

תהליך עיקור מהיר, בטוח באוטומציה מלאה



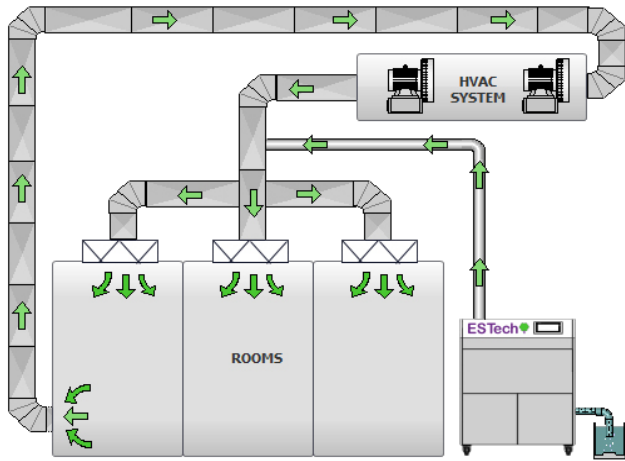
השימוש באדי H_2O_2 מקובל כבר זמן רב הן בתעשיית הפארמה והן בתעשיית המזון, אך כיום משמש לרוב לעיקור ציוד ספציפי או בתהליכים מוגבלים ביצור.

בנוסף הציוד הנוכחי בו משתמשים לעיקור באמצעות אדי H_2O_2 חסר את התכונות והתפוקות הדרושות לביצוע עיקור בחללים גדולים.

מספקת את כל הציוד והתמיכה הדרושים להקמת מתקני עיקור באמצעות אדי H_2O_2 , כולל כל הציוד הנדרש להתקנה, כיוול ותיקוף (ולידציה) של המערכות.

הצורך בבצוע מחזורי עיקור באזורי העבודה הפך למקובל ומתבצע בתדירות תכופה בתעשיית הפארמה (בה היה בשימוש מזה זמן רב), וכן בתעשיות המזון, הקוסמטיקה והבריאות.

מערכת משולבת במערכת מיזוג מרכזית

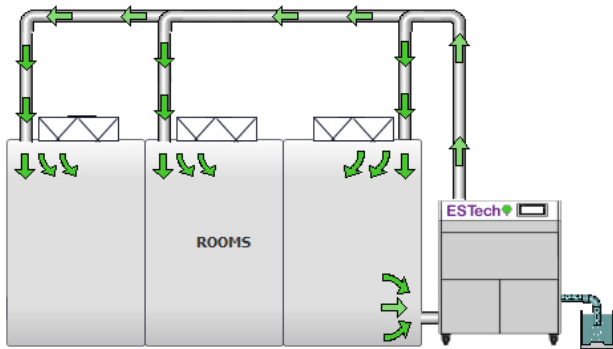


מחוללי אדי ה H_2O_2 מגיעים עם תפוקות שונות של אדים החל מ 0.8 עד 44 ק"ג לשעה. מבחר המחוללים מאפשר התאמה מושלמת לכל מתקן.

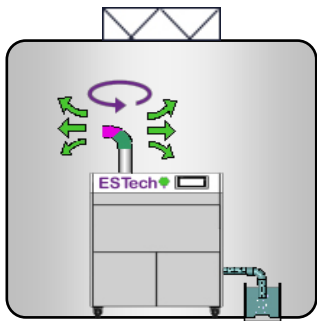
בתעשיית הפארמה.

- השימוש באדי H_2O_2 מהווה חלופה בטוחה לחומרים המשמשים היום לעיקור אזור העבודה, אשר ידועים כמזיקים.
- אוטומציה מלאה ומוטמעת במערכת המיזוג המרכזית של המתקן המתממסקת עם מחולל אדי ה H_2O_2 ללא צורך בציוד נוסף לפיזור.
- עיקור של מנדפים ביולוגים ומסנני HEPA.
- טיפול באזורים בהם מתרחש מילוי אספטי של נוזלים.

מערת מבוססת צנרת אספקה מעל תקרה



מערכת הפצה בסיבוב לחדר יחיד



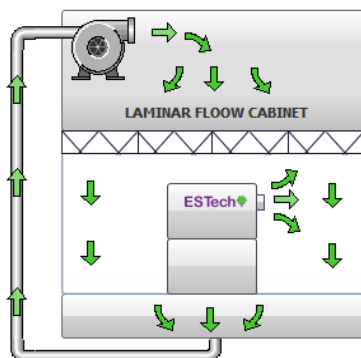
במגזר הבריאות.

- עיקור מחלקות בידוד בבתי חולים.
- מחזורי עיקור של אזורים מזהמים.
- חיטוי ביולוגי של חדרי מיון.

בתעשיית המזון.

- עיקור אולמות היצור המשמשים למילוי ואריזה של מוצרים רגישים.

מערכת למנדפים למינארים



באמצעי שינוע.

