



הוראות הפעלה ובטיחות

מסור גרונג 8" פנדל

מק"ט: T12332

דגם: MS210SX



שטל הנדסה בע"מ

רחוב נחל פולג 3, ת.ד. 32, יבנה מיקוד 8110001

08-9428764 ☎, 08-932020 ☎

www.shatal-israel.co.il

serply@shatal.com

לקוחות נכבדים,

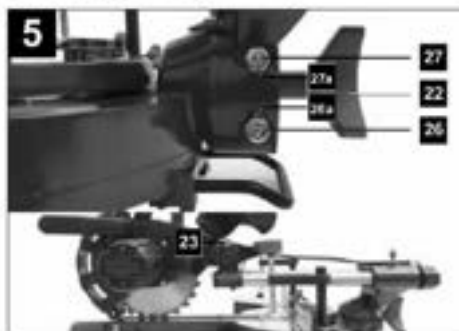
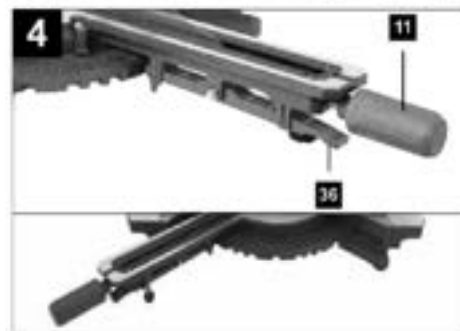
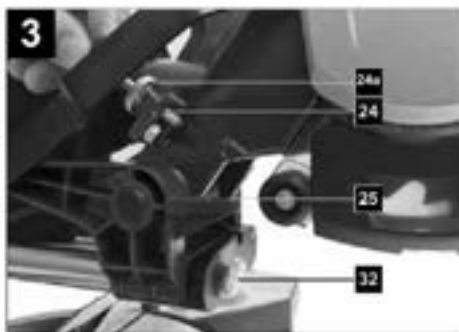
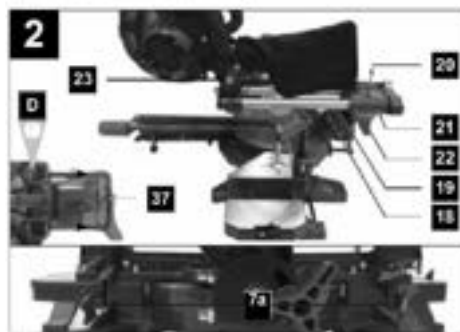
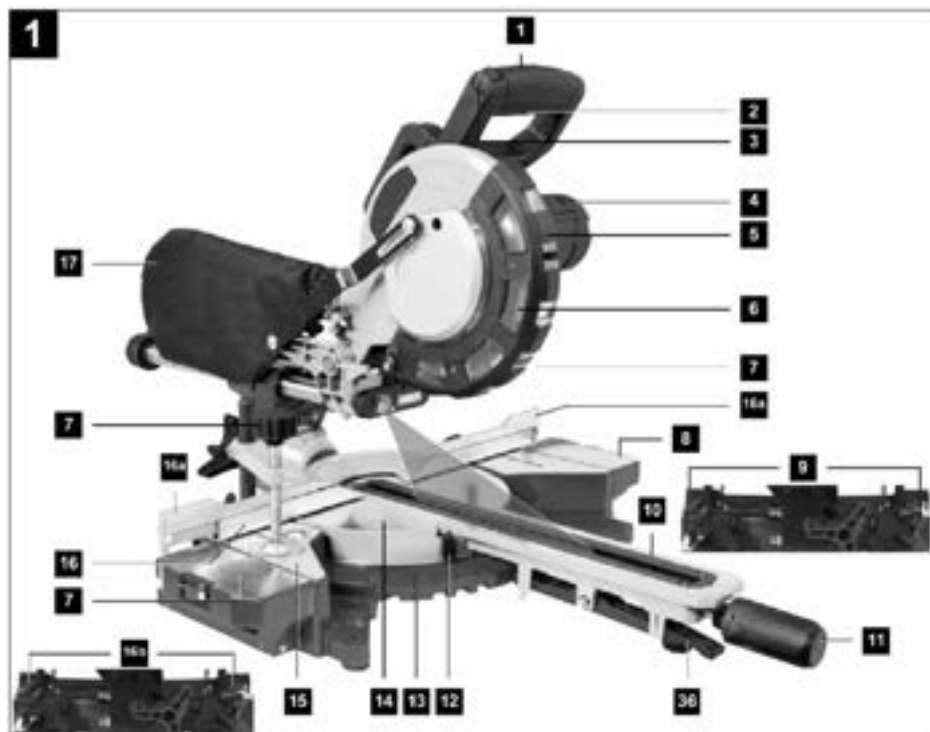
חברת שטל הנדסה בע"מ מודה לכם על שרכשתם כלי עבודה זה.

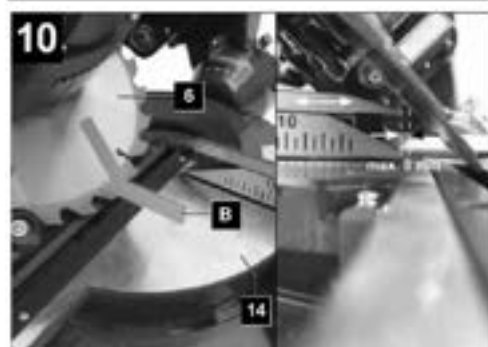
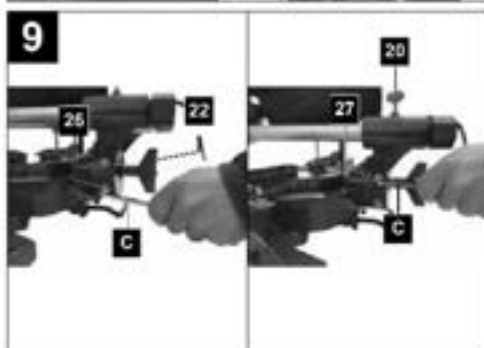
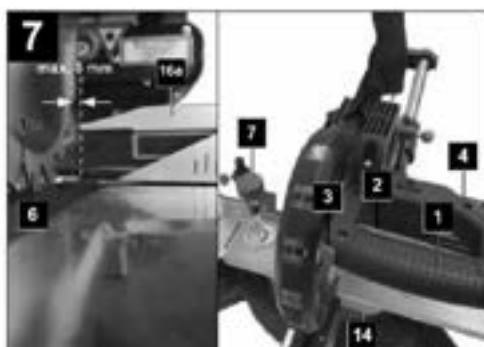
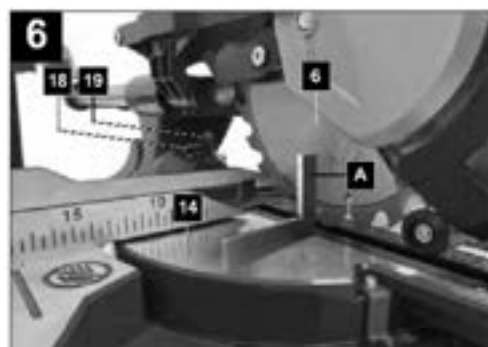
אנא קראו בעיון את הוראות ההפעלה שבחוברת זו על מנת
שתוכלו להפיק את מרב התועלת ממוצר זה.

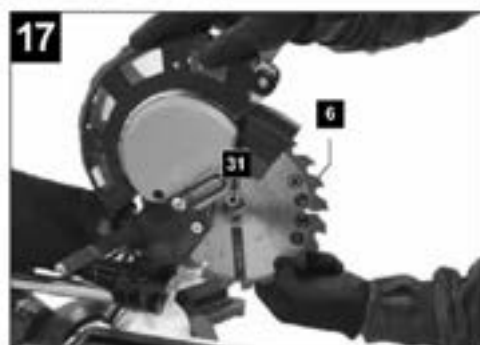
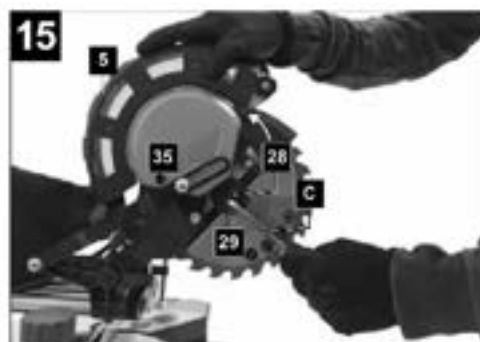
במידה ותיתקלו בבעיות בהפעלה או שתתגלה תקלה במוצר, אנא
פנו למרכז השירות שכתובתו מופיעה בגב החוברת.

שטל הנדסה בע"מ

שמרו הוראות בטיחות, הפעלה ושימוש אלה אצלכם







תוכן עניינים

עמוד

8	1. מבוא
8	2. תיאור חלקים (איורים 1-22)
9	3. תכולת המשלוח
9	4. השימוש הייעודי של כלי העבודה החשמלי
9	5. מידע בטיחותי
14	6. נתונים טכניים
15	7. טרם הפעלת הצידוד
15	8. חיבור והפעלה
19	9. הובלה
20	10. תחזוקה
20	11. אחסנה
20	12. חיבור חשמלי
21	13. השלכה ומחזור של כלי העבודה החשמלי

הסבר על הסמלים המופיעים על הציוד

טרם הפעלת כלי העבודה החשמלי קראו והקפידו לשמור על כל הוראות ההפעלה והנחיות הבטיחות!	
הרכיבו משקפי בטיחות!	
הרכיבו מגני אוזניים!	
הרכיבו מסיכת נשימה!	
חשוב לדעת! סכנה לפגיעה. לעולם אין לנסות ולגעת בלהב מסור פועל!	
חשוב לדעת! קרינת לייזר	 Laser radiation Do not stare into beam Evase l'oeil direct אל לנסות להסתכל ישירות
דרוג הגנה II (הגנה כפולה)	

שלכם, יש להקפיד לשמור על החוקים הטכניים המקובלים בדרך כלל עבור הפעלת כלי עבודה מאותו סוג.

