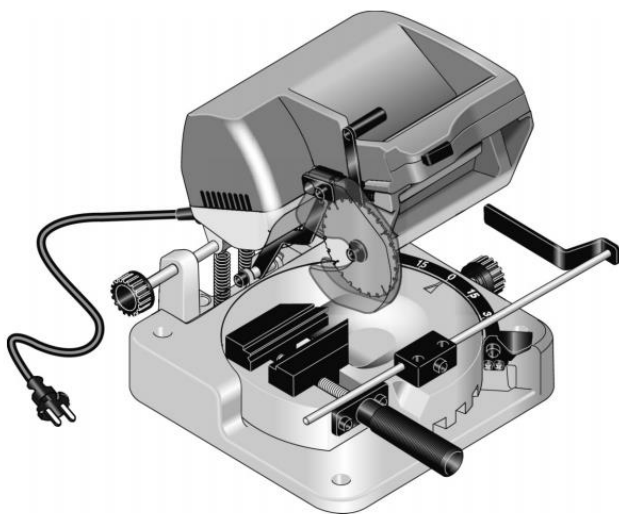


PROXXON

הוראות הפעלה ובטיחות
מסור שולחני KGS80
מק"ט: N34-27160



שטל הנדסה בע"מ

רחוב נחל פולג 3, ת.ד. 32, יבנה מיקוד 8122316

08-9428764 ☎, 08-9320202 ☎

www.shatal-israel.co.il

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 למוקד השירות שכתובתו מופיעה בגב החוברת.

שטל הנדסה בע"מ

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



אזהרה: כדי להפחית מסכנת הפגיעה, קראו במדריך למשתמש.
אזהרות כלליות לשימוש בכלי עבודה חשמליים



אזהרה! קראו את כל אזהרות הבטיחות ואת כל ההוראות. אם לא תעמדו באזהרות ובהוראות אתם עלולים לגרום להתחשמלות, שריפה ו/או פגיעה חמורה.

שמרו על כל ההוראות והאזהרות לשימוש בעתיד.

המונח "מכשיר חשמלי" באזהרות מתייחס למכשיר המופעל במתח חוטי או המופעל באמצעות סוללה אלחוטי.