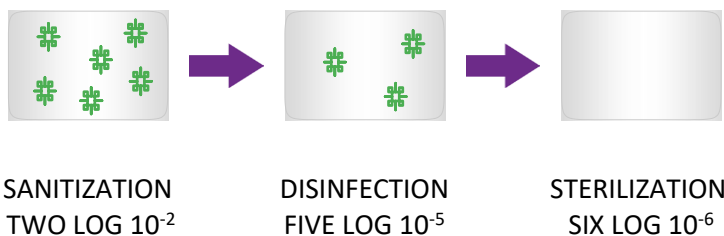
- חיטוי או עיקור של אזורים או אמצעי שינוע שבהם יש צורך למנוע זליגה של חומרים מזהמים.

יעילות עיקור באדי H_2O_2 .

השימוש באדי H_2O_2 מוכח כבעל יעילות גבוהה כנגד חיידקים עמידים וכן לספורות אשר בעלות מבנה המקנה להם עמידות גבוהה.
מגוון החיידקים הרגישים לטיפול באדי H_2O_2 כולל:

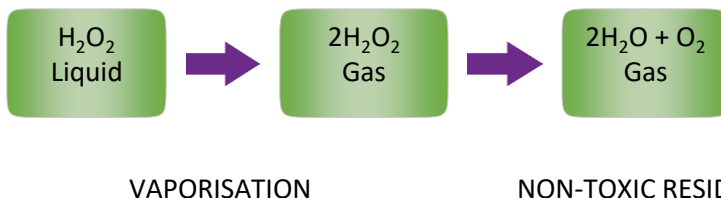
Staphylococcus aureus, *Bacillus subtilis*, *Clostridium botulinum*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Candida albicans* and *Mycobacterium tuberculosis*.

אינדיקטורים ביולוגים משמשים להוכחה של תהליך העיקור באמצעות הורדת עומס מיקרוביאלי באמצעות אדי H_2O_2 .



השפעה סביבתית

תוצרי הלוואי (פירוק) של אדי H_2O_2 הם אדי מים וחמצן, כלומר אין שיירים רעילים.



היתרונות במחוללי אדי H_2O_2 של ESTECH

- מגוון שימושים.
- אוטומציה מלאה של מחזורי עיקור.
- התהליך יכול להתבצע בחללים גדולים וקטנים.
- חומרי מבנה רבים עמידים לאדי H_2O_2 .
- חיטי של מסנני HEPA.
- מחזורים מהירים – שעתיים עד שלוש למחזור מלא.
- תוצרי פירוק לא מזיקים (מים וחמצן).
- שליטה מרחוק.
- תהליכים מבוקרים והדירים.
- ✓ מדידה של ריכוז H_2O_2 באמצעות רגשים ייעודיים.
- ✓ אינדיקטורים כימיים המעידים על פיזור יעיל של אדי H_2O_2 .
- ✓ אינדיקטורים ביולוגים להוכחת יעילות המחזור.

TYPE OF H_2O_2 INDICATORS



CHEMICAL
UNEXPOSED



CHEMICAL
EXPOSED



BIOLOGICAL



סידרה LGH 0.8

מיודעת לסטריליזציה של פילטרי HEPA ומנדפים ביולוגים, כאשר הדרישה היא לפשטות תפעולית. תפוקה של עד 0.8 ק"ג אדי H₂O₂ לשעה.



סידרה CMP 3.6-7.2

פתרון נייד לעיקור חדרים נקיים – לשימוש פנימי או התקנה חיצונית. אפשרות להתממשקות עם מערכת בקרה של מיזוג מרכזי. תפוקות של 3.6 עד 7.2 ק"ג אדי H₂O₂ לשעה.



סידרה CMP 16-22-44

מתוכננת לעיקור של חדרים נקיים תוך התממשקות עם מערכת מיזוג מרכזית של המפעל. המערכת מתממשקת באופן מלא עם בקרת טמפרטורה, לחות ולחץ של החדרים, כולל חיבור ישיר לתעלות אספקה ויציאה של מערכת המיזוג כולל אוורור של החדרים בשלב האחרון של מחזור העיקור. תפוקות של 16 עד 44 ק"ג אדי H₂O₂ לשעה.

נתונים טכניים

משקל (Kg)	מידות אורךגובהאעמק (mm)	צריכת חשמל כולל מרטיב (kW)	צריכת חשמל (kW)	לחץ אספקה (Pa)	ספיקת אויר (קוב לשעה)	שימושים	תפוקת אדי גג (ק"ג לשעה)	דגם
12	380x240x260	/	1.6	400	30	מנדפים ביולוגים, תאי חיטי	0.8	LGH 0.8
44	420x400x260	/	3.1	800	100	תאי חיטוי, איזולטורים	1.6	CMP 1.6
82	500x760x500	7.8	/	2100	200	מכונות מילוי	3.6	CMP 3.6
118	950x1260x600	/	12.5	800	500	מערכת מיזוג לחדרים נקיים	7.2	CMP 7.2*
240	1000x1950x550	21.6	18.8	2200	160	מערכת מיזוג לחדרים נקיים	16	CMP 16
240	1000x1950x550	28.2	24.5	2100	200	מערכת מיזוג לחדרים נקיים	22	CMP 22
345	1000x1950x550	52.8	48.4	2200	320	מערכת מיזוג לחדרים נקיים	44	CMP 44