אין אנו לוקחים על עצמינו כל אחריות לנזק או לתאונות הנובעות כתוצאה מהיעדר הקפדת השמירה על הוראות אלה ועל המידע הבטיחותי.

לקוח יקר,

אנו מקווים שכלי העבודה החשמלי החדש שלכם יספק לכם הנאה והצלחה מרובה.

שימו לב:

- בהתאם לדיני האחריות הישימים על המוצר, היצרן אינו לוקח על עצמו כל אחריות על נזקים למוצר או על נזקים הנגרמים על ידי המוצר כתוצאה מ:
- התעסקות לא נכונה בכלי העבודה החשמלי.
- חוסר היענות להוראות ההפעלה.
- תיקונים על ידי צד שלישי, לא על ידי טכנאי שירות מוסמכים.
- התקנה והחלפה של חלקי חילוף לא מקוריים.
- שימוש שאינו מפורט.

אנו ממליצים:

לקרוא היטב את הטקסט המלא שבהוראות ההפעלה טרם התקנה והפעלה של כלי העבודה החשמלי. הוראות ההפעלה נועדו לסייע למשתמש להכיר את כלי העבודה ולנצל את אפשרויות השימוש בו בהתאם להמלצות. הוראות ההפעלה מכילות מידע חשוב לגבי דרכי הפעלת כלי העבודה בצורה בטוחה, מקצועית וחسכונית, כיצד להימנע מסכנה, מתיקונים יקרים, צמצום זממי הדמימה וכיצד להגביר את המהימנות ואת חיי השירות של כלי העבודה. נוסף על תקני הבטיחות המופיעים בהוראות ההפעלה, עליכם לעמוד בתקנים הישימים החלים על הפעלת כלי העבודה במדינה שלכם. שמרו את מארז הוראות ההפעלה יחד עם כלי העבודה בכל עת ואחסנו אותו בכיסוי הפלסטיק לשם הגנה עליו מפני לכלוכים ולחות. קראו את מדריך ההוראות בכל פעם טרם הפעלת כלי העבודה החשמלי והקפידו לנהוג בהתאם למידע שכלול בו.

כלי העבודה החשמלי מותר להפעלה רק על ידי אנשים שעברו הדרכה בכל הנוגע להפעלת כלי העבודה ואשר מודעים לסכנות המעורבות בכך. נוסף על הוראות הבטיחות הכלולות במדריך הפעלה זה ולתקנים הספציפיים של המדינה

2. תיאור חלקים (איורים 1-22)

1. ידית
2. מתג הפעלה/כיבוי
3. מתג נעילה
4. ראש כלי העבודה החשמלי
5. מגן להב מסור נייד
6. להב מסור
7. רכיב הידוק
8. תומך בפיסת עבודה
9. סט ברגים לתמיכה בפיסת העבודה
10. אבזר שולחן
11. ידית/סט ברגים לשולחן מסתובב
12. פוינטר
13. סרגל
14. שולחן מסתובב
15. שולחן מסור קבוע
16. מעקה עצירה
- 16a. מעקה עצירה נייד
- 16b. סט ברגים
17. שקית נסורת
18. סרגל
19. פוינטר
20. סט ברגים למוביל גורר
21. מוביל גורר
22. סט ברגים
23. בורג נעילה
24. בורג להגבלת עומק חיתוך
25. מעצור להגבלת עומק חיתוך
26. בורג כוונן [90°]
27. בורג כוונן [45°]
28. בורג אונג
29. אונג חיצוני
30. מנעול מוט מסור
31. אונג פנימי
32. לייזר
33. מתג הפעלה/כיבוי לייזר
34. משען מוביל
35. ידית מיקום נעול

36. הגנה מפני הטיה
 (A) זווית עצירה 90° (לא מסופק)
 (B) זווית מעצור (לא מסופק)
 (C) מפתח אלן, 6 מ"מ
 (D) מפתח אלן, 3 מ"מ
 (E) בורג ראש פיליפס (לייזר)

3. תכולת המשלוח

- מסור חתך צולב, גרירה וגרונג
- 2 X מכשירי הידוק (7) (מורכב מראש)
- 2 X תומך פיסת עבודה (8) (מורכב מראש)
- שקית נסורת (17)
- מפתח אלן 6 מ"מ (C)
- מפתח אלן 3 מ"מ (D)
- מדריך הפעלה

4. השימוש הייעודי של כלי העבודה החשמלי

מסור החתך הצולב, הגרירה והגרונג נועד לבצע חתכים מוצלבים של עץ ופלסטיק בהתאם לגודל כלי העבודה החשמלי. המסור לא נועד לחיתוך עצי הסקה.

אזהרה! אין לעשות שימוש במסור לחיתוך חומרים שאינם מצוינים במדריך זה.

אזהרה! להב המסור המסופק לכם נועד לניסור עץ בלבד! אין לעשות שימוש בלהב זה לניסור של עצי הסקה!

יש לעשות שימוש בציוד רק למטרה לשמה נועד. כל שימוש אחר נחשב לשימוש לא נכון.

המשתמש/המפעיל ולא היצרן יהיו אחראים על כל נזק או פגיעות מכל סוג שהוא שייגרמו כתוצאה מכך.

את הציוד יש להפעיל רק עם להבי מסור מתאימים. חל איסור לעשות שימוש בכל סוג של גלגל חיתוך. על מנת לעשות שימוש בציוד בצורה נכונה עליכם להקפיד לנהוג בהתאם למידע הבטיחותי, להוראות ההרכבה ולהוראות ההפעלה שבתוך מדריך זה.

כל האנשים שעשויים שימוש ושירות בציוד חייבים להכיר מדריך זה היטב וחייבים להיות מיועדים לסכנות האפשריות שבציוד זה. הכרחי גם להקפיד לשמור על התקנים למניעת תאונות התקפים באזור המגורים שלכם. אותו הדבר חל גם עבור חוקי הבריאות הכלליים והבטיחות

בעבודה. היצרן לא ייקח על עצמו כל אחריות לשינויים הנעשים בציוד או על כל נזק הנובע כתוצאה משינויים מהסוג הזה. גם כאשר נעשה שימוש בציוד כמתואר עדיין בלתי אפשרי להעלים גורמי סיכון שיוניים מסוימים. הסכנות שלהלן עשויות לעלות בהקשר למבנה ולעיצוב כלי העבודה החשמלי:

- מגע עם להב המסור באזור לא מכוסה של המסור.
- התקרבות ללהב מסור פועל (פגיעות חתך).
- רתיעה לאחר של פיסות עבודה וחלקים של פיסות עבודה.
- סידוק של להב מסור.
- יידוי של קצוות קרביד תקולים מלהב המסור.
- נזק לשמיעה במידה ולא נעשה שימוש במגני האוזניים כנדרש.
- פליטות מזיקות של נסורת במקרים של שימוש בתוך חדרים סגורים.
- שימו לב שהציוד שלנו לא נועד לשימוש במסגרות מסחריות, של סחר ותעשייתיות.
- האחריות שלנו תתבטל במידה והציוד בשימוש בבתי עסק מסחריים, של סחר ותעשייתיים או לשם מטרת שוות ערך לזה.

5. מידע בטיחותי

מידע בטיחותי כללי המתקשר לכלי עבודה חשמליים

תת אזהרה! קראו את כל אזהרות הבטיחות, ההוראות, ההמחשות והנתונים הטכניים המסופקים לכם יחד עם כלי עבודה זה. היעדר הקפדה על האזהרות וההנחיות עשוי לגרום להתחשמלות, לשריפה ו/או לפגיעה חמורה.

שמרו את כל האזהרות וההנחיות אצלכם לעיון בעתיד.

המונח "כלי עבודה חשמלי" הנמצא בשימוש בהוראות הבטיחות מתייחס לכלי עבודה חשמליים המופעלים באמצעות רשת החשמל (בעזרת כבל חשמל) ולכלי עבודה חשמליים אלחוטיים (ללא כבל חשמל).

בטיחות במקום העבודה

- (א) **שמרו על מקום העבודה שלכם במצב נקי ומאור היטב.** מקומות עבודה מבולגנים ובעלי תאורה לא טובה עשויים לגרום לתאונות.