- 1) בטיחות אזור העבודה
 - שמרו על אזור העבודה נקי ומואר. אזורים עמוסים או חשוכים גורמים לתאונות.
 - 2) בטיחות בחשמל
 - תקע המכשיר צריך להתאים לשקע. לעולם אל תשנו את התקע בכל דרך שהיא. אל תשתמשו במתאם בכלי המצריך הארקה. תקעים שלא שונו ושקעים מתאימים יפחיתו את סכנת ההתחשמלות.
 - מנעו מגע עם משטחים מוארקים דוגמת צינורות, רדיאטורים, תנורים ומקררים. קיים סיכון מוגבר להתחשמלות אם פופכם מוארק.
 - אל תחשפו את המכשיר לגשם או לרטיבות. מים הנכנסים למכשיר יגבירו את סכנת ההתחשמלות.
 - אל תתמוך את הכלי. לעולם אל תשתמשו בכלי לנשיאת המכשיר, למשיכתו או לניתוקו מהחשמל.
 - חדים או חלקים נעים. כבלים שניזוקו או כבלים מסובכים מגבירים את סכנת ההתחשמלות.
 - בעת הפעלת מכשיר בחוץ, השתמשו בכבל מאריך המתאים לשימוש בחוץ. השימוש בכבל מאריך המתאים לשימוש בחוץ מפחית את סכנת ההתחשמלות.
 - אם לא ניתן להימנע מהפעלת המכשיר בסביבה בעלת לחות גבוהה, השתמשו בהתקן להפחתת זרם שיוir RCD. השימוש ב-RCD מפחית את סכנת ההתחשמלות.
 - 3) בטיחות אישית
 - הישאר דרוכים, שימו לב למה שאתם עושים והשתמשו בהיגיון בעת הפעלת המכשיר. אל תשתמשו בכלי אם אתם עייפים או אם אתם נתונים להשפעת סמים, אלכוהול או תרופות. רגע של חוסר תשומת לב בעת הפעלת המכשיר עלול לגרום לפגיעה אישית חמורה.
 - השתמשו בצידוד מגן אישי. השתמשו תמיד במשקפי מגן. ציוד מגן דוגמת מסכת אבק, נעליים למניעת החלקה, קסדה, או אוזניות, המשמש בתנאים מתאימים, יפחית את הפגיעות האישיות.
 - מנעו התנעה מקרית של המכשיר. ודאו שהמתג נמצא במצב כבוי לפני שתחברו את המכשיר למתח ו/או לארזית הסוללה, לפני הרמת המכשיר ולפני שתישאו אותו. נשיאת המכשיר כאשר אצבעכם מונחת על המתג או העברת מתח למכשיר שהמתג שלו נמצא במצב פועל גורמת לתאונות.
 - הרחיקו את מפתחות הכיוון והמברגים מהמכשיר לפני שתפעילו אותו. מברג או מפתח שנותר מחובר לחלק מסתובב בכלי עלול לגרום לפגיעה אישית.
 - אל תשיגו מעבר לידכם. שמרו על עמידה נכונה ועל איזון בכל עת. כך תאפשרו שליטה טובה יותר בכלי במצבים בלתי צפויים.
 - התלבשו בהתאם. אל תלבוש בגדים משוחררים או תכשיטים. שמרו על שיערכם, בגדיכם והכפפות שלכם הרוקם מחלקים הנעים. בגדים משוחררים, תכשיטים או שיער ארוך עלולים להיתפס בחלקים הנעים.
 - אם בכלי קיימת אפשרות לחבר שואב אבק והתקן איסוף, ודאו שההתקנים מחוברים כראוי ושנעשה בהם שימוש נכון. השימוש בהתקנים לאיסוף אבק עשוי להפחית סכנות הקשורות לאבק.
 - 4) הטיפול והשימוש בכלי העבודה
 - אל תאלצו את כלי העבודה. השתמשו בכלי המתאים לשימוש הרצוי לכם. המכשיר המתאים יעשה את העבודה בצורה טובה ובטוחה יותר, בקצב שלו הוא יועד.
 - אל תשתמשו בכלי אם המתג אינו מפעיל ומכבה אותו. כל מכשיר שלא ניתן לשלוט בו באמצעות המתג הוא מכשיר מסוכן ויש לתקנו.
 - נתקו את המכשיר מדרם החשמל ו/או מארזית הסוללה לפני שתכוננו אותו, תחליפו בו אבזרים, או תאחסנו אותו. אמצעי בטיחות מונע כזה עשוי להפחית את סכנת ההתנעה המקרית של המכשיר.
 - שמרו על עבודה שאינם בשימוש הרוקם מהישג ידם של ילדים, ואל תניחו לאנשים שאינם מכירים את המכשיר או את הוראות השימוש בו להפעיל את המכשיר. כלי עבודה הם מסוכנים בידיהם של משתמשים שאינם מיומנים.
 - תחזקו את כלי העבודה. בדקו לאיתור פעילות כושלת או היכרות של חלקים נעים, שבר בחלקים או כל מצב אחר שעשוי להשפיע על הפעלת המכשיר. אם המכשיר ניזוק, תקנו אותו לפני השימוש. תאונות רבות נגרמות מכלי עבודה שאינם מתוחזקים בצורה הולמת.
 - שמרו על כלי החיתוך חדים ונקיים. כלי חיתוך המתוחזקים בצורה טובה והם בעלי קצוות חדים לא ייכרכו ויהיה קל יותר לשלוט בהם.
 - השתמשו בכלי העבודה, באבזרים ובחלקים וכו', בהתאם להוראות אלה, תוך שאתם לוקחים בחשבון את תנאי העבודה ואת העבודה שיש לבצע. שימוש בכלי העבודה שלא למטרות שלשמן נועדו עלול לגרום למצב מסוכן.
 - 5) השימוש והטיפול בסוללה
 - טענו את הסוללה רק באמצעות המטען שצורף על ידי היצרן. מטען המתאים לסוג אחד של ארזית סוללה עלול לגרום לסכנת שריפה כאשר הוא משמש עם ארזית סוללה אחרת.
 - השתמשו בכלים רק עם ארזיות הסוללה המיועדות לשימוש. השימוש בכל ארזיות סוללה אחרות עלול לגרום לסכנת פגיעה ושריפה.
 - כאשר ארזית הסוללה אינה בשימוש, הרחיקוה מחפצים מתכתיים אחרים, דוגמת מטהרני, נייר, מטבחות, מסמרים, ברגים או חפצי מתכת אחרים שעלולים לחבר בין הקטבים. קיצור הסוללה עלול לגרום לכוויות או לשריפה.
 - בתנאים קיצוניים, ייתכן שנוזל דלף מהסוללה; הימנעו ממגע. אם מתרחש מגע מקרי, שטפו במים. אם הנוזל בא במגע עם העיניים, פנו לרופא. הנוזל הדלף מהסוללה עלול לגרום לגירוי או כוויות.
 - 6) שירות
 - תקנו את המכשיר שלכם אצל סוכן שירות מוסמך, באמצעות חלפים מקוריים בלבד. כך תבטיחו שמירה על בטיחות השימוש בכלי.
- סכנות שירות
- אפילו עם יישום תקנות בטיחות הרלוונטיות והשימוש בהתקני הבטיחות, לא ניתן יהיה למנוע סכנות מסוימות, ובכללן:
- פגיעה בשמיעה.
 - פגיעות הנגרמות כתוצאה מחלקיקים מתעופפים.
 - סכנת כוויות כתוצאה מהתחממות האבזרים במהלך השימוש.
 - פגיעות הנגרמות משימוש ממושך בכלי.
- 7) מכשיר זה אינו מיועד לשימוש ע"י אנשים כולל ילדים בעלי יכולת פיזית, תחושתית או מנטאלית מופחתת, או חוסר ידע וניסיון.



אי עמידה בהוראות הבטיחות עלולה לגרום לפגיעה חמורה, נזק לרכוש ואף סכנת חיים!

