

J5.42

DONATONI

מרכז חיתוך ווטרג'ט בעל 5 צירים

DONATONI J5.42

מרכז חיתוך ווטרג'ט CNC בעל 5 צירים, המשלב עוצמה, דיוק וגמישות עיבוד יוצאת דופן, ומציע למפעיל נגישות מרבית וקלות תפעול בלתי מתפשרת.



תוכן העניינים

04	מאפיינים ויתרונות עיקריים
05	עיבוד
06	ייצור
07	פתרונות מתקדמים לביצועים מרביים
08	רכיבים
10	תוספות אופציונליות
13	תוכנה
14	דף נתונים טכני
15	תכנית המכונה
16	D-MES ו-D-PORTAL
17	שירות דונטוני
18	קבוצת דונטוני

יעילה.
מדויקת.
רב-תכליתית.



מאפיינים ויתרונות עיקריים

המהפכה בחיתוך ווטרג'ט נושאת שם: DONATONI J5.42. מסגרת פלדה בעובי רב וגשר נייד מבטיחים נוקשות מבנית יוצאת דופן לחיתוכים מושלמים ועקביים.

יתרונות

- מותאמת לאבן — חיתוכים מושלמים בכל סוגי האבן הטבעית והמהונדסת
- רב-תכליתיות בלתי מוגבלת — דיוק יוצא דופן גם בחומרים נוספים
- שחררו את היצירתיות — צורות מורכבות וגיאומטריות עדינות הופכות להזדמנות
- אפס פסולת, יעילות מרבית — ניצול חכם של החומר ומזעור הפחת
- אוטומציה חכמה — מינון אברזיב אוטומטי לעקביות משופרת
- דיוק עד למילימטר — דיוק הווטר'ג'ט האולטרה-גבוה מבטיח תוצאות מושלמות בכל חיתוך

חוזק, דיוק ותנועה חלקה — מהונדסים עבור האבן

- 1 מערכת ה-GANTRY עם זוג סרוו-מנועים מספקת תנועה חלקה ומבוקרת גם בפעולות התובעניות ביותר. הווטר'ג'ט המועשר באברזיב מגיע ללחצים של עד 4200 בר, וסיבוב אינסופי של ציר ה-C מעניק חופש תנועה מוחלט.
- 2 עיצוב קומפקטי, נגישות מלאה: ה-J5.42 אינטואיטיבית וידידותית למשתמש. טביעת הרגל הקומפקטית והגישה הנוחה קדמית ואחורית לאזור הטעינה/הפריקה מעמידות את חוויית המפעיל בחזית, ותחזוקה מהירה ופשוטה הודות למערכת פירוק מהיר של שולחן הלהבים.
- 3 TOOL+ — חופש רב יותר, פעולות רבות יותר, יתרונות רבים יותר: תוספת אופציונלית זו הופכת את ה-J5.42 לתחנת עבודה רב-תכליתית אמיתית עבור תעשיית האבן, המאפשרת קידוח, כיוסים וחיתוך מדורג בכלי יהלום בדיוק גבוה.

עיבוד

DONATONI J5.42 מתאימה למגוון רחב של פעולות עיבוד, לרבות:



קידוחי מעבר



חיתוכים מעוגלים



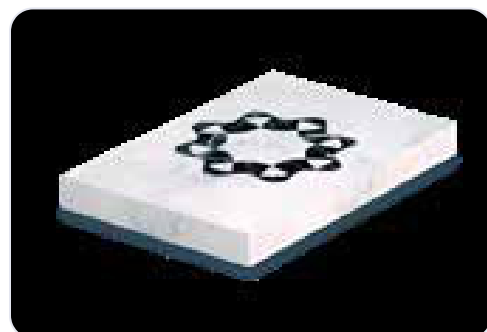
חיתוכים רוחביים



חיתוכים אליפטיים



חיתוכים אורכיים



כרסום (עם TOOL+)



חיתוכים אלכסוניים



הנמכה (עם TOOL+)



חיתוכים משופעים 0-60°



שיבוצים

ייצור

DONATONI J5.42 מאפשרת ייצור של מגוון רחב של סוגי מוצרים.