- (ב) **אין להפעיל את כלי העבודה החשמלי בסביבות נפיצות המכילות גזים ואבק מתלקחים.**
כלי עבודה חשמליים מייצרים גזים שעשויים להצית אבק או אדים.
- (ג) **הרחיקו ילדים ואנשים אחרים מכלי העבודה החשמלי בזמן הפעלתו.** אתם עשויים לאבד שליטה על כלי העבודה החשמלי במקרה של הסחת דעת.
- בטיחות בחשמל**
- (א) **תקע החשמל של כלי העבודה החשמלי חייב להיכנס לתוך שקע החשמל.**
אין לבצע שינויים בתקע החשמל בשום צורה. אין לעשות שימוש בתקעים של מתאמים ביחד עם כלי עבודה חשמליים מוארקים. תקעים שלא עברו שינויים ושקעים מותאמים מצמצמים את הסכנה להתחשמלות.
- (ב) **הימנעו ממגע של הגוף עם משטחים מוארקים כגון צינורות, תנורי חימום, תנורים ומקררים. קיימת סכנה מוגברת להתחשמלות במקרה שבו הגוף שלכם מוארק.**
- (ג) **הרחיקו כלי עבודה חשמליים מגשם ומלחות.** חדירה של מים לתוך כלי העבודה החשמלי תגביר את הסכנה להתחשמלות.
- (ד) **השתמשו בכבל החשמל אך ורק למטרה היעודית שלו. אין לעשות שימוש בכבל לנשיאה או לתלייה של כלי העבודה החשמלי או למשיכת תקע החשמל מחוץ לשקע החשמל.** הרחיקו את כבל החשמל מחום, שמן, קצוות חדים או חלקי מכונה ניידים. כבלים פגומים או מפותלים מגבירים את הסכנה להתחשמלות.
- (ה) **בזמן עבודה במקום פתוח עם כלי עבודה חשמליים, השתמשו רק בכבלים מאריכים המתאימים לשימוש בשטחים פתוחים.** השימוש בכבלים מאריכים המתאימים לשימושים במקומות פתוחים מקטין את הסכנה להתחשמלות.
- (ו) **במידה ולא ניתן למנוע הפעלה של כלי עבודה חשמליים בסביבה לחה, עליכם לעשות שימוש במפסק זרם שיורי.** השימוש במפסק זרם שיורי יצמצם את הסכנה להתחשמלות.
- בטיחות אישית**
- (א) **שימו לב למה שאתם עושים והשתמשו בכלי עבודה חשמליים בצורה רגישה.**
אין לעשות שימוש בכלי עבודה חשמליים בזמן שאתם עייפים או נמצאים תחת השפעה של סמים, אלכוהול או תרופות.
רגע אחד של חוסר תשומת לב בזמן השימוש בכלי עבודה חשמליים עשוי לגרום לפגיעה חמורה.
- (ב) **הרכיבו ציוד הגנה אישי ומשקפי בטיחות.** הרכבת ציוד הגנה אישי כגון מסיכת אבק, מגפי בטיחות נוגדי החלקה, קסדה מגנה או מגן לאוזניים בהתאם לסוג ולשימוש כלי העבודה החשמלי מצמצמת את הסכנה לפגיעה.
- (ג) **הימנעו מהפעלת כלי העבודה החשמלי באופן בלתי מכוון. וודאו כי כלי העבודה כבוי לפני שאתם מחברים אותו לרשת החשמל ו/או מכניסים לתוכו סוללה, מרימים או נושאים אותו.** במידה והאבע ש לכם על ההדק בזמן שאתם נושאים את כלי העבודה, או במידה וכלי העבודה מופעל בזמן שאתם מחברים אותו למקור החשמל, הדבר עשוי לגרום לתאונות.
- (ד) **הוציאו כלי כוונן או מפתחות ברגים טרם הפעלת כלי העבודה.** כלים או מפתחות ברגים בתוך חלקים מסתובבים של כלי עבודה עשויים לגרום לפגיעה.
- (ה) **הימנעו ממיקומי גוף חריגים. עמדו בבטחה ושמרו על שיווי המשקל שלכם בכל עת.** על ידי כך, באפשרותכם לשלוט בכלי העבודה החשמלי בקלות רבה יותר במצבים בלתי צפויים.
- (ו) **לבשו בגדים מתאימים. אין ללבוש בגדים רפויים או תכשיטים.** הרחיקו את השיער שלכם, את הבגדים ואת הכפפות שלכם מחלקים ניידים. בגדים רפופים, תכשיטים או שיער ארוך עשויים להילכד לתוך החלקים הניידים.
- (ז) **במידה וכלי עבודה להוצאת אבק או פחי איסוף ניתנים לחיבור, עליכם לוודא שהם מחוברים ונמצאים בשימוש כנדרש.** השימוש בכלי עבודה להוצאת אבק עשוי לצמצם סיכונים הנגרמים כתוצאה מאבק. אל תאפשרו להיכרות שנרכשת בעקבות שימוש לעתים קרובות בכלי העבודה

החשמלי לגרום לכם לשאננות ולהתעלם מהעקרונות הבטיחותיים בעבודה עם כלי עבודה. פעולה לא זהירה יכולה לגרום לפגיעה חמורה תוך שבריר שנייה.

השימוש והטיפול בכלי העבודה החשמלי

(א) אין להעמיס יותר על המידה על כלי העבודה החשמלי. השתמשו בכלי העבודה המתאים לסוג העבודה שלכם. בעזרת כלי עבודה מתאימים, באפשרותכם לעבוד בצורה טובה יותר ובטוחה יותר בטווח ההספק הנתון.

(ב) אין לעשות שימוש בכלי העבודה החשמלי במידה ולא ניתן להפעיל ולכבות את המתג. כל כלי עבודה חשמלי שאינו ניתן לשליטה בעזרת המתג נחשב למסוכן וחייב לעבור תיקון.

(ג) נתקו את תקע החשמל משקע החשמל ו/או הוציאו את מארז הסוללה ממקומו, במידה וניתן לנתק אותו, מכלי העבודה החשמלי טרם ביצוע התאמות, החלפת אבזרים או אחסנה של כלי עבודה חשמליים. אמצעי בטיחות מניעתי זה מצמצם את הסכנה להפעלת כלי העבודה החשמלי בטעות.

(ד) אחסנו כלי עבודה חשמליים במצב סרק הרחק מהישג ידם של ילדים. אין לאפשר לילדים שאינם מכירים את כלי העבודה או את ההוראות האלה להפעיל את כלי העבודה. כלי עבודה חשמליים מסוכנים בידיים של משתמשים לא מיומנים.

(ה) הקפידו לתחזק כנדרש כלי עבודה חשמליים ואבזרים. בדקו שהחלקים הניידים מתפקדים כראוי ופועלים בצורה חלקה ובדקו באם ישנם חלקים שבורים או פגומים במידה כזו שקיימת לקות בתפקוד כלי העבודה. דאגו לתקן חלקים פגומים טרם השימוש בכלי העבודה החשמלי. תאונות רבות נגרמות כתוצאה מתחזוקה לא טובה של כלי עבודה חשמליים.

(ו) שמרו את כלי החיתוך במצב מושחז ונקיץ כלי חיתוך מתוחזקים היטב ובקפידה עם קצוות מושחזים סבורים פחות להיתקע וניתנים להובלה בקלות רבה יותר.

(ז) השתמשו בכלי עבודה חשמליים, בחלקי אבזרים, בכלי הזנה וכו' בהתאם

להוראות אלה. קחו בחשבון את תנאי העבודה ואת הפעילות שצריך לבצע. השימוש בכלי עבודה ליישומים השונים מאלה לשמם נועד עשוי לגרום למצבים מסוכנים.

(ח) שמרו על ידידות ועל משטחי אחיזה במצב יבש, נקי ונטול שמן ושומן. ידידות מחליקות ומשטחי אחיזה מחליקים אינם מאפשרים התעסקות בטוחה ושליטה בכלי העבודה החשמלי במצבים בלתי צפויים.

שירות לכלי העבודה החשמלי

(א) קחו את כלי העבודה שלכם לתיקון על ידי מומחים מוסמכים בלבד, והשתמשו תמיד בחלקי חילוף מקוריים לתיקון. זאת במטרה לשמור על בטיחות כלי העבודה.

אזהרה! כלי עבודה זה מייצר שדה אלקטרומגנטי בזמן הפעלתו. שדה זה יכול לפגום בשתלים רפואיים אקטיביים או פאסיביים בתנאים מסוימים. על מנת למנוע סכנה לפגיעות חמורות או קטלניות, אנו ממליצים לאנשים עם שתלים להיוועץ עם הרופא שלהם ועם יצרן השתל הרפואי טרם הפעלת כלי העבודה.

הוראות בטיחות עבור מסורי גרונג

(א) מסורי גרונג נועדו לחתוך עץ או מוצרים דמויי עץ, לא ניתן לעשות בהם שימוש עם גלגלי חיתוך שוחקים לחיתוך חומר המכיל ברזל כגון מוטות, קורות, יתדות וכו'. אבק שחיקה גורם להיתקעות של חלקים ניידים כגון המגן התחתון. גיצים מחיתוך ליטוש ישרפו את המגן התחתון, את אבזר החיתוך וחלקי פלסטיק אחרים.

(ב) השתמשו במהדקים לתמיכה בפיסת העבודה מתי שניתן. במקרה של תמיכה בפיסת העבודה בצורה ידנית, עליכם לשמור תמיד עם מרחק של לכל הפחות 100 מ"מ מאחד מצדי להב המסור. אין לעשות שימוש במסור זה לחיתוך חלקים קטנים מדי להידוק בבטחה או להחזקה בצורה ידנית.

(ג) על פיסת העבודה להיות נייחת ומהודקת או מוחזקת כנגד הגדר והשולחן כאחד. אין להזין את פיסת העבודה לתוך הלהב או לחתוך "ביד חופשית" בכל דרך שהיא. פיסות עבודה לא מהודקות או ניידות

עלויות להיזרק במהירויות גבוהות ולגרורם לפגיעה.

(ד) **דחפו את המסור מבעד לפיסת העבודה. אין למשוך את המסור מבעד לפיסת העבודה. לביצוע חתך, הרימו את ראש המסור ומשכו אותו החוצה מעל פיסת העבודה מבלי לחתוך, הפעילו את המנוע, דחפו את ראש המסור כלפי מטה ודחפו את המסור מבעד לפיסת העבודה. חיתוך בעזרת תנועת משיכה סבור לגרום ללהב המסור לטפס לקצה העליון של פיסת העבודה ולהשליך בצורה אלימה את מכלול הלהב לכיוון המפעיל.**

(ה) **לעולם אין להצליב את היד שלכם מעל קו החיתוך הייעודי שבחזית או מאחורי להב המסור. תמיכה בפיסת העבודה "עם ידיים מוצלבות", כלומר, החזקת פיסת העבודה לצד ימין של להב המסור בעזרת יד שמאל שלכם או להפך מזה נחשבת למאוד מסוכנת.**

(ו) **אין לנסות ולהגיע אל מעבר לגדר כשיד אחת קרובה יותר ב-100 מ"מ מאחד מצדי להב המסור, להסרת חתיכות עץ, או מכל סיבה אחרת בזמן שהלהב מסתובב. הקרבה של להב המסור המסתובב ליד שלכם עשויה שלא להיות ברורה ואתם עשויים להיפגע בצורה רצינית.**

(ז) **בדקו את פיסת העבודה שלכם טרם ביצוע החיתוך. במידה ופיסת העבודה כפופה או כרוכה, הדקו אותה כשהצד המכופף החוצה פונה לכיוון הגדר. וודאו תמיד שאין מרווח בין פיסת העבודה, הגדר והשולחן לאורך קו החיתוך. פיסות עבודה כפופות או כרוכות יכולות ולסובב את להב המסור בזמן החיתוך. חל איסור על הימצאותם של מסמרים או גופים זרים בתוך פיסת העבודה.**

(ח) **אין לעשות שימוש במסור עד שהשולחן נקי מכל כלי העבודה החשמלי, חלקי העץ וכו', מלבד פיסת העבודה עצמה. לכלוך קטן או פיסות עץ משוחררות או חפצים אחרים שבאים במגע עם הלהב המסתובב עלולים להיזרק במהירות גבוהה.**

