

פתרונות למגזר הביטחוני

פתרונות אנליטיים לתעשייה הביטחונית

מכשור מדעי ואנליטי מהיצרנים המובילים בעולם — לאפיון חומרים, בדיקות יסודות ומדידה אופטית, לצד תמיכה במחקר ופיתוח בתחום הביולוגי

"Turning vision into ideas, ideas into action and action into long-term impact"

היצרנים בברושור זה

ELTRA®
a VERDER company

CARBOLITE®
a VERDER company

MICROTRAC
PARTICLE CHARACTERIZATION

NOVA
BIOMEDICAL®

RUDOLPH
RESEARCH
ANALYTICAL

ERWEKA
a VERDER company

נציגות מקצועית של היצרנים המובילים בעולם

סולטק אנליטיקס בע"מ מייצגת בישראל את יצרני המכשור המדעי והאנליטי המובילים בעולם, ומלווה את לקוחותיה מקצה לקצה: החל מהתאמת הפתרון, דרך אספקה, התקנה והדרכה, וכלה בשירות טכני שוטף, חלקי חילוף וכיו"ל. הברושור שלפניכם מרכז את הפתרונות הרלוונטיים ביותר עבור התעשייה הביטחונית — מאפיון חומרים וניתוח יסודות ועד תמיכה במחקר בתחום הביולוגי — בהתאם לתקן ISO 9001:2015.

הפתרונות שלנו לתעשייה הביטחונית

MICROTRAC

אפיון גודל, צורה ותכונות משטח של חלקיקים וחומרי גלם — לבקרת איכות חומרים בתעשייה הביטחונית

MICROTRAC
PARTICLE CHARACTERIZATION

CARBOLITE

תנורי טיפול תרמי וכורי ואקום עד 3000°C, בעמידה בתקן AMS2750 להסמכת Nadcap — לתעשיות התעופה, החלל והביטחון

CARBOLITE
a VERDER company

ELTRA

ניתוח יסודות C-H-N-S-O במתכות, סגסוגות וחומרי גלם — יישום מרכזי בתעשייה הביטחונית

ELTRA
a VERDER company

ERWEKA

יחידת ההנעה הרב-תכליתית AR 403 לטחינה, ערבוב וגרנולציה בקנה מידה קטן — לפיתוח והתאמת תערובות חומרים

ERWEKA
a VERDER company

RUDOLPH

מדידות אופטיות מדויקות לבקרת איכות נוזלים וחומרים — פולארימטרים ופרקטומטרים, בשימוש גם בתעשייה הביטחונית

RUDOLPH
RESEARCH
ANALYTICAL

NOVA BIOMEDICAL

פתרונות לביו-פרוססינג ולמחקר ביולוגי — תמיכה בפיתוח בתחום הביולוגי-ביטחוני

NOVA
BIOMEDICAL

MICROTRAC
PARTICLE CHARACTERIZATION

אפיון חלקיקים וחומרים

MICROTRAC

Microtrac נמנית עם היצרניות המובילות בעולם באפיון חלקיקים וחומרים, עם למעלה מ-50 שנות ניסיון ומגוון הטכנולוגיות הרחב ביותר בתעשייה למדידת גודל, צורה ותכונות משטח של חלקיקים — מהמעבדה ועד קו הייצור.

טכנולוגיות ומוצרים מרכזיים

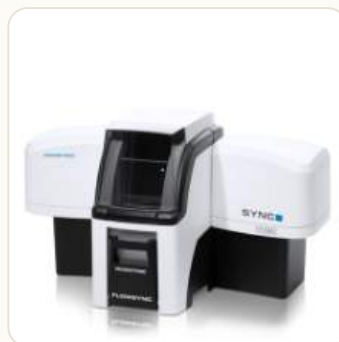
✓ SYNC — מערכת ייחודית המשלבת עקיפת לייזר (Laser Diffraction) וניתוח תמונה דינמי (Dynamic Image Analysis) באותו מכשיר, ומאפשרת אפיון בו-זמני וייחודי של גודל וצורת החלקיקים תוך כדי תהליך הבדיקה, בתמיסה או באבקה, בטווח של 10 נ"מ עד 2 מ"מ

✓ CAMSIZER — מכשיר ניתוח תמונה דינמי (DIA) לאפיון צורה ומורפולוגיה של חלקיקים, בטווח של כ-0.9 מיקרון עד 135 מ"מ בהתאם לדגם

✓ STABINO ZETA — מדידת גודל חלקיקים בטווח הננו, פוטנציאל זטא ותכונות אלקטרוקינטיות, בטווח של 0.3 נ"מ עד 300 מיקרון

✓ TURBISCAN — מכשיר בעל פטנט עולמי לבדיקת יציבות נוזלים, אמולסיות ותרופות שונים, בטווח של 10 נ"מ עד 1 מ"מ

✓ BEL — סדרת מכשירי ספיחת גזים למדידת שטח פנים ונקבוביות (0.35–500 נ"מ), לצד פורוזימטריית כספית לניתוח מבנה נקבוביות (3.6 נ"מ עד 1 מ"מ)



יישומים בתעשייה הביטחונית והחלל

אבקות מתכת (טיטניום, פלדה) לייצור תוסף (Additive Manufacturing) של רכיבי טילים ומנועי מטוסים נבדקות באמצעות ניתוח תמונה דינמי, המזהה חלקיקים חריגי גודל ברמת דיוק של עד 0.005%. מפרטים צבאיים אמריקאיים (כגון MIL-DTL-45444A) מחייבים אפיון חלקיקים בטכנולוגיית Microtrac עבור חומרי הנעה וחומרי נפץ.