פתרונות מתקדמים לביצועים מרביים

Hypertherm Dynamax350

כדי לענות על מגוון צרכי חיתוך בדיוק גבוה, זמינה לצד משאבת ה-HydroX הטריפלקס בהנעה ישירה של דונטוני גם מערכת לחץ-גבוה חלופית בעלת ביצועים גבוהים.

מצוידת במשאבה בהספק 37 קילוואט המסוגלת להגיע ללחצים של עד 4200 בר, המערכת מבטיחה לחץ קבוע ומבוקר לאורך כל התהליך, ומספקת חיתוכים נקיים, מדויקים ועקביים.

השימוש במצבר לחץ בנפח גבוה ממזער תנודות לחץ ומפחית את הבלאי ברכיבים הפנימיים, ומשפר את האמינות, היעילות התפעולית ואורך חיי המכונה.

יהיו צרכיכם אשר יהיו, דונטוני מציעה את הפתרון הנכון למיצוי הביצועים ולאופטימיזציית העלויות.



DONATONI HydroX

מדוע לבחור במשאבת HydroX של דונטוני? משאבת ה-HydroX תוכננה לספק ביצועים יוצאי דופן ויתרונות מוחשיים בכל שלב של תהליך חיתוך הוותרג'ט. בזכות טכנולוגיה מתקדמת ומערכות חדשניות, HydroX היא הפתרון האידיאלי עבור מי שמחפש שיפור משמעותי בתפוקה וצמצום בעלויות התפעול.

HydroX היא משאבת הנעה ישירה משולשת (טריפלקס), שבה המים נדחסים באמצעות שלוש בוכנות המחוברות לגל ארכובה. תצורה זו מבטיחה יעילות גבוהה, אמינות וביצועים מעולים.

בקרת לחץ אקטיבית

- ניטור רציף של לחץ הפלט באמצעות מתג לחץ דיגיטלי
- כיוונון לחץ אוטומטי להבטחת חיתוכים מושלמים
- התערבות מיידית במקרה של דליפה במעגל, לשמירה על איכות החיתוך

חיסכון באנרגיה

- בקרת אינוורטר לסיבוב המנוע
- חיסכון באנרגיה בהשוואה למשאבות מסורתיות, המפחית עלויות תפעול והשפעה סביבתית

יתרונות כלכליים

- גישה לתמריצים לאימוץ פתרונות טכנולוגיים מתקדמים
- חדשנות וחיסכון עבור העסק שלך

קיימות ומיחזור מים

- מיחזור מי קירור הראש ומי הפסולת
- חיסכון במים ונהלים ברי-קיימא יותר, המסייעים בהפחתת עלויות התפעול

רכיבים



מערכת האברזיב

מזין האברזיב העוצמתי מקל על הזנת האברזיב למכונה, ומאפשר למפעיל לטעון חומר חדש למיכל הראשון מבלי להפסיק את פעולת המכונה. המערכת כוללת שני מיכלים — הראשון בקיבולת גדולה של כ-200 ליטר, והשני פועל תחת לחץ. מזין האברזיב מצויד במערכת כיוון המנוהלת אוטומטית על ידי בקרת המכונה.



מחסומי הגנה

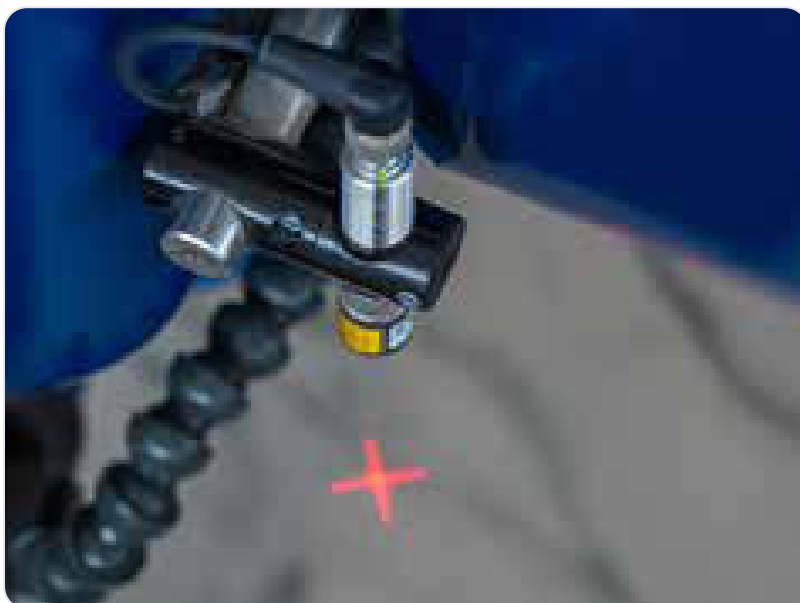
ה-DONATONI J5.42 זמינה בשתי גרסאות של מחסומי הגנה היקפיים — מחסומים אופטיים או מחסומים פיזיים (עם TOOL+), מחסומים פיזיים הם חובה) — בהתאם לצורכי הלקוח. שתי התצורות מעניקות נראות מרבית, ממדים קטנים ובטיחות גבוהה. הגרסה עם דלתות הזזה כוללת סגירה קדמית ב-2+2 כנפיים.