(ט) **חתכו רק פיסת עבודה אחת בכל פעם. פיסות רבות מוערמות האחת על השנייה**

- אין ניתנות להידוק או לחיזוק מספיק טוב ועשויות להתכופף על הלהב או לעבור למקום אחר במהלך החיתוך.
- (י) **וודאו כי מסור הגרונג מורכב או ממוקם על גבי משטח עבודה קשה וישר לפני השימוש. משטח עבודה ישר וקשה מצמצם את הסכנה לחוסר יציבות של מסור הגרונג. תכננו את העבודה שלכם. בכל פעם שאתם משנים את הגדרת השיפוע או זווית הגרונג, אנא וודאו כי הגדר המתכווננת מותקנת כנדרש על מנת לתמוך בפיסת העבודה ושהיא לא תפריע ללהב או למערכת ההגנה. מבלי "להפעיל" את כלי העבודה החשמלי וללא פיסת העבודה על השולחן, היזיזו את להב המסור מבעד לחתך השלם המדומה על מנת להבטיח שלא תהיה כל הפרעה או סכנה של חיתוך הגדר.**
- (יב) **ספקו תמיכה מספיק טובה כגון מאריכי שולחן, מתקני ניסור וכו' עבור פיסת עבודה שהיא רחבה יותר או ארוכה יותר מקצה השולחן. פיסות עבודה ארוכות יותר או רחבות יותר משולחן מסור הגרונג עלולות ליפול אם אינן נתמכות בבטחה. במקרה שבו החלק החתוך של פיסת העבודה נופל, הוא עלול להרים את המגן התחתון או להיזרק על ידי הלהב המסתובב.**
- (יג) **אין לעשות שימוש באדם נוסף כתחליף למאריך שולחן או בתור תומך נוסף. תמיכה לא יציבה לפיסת העבודה יכולה לגרום ללהב להתכופף או לפיסת העבודה לעבור למקום אחר במהלך פעולת החיתוך המושכת אתכם ואת העוזר שלכם לתוך הלהב המסתובב.**
- (יד) **חל איסור על החלק החתוך להיתקע או להילחץ על ידי אמצעי מכל סוג שהוא כנגד להב המסור המסתובב. במידה והוא נסתר, כלומר, שימוש במעצורי אורך, החלק החתוך עלול להידחס כנגד הלהב ולהיזרק בצורה אלימה.**
- (טו) **השתמשו תמיד במהדק או במתקן מקובע שנועד לספק תמיכה נדרשת סביב חומר כגון מוטות וצינורות. למוטות יש נטייה להתגלגל בזמן שחותכים אותם, ולגרורם**

ללהב "לנשוק" ולמשוך את העבודה בעזרת היד שלכם לתוך הלהב.

טז) תנו ללהב להגיע למהירות מלאה טרם יצירת מגע עם פיסת העבודה. דבר זה יצמצם את הסכנה להשלכת פיסת העבודה.

יז) במידה ופיסת העבודה או הלהב נתקעים, כבו את מסור הגרונג. המתינו עד שכל החלקים הניידים נעצרים ונתקו את תקע החשמל משקע החשמל ו/או הוציאו את מארז הסוללה. לאחר מכן פעלו לשם שחרור החומר התקוע. המשך ניסור עם פיסת עבודה תקועה עלול לגרום לאיבוד שליטה או לנזק למסור הגרונג.

יח) לאחר סיום החתך, שחררו את המתג, החזיקו את ראש המסור כלפי מטה והמתינו עד שהלהב נעצר טרם הוצאת החלק החתוך. התקרבות עם היד שלכם ללהב המחליק נחשבת לדבר מסוכן.

יט) החזיקו את הידיה היטב בעת ביצוע חתך לא שלם או בעת שחרור המתג לפני שראש המסור מכוון למיקום התחתון. פעולת השבירה של המסור עשויה לגרום לראש המסור להימשך בפתאומיות כלפי מטה, ולגרום לסכנת פגיעה.

הוראות בטיחות להתעסקות עם להבי המסור

1. אין לעשות שימוש בלהבי מסור פגומים או מעוותים.
2. אין לעשות שימוש בכלי החדרה עם סדקים. מיינו והוציאו כלי החדרה סדוקים. תיקונים אסורים.
3. אין לעשות שימוש בלהבי מסור עשויים מפלדה במהירות גבוהה.
4. בדקו את מצב להבי המסור טרם השימוש במסור חתך הרוחב, הגרירה ומסור הגרונג.
5. אנא וודאו לבחור להב מסור מתאים לחומר שברצונכם לחתוך.
6. השתמשו רק בלהבי מסור המומלצים על ידי היצרן. להבי מסור שנועדו לחתוך עץ וחומרים דומים אחרים חייבים להיות תואמים לתקן EN B47-1.
7. אין לעשות שימוש בלהבי מסור מיוצרים מפלדת סגסוגת במהירות גבוהה (פלדת HSS).
8. השתמשו רק בלהבי מסור עבורם המהירות המרבית המותרת אינה נמוכה יותר

ממהירות הכישור המרבית של מסור החתך הצולב, הגרירה והגרונג המתאימים לחומר שאמורים לחתוך.

9. הקפידו לשמור על כיוון הסיבוב של להב המסור.
10. החדירו את להב המסור רק במידה ורכשתם מיומנות ושליטה בשימוש שלהם.
11. הקפידו לשמור על מהירות מרבית. חל איסור לעבור את המהירות המרבית המצוינת על כלי ההחדרה. במידה וצוין, הקפידו את טווח המהירות.
12. נקו שומן, שמן ומים ממשטחי ההידוק.
13. אין לעשות שימוש בטבעות מקטינות משוחררות או במסבים להקטנת החורים שבלהבי המסור.
14. אנא וודאו כי לטבעות מקטינות קבועות לאבטחת כלי ההחדרה יש קוטר זהה ושיש להן 1/3 מקוטר החתך.
15. אנא וודאו כי טבעות מקטינות קבועות מקבילות האחת לשנייה.
16. התעסקו עם כלי ההחדרה בזהירות. רצוי לאחסן אותם במארז המקורי או במיכלים מיוחדים. הרכיבו כפפות הגנה על מנת לשפר את האחיזה ולצמצום נוסף של סכנת הפגיעה.
17. טרם השימוש בכלי החדרה, אנא וודאו כי כל רכיבי ההגנה מחוזקים היטב למקומם.
18. לפני השימוש, אנא וודאו כי כלי ההחדרה עומד בדרישות הטכניות של כלי עבודה חשמלי זה וכי הוא מחוזק כנדרש למקומו.
19. השתמשו רק בלהב המסור המסופק לכם לחיתוך עץ, לעולם אין לעבד מתכות.
20. השתמשו רק בקטרים של להב מסור בהתאם לסימונים שעל המסור.
21. השתמשו בתומכים נוספים של פיסת העבודה, במידה והדבר נדרש לשם יציבות פיסת העבודה.
22. את מארכי תומך פיסת העבודה יש לאבטח ולעשות בהם שימוש תמיד בזמן עבודה.
23. החליפו אבזרי שולחן שחוקים!
24. הימנעו מהתחממות יתר של שיני המסור.
25. בעת ניסור של פלסטיק, הימנעו מהמסה של הפלסטיק. השתמשו בלהבי מסור המתאימים למטרה זו. החליפו להבי מסור פגומים או שחוקים באופן מיידי. ברגע שלהב המסור מתחמם יתר על המידה,

עצרו את כלי העבודה החשמלי. תנו ללהב המסור להתקרר טרם השימוש בכלי העבודה בשנית.

הגנו על עצמכם ועל הסביבה שלכם מפני תאונות בעזרת נקיטת אמצעי הגנה מתאימים!

- אין להסתכל ישירות לתוך קרן הלייזר ללא הגנה על העיניים.
- לעולם אין להסתכל לתוך נתיב קרן הלייזר.
- לעולם אין לכוון את קרן הלייזר לעבר משטחים משקפים ובני אדם ובעלי חיים.
- אפילו קרן לייזר עם פלט נמוך יכולה לגרום לנזק לעיניים.
- זהירות: שיטות שלא צוינו כאן עלולות לגרום לחשיפה לקרינה מסוכנת.
- לעולם אין לפתוח את רכיב הלייזר. חשיפה לא צפויה לקרן עלולה להתרחש.
- במידה ואינכם עושים שימוש בכלי העבודה החשמלי למשך פרק זמן ארוך, יש להוציא ממנו את הסוללות.
- חל איסור להחליף את הלייזר בסוג שונה של לייזר.
- תיקונים של הלייזר מותרים לביצוע על ידי יצרן הלייזר או על ידי נציג מורשה בלבד.

סיכונים שיוריים

כלי העבודה החשמלי נבנה בהתאם לדרישות הבטיחות הטכניות החדשניות והמוכרות. אולם, סיכונים שיוריים אינדיבידואליים עלולים לעלות ולהתגלות בזמן הפעלת כלי העבודה.

- סכנה בריאותית בשל הספק חשמלי, עם השימוש בכבלי חיבור חשמליים לא מתאימים.
- יותר מכך, למרות עמידה בכל אמצעי הזהירות הבטיחותיים, עדיין עשויים להישאר סיכונים שיוריים לא ברורים.
- סיכונים שיוריים יכולים להצטמצם במידה ומקפידים לשמור על כל "הוראות הבטיחות" ועל "השימוש הנכון" ביחד עם כל הוראות ההפעלה.
- אין להעמיס את כלי העבודה שלא לצורך: לחץ מוגזם בעת ניסור יגרום במהרה לנזק לכלי העבודה בעיבוד ובדיוק החיתוך.

- בעת חיתוך חומר פלסטיק, אנא השתמשו תמיד במהדקים: החלקים שאמורים להיחתך חייבים להיות תמיד מקובעים בין המהדקים.
- הימנעו בהפעלה בטעות של כלי העבודה: אין ללחוץ על לחצן ההפעלה בעת הכנסת תקע החשמל לתוך שקע החשמל.
- השתמשו בכלי המומלץ במדריך זה. בכך, כלי העבודה החשמלי שלכם מספק איכות ביצועים אופטימלית.
- לעולם אין להכניס ידיים לתוך אזור העיבוד בזמן שכלי העבודה החשמלי מופעל.
- שחררו את לחצן הידית וכבו את כלי העבודה החשמלי טרם ביצוע כל פעולה.

