน	● ราคาสูง (เนื่องจากเป็นระบบฆ่าเชื้อระดับสูง)	● ราคาประหยัด (เหมาะกับคลินิกขนาดเล็ก)

การเปรียบเทียบชนิดของ เครื่องฆ่าเชื้อ ที่ใช้กับเก้าอี้ทันตกรรม



เลือก **DPS** เครื่องฆ่าเชื้อ ระบบพลาสมา เมื่อ...

- ต้องการ ระบบฆ่าเชื้อระดับสูง (Sterilization) ในท่อน้ำ
- ต้องการป้องกัน Biofilm อย่างเต็มที่
- มีงบประมาณเพียงพอ
- ทำห้เหตุการณ์ที่เสี่ยงติดเชื้อสูง (เช่น ผ่าตัดฝังรากฟัน)

เลือก **O₃** เครื่องผลิตโอโซน แบบกระบอกน้ำ เมื่อ...

- ต้องการ ระบบฆ่าเชื้อพื้นฐาน แทนการใช้ RO
- ต้องการประหยัดต้นทุนและติดตั้งง่าย
- ใช้สำหรับงานทันตกรรมทั่วไป (อุด, ขูดหินปูน)

ข้อแนะนำเพิ่มเติม

- ▶ ใช้ร่วมกันได้ หากต้องการประสิทธิภาพสูงสุด
 - ใช้ **DPS** สำหรับระบบท่อน้ำหลัก
 - ใช้ **O₃** สำหรับน้ำล้างระหว่างทำฟัน
- ▶ ตรวจสอบคุณภาพน้ำเป็นระยะ เพื่อให้มั่นใจในประสิทธิภาพการฆ่าเชื้อ



สถานที่ ที่ได้ทำการติดตั้ง เครื่องมือเชื่อมระบบพลาสมา (DPS)

โรงพยาบาล

- โรงพยาบาล ศิริราช ตึกปิยมหาราชการุณย์
- โรงพยาบาล จุฬาลงกรณ์
- ศูนย์สุขภาพเชิงป้องกันและบูรณาการสมดุลงชีวิตร (ชั้น 5 อาคาร ICS Lifestyle Complex)
- โรงพยาบาล พญาไท เปาโล (ศรีนครินทร์)
- ศูนย์วิทยาการเวชศาสตร์ผู้สูงอายุศิริราช
- โรงพยาบาล นนทเวช

กรุงเทพมหานคร
กรุงเทพมหานคร
กรุงเทพมหานคร
สมุทรปราการ
สมุทรสาคร
นนทบุรี

มหาวิทยาลัย

- คณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (ประสานมิตร)
- คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

กรุงเทพมหานคร
กรุงเทพมหานคร
กรุงเทพมหานคร
ขอนแก่น
เชียงใหม่
พิษณุโลก

คลินิก

- คลินิกลาดพร้าวซอย111 (ลาดพร้าว ซอย 111)
- คลินิกพินัย (ห้วยขวาง)
- รัชภาส-อัญชนา ทันตแพทย์คลินิก (จรัญสนิทวงศ์)
- Art Dental Studio (อาคาร Wave Building ถนนวิทย์)
- Dentique Dental Clinic (อาคาร CDC เลียบทางด่วน เอกมัย-รามอินทรา)
- Dentopia Dentalligen Clinic (ท่าพระ)
- สถานพยาบาล ธนาครแห่งประเทศไทย
- คลินิกทันตแพทย์ อิน-อร
- คลินิกทันตกรรมไวท์สไมล์
- คลินิกทันตกรรม หมอธีระ-หมอนิรมล

กรุงเทพมหานคร
กรุงเทพมหานคร
กรุงเทพมหานคร
กรุงเทพมหานคร
กรุงเทพมหานคร
กรุงเทพมหานคร
กรุงเทพมหานคร
ขอนแก่น
ลำพูน
ร้อยเอ็ด



บริษัท เจ.อี.บี. มิลเลนเนียม (ประเทศไทย) จำกัด



ก่อตั้งเมื่อวันที่ 7 พฤศจิกายน 2543 (ค.ศ. 2000) โดยเป็นผู้นำเข้า และเป็นผู้แทนจำหน่าย เครื่องมือแพทย์ และทันตแพทย์

ซึ่งบริษัทฯ ได้ดำเนินกิจการมานานกว่า 20 ปี พร้อมทั้งได้รับการสนับสนุน ความไว้วางใจ ความมั่นใจ และความพึงพอใจจากลูกค้ามาโดยตลอด จวบจนกระทั่งปัจจุบัน

ติดต่อเรา

สำนักงานใหญ่

43 ซอยเฉลิมพระเกียรติ ร9 ซอย 32 ถ.สุขุมวิท 103 แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพฯ 10250

โทร : (+66) 02 320 1228, 02 321 0343

มือถือ : (+66) 094 992 8824, 081 621 5041

อีเมลล์ : jeb-millennium@windowslive.com

: jeb-millennium@icloud.com

เว็บไซต์ : www.jeb-millennium.com



Let others follow you by scanning your QR code

TikTok