CZAPNIK
ROBOTICS

PUDU MT1 Vac

רובוט טיאוט ושאיבה אוטונומי מבוסס בינה מלאכותית



סקירת המוצר

תכונות המוצר

ערך המוצר

אודות היצרן

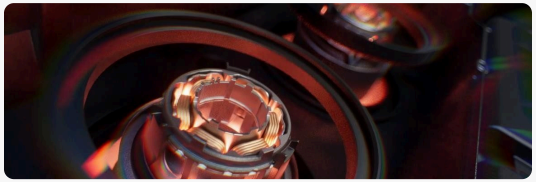


PUDU MT1 Vac

רובוט טיאוט ושאיבה אוטונומי מונע בינה מלאכותית

ניסיון רב שנים בשוק עם משפחת המוצרים של CC1 ושל MT1 הובילו את היצרן להכנסת מוצר נוסף עם יכולות שאיבה מוגדלות. MT1 Vac נוצר כדי למלא את הפער הזה — רובוט שתוכנן ייעודית לתרחישי שאיבה, המספק ביצועי שאיבה משודרגים כדי לענות על צורכי ניקוי יבש מתקדמים יותר.

תכונות מרכזיות



שאיבה עוצמתית



יעילות גבוהה



זמן פעולה ממושך



ניקוי מסתגל מבוסס בינה מלאכותית



מודול מטאטא אבק לשחרור מהיר



הרחבת שאיבה ידנית

מבוא למוצר


RGBD
RGB Sensor
Line Laser
Fill Light
Bumper Sensor
Side Brush
Handle
RGBD
Trash-bin +
Dust-bins
Side Brush
PUDU MT1 Vac
Lidar
RGB Cam
PUDU
MT1 Vac
Vacuum
Height
Adjustment
Vacuum Pipe
(Quick-release
Facade Components)
Quick-release
Mopping
Components

מפרט טכני



מידות הרובוט (אורך×רוחב×גובה)	840 מ"מ × 600 מ"מ × 490 מ"מ
משקל הרובוט	75 ק"ג
ביצועי ניקוי	עד 1,400 מ"ר לשעה
יכולות ניקוי	טיאוט, שאיבה וניגוב אבק
זמן טעינה	פחות מ-3.5 שעות
זמן פעולה	3–6.5 שעות (מצב טיאוט ושאיבה סטנדרטי ברצפות קשות: 4 שעות)
מהירות שיוט	0.2–1.2 מטר/שנייה (ניתן להתאמה)
רמת סינון אוויר	H11 (אופציונלי H13)
רוחב שאיבה מרבי	55 ס"מ
רוחב ניקוי מרבי	70 ס"מ (כולל מברשת צד)
שיטת ניווט	וי-סלאם + מארקר + לידאר סלאם (VSLAM+Marker+Lidar SLAM)
מרווח מעבר	רוחב מינימלי: 75 ס"מ, גובה מינימלי: 52 ס"מ
קיבולת שקיות אבק	14 ליטר (2 × 7 ליטר)
קיבולת מיכל אשפה	6 ליטר