6. נתונים טכניים

מנוע AC	230 וולט ~ 50 הרץ
הספק S1	1700 וואט
מצב הפעלה S6	25% * 2000 וואט
מהירות סרק סח	4700 דקות (1-)
להב מסור קרביד	Ø 210 X 25.4 מ"מ
מספר שיניים	24
רוחב שן מרבית של להב המסור	3 מ"מ
טווח סביבול	-45° / 0° / +45°
חתך גרונו	45° bis 0° לצד שמאל
רוחב מסור בזווית של 90°	340 X 65 מ"מ
רוחב מסור בזווית של 45°	240 X 65 מ"מ
רוחב מסור ב- 2 X 45°	
(חתך גרונו כפול)	240 X 38 מ"מ
דרוג הגנה	
משקל	ca 12,0 ק"ג
דרוג לייזר	2
אורך גל של לייזר	650 nm
פלט לייזר	> 1 מגה וואט

S6*, עבודת הפעלת רציפה תקופתית. מחזורי עבודה זהים עם פרק זמן תחת עומס מלווה בפרק זמן ללא עומס. זמן הפעלה 10 דקות, מחזור עבודה הינו 25% מזמן ההפעלה.

פיסת העבודה חייבת להיות בגובה מינימלי של 3 מ"מ וברוחב מינימלי של 10 מ"מ.

אנא וודאו כי פיסת העבודה מאובטחת תמיד בעזרת רכיב ההידוק.

רעש

ערכי הרעש הכוללים נקבעים בהתאם לתקן EN 62841.

דרוג לחץ קול LPA	96,5 דציבלים (A)
אי וודאות KPA	3 דציבלים
דרוג הספק קול LWA	109,5 דציבלים (A)
אי וודאות KWA	3 דציבלים

הרכיבו מגן אוזניים.

השפעות הרעש יכולות לגרום לאובדן השמיעה. ערכי פליטת הרעש שצוינו לעיל נמדדו בהתאם להליך בדיקה מתוקן וניתנים לשימוש ולהשוואה של כלי עבודה אחד לאחר.

ערכי פליטת הרעש שצוינו לעיל ניתנים גם לשימוש לשם הערכה מקדימה של חשיפה.

אזהרה:

- פליטות הרעש במהלך שימוש בפועל בכלי העבודה עשויות להיות שונות מהערכים שצוינו לעיל וזאת בהתאם לכלי העבודה החשמלי בו נעשה שימוש, במיוחד בסוג פיסת העבודה המעובדת.
- נסו לשמור על פליטות ברמה נמוכה ככל הניתן, לדוגמה באמצעות הגבלת זמן העבודה שלכם. בהקשר הזה, יש לקחת בחשבון את כל שלבי מחזור ההפעלה (כגון הזמנים בהם כלי העבודה החשמלי כבוי או פועל על מצב סרק).

7. טרם הפעלת הצידוד

- פתחו את האריזה והוציאו את כלי העבודה החשמלי מתוכו בזהירות.
- הוציאו את חומר האריזה כמו גם את האריזה ואת צימוד ההובלה (במידה וקיים).
- בדקו כי המשלוח שלם ולא חסר בו כלום.
- בדקו שאין נזק לכלי העבודה ולחלקי האבזרים בעקבות ההובלה.
- במידת האפשר, אחסנו את חומרי האריזה עד לסיום תאריך תקופת האחריות על המוצר.

שימו לב

כלי העבודה החשמלי וחומרי האריזה אינה משחק! אין לאפשר לילדים לשחק עם שקיות פלסטיק, עם הסרט ועם חלקים קטנים! קיימת סכנה לבליעה ולחנק!

- את הצידוד יש להרכיב במקום בו הוא יכול לעמוד בבטחה. אבטחו את כלי העבודה לספסל עבודה או למסגרת בסיס בעזרת 4 ברגים (לא כלולים במשלוח) תוך שימוש בחורים שבשולחן המסור הקבוע (15).
- משכו החוצה את מגן ההטיה המותקן מראש (36) עד הסוף ואבטחו אותו בעזרת מפתח אלן (D).
- את כל הכיסויים ורכיבי הבטיחות יש להתקין כנדרש טרם הפעלת הצידוד.
- יש לאפשר ללהב לנוע בחופשיות.
- בזמן עבודה עם עץ שעבר עיבוד קודם לכן, היזהרו מגופים זרים כגון מסמרים או ברגים וכו'.
- לפני שאתם לוחצים על מתג ההפעלה/כיבוי בדקו כי להב המסור מותקן למקומו כנדרש. חלקים ניידים חייבים לנוע בצורה חלקה.
- לפני שאתם מחברים את הצידוד לרשת החשמל, אנא וודאו שהנתונים המצוינים על גבי לוחית הדרוג זהים לנתוני מערכת החשמל.

7.1 בדיקת רכיב בטיחות מגן להב המסור הנייד (5)

מגן להב המסור מגן מפני מגע מקרי עם להב המסור ומשבבים שעפים סביב.

בדיקת תפקוד

לשם כך, קפלו את המסור כלפי מטה:

- מגן להב המסור חייב לספק גישה חופשית ללהב המסור מבלי לגעת בחלקים אחרים.
- בעת קיפול המסור כלפי מעלה למצב ההתחלה, על מגן להב המסור לכסות את להב המסור באופן אוטומטי.

8. חיבור והפעלה

8.1 חיבור מסור חתך הרוחב, הגרירה והגרונג (איורים 1/2/4/5).

- על מנת לכונן את השולחן המסתובב (14), שחררו את הידית (11) כ-2 סיבובים ומשכו כלפי מעלה את ידית המיקום הסגור (35) בעזרת האצבע המורה שלכם.
- סובבו את השולחן המסתובב (14) ואת הפוינטר (12) למדידת הזווית הרצויה שעל הסרגל (13) והשתמשו בידיה (11) לאבטחה.

- לחיצה על ראש כלי העבודה (4) בעדינות כלפי מטה והוצאת בורג הנעילה (23) ממשען המנוע במקביל משחררת את המסור מהמיקום התחתון ביותר.
- טלטלו את ראש כלי העבודה (4) למעלה.
- ניתן לאבטח את רכיבי הריסון (7) לצד שמאל או לצד ימין על שולחן המסור המקובע [15]. הכניסו את רכיבי ההידוק (7) לתוך החורים שבצד האחורי של מעקה המעצור (16) ואבטחו אותו בעזרת בורג האחיזה בצורת כוכב (7a).
- עבור חתכי גרוגז בזוויות שבין 0° - 45° את רכיב ההידוק (7) יש להרכיב רק לצד הימני (ראו איורים 11-12).
- ניתן להטות את ראש כלי העבודה (4) בזווית מרבית של 45° לצד שמאל באמצעות שחרור הבורג הקבוע (22).
- את תומכי פיסת העבודה (8) יש לאבטח ולעשות בהם שימוש תמיד בזמן עבודה.
- הגדירו את גודל השולחן המבוקש באמצעות שחרור הבורג הקבוע (9). לאחר מכן חזקו שוב את הבורג הקבוע (9).

8.2 כוונון דיוק של המעצור עבור חתך מוצלב 90° (איורים 1/2/5/6)

- **לא כלול מעצור זוויתי.**
- הנמיכו את ראש כלי העבודה (4) ואבטחו אותו בעזרת בורג הנעילה (23).
- שחררו את הבורג הקבוע (22).
- מקמו את מעצור הזווית (A) בין להב המסור (6) לבין השולחן המסתובב (14).
- שחררו את אום הנעילה (26a).
- כונו את בורג הכונון (26) עד שהזווית בין להב המסור (6) לבין השולחן המסתובב (14) היא 90° .
- חזקו שוב את אום הנעילה (26a).
- בדקו לאחר מכן את מיקום מד הזווית במידת הצורך שחררו את הפוינטר (19) בעזרת מפתח הברגים עם ראש הפיליפס, הגדירו למיקום של 0° במד הזווית (18) וחזקו מחדש את בורג ההחזקה.

8.3 חתך מוצלב 90° ושולחן מסתובב 0° (איורים 1/2/7)

במקרה של רוחבי חתך של עד כ- 100 מ"מ ניתן לקבע את פונקציית המשיכה של המסור בעזרת

הבורג הקבוע (20) במיקום האחורי. במיקום הזה כלי העבודה החשמלי ניתן להפעלה במצב של חתך מוצלב. במידה ורוחב החתך מעל 100 מ"מ או אז הכרחי להבטיח שהבורג הקבוע (20) יהיה משוחרר ושראש כלי העבודה החשמלי (4) יוכל לזוז.

שימו לב! לביצוע חתכים מוצלבים בזווית של 90° , מעקה המעצור הנייד (16a) חייב להיות מקובע במיקום הפנימי.

- פתחו את הבורג הקבוע (16b) עבור מעקה המעצור הנייד (16a) ודחפו את מעקה המעצור הנייד (16a) פנימה.
- מעקה המעצור הנייד (16a) חייב להיות נעול במיקום רחוק מספיק מהמיקום הפנימי כך שהמרחק בין מעקה המעצור (16a) לבין להב המסור (6) לא יהיה יותר מ- 8 מ"מ.
- טרם ביצוע חתך, בדקו כי מעקה המעצור (16a) ולהב המסור (6) אינם יכולים להתנגש.
- חזקו מחדש את הבורג הקבוע (16b).
- העבירו את ראש כלי העבודה החשמלי (4) למיקום העליון שלו.
- השתמשו בידית (1) לדחיפת ראש כלי העבודה החשמלי חזרה למקומו (4) וקבעו אותו במיקום זה במידת הצורך (בהתאם לרוחב החיתוך).
- מקמו את פיסת העץ שברצונכם לחתוך במעקה המעצור (16) ועל השולחן המסתובב (14).
- נעלו את החומר בעזרת רכיבי הידוק (7) על שולחן המסור המקובע (15) על מנת למנוע תזוזה של החומר במהלך פעולת החיתוך.
- שחררו את מתג הנעילה (3) ולחצו על מתג ההפעלה/כיבוי (2) להפעלת המנוע.
- **בזמן שמוביל הגרירה (21) למקומו:** השתמשו בידית (1) להעברת ראש כלי העבודה החשמלי (4) בצורה יציבה ותוך הפעלת לחץ קל כלפי מטה עד שלהב המסור (6) ביצע חתך מלא מבעד לפיסת העבודה.
- **בזמן שמוביל הגרירה (21) אינו מקובע למקומו (21):** משכו את ראש כלי העבודה (4) כל הדרך עד לחלק הקדמי. הנמיכו את הידיית (1) לתחתית באמצעות הפעלת לחץ קבוע וקל כלפי מטה. כעת דחפו את ראש

כלי העבודה החשמלי (4) באיטיות וביציבות לחלק האחורי של פיסת העבודה.