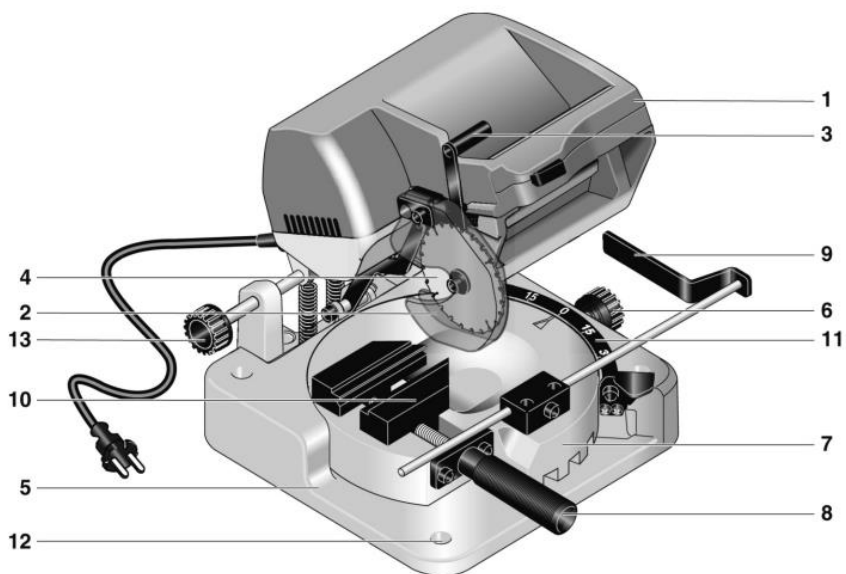


Fig. 1

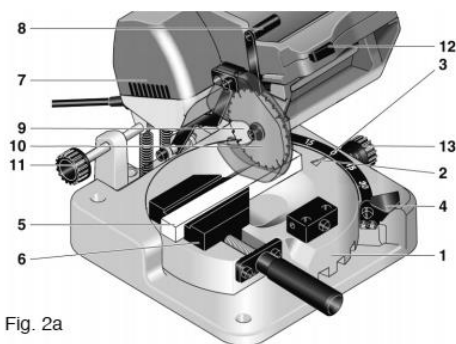


Fig. 2a

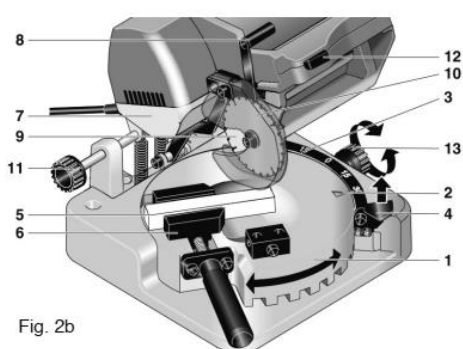
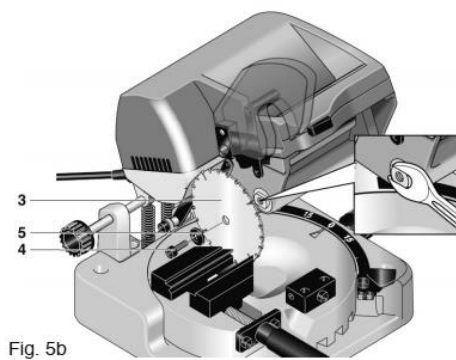
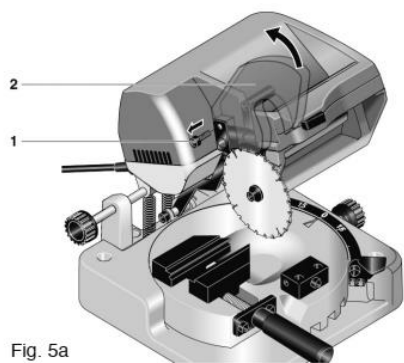
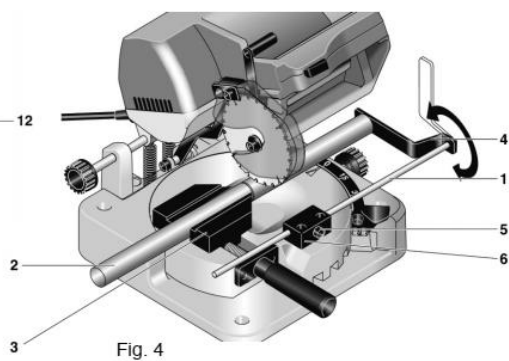
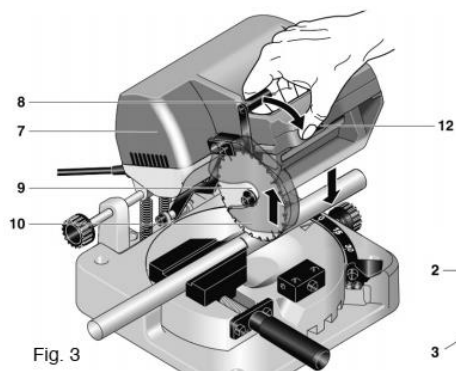


Fig. 2b



מדריך הפעלה למסור שולחני PROXXON KGS 80

ייעוד הכלי: מסור PROXXON KGS 80 הוא מסור גרוגס שולחני קומפקטי המתאים לחיתוכים ישרים (90°) וכן לחיתוכי זווית מדויקים. המסור מיועד לחיתוך חומרים כגון עץ, מתכות אל-ברזליות (כגון אלומיניום ונחושת) ופלסטיק, והוא מסוגל להתמודד גם עם חומרי עבודה בעלי חתך עגול או מרובע במידות קטנות ובינוניות.

מבוא

לקוח יקר!