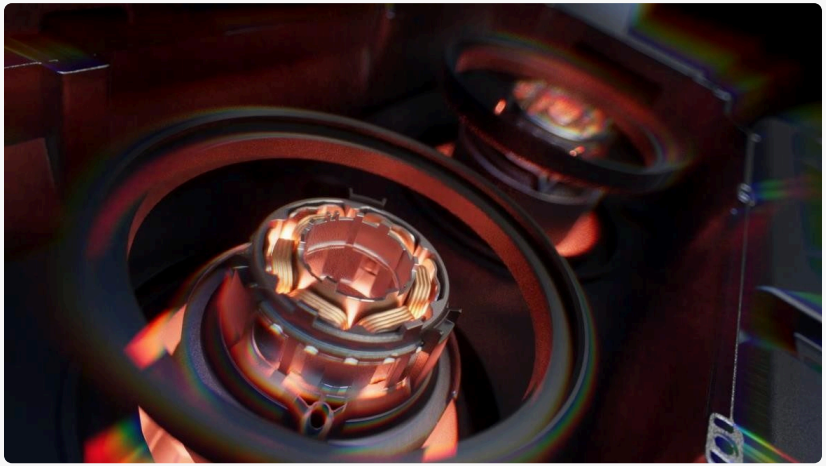
סקירת המוצר

תכונות המוצר

ערך המוצר

אודות היצרן

ביצועי שאיבה עוצמתיים



יעילות כפולה, ניקוי ללא אבק

שאיבה כפולת מניפות: מצויד במערכת תעלות אוויר כפולה ועצמאית חדשה, המשפרת את יעילות השאיבה ב-200%. שאיבה חזקה מונעת התפזרות אבק, ומאפשרת התמודדות יעילה עם מגוון תנאי רצפה מורכבים.

שאיבה עוצמתית לניקוי עמוק

עוצמת שאיבה חזקה מסירה בקלות לכלוך שקוע ופסולת עקשנית.

ביצועי שאיבה עוצמתיים

כיסוי ניקוי רחב

נתיב שאיבה רחב של 55 ס"מ: בהשוואה לרוב שואבי האבק המסחריים המסורתיים, כל מעבר מכסה פי שניים שטח, ומקצר משמעותית את זמן הניקוי תוך שיפור היעילות.



ביצועי שאיבה עוצמתיים



הפרדת אבק ופסולת לניקיון ארוך טווח

מיכל אשפה של 6 ליטר + שקיות אבק של 14 ליטר:

- המערכת בעלת הקיבולת הגדולה מטפלת בניקוי שטחים גדולים בפעולה אחת, ומצמצמת משמעותית את הצורך בריקון תכוף.
- בתרחיש טיפוסי של ניקוי שטיח במלון בשטח 1,000 מ"ר, הרובוט יכול לפעול עד 10 ימים ללא צורך בריקון.

ביצועי שאיבה עוצמתיים



סינון אוויר אולטרה-עדין

מערכת הסינון ברמת HEPA לוכדת מעל 98% מהחלקיקים בגודל של 0.3 מיקרון ומעלה, ותורמת לשמירה על אוויר נקי לאורך כל תהליך הניקוי. עבור צרכי סינון גבוהים יותר, קיים פילטר HEPA 13 אופציונלי, המספק יעילות סינון של עד 99.97%.

הרחבת שאיבה ידנית



ניקוי רב-משטחי, כיסוי מלא

- הרחבת השאיבה הידנית מאפשרת ניקוי צדי ספות, קירות ומשטחי זכוכית.
- הגעה גמישה לקצוות, משטחים גבוהים וריהוט רך – אזורים שרובוטים רגילים מתקשים להגיע אליהם – לניקוי מלא של החלל.

טיאוט, שאיבה וניגוב אבק



שאיבה



טיאוט



ניגוב אבק

ניקוי 3-ב-1

משלב שאיבה, טיאוט וניגוב אבק במכשיר אחד.

מודול הניגוב ניתן לניתוק בקלות, ומאפשר שימוש גמיש בהתאם לצרכי ניקוי שונים – מה שהופך את התפעול לפשוט ויעיל יותר.

מצבי ניקוי נתמכים:

- טיאוט ושאיבה סטנדרטיים
- טיאוט ושאיבה שקטים
- שאיבה סטנדרטית
- שאיבה שקטה
- ניגוב אבק שקט
- ניקוי אנכי
- ניקוי ידני