ראש החיתוך

לב ליבה של ה-DONATONI J5.42 הוא ראש החיתוך — יחידה חדשנית בעלת 5 צירים, קומפקטית ועוצמתית, המצוידת בטכנולוגיה חדישה. היא כוללת ציר C בעל סיבוב אינסופי וציר הטיית זרובית של $\pm 60^\circ$, עם יחידת הפחתה מובנית המאפשרת מעבר צנרת לחץ גבוה.

רכיבים (המשך)



לייזר צולב

הלייזר הצולב מותקן לצד יחידת הראש. כלי זה חיוני לזיהוי היקפי הלוח, לקביעת נקודות המוצא במהלך עיבוד באמצעות תוכנות CAD/CAM, ולתמיכה בתוכנות נוספות ליצירת תבניות פרופיל וצורה.



מסוף נייד

המסוף הנייד כולל מקשים שונים ומסך מגע המאפשרים ביצוע פעולות שונות — בהן הזזה ידנית של צירי המכונה, שמירת נקודות מוצא, צפייה במכסות המכונה, והפעלה וכיבוי של הלייזר.



פאנל בקרה

הכול בהישג יד. פאנל הבקרה הוא הכלי הבסיסי להפעלה ולתכנות המכונה, ולכן עליו להיות פשוט ואינטואיטיבי ככל האפשר. זהו מחשב-צג המשולב ביחידת ה-QE, המצויד במסך מגע גדול בגודל 21 אינץ'. המפעילים יכולים לתכנת פעולות באופן אוטומטי או לנהלן ידנית, לפי הצורך.

תוספות אופציונליות



+TOOL

אלקטרוספינדל אנכי, המחובר לצד השרוול ונשלט על ידי ממיר בטווח 0 עד 15,000 סל"ד, המאפשר שימוש בכלי יהלום בקוטר קטן עם חיבור גז $\frac{1}{2}$ אינץ' לחיתוך מדורג, לקידוח עיוור או מבעד, ולכרסום. הודות ל-+TOOL מגוון פעולות העיבוד האפשריות גדל משמעותית. מחייב את אופציית המחסומים הפיזיים כמערכת הגנה.



מערכת הרחקת אברזיב משומש

מערכת המורכבת ממיכלי פח מגולוון הממוקמים בתוך המיכל, המיועדים לאסוף חול ופסולת עיבוד. בהגעה לקיבולת המקסימלית, ניתן להסירם בקלות באמצעות ווים רגילים.



בודק עובי לוח

בודק עובי הלוח הוא המערכת המזהה אוטומטית את עובי הלוח, באמצעות שתי תצורות בדיקה שונות: לפני החיתוך או במהלכו. כלי שימושי במיוחד לכל סוגי החיתוך, ובפרט לחיתוך בזווית 45° .

תוספות אופציונליות (המשך)



מיכל

המיכל עשוי כולו מפלדה מגולוונת בטבילה חמה, וכולל שולחן עבודה המורכב מלבידים מגולוונים, המתוכנן במיוחד לחיתוך ווטרג'ט. שולחן התמיכה הניתן להסרה מקל על פעולות הניקוי, ותחזוקה וניקוי מופשטים עוד יותר הודות ליכולת להסיר את כל לוח הלבידים בפעולה אחת. המיכל מגולוון וצבוע מבחוץ להבטחת עמידות מרבית בפני קורוזיה, ומצויד ברגליים מתכווננות ובחיבורים למערכת ניקוז המים.