עיון בהוראות הפעלה אלו:

- יאפשר לך להכיר את המכשיר בקלות,
 - ימנע תקלות הנגרמות משימוש שגוי,
 - ויאריך את חיי המכשיר.
- ודא שהוראות אלו זמינות לעיוןך בכל עת. השתמש בכלי רק לאחר שהבנת היטב את אופן הפעלתו, ותמיד פעל לפי ההוראות.
- חברת PROXXON אינה אחראית לתפקוד הבטוח של המכשיר במקרים של:
- שימוש שאינו תואם את הייעוד המקובל של הכלי,
 - שימוש למטרות שאינן מצוינות במדריך זה,
 - אי-ציות להוראות הבטיחות.
- לא תוכל לממש אחריות במקרה של:

- טעויות מפעיל,
- תחזוקה לקויה.

למען בטיחותך, יש לפעול בדיוק לפי הוראות הבטיחות. השתמש אך ורק בחלפים מקוריים של PROXXON. היצרן שומר לעצמו את הזכות לערוך שיפורים טכניים בכל עת. אנו מאחלים לך שימוש מועיל ובטוח במכשיר.

אזהרה! יש לקרוא בעיון את כל אזהרות הבטיחות וההוראות. אי ציות לכל האזהרות וההנחיות עלול לגרום להתחשמלות, שריפה ו/או פציעה חמורה. שמור הוראות ואזהרות אלו לעיון עתידי!

הערות בטיחות מיוחדות

זהירות! אין להשתמש בלהבי מסור פגומים או מעוותים. השתמש רק בלהבים המומלצים על ידי היצרן ועומדים בתקן EN 847 יש להשתמש רק בלהבים מחודדים היטב, ולוודא שהמהירות המרבית של הלהב תואמת את המצוין עליו.

זכור שישנם מספר כללים שיסייעו בצמצום הרעש בעת עבודת המכשיר:

- בחר תמיד את להב המסור המתאים למשימת החיתוך. חשוב במיוחד שהלהב יהיה מתאים לסוג החומר הנחתך.
- מהדק את חומר העבודה כך שאורכו החופשי (הבולט מהמלחציים) יהיה קצר ככל האפשר. חלק ארוך מדי הבולט מן המלחציים עלול לרטוט ולהגביר רעש.
- השתמש בכוונון מיקום ראש המסור כדי לצמצם את המרחק בין הלהב למלחציים, בהתאם להנחיות בפרק "הערות כלליות לגבי כיוון ראש המסור".

מראה כללי – איור 1

1. ראש המסור
2. כיסוי להב המסור
3. מנוף נעילה
4. להב המסור
5. בסיס המכשיר
6. בורג הידוק
7. שולחן עגול (משטח מסתובב)
8. ציר הידוק המלחציים
9. מעצור אורך

10. מלחציים (מתקן הידוק)

11. מד זווית

12. קדחי עיגון (חורי עיגון לבסיס)

13. בורג כיוון ראש המסור

14.

איור 1: מראה כללי של המסור – איור זה מציג את חלקי המסור הממוספרים 1–13, בהתאם לרשימה לעיל. המסור בנוי מראש מסור מתכונן (1) המותקן על בסיס יציב (5), וכולל מלחציים מובנים (10) להידוק חומר העבודה. חלקי המכשיר, כגון מנוף הנעילה (3) ובורג הכיוון (13), מיועדים לכיוון מדויק של זווית החיתוך ועמדת ראש המסור.

תיאור המכשיר

מסור הגרונג PROXXON KGS 80 מסור זה מתאים במיוחד לביצוע עבודות חיתוך קטנות ומדויקות בעץ, במתכות אל-ברזליות ובפלסטיק. בנוסף, הוא מסוגל לחצות בקלות גם מוטות וחומרים בעלי פרופיל עגול או מרובע גדולים יותר, הן בחיתוך ישר והן בחיתוך זוויתי מדויק הניתן לכיוון חופשי.

חומר העבודה מקובע באמצעות מלחציים משולבות במכשיר לצורך ניסור וחיתוך. לסתות ההידוק המרכזיות מבטיחות שקו המרכז המדומה של פתיחת המלחציים – כלומר מרכז חומר העבודה – ייפגש תמיד עם מרכז להב המסור, ללא תלות ברוחב החומר הנחתך. אין בעיה לקבע גם חומר עבודה בעל חתך עגול – חריץ V מיוחד במלחציים מבטיח אחיזה יציבה ובטוחה לחלקים עגולים. עבור חלקי עבודה דקים יחסית (עד כ-65 מ"מ רוחב), קיים חריץ קדמי בלסת המלחציים לצורך הידוק יציב.

ראש המסור מוחזק במצבו העליון (מנוחתו) באמצעות קפיץ. לשם גמישות רבה יותר, ניתן גם לכונן את מיקום ראש המסור לצדדים באמצעות בורג כיוון – פעולה זו מצמצמת את אורך החלק הבולט של חומר העבודה מחוץ ללסתות, ומבטיחה שבחיתוכים בזווית להב המסור לא יתנגש בלסתות המלחציים.

כדי לסובב את ראש המסור כלפי מטה במהלך העבודה, יש לשחרר מנגנון ביטחון מכני הנמצא בראש המסור במצב המנוחה. כדי למנוע הפעלה בלתי מכוונת וכך לצמצם סיכון לפגיעה, ראש המסור ננעל במקומו העליון ודורש שחרור באמצעות מנוף קטן הממוקם בידית האחיזה האופקית. שחרור זה מבטל גם את נעילת הבטיחות של מגן הלהב המסתובב: בעת הורדת ראש המסור, מגן הלהב מתקפל אוטומטית כלפי מעלה. לחצן "ON/OFF" ממוקם בצורה ארגונומית בידית, וניתן ללחוץ עליו בקלות וללא סיכון להפעלת המכשיר.

