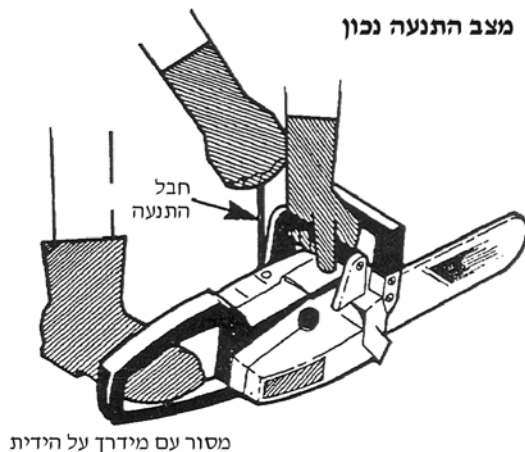


דף מידע טכני

מסורי שרשרת - שימוש בטוח



אל תעשו:

- אל תתניעו את המסור כשהוא מוחזק בידכם. במצב כזה רק יד אחת פנויה לטפל באמצעי הבקרה. התוצאה עלולה להיות פציעות ברגליים.
- אל תתניעו מסור בקירבת מיכל דלק. המרחק המינימלי הוא 3 מ', לפחות, מהמיכל.
- אל תבצעו כיוונונים בשרשרת או בגוף המסור כאשר מנוע המסור פועל.

ניסור

עשו:

- לפני שאתם מתחילים לבצע עבודה - תכננו את מהלך הביצוע. דאגו מראש לעזרה במקרים שיש בה צורך.
- עליכם לדעת, בכל עת, על מיקומם של האנשים העובדים איתכם.
- השתמשו במסור המתאים. משקל, המסור, כוח הניסור ואורך המוט חייבים להתאים לסוג העבודה המבוצעת.
- בהפעלת המסור - החזיקו את המסור אחיזה איתנה, בשתי הידיים כשהאגודלים והאצבעות לופתים את הידיות. במהלך ההפעלה - שימרו כל הזמן על עמידה יציבה.
- במהלך הניסור - השתמשו במלוא עוצמת המסור.
- שימרו על המסור כשהוא נקי מנסורת, לכלוך ושמן.
- אל תעמדו מאחורי המסור.
- אל תשאירו מסור פועל ללא השגחה.
- אל תישאו מסור שרשרת כשהשרשרת מסתובבת.
- אל תנסו כשאתם נמצאים לבדכם.

אל תעשו:

- השתמשו בציוד מגן אישי.
- הפעילו, כווננו ותחזקו מסורי שרשרת בהתאם לתקן ישראלי 757 חלק 2.13, ועפ"י הוראות היצרן.
- לפני הפעלת מסור שרשרת - עיינו בתקנות הבטיחות והגיהות המתאימות. הפעילו מסורי שרשרת מנועיים רק במקומות מאווררים היטב.

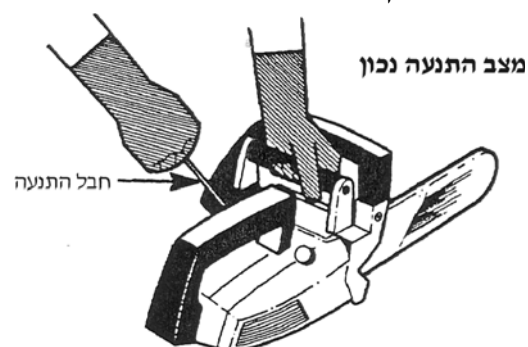
תידלוק

- מלאו אחר הוראות היצרן בנוגע לתערובת הדלק/שמן המתאימה.
- הכינו את תערובת הדלק במקום מאוורר היטב. הציבו מטף כיבוי אש תקין בהישג יד. אל תעשנו. בעת התידלוק - הרחיקו מקורות הצתה מהמקום.
- אל תתדלקו מסור שרשרת כשהוא פועל.
- החזיקו את תערובת הדלק במיכל מחומר עמיד בפני אש, המאושר לשימוש. למילוי - השתמשו במשפך או בצינורית. נגבו מיד שפך ודליפות.