בודק כלי

בין התוספות האופציונליות השונות המיועדות להתאמת המכונה לצורכי הלקוח, ה-DONATONI J5.42 מציעה בודק לכיול זרבובית החיתוך. הודות לבקרת מרכז אוטומטית בחמישה צירים, ניתן לקצר את זמן ההכנה של ראש החיתוך בעד 90% לאחר החלפת רכיבים — דיוק מרבי וייעול תהליכי העבודה.



מצלמה + Photoslab

מצלמה תעשייתית חדשה ברזולוציה גבוהה, עם מעמד המיועד לצמצום הממדים הכוללים. Photoslab מזהה אוטומטית את פני השטח של הלוחות על שולחן העבודה. התמונות נקלטות הודות לשילוב עם תוכנת EasyJET. התוצאה: יתרונות רבים, ובהם מהירות תכנות התהליך וזיהוי פגמים אפשריים בלוח.

תוספות אופציונליות (המשך)



ערכת להבים נוספת

ערכה מיוחדת זו מכפילה את מספר הלהבים הזמינים בגרסה הבסיסית, ומצמצמת את המרווח מ-60 ל-30 מ"מ בלבד. מרווח מצומצם זה בין הלהבים מאפשר שטח מגע גדול יותר לתמיכה בחומר.



זווית הצבה בצורת L

פתרון מאלומיניום מושחז, המתוכנן במיוחד להקלת העצירה המכנית של פריט העבודה. הודות לעיצובו המעשי והפונקציונלי, זהו הכלי האידיאלי להתמודדות עם פעולות עיבוד חוזרות, תוך הבטחת תוצאות מצוינות באופן עקבי.



מערכות טעינה

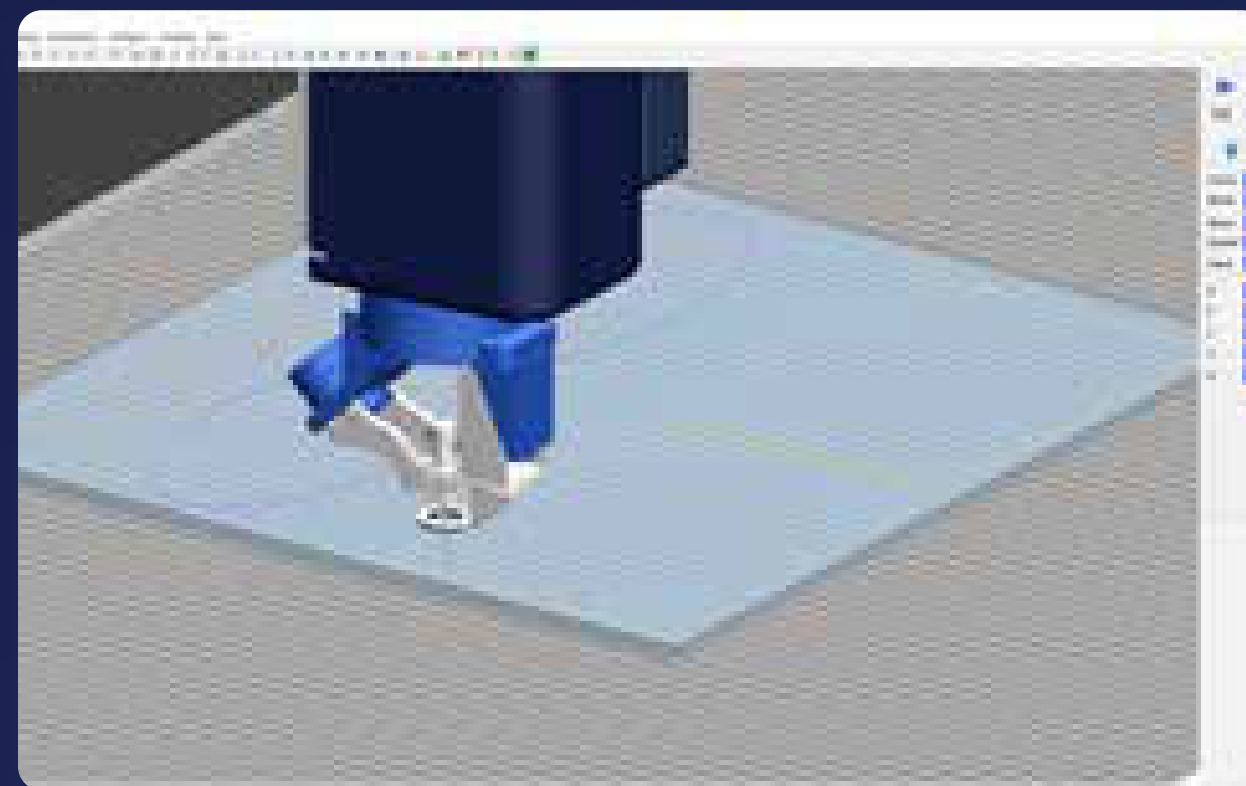
ה-DONATONI J5.42 מציעה פתרונות שונים להקלת טעינת החומר, ובהם גלגלות בקצה המיכל ומערכת הטיה עם ארבעה מזלגות המופעלים הידראולית לטעינת הלוח. שולחן העבודה הנטייתי הופך את טעינת החומר לקלה ובטוחה אף יותר.