נתונים טכניים

מידות ומשקל:

- בסיס המכשיר: כ-230 × 230 מ"מ
- גובה (במצב מנוחה של ראש המסור) כ-215 מ"מ
- רוחב (ראש המסור מוסט ימינה עד הקצה) כ-300 מ"מ
- אורך הלסתות במלחציים 80 מ"מ
- פתיחת מלחציים מרבית 45 מ"מ
- משקל המכשיר כ-6 ק"ג
- קוטר להב המסור 80 מ"מ
- קוטר קדח הלהב 10 מ"מ

מנוע:

- מתח הזנה: 230 וולט, 50 הרץ
- הספק: 200 וואט
- מהירות סיבוב: 6000 סל"ד
- מהירות חיתוך: כ-17 מטר/שנייה

רעש ורטט בעת פעולה:

- רמת לחץ קול (LpA): 89.7 dB(A)
 - רמת עוצמת קול (LwA): 102.7 dB(A)
 - רמת רעידות: 2.262 m/s^2 אי-ודאות $K: 1.5 \text{ m/s}^2$
- אזהרה:** בהתאם לתנאי ההפעלה, רמות הרעש והרטט בפועל עשויות לחרוג מן הערכים הנ"ל.
- כדי לצמצם רעידות, ודא שהמכונה וכן הדיסק או להב המסור תקינים ולא פגומים.
 - הפסק מיד את הפעלת הכלי אם מורגשות רעידות חריגות!
 - להב מסור או דיסק חיתוך שאינם מתאימים עלולים לגרום לרעידות יתר. השתמש רק בלהבים ובדיסקים התואמים לכלי ולעבודה הנדרשת!
 - ערוך הפסקות לפי הצורך בעת עבודה ממושכת עם המכשיר.
 - מיועד לשימוש בסביבה יבשה בלבד.
 - חובה להרכיב אטמי אוזניים (מיגון שמיעה) בעת העבודה בכלי!

לפני תחילת העבודה

הערה: עבודה בטוחה ומדויקת תתאפשר רק אם הכלי מחובר ומעוגן היטב למשטח עבודה בעזרת ברגים. בבסיס המכשיר ישנם חורי עיגון ייעודיים למטרה זו.

זהירות! לבעת קיבוע המכשיר או בעת העברתו ממקום למקום, יש תמיד לנתק את התקע מהחשמל!

סכנה! אין להפעיל את המסור ללא הרכבת משקפי מגן מתאימים. כמו כן, אין להשתמש במסור גרוגג זה לחיתוך חומרים שאינם עץ, מתכות אל-ברזליות או פלסטיק. השתמש אך ורק בלהבי מסור המתאימים לסוג החומר הנחתך.

עבודה עם מסור PROXXON KGS 80

נושר חיתוך

ניתן להתחיל בעבודה לאחר שהמכשיר עוגן והודק כראוי למשטח יציב. אין צורך בהכנות מיוחדות נוספות – יש להצמיד את חומר העבודה במלחציים ולנסרו. שים לב למידות המרביות של חומרי העבודה בהתאם לזווית החיתוך:

בחיתוך בזווית 90°:

- לעובי חומר עד 10 מ"מ – רוחב חיתוך מרבי 65 מ"מ.
- לעובי עד 18 מ"מ – רוחב חיתוך מרבי 50 מ"מ.
- לעובי עד 21 מ"מ – רוחב חיתוך מרבי 40 מ"מ.
- לעובי עד 25 מ"מ – רוחב חיתוך מרבי 25 מ"מ.
- לחומר עגול: קוטר מרבי 25 מ"מ.

בחיתוך בזווית 45°:

- לעובי חומר עד 5 מ"מ – רוחב חיתוך מרבי 36 מ"מ.
- לעובי עד 10 מ"מ – רוחב חיתוך מרבי 30 מ"מ.
- לעובי עד 15 מ"מ – רוחב חיתוך מרבי 25 מ"מ.
- לעובי עד 20 מ"מ – רוחב חיתוך מרבי 18 מ"מ.
- לחומר עגול: קוטר מרבי 20 מ"מ.

דוגמה: חיתוך קורה ריבועית בעובי 30 מ"מ בזווית 45° יתאפשר רק אם עומק הקורה אינו עולה על 10 מ"מ, כפי שמשתקף בטבלה לעיל. הערכים הנתונים הם ערכי מקסימום מומלצים.

ניסור

הערות כלליות לגבי כיוון ראש המסור

כדי לאפשר הידוק גם של חומרי עבודה קצרים מאוד, ניתן לכוונן את מיקום ראש המסור באמצעות בורג הכיוון מס' 11 – כמוצג באיור 2. באופן זה להב המסור מתקרב ככל האפשר למלחציים, וחיתוכים יהיו נקיים ומדויקים יותר, משום שהמרחק בין הלהב לבין המלחציים קטן ככל הניתן.

לפני כל הפעלה, ודא שראש המסור אינו מכוון באופן שעלול לגרום ללהב לפגוע בלסתות המלחציים בעת הורדתו. ניתן לבדוק זאת על ידי הורדה ידנית של ראש המסור כשהמכשיר כבוי. **זהירות:** לצורך בדיקה זו יש לנתק תחילה את המכשיר מהחשמל! אי הקפדה על כך עלולה לגרום לפציעה. **זהירות!** אין לסלק שבבי חיתוך או חלקי חומר מהאזור הקרוב ללהב כל עוד המכונה פועלת וראש המסור לא שב למקומו העליון.