תחומי יישום

○ תעשייה בטחונת

תרופות

טיפוח אישי ובית

מזון ומשקאות

חומרי בנייה

ציפויים וצבעים

ERWEKA
a VERDER company

בדיקות פרמצבטיות וציוד רב-תכליתי לפיתוח וייצור

ERWEKA

ERWEKA, עם ותק של למעלה מ-65 שנה, נמנית עם היצרניות המובילות בעולם של ציוד לבדיקת טבילות ותרופות, לצד מערכות רב-תכליתיות לפיתוח ולייצור בקנה מידה קטן. פתרונותיה נמצאים בשימוש חברות תרופות מובילות, מוסדות מו"פ, מעבדות בדיקה ואוניברסיטאות ברחבי העולם.

טכנולוגיות ומוצרים מרכזיים

✓ AR 403 — יחידת הנעה רב-תכליתית עם מנוע תלת-פאזי ותיבת הילוכים תולעת ללא צורך בתחזוקה, מומנט פלט של עד 23 ניוטון-מטר ובקרת מהירות אלקטרונית בטווח 20–400 סל"ד; מתחברת במהירות למגוון תוספים — טחנות כדוריות וקוניות, מערבלים, גרנולטורים, פלטיזרים ומערכות ציפוי — לפיתוח ולייצור בקנה מידה קטן

✓ מכשירי דיסולוציה (USP Apparatus 1–7), כולל מערכות אוטומטיות ותאי זרימה

✓ בדיקות פיזיקליות לטבילות — קשיות, פירוק (דיסאינטגרציה) ופריכות

✓ בדיקת צפיפות וזרימה של אבקות

יישומים אפשריים בתעשייה הביטחונית

בזכות מגוון התוספים המתחברים ליחידת ה-AR 403, המערכת יכולה לשמש בסביבת מו"פ מבוקרת לטחינה, ערבוב, גרנולציה והכנת פלטים בקנה מידה קטן — פעולות הרלוונטיות גם לפיתוח והתאמה של תערובות אבקה וחומרים מיוחדים בתעשיות הביטחונית והחלל. יישום לדוגמה, מתוך הפוטנציאל הטכנולוגי של המכשיר.

תחומי יישום

תעשייה בטחונית

אקדמיה

מוסדות מחקר ומעבדות בדיקה

מדעי החיים

חברות תרופות



AR 403 — יחידת ההנעה הרב-תכליתית

CARBOLITE®
a VERDER company

תנורים וכורי חימום למעבדה ולתעשייה עד 3000°C

CARBOLITE

קרבוליט (Carbolite), חלק מקבוצת Verder Scientific, פועלת משנת 1938 והיא בין היצרניות המובילות בעולם של תנורים וכורי חימום למעבדה ולתעשייה — ממכשירי שולחן ועד מערכות תעשייתיות גדולות, בטווח טמפרטורות שבין 30 ל-3000 מעלות צלזיוס.

טכנולוגיות ומוצרים מרכזיים

✓ כורי תא (Chamber Furnaces) עד 1800°C — לחימום, חישון (ashing) ואנלינג, במעבדה ובתעשייה

✓ כורי צינור (Tube Furnaces) עד 1800°C, כולל דגמים מפוצלים, מסתובבים ובעלי שיפוע טמפרטורה

✓ כורי ואקום ואטמוספירה מבוקרת עד 3000°C, עם אלמנטי חימום מוליבדן, טונגסטן וגרפיט — לפיתוח חומרים ומטלורגיה מתקדמת

✓ תנורי מעבדה ותעשייה (Ovens) עד 700°C, כולל דגמים לחדר נקי ולאטמוספירה מבוקרת

יישומים בתעשייה הביטחונית ובתעופה

תנורי הטיפול התרמי של Carbolite עומדים בדרישות תקן AMS2750 הנדרש להסמכת Nadcap לטיפול תרמי — הסמכה מקובלת בתעשיות התעופה והחלל ובתעשייה הביטחונית לתהליכי חיטוי, התקשות ושחרור מתחים ברכיבים מתכתיים קריטיים. כורי הוואקום והאטמוספירה המבוקרת של החברה, המגיעים עד 3000°C, משמשים גם לפיתוח ועיבוד סגסוגות טיטניום וניקל, קרמיקה טכנית וקומפוזיטים — חומרים הנפוצים ברכיבי הנעה ומבנה בתעשיות אלו.