תוכנה



Donatoni Digital Suite

עם השנים, DONATONI פיתחה רשת של תוכנות ופלטפורמות המסוגלות לתקשר זו עם זו ולתמוך בלקוחות לקראת אוטומציה מלאה ודיגיטציה של תהליכי הייצור שלהם. הכוונה היא להרמן את הכלים הדיגיטליים השונים שפותחו במהלך השנים, כך שהשימוש היומיומי במכונות יהיה פשוט וחסכוני יותר. EasyJET מנהלת כל היבט של מכונות הוורטג'ט, תוך חיטכון בעלויות הרכישה, התחזוקה וההדרכה הכרוכות בתוכנות אחרות.



EasyJET

EasyJET היא תוכנת CAD/CAM המיועדת לעיבוד CNC בוורטג'ט. בזכות מגוון רחב של פונקציות, היא מקלה ומייעלת כל היבט של עיבוד וורטג'ט. מאפייניה העיקריים כוללים ייבוא קבצים בפורמטים שונים כגון DXF, IGES, STL ו-RHINO, ועבודה עם מודלים פרמטריים. היא מאפשרת עיבוד ב-3, 4 ו-5 צירים. EasyJET מציעה גם מודול CAM אסוציאטיבי אוטומטי, ניהול ציר הצנרת, סידור צורות אמיתי (true shape nesting) וסימולציית נזלת-ממד. התוכנה כוללת גם פונקציות כגון כרסום וירטואלי, זיהוי התנגשויות, קליטת תמונות לוחות באמצעות

דף נתונים טכני

ממדי לוח מקסימליים	מ"מ	2100 × 4100
קיבולת נשיאה של שולחן העבודה	ק"ג	3000
משקל יחידת ההגברה (אינטנסיפייר)	ק"ג	925
קיבולת מיכל האברזיב	לי	200
צריכת מים (3 בר)	לי/דקה	5
צריכת אוויר	נל/דקה	100
מתח חשמל סטנדרטי	וולט/הרץ	50 / 400±10%
הספק מותקן כולל (ללא אופציות)	ק"ו	40
משקל כולל (משוער)	ק"ג	7800

מספר צירים אינטרפולטיביים	מס'	5
תנועת עגלה (ציר X)	מ"מ	4150
מהירות עגלה מקסימלית (ציר X)	מ"/דקה	30 - 0
תנועת גשר (ציר Y)	מ"מ	2170
מהירות גשר מקסימלית (ציר Y)	מ"/דקה	30 - 0
תנועת ראש אנכית (ציר Z)	מ"מ	240
מהירות ראש מקסימלית (ציר Z)	מ"/דקה	15 - 0
סיבוב ראש (ציר C)	מעלות	אינסופי
הטיית ראש הוורטג'יט (ציר A)	מעלות	±60