התנעת המסור

עשו:

- בידקו את המסור לפני ההתנעה. אל תשתמשו במסור שניזוק או שיש בו חלקים משוחררים או חסרים.
- ודאו שהמוט המוביל מהודק למקומו והשרשרת מותאמת היטב.
- לימדו להשתמש באמצעי הבקרה לפני התנעת המסור.
- לפני ההפעלה - ודאו שאין במסור חסימות.
- להתנעה - הצמידו היטב את בית המנוע אל הקרקע, כווננו את השרשרת הרחק מגופכם ומחפצים המצויים בסביבה. מישכו את ידית ההתנעה בתנועות חדות ומהירות.
- חממו את מנוע המסור לפני הניסור - הפעילו אותו במהירות סרק, מבלי שהשרשרת תסתובב. במקרה שהשרשרת ממשיכה להסתובב גם לאחר שמתג המצערת (throttle) משוחרר - הפסיקו את פעולת המסור ורק אז כווננו את מהירות הסרק בהתאם להוראות היצרן.



מסורי שרשרת - הפעלה

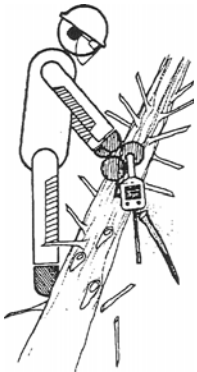
כריתת עצים: ניסור והפלת העץ

- לפני כריתת עצים בקירבת בניינים, קווי חשמל ודרכים - **דאגו** לקבלת האישורים המתאימים.
- לפני הניסור - **העריכו** את קוטר העץ ותכננו את כיוון נפילתו.
- **בחרו** את כיוון הנפילה בהתאם לכיוון הרוח, נטיית העץ וצורתו. ודאו שבכיוון שבחרתם אכן קיים מקום פנוי לנפילה.
- לפני הכריתה - **נקו** את אזור העבודה מענפים ומפסולת.
- **הכינו** נתיב מילוט מאחורי מקום הנפילה המתוכנן של העץ, ובזווית של 45° מקו הנפילה.

- **השתמשו** בחבלים או בטריזים לשליטה על נפילה שכיוונה שונה מהנטייה הטבעית של העץ.

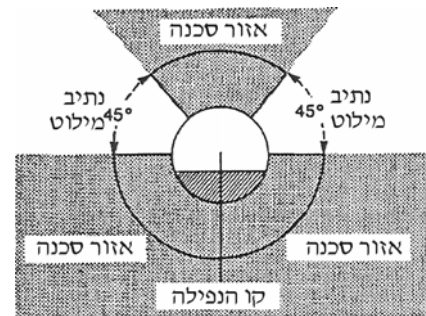
ניקוי ענפים מעצים כרותים

- **עימדו** ביציבות על הקרקע. נסרו תחילה את הענפים בצד הרחוק מכם, ולאחר מכן בקרבתכם. כאשר הקרקע משופעת - עימדו באזור הגבוה. אל תנסרו ענפים שכול העץ נתמך עליהם. גלגלו את בול העץ.



חיתוך בולי עץ לפרוסות קצרות

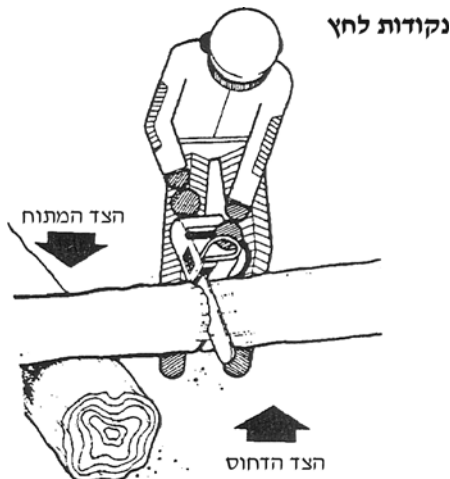
- **נקו** את אזור העבודה. תכננו את שלבי הניסור. ניסור אנכי מפריע לתנועה חופשית של השרשרת. כשניתן - תימכו את הקטע המיועד לניסור באמצעות בול עץ אחר.
- **נסרו** תחילה את הצד ה"דחוס" ורק לאחר מכן את הצד ה"מתוח".
- במהלך הניסור - **הרחיקו** את כפות הרגליים מבול העץ.



- **הזהירו** את האנשים באזור בנוגע לכריתה. הרחיקו אותם לאזור בטוח, במרחק של פעמיים גובה העץ.
- **התרחקו** מהעץ למרחק של 7.5 מ' לפחות. כאשר הגזע מתחיל לנטות - כבו את המסור והניחו אותו על הקרקע מאחורי בסיס הגזע.