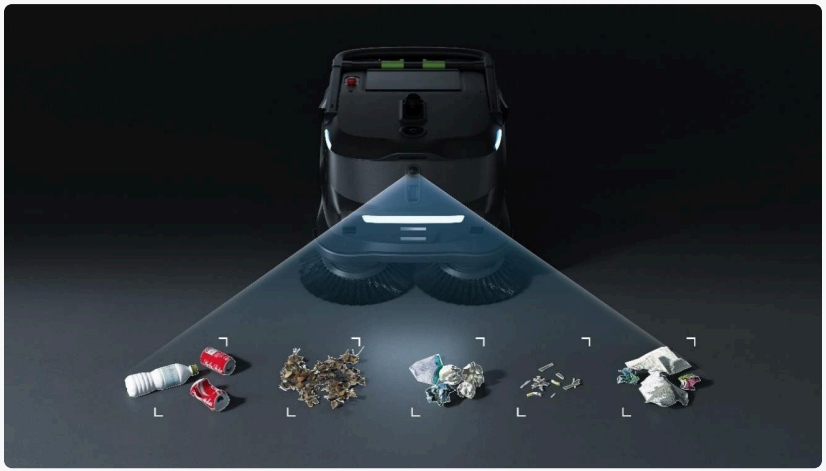
ניקוי מסתגל מבוסס בינה מלאכותית

לשטיחים ולרצפות קשות כאחד

זיהוי רצפות מבוסס בינה מלאכותית מזהה שטיחים ורצפות קשות בזמן אמת, ומתאים אוטומטית את עוצמת השאיבה ומהירות המברשת. כך משתמרים משטחים עדינים תוך מתן ניקוי עוצמתי ויעיל.



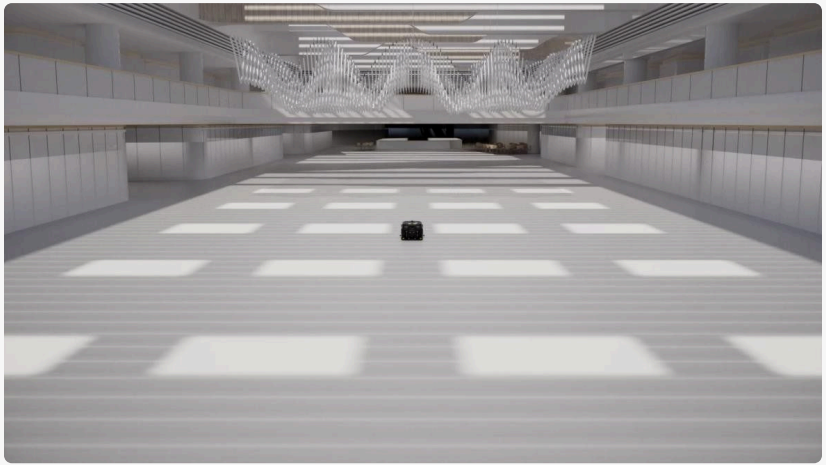
זיהוי פסולת חזותי בבינה מלאכותית



ניקוי נקודתי חכם

זיהוי מבוסס ראייה ממוחשבת ותכנון מסלול חכם: בזכות שדה ראייה רחב, MT1 Vac סורק שטחים גדולים, מזהה פסולת תוך כדי סיור ומנקה אותה במקום — מה שהופך את הניקיון לחכם ונוח יותר.

הסתגלות מהירה לסביבות דינמיות



בזכות מיקום משולב של לידאר סלאם ו-וי-סלאם, המערכת מציעה תפיסה סביבתית ותכנון מסלול חזקים. MT1 Vac מסתגל לתנועת רגליים תכופה ולמכשולים משתנים, תוך שמירה על מיפוי מדויק וניווט יציב. כך מובטח ניקוי רציף ויעיל, המספק ביצועים אוטונומיים אמיתיים גם בסביבות דינמיות.

ניידות מעולה



פעולה במרווח נמוך (52 ס"מ)

מחליק בקלות מתחת למדפים ולספות, לניקוי פינות ונקודות קשות להגעה.



ניקוי עד לקצה

מונע באמצעות חיישנים מדויקים ואלגוריתמים דינמיים, שומר על צמידות לקירות ועמודים להבטחת ניקוי יסודי מקצה לקצה, ללא נקודות מוחמצות.



מרווח מעבר של 75 ס"מ והימנעות חכמה ממכשולים

מנווט בקלות במעברים צרים. משלב זיהוי מכשולים בזמן אמת עם ניתוב חכם מחדש כדי להתמודד בבטחה עם פריסות מורכבות.