תחומי יישום

אקדמיה ומחקר

אנרגיה

תעופה

קרמיקה וזכוכית

חומרים ומטלורגיה

○ תעשייה בטחונית



כור תא CWF (משמאל) וכור צינור HTRH בטמפרטורה גבוהה



ניתוח יסודות (CHNOS) ואנליזה תרמית

ELTRA

ELTRA היא יצרנית מובילה של אנלייזרים לניתוח מהיר ומדויק של יסודות בחומרים אורגניים ואי-אורגניים, המציעה פתרונות המותאמים למגוון רחב של תעשיות ותקנים.

טכנולוגיות ומוצרים מרכזיים

✓ אנלייזרי CHS — פחמן, מימן וגופרית (סדרת CS)

✓ אנלייזרי ONH — חמצן, חנקן ומימן בחומרים אי-אורגניים

✓ אנלייזרי CN — פחמן וחנקן, כולל קביעת חלבון (ELEMENTRAC CN-r)

✓ אנליזה תרמוגרופימטרית (TGA Thermostep) — אפר, לחות וחומרים נדיפים, עד 19 דגימות בו-זמנית

יישומים בתעשייה הביטחונית והחלל

אנלייזרי ELTRA (סדרות ONH ו-CS) משמשים לניתוח יסודות (פחמן, חמצן, גופרית) בסגסוגות מתקדמות כגון Inconel 718 ובקומפוזיט פחמן-פחמן (C/C) הנפוצים ברכיבי טילים ומטוסים, וכן לקביעת יחס פחמן-חנקן באבק שריפה ובחומרי הנעה לבקרת אחידות אצוות.

תחומי יישום

פלדה

מתכות וכרייה

תעשייה בטחונית

מזון

אנרגיה

מלט

תעופה

תעשיית הפסולת והמחזור

מחקר





מידה אופטית ובקרת איכות נוזלים

RUDOLPH

Rudolph Research Analytical מפתחת מכשירי מידה אופטיים מדויקים, ומשרתת מעל 8,000 לקוחות ב-80 מדינות במעבדות התרופות, הכימיה, המזון והסוכר.

טכנולוגיות ומוצרים מרכזיים

✓ פולרימטרים — סדרת Autopol למדידת סיבוב אופטי

✓ רפרקטומטרים — סדרת J, דגמים ניידים ושולחניים, למדידת מקדם שבירה ו-Brix

✓ מד צפיפות — סדרת DDM

✓ סכרימטרים — Autopol לניתוח טוהר וריכוז סוכר

✓ אוטומציית מעבדה — מערכות AutoFlex

✓ פתרונות ייעודיים: AlcoTest-RI לבדיקת אלכוהול, VeriLinkRx לניטור סחף תרופות בבתי חולים

יישומים אפשריים בתעשייה הביטחונית

מכשירי הרפרקטומטריה, הפולארימטריה ומדידת הצפיפות של Rudolph יכולים לשמש להערכת איכות דלקי סילון וחומרי הנעה — באמצעות בדיקת מקדם שבירה וצפיפות — וכן לאימות טוהר שמנים וחומרי סיכה הידראוליים בצידוד תעופתי וימי. יישום לדוגמה, מתוך הפוטנציאל הטכנולוגי של המכשור.

תחומי יישום

מזקקות

מזון ומשקאות

סוכר

נפט

אקדמיה

כימיה

תעשיית התרופות

○ תעשייה בטחונית





ביו-פרוססינג ומדעי החיים

NOVA BIOMEDICAL

Nova Biomedical היא יצרנית מכשור אנליטי אמריקאית, המתמחה בפתרונות לביו-פרוססינג — ניתוח תאים, אוסמומטריה ואימות דיוזה נוזלית — לתמיכה בפיתוח ובייצור בתעשיות הביוטק והתרופות, לרבות מחקר ופיתוח במעבדות בתחום הביולוגי-ביטחוני.

טכנולוגיות ומוצרים מרכזיים

✓ BioProfile FLEX2 — ניתוח תאים וכימיה בביו-פרוססינג

✓ OsmoTECH — סדרת מכשירים לאוסמומטריה לתהליכי תאים

✓ Artel — מערכת בדיקת כיוול פיפטורים

יישומים אפשריים בתעשייה הביטחונית

מכשירי BioProfile FLEX2 ו-OsmoTECH לניתוח תאים ואוסמומטריה עשויים לתמוך במעקב תהליכי גידול תאים בפיתוח חיסונים ותרופות-נגד, ומערכת Artel לבדיקת כיוול פיפטורים יכולה לשמש להבטחת איכות במעבדות הפועלות בפרוטוקולי ביו-בטיחות וביו-ביטחון מחמירים. יישום לדוגמה, מתוך הפוטנציאל הטכנולוגי של המכשור.

תחומי יישום

○ התחום הביולוגי-ביטחוני

מוסדות מחקר

תעשיית התרופות

ביו-פרוססינג וביוטק





מעוניינים לשמוע עוד?

נשמח לסייע באיתור הפתרון המתאים — ממכשור וטכנולוגיה ועד שירות, כיוול וחלקי חילוף.

סולטק אנליטיקס בע"מ

יעל פרידמן גייר · מנכ"לית ומכירות

טלפון 03-5541792

דוא"ל info@soltek.co.il

אתר www.soltek.co.il

כתובת העבודה 11, ראש העין