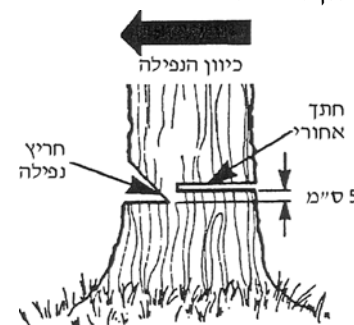
בקרה על כיוון הנפילה

- **חריץ הנפילה** צריך לפנות לכיוון המתוכנן לנפילה. נסרו אותו בעומק של $1/3$ מקוטר הגזע.
- **חריץ הניסור** האחורי צריך להיות בגובה של 5 ס"מ מעל חריץ הנפילה, ולהסתיים קרוב לחריץ הנפילה. **השאירו** קטע לא מנוסר בעובי 2.5 ס"מ כדי לאפשר בקרה על כיוון הנפילה.



ניסור ענפים מעץ ניצב

- **אחזו** את המסור בשתי הידיים כששתי הרגליים עומדות על הקרקע ביציבות ובשיווי משקל, כל הזמן. עיבדו בגובה הכתף או מתחתיה. נסרו תחילה "חריץ נפילה" בענף, ורק אז נסרו את הענף מלמעלה.



דף מידע טכני

מסורי שרשרת - רתיעה לאחור (kickback)

אל תסמכו על בלם השרשרת ומגן היד שימנעו מכם פגיעה. כושר העצירה של בלם השרשרת עלול להיות מושפע מאוד מבלאי ו/או הימצאות של שמן, לכלוך או נסורת ברכיבי הבלם.

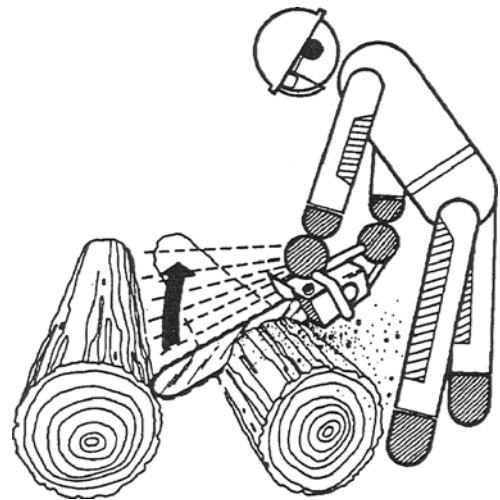
מיזעור סיכוני הרתיעה לאחור

- נסרו בכל פעם רק בול עץ/ענף אחד.
- בניסור - הפעילו את המסור במלוא העוצמה.
- הקפידו שהשרשרת תהיה תמיד חדה.
- התאימו את השרשרת אל גוף המסור.
- ודאו שגובה השן והמירווחים בין השיניים מתאימים להגדרות היצרן.
- שימרו על מתח נכון של השרשרת.
- החזיקו את המסור בשתי הידיים, בצורה בטוחה.
- היו ערים, כל הזמן, למיקומו של החרטום.
- אל תנסרו בקטע המסור הקרוב לבית המנוע - זה חושף את גוף המסור ועלול להוביל למגע.
- ודאו שבלם השרשרת פועל היטב - כך שיעצור ביעילות את השרשרת.
- כדי למנוע מגע עם אזור הרתיעה לאחור - התקינו מגן שיכסה את חרטום המסור. יש להסיר את המגן בביצוע "ניסורי קדח" ("כיס") ובניסור עץ שעוביו גדול מאורך גוף המסור.

רתיעה לאחור (kickback) הוא מונח המתאר תנועה לא צפויה כלפי מעלה של גוף המסור (המוט המוביל את השרשרת). הרתיעה מתרחשת כאשר חרטום המסור פוגע בעצם כלשהו, והשרשרת נתפסת לרגע.



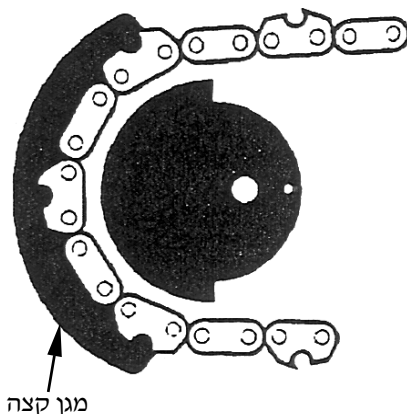
הרתיעה השכיחה והחזקה ביותר מתרחשת כאשר השרשרת וגוף המסור פוגעים בעצם כלשהו, במתכוון או באקראי, באזור ה"רתיעה לאחור".