- כאשר פעולת החיתוך הושלמה, העבירו את ראש כלי העבודה החשמלי חזרה למיקום העליון שלו (הבייתה) ושחררו את לחצן ההפעלה/כיבוי (2).

שימו לב! כלי העבודה החשמלי מפעיל תנועה כלפי מעלה באופן אוטומטי בשל קפיץ ההחזרה, כלומר: אין לשחרר את הידית (!) לאחר השלמת החתך: במקום זה תנו לראש כלי העבודה לנוע כלפי מעלה באיטיות תוך הפעלת לחץ נגדי קל.

8.4 חתך רוחב 90° ושולחן מסתובב 0°-45° (איורים 1/7/8)

מסור החתך המוצלב, הגרירה והגרונג מותרים לשימוש לביצוע חתכים מוצלבים בזווית של 0°-45° לצד שמאל ובזווית של 0°-45° לצד ימין ביחס למעקה המעצור.

חשוב לזכור! עבור חתכים מוצלבים בזווית של 90°, מעקה המעצור הנייד (16a) חייב להיות מקובע במיקום הפנימי.

- פתחו את הבורג המקובע (16b) עבור מעקה המעצור הנייד (16a) ודחפו את מעקה המעצור הנייד (16a) פנימה.
- מעקה המעצור הנייד (16a) חייב להיות מקובע רחוק מספיק מלפני המיקום הפנימי ביותר כך שהמרחק בין מעקה המעצור (16a) לבין להב המסור (6) מגיע למינימום 8 מ"מ.
- טרם ביצוע החתך, בדקו כי מעקה המעצור (16a) ולהב המסור (6) אינם יכולים להתנגש.
- אבטחו את הבורג הקבוע (16b) פעם נוספת.
- שחררו את הידית (11) במידה והיא מחוזקת, משכו כלפי מעלה את ידית המיקום הנעולה (35) בעזרת האצבע המורה שלכם והשתמשו בידית (11) לקיבוע השולחן המסתובב (14) לזווית הרצויה.
- הפוינטר (12) שעל השולחן המסתובב חייב להיות תואם לזווית הרצויה שעל המד (13) שעל שולחן המסור הקבוע (15).
- חזקו שוב את הידית (!) לאבטחת השולחן המסתובב (14).
- חתכו כמתואר בסעיף 8.3.

8.5 כוונון דיוק של המעצור עבור חתך גרונג בזווית של 45° (איורים 1/2/5/9/10)

- **לא כלולה זווית מעצור.**
- הנמיכו את ראש כלי העבודה [4] ואבטחו אותו בעזרת בורג הנעילה (23).
- קבעו את השולחן המסתובב (14) למיקום של 0°.
- שימו לב! עבור חתכי גרונג (ראש מסור משופע), **צד שמאל** של מעקי המעצור הניידים (16a) חייב להיות מקובע למיקום החיצוני.
- פתחו את הבורג המקובע (16b) עבור מעקה המעצור הנייד (16a) ודחפו את מעקה המעצור הנייד (16a) החוצה.
- מעקה המעצור הנייד (16a) חייב להיות מקובע רחוק מספיק בקדמת המיקום הפנימי ביותר שהמרחק בין מעקה המעצור (16a) ולהב המסור (6) מגיע למקסימום 8 מ"מ.
- **צד ימין** של מעקי העצור הניידים (16a) חייב להיות במיקום פנימי.
- טרם ביצוע חתך, בדקו כי מעקה המעצור (16a) ולהב המסור (6) אינם יכולים להתנגש האחד בשני.
- שחררו את הבורג המקובע (22) והשתמשו בידית (1) להטיית ראש כלי העבודה (4) בזווית של 45° לצד שמאל.
- מקמו את המעצור בזווית של 45° (B) בין להב המסור (6) לבין השולחן המסתובב (14).
- שחררו את אום הנעילה (27a) וכוונו את בורג הכוונון (27) עד שהזווית בין להב המסור (6) לבין השולחן המסתובב (14) היא בדיוק 45°.
- חזקו מחדש את אום הנעילה (27a).
- בדקו לאחר מכן את מיקום מד הזווית. במידת הצורך, שחררו את הפוינטר (19) בעזרת מפתח ברגים פיליפס, כוונו למיקום של 45° על מד הזווית (18) וחזקו מחדש את בורג ההחזקה.

8.6 חתך גרונוג 45°-0° ושולחן מסתובב 0° (איורים 1/2/11)

מסור החתך המוצלב, הגרירה והגרונג ניתן לשימוש לביצוע חתכי גרונוג של 0°-45° ביחס למשטח העבודה.

שימו לב! עבור חתכי גרונוג (ראש מסור משופע), **צד שמאל** של מעקי המעצור הניידים (16a) חייב להיות מקובע במיקום החיצוני.

- פתחו את הבורג הקבוע (16b) עבור מעקה המעצור הנייד (16a) ודחפו את מעקה המעצור הנייד (16a) כלפי חוצה.
- מעקה המעצור הנייד (16a) חייב להיות מקובע רחוק מספיק בקדמת המיקום הפנימי ביותר כך שהמרחק בין מעקה המעצור (16a) ולהב המסור (6) מגיע למינימום 8 מ"מ.
- **צד ימין** של מעקי המעצור הניידים (16a) חייב להיות במיקום הפנימי.
- טרם ביצוע חתך, בדקו כי מעקה המעצור (16a) ולהב המסור (6) אינם יכולים להתנגש אחד בשני.
- אבטחו שוב את הבורג המקובע (16b).
- העבירו את ראש כלי העבודה החשמלי (4) למיקום העליון.
- קבעו את השולחן המסתובב (14) למיקום זווית של 0°.
- שחררו את הבורג המקובע (22) והשתמשו בידית (1) להטיית ראש כלי העבודה החשמלי (4) לצד שמאל, עד הפוינטר (19) מצוין את מדידת הזווית הרצויה על גבי מד הזווית (18).
- חזקו מחדש את הבורג המקובע (22).
- חתכו כמתואר בסעיף 8.3.

8.7 חתך גרונוג בזווית של 45°-0° ושולחן מסתובב בזווית של 45°-0° (איורים 2/4/12)

מסור החתך המוצלב, הגרירה והגרונג ניתן לשימוש לביצוע חתכי גרונוג של 0°-45° ביחס למשטח העבודה ובמקביל, בזווית של 0°-45° לצד שמאל או 0°-45° לצד ימין ביחס למעקה המעצור (חתך גרונוג כפול).

שימו לב! עבור חתכי גרונוג (ראש מסור מוטה), **צד שמאל** של מעקי המעצור הניידים (16a) חייב להיות מקובע במיקום החיצוני.

- פתחו את הבורג המקובע (16b) עבור מעקה המעצור הנייד (16a) ודחפו את מעקה המעצור הנייד (16a) כלפי חוץ.
- מעקה המעצור הנייד (16a) חייב להיות מקובע רחוק מספיק בקדמת המיקום הפנימי ביותר כך שהמרחק בין מעקה המעצור (16a) להב המסור (6) מגיע למינימום 8 מ"מ.
- טרם ביצוע חתך, בדקו כי מעקה המעצור (16a) ולהב המסור (6) אינם יכולים להתנגש אחד בשני.
- אבטחו שוב את הבורג המקובע (16b).
- העבירו את ראש כלי העבודה החשמלי (4) למיקום העליון.
- שחררו את השולחן המסתובב (4!).
- בעזרת הידית (11), הגדירו את השולחן המסתובב (14) לזווית הרצויה (עיינו גם בסעיף 8.4 בהקשר הזה).
- חזקו שוב את הידית (11) לאבטחת השולחן המסתובב (14).
- שחררו את הבורג המקובע (22).
- השתמשו בידית (1) להטיית ראש כלי העבודה (4) לצד שמאל עד שהיא עולה בקנה אחד עם ערך הזווית המבוקש (בהקשר הזה עיינו גם בסעיף 8.6).
- חזקו שוב את הבורג המקובע (22).
- חתכו כמתואר בסעיף 8.3.

8.8 הגבלת עומק החיתוך (איורים 3/13)

- את עומק החיתוך ניתן לכוון ללא הגבלה בעזרת הבורג (24). לשם כך שחררו את ה-knurled nut (24a) על הבורג (24). סובבו את הבורג (24) פנימה או החוצה להגדרת עומק החיתוך המבוקש. לאחר מכן חזקו שוב את ה-knurled nut (24a) על הבורג (24).
- בדקו את ההגדרה באמצעות השלמת חתך בדיקה.

8.9 שקית נסורת (איורים 1/22)

המסור מצויד בשקית לכלוך (17) המיועדת לאיסוף נסורת ושבים. סחטו יחד את טבעת המתכת שעל שקית האבק וחברו אותה לפתח היציאה שבאזור המנוע. את שקית הלכלוך (17) ניתן לרוקן באמצעות רוכסן בתחתית שלה.

חיבור לחולץ אבק חיצוני

להוצאת אבק, ניתן גם לחבר צינור שאיבה לפיית חולץ האבק.

- חברו את צינור השאיבה לפיית חולץ האבק.
- שואב האבק התעשייתי חייב להיות מתאים לחומר אותו עובדים.
- בעת שאיבת אבק המזיק במיוחד לבריאות או מסרטן, השתמשו בשואב אבק מיוחד.