עיצוב ידידותי למשתמש



תחזוקה קלה, החלפה ללא כלים

רכיבים מודולריים תוכננו להחלפה מהירה. מטאטא אבק, מיכל אבק, מיכל אשפה, מברשת גלגלת ומברשות צד ניתנים להחלפה תוך שניות וללא כלים – מה שמקצר את זמן התחזוקה ומפחית את עלותה.

מודול הניגוב ניתן לניתוק בקלות, ומאפשר שימוש גמיש בהתאם לצרכי ניקוי שונים – מה שהופך את התפעול לפשוט ויעיל יותר.

עיצוב ידידותי למשתמש

תמיכה בהפעלה ידנית

הידית הנשלפת מאפשרת לצוות להזיז את הרובוט ידנית בין אזורי ניקוי לפי הצורך.



פעילות רציפה 24/7

זמן פעולה ממושך, ביצועים תמידיים

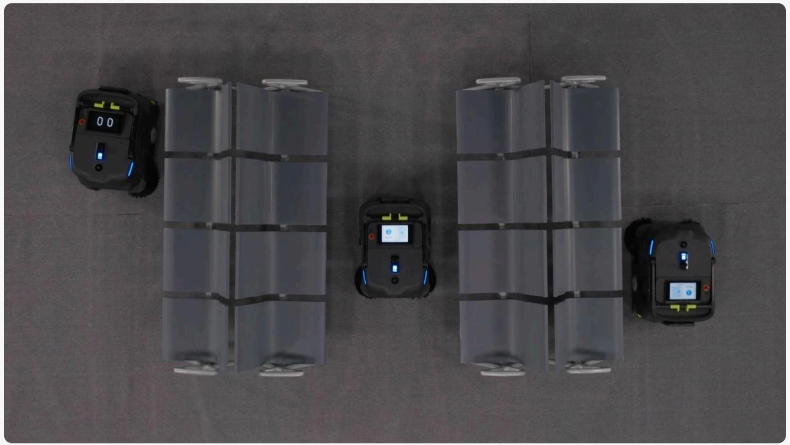
בזכות סוללה גדולה, מערכת טעינה מהירה ותחנת טעינה אוטומטית, MT1 Vac תומך בפעילות 24/7 – מוכן בכל עת לצרכי ניקוי בתדירות גבוהה.



יכולות איי-או-טי (IoT)

שילוב איי-או-טי

מתחבר לתשתיות איי-או-טי כגון מעליות ושערי כניסה לפעולה רב-קומתית. תומך בניטור מרחוק דרך טלפון או מחשב, ומספק עדכונים בזמן אמת, דוחות ניקיון והתראות גלישה לניהול יעיל.



- PUDU Link (אפליקציה)
- מודול בקרת מעליות
- מודול בקרת שערים אלקטרוניים

סקירת המוצר

תכונות המוצר

ערך המוצר

אודות היצרן

תרחישי שימוש נפוצים


מלון


קניון


שדה תעופה


תחנת רכבת תחתית


סדנה ללא אבק


קזינו

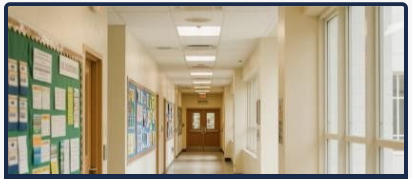

בניין משרדים


קולנוע


בית חולים


מרכז תערוכות


בית אבות


בית ספר

ערך המוצר



פתרון ניקוי שיטתי לשטחים גדולים

השאיבה העוצמתית של MT1 Vac ועיצובו בעל הקיבולת הגדולה תומכים במחזורי ניקוי ארוכים עם הפרעות מועטות. הוא מגדיר מחדש את הניקוי המסורתי לשטחים גדולים, ומסייע בבניית תפעול ניקיון סקיילבילי ומתוקנן.



יעילות ניקוי מדידה וניתנת לשחזור

עם רוחב ניקוי של 55 ס"מ, שאיבה כפולת מניפות ותכנון מסלול חכם, MT1 Vac משפר משמעותית את היעילות, מפחית את התלות בכוח אדם ומקצר את מחזורי הניקוי – ומוריד ישירות את עלות הניקוי למ"ר ומשפר את המבנה התפעולי.

