



שם המוצר:

Aran BioGrow מערכת ביוריאקטורים חד-פעמיים (SUBs) לגידול תרביות תאי

חברה: Aran Group

תיאור המוצר:

חברת ארן פיתחה קו מוצרים ייחודי של ביוריאקטורים חד-פעמיים (SUBs) מיריעות פלסטיק גמישות, המיועדים לגידול תרביות תאי צמח במדיום נוזלי עבור תעשיות הביו-מזון והביוטק החקלאי. הפתרון מתאים בפיתוח חלבונים לתחליפי בשר וחלב, הפקת תמציות פרי, צבעי מאכל וריח ותוספי תזונה. השקיות שקופות ומיוצרות מלמינט אסימטרי תלת-שכבתי חזק המאפשר בקרה ויזואלית של תהליך הגידול וחדירת אור מבוקרת בתדרים ספציפיים (למשל אור כחול) החיוניים לגידול הצמח.

השקיות אספטיות ועוברות הקרנת גמא כשהן ריקות, דבר המבטיח סטריליות מוחלטת ומבטל את סכנת הזיהומים (Cross-Contamination). המערכת מהווה חלופה חסכונית וירוקה למכלי נירוסטה מסורתיים. היא קלה לשינוע ותופסת נפח מצומצם, מבטלת את הצורך בתהליכי ניקוי, הרכבה, וסטריליזציה בחום ולחץ (Autoclave), חוסכת כמויות אדירות של מים ואנרגיה, ואינה דורשת שימוש בחומרי ניקוי כימיים.

חדשנות במוצר:

האריזות החדשות מהוות אלטרנטיבה משתלמת כלכלית, סביבתית, וגמישה לשוק ייחודי וצומח, ביו-מזון חדש וביו-טק חקלאי. בעוד שהשוק העולמי נשלט על ידי ענקיות ביוטק המכוונות באופן מובהק לתעשיית הפארמה הרפואית היקרה, ארן מייצרת שקיות המותאמות אישית לסקטור ובעלות נמוכה ביחס לסטנדרט בתעשייה. הריאקטור מורכב משלושה שכבות המעניקות הגנה, חוזק מכאני ויכולת הלחמה. כל שקית מותאמת אישית וכוללת פתחים (Ports) רבים בתחתיתה המסייעים לערבול מדיום הגידול ותאי הצמח באמצעות הזרמת בועות אוויר (Aero-Agitation). ניתן לשלב גם בוחש עליון ובוחש מגנטי תחתון. דרך הפתחים ניתן לחבר סנסורים שונים למדידה ובקרה רציפה של רמות החמצן הרווי (DO), רמת החומציות (pH) והטמפרטורה, על מנת להבטיח תהליך גידול אופטימלי ומבוקר.

עיצוב חדשני: עיצוב חדשני ומחבר מסורת ליוקרה

באופן מסורתי, הסקטורים של ביוטק חקלאי וביו-מזון הסתמכו שני סוגי פתרונות. האחד, ביורקטורים קשיחים מנירוסטה הקשים לשינוע ודורשי תהליכי ניקוי ועיקור מורכבים, מזהמים ובזבזניים. השני, ביוריאקטורים חד-פעמיים, תחום הנשלט על ידי ענקיות ביוטק המכוונות באופן מובהק לתעשיית הפארמה הרפואית היקרה. ארן מציעה כאן לראשונה פתרון גמיש המותאם אישית לצרכי התעשייה והלקוח. מבנה השקיות ותכונותיהן

הפיזיקליות הותאמו במיוחד כדי לעמוד בלחצים

ההידרוסטטיים ובדרישות הביו-לוגיות של הגידול.

הריאקטור שקוף ומאפשר בקרה ויזואלית של תהליך

הגידול, וחדירת אור מבוקרת בתדרים ספציפיים

(למשל אור כחול) החיוניים לגידול הצמח. השקיות

אספטיות ועוברות הקרנת גמא המבטיחה סטריליות

מוחלטת. ארן ביצעה בנוסף בדיקות מחמירות של

מיגרציה והתאמה לתעשיות הביו-מזון וביו-טק

חקלאות. מכאן שלפתרון יתרונות כלכליים, סביבתיים,

פונקציונליים ולוגיסטיים בהשוואה לפתרונות

הקיימים כיום בשוק.