8.10 החלפת להב המסור (איורים 14-1/2/17)

הוציאו את תקע החשמל משקע החשמל! הרכיבו כפפות בטיחות בעת החלפת להב המסור.

סכנה לפגיעה!

- הניפו את ראש כלי העבודה החשמלי (4) כלפי מעלה ונעלו בעזרת בורג הנעילה (23).
- שחררו את בורג ההחזקה (5a) של הכיסוי בעזרת מפתח ברגים פיליפס. אזהרה! אין להוציא בורג זה עד הסוף.
- קפלו את מגן להב המסור (5) כלפי מעלה עד שמגן להב המסור (5) ממוקם מעל בורג האוגן (28).
- בעזרת יד אחת הכניסו את מפתח הברגים אלן (C) לתוך בורג האוגן (29).
- החזיקו את מפתח הברגים אלן (C) וסגרו באיטיות את מגן להב המסור (5) עד שהוא נוגע במפתח הברגים אלן (C).
- דחפו היטב את מנעול מוט המסור (30) וסובבו באיטיות את בורג האוגן (28) בכיוון השעון. מנעול מוט המסור (30) ננעל לאחר לא יותר מסיבוב אחד.
- כעת, בעזרת הפעלת קצת יותר כוח, שחררו אץ בורג האוגן (29) בכיוון השעון.
- סובבו את בורג האוגן (28) ימינה כלפי חוץ והוציאו את האוגן החיצוני (29).
- הוציאו את הלהב (6) מהאוגן הפנימי (31) ומשכו החוצה כלפי מטה.
- נקו בזהירות את בורג האוגן (28), את האוגן החיצוני (29) ואת האוגן הפנימי (32).
- התקינו וחזקו את להב המסור החדש (6) בסדר הפוך.

- חשוב לזכור! זווית החיתוך של השיניים, במילים אחרות כיוון הסיבוב של להב המסור (6) חייבים להיות תואמים לכיוון החץ שעל המעטפת.
- לפני שאתם ממשיכים בעבודה שלכם אנא וודאו כי כל רכיבי הבטיחות במצב עבודה תקין.
- חשוב לזכור! בכל פעם שאתם מחליפים את להב המסור (6), בדקו לראות שהוא מסתובב בחופשיות לתוך אבזר השולחן (10) הן בהגדרת זווית אנכית והן בהגדרת זווית של 45°.
- חשוב לזכור! עבודת החלפה ויישור להב המסור (6) חייבת להתבצע כנדרש.

8.11 השימוש בלייזר (איור 18)

- **להפעלה:** לחצו על מתג ההפעלה/כיבוי של הלייזר (33) X 1. קו לייזר מוקרן על החומר שברצונכם לעבד, ומספק מוביל מדויק לביצוע החתך.
- **לכיבוי:** לחצו שוב על מתג ההפעלה/כיבוי של הלייזר (33).

8.12 כוונון הלייזר (איורים 20-19)

במידה והלייזר (32) מפסיק לציין את קו החיתוך הנכון, באפשרותכם לבצע כוונון חדש של הלייזר. לשם כך, פתחו את הברגים (32b) והוציאו את הכיסוי הקדמי (32a). שחררו את בורג ראש הפיליפס (E) והגדירו את הלייזר באמצעות תזוזה הצידה עד שקרן הלייזר מכה בשיני להב המסור (6). לאחר כוונון וחזקת הלייזר, הרכיבו את המכסה הקדמי באמצעות חיזוק שני הברגים בצורה ידנית (32b).

9. הובלה

- חזקו את הידית (11) לנעילת השולחן המסתובב.
- דחפו את ראש כלי העבודה (4) כלפי מטה ואבטחו אותו בעזרת בורג הנעילה (23).
- קבעו את פונקציית הגרירה של המסור בעזרת בורג הנעילה עבור מוביל הגרירה (20) במיקום אחורי.

במידה והפחמן שחוק לאורך של 6 מ"מ, או במידה והקפיץ או חוט המגע שרופים או פגומים, הכרחי להחליף את שתי המברשות. במידה והמברשות נמצאו כשירות לשימוש לאחר ההסרה, ניתן להתקין אותן חזרה למקומן. בעת מתן שירות למברשות הפחמן, פתחו את שתי הלשוניות כנגד כיוון השעון (כמוצג באיור 21). לאחר מכן הוציאו את מברשות הפחמן. החזירו את מברשות הפחמן בסדר הפוך.

11. אחסנה

אחסנו את כלי העבודה החשמלי ואת האבזרים שלו במקום חשוך, יבש ועמיד בפני כפור שאינו נגיד לילדים. טמפרטורת האחסנה האופטימלית היא בין 5 ל- 30°C. אחסנו את כלי העבודה החשמלי במארז המקורי שלו.

כסו את כלי העבודה החשמלי על מנת להגן עליו מפני אבק ולחות. אחסנו את מדריך ההפעלה יחד עם כלי העבודה החשמלי.

12. חיבור חשמלי

המנוע החשמלי המותקן מחובר ומוכן להפעלה. החיבור תואם לתנאי ה-VDE וה-DIN הישימים. על חיבור החשמל ועל הכבל המאריך של הלקוח בהם נעשה שימוש חייבים להיות תואמים לתקנים אלה.

- המוצר עומד בדרישות תקן EN 61000-3-11 וכפוף לתנאי חיבור מיוחדים. המשמעות לכך היא שהשימוש במוצר בנקודת חיבור ניתנת לבחירה בחופשיות אסור.
- לאור נתון התנאים הלא מתאימים ברשת אספקת החשמל, המוצר יכול לגרום לתנודות של מתח ההספק באופן זמני.
- המוצר נועד אך ורק לשימוש בנקודות חיבור אשר
 - (א) אינן עוברות את עכבת ההספק החשמלי המרבי המותר "Z" ($Z_{max} = 0.382\Omega$) או
 - (ב) יש להן קיבולת נשיאת זרם חשמלי רציף שך רשת החשמל של לכל הפחות 100 אמפר לכל פאזה.

- שאו את הצידוד באמצעות שולחן המסור המקובע (15).
- בעת הרכבה חוזרת של הצידוד המשיכו כמתואר בסעיף 7.

10. תחזוקה

תתת אזהרה! טרם ביצוע עבודת כונון, תחזוקה או שירות מכל סוג שהוא, נתקו את תקע החשמל משקע החשמל!

אמצעי תחזוקה כלליים

נגבו שבבים ואבק מכלי העבודה החשמלי מעת לעת בעזרת מטלית. על מנת להאריך את חיי השירות של כלי העבודה, שמנו את החלקים המסתובבים פעם בחודש. אין לשמן את המנוע. בעת ניקוי הפלסטיק אין לעשות שימוש במוצרים משתכים.

ניקוי רכיבי בטיחות מגן להב המסור הנייד (5)

בדקו תמיד את מגן להב המסור לראות שאין בו לכלוכים טרם השימוש בכלי העבודה החשמלי. הסירו נסורת ישנה ושבבים בעזרת מברשת או כלי דומה אחר.

החלפת אבזר השולחן

סכנה!

- עם אבזר שולחן פגום (10) קיימת סכנה לכך שחלקים קטנים ייתקעו בין אבזר השולחן לבין להב המסור, ובכך יחסמו את להב המסור.

החליפו באופן מידי אבזרי שולחן פגומים!

1. הוציאו ברגים באבזר השולחן. במידת הצורך, סובבו את השולחן המסתובב והטו את ראש המסור על מנת לאפשר לכם להגיע לברגים.
2. הוציאו את אבזר השולחן.
3. התקינו אבזר שולחן חדש.
4. חזקו את הברגים באבזר השולחן.

בדיקת מברשת

בדקו את מברשות הפחמן לאחר 50 שעות ההפעלה הראשונות עם כלי עבודה חשמלי חדש, או כאשר מותקנות מברשות חדשות. לאחר עריכת הבדיקה הראשונה, חזרו על הבדיקה בכל 10 שעות הפעלה.

- בתור משתמש, אתם נדרשים להבטיח, תוך התייעצות עם חברת החשמל שלכם במידת הצורך, שנקודת החיבור באמצעותה תרצו להפעיל את המוצר עומדת באחד משתי הדרישות, (א או ב), המצוינות למעלה.

מידע חשוב

במקרה של עומס יתר המנוע ייכבה בעצמו. לאחר פרק זמן ההתקררות (פרק הזמן משתנה) ניתן להפעיל שוב את המנוע.

כבל חיבור חשמל פגום.

הבידוד שבכבלי החיבור החשמליים לעתים קרובות נפגם.

יכולות להיות לכך מספר סיבות:

- נקודות מעבר, בהן כבלי החיבור מועברים דרך חלונות או דלתות.
- מעיכות במקום שבו כבל החיבור הודק או נותב בצורה לא נכונה.
- מקומות בהם כבלי החיבור נחתכו כתוצאה מכך שנסעו עליהם.
- נזק בידוד בעקבות קריעתם משקע החשמל שבקיר.
- סדקים כתוצאה מהתיישנות של הבידוד.
- חל איסור השימוש בכבלי חיבור חשמליים פגומים מהסוג הזה והם מהווים סכנת חיים בשל פגם בבידוד.
- בדקו את כבלי החיבור החשמליים באופן סדיר לראות שאינם פגומים. וודאו כי כבל החיבור אינו תלוי על רשת החשמל במהלך הבדיקה.

כבלי חיבור חשמליים חייבים להיות תואמים לתנאי ה-VDE וה-DIN הישימים. השתמשו רק בכבלי חיבור עם הסימון "H05VV-F". ההדפס של ייעוד הסוג על גבי כבל החיבור הינו הכרחי.