חתיכים ישרים ובזווית

חיתוך ישר – איור 2א

- א. ודא שהשולחן העגול מכוון לזווית 0° . סימן החץ (2) צריך להצביע על סימן " 0° " בסקאלת הזווית (3) שעל בסיס המכשיר. אם אינו מכוון, בצע כיוון לזווית 0° : ודא תחילה שבורג הנעילה מס' 13 משוחרר, ואז סובב את השולחן למצב 0° המבוקש.
- ב. הרם את ידית העצירה מס' 4 כדי לשחרר את נעילת השולחן העגול, וסובב את השולחן למצב 0° . שחרר את ידית העצירה. **זהירות:** השולחן ננעל אוטומטית במצב 0° . אם מנגנון הנעילה אינו משתלב מיד, הזז מעט את השולחן קדימה ואחורה עד שהידית ננעלת במקומה.
- ג. הכנס את חומר העבודה מס' 5 אל תוך המלחציים (פריט 10), ישר אותו והדק בחוזקה. שים לב שאורך הקצה החופשי הבולט מחוץ למלחציים יהיה בהתאם לאורך החיתוך הרצוי.
- ד. לאחר ששחררת את ידית הנעילה מס' 8 (יש למשוך את הידית מעט לפניכם) **ווידאת שהמכשיר כבוי**, ניתן להוריד את ראש המסור מס' 7 כלפי מטה עד אשר להב מס' 9 כמעט נוגע בחומר העבודה. בעת הורדת הראש, מגן הלהב האוטומטי מס' 10 יתקפל לאחור. פעולה זו מאפשרת להעריך בצורה טובה יותר את מיקום החיתוך המתוכנן.
- ה. לכוונן מדויק, כוונן בעדינות את מיקום ראש המסור באמצעות סיבוב בורג הכיוון מס' 11.
- ו. כעת, לאחר ששחררת שוב את ידית הנעילה מס' 8 ולחצת על לחצן "ON/OFF" מס' 12 להתנעת המכונה, הורד את ראש המסור מס' 7 למטה וחיתוך את חומר העבודה לשניים – כמתואר באיור 3. במהלך החיתוך, מגן הלהב יתרומם אוטומטית כלפי מעלה.

איור 2א: הפקת חתך ישר (0°) – באיור נראה המסור במצב לחיתוך אנכי. השולחן העגול מכוון לנקודת 0° על הסקאלה, וראש המסור (7) נעול במקומו האנכי. חומר העבודה (5) מוחזק היטב במלחציים (10) ללא חלקים בולטים באופן מופרז. מצב זה מאפשר חיתוך ניצב נקי ומדויק, כאשר להב המסור קרוב ככל האפשר למלחציים.

חיתוך בזווית – איור 2ב

- א. שחרר את בורג הכיוון המחוץ (בורג ההידוק) מס' 13 והרם את ידית העצירה מס' 4. כוון את השולחן העגול לזווית הרצויה. השתמש בסקאלה (3) וליישור היעזר בסימון החץ (2) שעל השולחן. המגרעות במנגנון מאפשרות נעילה אוטומטית של השולחן במרווחי 15° . יש לשחרר את ידית העצירה (4) כדי לאפשר למנגנון להינעל בנקודות אלה. ניתן גם לקבוע זוויות ביניים (שאינן מסומנות ב- 15°) ולנעול אותן באמצעות בורג מס' 13.
- ב. מקם את חומר העבודה מס' 5 במלחציים (10), ישר אותו והדק היטב. שים לב גם כאן לאורך הקצה החופשי הרצוי הבולט מחוץ למלחציים.
- ג. לצורך יישור קו החיתוך, לאחר שחרור ידית הנעילה מס' 8 (משוך אותה מעט קדימה) **ווידא שהמכשיר כבוי**, הורד את ראש המסור מס' 7 כלפי מטה עד שלהב מס' 9 כמעט נוגע בחומר העבודה – כפי שניתן לראות גם באיור 3. במהלך הורדת הראש, מגן הלהב האוטומטי מתקפל לאחור. פעולה זו מאפשרת לך להעריך בדיוק טוב יותר את אורך החלק שיישאר מחומר העבודה לאחר החיתוך. לכוונן עדין, כוון את ראש המסור באמצעות סיבוב בורג הכיוון מס' 11.
- זהירות:** ודא במהלך הכיוון כי להב המסור אינו מתנגש בלסתות המלחציים!
- לתשומת לבך:** ניסור קצה בעזרת מעצור האורך המצורף ניתן לביצוע ללא קושי

ד. לאחר ששחררת את ידיית הנעילה מס' 8 ולחצת על לחצן "ON/OFF" מס' 12, הורד את ראש המסור מס' 7 כלפי מטה וחיתוך את חומר העבודה לשניים, כפי שמוצג באיור 3. מגן הלהב יתרומם כלפי מעלה במהלך החיתוך.

זהירות! מהירות סיבוב הלהב – ולא כוח הלחיצה – היא שמבצעת את החיתוך ביעילות. לעולם אל תפעיל כוח מיותר במהלך החיתוך! לחץ יתר יוצר עומס לא נחוץ על מנגנון המכונה, גורם לתוצאות חיתוך גרועות ומאיץ את הבלאי.

איור 2: הפקת חתך בזווית – באיור נראה המסור בעת כיוון לחיתוך זוויתי. השולחן העגול (1) סובב לזווית המבוקשת לפי סרגל הזוויות, וידיית העצירה (4) מורמת לשחרור הנעילה. החצים מציינים את כיוון סיבוב השולחן (הגדרה בזווית) ואת פעולת הרמת הידיית. חומר העבודה (5) מהודק היטב, וראש המסור יורד בזווית כדי לבצע את החיתוך האלכסוני באופן חלק ונקי.

איור 3: ביצוע החיתוך – לאחר לחיצה על לחצן (12) 'ON/OFF' ושחרור נעילת הראש, מורד ראש המסור (7) כלפי מטה וחותר דרך חומר העבודה המהודק. החצים בתמונה מציינים את כיוון תנועת ראש המסור (מטה) ואת נפילת קטע החומר הנחתך. מגן הלהב (9) מתרומם אוטומטית תוך כדי החיתוך. יש להקפיד שהלהב לא יבוא במגע עם המלחציים (10) במהלך פעולת הניסור.

עבודה עם מעצור האורך – איור 4

מסור הגרונג KGS 80 מצויד במעצור אורך מתכוון (1). בעזרת מעצור זה ניתן לנסר מספר בלתי מוגבל של חלקי עבודה לאותו אורך בדיוק. יש להכניס את חומר העבודה (2) אל המלחציים (3), לדחוף אותו עד למגע עם לוחית העצירה (4) ולאחר מכן להדק את המלחציים. לאחר חיתוך החלק הראשון ושחרור המלחציים, חומר הגלם נדחף שוב עד למעצור האורך, נצמד במלחציים ושוב נחתך. ניתן לחזור על פעולה זו לכל מספר נדרש של חלקים זהים באורכם.

כך מכוונים את מעצור האורך:

א. שחרר את בורג האלן (5) באמצעות מפתח אלן המסופק. כעת ניתן להזיז את מעצור האורך (1) לאורך התושבת (6) עד המידה הרצויה. ודא שלוחית העצירה (4) מיושרת היטב ושבעת הידוק חומר העבודה היא נוגעת בו בנקודה הנכונה.

ב. הדק את מעצור האורך (1) במקומו על ידי הידוק בורג האלן (5).

אם אינך נדרש להשתמש במעצור האורך, ניתן להסירו לגמרי לאחר שחרור בורג 5.

ניתן גם לקבוע את מיקום המעצור באופן מדויק כך: סמן על חומר עבודה לדוגמה את אורך החיתוך הרצוי, ולאחר מכן הדק אותו במלחציים כך שלהב המסור מיושר בדיוק עם סימן הסימון. כוון את מעצור האורך אל קצה חומר העבודה המסומן. שיטה זו מאפשרת חזרה מדויקת על אורך זה עבור כל חלקי העבודה הבאים.

זהירות! לאחר שחומר העבודה הוצב במקומו והודק, יש לקפל את לוחית העצירה (4) הצידה בזמן ביצוע החיתוך (ראה איור 4) כדי למנוע מהחלק הנחתך להיתפס ולהיתקע בין הלהב למעצור.

איור 4: שימוש במעצור אורך – איור זה מדגים ניסור של מספר חלקים באורך שווה באמצעות מעצור האורך המתכוון (1). חומר העבודה (2) נשען על לוחית העצירה (4) ומוחזק במקומו על ידי המלחציים (3), כך שמיקום החיתוך חוזר באופן מדויק. לאחר כל חיתוך, חומר הגלם נדחף שוב עד למעצור לצורך חיתוך החלק הבא באותו אורך. קיפול לוחית העצירה הצידה (החץ) בעת החיתוך מונע מהקטע הנחתך להיתקע בין הלהב למעצור האורך.

טיפול ותחזוקה

החלפת להב המסור – איורים 5א ו-5ב

אם להב המסור נשחק, או אם ברצונך להשתמש בסוג להב אחר (או דיסק חיתוך שונה), ניתן להחליפו במהירות ובקלות.

לתשומת לבך: להבי מסור חלופיים ודיסק חיתוך קורונדום (לאבן ומתכת) המתאימים למכונה זו זמינים לרכישה בשוק. ניתן לעיין בקטלוג המוצרים של PROXXON או להתייעץ עם המשווק המקומי לגבי חלפים ואביזרים.

זהירות! נתק את המכשיר מהחשמל לפני ביצוע כל פעולות תחזוקה, תיקון או החלפת להב! להחלפת הלהב, בצע את השלבים הבאים:

א. שחרר את בורג האלן (1) במגן הלהב (2) והרם את מגן הלהב כלפי מעלה – כפי שמוצג באיור 5א.

ב. בעזרת מפתח אלן, שחרר את הבורג (4) שבמרכז להב המסור (3) – ראה איור 5ב. בו-זמן, החזק את הציר בעזרת מפתח פתוח באזור השטוח שבו, כדי למנוע סיבוב. **לתשומת לב:** לבורג זה יש הברגה שמאלית (יש לסובבו עם כיוון השעון כדי לשחררו).

ג. הסר את להב המסור הישן. שים לב למיקום הדיסקית השטוחה (5) המצויה מאחורי הלהב.