ערך המוצר



פעולה אמינה בסביבות מורכבות

בזכות ניווט בלייזר + וי-סלאם ותפיסה סביבתית מקיפה, MT1 Vac מסתגל לסביבות דינמיות. גם באזורים עמוסים או משתנים במהירות, הוא שומר על ביצועים יציבים ותומך בפעולת ניקיון בלתי מלווה לחלוטין.



שחרור כוח אדם למשימות בעלות ערך גבוה יותר

זמן הפעולה של 24 שעות ועיצוב בעל תחזוקה נמוכה מאפשרים לרובוט לבצע משימות שגרתיות באופן עצמאי, ולפנות לצוות הניקיון זמן להתמקד בעבודה בעלת ערך רב יותר, תוך שיפור האפקטיביות הכוללת של הצוות.

ערך המוצר



מ"מספיק נקי" ל"נקי באופן עקבי"

בזכות זיהוי חזותי מבוסס בינה מלאכותית וניקוי נקודתי אוטומטי, הרובוט לא רק מזהה לכלוך אלא גם מטפל בו באופן פעיל, ומאפשר ניהול מלא של איכות הניקיון – דבר שקשה להשיג בשיטות ידניות.



מכונה אחת, תרחישים רבים

הודות ליכולתו להסתגל לסוגי רצפות, סוגי פסולת ופריסות שונות, MT1 Vac מתאים למגוון רחב של סביבות – מקניונים ועד בתי חולים, ומאולמות תערוכה ועד מוקדי תחבורה – ומסייע לעסקים לצמצם את הצורך במספר מכונות ולפשט את הניהול והרכש כאחד.

סקירת המוצר

תכונות המוצר

ערך המוצר

אודות היצרן

אודות היצרן



PUDU Robotics הינה חברה גלובלית מובילה אשר חרטה על דגלה לפעול לשיפור הפרודוקטיביות ורמת החיים האנושית באמצעות טכנולוגיה מתקדמת. נושא המחקר והפיתוח הוא לב ליבה של החברה. החברה מייצרת, משווקת ומוכרת רובוטים תוך שימוש בבינה מלאכותית ברמות הגבוהות ביותר. לחברה מגוון רחב של מוצרים רובוטיים ייעודיים וגם רובוטים מדמי אדם (ההומנואידים).

כיום PUDU מציעה מספר קווי מוצרים: רובוטים לשינוע סחורות לעולמות האירוח והתעשייה, וכן רובוטים לניקיון. החברה משרתת מספר רב של תעשיות, הכוללות את תעשיית המזון והמשקאות, קמעונאות, אירוח, בריאות, בידור וספורט, מתקנים תעשייתיים, חינוך ועוד. החברה סיפקה בהצלחה מעל 100 אלף יחידות למגוון שווקים, עם נוכחות במעל 1,000 ערים ומעל 80 מדינות ברחבי העולם.

* הנתונים הסטטיסטיים נכונים לחודש יוני 2025

CZAPNIK ROBOTICS

פריסה גלובלית של היצרן



+80	+1,000	+700	+800
מדינות ואזורים	ערים	מפיצים ברחבי העולם	סה"כ עובדים

* הנתונים הסטטיסטיים נכונים לחודש יוני 2025

CZAPNIK ROBOTICS

פרסי הוקרה של היצרן

PUDU Robotics זכתה בהכרה מצד ארגונים ומוסדות ממגוון תעשיות.



תעשיות יישום עיקריות

מהפכה בעשר תעשיות מרכזיות באמצעות פתרונות רובוטיים חכמים



מזון ומשקאות



אירוח



קמעונאות



מתקנים תעשייתיים



בריאות



מבני מגורים ומשרדים



חינוך



בידור וספורט



תחבורה ושירותים נלווים



שירות ציבורי

CZAPNIK
ROBOTICS

תודה!



זרועת הרובוטיקה של קבוצת צ'פניק היא היבואנית הרשמית של PUDU בישראל | כתובת: המעיין 26, מודיעין מכבים רעות | טלפון: 03-9533200 | אימייל:
czapnikrobotics@czapnik.co.il