מנוע AC:

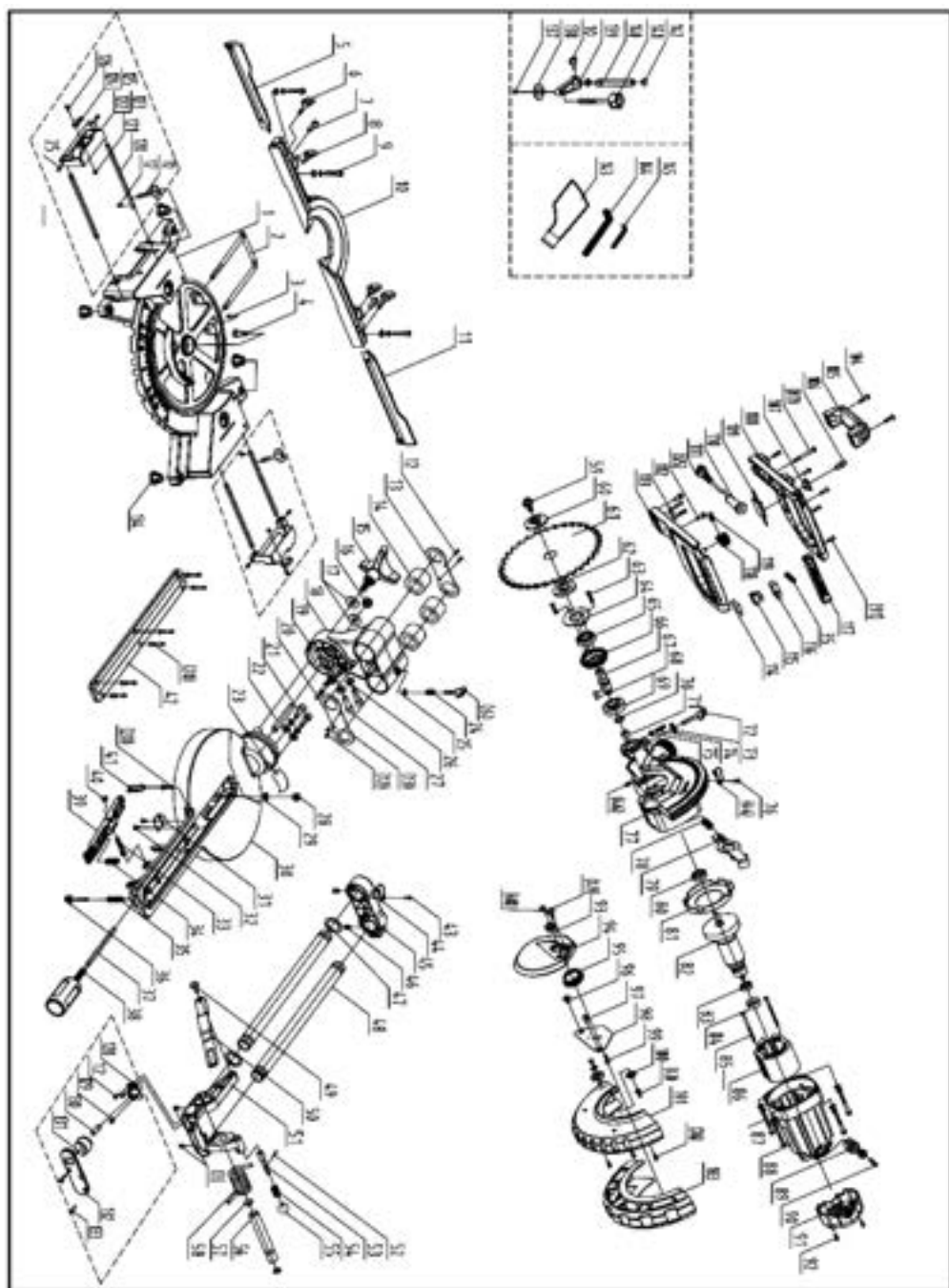
מתח החשמל חייב להיות 220-240 וולט~.

- לכבלים מאריכים באורך של עד 25 מטרים חייב להיות חתך רוחב של 1.5 מ"מ².
- חיבורים ותיקונים של ציוד חשמלי יבוצעו אך ורק על ידי חשמלאי.
- אנא ספקו את המידע הבא במקרה של בדיקות כלשהן:

- סוג הזרם עבור המנוע.
- נתוני כלי העבודה החשמלי - לוח דגם.

13. השלכה ומחזור של כלי העבודה החשמלי

הציוד מסופק לכם בתוך מארז במטרה למנוע פגם שלו בזמן הובלה. חומרי הגלם שבתוך מארז זה ניתנים לשימוש חוזר ולמחזור. הציוד והאבזרים שלו עשויים ממגוון סוגים של חומרים, כגון מתכת ופלסטיק. רכיבים פגומים יש להשליך כפסולת מיוחדת. שאלו את הספק או את המועצה המקומית שלכם לפרטים.



תוספת הוראות בטיחות לכלי עבודה המוזנים מרשת החשמל:

⚠ אזהרה:

- (א) אל תתנו להיכרותכם הרבה עם כלי עבודה חשמליים בשימוש לעיתים תכופות לגרום לכם להיתפס לשאננות ולהתעלם מעקרונות בטיחות בסיסיות. פעולה חסרת אחריות יכולה לגרום לפציעה חמורה כהרף עין.
- (ב) שמרו על ידיכם ועל משטח אחיזה נקיים וחופשיים משמן וגריז. ידיות ומשטחי אחיזה חלקלקים לא מאפשרים לכם אחיזה בטוחה ושליטה טובה בכלי העבודה החשמלי בסיטואציה שאינה צפויה.

הוראות בטיחות כלליות לכל המסורים

גורמים ומניעה של רתע לאחור (Kickback)

- רתע לאחור הוא תגובה פתאומית למצב שבו להב המסור תקוע או לא מיושר, הגורם למסור לצאת משליטה ולהתרומם כלפי מעלה אל מחוץ לחומר המנוסר אל עבר המפעיל.
 - כאשר הלהב נצבט או נתקע בחתך, הלהב מתעכב ותגובת המנוע מכוונת את כלי העבודה החשמלי במהירות אחורנית לכיוון המפעיל.
 - אם הלהב מתעקם או אינו מיושר היטב עם החתך, השיניים בקצה האחורי של הלהב עשויות להתחפר בחלק העליון של העץ ולגרום ללהב לטפס החוצה מהחתך ולקפוץ לכיוון המפעיל.
 - רתע לאחור הוא תוצאה של שימוש לא נכון במסור ו/או הליכי הפעלה או תנאים לא נכונים, ואפשר להימנע ממנו באמצעות נקיטת אמצעי בטיחות כמפורט להלן.
- (א) **יש לשמור על אחיזה איתנה עם שתי הידיים על המסור ולמקם את הידיים להתנגד לכוחות תגובת הנגד. מקמו את הגוף שלכם באחד הצדדים של הלהב, אבל לא בקו עם הלהב.** תגובת הנגד יכולה לגרום למסור לקפוץ לאחור, אך כוחות תגובת הנגד ניתנות לשליטה על ידי המפעיל. אם אמצעי זהירות ראויים ננקטים.
- (ב) **כאשר הלהב נתפס, או כאשר יש הפרעה בחיתוך מכל סיבה, שחררו את ההדק והחזיקו את המסור ללא תנועה בחומר עד שהלהב יגיע לעצירה מלאה. אין לנסות להוציא את המסור מהחומר או למשוך את המסור אחורנית בזמן שהלהב בתנועה או שתגובת נגד עלולה להתרחש.** חקרו ונקטו פעולות מתקנות כדי למנוע את הגורם לליפוף הלהב.
- (ג) **בעת הפעלה מחדש של המסור בחומר, מרכזו את להב המסור בחתך ובדקו ששיני המסור לא מסובכות בחומר.** אם להב המסור מלופף, הוא יעלה או תתרחש תגובת נגד מהחומר ברגע שהמסור יופעל מחדש.
- (ד) **תמכו בלוחות גדולים כדי לצמצם את הסיכון של היתפסות הלהב ותגובת נגד.** לוחות גדולים נוטים לשקוע תחת משקלם. יש להציב תמיכה תחת הלוחות בשני הצדדים, סמוך לקו החיתוך וסמוך לקצה הלוח.

חלקי חילוף

אנא צרו קשר עם מחלקת השירות שלנו במידה ואתם זקוקים לאבזרים או לחלקי החילוף. בזמן עבודה עם מכשיר זה, אין לעשות שימוש בחלקי חילוף שאינם מומלצים על ידינו. השימוש בחלקי חילוף שאינם מומלצים על ידינו עלול לגרום לפגיעות חמורות באנשים או לנזק למכשיר.

את המידע שלהלן יש לספק בעת הזמנת חלקי חילוף:

- סוג (דגם) מכשיר.
- מספר פריט של המכשיר.

שירות

קחו את כלי העבודה שלכם לטיפול ושירות על ידי צוות תיקונים TARGET העושה שימוש בחלקי חילוף מקוריים. דבר זה יבטיח שמירה על בטיחות כלי העבודה 08-9320202

אזהרה: יש להשתמש במשקפי מגן ובמגני שמיעה בעת השימוש בכלי העבודה.



יש לבדוק מדי פעם את תקינותו של כבל החשמל. אין להשתמש בכלי העבודה במקרה שכל החשמל ניזוק. יש להשאיר את התקן הניתוק מרשת החשמל (תקע) נגיש למקרה הצורך. תיקון או החלפה של כבל החשמל יבוצעו אך ורק במעבדת שירות מוסמכת.

תוספת להוראות בטיחות

יש להזין כלי עבודה חשמליים מרשת החשמל רק דרך מפסק מגן לזרם דלף, הפועל בזרם שאינו גדול מ-0.03 אמפר. יש לבדוק את תקינות המפסק אחת לחודש באמצעות לחיצה על לחצן הביקורת שלו. מותר שהמפסק המגן יהיה משותף לכמה מעגלים במתקן. יש לבדוק את תקינות מפסק המגן לפחות אחת לחודש באמצעות לחיצת הביקורת שלו. יש לאפשר גישה נוחה לחיבור וניתוק תקע הזינה מרשת החשמל.



היבואן ומעבדות השירות:

שטל הנדסה בע"מ

רחוב נחל פולג 3, ת.ד. 32, יבנה מיקוד 8110001

☎ 08-9320202 ☎ 08-9428764 www.shatal-israel.co.il

דוא"ל: serply@shatal.com, shatal@shatal.com