ד. הרכב את להב המסור החדש והדק אותו בחזרה יחד עם הדיסקית (5) והבורג (4).

זהירות! ודא שהלהב מורכב בכיוון הסיבוב הנכון. כאשר מסתכלים על המסור מהצד הקדמי, שיני הלהב צריכות לפנות כלפי מטה.

איור 5א: שלב 1 בהחלפת הלהב – שחרור בורג האלן (1) במגן הלהב והרמת מגן הלהב (2) כלפי מעלה. בשלב זה מגן הלהב מורם, כך שניתן לגשת אל להב המסור. יש לבצע שלב זה כאשר המכשיר מנותק מהחשמל, ולנקוט זהירות מפני חלקים נעים.

איור 5ב: שלב 2 בהחלפת הלהב – שחרור הבורג המרכזי (4) המחזיק את להב המסור (3), בעזרת מפתח אלן. יש להחזיק את ציר הלהב בעזרת מפתח פתוח (ראו תיבה מוגדלת) כדי למנוע את סיבובו בעת שחרור הבורג. שים לב שהבורג בעל הברגה שמאלית – לשחרור יש לסובב עם כיוון השעון. לאחר הסרת הבורג והדיסקית השטוחה (5), ניתן לשלוף את הלהב הישן ולהחליף בחדש.

ניקוי

המכונה כמעט שאינה דורשת תחזוקה, אך לצורך אורך חיים מרבי יש לנקות את הכלי לאחר כל שימוש. נקה את המכשיר במטלית רכה, במברשת יד או בעזרת שואב אבק – הדבר יסיר שבבים ולכלוך מצטבר. ניתן לנקות את המעטפת החיצונית של הכלי באמצעות מטלית רכה (יבשה או לחה קלות), ובמידת הצורך להשתמש בדטרגנט עדין או בחומר ניקוי מתאים. **אין להשתמש בממסים או בחומרי ניקוי המכילים אלקהול (כגון בנזין, אלקהול לניקוי וכד')**, מכיוון שחומרים אלה עלולים לפגוע ולשבור את חלקי הפלסטיק של המכשיר.

סילוק המכשיר

אין להשליך את המכשיר עם אשפה ביתית רגילה! המכשיר מכיל חומרים ורכיבים בעלי ערך הניתנים למחזור. לפרטים נוספים בנוגע למיחזור ולסילוק נכון של המוצר, יש לפנות למרכז המיחזור המקומי או למחלקת הפסולת ברשות העירונית.

9 EC Declaration of Conformity

Name and address:
PROXXON S.A.
6-10, Härebiweg
L-6868 Wecker

Product designation: **K05 80**
Article No.: **27160**

In sole responsibility, we declare that this product conforms to the following directives and normative documents:

EU EMC Directive **2014/50/EU**
DIN EN 55014-1 / 05.2012
DIN EN 55014-2 / 02.2016
DIN EN 61000-3-2 / 03.2015
DIN EN 61000-3-3 / 03.2014

EU Machinery Directive **2006/42/EU**
DIN EN 62841-1/07.2016
DIN EN ISO 12100:2011-03
DIN EN ISO 12100/08.2013
Correction 1

Date: 14.11.2016



Dipl.-Ing. Jörg Wagner

PROXXON S.A.
Machine Safety Department

The CE document authorized agent is identical with the signatory.

הגנה על הסביבה

איסוף נפרד. אין להשליך מוצר או סוללות המסומנים עם סמל זה עם הפסולת הביתית הרגילה.



אם תגלו שצריך להחליף את המוצר שלכם מתוצרת PROXXON, או אם הוא אינו משמש אתכם יותר, אל תשליכו אותו עם הפסולת הביתית. העבירו את המוצר הזה לאיסוף נפרד.

תוכלו לבדוק את מיקום מרכז השירות המוסמך הקרוב למקום מגוריכם בסניף המקומי של PROXXON בכתובת הרשומה במדריך זה. לחלופין, קיימת רשימה של מרכזי שירות מוסמכים למוצרי PROXXON הכוללת פרטים מלאים של מרכזי השירות שלנו ואנשי קשר באינטרנט, באתר: www.shatal-israel.co.il

כדי לתבוע את האחריות שלכם, צרו קשר עם המוכר או סוכן השירות המורשה של חברת PROXXON הקרוב למקום מגוריכם או צרו קשר עם משרדי PROXXON בכתובת המצוינת במדריך זה. רשימה של סוכנויות שירות מורשות של PROXXON ופרטים מלאים על השירות שלאחר קניה שלנו אפשר למצוא באתר האינטרנט בכתובת: www.shatal-israel.co.il

אחריות ותיקונים:

- המוצר נבדק בקפידה לפני שחרורו מהמפעל.
- תקלות עקב שימוש לא נכון, עומס יתר או שחיקה טבעית אינן מכוסות באחריות.



יש לבדוק מדי פעם את תקינותו של כבל החשמל.
אין להשתמש במכשיר במקרה שכבל 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 לאפשר גישה נוחה לחיבור וניתוק תקע הזינה מרשת החשמל.

- (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 בסיטואציה שאינה צפויה.

PROXXON

היבואן ומעבדות השירות:

שטל הנדסה בע"מ

רחוב נחל פולג 3, ת.ד. 32, יבנה מיקוד 8122316
www.shatal-israel.co.il, 08-9428764 ☎, 08-9320202 ☎
דוא"ל: service2@shatal.com