מגע, בגזע עץ, של חרטום המסור באזור ה"רתיעה לאחור"

הפחתת מצבי הרתיעה לאחור

- מינעו כל מגע של עצמים עם אזור הרתיעה לאחור. כך ניתן למנוע מהשרשרת להזדקק בפתאומיות למעלה ולצאת מחריץ הניסור.
- כאשר המסור פועל - אל תאפשרו לחרטום המסור לבוא במגע עם בולי עץ או ענפים או לפגוע בקרקע.
- אל תנסרו באזור ה"רתיעה לאחור".



מסורי שרשרת - תחזוקה ושירות

- 1) פצירה שטוחה שתשמש לטיפול בשן, להתאמת גובה השן.
 - 2) פצירה עגולה בקוטר אחיד - להשחזת הסכינים ולתחזוקת חוליות ההינע של השרשרת.
- **מיתחו** את שרשרת המסור לאחר ניסור של 5-10 דקות השרשרת מתארכת כשהיא מתחממת, ולכן יש לכוונו אותה במהלך השימוש.
 - **הקפידו** שהשרשרת תהיה תמיד משומנת.

כיוונון מתח השרשרת

שרשרת רופפת מגבירה את בלאי גלגלי השיניים המניעים את חוליות ההינע וגוף המסור, ומהווה סיכון למפעיל במקרה שהיא יוצאת מהמסילה. שרשרת מתוחה מדי מגבירה את הבלאי של הרכיבים.

- בעת כיוונון מתח השרשרת:
 - הפסיקו את פעולת המסור.
 - השתמשו בכפפות להגנת הידיים מחתכים. שחררו את אומי גוף המסור. הניחו את החרטום על פיסת עץ קטנה, שתרים אותו מעט למעלה. הדקו את השרשרת על ידי סיבוב בורגי הכיוונון, עד שהיא נצמדת היטב לגוף המסור אך עדיין מסתובבת באופן חופשי.
 - הדקו את אומי גוף המסור, ע"י משיכת גוף המסור כלפי מעלה, עד למתיחה הנכונה של השרשרת - כשכפות הידיים מוגנות בכפפות או שישנה תמיכה יציבה מתחת.
 - בידקו את המתיחה לעתים קרובות וכוונו אותה כנדרש. לאחר מתיחה - ודאו שהשרשרת מסתובבת בצורה חלקה.
- בעבודות תחזוקה בגוף המסור - **נקו** את פתח כניסת השמן לשרשרת, מכיוון שנסורת עלולה לסתום את מעבר השמן אל שרשרת המסור.

בלמי השרשרת

- לפני תחילת עבודת ניסור - **בידקו** את המסור.
- **הפעילו** את בלם השרשרת כאשר אתם מחזיקים את המסור בחוזקה בשתי הידיים, והמנוע פועל בעוצמת פעולה רגילה. אם השרשרת איננה מפסיקה להסתובב מיד - טפלו בבעיה.
- **הסירו** את בית הבלם במועדים קבועים ונקו היטב משמן, לכלוך ונסורת.

חלקים בעייתיים במסורי שרשרת:



תחזוקה קבועה ושירות נאות יכולים למזער את הסכנות הכרוכות בעבודה עם מסורי שרשרת.

המנוע

- **הקפידו** שצינור הפליטה ומסנן היניקה יהיו נקיים תמיד וקולט הניצוצות מצוי במקומו.
- כאשר חבל ההתנעה איננו נכרך היטב על התוף הפנימי - **הסירו** את המתנע וטפלו בו.
- **אל תשתמשו** במסור העומד בפני תיקון. יש לסלק חלקים פגומים ולהחליפם בתקינים.
- תערובת הדלק/שמן מנוע להפעלת המנוע צריכה להיות בהתאם להמלצות היצרן. כמות גדולה מדי של שמן גורמת לכלוך במנוע; כמות קטנה מדי של שמן גורמת לנזק בחלקי המנוע.