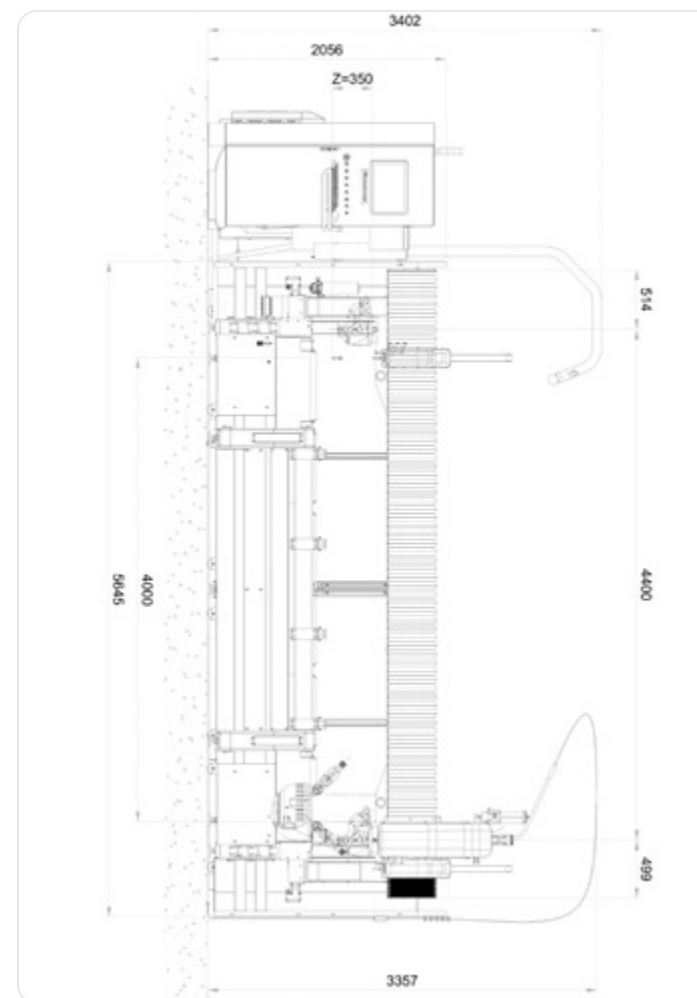
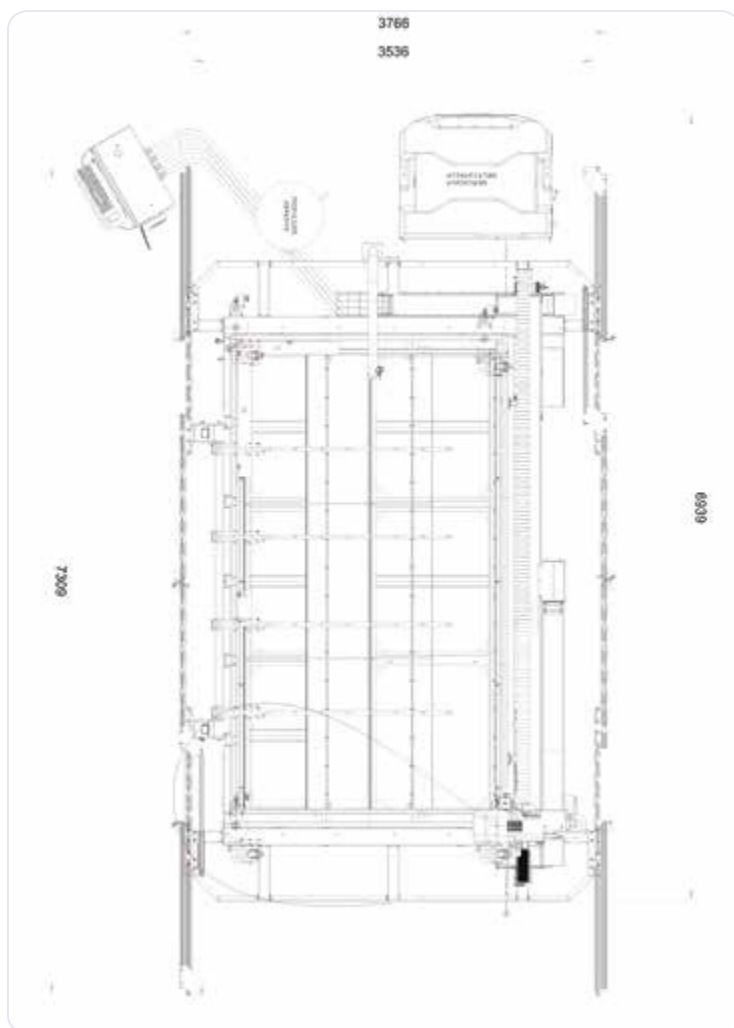
מגוון פתרונות יחידות הגברה זמינים

פתרון יחידת הגברה	Dynamax350	HydroX220	HydroX300
לחץ עבודה מקסימלי של יחידת ההגברה	4200	4000	4000
ספיקה מקסימלית של יחידת ההגברה	3.8	3.11	4.1
הספק חשמלי של יחידת ההגברה	37	22	30

+TOOL (אופציונלי)

הספק אלקטרוספינדל (ק"ו)	סל"ד מקסימלי של האלקטרוספינדל (סל"ד)	עובי לוח מקסימלי לעיבוד (מ"מ)	צריכת מים (3 בר) (ל"/דקה)
S1 / 2.5 S6 2.2	15000	50	20

תכנית המכונה



D-MES

DONATONI MES היא מערכת ה-MES הראשונה בשוק שתוכננה במיוחד עבור ענף האבן — לא עוד תוכנה גרידא, אלא מערכת ניהול ייצור (MES) מלאה, המנהלת ומתזמנת את כל תהליך הייצור: מקליטת הלוחות וקטלוגם במחסן ועד לעיבוד הסופי, האריזה והמשלוח. היא כוללת דיווח מידי על נתוני ייצור, מעקב צריכה ודוחות מפורטים לכל מחזור עבודה.

אילו צרכים עונה עליהם D-MES?

- תמיכה בהכנת הצעות מחיר בזכות תכנות מלוא מחזור העבודה
- ניטור ייצור בזמן אמת ובסיומו
- ניהול מלאי לוחות — תכנות, מידות והזמנות עבודה
- ייעול ומיחזור של שאריות חומר
- ניהול מרוכז של כל קבצי הייצור במסד נתונים אחד

D-PORTAL

D-Portal היא פלטפורמה בלעדית וחינמית, המיועדת ללקוחות דונטוני, ומעניקה גישה לכל התיעוד של מכונות דונטוני שלך — מדריכים, תרשימים חשמליים, הצהרות CE ושרטוטי פריסה, לצד קטלוג חלקי חילוף אינטראקטיבי. היא כוללת גם סרטוני הדרכה קצרים לתחזוקה ולתכנות המכונה, ומאפשרת פתיחת קריאות שירות ישירות — לשירות לקוחות מהיר ויעיל.



שירות דונטוני

שירות דונטוני מציע מגוון רחב של שירותי ייעוץ כדי לענות על צרכיהם השונים של הלקוחות, בכל מקום שבו הם נמצאים.

שירות After-Sales

ניתן לפנות לשירות ה-After Sales שלנו בכל צורך. כך, ניתן לזהות ולפתור כל סוג של תקלה בהקדם האפשרי, תוך מציאת הפתרון המהיר והיעיל ביותר. מחלקת הסיוע הטלפוני שלנו זמינה למתן תמיכה ללקוחות בכל הנוגע לתפקוד המכונה. התמיכה הטלפונית זמינה בימים שני עד שישי, 7:30 עד 18:30, ובימי שבת מ-8:00 עד 12:00 (UTC+1), שעות מרכז אירופה).

טלי 045 6862899 – +39

ניתן גם ליצור קשר עם תמיכת דונטוני בדוא"ל, בכתובות הבאות:

לסיוע: assistenza@donatonimacchine.eu / service@donatonimacchine.eu

וואטסאפ: +39 0457740052 טלגרם: donatonimacchine_bot@

לחלקי חילוף: ricambi@donatonimacchine.eu / parts@donatonimacchine.eu

תחזוקה

שירות התחזוקה השוטפת והמיוחדת של דונטוני מופקד בידי טכנאים מומחים משלה, כדי להבטיח את אמינות ויעילות מכונותיכם לאורך זמן, בין אם באיטליה ובין אם בשאר העולם. טכנאינו מוכשרים לזהות ולתקן תקלות במהירות, ומסייעים לכם לחסוך זמן רב ככל האפשר, ולהאריך את חיי המכונות והמערכות שלכם.

שירות ייעוץ

כדי לתמוך בלקוחותינו ולאפשר להם לעמוד בדרישות השוק, אנו מציעים שירותי ייעוץ המרחיבים ומעמיקים את הידע והמיומנויות שלכם. שירות After-Sales מלא אינו כולל רק פתרון בעיות מכניות או תוכניות, אלא כולל גם מציאת פתרונות וניהול כל צורך ייצור באופן עצמאי.

DONATONI DEUTSCHLAND GmbH

טלי +49 0821 207176-0

service@donatondeutschland.de

שני-חמישי: 17:30–8:00 · שישי: 14:00–8:00

.DONATONI AMERICA Inc

טלי +1 3367905056

service@donatoniamerica.com

שני-שישי: 17:00–8:00 (EST)

DONATONI MACCHINE SRL

טלי +39 045 686 28 99

assistenza@donatonimacchine.eu

שני-שישי: 18:30–7:30 · שבת: 12:00–8:00

קבוצת דונטוני



קבוצת דונטוני נוסדה לאחר ניסיון ארוך בתעשיית האבן הטבעית, תהליך שהחל בשנות ה-50 והתפתח במהלך השנים. כיום, קבוצת דונטוני מוכרת כמובילה עולמית בייצור מכונות באיכות גבוהה ביותר לעיבוד אבן.

מחקר מתמיד, חדשנות טכנולוגית ושירות לקוחות הם ערכי יסוד עבור החברה, המעסיקה צוות מקצועי מיומן כדי להבטיח ללקוח הסופי מוצר המשקף במידה הטובה ביותר את ציפיותיו מבחינת איכות וביצועים. כחלק מהתמיכה בפיתוחה הגלובלי, קבוצת דונטוני נוכחת בשווקים הבינלאומיים באמצעות סוכניה וסניפיה הישירים בחו"ל.



אקדמיית דונטוני

אקדמיית דונטוני תומכת במחוז השיש באמצעות קורסי הכשרה טכניים ומעשיים, כנסים, אירועים ופעילויות שמטרתם לפתח מיומנויות וידע מקצועי עבור חברות ואנשי מקצוע בענף.

אודותינו

אנו נעזרים במורים ומרצים מוסמכים לפיתוח קורסים טכניים בעלי תוכן ספציפי המותאם לצרכים האמיתיים של התעשייה.

למי מיועדים הקורסים

אקדמיית דונטוני מספקת שירותים לחברות בתעשיית האבן המעוניינות להכשיר, לשכלל או להרחיב את מיומנויות המפעילים שלהן. הקורסים שלנו מיועדים גם לסטודנטים ולכל מי שמעוניין לעדכן ולהרחיב את מיומנויותיו.

היכן מתקיימים הקורסים

הקורסים מתקיימים באופן פרונטלי או מרחוק. ברשותנו 3 חדרי הדרכה ללימוד עיוני, ואולם תצוגה אחד לפעילות מעשית עם 5 מכונות.



דונטוני מכינה בע"מ שומרת לעצמה את הזכות לבצע כל שינוי טכני אשר, לפי שיקול דעתה הבלעדי, משפר את מכונותיה. כתוצאה מכך, כל המידע, הנתונים או התמונות בקטלוג זה הם להמחשה בלבד ואינם מהווים התחייבות חוזית כלשהי מצד דונטוני מכינה בע"מ.



Donatoni France EURL

M commercial@donatonifrance.fr
Rue de la Republique, Allé B · 69002 Lyon · 33
FRANCE

Donatoni Deutschland GmbH

T +49 (0)821-207176-0
M info@donatondeutschland.de
Am mittleren Moos, 39 · 86167 Augsburg ·
GERMANY

Donatoni America Inc

T +1 3367904910
M info@donatoniamerica.com
Beechwood Dr, 104 · 27410 Greensboro, North 4214
Carolina · USA

Donatoni Macchine srl

T +39 045 686 25 48
M info@donatonigroup.com
Via Napoleone, 14 · 37015 S. Ambrogio di
Valpolicella (VR) · ITALY