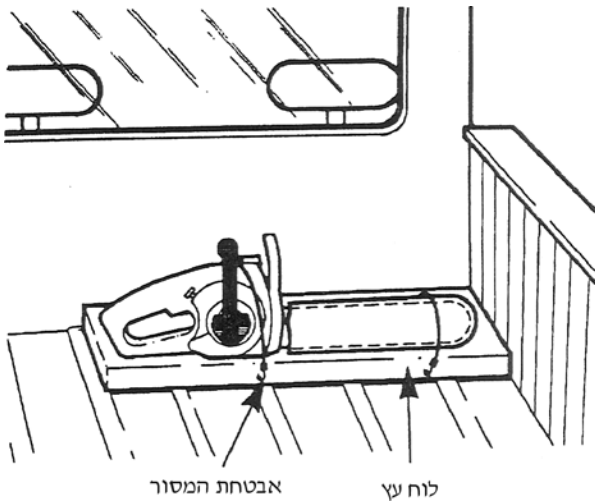
גוף המסור והשרשרת

- **בידקו** את החוליות, הסכינים והמסילה לאיתור נזקים:
 - תקנו/החליפו חוליות שאינן מסומרות היטב;
 - סכינים שהוחלפו - יש להשחזי באורך של הסכינים הקיימים בשרשרת;
 - החליפו את גוף המסור אם הוא עקום או סדוק;
 - כאשר גוף המסור פגום - החליפו אותו ואת השרשרת;
 - החליפו את גלגל השיניים המניע אם הוא בלוי או פגום, לפני שיגרום נזק לשרשרת.
- להשחזת השרשרת - **השתמשו** בפצירות במידה הנכונה. נדרשות 2 פצירות:

דף מידע טכני

מסורי שרשרת - טיפול, הובלה ואחסון

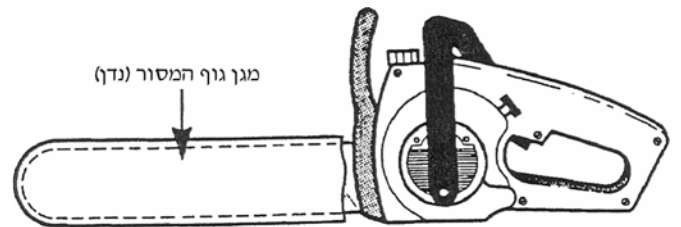
- **אבטחו** את המסור, ואת תיבת הנשיאה במהלך ההובלה, למניעת תזוזתם.



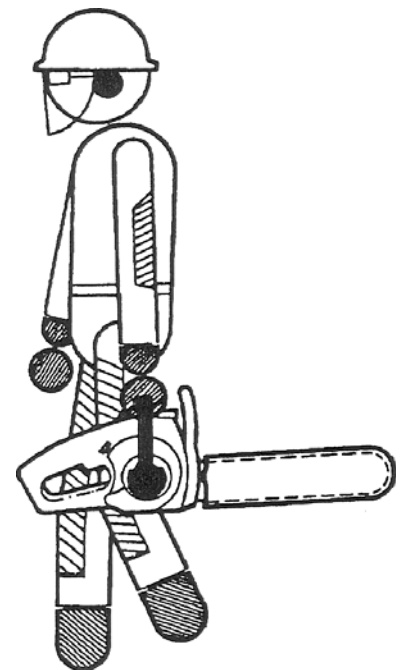
- לפני אחסון המסור לפרקי זמן ארוכים - **נקזו** את כל הדלק לתוך מיכל בטיחותי מאושר לשימוש. לאחר מכן התניעו את המנוע, כדי לרוקן את שאריות הדלק מהמאייד.

- **אחסנו** את המסור במקום קריר ויבש.
- **אל תישאו** את המסור על הכתף. ניתן לשאת אותו כך רק כאשר השרשרת הוסרה מהמסור או שהיא מאובטחת היטב.
- **אל תובילו** מסור שרשרת בתא הנוסעים של רכב.

- **טפלו** במסור בזירות, למניעת פגיעות בכס ובאחרים.
- כאשר יש להעביר את המסור למרחק לא קצר - **הפסיקו** את פעולת המנוע.
- לפני הובלת מסור - **הניחו** לו להתקרר.
- בהובלה של מסור - **השתמשו** בנדן או במגן מעל לגוף המסור ולשרשרת.



- **שאו** את המסור כשגוף המסור מופנה לאחור. ודאו שהנדן רחוק מצינור הפליטה.



- כדי למנוע נזק למסור במהלך הובלה או אחסון - **השתמשו** בתיבת נשיאה ייעודית.

מסורי שרשרת - ציוד מגן אישי

השתמשו בביגוד מגן מתאים להקטנת סיכוני הפגיעה.
להלן ציוד מגן אישי מומלץ לשימוש בהפעלת מסור שרשרת:

