# משאית סקניה
## L,P,G,R,S
## EURO 6 NGS
## ספר הנהג

העתקה, שינוי, תרגום והפצה של ספר זה ושל כל הדוגמאות האחרות של המידע לנהג, ללא קשר לצורה או לשיטה אסורים ללא קבלת אישור מראש ובכתב מחברת מקס משאיות ואוטובוסים בע"מ.
כל הזכויות שמורות על פי החוק ל– Scania CV AB.

ספר הנהג כולל מידע ישים שנועד לאפשר לך להפעיל את המשאית בצורה בטוחה ונכונה. בנוסף, הספר מציין בפניך איך להשתמש בציוד הכלול במשאית שלך. (במקרים מסוימים, הוא עשוי אף לכלול מידע הנוגע לציוד שאינו קיים במשאית). חברת סקניה מניחה שכל אדם הנוהג במשאית מתוצרת סקניה למד היטב את תוכן הספר שנמסר עם המשאית והסכים לזכויות שחברת סקניה שומרת לעצמה. סקניה מפעילה מדיניות של פיתוח מתמיד ושומרת לעצמה את הזכות לבצע שינויים בציוד ובטכנולוגיה שבהם היא משתמשת בכל עת. מסיבה זאת, המידע הכלול בספר נהג זה אינו יכול לשמש בסיס לתביעות אחריות הנובעות משינויים אלו.

כיום, יחידות בקרה (ECU), טכוגרפים דיגיטליים, מערכות FMS (מערכות ניהול צי) וציוד אחר במשאיות מתוצרת סקניה יכולים להקליט ולאחסן מידע הנוגע למפרטי המשאית, לשינויים ואופן השימוש בו. לסקניה, כיצרנית ומשווקת מקורית של המשאית והשירותים הנלווים לה, יש עניין בעיבודם של סוגי נתונים תפעוליים אלו (בין אם בעצמה ובין אם על ידי העסקתן של חברות השייכות לרשת המוסכים המורשים של סקניה).

אספקת שירותים: בעליה של משאית סקניה יכול לקבל שירותים מסוימים הקשורים לעיבוד הנתונים התפעוליים ממערך השרות של סקניה, המאפשרים ללקוח להעריך את הפעילות העסקית או לעמוד במחויבויות החוק.

מקס מצהירה שהנתונים התפעוליים, המעובדים בהתאם לאמור לעיל, לא יועברו לגורמי צד שלישי לכל מטרה אחרת שאינה מטרתה המוצהרת, שהנתונים התפעוליים לא יעובדו בכל דרך העלולה לפגוע בתחרותיות בעל המשאית, וכי נתונים ספציפיים בנוגע לנוהג במשאית לא יעובדו או יזוהו בחברת עיבוד הנתונים התפעוליים של סקניה ו/או מקס (אלא בהיקף שמידע זה יישאר כללי ולא ניתן יהיה לסווגו כנתונים אישיים) וכי הנהג לא יזוהה בנתונים המאוחסנים אלא רק במסגרת השרות שבעל המשאית הזמין מחברת מקס.

מוסך מורשה אחראי לביצוע התיקונים במסגרת האחריות בהתאם לתנאי האחריות של מקס. בבעלות מוסך מורשה מקס יש, כלי עבודה וציוד נדרש לאבחון תקלות וביצועם של תיקונים נפוצים במשאיות סקניה. כאשר מוסך, מסיבה כלשהי, אינו מסוגל לעמוד במחויבויות אלו, אפשר לקבל עזרה משרות לקוחות מקס. למוסכים רבים אחרים יש את היכולת לבצע תיקונים במשאיות סקניה והחברה מחויבת לספק להם בתשלום כל ספרות, הדרכה וכלי עבודה הכרחיים. סקניה אינה מסוגלת להעריך את כשירותם של מוסכים אלו או לתמוך בהם במידה והתיקונים מבוצעים בצורה לא נכונה. סקניה אינה נושאת באחריות לתיקונים המבוצעים על ידי מוסכים אלו.

**אודות ספר הנהג ........ 6**

קרא זאת תחילה ........ 6
אזהרות בספר הוראות ההפעלה לנהג ........ 6
מרכב ושינויים ........ 7

**אמצעי בטיחות ........ 8**

בטיחות במהלך תחזוקת שלדת המשאית ........ 8
סכנת אש ופיצוץ ........ 8
רכב גז (CNG) ובטיחות ........ 9
ADR ........ 10

**סביבה ........ 11**

נהיגה חסכונית ........ 11
זיהום אוויר ........ 14
בדיקת תחמוצות חנקן ........ 14
סקניה Euro 6 ........ 15

**מחווני מידע על המשאית ........ 16**

לוח מחוונים עם צג ........ 16
תצוגה ........ 18
תפריטים בצג ........ 19
נורות ביקורת ........ 22
IVD ........ 32

**סביבת נהג ........ 33**

גלגל הגה ........ 33
ידית איתות פניה ומגבים ........ 35
ארגונומיה ........ 36
מושב Premium ........ 37
קיפול מושב ........ 38
חגורות בטיחות ........ 38
מראות צד אחוריות ........ 41
חלון גג ........ 44
חלון גג ........ 45
אביזרים ........ 45

**מערכות עזר לנהג ........ 46**
AEB ........ 48
אזהרת סטיית רכב מהמסלול (LDW) ........ 52
כוונון מהירות סרק ........ 57
סרק מותאם ........ 57

**אחיזת כביש ........ 58**
מתלי אוויר ........ 58
יחידת הפעלה למתלי אוויר (שלט) ........ 61
בקרת גובה ידנית ........ 64

**ניידות ........ 65**
נועל דיפרנציאל בבוגי בעל הינע כפול ........ 67
ESP ........ 68
בקרת משיכה TC ........ 70

**בלימה ושילוב הילוך ........ 72**
החלפת הילוכים ........ 72
הפחתת השחיקה של המצמד ........ 76
אופטיקרוז ........ 77
התנעת מנוע ........ 79
חניה ........ 79
מצבי נהיגה ........ 79
בלם פליטה ........ 84
מאט (ריטארדר) סקניה ........ 86
בקרת מהירות במורד ........ 87
בלם חניה ........ 89
שסתום נעילה ........ 90
עמידה בעליה (Hill Hold) ........ 93
ABS ........ 94
EBS ........ 95

**ראות ותאורה ........ 97**
תאורה רגילה ........ 97
תאורה בתא הנהג ........ 99

**נעילה ואזעקה ........ 103**
נעילה מרכזית ........ 103
מתג התנעה ........ 107
משבת מנוע (אימובלייזר) ........ 108

**העמסה ופריקה ........ 110**
יחידת גרירה ........ 110
חיבור אוויר דחוס לגרור ........ 112
צלחת גרירה ........ 113

**בדיקות ........ 116**
נקודות בדיקה ........ 116
חומר דליק ........ 116
בדוק את מערכת הבלמים לקיומן של נזילות ........ 116

**תחזוקה ........ 117**
תוכנית טיפולים ........ 117
הנחיות כלליות ........ 120
מוסכים מורשים ........ 124
לוח שבכה קדמית "גריל" הניתן לנעילה ........ 125
"הטיית" (הרמת) קבינה ........ 125
"הטיית" (הורדת) קבינה ........ 126
להבי מגבים ונוזל ניקוי ........ 127
מסנן אוויר של המנוע ........ 128
התחדשות מסנן חלקיקים ........ 129
ניקוז מיכלי האוויר הדחוס ........ 131
בלם דיסק ........ 132
ניקוי לוח בקרת מיזוג האוויר ........ 134
ניקוי חיצוני ........ 134
טיפולי ווקס ופוליש ........ 135
צמיגים וחישוקים ........ 136
לחץ אוויר בצמיגים ........ 138
החלפת גלגל ........ 142
סדי עצירה לגלגלים ........ 145

**אמצעי חירום ........ 146**
גרירה וחילוץ ........ 147
מילוי אוויר חיצוני ........ 149
נקודות הגבהת שלדה ........ 150

## מערכת חשמל ........ 154
נתיכים וממסרים ........ 154
סמלים לנתיכים וממסרים ........ 155
מצברים ........ 168
טעינה, כללי ........ 168
מתג מצברים ראשי ........ 173
התנעה בכבלים ........ 175

## תפקודים מיוחדים ........ 177
מעביר כוח EG (PTO) ........ 177
מעביר כוח EK (PTO) ........ 180
מתג EXT ........ 180

## שמנים ונוזלים ........ 182
שמן מנוע ........ 182
בדיקת מפלס שמן המנוע ........ 182
סיכת שלדה אוטומטית (אופציה) ........ 185
נוזל הגה כוח ........ 187
AdBlue (אוריאה) ........ 188
נוזל מצמד ........ 191
נוזל קירור ........ 193
רכב גז (CNG) ........ 196
דלק, סולר ........ 200
מערכת הדלק ........ 202
מזהמים בדלק ........ 203

## מידע טכני ........ 204
לוחית סוג ........ 204
לוחית סוג מנוע ........ 205
לחץ במערכת הבלמים ........ 205

# אודות ספר הנהג

## קרא זאת תחילה

לפני הנהיגה במשאית, קרא את ספר הנהג בשלמותו.

קרא תמיד ופעל בהתאם לאזהרות וההוראות הניתנות בספר הנהג.

ספר הנהג מציין את אשר אתה צריך לדעת בנוגע לשלדת המשאית כך שתהיה מסוגל לנהוג ללא סכנה של גרימת נזק או פציעה אישית שלך.

כמו כן מספק הספר מידע על תחזוקת השלדה. למידע נוסף אנא פנה למוסך מורשה, מומלץ מרכז שירות סקניה.

בספר זה מתוארים רק הרכיבים שבהם מצוידת השלדה עם עזיבתה את שערי מפעל סקניה. הציוד המתווסף לשלדה על ידי בונה המרכב, כדוגמת תאורה, חימום ואוורור, דלתות, ציוד בטיחות וכד׳ אינו כלול בספר הוראות הפעלה זה.

## אזהרות בספר הוראות ההפעלה לנהג

**אזהרה!**

בכותרת זו נעשה שימוש כאשר יש סכנה לפציעה עצמית.

**חשוב!**

בכותרת זו נעשה שימוש כאשר ישנה סכנה של גרימת נזק לשלדה או לרכוש אחר.

**שים לב:**

בכותרת זו נעשה שימוש להדגשת תהליכים חשובים.

**סביבה**

בכותרת זו נעשה שימוש כאשר ישנו מידע המשפיע על הסביבה.

**הנדסת אנוש**

בכותרת זו נעשה שימוש כאשר ישנו מידע המשפיע על הנדסת אנוש.

## מרכב ושינויים

**⚠ אזהרה!**

יש ליישם הוראות / מפרטי בונה המרכב, בכל שינוי או עבודה הנעשית על המרכב.

בכל שאלה בנושא מרכב יש לפנות תמיד למוסך מורשה, מומלץ מרכז שירות סקניה.

**⚠ אזהרה!**

שינויים בשלדה, במיוחד שדרוג של ציוד חשמלי או שינויים ברכיבי החשמל או בתוכנות שלהם, חייבים להתבצע בצורה מקצועית. העתקה לא חוקית של תוכנה עלולה להפוך אותך לנושא באחריות להפרת זכויות יוצרים. לא ניתן לראות בחברת סקניה כנושאת באחריות לתוצאות הנובעות מעבודה שלא בוצעה בצורה מקצועית.

**חשוב!**

התחברות ישירה לחיבורים החיובי והשלילי של המצבר אסורה אלא אם אושרה מראש ע"י מקס.

# אמצעי בטיחות

## בטיחות במהלך תחזוקת שלדת המשאית

עבודות המבוצעת במשאית, כדוגמת בדיקות, טיפולים או תיקונים, חייבות להתבצע על ידי מי שיש לו הבנה טובה של העבודה במטרה למנוע סכנה של פציעה אישית או גרימת נזק לרכוש ולסביבה. במקרה של ספק, פנה תמיד למוסך מורשה, מומלץ מרכז שירות סקניה.

ביצוע טיפולים בשלדה, כגון ביקורת, שרות או תיקונים חייב להתבצע ע"י מוסך מורשה, מומלץ מרכז שירות סקניה כדי למנוע סכנה של פציעה עצמית או נזק לרכוש ולסביבה.

במקרה של ספק, התקשר תמיד למוסך מורשה, מומלץ מרכז שירות סקניה.

כאשר עובדים במבנה סגור והמנוע פועל, יש לספק אוורור מתאים, או להשתמש ביחידה המסלקת את גזי הפליטה החוצה. דאג תמיד לוודא מרחב בטיחות, הגן על עצמך ועל הסובבים.

אל תיקח סיכונים!

## סכנת אש ופיצוץ

הימנע מהדלקת אש וריתוכים, כאשר אלו קרובים לחומרים דליקים ונפיצים כדוגמת שמן, וסולר.

### חומר דליק

אם המטען שלך כולל חומר דליק היכול לבוא במגע עם חלקים חמים של הרכב במהלך העמסה ופריקה, עליך לנקות כל חומר שנשפך לפני תחילת הנסיעה. נקה היטב כדי להפחית סכנת התלקחות.

החלקים הבאים ברכב מתחממים בדרך כלל בעת נסיעה: צינור פליטה, סעפת פליטה, צינור קצה המפלט, מגדש טורבו ודוד עמעם.

דוגמה לחומרים דליקים הינם שבבי עץ, קליפות עץ, נייר גרוס ודגן.

# רכב גז (CNG) ובטיחות

**אזהרה!**

במקרה שריפה, כבה את המנוע והודע מידית למכבי האש שהרכב מונע בגז ובאיזה גז מדובר.

**אזהרה!**

כבה את המנוע מידית באם יש ריח של גז.

**אזהרה!**

מערכת הדלק של הרכב מכילה גז בלחץ גבוה עד 230 בר, רק צוות מיומן יכול לטפל בה. אם המערכת מטופלת באופן לא מבוקר, עלול להיגרם נזק למערכת הדלק.

### פעולות במקרה שריפה

במקרה שריפה, יש לכבות מידית את המנוע ולהודיע לשרותיי החירום.

1. כבה את המנוע.
2. הודע למכבי האש שהרכב מכיל CNG (גז טבעי בלחץ) המיועד לרכב.

### פעולות במקרה של נזק למיכל גז

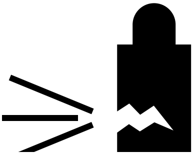
1. עצור את הרכב בביטחון מהר ככול שניתן ומשוך בלם חניה (מקסי).
2. כבה את המנוע וצא מהרכב.
3. התקשר לשירותי החירום.

### פעולות במקרה של ריח גז

1. כבה את המנוע.
2. סגור את כל ה"ברזים" הידניים.
3. צור קשר עם מרכז שרות מורשה סקניה.
4. גרור את הרכב באם ההחלטה היא להביאו למרכז שירות מורשה סקניה.

## סמל דליפת גז דולק באדום.

הסמל דולק באדום



הלחץ במערכת הדלק ירד, יד וקיימת דליפה.

1. היכנס למרכז שירות מורשה סקניה לטובת תיקון מערכת הדלק.

אזהרת דליפת גז יכולה להופיע גם מהסיבות להלן:

- ברז ידני פתוח.
- ברזים ידניים סגורים בזמן שהמנוע צורך גז.
- ניסיון להניע מנוע כשהברזים הידניים סגורים.
- מילוי גז כשהמנוע עובד.

אם מנורת האזהרה מופיעה מאחת הסיבות הנ"ל:

1. סגור מתג הצתה ל– 20 שניות ונסה להניע שוב. אם מערכת הדלק ללא תקלות, מנורת האזהרה תכבה.

## שסתומי ביטחון לטובת נפילת לחץ במערכת הדלק

במידה והלחץ במערכת יורד במהירות (למשל שבר צינור) שסתומי הביטחון פועלים מידית ומפסיקים את זרימת הגז מהמכלים. גרור את הרכב למרכז שירות מורשה סקניה להמשך טיפול.

# ADR

המשאית שלך מצוידת ב– ADR מהייצור, בהתאם לדרישות ADR הבינלאומיות. היבואן יבצע שינוי במשאית ADR על פי דרישות החוק המקומיות.

שינוי ADR כוללים את הבאים:

- מתג בטיחות למתג ניתוק מצברים ראשי בתא הנהג
- מערכת חשמל לעומסים גבוהים מאחורי תא הנהג
- מיגון למשטחים חמים
- בלם עזר העונה לדרישות ADR

# סביבה

## נהיגה חסכונית

### המשאית שלך משפיעה על הסביבה

במטרה לשפר את החיסכון בדלק ולהפחית רמת פליטת הגזים, חברת סקניה חותרת תמידית לשפר את יעילות ונצילות המנוע ולהפחית את התנגדות הרוח/והגילגול של כלי הרכב מתוצרתה. אולם עצם השימוש במשאית שלך וסגנון נהיגתך ישפיעו על הסביבה.

### נהג בצורה חסכונית והפחת את ההשפעה על הסביבה

ההיבט החשוב ביותר של נהיגה חסכונית הוא ארוך טווח, חסכון תמידי בדלק.

ככל שהמשאית שלך צורכת פחות דלק, כך היא פולטת פחות גזי פליטה. לכן, אפשר לחסוך בכסף ולסייע לסביבה על ידי הפחתת תצרוכת הדלק.

הגורמים העיקריים המשפיעים על תצרוכת הדלק הם הנהיגה שלך ומצב המשאית.

### הנהיגה שלך

- תכנן את הנהיגה מראש כך שתמנע שינויים גדולים במהירות הנסיעה.
- נהיגה חסכונית עם תכנון טוב מראש תורמים לניצול טוב יותר של האנרגיה הקינטית ויכולים להפחית את תצרוכת הדלק ב– 10%.
- הפחתת המהירות מפחיתה את תצרוכת הדלק.
- השתמש במאט (ריטארדר) ובלם הפליטה כדי לחסוך בשימוש בבלמי הגלגלים.
- השאר את המנוע פועל במהירות סרק למשך כדקה אחת לאחר נהיגה ולפני הדממתו. אחרת, קיימת סכנה שהמגדש (טורבו) יינזק.

## מצב המשאית

- מנוע ומערכת דלק מטופלים היטב מקנים יעילות (ולכן גם נצילות) גבוהה. בטווח הארוך תמיד יקר יותר להזניח את תחזוקת המשאית מאשר להקפיד על מרווחי השרות המומלצים. משאית המטופלת היטב תמיד חסכונית יותר בהפעלתה מאשר אחת שהוזנחה ותוחזקה ברמה ירודה.

**שים לב:**

מסנן אוויר נקי מפחית משמעותית את תצרוכת הדלק.

## יחס תמסורת חסכוני (Economy)

אם רכבך ב"מצב" Economy, יש לו מהירות מנוע בשיוט של כ– 1,200 סל"ד. מהירות מנוע נמוכה פירושה שאתה חוסך דלק. יתכן שזה יצריך יותר החלפות הילוכים.

אם רכבך מצויד בהילוך יתר, אתה יכול לנהוג בהילוך 11 במהירות שיוט כשרכבך עמוס. יעמוד לרשותך כוח משיכה טוב יותר ולא יהיה צורך בהחלפות הילוכים כה רבות.

אם רכבך מצויד באופטיקרוז עליך לנהוג בתצורה אוטומטית לשם השגת חיסכון מיטבי בדלק ונוחות נסיעה.

## צמיגים

- לחץ אוויר נמוך בצמיגים מגביר את התנגדות הגילגול ולכן גם את צריכת הדלק. בנוסף, הצמיגים נשחקים מהר יותר, דבר המשפיע גם על הבטיחות בנהיגה. לחץ אוויר נכון יכול להפחית את תצרוכת הדלק ביותר מ– 5%.

**שים לב:**

בדוק את לחץ האוויר בצמיגים לעיתים קרובות. בצע את הבדיקה כאשר הצמיגים קרים.

- בחר בצמיגים הנכונים אשר יתאימו לשלדת המשאית.
- וודא שהחישוקים והצמיגים בצמדי גלגלים הם מאותו סוג ומידה.

## התנגדות אוויר

- התנגדות האוויר מושפעת ממהירות הנסיעה. אם מהירות הנסיעה מוכפלת, התנגדות האוויר עולה פי 4. ככל שגובה המשאית ורוחבה עולים, כן מתגברת גם התנגדות האוויר. האמור ישים גם אם ישנם אמצעי אחסון בגג ועצמים בולטים אחרים במשאית.
- כוונון של מסיט הרוח הוא חשוב. כוונון לא נכון מגביר את תצרוכת הדלק ב– 4–5%.

לכוונון מסיט הרוח, צור קשר עם מוסך מורשה, מומלץ מרכז שירות סקניה.

## המלצות נהיגה

- המומנט המרבי וההפעלה החסכונית ביותר מושגים בתחום הירוק של מד הסיבובים.

**חשוב!**

אל תאיץ את המנוע יתר על המידה; הדבר מגביר את צריכת הדלק. מנועי סקניה יעילים ביותר כאשר הם פועלים בתחום הירוק של מד הסיבובים.

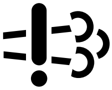
נהיגה בתחום האדום יכולה להסב נזק למנוע.

- לפני העלאת הילוך, האץ עד למהירות שבה, לאחר החלפת ההילוך מד הסיבובים ירד אל החלק התחתון של התחום הירוק.
- לפני הורדת הילוך, אפשר למהירות המנוע לרדת אל החלק התחתון של התחום הירוק. הימנע מהחלפת הילוך שלא לצורך.
- השתמש באנרגיה הקינטית. הרפה מדוושת ההאצה לפני עצירה או בנסיעה במורד.
- נהג חלק ככל האפשר ושמור על מהירות הנסיעה. מהירות נסיעה מוגברת מובילה גם לעליה בתצרוכת הדלק.
- הימנע מהפעלת המנוע בסיבובי סרק שלא לצורך.

קרא את הקטע הדן בנושא לוח המחוונים לשם קבלת מידע נוסף בנוגע למד הסיבובים והתחום הירוק.

## זיהום אוויר

גזי פליטה מכילים דו תחמוצת הפחמן ותחמוצות חנקן.



## בדיקת תחמוצות חנקן

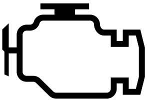
בקרת NOx מנטרת את רמת תחמוצות החנקן בגזי הפליטה.

כאשר רמת תחמוצות החנקן בגזי הפליטה עולה על המגבלה התחתונה, מופיעים בלוח המחוונים סמל אזהרה וכן הודעת תקלה "High emission level" (רמת פליטה גבוהה).

**שים לב:**

אם רמת תחמוצות החנקן בגזי הפליטה גבוהה, פנה למוסך מורשה, מומלץ מרכז שירות סקניה.

### תצוגת הודעות



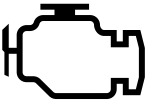
חריגה בערכי תחמוצות חנקן (NOx) בגזי הפליטה

**הודעות אזהרה ותקלות מוצגות בלוח המחוונים כאשר:**

- יש תקלה במערכת בקרת תחמוצות החנקן. (NOx)
- הרכב פולט בגזי הפליטה תחמוצות חנקן (NOx), יותר מהמתוכנן.

בחלוף 50 שעות עבודת מנוע מאז הופיעה האזהרה לראשונה, מוגבל כוח המנוע ב–40%. מספר שעות המנוע הנותרות לפני הגבלת כוח המנוע מוצג בלוח המחוונים. ההגבלה מופעלת ברגע שנגמר הזמן והרכב נעצר.

### נורת אזהרה



חריגה בערכי תחמוצות חנקן (NOx) בגזי הפליטה

15 שניות לאחר פתיחת מתג הצתה. כשהמנוע דומם, על נורת האזהרה להבהב פעם אחת כל 5 שניות. ההבהוב מציין שמערכת בקרת תחמוצות החנקן (NOx) פעילה. אם נורת האזהרה אינה מהבהבת בשלב זה, פנה למוסך מורשה, מומלץ מרכז שירות סקניה.

**נורת האזהרה דולקת קבוע כאשר:**

- יש תקלה במערכת בקרת תחמוצת החנקן (NOx).
- הרכב פולט בגזי הפליטה תחמוצות חנקן (NOx), יותר מהמתוכנן.

## סקניה Euro 6

הרכב עומד בתקן זיהום אוויר Euro 6. על מנת שהרכב יפעל מיטבית ויעמוד בתקן Euro 6, הנהג חייב לטפל ברכב בהתאם להמלצות סקניה. האמור ישים במהלך הנסיעה ובמהלך בדיקה רגילה.

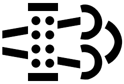
כחלק מאישור Euro 6, פליטות הרכב חייבות להיבדק אוטומטית במהלך ההפעלה וחובה להפעיל מגבלות שונות אם הרכב אינו עומד בדרישות Euro 6.

## מסנן חלקיקים

משאית סקניה Euro 6 כוללת מסנן חלקיקים המפחית את כמות החלקיקים בגזי הפליטה. לפעמים יתכן ויהיה הכרחי להפעיל התחדשות של מסנן החלקיקים ע"י הנהג.

אם המסנן מלא / סתום, כוח המנוע מוגבל.

מידע נוסף זמין בפרק התחדשות מסנן החלקיקים.



סמל של התחדשות מסנן החלקיקים.

## AdBlue

רכב סקניה מצויד בטכנולוגיית SCR המפחיתה את רמת תחמוצות החנקן בגזי הפליטה. וודא שמערכת SCR נשארת פעילה על ידי מילוי סדיר של Adblue.

אם מיכל ה– AdBlue של הרכב ריק או שמערכת SCR ניזוקה, הספק המנוע ומהירות הרכב יוגבלו.

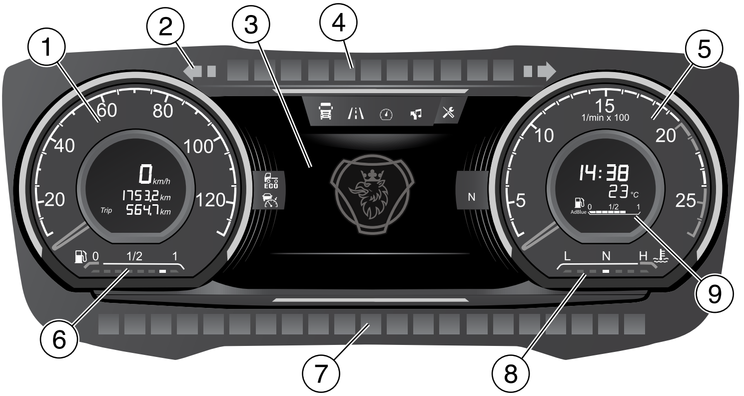
למידע נוסף ראה בפרק AdBlue.

סמל של טיהור גזי פליטה עם AdBlue.

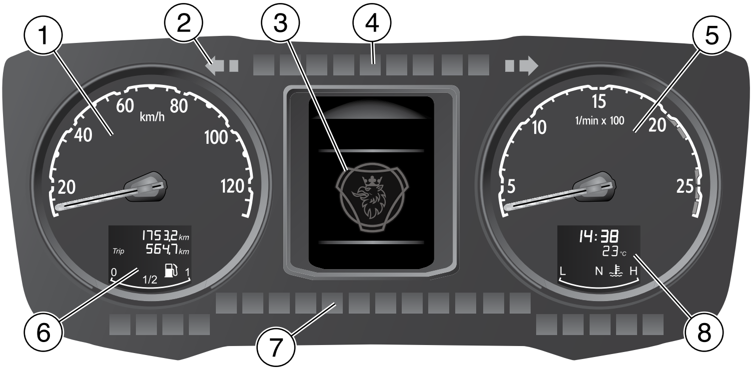
# מחווני מידע על המשאית

## לוח מחוונים עם צג

(כתלות בתצורת הרכב)




2. מד מהירות
3. פנסי איתות פנייה
4. צג
5. סמלי אזהרה כלליים וסמלי חיווי.
6. מד סיבובי מנוע (סל"ד)
7. מד כמות דלק
8. נורות ביקורת וסמלי אזהרה
9. מד טמפרטורת נוזל קירור
10. המחוון הימני מציג את מפלס Adblue, הטמפרטורה החיצונית והשעון.




1. מד מהירות
2. פנסי איתות פנייה
3. צג
4. סמלי אזהרה כלליים וסמלי חיווי.
5. מד סיבובי מנוע (סל"ד)
6. מד כמות דלק
7. נורות ביקורת וסמלי אזהרה
8. המחוון הימני מציג את מפלס Adblue, הטמפרטורה החיצונית והשעון.

## מד סיבובי מנוע (סל"ד)

מד סיבובי המנוע מציין את מהירות המנוע בסיבובים לדקה – סל"ד.

***למד הסיבובים ארבעה מצבים:***

- לבן, 0–2,000 סל"ד 2,200–2,400 סל"ד.
- ירוק, בין 1,000 ל– 1,600 סל"ד*. תצרוכת הדלק הנמוכה ביותר והמומנט הגבוה ביותר מושגים כאשר מהירות המנוע נמצאת בתחום הירוק.
- כחול, בין 2,000–2,400 סל"ד. בתחום זה יעילות מירבית של בלם המנוע.
- אדום, מעל 2,400 סל"ד. יש סכנה לגרימת נזק למנוע.

* עשוי להשתנות בהתאם למפרט המשאית.

**שים לב:**

בחר הילוך שישמור את מהירות המנוע בתחום הירוק. בתחום זה המנוע פועל בצורה היעילה ביותר.

לא תמיד ניתן, או מתאים, לנהוג בתחום הירוק. במשאית ללא עומס כלשהו, נדרש בדרך כלל פחות כוח מנוע ולכן אפשר לנהוג במהירות מנוע נמוכה יותר. כאשר נוהגים עם עומס גבוה או בעליות תלולות, נדרש כוח רב יותר מהמנוע.

## מד כמות דלק

מציין את כמות הדלק במיכל הדלק. אם המיכל התרוקן לחלוטין חובה לנקז אוויר ממערכת הדלק. לפי הוראות היצרן.

## מד חום נוזל קירור

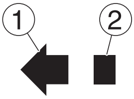
מציין את הטמפרטורה של נוזל קירור המנוע. יש לבדוק את מפלס נוזל הקירור כאשר המחוג מתקרב לתחום האדום.

## חום נוזל קירור גבוה

לטמפרטורת נוזל הקירור יש טווח פעולה רחב במנועי XPI. מד טמפרטורת נוזל הקירור יכול לנוע בכיוון התחום האדום בלי לעבור אליו. פירוש הדבר שיחידת הבקרה מפקחת על הטמפרטורה. במקרה שכזה, אין סכנה של גרימת נזק למנוע. זו התנהגות רגילה עבור מנועי XPI. לשמירה על חום המנוע יש להתאים הילוכים.

## פנסי איתות פניה

ללוח המחוונים יש שני סמלי איתות פניה לצד ימין של הכביש ושני סמלי איתות פניה לצד שמאל של הכביש.



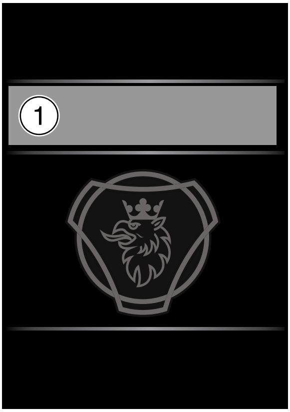

1. סמל לאיתות פניה של המשאית.
2. סמל לאיתות פניה של הגרור.

סמל איתות הפניה מהבהב ומושמע אות תקתוק כאשר פנסי איתות הפניה מהבהבים. סמלי איתות הפניה של הגרור צריך להבהב רק אם מחובר גרור למשאית.

כאשר נורת איתות פניה שרופה, הסמל של איתות פניה זה אינו מהבהב כאשר אתה משתמש בידית איתות הפניה. האות הקולי של איתות הפניה יישמע אולם סמל איתות הפניה לא יהבהב.

# תצוגה

## צג




1. שדה בחירה

יש בצג שדה אחד הניתן לבחירה. אתה יכול לבחור איזה תפקוד ברצונך לראות בשדה זה. נווט אל התפקוד, לחץ על לחצן OK ובחר הכנסה לשדה. מחק את השדה על ידי לחיצה על לחצן OK ובחר מחיקת השדה.

# תפריטים בצג

## נווט בלוח המחוונים

השתמש במתגים שבצד ימין של גלגל ההגה לנווט בלוח המחוונים.

1. מתג נווט .
2. לחצן OK
3. לחצן חזרה
4. בחירה מהירה

## תפריטים ראשיים

ישנם 5 תפריטים ראשיים בלוח המחוונים.

1. מידע רכב
2. מידע נסיעה
3. מידע עכשווי
4. מדיה
5. הגדרות

## מידע רכב

***תחת תפריט מידע רכב ניתן למצוא מידע אודות הנושאים הבאים:***

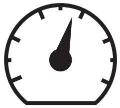
- נעילת דיפרנציאל
- כוונן גובה
- תצוגת עומס
- לחץ אוויר בצמיגים

## מידע נסיעה

***תחת תפריט מידע נסיעה ניתן למצוא מידע אודות הנושאים הבאים:***

- בקרת שיוט
- מד מרחק נסיעה
- ממוצע תצרוכת דלק
- סקירת דלק
- שעות עבודת מנוע
- תוצאות נהיגה
- זמני נהיגה ומנוחה

## מידע עכשווי



***תחת תפריט מידע עכשווי ניתן למצוא מידע אודות הנושאים הבאים:***

- בלמים ולחץ שמן
- מפלס דלק
- תצרוכת דלק
- טמפרטורת שמן
- מתח מצבר

## מדיה

***תחת תפריט המדיה ניתן למצוא מידע אודות הנושאים הבאים:***

- מידע מדיה
- מצב הטלפון
- אנשי קשר
- ניווט

## הגדרות

***תחת תפריט ההגדרות ניתן למצוא מידע אודות הנושאים הבאים:***

- בדיקות ראשוניות
- תפקודים
- מחמם עזר
- מד מרחק נסיעה משני
- רכב
- צג
- מידע.
- שפה

– על מנת להקל על החלפת שפה, בחירת השפה היא תמיד האחרונה תחת תפריט ההגדרות. הדרך הקלה ביותר לנווט לבחירת השפה היא ללחוץ על תפריט ההגדרות ואז לעבור שלב אחד מעלה כשאתה נכנס לתפריט. אז אתה מגיע ישירות לאופציית התפריט Language (שפה).

# נורות ביקורת

## נורות אזהרה

נורת אזהרה נדלקת במקרה של תקלה ברכב.

כיתובים וסמלים בצג, או נורות ביקורת בלוח המחוונים מציינים איזו תקלה התרחשה.

אדום

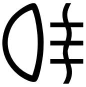
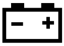
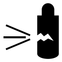
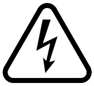
נורית אזהרה בלוח המחוונים המזכירה לך שהודעת תקלה אדומה הוצגה בתצוגה הראשית (אין להמשיך בנסיעה).

צהוב

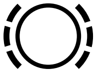
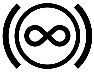
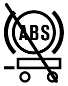
נורית אזהרה בלוח המחוונים המזכירה לך שהודעת תקלה צהובה הוצגה בתצוגה הראשית.

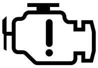
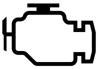
הסמלים ונורות הביקורת הם בצבעים שונים, כתלות בחומרת התקלה. לצבעים יש את המשמעות הבאה:

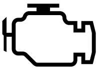
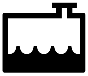
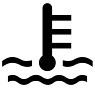
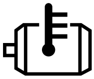
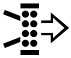
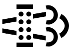
- **אדום או אדום ואות קולי**: תקלה חמורה. עצור מייד את הרכב במקום בטוח. צור קשר עם מוסך מורשה, מומלץ מרכז שירות סקניה.
- **צהוב**: תקלה אקראית, ניתן להמשיך בנסיעה. היכנס למוסך מורשה, מומלץ מרכז שירות סקניה לבדיקה.
- **ירוק כחול או לבן**: מוצג מידע תפקוד תקין.

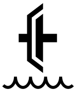
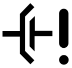
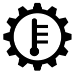
| סמל | צבע | משמעות הסמל ומה באפשרותך לעשות |
|---|---|---|
| | כחול | אור גבוה מופעל. |
|  | צהוב | אור ערפל אחורי מופעל. |
| | צהוב | תקלה באור גבוה / דרך |
| | צהוב עם זמזם | מתג אור דרך מופעל אך מתג ההתנעה סגור |
|  | אדום | תקלה במעגל הטעינה. |
| | צהוב | מערכת טיהור גזי פליטה פעילה.<br>פעולה: אל תנתק את מתג המצברים הראשי עד שהסמל נעלם. |
|  | אדום | דליפת גז.<br>פעולה: עצור את הרכב בהקדם האפשרי. דומם מנוע. למידע נוסף, ראה בפרק רכב גז ובטיחות. |
| | לבן | יש לבצע ביקורת / טיפול. |
| | לבן | גובה נוזל מתזים נמוך.<br>יוצג לזמן מה גם אחרי מילוי. |
| | אדום *עם או בלי זמזם* | חגורת הבטיחות של הנהג אינה מהודקת. |
| | צהוב | קדם–מותחנים של חגורת הבטיחות הופעלו.<br>תקלה במערכת. |
| | צהוב | פתח הכלים פתוח. |
| | צהוב | תקלת משבת מנוע (אימובילייזר). |
|  | אדום | אין תקשורת בין לוח המחוונים לחיישנים. |

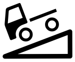
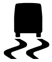
| סמל | צבע | משמעות הסמל ומה באפשרותך לעשות |
|---|---|---|
| ICL | צהוב | תקלה בלוח המחוונים.<br>פעולה: צור קשר עם מוסך מורשה, מומלץ מרכז שירות סקניה. |
| | אדום | תקלה בלוח המחוונים.<br>פעולה: עצור את הרכב בהקדם האפשרי. צור קשר עם מוסך מורשה, מומלץ מרכז שירות סקניה. |
| T | צהוב | תקלה בטכוגרף.<br>אין כרטיס טכוגרף במחסנית. |
| VIS | צהוב | תקלה פנימית במערכת הבקרה.<br>צריכת הזרם עוברת רמה שהוגדרה מראש.<br>תקלה בממסר.<br>תקלה במתג מצבר ראשי. |
| COO | צהוב | הקואורדינטור לא תוכנת. |
| | אדום | מידע שגוי או חוסר מידע מיחידת בקרה אחרות.<br>תקלה בקואורדינטור או תקלה המשפיעה על הקואורדינטור. |
| | אדום | הרכנת תא נהג חשמלית עדיין פועלת.<br>פעולה: נטרל לפני תחילת הנסיעה. |
| | אדום | בלם חניה משוך |
| | אדום *מהבהב* | תקלה חמורה בבלם החניה. |
| | אדום *מהבהב עם זמזם* | **1.** בלם החניה אינו משוך:<br>לאחר שכיבית את המנוע.<br>**2.** מנוע דולק והדלת פתוחה. |
| | אדום בנסיעה | הלחץ ירד מתחת לרמה מסוימת.<br>בלם החניה מתחיל לבלום את השלדה. עצור את הרכב מהר ככל האפשר. |
| | ירוק | מופעלת האחיזה האוטומטית ובלם החניה לא מופעל. |
| | אדום | **1.** תקלה ב– EBS.<br>**2.** לחץ בלימה נמוך במעגל נגרר ובלם חניה.<br>**עצור את המשאית בהקדם האפשרי.** |

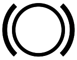
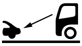
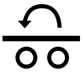
| סמל | צבע | משמעות הסמל ומה באפשרותך לעשות |
|---|---|---|
| | אדום *מהבהב עם זמזם* | *מהבהב יחד עם זמזם*<br>לחץ אוויר נמוך מידי, הבלמים עלולים לאבד את יכולת הבלימה.<br>**עצור את המשאית בהקדם האפשרי.** |
| | צהוב | **1.** תקלות המשפיעות על מערכת הבלמים. לרכב כוח בלימה מלא, אך לא תפקוד EBS מלא.<br>**2.** הבלמים שחוקים מידי.<br>**3.** תקלה ב– APS.<br>**4.** צריכת אוויר גבוהה. |
| | לבן | צריכת אוויר גבוהה. |
| | צהוב | **1.** צריכת אוויר גבוהה מידי.<br>**2.** יכולה להיות גם תקלה ב– APS.<br>**בדוק דליפות בכל מערכות השלדה.** |
|  | צהוב | **1.** רפידות בלמים שחוקות.<br>**2.** תקלה בחיישני עובי רפידות הבלמים. |
|  | ירוק | המאט (ריטארדר) מופעל. |
| | צהוב | **1.** תקלה במאט (ריטארדר)<br>**2.** המאט (ריטארדר) לא בולם. |
| | צהוב | חום שמן מאט (ריטארדר) גבוה. |
| | צהוב | **1.** תקלה במערכת ABS.<br>**2.** טבור הגלגל חם מידי. |
| | צהוב | אם הסמל נדלק במהירות שמעל 10 קמ"ש, יש תקלה ב– ABS של הגרור. |
|  | לבן | אין ABS בגרור המחובר למשאית. |
| | אדום | לחץ בלמים נמוך במערכת הבלמים של הגרור.<br>**עצור את המשאית בהקדם האפשרי.** |
| | לבן | בלמי הגרור הופעלו באמצעות המתג. |

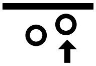
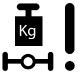
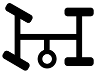
| סמל | צבע | משמעות הסמל ומה באפשרותך לעשות |
|---|---|---|
| | לבן | אחיזת העלייה תשוחרר בהקדם. |
| | צהוב | לחץ שמן במנוע מתחת לבר אחד. |
| | אדום | **נדלק תוך כדי נסיעה**<br>אין מספיק לחץ שמן, עלול להיגרם נזק מיידי למנוע.<br>**עצור מיד, כבה את המנוע ובדוק את גובה השמן.** |
| | צהוב | לחץ השמן במנוע נמוך או גבוה מדי. יחד עם הסמל יתכן מונה המציין את הזמן הנותר עד שהמצב יהפוך לקריטי. סכנת נזק למנוע.<br>פעולה: בדוק את מפלס שמן המנוע.<br>אם התקלה נמשכת, צור קשר עם מוסך מורשה, מומלץ מרכז שירות סקניה. |
| | צהוב | מפלס שמן המנוע נמוך מדי או גבוה מידי.<br>פעולה: בדוק את מפלס שמן המנוע. |
| | לבן | מהירות הרכב מוגבלת.<br>יתכן שישנו מונה המקושר לסמל. המונה מציין את הזמן שנותר עד להפעלת ההגבלה. |
| | לבן | הספק המנוע מוגבל. |
|  | צהוב | – תקלת מנוע או<br>– המתג הראשי של המצבר הועבר מוקדם מדי ל- Off בפעם האחרונה שנעשה בו שימוש או<br>– המתג הראשי של המצבר הועבר ל- Off לפני הנעה 10 פעמים ברצף.<br>פעולה: למידע נוסף, ראה בפרק מתג ראשי של המצבר. אם התקלה נמשכת, צור קשר עם מוסך מורשה, מומלץ מרכז שירות סקניה. |
| | אדום | תקלה חמורה במנוע |
|  | צהוב מהבהב | סמל מנוע מהבהב בצהוב מציין שבדיקת תחמוצת החנקן פעילה. למידע נוסף, ראה בפרק בדיקת תחמוצות חנקן. |

| סמל | צבע | משמעות הסמל ומה באפשרותך לעשות |
|---|---|---|
|  | צהוב | סכנה שרמת המזהמים בגזי הפליטה גבוהה מדי. במקרים מסוימים הספק המנוע מוגבל ובמקרים מסוימים מוגבלת גם מהירות המשאית.<br>פעולה: שים לב להודעות בתצוגת לוח המחוונים. פנה למוסך מורשה, מומלץ מרכז שירות סקניה. |
|  | צהוב | גובה נוזל קירור נמוך במיכל העיבוי. |
|  | אדום | חום נוזל קירור גבוה מידי. |
|  | צהוב | המתנע התחמם יתר על המידה.<br>פעולה: המתנע חייב לנוח במשך 5 דקות לפחות לפני ניסיון ההתנעה הבא. למידע נוסף, ראה בפרק התנעה בכבלים. |
|  | צהוב | מסנן האוויר של המנוע סתום ויש לחדשו.<br>פעולה: יש לחדש את קרב מסנן האוויר. פנה למוסך מורשה, מומלץ מרכז שירות סקניה. |
| | לבן | מסנן האוויר מתחיל להיסתם.<br>פעולה: בדוק את מסנן האוויר בביקור הבא במוסך. למידע נוסף, ראה בפרק<br>מסנן האוויר של המנוע. |
|  | אדום | מסנן החלקיקים מלא לגמרי והספק המנוע יוגבל.<br>פעולה: פנה למוסך מורשה, מומלץ מרכז שירות סקניה. |
| | צהוב | מסנן החלקיקים מלא.<br>פעולה: בצע הליך התחדשות. למידע נוסף, ראה בפרק התחדשות מסנן החלקיקים. |
| | לבן | מסנן החלקיקים מתחיל להתמלא.<br>למידע נוסף, ראה בפרק התחדשות של מסנן החלקיקים. |
| | צהוב | – מפלס AdBlue נמוך<br>– תקלה במערכת SCR |
| | צהוב | מפלס נמוך של האוריאה במיכל האוריאה או תקלה במערכת SCR.<br>סכנה שרמת המזהמים בגזי הפליטה המופקים על ידי המשאית תהיה גבוהה מדי. במקרים מסוימים הספק המנוע מוגבל ובמקרים מסוימים מוגבלת גם מהירות המשאית.<br>שים לב להודעות בלוח המחוונים. ראה פרק AdBlue (אוריאה) בפרק דלק וחומרי סיכה. |

| סמל | צבע | משמעות הסמל ומה באפשרותך לעשות |
|---|---|---|
| | צהוב | טמפרטורת גזי הפליטה מעל 350°C |
| | צהוב | מפלס דלק נמוך. |
| AdBlue | צהוב | מפלס אוריאה נמוך במיכל האוריאה. |
| | לבן | הופעל דימום מנוע. |
|  | צהוב | גובה נוזל מצמד נמוך. |
|  | צהוב | נדלקת בזמן התנעה<br>המצמד נחשף לשחיקה מיותרת. |
| | | נדלקת במהלך הנסיעה<br>החלקת מצמד בלתי מכוונת.<br>הספק המנוע מופחת זמנית בדגמי מנוע מסוימים. |
| | לבן | מידע על תיבת ההילוכים. |
| | צהוב | תקלה בתיבת הילוכים. |
| | אדום | תקלה חמורה בתיבת ההילוכים. |
|  | צהוב | חום שמן תיבת הילוכים גבוה. |
| | | מפלס שמן הגה כוח נמוך. |
| | צהוב | AEB מוגבל או מנוטרל.<br>פעולה: הפעל AEB או נקה בקדמת המצלמה או הרדאר. למידע נוסף, ראה בפרק AEB. |

| סמל | צבע | משמעות הסמל ומה באפשרותך לעשות |
|---|---|---|
| | צהוב | – מצלמה חסומה או,<br>– מצלמה פגומה.<br>פעולה: במקרה של מצלמה חסומה, נקה בקדמת המצלמה. במקרה של מצלמה פגומה, צור קשר עם מוסך מורשה, מומלץ מרכז שירות סקניה. |
| | לבן | רדאר חסום.<br>פעולה: נקה בקדמת הרדאר. |
| | אדום עם זמזם | אזהרת התנגשות.<br>פעולה: הפעל את הבלמים. |
| | צהוב | אזהרת הסטייה מנתיב הנסיעה (LDW) אינה פועלת.<br>פעולה: צור קשר עם מוסך מורשה, מומלץ מרכז שירות סקניה לבדיקה. |
|  | לבן | בקרת מהירות בירידה. |
|  | לבן | תפקוד חלקי של ESP. |
| | צהוב *מהבהב* | בקרת ESP או TC פעילה. |
| | צהוב | תקלה ב– ESP. |
| | צהוב | ESP ובקרת המשיכה(TC) מנוטרלות (Off).<br>למידע נוסף, ראה בפרקים ESP ובקרת משיכה (TC). |
| | צהוב | – בקרת המשיכה (TC) מנוטרלת לחלוטין או חלקית, או<br>– הגלגלים מורשים להסתובב במהירויות שונות בתצורת בדיקה במתקן גלילים או בעת רחיצתם.<br>למידע נוסף, ראה בפרק בקרת משיכה (TC). |
| | לבן | בקרת המשיכה (TC) בתצורת שטח.<br>למידע נוסף, ראה בפרק בקרת משיכה (TC). |
| | צהוב | מערכת בקרת אחיזה TCמאפשרת לגלגלים להסתובב במהירויות שונות. |
| | צהוב | רק נועל הדיפרנציאל האורכי משולב. |
| | צהוב<br>*מהבהב* | נועל דיפרנציאל רוחבי משולב.<br>יש ונועל דיפרנציאל אורכי משולב אף הוא. |

| סמל | צבע | משמעות הסמל ומה באפשרותך לעשות |
|---|---|---|
| | | נהיגה הררית<br>למידע נוסף, ראה בפרק תמיכת נהג. |
| | | הגבר מהירות לפני עליה<br>למידע נוסף, ראה בפרק תמיכת נהג. |
|  | | שימוש בבלמים<br>למידע נוסף, ראה בפרק תמיכת נהג. |
|  | | צפייה מראש<br>למידע נוסף, ראה בפרק תמיכת נהג. |
| | | בחירת הילוכים<br>למידע נוסף, ראה בפרק תמיכת נהג. |
| | | תצורת כוח |
| | | תצורת חיסכון |
| | | תצורת שטח |
| | | תצורה סטנדרטית |
| | | תקלה במערכת המצמד. צורת שתי דוושת מופעלת אולם יידרש משוב, תלוי במצב.<br>למידע נוסף, ראה בפרק אם יש תקלה באופטיקרוז. |
| | צהוב | – הרכב לא בגובה נסיעה רגיל או<br>– מופעל גובה 1 או גובה 2. |
| | צהוב | תקלה במערכת מתלי האוויר. |
|  | צהוב | העברת העומס פעילה. |
| | צהוב | העברת העומס איננה זמינה; דיפרנציאל סרן הבוגי אינו משולב. בכלי רכב בעלי הנעה כפולה. |

| סמל | צבע | משמעות הסמל ומה באפשרותך לעשות |
|---|---|---|
|  | צהוב | הסרן המתרומם (Tag) מורם. |
|  | צהוב | לא ניתן להרים "סרן מתרומם", שכן עלול להיגרם עומס יתר לסרן המניע. |
|  | צהוב | מעביר הכוח (PTO) משולב. |
| | צהוב | תקלה במעגלי היגוי 1 ו– 2, הן בזרימה והן בלחץ. |
| | אדום | תקלה במעגלי היגוי 1 ו– 2 הן בזרימה והן בלחץ.<br>פעולה: צור קשר עם מוסך מורשה, מומלץ מרכז שירות סקניה. |
| | אדום | תקלה במעגל היגוי 1.<br>מעגל היגוי 2 מופעל אוטומטית. |
| | צהוב | תקלה במעגל היגוי 2. |
| | צהוב | תקלה במעגל היגוי בסרן המתרומם (Tag).<br>פעולה: צור קשר עם מוסך מורשה, מומלץ מרכז שירות סקניה. |
| | אדום | תקלה במעגל היגוי בסרן המתרומם (Tag).<br>פעולה: עצור את הרכב במקום הבטוח הקרוב וצור קשר עם מוסך מורשה, מומלץ מרכז שירות סקניה. |

## IVD

לוח המחוונים מציג מידע אודות מערכות הרכב וניתן לקרוא קודי תקלה. בנתוני הזמן הפנימיים של הרכב, המוגדרים במפעל, נעשה שימוש ב– IVD. השעון בטכוגרף "ישלוט" על השעון בלוח המחוונים ועל ידי כך גם בחיווי הזמן ב– IVD.

נווט לתפריט הגדרות – מידע – אבחונים/IVD.

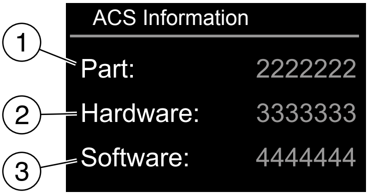
תחת אבחונים/IVD יש שני תפריטי משנה:

### מערכת ECU

כאן אתה בוחר את המערכת שברצונך לבדוק.

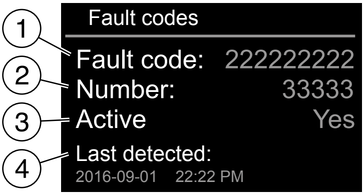
לאחר מכן ישנן 2 אפשרויות:

- מידע.




1. מק"ט יחידת הבקרה הנידונה.
2. מק"ט החומרה ביחידת הבקרה הנידונה.
3. מק"ט התוכנה ביחידת הבקרה הנידונה.

- קודי תקלה




1. קוד תקלה
2. מספר פעמים שנרשמה התקלה
3. אם קוד התקלה פעיל
4. המועד הראשון והאחרון שהופיע קוד התקלה או רק המועד האחרון שהופיע קוד התקלה, תלוי במפרט הרכב.

### תצוגת בדיקה עצמית

כאן אתה יכול לבחור לבדוק את נורות הביקורת והאם מידע אחר מוצג נכונה בלוח המחוונים

- שעונים
- נורות ביקורת
- צליל
- צג מרכזי
- צגי צד

### מערכות בקרה אלקטרוניות

הרשימה בלוח המחוונים מציגה את מערכות הבקרה האלקטרוניות ברכב היכולות ליצור קודי תקלה ונתמכות על ידי IVD. המערכות שיופיעו תלויות במפרט הרכב.

# סביבת נהג

## גלגל הגה

האיור לעיל מציג את כל המתגים הזמינים בגלגל ההגה.

***למתגים יש את התפקודים הבאים:***

1. רדיו: החלפת רצועה, תחנה, עוצמת שמע.
2. רדיו: בחירת מקור השמע.
3. רדיו: הפחתת עוצמת השמע.
4. לוח מחוונים: תפריט ניווט
5. לוח מחוונים: לחצן OK
6. לוח מחוונים: לחצן חזרה
7. לוח מחוונים: בחירה מהירה
8. בקרת מהירות במורד
9. בקרת שיוט מותאמת
10. בקרת שיוט

למידע נוסף על המתג, ראה את הפרק של כל אחד מהתפקודים.

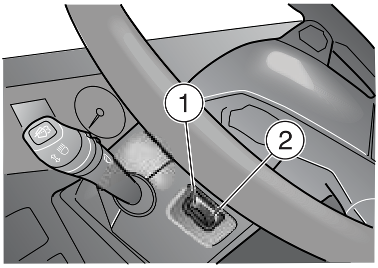
לחץ במרכז גלגל ההגה להפעלת הצופר.

## גלגל הגה מתכוונן

גלגל ההגה מתכוונן בגובה ובמרחק כך שניתן יהיה להשיג תנוחת נהיגה נוחה.

**⚠ אזהרה!**

כוונן את גלגל ההגה כאשר הרכב נייח וודא שההגה נעול במקומו לפני תחילת הנסיעה.




1. מצב פתוח
2. מצב נעול

***פעל כדלקמן לכוונון הגובה והמרחק:***

1. דחוף את לחצן כוונון גלגל ההגה למצב פתוח. כעת עומדות לרשותך מספר שניות לכוונון מיקום גלגל ההגה.
2. דחוף את הלחצן למצב נעול לנעילת ההגדרות. ההגדרות ננעלות גם אוטומטית כעבור מספר שניות.

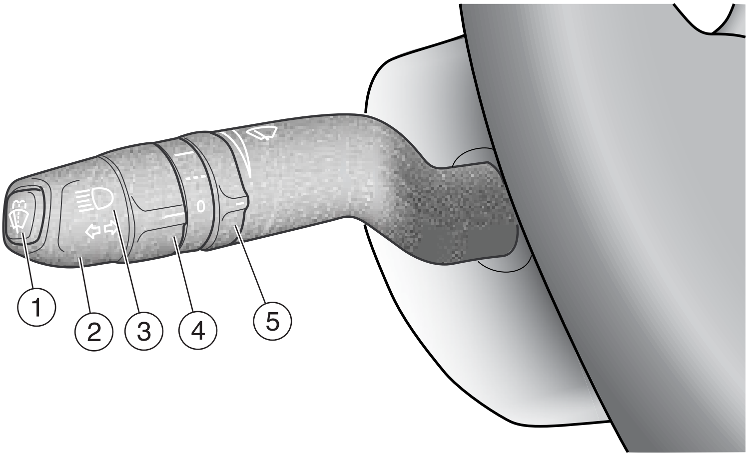
***מצב חניה***

בכלי רכב בעלי מוט הגה מתכוונן, ניתן להטות את גלגל ההגה עד שיימצא במקביל לרצפת תא הנהג.

**⚠ אזהרה!**

ניתן להטות את גלגל ההגה למצב חניה רק כאשר הרכב חונה.

# ידית איתות פניה ומגבים




***בקרות על ידית איתות הפניה והמגבים:***

1. מגבי ומתזי השמשה הקדמית ועבור הפנסים הקדמיים: לחץ את קצה הידית.
2. איתות פניה: הזז את הידית מעלה או מטה. בלחיצה קלה מעלה או מטה, פנס איתות הפניה יהבהב 5 פעמים ולאחריהן יפסיק.
3. החלפה בין אורות דרך (גבוהים) לאורות נסיעה (נמוכים): משוך הידית כלפיך.
4. מגבי שמשה קדמית: סובב את הטבעת להתחלת פעולת המגבים ובחר את מהירות פעולתם.
5. מגבי שמשה קדמית: סובב את הטבעת לבחירת מהירות ההפעלה לסירוגין של המגבים.

## מגבי שמשה קדמית

לחיצה קלה על קצה הידית מפעילה ניגוב אחד של מגבי השמשה הקדמית ולחיצה חזקה יותר מפעילה את ניקוי השמשה הקדמית והפנסים הקדמיים. תפקוד מגבי השמשה הקדמית מכוונן באמצעות הטבעת השמאלית ומהירות מגבי השמשה הקדמית באמצעות הטבעת הימנית.

***בחר בתפקוד מגבי השמשה הקדמית:***

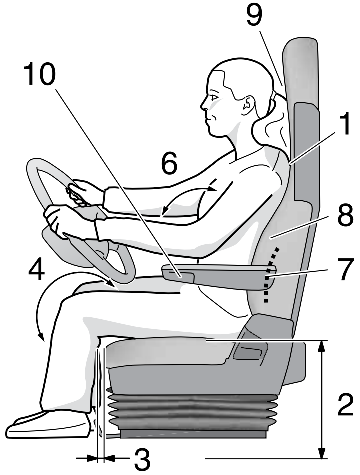
- קו מקווקו: לסירוגין
- קו יחיד: מהירות נמוכה
- שני קווים: מהירות גבוהה.

***כוונון מהירות מגבי השמשה הקדמית:***

- סובב את הטבעת למהירות הרצויה. כלפי מעלה המהירות גבוהה יותר.

# ארגונומיה

תנוחת ישיבה טובה חיונית למניעתם של מתחים ופציעות בגב ובצוואר. להלן 10 המלצות איך לשבת בצורה ארגונומית נכונה ככל האפשר. החזק את שתי הרגליים על הרצפה בעודך מכוונן את המושב.



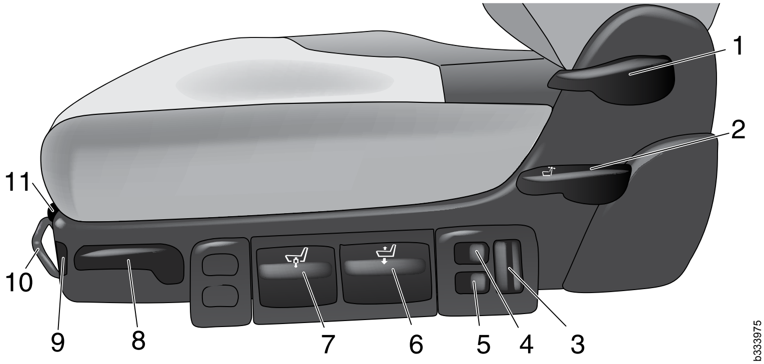

1. שב קרוב ככל האפשר למשענת גב המושב.
2. כוונן את גובה המושב כך שתוכל להפעיל היטב את הדוושות בלי להפעיל יותר מדי לחץ על הירכיים.
3. בדוק את המיקום האורכי של כרית המושב. עליך להיות מסוגל להגיע למרחק של 2 או 3 אצבעות בין הכרית לבין הצד האחורי של הברכיים.
4. כוונן את זווית ההטיה של המושב על מנת להפיק לחץ שווה מתחת לירכיים.
5. כוונן את משענת הגב כך שתוכל לאחוז את גלגל ההגה בנוחות עם כיפוף קל של זרועות הידיים כאשר גבך שעון כנגד משענת הגב. על משענת הגב לנטות לאחור בזווית של כ- °15–°20. הטיה גדולה יותר עלולה לגרום לבעיות צוואר.
6. כוונן את זווית גלגל ההגה כך שמרפקיך יהיו בזווית של °95–°135.
7. חיוני שתמיכת הגב התחתון תכוונן כהלכה.

   וודא שהגב קרוב למשענת הגב וכוונן מרכזית את תמיכת הגב התחתון.

   כוונן את מידת התמיכה של הגב התחתון כך שתשמור על אותה עקמומיות של הגב כמו במצב בו אתה עומד.
8. כוונן את תמיכות הצד קרוב לפלג הגוף העליון על מנת להבטיח תמיכה טובה ויציבה.
9. כוונן את משענת הראש כך שתימצא במרחק של כ- 2 ס"מ מהצוואר.
10. משענות היד צריכות לספק תמיכה לזרועות והמרפקים, בלי להגביל את תנועתם החופשית. אלו גם צריכות לסייע בהסרת עומס ומתחים מהצוואר והכתפיים.

שנה מנח ישיבה מפעם לפעם לטובת הקלת המתח מהגב.

## מושב Premium

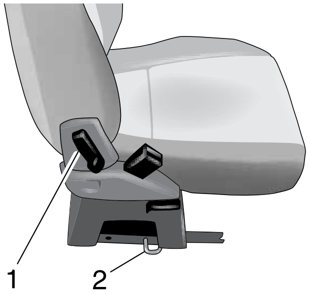



1. כוונון זווית משענת הגב
2. כוונון זווית משענת הראש
3. תמיכת צד של משענת הגב
4. תמיכת מותניים עליונה
5. תמיכת מותניים תחתונה
6. כוונון הגובה
7. בולם זעזועים
8. כוונון זווית המושב כולו
9. הנמכה מהירה
10. כוונון המיקום האורכי של המושב
11. כוונון אורכי של כרית המושב

המושב יכול להיות מצויד גם ברכיבים הבאים:

- בקרת שחרור מושב
- משענת יד
- אזהרת חגורת בטיחות
- קדם מותחן חגורת בטיחות
- כוונון גובה אוטומטי של חגורת הבטיחות

# קיפול מושב




1. זווית משענת גב
2. כוונון אורכי של כל המושב

בקרות תואמות ניתן למצוא בתוך המושב.

משענת גב המושב ניתנת לקיפול כך שתיצור שולחן. את משענת הראש ניתן לכוונן ידנית. ניתן לקפל מעלה את כרית המושב.

למושב יכולים להיות גם תפקודים אלו:

- רפידת חימום
- משענת יד

# חגורות בטיחות

בדוק את פעולת חגורות הבטיחות באופן סדיר.

מנגנוני הנעילה והגלילה חייבים להינעל כאשר מושכים בבת אחת את חגורת הבטיחות.

נקודות העיגון חייבות להיות נקיות מקורוזיה, רצועות חגורות הבטיחות חייבות להיות שלמות ולא שחוקות.

חגורות בטיחות שהופעלו במהלך תאונה, יש תמיד להחליפן בחדשות גם אם לא נראים עליהן סימנים לנזק.

אל תתקן לעולם חגורות בטיחות בעצמך. אין לשנות את תפקודיהן המיועדים.

אל תחשוף את חגורות הבטיחות לחומרי ניקוי שונים, כמו חומרי ליטוש, שמנים או כימיקלים.

אם רצועות חגורות הבטיחות מלוכלכות, יש לנקותן עם סבון ומים פושרים, או להחליפן.

## שקע אספקת חשמל בתא הנהג

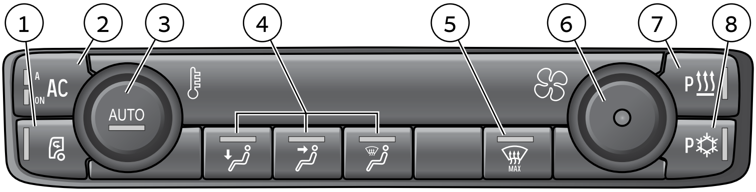
בתא הנהג ישנם שקעי 12 ו– 24 וולט. את שקעי ה– 12 וה– 24 וולט ניתן להעמיס ב– 360 וואט.

הרכב מצויד בשני שקעי USB. האחד ממוקם בלוח המכשירים והשני בקיר האחורי של תא הנהג. שקע ה– USB הממוקם על הקיר האחורי של תא הנהג מותאם לטעינה והוא טוען יחידות USB ב– 2.4 אמפר.

## מערכת בקרת אקלים

מערכת בקרת האקלים בודקת את האקלים בתא הנהג ומפקחת עליו. ניתן לווסת את הנוחות האקלימית באמצעות למשל מיזוג האוויר, מצנן העזר של תא הנהג, מאוורר, חלוקת אוויר, מחמם, מחמם עזר, מחמם לעצירות קצרות וסחרור, תלוי במה מצויד הרכב.

חברת סקניה ממליצה על הפעלת מערכת האקלים בתצורה אוטומטית. ניתן לבצע הגדרות אישיות של הטמפרטורה.




1. סחרור
2. מיזוג אוויר
3. טמפרטורה
4. חלוקת אוויר
5. הסרת אדים מרבית
6. מאוורר
7. מחמם עזר
8. מצנן עזר לתא הנהג או עצירות קצרות אוורור

### מיזוג אוויר

- לחץ פעם אחת על הלחצן להפעלת תצורת מיזוג האוויר האוטומטית. נורית ה– LED ב– ON דולקת. פירוש הדבר הוא שמערכת מיזוג האוויר מווסתת את הטמפרטורה בתא הנהג לטובת צריכת הדלק הנמוכה ביותר שאפשר.
- לחץ פעם נוספת על הלחצן להפעלת תצורת מיזוג האוויר המרבית. נורית ה– LED ב– ON דולקת. המצב המרבי משמש למשל, לצורך ייבוש לחות גבוהה. שים לב שהמצב המרבי יגביר את צריכת הדלק. לכן, אין להשתמש במצב המרבי שלא לצורך.
- לחץ בשלישית על הלחצן להפסקת הפעולה של מיזוג האוויר.

### סחרור

לחץ פעם אחת על הלחצן להפעלת סחרור האוויר. הדיודה במתג דולקת כאשר הסחרור פעיל.

## טמפרטורה

- סובב את מתג בקרת הטמפרטורה עד שמוצגת בצג הטמפרטורה הרצויה.
- לחץ על הלחצן במתג בקרת הטמפרטורה להפעלת תצורת מיזוג האוויר האוטומטית. תצורה אוטומטית פירושה שגם המאוורר, חלוקת האוויר ומיזוג האוויר מבוקרים אוטומטית.

## חלוקת אוויר

כוונן את חלוקת האוויר על ידי לחיצה על לחצני חלוקת האוויר על פי הצורך. הלחצנים של מחלקי האוויר הנבחרים מוארים בירוק.

## הסרת אדים מרבית

לחץ פעם אחת על הלחצן להפעלת תפקוד הסרת האדים מהשמשה הקדמית.

## מאוורר

סובב את בקרת המאוורר הסיבובית עד שמוצגת בצג מהירות המאוורר הרצויה.

## צופר אוויר

צופר האוויר נשמע יחד עם הצופר הרגיל, בזמן לחיצה על המתג.

## בקרת עוצמת השמע של אזהרת הנסיעה לאחור

מתג וויסות עוצמת השמע של אזהרת הנסיעה לאחור

לחץ על תחתית המתג להפחתת עוצמת השמע של אזהרת הנסיעה לאחור, אז נדלק החיווי במתג.

אפס את עוצמת השמע על ידי לחיצה על חלקו העליון של המתג. עוצמת השמע מאופסת גם אוטומטית עם סגירת (Off) מתג ההתנעה.

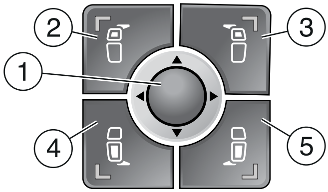
לחץ על תחתית המתג להשתקת השמע של אזהרת הנסיעה לאחור, אז נדלק החיווי במתג. אפס את עוצמת השמע על ידי לחיצה על חלקו העליון של המתג.

# מראות צד אחוריות

המתגים ממוקמים בדופן הפנימית של הדלתות.

## כוונון מראות הצד החיצוניות.

### *זווית רחבה ומראה ראשית*




1. ג'ויסטיק לבחירת המראה המתאימה.
2. מראה זווית רחבה שמאלית
3. מראה זווית רחבה ימנית
4. מראה ראשית שמאלית
5. מראה ראשית ימנית

לחץ על המתג עבור המראה שברצונך לכוונן. מתג המראה שנבחרה מואר בירוק. השתמש בג'ויסטיק לכוונון המראה.

### *כוונון "קבוצות" של המראות האחוריות*

לחץ על המתגים של המראות האחוריות העליונות (2) ו– (3) או על התחתונות (4) ו– (5) יחד לכוונון בו זמנית. המראות מכווננות בהתאם למרכז הרכב עם המראה בצד הנהג תחילה.

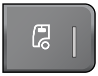
לחץ על המתגים של המראות השמאליות האחוריות (2) ו– (4) או הימניות (3) ו– (5) יחד לכוונן בו זמנית. המראות מכווננות על ידי סיבוב באותו כיוון.

# מראות חזית

מראות חזית

השתמש בג'ויסטיק לכוונון המראה הנבחרת. המתג הנבחר מואר בירוק.

# מראת קרבה



מראת קרבה

השתמש בג'ויסטיק לכוונון המראה הנבחרת. המתג הנבחר מואר בירוק.

***כוונון בו זמני של מראת החזית ומראת הקרבה***

לחץ יחד על המתגים של מראת החזית ומראת הקרבה לכוונון בו זמני של המראות. המראות מכווננות סביב נקודה על הקרקע.

# חימום מראת צד

מתג לחימום מראת הצד

לחץ על המתג להפעלת חימום מראת הצד. המתג מואר בצהוב. המתג ממוקם בדלת בצד הנהג.

מתג לחימום מראת הצד

לחץ על המתג להפעלת חימום מראת הצד. המתג מואר בצהוב. המתג ממוקם בדלת בצד הנהג.

מלוח המחוונים, ניתן להגדיר האם חימום מראת הצד יהיה מבוסס על זמן או יופעל ברציפות. האפשרות נמצאת תחת הגדרות > רכב > חימום מראה. למידע נוסף, ראה בפרק תפריטים בצג.

## מרימי חלונות

**אזהרה!**

שימוש לא נכון במרימי החלונות יכול לגרום פציעות חמורות. אל תאפשר לאיש להפריע לתנועת החלונות בעת סגירתם.

מתג למרימי חלונות.

לחץ על המתג לבקרת מרימי החלונות.

מתג למרימי חלונות.

הרם או לחץ על המתג לבקרת מרימי החלונות. השתמש בתפקוד 'נגיעה אחת' על ידי הרמת או לחיצת המתג 2 שלבים להפעלה אוטומטית של מרימי החלונות.

**שים לב:**

למרימי החלונות יש תפקוד בטיחות המפעיל את החלונות בכיוון הפוך אם משהו מונע את עליית החלון. לאחר שני ניסיונות כושלים, לחיצה מהירה מנטרלת את התפקוד, אולם הוא מופעל שוב עם סגירתו המלאה של החלון.

***פעל כדלקמן להפעלה מחדש של תפקוד ההפעלה 'בנגיעה אחת':***

1. פתח מתג הצתה.
2. סגור את כל הדלתות והחלונות.
3. הרם את מתג מרימי החלונות והחזק אותו במשך 2 שניות.
4. הרפה מהמתג, הרם והחזק אותו שוב במשך 2 שניות.

# חלון גג

מתג עבור פתיחת וסגירת חלון גג

***לפתיחה:***

לפתיחת חלון הגג למצב אוורור – לחץ לחיצה קצרה.

לפתיחה מלאה של חלון הגג – לחיצה מהירה נוספת. אם תחזיק את הלחצן לחוץ לפרק זמן ארוך יותר, חלון הגג ייפתח עד לשחרור הלחצן.

לסגירת חלון הגג למצב אוורור – לחיצה אחת קצרה.

סגור את חלון הגג לגמרי על ידי לחיצה מהירה נוספת או על ידי החזקת הלחצן לחוץ.

**שים לב:**

התקן מניעת היתפסות פועל בין המצב הפתוח לבין מצב האוורור.

**⚠ אזהרה!**

אין התקן מניעת היתפסות בין מצב האוורור לבין המצב הסגור. לכן, היזהר בעת הפעלת חלון הגג.

לפתח חלון הגג למצב אוורור – לחץ לחיצה מהירה אחת על חלקו העליון של המתג.

לחץ לחיצה מהירה נוספת לפתיחת החלון לגמרי. אם אתה מחזיק את הלחצן לחוץ לפרק זמן ארוך יותר, חלון הגג ייפתח עד לשחרור הלחצן.

לסגירת חלון הגג למצב אוורור – לחץ לחיצה מהירה אחת על חלקו התחתון של המתג. לסגירה מלאה של חלון הגג, לחץ לחיצה מהירה נוספת. אם אתה מחזיק את המתג לחוץ לפרק זמן ארוך יותר, חלון הגג ייסגר עד לשחרור הלחצן.

**שים לב:**

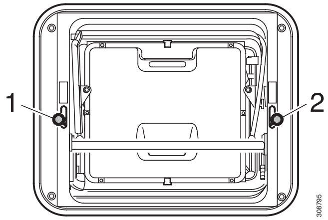
התקן מניעת היתפסות פועל בין המצב הפתוח לבין מצב האוורור.

**⚠ אזהרה!**

אין התקן מניעת היתפסות בין מצב האוורור לבין המצב הסגור. לכן, היזהר בעת הפעלת חלון הגג.

# חלון גג

פתח וסגור את חלון הגג באמצעות הידיות הסמוכות לחלון הגג.




1. ידית בצד הנהג
2. ידית בצד הנוסע

### *פתיחת וסגירת חלון הגג*

פתיחת חלון הגג:

משוך לאחור את הידית בצד הנוסע (2). לחץ באותו הזמן את החלון כלפי מעלה עד שתחוש שהתפס השתלב במצב פתוח. כאשר התפס משתלב, החלון מתקפל חזרה.

סגירת חלון הגג:

1. משוך לאחור את הידית בצד הנהג (1).
2. משוך לפנים את חלון הגג עד שתחוש שהתפס השתלב במצב סגור.

# אביזרים

אביזרים קבועים יש להתקין (לשדרג) במוסך מורשה, מומלץ מרכז שירות סקניה.

אם המשאית מצוידת בשקעים לאספקת חשמל, אתה יכול לחבר אליהם אביזרים נישאים. השקעים מסומנים כ– 12V או 24V והם בדרך כלל מותקנים בלוח המכשירים.

**חשוב!**

המתח בשקעי ה– 24V יכול להשתנות. לכן, וודא שהאביזרים המחוברים לשקעי ה– 24V יכולים לעמוד במתח רציף של עד 30V. אחרת, יש סכנה שהאביזרים יינזקו.

# מערכות עזר לנהג

## "קיק-דאון"

החלפת הילוך, תתבצע במהירויות מנוע גבוהות יותר כאשר תלחץ על דוושת ההאצה ממצב מצערת מלאה למצב "קיק-דאון". הורדת הילוך תתבצע בשלב מוקדם משמעותית מהרגיל. ביכולתך להשתמש ב"קיק-דאון" להאצה מהירה.

**שים לב:**

לחיצה על דוושת ההאצה ל"קיק-דאון" מעלה את תצרוכת הדלק.

ב"קיק-דאון" נעשה שימוש להורדת הילוך כאשר יש דרישה ליותר כוח.

בתצורת "קיק-דאון", תצרוכת הדלק גבוהה מהרגיל.

ניתן להגדיר את הרכב כך שתפקוד "קיק-דאון" יהיה מנוטרל. פנה למוסך מורשה, מומלץ למרכז שירות מורשה סקניה לנטרול תפקוד "קיק-דאון".

להפעלת "קיק-דאון":

- לחץ על דוושת ההאצה מעבר למצב של מצערת מלאה.

התנהגות כאשר תפקוד "קיק-דאון" פעיל:

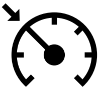
- החלפת הילוכים, מעלה ומטה כאחת, תתבצע במהירויות מנוע גבוהות יותר מהרגיל.

## בקרת שיוט

**שים לב:**

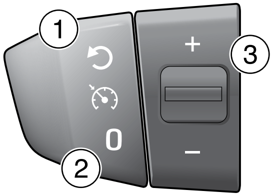
מהירות הנסיעה חייבת להיות לפחות 15 קמ"ש על מנת שבקרת השיוט תשתלב.

להפעלת התפקוד, פעל כדלקמן:



כאשר מערכת בקרת השיוט פעילה, הסמל מואר בלבן בלוח המחוונים.

1. לחץ לבחירה מהירה ונווט לבקרת השיוט.
2. בחר בבקרת השיוט.
3. לחץ על המתג הדו מצבי.




1. חזרה למהירות המוגדרת הקודמת.
2. נטרול/ניתוק זמני של מערכת בקרת השיוט.
3. הפעלת בקרת השיוט וכוונון המהירות. ללחצן שני שלבים בכל כיוון. לחץ את הלחצן שלב 1 לכוונון המהירות ב– 1 קמ"ש. לחץ את הלחצן 2 שלבים לכוונון המהירות ב– 5 קמ"ש.

אם ברצונך לנתק זמנית את בקרת השיוט, לחץ על "0" במתג גלגל ההגה. המהירות המוגדרת נשארת בזיכרון כל עוד המנוע לא הודמם.

אם ברצונך לשוב למהירות המוגדרת, לחץ על המתג בגלגל ההגה. אם, בכל אופן, ברצונך לשלב את בקרת השיוט במהירותך החדשה, לחץ על "+" או על "–".

## ניתוק בקרת שיוט

***המשך כדלקמן בכדי לנתק את בקרת השיוט:***

- כבה את התפקוד באמצעות לוח המחוונים.
- לחץ 0 במתג שבגלגל ההגה.
- לחץ על דוושת הבלם.
- לחץ על דוושת המצמד.
- הפעל את הריטארדר.
- הפעל את בלם האגזוז.

## AEB

AEB היא מערכת מתקדמת לבלימת חירום, שבאמצעות מצלמה ורדאר יכולה למזער/למתן תוצאה של תאונת דרכים עם הרכב שלפנינו.

**אזהרה!**

AEB משמשת כעזרה בלבד. המערכת אינה מודעת לתנאי הנהיגה ולמזג האוויר.

הנהג תמיד אחראי לנהיגת הרכב באופן הבטוח ביותר.

**אזהרה!**

טיפול לא מורשה באות מהירות הרכב, יש ויגרום ל- AEB לפעול שלא כמתוכנן או באופן שגוי.

## אזהרת התנגשות

כשמערכת AEB מזהה סיכון לתאונה, היא תיכנס לפעולה ב- 3 שלבים:

1. מנורת אזהרה אדומה תראה וצליל ישמע בלוח השעונים.
2. אם הנהג אינו מגיב והסיכון בעינו, מערכת AEB בולמת קלות.
3. אם עדיין אין תגובה של הנהג, מערכת AEB בולמת במלא הכוח.

הנהג יכול תמיד לבטל את האזהרות או הבלימה ע"י:

- לחיצה על מתג AEB שבלוח השעונים.
- לחיצה על דוושת ההאצה למצב "קיק-דאון".

בשלב מוקדם הנהג יכול גם לבטל את האזהרות ע"י:

- לחיצה על דוושת הבלם.
- לחיצה מהירה וברורה על דוושת ההאצה.
- הפעלת ידית האיתות.

הנהג, תמיד, יכול לקחת שליטה על הבלימה באמצעות לחיצה על דוושת הבלימה. או אז, יתבטלו האזהרות כמו גם הבלימה האוטומטית.

ככול שהמצב קיצוני/קריטי יותר, הלחיצה על דוושת הבלימה נדרשת להיות חזקה יותר.

## הפעלה וזמינות

מתג עבור AEB

מתג ל– AEB, בלימת חירום מתקדמת.

AEB מופעלת אוטומטית כאשר מתג ההתנעה פתוח.

הנורית במתג מוארת בירוק.

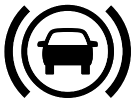
ניתן להפסיק את פעולת AEB באמצעות המתג. הנורית במתג מוארת בצהוב. המתג הוא קפיצי ואותו מתג מאתחל את פעולת AEB.

מערכת AEB זמינה כאשר:

- הרכב מעל מהירות של 15 קמ"ש.

מערכת AEB תוגבל או תופסק כאשר:

- הראדאר חסום או תקול.
- המצלמה חסומה או תקולה.
- יש תקלות במערכת הבלימה של הרכב או הנגרר.
- כיוון מתלה האוויר רחוק משמעותית מגובה נסיעה "נורמאלי".
- הרכב נוסע בחושך.



סמל המתאר הגבלה או כיבוי מערכת AEB.

כשמערכת AEB מוגבלת או כבויה, הסמל דולק בצהוב והודעה מתאימה מופיעה בלוח השעונים.

יש ויופיעו ההודעות הבאות:

כשמערכת AEB כבויה

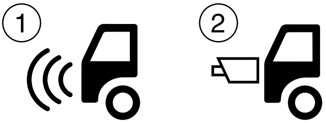
- AEB כובתה באמצעות המתג (AEB is deactivated using the switch).

כשיש תקלה במערכת AEB

- AEB כובתה בשל תקלה ברדאר, או שהרדאר חסום (AEB is deactivated because of a fault with the radar or the radar is blocked).

פעילות חלקית של מערכת AEB

- פעילות חלקית של מערכת AEB, המערכת עלולה שלא לבלום, או להתריע בזמן על סכנת התנגשות.




1. רדאר חסום
2. מצלמה חסומה

אם הרדאר או המצלמה חסומים בלכלוך, הסמל הרלוונטי + הודעה בהתאמה יופיעו בלוח השעונים.

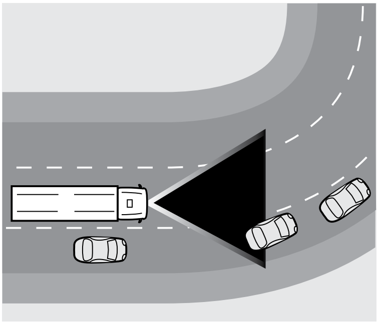
אם לא טופלה הבעיה, תפקוד AEB יופסק או יוגבל.

לעיתים כל הטיפול שיידרש למצלמה חסומה יהיה הפעלת המגבים. הקפד להשאיר את שדה הראיה של המצלמה נקי, כל הזמן.

## מצבי תנועה שונים

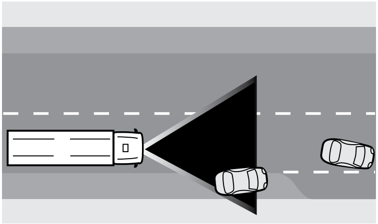
**אזהרה!**

AEB משמשת עזרה בלבד ויש ותתקשה, במצבי תנועה מסוימים, למקם נכון כלי רכב. יש ו AEB לא תזהה סיכון לתאונה או שתופעל כשאין סיכון שכזה.

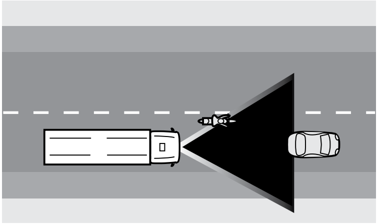


עיקולים

בכניסה וביציאה מעיקול דרך, יש ו– AEB תתקשה לזהות את הדרך שלפניה.



דרכים חלקות ומשופעות



החלפות מסלול

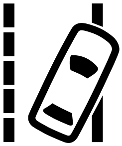
כלי רב המחליפים מסלול ממש לפני רכבך לא יזוהו מיידית ע"י AEB אלא רק כשיכנסו שוב לתחום הזיהוי של המערכת.

# אזהרת סטיית רכב מהמסלול (LDW)

מערכת LDW מנטרת את פסי ההפרדה שלפני הרכב באמצעות מצלמה בשמשה הקדמית, ומתריעה לנהג ברגע שנחצה פס הפרדה באופן לא רצוני. המערכת לא מתריעה באם חצית יזום, אחד מפסי ההפרדה.

**חשוב!**

מערכת LDW משמשת כעזרה בלבד. שמור את החלון לפני המצלמה "נקי", כדי לא להפריע לשדה הראייה של המצלמה.



אם מערכת LDW אינה פועלת או כבויה, סמל זה יופיע בלוח השעונים.

## מערכת LDW מתריעה באמצעות צליל ברמקולים

מערכת LDW תזהיר באמצעות הרמקולים (ימני / שמאלי) בהתאמה לאיזה פס הפרדה נחצה. בעת האזהרה תחלש אוטומטית המוזיקה באם הושמעה.

LDW תתריע באמצעות צליל כאשר:

- באופן לא רצוני חצית פס הפרדה במסלול בו אתה נוסע.

LDW לא תתריע כאשר:

- באופן רצוני חצית פס הפרדה באמצעות סיבוב ההגה.
- הפעלת את ידית האיתות ו 4 שניות לאחר מכן הופסק האיתות.

## הפעלה וזמינות המערכת

מתג עבור LDW

LDW מופעלת אוטומטית כשפותחים מתג הצתה. הנורית במתג מוארת בירוק.

ניתן לכבות את מערכת LDW באמצעות המתג. כשמערכת LDW כבויה יש אינדיקציה בלוח השעונים. הנורית במתג מוארת בצהוב.

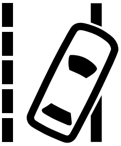
LDW זמינה כאשר:

- המהירות מעל 60 קמ"ש, והמערכת מסוגלת לזהות לפחות פס הפרדה אחד. היא מפסיקה לפעול כשהמהירות יורדת ל מתחת 55 קמ"ש.

LDW מוגבלת כאשר:

- המצלמה אינה יכולה "לראות" את פסי ההפרדה בגלל שלג, עפר על הדרך.
- פסי ההפרדה אינם מסומנים בבירור.
- נסיעה בסיבוב חד.
- השמש "מסנוורת" את המצלמה.
- גשם, שלג או ערפל חוסמים את שדה הראיה של המצלמה.

כששדה הראיה של המצלמה חסום יופיע סמל זה יחד עם הודעה בלוח השעונים.



אם שדה הראיה של המצלמה עדיין חסום אחרי 30 שניות, יופיע סמל זה יחד עם הודעה שתפקוד LDW מוגבל.

## הגדרות נהג

### *התרעת מרחק*

קיימות שלוש רמות רגישות בהן LDW תתריע כשהרכב מתקרב לפסי הסימון.

- התרעה מוקדמת.
- התרעה רגילה. (ברירת מחדל)
- התרעה מאוחרת.

### *התרעת מתקדמת לסטייה מנתיב*

הגדרה זו לוקחת בחשבון התנהגויות נהיגה ומצבי התרעה של המערכת.

- מופעלת (ברירת מחדל).
- כבויה – LDW מתריעה תמיד חוץ מאשר כשידית האיתות מופעלת.

## תמיכת נהג סקניה

"תמיכת נהג סקניה" מאפשרת לך הנהג, לפתח ולתחזק את סגנון הנהיגה שלך, כמו גם להפחית תצרוכת דלק ושחיקה.

"תמיכת נהג סקניה" היא קלה לשימוש ומאפשרת טיפים וניקוד בצג לוח השעונים בזמן הנהיגה.

**"תמיכת נהג סקניה" מנקדת ב– 4 קטגוריות:**

נסיעה בעליה

שימוש בבלמים

צפייה מראש

בחירת הילוך

### נסיעה בעליה

סמל נהיגה בעליה

שחרר את דוושת ההאצה בזמן, לפני ירידה או בקצה עליה כדי להקטין את הצורך בבלימה בהמשך הירידה.

סמל הגברת מהירות לפני עליה

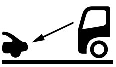
האץ לפני עליה כדי לא לאבד מהירות בעליה ולהימנע מהורדות הילוך מיותרות.

### שימוש בבלמים

סמל שימוש בבלמים

"תמיכת נהג סקניה" מאבחנת שימוש בבלמי שרות, בלם מנוע וריטארדר. ומחשבת כמה יכולים לתרום לבלימה בלמי העזר.

### צפייה מראש


סמל צפייה מראש

"תמיכת נהג סקניה" מאבחנת נהיגה יציבה ללא בלימות חירום והאצות מיותרות.

### בחירת הילוך

"תמיכת נהג סקניה" מאבחנת איך בחירת ההילוכים משפיעה על תצרוכת הדלק.

## תצוגה בלוח השעונים

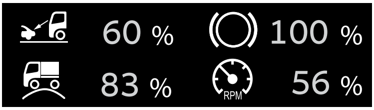
"תמיכת נהג סקניה" תמיד פעילה ודוגמת את אופי נהיגת הרכב.

התצוגה בלוח השעונים תיבחר ידנית.

ניתן לראות תוצאה בכל קטגוריה, שניתנת תוצאה בקטגורי כלשהיא, יתר הקטגוריות מוצללות למספר שניות.

בצג תראה התוצאה באחוזים עבור כל קטגוריה.

ניתן להוסיף את "תמיכת נהג סקניה" גם לשדה הבחירה בצג.




תצוגת ציונים בשדה בחירה.

## טיפים לנהג

ניתן להציג טיפים מהמערכת בצג.

ניתן לקבוע, מתי יוצגו הטיפים בצג. (בהגדרות).

טיפים יוצגו תמיד.

טיפים יוצגו רק כש "תמיכת נהג סקניה" עולה לצג.

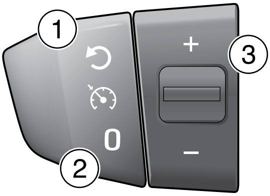
טיפים לא יוצגו.

## איפוס תוצאות נהג

1. עבור לתצוגת "תצוגת נהג סקניה" בצג.
2. לחץ OK במתג.
3. בחר reset ולחץ OK במתג.

# כוונון מהירות סרק

לכוונון מהירות הסרק יש להשתמש בלחצנים להלן.




1. חזרה למהירות מנוע קודמת השמורה בזיכרון.
2. כיבוי זמני של כיוונון מהירות סרק.
3. כיוונון מהירות סרק.

את מהירות הסרק ניתן לכוונן בין 500 ל– 700 סל"ד. כל לחיצה על הלחצנים גורמת לשינוי של 10 סל"ד.

יש לוודא שהמתג הראשי של בקרת השיוט במצב On וכי המנוע בטמפרטורת העבודה שלו.

**1.** לחץ קלות על דוושת הבלמים והחזק אותה לחוצה.
**2.** החזק את לחצן האיתחול (1) למשך 3 שניות לפחות.
**3.** כוונן את מהירות המנוע באמצעות לחצני(3).
**4.** שמור את מהירות הסרק החדשה על ידי החזקת לחצן האיתחול (1) למשך 3 שניות לפחות.
**5.** שחרר את דוושת הבלמים.

מהירות הסרק נשארת מוגדרת גם לאחר כיבוי המנוע. את מהירות הסרק ניתן לכוונן גם באמצעות מוסך מורשה, מומלץ מרכז שירות סקניה.

# סרק מותאם

צריכת חשמל גבוהה מדי ביחס ליכולת האלטרנטור, יכולה לגרום לפריקת מצברי הרכב.

סרק מוגבר זמנית מונע את פריקת המצברים, משום שהמהירות הגבוהה יותר של המנוע מגבירה את כושר הטעינה.

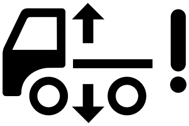
התפקוד מופעל אוטומטית כשיש בו צורך ומנוטרל לאחר שנענתה הדרישה לטעינה מוגברת.

# אחיזת כביש

## מתלי אוויר

מערכת ELC מפקחת על גובה המשאית על ידי בדיקת ובקרת לחץ האוויר בכריות האוויר במקביל למדידת גובה המשאית. הדבר מבטיח שהגובה הנוכחי של המשאית נשמר ללא קשר לעומס הפועל על הסרנים. מערכת ELC מנתרת את גובה המשאית באמצעות חיישנים המותקנים על המסגרת ומחוברים לסרן המתאים דרך זרוע סובבת. בנוסף, מערכת ELC מפקחת על הסרן המתרומם (Tag) על ידי הרמתו או הורדתו כנדרש.

### סמלים בלוח המחוונים



סמל זה מוצג עם הכיתוב "suspension malfunction" (תקלת מתלים) כאשר יש תקלה במערכת ELC.

### בקרת גובה איטית תוך כדי נסיעה

תפקוד זה מבטיח שגובה המשאית נשמר קבוע ללא קשר לעומס על הסרנים. המשאית מפוקחת אוטומטית אחת לדקה.

**שים לב:**

בקרת גובה איטית מתבצעת רק כאשר המהירות גבוהה מ- 1 קמ"ש.

### בקרת גובה מהירה תוך כדי נסיעה

כאשר נוהגים במשאית במהירות מאוד נמוכה או שהיא נייחת (בעצירה) לגמרי, הגובה מפקוח אוטומטית פעם בשניה תפקוד זה נועד להבטיח שהמשאית שומרת על גובהה הרגיל במהלך העמסה ופריקה.

**שים לב:**

בקרת גובה מהירה מתבצעת רק כאשר המהירות מתחת ל- 1 קמ"ש.

### בקרת גובה אוטומטית כאשר פותחים (ON) את מתג ההתנעה

כאשר פותחים את מתג ההתנעה, המשאית חוזרת לגובה בו היתה לפני סגירת (OFF) מתג ההתנעה.

## שחרור בלם החניה

בלם החניה הקדמי משוחרר אוטומטית במהלך שינוי גובה בחלק האחורי ובמהלך העברת עומס והרמת סרן מתרומם (Tag), בתנאי והמשאית נייחת ומתג ההתנעה סגור (OFF). הדבר מיועד למניעת עומסים מיותרים מהשלדה.

בלם החניה מופעל שוב אם קרה אחד מהבאים:

- המהירות איננה 0.
- לוחצים על לחצן Stop ביחידת ההפעלה.

## אחיזה מיטבית

תפקוד האחיזה המיטבית מיועד לחלק את המשקל במהלך העמסה כך שזה יהיה מיטבי ככל האפשר עבור הסרן המניע. תפקוד זה מאפשר לחלוקת עומס הסרן להשתנות בהתאם למשקל הבוגי הכללי. הסרן המניע לוקח את כל ההגדלה בעומס עד לעומס הסרן המרבי. לאחר שכל ההגדלה בעומס מונחת על הסרן המתרומם (Tag) עד למשקל המרבי המותר על הסרן. חלוקת עומס זו על הסרן נשמרת במקרה של העמסת יתר של המשאית.

## חלוקת משקל סרן

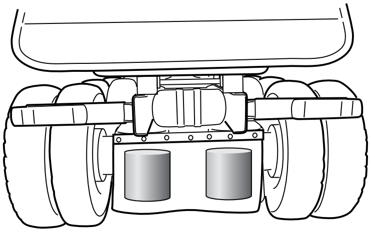
תפקוד חלוקת משקל הסרן מבטיח שליטה על חלוקת העומס בין הסרן המניע לבין הסרן המתרומם (Tag).

***התפקוד יכול לשלוט על חלוקת העומס בשני אופנים כתלות במאפייני הרכב:***

- יחס קבוע בין הסרן המניע לסרן המתרומם.
- חלוקת עומס עם עדיפות לסרן המניע.

## חשוב בעת נסיעה לאחור והעמסה

סע בזהירות לאחור כדי למנוע גרימת נזק לכריות האוויר, בסרן הקבוע, כתוצאה מגופים חדים או קשים.




***בעת העמסה:***

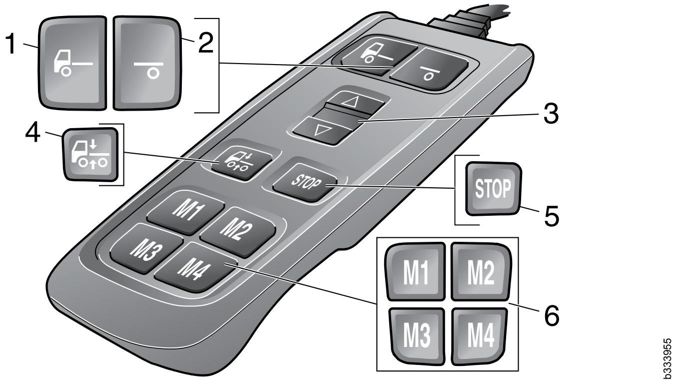
- החנה את הרכב כך שהגלגלים פונים הישר לפנים בכיוון הנסיעה.
- חלק את המטען בצורה אחידה על משטח המטען כך שהעומס יתחלק היטב על פני כל הסרנים.
- כשהרכב נייח, הימנע מהפניית גלגל ההגה.

# יחידת הפעלה למתלי אוויר (שלט)

אתה יכול להשתמש ביחידת ההפעלה לשם הגבהת המשאית או הנמכתה, למשל לשם העמסה ופריקה. כדי לשנות גובה, מהירות המשאית חייבת להיות מתחת ל– 30 קמ"ש.

## חשוב!

כאשר היא איננה בשימוש, הנח את יחידת ההפעלה במקומה.



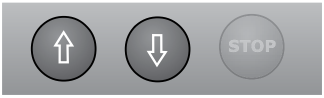

1. סרן קדמי
2. סרן אחורי
3. לחצני שינוי גובה
4. לחצן החזרה לגובה רגיל
5. לחצן Stop
6. לחצני זיכרון

יחידת ההפעלה (שלט) מגנטית.

## שינוי גובה

לחצני בחירת סרן

לחץ על הלחצן עבור הסרן שברצונך לשנות את גובהו. אתה גם יכול ללחוץ על הלחצנים לשינוי גובה שני הסרנים בו זמנית. לאחר שבחרת סרן, נדלקת נורת הביקורת המתאימה.




החזק את הלחצנים לחוצים לשם הגבהה או הנמכה לגובה הרצוי.

הרפה מהלחצן לשם ביטול.

## לחצן Stop

לחץ Stop מבטל תמיד את התפקודי העכשווי. לחץ על לחצן Stop אם אתה צריך לבטל, למשל, חזרה לגובה רגיל אם דבר מה עומד בדרך ומפריע.

בלחצן Stop ניתן להשתמש תמיד לעצירת חירום, אפילו כאשר יחידת ההפעלה אינה פעילה.

## חזרה לגובה רגיל

לחץ על הלחצן על מנת לחזור לגובה רגיל.

## זיכרון

ביכולתך לשמור 4 גבהים שונים על ידי תכנותם באמצעות יחידת ההפעלה. אלו יכולים להיות למשל מפרצי העמסה שונים שבהם אתה משתמש באופן תכוף.

תכנת בצורה הבאה:

1. הפעל את השלט.
2. הגדר את הגובה הרצוי בסרנים; ראה שינוי גובה.
3. לחץ על מתג הזיכרון הרלוונטי למשך 5 שניות, כשהשלט מהבהב הגובה נשמר.

השתמש בגובה השמור בזיכרון בצורה הבאה:

1. הפעל את השלט.
2. לחץ על לחצן הזיכרון עבור הגובה המתוכנת שאתה רוצה להשתמש בו.

## היכון לפעולה (Standby)

ביכולתך לשנות ולהחזיק את גובה המשאית והגרור, אפילו אם מתג התנעת המשאית סגור. תפקוד "היכון" מופעל על ידי לחיצה על אחד מלחצני שינוי גובה (↓↑) בתוך 15 שניות מרגע ניתוק המתח החשמלי באמצעות מתג ההתנעה.

כאשר תפקוד "היכון לפעולה" מופעל, הכיתוב בקרת גובה מופעלת יוצג בלוח המחוונים למשך 5 שניות.

תפקוד "היכון לפעולה" מבוטל באחת מהדרכים הבאות:

- על ידי לחיצת Stop עצור במשך 2 שניות לפחות.
- על ידי פתיחת (ON) מתג ההתנעה.
- לאחר 59 דקות.
- אם יש תקלה במערכת.

ניתן לשנות את הגדרות משך הזמן שלאחריו מבוטל תפקוד "היכון לפעולה" במרכז שירות סקניה.

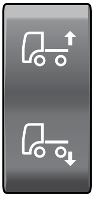
# בקרת גובה ידנית

**שים לב:**

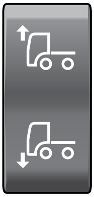
כאשר פורקים במהירות מטענים כבדים, שאותם המשאית או המנוף מרימים את כלל המטען כיחידה אחת, מומלץ להנמיך את גובה המשאית ככל האפשר. זאת כדי למנוע חבטה על כריות האוויר כאשר הן מתפשטות.

**שים לב:**

המהירות המקסימלית המותרת למעבר בין הגבהים היא 30 קמ"ש.



מתג להגבהה/הנמכה ידנית עבור החלק האחורי של המשאית

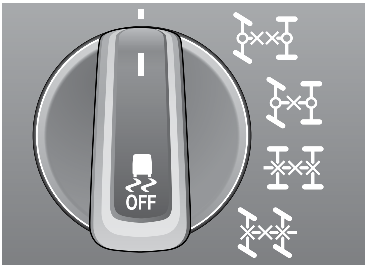


מתג להגבהה/הנמכה ידנית עבור החלק הקדמי של המשאית

אם השינוי בגובה הרכב עובר את גובה הנסיעה ההליך יופסק אוטומטית. להמשך יש ללחוץ על המתג שוב.

# ניידות

## נועל דיפרנציאל




בקרה סיבובית לנועל הדיפרנציאל.

ניתן לשלב נעילת דיפרנציאל באמצעות מתג הבקרה הסיבובית תוך כדי נסיעה **בתנאי** שהגלגלים אינן מסתחררים. אם תשולב נעילת דיפרנציאל בזמן שהגלגלים מסתחררים יגרם נזק. בלוח המחוונים יראה באם נעילת דיפרנציאל משולבת או לא.

## נועל דיפרנציאל בסרן אחורי

נועל הדיפרנציאל בסרן האחורי מאלץ את הגלגלים הימני והשמאלי להסתובב באותה מהירות לשם הגברת כוח המשיכה.

נהיגה על כביש איכותי עם נועל דיפרנציאל משולב ברציפות מגבירה את צריכת הדלק ושחיקת הצמיגים וכן יכולה לקצר את אורך חיי השירות של רכיבי המשאית.

הסמל מוצג בלוח המחוונים כאשר נועל הדיפרנציאל משולב.

### אזהרה!

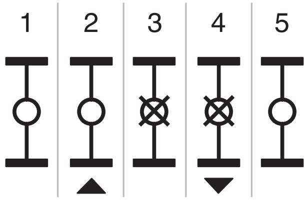
כאשר נועל הדיפרנציאל משולב, היגוי הרכב משובש כתוצאה מכך.

## שילוב וניתוק נועלי דיפרנציאל

לנועלים הדיפרנציאליים, השתמש בבקרה הסיבובית.

### חשוב!

אתה יכול לשלב ולנתק את נועל הדיפרנציאל תוך כדי נסיעה באמצעות הבקרה הסיבובית, בתנאי והגלגלים אינם מסבסבים. אם אתה משלב את נועל הדיפרנציאל כאשר הגלגלים מסבסבים, קיימת סכנה שהסרן האחורי יינזק. פעולת השילוב והניתוק של נועל הדיפרנציאל יכולה לפעמים לקחת זמן.




הצגת מצב נועל הדיפרנציאל

מצב נועל הדיפרנציאל:

1. נועל הדיפרנציאל איננו משולב.
2. שילוב נועל הדיפרנציאל.
3. נועל הדיפרנציאל משולב.
4. ניתוק נועל הדיפרנציאל.
5. נועל הדיפרנציאל איננו משולב.

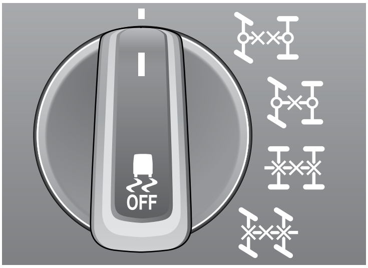
# נועל דיפרנציאל בבוגי בעל הינע כפול

נועל הדיפרנציאל בבוגי בעל הינע כפול מאלץ את הסרנים המניעים הקדמי והאחוריים להסתובב באותה מהירות. נועל הדיפרנציאל מספק משיכה טובה יותר בלי להשפיע על היגוי המשית.

נהיגה על כביש איכותי עם נועל דיפרנציאל משולב ברציפות מגבירה את צריכת הדלק ושחיקת הצמיגים וכן יכולה לקצר את אורך חיי השירות של רכיבי המשאית.

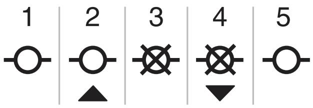
הסמל מואר בלוח המחוונים כאשר נועל הדיפרנציאל משולב.

החזות של הבקרה הסיבובית עשויה להשתנות מעט בתלות במספר נועלי הדיפרנציאל.




בקרה סיבובית לנועלי דיפרנציאל ו– TC

הבקרות הסיבוביות מפקחות על נועל הדיפרנציאל בין הסרנים. אתה יכול לשלב ולנתק את נועל הדיפרנציאל באמצעות הבקרה הסיבובית, בתנאי והגלגלים אינם מסבסבים. פעולת השילוב והניתוק של נועל הדיפרנציאל יכולה לפעמים לקחת זמן.




הצגת מצב נועל הדיפרנציאל

מצב נועל הדיפרנציאל:

1. נועל הדיפרנציאל איננו משולב.
2. שילוב נועל הדיפרנציאל.
3. נועל הדיפרנציאל משולב.
4. ניתוק נועל הדיפרנציאל.
5. נועל הדיפרנציאל איננו משולב.

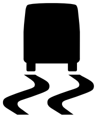
## ESP

מערכת ESP מפעילה את בלמי השירות בגלגל המתאים, הבלמים בגרור ו/או מפחיתה את מומנט המנוע. הדבר מפחית סכנה של החלקת המשאית והתהפכותה.

נהג בזהירות כאשר אתה נושא מטען "נע" או כאשר למטען יש מרכז כובד גבוה.

אם אתה חווה כניסת ESP מוקדם מהמצופה יכולות להיות לכך מספר סיבות:

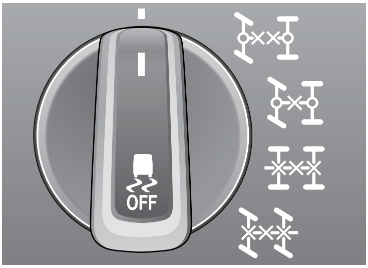
- בחירת צמיגים
- מטען
- שחיקה ברכב עצמו
- סגנון נהיגה


סמל ESP מוצג בלוח המחוונים.

לא ניתן לנתק את ה- ESP במשאית שברשותך.

בכלי רכב מסוימים, ניתן לשנות את הגדרות ESP כך שניתן יהיה לנתקה באמצעות מתג TC. צור קשר עם מוסך מורשה, מומלץ מרכז שירות סקניה.

את ה- ESP במשאית שלך ניתן לנטרל (OFF) זמנית על ידי לחיצה על סמל TC בבקרה הסיבובית. נורת ה- ESP נדלקת בלבן בלוח המחוונים. למידע נוסף ראה בפרק TC.



בקרה סיבובית לנועלי דיפרנציאל ו- TC

מתג ביטול ESP.

ESP ברכבך ניתן לביטול זמני באמצעות מתג. החזק את המתג לחוץ 3 שניות כדי לבטל את ה– ESP.

כש– ESP מבוטל מופיע הסמל הבא בלוח המחוונים.

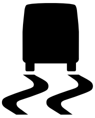
# בקרת משיכה TC

בקרת המשיכה, TC, מונעת את סבסוב הגלגלים המניעים על ידי הפחתת מומנט המנוע ובלימת הגלגלים המסבסבים.

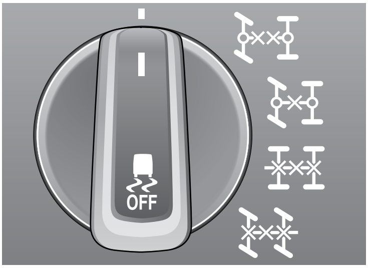
TC גם מונעת את נעילת הגלגלים המניעים אם תשחרר את דוושת ההאצה במהירות גבוהה מדי. הדבר מושג על ידי הגבת מומנט המנוע כאשר ישנה נטייה לנעילת גלגלים.

סה"כ כל אלו מבטיחים את התועלות הבאות:

- יציבות טובה יותר עם סכנת החלקה מופחתת.
- כושר טיפוס בעליה משופר.
- קלות רבה יותר בהתחלת נסיעה ממצב נייח.
- שחיקה מופחתת של הצמיגים וקו ההינע.
- העדר הפרעה להיגוי כמו במקרה של נהיגה עם נועל דיפרנציאל משולב.



הסמל יהבהב בלוח המחוונים כש- TC פעיל.




בקרה סיבובית לנועלי דיפרנציאל ו- TC

ה- TC משולבת באופן רגיל. לחץ לחיצה קצרה על סמל TC בבקרה הסיבובית על מנת להחליף לתצורת שטח. אז, מערכת TC מפקחת על סבסוב הגלגל רק על ידי שימוש בבלמים, הגבלת מומנט המנוע במהלך סבסוב גלגל מנוטרלת. אתה יכול להשתמש בתצורת השטח כאשר אתה נוהג בבוץ, חצץ או בשלג עמוק.

כאשר הגלגלים מסבסבים, סמל EPS מהבהב בלוח המחוונים.

אם תלחץ על סמל TC בבקרה הסיבובית במשך 5 שניות לפחות, מערכת ה- TC תנוטרל והגלגלים יכולים להסתובב במהירויות שונות ביחס לסרן הקדמי. במצב זה ניתן להשתמש כאשר מבצעים בדיקת בלמים על מתקן גלילי או בעת רחיצת הגלגלים. כאשר מהירות הרכב חורגת מ- 10 קמ"ש או שאתה לוחץ לחיצה קצרה על המתג, תפקוד זה מנוטרל ומערכת TC משולבת.

- בנסיעה בתנאי דרך משובשת יש לנתק את בקרת המשיכה.

## תצורת בדיקת בלמים על מתקן גלילי

לחץ על הבקרה והחזק אותה לחוצה במשך 6 שניות כדי לאפשר לגלגלים להסתובב במהירויות שונות מאלו של הסרן הקדמי. באפשרות זה ניתן להשתמש בעת ביצוע בדיקת בלמים על גלילים או בעת רחיצת הגלגלים.

לחיצה קצרה על הבקרה תנטרל את תצורת בדיקת הבלמים על גלילים. אם מהירות הרכב עולה על 10 קמ"ש, תצורת הבדיקה על גלילים מנוטרלת אוטומטית.

כאשר מופעלת תצורת בדיקת הבלמים על גלילים, הסמל מוצג עם כיתוב בלוח המחוונים.

## מצב מוסך

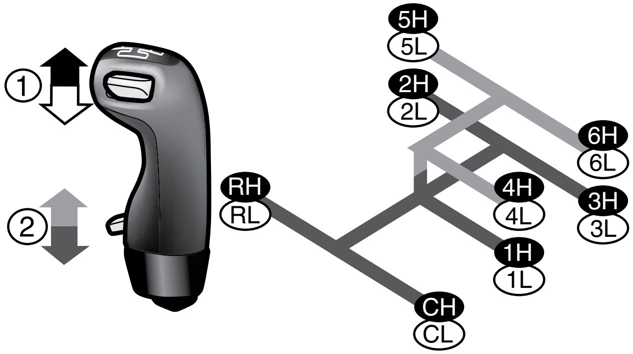
לחץ על הבקרה והחזק אותה לחוצה במשך 9 שניות להפעלת מצב המוסך. כאשר תצורת המוסך פעילה, מתבצעת הדמיית בלימה במהירות של 70 קמ"ש. אין להפעיל את תצורת המוסך בתנאי פעולה רגילים.

לחיצה קצרה על הבקרה תנטרל את תוצרת המוסך.

# בלימה ושילוב הילוך

## החלפת הילוכים

תיבת ההילוכים בנויה מתיבת הילוכים ראשית בעלת שלושה הילוכים, עם הילוך זחילה והילוכי נסיעה לאחור, הילוכי תחום ופיצול.




1. פיצול (חצאים) 2. תחום

הרכב מצויד במערכת החלפת הילוכים בסיוע סרוו.

מערכת החלפת ההילוכים בסיוע סרוו מקלה על החלפת ההילוכים על ידי הגברת הכוח המופעל על ידית ההילוכים. פירוש הדבר הוא שלהחלפת הילוך נדרש פחות כוח מהרגיל.

**שים לב:**

אם מופעל כוח רב מדי על ידית ההילוכים, תנותק מערכת סיוע הסרוו כדי להגן על תיבת ההילוכים. היא מפועלת שוב עם הפחתת הכוח על ידית ההילוכים. אם מערכת החלפת ההילוכים בסיוע סרוו מנותקת, החלפת ההילוכים תהיה מאוד קשה.

### *הגנת מהירות יתר של המנוע*

להגנה על המנוע והמצמד כנגד מהירות יתר של המנוע, הרכב מסופק עם הגנה על המנוע. ההגנה מונעת החלפת הילוכים אם מהירות המנוע לא תתאים אחרי החילוף וזאת על ידי נעילת ידית ההילוכים בהילוך סרק. בחר הילוך גבוה יותר או האט לטובת שחרור ידית ההילוכים.

## הילוכי זחילה

הילוכי הזחילה מיועדים להתחלות נסיעה במשקל כבד ביותר ותמרון במהירות זחילה. אל תשתמש בהילוך זחילה לתחילת נסיעה. הילוכי הזחילה הם כה איטיים כך שהם נדרשים רק בנסיבות חריגות במיוחד.

כאשר אתה נוהג בהילוכי זחילה, ביכולתך לבחור בין פיצול גבוה לנמוך.

## הילוך תחום

**שים לב:**

בעת נסיעה לאחור (רוורס) חובה להשתמש בתחום הנמוך כך שתיבת ההילוכים לא תינזק.

**שים לב:**

כאשר הרכב טעון בכבדות, התחל תמיד בהילוך ראשון בתחום הנמוך כדי למנוע העמסת יתר של המצמד ותיבת ההילוכים.

הילוך התחום מכפיל את שלושת שלבי ההילוך בתיבת ההילוכים הראשית.

כאשר הילוך התחום משולב, נעשה שימוש בהילוכים 1–2–3 וכאשר משולב התחום הגבוה, נעשה שימוש בהילוכים 4–5–6. ההחלפה בין תחום גבוה לנמוך מתבצעת כאשר ידית ההילוכים בסרק.

***פעל כדקלמן להחלפה בין התחום הנמוך לגבוה:***

1. בחר בתחום הנמוך או הגבוה באמצעות המתג שעל ידית ההילוכים.
2. לחץ על דוושת המצמד.
3. הזז את ידית ההילוכים למצב סרק ואז להילוך הרצוי (למשל, חזרה למצב הקודם).
4. שחרר את דוושת המצמד.

***נעילת ביניים כשמשלבים תחום***

הרכב מצויד במנגנון נעילת ביניים שנועל את ידית ההילוכים במצב ניוטרל בזמן שילוב הלוך תחום. כשהילוך תחום משולב נעילה משתחררת וניתן להמשיך לשילוב הילוכים.

## הילוך פיצול (חצאים)

הילוך הפיצול מחלק כל יחס תמסורת לגבוה ולנמוך. הילוכי הזחילה והנסיעה לאחור מחולקים אף הם לגבוה ונמוך. ההחלפה בין פיצול גבוה ונמוך מתבצעת כאשר אתה לוחץ על דוושת המצמד.

***בצע את הפעולות הבאות להחלפה בין "חצאי" הילוכים גבוה ונמוך:***

1. בחר ב"חצי" הילוך מתאים באמצעות המתג שעל ידית ההילוכים.
2. לחץ על דוושת המצמד.
3. שחרר את דוושת המצמד.

## חסימת החלפת הילוכים בתחום

במצבים מסוימים, נמנעת ממך אפשרות החלפת הילוכים בתחום כדי להגן על תיבת ההילוכים.

***נעילת תחום נמוך***

להגנה על המנוע והמצמד כנגד מהירות יתר של המנוע, הרכב מסופק עם נעילת התחום הנמוך. הוא מונע הורדה לתחום הנמוך אם המהירות גבוהה מדי, על ידי נעילת ידית ההילוכים בהילוך סרק. ידית ההילוכים נעולה עד שהמהירות מופחתת וניתן לשלב את התחום הנמוך, או עד לבחירת התחום הגבוה.

***התחום נעול להחלפת הילוכים אם יש תקלה במערכת החלפת ההילוכים.***

תקלה בהחלפת ההילוכים, מופיע סמל בלוח המחוונים.

בתקלות מסוימות במערכת החלפת ההילוכים, ההחלפה בתחום הנמוך חסומה לגמרי. אם התחום הגבוה חסום ואתה חייב להחליף לתחום הנמוך כדי לנהוג ברכב למוסך, אתה יכול לבחון את התהליך הבא.

***המשך כדלקמן להחליף תחום במקרה של תקלות בהחלפות ההילוכים:***

1. עצור את הרכב.
2. הפעל את בלם החניה.
3. דומם מנוע.
4. שחרר את דוושת המצמד.
5. סובב את מפתח ההתנעה למצב נסיעה.
6. שלב את התחום הנמוך בתוך 10 שניות מרגע סיבוב מפתח ההתנעה למצב נסיעה.

## הילוך בזמן חניה

החנה תמיד את הרכב עם ידית ההילוכים בהילוך סרק ובתחום הנמוך.

## החלפת הילוך בנסיעה לאחור

**חשוב!**

בהילוכי הנסיעה לאחור חובה להשתמש רק בתחום הנמוך כך שהמצמד לא יינזק.

1. בחר בהילוך נסיעה לאחור.
2. שחרר את דוושת המצמד.

## הגנת מהירות יתר

להגנה על המנוע והמצמד מפני מהירות יתר, מותקנת הגנה מפני מהירות יתר המונעת מהמנוע להוריד הילוך לתחום הנמוך במהירויות שבין 20 ל– 70 קמ"ש. מהירויות אלו עשויות להשתנות, תלוי ביחס הסרן האחורי ומידת הצמיגים.

להגנה על מהירות היתר יש תפקוד ניטור הנועל את התחום הנמוך במקרה של נתק או קצר במעגל החיישן.

תחום נמוך חסום ניתן לאיפוס על ידי:

1. עצירת הרכב.
2. הדממת המנוע.
3. סיבוב מפתח ההתנעה למצב "נסיעה".
4. שילוב תחום נמוך בתוך 10 שניות לאחר סיבוב מפתח ההתנעה למצב "נסיעה".

## החלפת הילוך בזמן חניה וגרירה

**חשוב!**

בעת גרירה או תנועה, המנוע חייב לפעול ודוושת המצמד צריכה להיות משוחררת.

אחרת, משאבת השמן אינה מונעת, מצב העלול להסב נזק לתיבת ההילוכים. אם אין אפשרות להפעיל את המנוע, חובה לנתק את גל ההינע או את גלי הציריות.

בעת גרירת הרכב או חילוצו, חובה לבחור בתחום הגבוה.

החנה תמיד עם:

- תיבת ההילוכים בסרק.
- תחום גבוה

המצבים הגבוהים של התחום והפיצול נבחרים אוטומטית בעת חניה, ללא קשר למצב המתג. אם המתגים במצבים הנמוכים שלהם והמערכת מתרוקנת מאוויר, עשוי להיווצר רעש בעת בניית לחץ האוויר בהתנעה.

**⚠ אזהרה!**

לעולם אל תחנה עם הילוך משולב.

# הפחתת השחיקה של המצמד

לרכב יש תפקוד המפחית את השחיקה של המצמד. המצמד חשוף לשחיקה בזמן התחלת נסיעה עם מטען כבד. התפקוד משפיע על מהירות המנוע כך שזה לא יהיה גבוה מדי בעת התחלת הנסיעה ממצב עמידה. מהירות המנוע המרבית מוגבלת על ידי התפקוד ל– 750 סל"ד. במצבים מסוימים, יש הכרח להגביר את מהירות המנוע. התהליך מתואר להלן.

### *הגברת מהירות מנוע מרבית*

אם אתה נועל את אחד מהנועלים הדיפרנציאליים בסרן האחורי, מגבלת מהירות המנוע המרבית מוגברת ל– 1100 סל"ד. במצב זה מוגברים הביצועים. כאשר אתה לוחץ על המתג, ייתכן ולנועל הדיפרנציאל ייקח זמן מסוים כדי להינעל. ניתן להגביר את מהירות המנוע רק כאשר נועל הדיפרנציאל נעול.

### *הגברה זמנית של מהירות המנוע*

אתה יכול להגביר זמנית את מהירות המנוע על ידי לחיצה דוושת ההאצה למצב "קיק–דאון" והחזקתה במצב זה. מהירות המנוע עולה באיטיות ומגיעה למקסימום 1100 סל"ד. אם אתה מרפה מדוושת ההאצה, מהירות המנוע מפסיקה לעלות. ההגברה הזמנית של מהירות המנוע פועלת עד שהרכב מגיע למהירות של 10 קמ"ש.

# אופטיקרוז

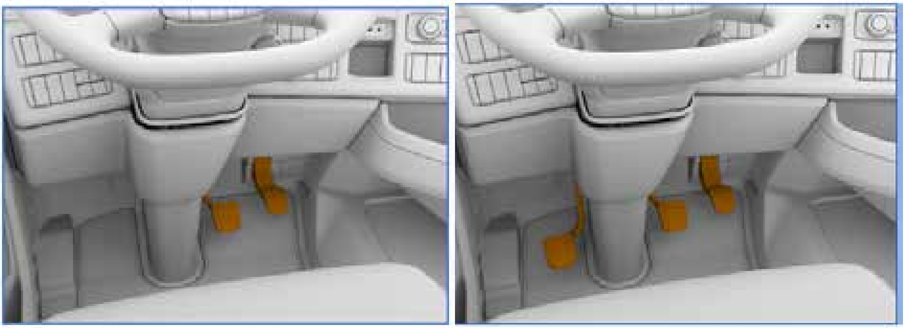
אופטיקרוז היא מערכת המאפשרת לתיבת ההילוכים הידנית להחליף הילוכים אוטומטית.

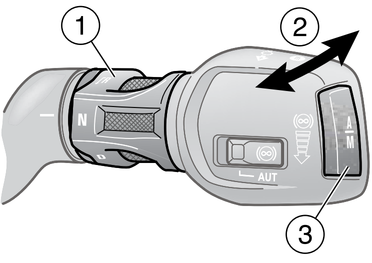
*קיימות שתי תצורות אופטיקרוז

1. ״אופטיקרוז 3 דוושות״
2. ״אופטיקרוז 2 דוושות״

יתכן ולרכבך יש תפקוד שיוט במהירות נמוכה. שיוט במהירות נמוכה פירושה שהרכב מחשב מתי אפשר לחסוך בדלק על ידי הפחתת מהירות המנוע מעבר לזו הרגילה בעומסים נמוכים. הדבר ניכר בירידה משמעותית ברעש המנוע. תפקוד זה משולב רק אם אתה נוהג עם אופטיקרוז בתצורה אוטומטית.

- ב״אופקיטרוז 3 דוושות״ השימוש בדוושת המצמד הוא **על פי צורך נהג** לטובת תמרון עדין בזמן שהסל״ד משתנה (דוגמה: העמסה או פריקה של רמסע תוך כדי תמרון).
- כאמור, בדוושת המצמד נשתמש **רק על פי צורך הנהג**. כדי ל״קבל״ שליטה על המצמד באמצעות דוושת המצמד, לחץ את דוושת המצמד למטה עד הסוף. השליטה על דוושת המצמד באמצעות דוושת המצמד נשמרת עד לשחרור מלא של דוושת המצמד.
- באם לא נשתמש בדוושת המצמד מערכת האופטיקרוז תתפקד כ״אופטיקרוז 2 דוושות״.
- בתיאור להלן נתייחס ל״אופטיקרוז 2 דוושות״.





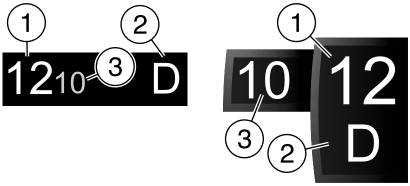

1. בורר מצב נסיעה. חובה להזיז את בורר מצב הנסיעה בכיוון גלגל ההגה לפני שתוכל להעבירו למצב R.
2. העבר את ידית אופטיקרוז כלפיך להעלאה (+) או הרחק ממך להורדת מטה (–).
3. בחר החלפת הילוכים אוטומטית A או ידנית M.

ידית האופטיקרוז יש ותראה שונה בהתאמה למאפייני הרכב.

## מידע בצג

בצג מוצג מידע והודעות תקלה (אם קיימת) עבור האופטיקרוז.

### מידע בלוח השעונים




1. הילוך נוכחי
2. מצב נסיעה
3. ההילוך הבא

# התנעת מנוע

## לטובת הנעת מנוע פעל כדלקמן:

1. מקם את הבורר בידית האופטיקרוז במצב N (ניוטרל).
2. הנע מנוע.
3. מקם את הבורר בידית האופטיקרוז במצב D (נסיעה).
4. האץ וסע בזהירות.

* הרכב יניע רק אם הבורר בידית האופטיקרוז במצב N (ניוטרל).

# חניה

## לטובת חניה פעל כדלקמן:

1. מקם את הבורר בידית האופטיקרוז במצב N (ניוטרל).
2. משוך מקסי.

**שים לב:**

אם הבורר בידית האופטיקרוז לא במצב N (ניוטרל) בעת סיבוב המפתח למצב דימום מנוע, המערכת תעביר את הגיר בפועל לניוטרל, למרות שהבורר בידית האופטיקרוז נשאר במצב בו השאיר אותו הנהג.

# מצבי נהיגה

### מצב נסיעה D

מקם את הבורר בידית האופטיקרוז במצב D (נסיעה)**.** אין להשאיר את הרכב נייח כשהבורר בידית האופטיקרוז במצב נסיעה D.

### מצב ניוטרל N

מקם את הבורר בידית האופטיקרוז במצב N (ניוטרל). במצב זה, בתיבות הילוכים המצוידות ב"חצאים" ניתן לבחור "חצי" גבוה (+) או "חצי" נמוך (–).

### מצב נסיעה לאחור R

מקם את הבורר בידית האופטיקרוז במצב R (נסיעה לאחור). בתיבות הילוכים המצוידות ב "חצאים" ניתן לבחור R נמוך (על ידי דחיפת ידית האופטיקרוז כלפי החלון) או R גבוה (על ידי משיכת ידית האופטיקרוז כלפיך).

מערכת האופטיקרוז "זוכרת" את המצב האחרון בו השתמשת.

# מצבי החלפת הילוכים

- מעבר בין מצב אוטומטי לידני מתבצע בלחיצה על מתג A/M בידית האופטיקרוז.

**החלפת הילוכים אוטומטית A**

מצב אוטומטי A מערכת האופטיקרוז מעבירה הילוכים אוטומטית על פי "שיקולה".

ניתן להשפיע על בחירת ההילוך (במידת מה) על ידי דחיפת או משיכת ידית האופטיקרוז. ניתן להשפיע על "אופי" ההחלפה האוטומטית על ידי בחירה "בתצורת ביצועים".

אם נבחרה שליטה במצמד באמצעות דוושת המצמד והנהג "מחליק" את המצמד מערכת האופטיקרוז משנה הילוך ומחזירה את השליטה במצמד לנהג.

**"קיק-דאון"**

ב"קיק-דאון" נשתמש לטובת הורדת הילוך כשנדרש יותר כוח. לחץ על דוושת ההאצה עד הסוף למטה לטובת הפעלת "קיק-דאון".

לא ניתן להשתמש ב"קיק-דאון" בתצורת חיסכון (economy).

ניתן לבטל "קיק-דאון" בעזרת מרכז שירות סקניה.

**החלפת הילוכים ידנית M**

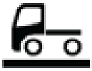
במצב זה בחירת ההילוך ידנית על ידי הנהג וביצוע ההחלפה עצמו על ידי מערכת אופטיקרוז בתנאי שבקשת הנהג "הגיונית" בהתייחסות למהירות.

אם נבחרה שליטה במצמד באמצעות דוושת המצמד והנהג "מחליק" את המצמד מערכת האופטיקרוז לא תאפשר החלפת הילוך כל עוד הדוושה לא נלחצה או שוחררה עד הסוף.

## תצורות ביצועים

קיימות סך הכול 4 תצורות ביצועים. בפועל בכל רכב קיימות 3 תצורות ביצועים ביניהן ניתן לבחור.

לחץ על "מתג בחירה מהירה" כדי לבחור תצורת ביצועים אפשרית, הבחירה תוצג בלוח המחוונים.



**תצורת סטנדרט**

תצורה זו מתאימה לנסיעה ברוב מצבי הדרך.

**תצורת כוח**

בתצורה זו, עדיפות למשיכה ותאוצה על פני תצרוכת הדלק. מתאימה לדרכים הרריות.

כשתצורה זו מופעלת, תאורת הרקע בלוח השעונים כחולה.

כשתצורה זו מופעלת יחד עם החלפת הילוכים אוטומטית A, החלפת ההילוכים מהירה יותר וקורית בסיבובי מנוע גבוהים יותר.

**תצורת חיסכון**

בתצורה זו עדיפות לתצרוכת דלק ונוחות נהג על פני תאוצה וביצועים. מתאימה לנסיעות ארוכות ולנסיעה בתנועה דלילה במהירות קבועה.

כשתצורה זו מופעלת, תאורת הרקע בלוח השעונים ירוקה.

בתצורה זו "קיק-דאון" לא פעיל.

**תצורת נסיעה בשטח**

בתצורה זו עדיפות בין היתר להחלפת הילוכים מהירה, מתאימה לנסיעות הרריות בשטח שאינו כביש.

כשתצורה זו מופעלת תאורת הרקע בלוח השעונים חומה.

**מצב תמרון m**

במצב זה נשתמש בתמרון נסיעה עדין כדוגמת התחברות בנסיעה לעגלה. כשמצב זה פעיל מופיעה האות m בלוח השעונים. מצב תמרון מתבטל אוטומטית כשהמשאית עוברת לתחום הגבוה.

כדי להפעיל מצב תמרון, לחץ כלפי מטה והחזק את ידית האופטיקרוז עד שמופיעה האות m בצד ההילוך הנבחר.

לביטול מצב התמרון, לחץ פעם אחת כלפי מעלה את ידית האופטיקרוז. האות m תעלם מלוח השעונים.

**מצב תפקוד מוגבל C**

במצב זה לא ניתן לבחור יזום באמצעות הידית, לעומת זאת הוא מופעל אוטומטית במקרה של תקלות אופטיקרוז מסוימות.

כשמצב זה מופעל החלפות ההילוכים איטיות יותר.

**קביעת הילוך תחילת נסיעה**

## שים לב:

ישנם שני הילוכי זחילה: נמוך CL וגבוה CH.

אם משולב הילוך זחילה האות m של מצב תמרון לא תופיע בלוח השעונים.

## חשוב!

אין לבחור בהילוך זחילה בזמן שהרכב בתנועה, עלול להישמע רעש חריקה ונזק מכאני, שכן הילוכי הזחילה אינם מסונכרנים.

**לטובת שילוב הילוכי זחילה, פעל כדלקמן:**

1. עצור את הרכב.
2. דחוף את ידית האופטיקרוז לכיוון החלון, עד שיוצג הילוך הזחילה הנבחר בלוח השעונים.

**תקלות אופטיקרוז**

הסמל יופיע בלוח השעונים כשקורית תקלה במערכת החלפת ההילוכים.

- אם דוושת המצמד הייתה בשימוש בעת התקלה תתבקש על ידי המערכת לשלב לניוטרל N.
- כשעברת לניוטרל המערכת מתפקדת כאופטיקרוז 2 דוושות (מתעלמת מדוושת המצמד).
- אם דוושת המצמד לא הייתה בשימוש בעת התקלה המערכת מתפקדת כאופטיקרוז 2 דוושות (מתעלמת מדוושת המצמד).

**שים לב:**

במעבר לניוטרל הרכב עדיין לא במצב נסיעה ועלול להידרדר באם נמצא במדרון או שיפוע.

בשני המקרים לעיל, יופיע הסמל וטקסט בלוח השעונים שיש תקלה במערכת המצמד.

**לטובת החזרת האופטיקרוז לעבודה פעל כדלקמן:**

1. עצור את הרכב.
2. סגור מתח הצתה (במפתח) והמתן 30 שניות כדי שיכבו רוב המערכות.
3. פתח מתג הצתה.

אם עדיין החלפת הילוכים אוטומטית או ידנית אינן פעילות צור קשר עם מוסך מורשה, מומלץ מרכז שירות סקניה.

# בלם פליטה

בלם הפליטה הוא בלם עזר המפעיל את בלמי הגלגלים המניעים בלבד.

**⚠ אזהרה!**

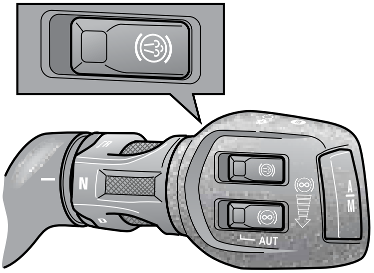
בלם הפליטה מופעל בגלגלים המניעים בלבד והוא בלם רב עוצמה. לכן, עליך להשתמש בבלם הפליטה בזהירות ובתשומת לב על כבישים חלקים כשאתה נושא מטענים קלים.

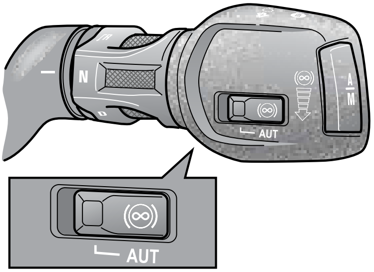
בלם הפליטה יעיל ביותר במהירויות מנוע גבוהות בהילוך נמוך. נצל מיטבית את יכולות בלם הפליטה על ידי הורדת הילוך מבעוד מועד ומתן אפשרות למנוע לפעול במהירות גבוהה.

כדי לבדוק את המנוע ומערך הפליטה, יש ומערכת ניהול המנוע תשתמש באופן מתון בבלם הפליטה גם כשמערכות בלימת העזר לא פעילות.

אם המשאית ממשיכה לצבור תאוצה כשבלם הפליטה פועל מקסימלית משולב עם "בקרת מהירות במורד" מערכת האופטיקרוז תוריד הילוך.

## בלם פליטה אוטומטי




בלם הפליטה מובנה בידית בלם העזר.

הפעל בלם פליטה אוטומטי תוך שימוש במתג שבידית בלם העזר.

כשבלם אגזוז אוטומטי מופעל ואתה לוחץ על דוושת הבלם, בלם הפליטה ובלמי הגלגל "עובדים" יחד כדי לבלום באופן מבוקר ונכון.

בלם הפליטה יכנס לעבודה גם כשנבחרת אפשרות "בקרת מהירות במורד" כדי להגביר אפקט הבלימה.

### בלם הפליטה ידני

לידית בלם העזר 3 מצבים או 6 מצבים (במידה ויש ריטארדר) ככול שנוריד אותה יתגבר אפקט הבלימה.

יש להחזיר את ידית בלם העזר חזרה בתום הבלימה.

# מאט (ריטארדר) סקניה

## מאט (ריטארדר), כללי

**אזהרה!**

אין להשתמש בריטארדר כשהדרך חלקה, הגלגלים עלולים להינעל.

הריטארדר הוא בלם על ופועל על הגלגלים המניעים.

השתמש בריטארדר בבלימות ממושכות.

לפעולה יעילה של הריטארדר על סל"ד המנוע להיות מעל 1800.

| סמל | הסבר |
|---|---|
| | הסמל דולק בירוק בלוח השעונים כשהריטארדר פעיל |
| | הסמל דולק בצהוב בלוח השעונים באם יש תקלה שמונעת את תפקוד הריטארדר. פנה למוסך מורשה, מומלץ מרכז שירות סקניה. |

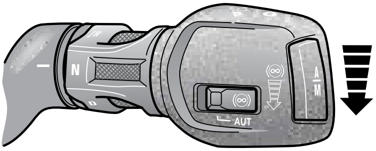
## ריטארדר אוטומטי

הריטארדר מובנה בידית בלם העזר.

הפעל ריטארדר אוטומטי תוך שימוש במתג שבידית בלם העזר.

כשריטארדר אוטומטי מופעל ואתה לוחץ על דוושת הבלם, הריטארדר ובלמי הגלגל "עובדים" יחד כדי לבלום באופן מבוקר ונכון.

## ריטארדר ידני




לידית בלם העזר 6 מצבים, ככול שנוריד אותה יתגבר אפקט הבלימה.

יש להחזיר את ידית בלם העזר חזרה בתום הבלימה.

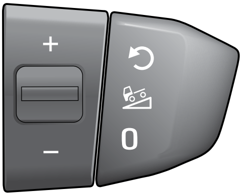
# בקרת מהירות במורד

## מידע כללי בנוגע לבקרת מהירות במורד

בקרת המהירות במורד נועדה להאטה ממושכת בנסיעה במורדות. כאשר בקרת המהירות במורד פועלת, הבלמים במשאית אינם פעילים כלל. הדבר משפר הן את הבטיחות והן את החיסכון התפעולי.

מערכת ABS חייבת לפעול על מנת שמערכת בקרת מהירות במורד תפעל. במצב זה, עדיין ניתן להפעיל את המאט (ריטארדר).

### בקרת מהירות במורד




חלק מהרכבים ניתן לתכנת כך שבלם הפליטה יהיה תמיד בשימוש במצב בקרת שיוט. בקרת מהירות במורד משתמשת בבלם הפליטה כעזרה נוספת לשמירת המהירות שנקבעה.

1. לחץ + או – כדי לשנות את נתון המהירות בו הרכב יתחיל לבלום.
2. לחץ 0 כדי לנתק בקרת מהירות במורד. לחץ על החץ כדי להפעיל מחדש בקרת מהירות במורד על פי הנתון שנקבע אחרון.

ניתן לתכנת את המשאית כדי שתפעל באחת מהדרכים הבאות:

- רק באמצעות לחצן בקרת המהירות במורד
- עם לחצן בקרת המהירות במורד ודוושת הבלמים.

את אפשרות הפעלת מערכת בקרת מהירות במורד ניתן להגדיר במוסך מורשה, מומלץ מרכז שירות סקניה.

## שימוש בבקרת מהירות במורד

לשילוב בקרת המהירות במורד:

1. הפעל מתג AUT בידית בלמי העזר.
2. הפעל את הבלמים במשאית עד למהירות המבוקשת או לחץ על סימן ה– ± בלחצן בקרת המהירות במורד. בקרת המהירות במורד מופעלת.
3. החלף הילוכים כך שמהירות המנוע תהיה מעל 1800 סל"ד לשם הפקת הספק הבלימה המיטבי.

במשאית עם אופטיקרוז (מהירות המנוע נשמרת אוטומטית).

המשאית תשמור על המהירות שנקבעה עד שתאיץ או שתתחיל לבלום שוב.

אם לא ניתן לשמור על המהירות בזמן נסיעה במורד, קרוב לוודאי שמהירות המנוע נמוכה מדי. יש להוריד הילוך והפעל מחדש את בקרת המהירות במורד. אם עדיין לא ניתן לשמור על מהירות בזמן נסיעה במורד, יש להפחית את מהירות הנסיעה לקביעת מהירות מתאימה.

## אמצעי חיסכון בדלק

אתה יכול לחסוך דלק על ידי ניתוק זמני של בקרת המהירות במורד בסוף המורד. הדבר מקנה לרכב מהירות נוספת קטנה בכניסה לעליה הבאה.

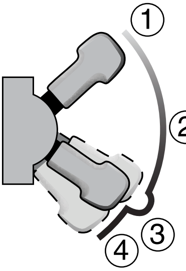
פעל כדלקמן לשם ניתוק זמני של בקרת המהירות במורד:

- לחץ על דוושת ההאצה בסוף המורד, כאשר המאט עובד. בקרת המהירות במורד מנותקת זמנית.
- בקרת המהירות במורד מופעלת אוטומטית במהלך העלייה הבאה כאשר מערכת בקרת השיוט מתחילה לעבוד. בקרת המהירות במורד מוכנה עכשיו לבלימה במהלך המורד הבא.
- אם שינית את דעתך וברצונך להפעיל מיידית את בקרת המהירות במורד, לחץ על החץ בלחצן בקרת המהירות במורד.

# בלם חניה

**אזהרה!**

לפני עזיבת תא הנהג, הפעל תמיד בצורה בטוחה את בלם החניה.




בלם החניה ממוקם בקונסולה בצד שמאל.

לבלם החניה המצבים הבאים:

1. נסיעה
2. תחום בלימת חירום
3. בלם חניה
4. מצב בדיקה

**מצב נסיעה**

כשידית המקסי במצב 1, בלם החניה משוחרר כל עוד קיים לחץ מתאים במערכת האוויר.

**תחום בלימת חירום**

העברת ידית המקסי ממצב 1 למצב 2, בלם החניה במשאית יופעל בהדרגה (כמו גם בלמי השרות בנגרר במידה ומחובר).

מנורת המקסי דולקת כל עוד מופעלים הבלמים.

**מצב חניה**

משוך את ידית המקסי עד מצב 3, במצב זה בלם החניה מופעל במשאית (כמו גם בלמי השרות בנגרר במידה ומחובר).

**שים לב:**

בדוק שבלם החניה "נעול" במצב 3 באמצעות לחיצה עליו. ידית המקסי קופצת 2–3 מילימטר החוצה כשאתה משחרר אותה.

**שים לב!**

ודא שהשילוב (סוס ועגלה / משאית ונגרר) עומדים במקומם כשאתה חונה במדרון או בעליה. השתמש בסדי גלגל במידת הצורך.

**מצב בדיקה**

שחרר את בלמי הנגרר על ידי משיכת הידית למצב 4. וודא שהשילוב (סוס ועגלה / משאית ונגרר) עומדים במקומם והחזר את ידית המקסי למצב 3.

## שסתום נעילה

כאשר הלחץ במערכת הבלמים יורד אל מתחת להגדרת שסתום הנעילה, בלם החניה של המשאית יופעל אוטומטית. עם בניית לחץ מחדש במערכת האויר הדחוס וכיבוי נורת לחץ הבלמים, חובה ללחוץ על שסתום הנעילה כך שבלם החניה ישוחרר. פעולה זו חייבת להיעשות אפילו אם בלם החניה משוחרר.

לחץ על לחצן שסתום הנעילה על מנת לספק לחץ אוויר למעגל בלם החניה ולאפשר את שחרור בלם החניה.

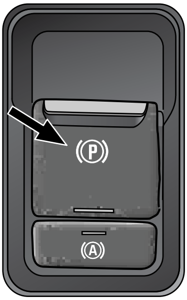
# בלם חנייה

מתג בקרת בלם החניה ממוקם בלוח השעונים.

כדי לשחרר את בלם החנייה באמצעות מתג בקרת בלם החניה מתג ההצתה (סוויץ) חייב להיות "פתוח".

**⚠ אזהרה!**

לפני עזיבת תא הנהג, הפעל תמיד בצורה בטוחה את בלם החניה.



מתג בקרת בלם החניה

הפעל את בלם החניה על ידי משיכת מתג הבקרה למצב מקסימום.

כשבלם החניה מופעל, מנורת הלד במתג הבקרה דולקת ובלוח השעונים מופיע הסימן הבא באדום:

סימן הדולק באדום כשבלם החניה מופעל

אם יש תקלה בבלם החניה, הסימן מהבהב באדום. צור קשר עם מוסך מורשה סקניה.

**⚠ אזהרה!**

בדוק שהרכב לא זז ממקומו בעת חניה במדרון או בעליה. הפעל את בלם החניה של הנגרר ואבטח את גלגלי הרכב באמצעות סדים במידת הצורך.

שחרר את בלם החניה ידנית באמצעות לחיצה "עד הסוף" כשבאותו זמן הרגל על דוושת הבלם. לחץ האוויר במערכת צריך להיות מספיק גבוה כדי שבלם החניה ישתחרר.

### בלם חניה אוטומטי

בלם החניה מופעל אוטומטית, כשהרכב עומד נייח ומתמלאים התנאים הבאים:

- סגירת מתג הצתה
- פתיחת דלת הנהג
- המתח נותק באמצעות מתג 24.

### *במקרה של תקלות במתג בקרת בלם חניה*

אם מתג בקרת בלם חניה, בלם החניה נשלט אוטומטית באמצעות מידע מדוושות הבלם או ההאצה. עובדה המאפשרת נסיעה עד המוסך.

### מצב בדיקה

מטרתו לוודא שהרכב עומד נייח גם אם בלמי השרות של הנגרר משוחררים. למקרה של חניה ממושכת במהלכה לחץ האוויר בנגרר יורד.

### *פעל כדלקמן:*

1. הפעל ושחרר את בלם החניה. בלמי השרות של הנגרר מופעלים.
2. משוך את מתג בקרת בלם חניה למצב הפעלה והחזק אותו משוך. תתקבל הודעה בלוח השעונים. החזק משוך למשך 3 שניות נוספות כדי לאפשר שחרור בלמי השירות בנגרר.
3. וודא שהרכב נשאר עומד נייח. בזמן הבדיקה אין להניח רגל על דוושת הבלם. אם הרכב מתחיל לנוע בזמן הבדיקה, השתמש בדוושת הבלם.
4. שחרר את מתג בקרת בלם החניה כדי לבטל את הבדיקה. בלם החניה ברכב הגורר מופעל כמו גם בלמי השירות בנגרר.

### בלימת חירום

במהלך הפעלת בלם החניה מנקודת ההתחלה ועד לסוף המהלך מופעלים בהדרגה בלמי השרות ברכב הגורר ובנגרר. ניתן להשתמש במהלך הדרגתי זה בעת בבלימת חירום של גורר ונגרר.

### *תפקוד מופחת*

במהלך בלימת חירום, מופעלת ראשונה מערכת הבלימה הסטנדרטית, אם יש תקלה במערכת הבלימה הסטנדרטית, תיכנס לפעולה מערכת בלם החניה לטובת בלימת הרכב עובדה שיש ותוביל לשינוי התנהגות בלימה ואיחור בבלימה.

**⚠ אזהרה!**

כשמערכת בלם החניה פעילה בבלימת חירום, כל התפקודים האלקטרוניים (ABS, TC, ESP) מופסקים.

# עמידה בעליה (Hill Hold)

מתג עמידה בעליה

**חשוב!**

אסור להשתמש במערכת עמידה בעליה בכבישים חלקים בגלל הסכנה שהמשאית תחליק עם גלגלים נעולים.

המערכת נועדה להקל על תחילת הנסיעה בעליה.

להפעלת המערכת נדרשים התנאים הבאים:

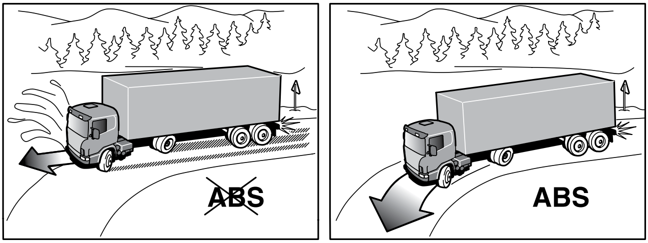
- מתג התנעה במצב נסיעה.
- הפעלת מתג עמידה בעליה ונורת ה– LED נדלקת.
- לחיצה על דוושת הבלמים. עם השמע צליל "קליק", נשמר לחץ הבלמים כך שניתן לשחרר את דוושת הבלמים. ככל שדוושת הבלמים מופעלת חזק יותר, כך מופעל כוח אחיזה בעליה רב יותר.
- המערכת מתריעה על שחרור הבלימה בהשמעת מספר קליקים והודעת טקסט עם תחילת נסיעה.

**שים לב:**

המערכת אינה פועלת אם לחץ הבלמים נמוך מדי או אם הופעלה מערכת ABS בתהליך הבלימה שקדם להפעלת המערכת.

# ABS

ABS (מערכת מניעת נעילה של הגלגלים).




יתרונות מערכת ABS באים לביטוי במצבי בלימת חירום.

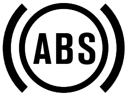
מאחר והגלגלים אינם ננעלים, מרחק העצירה קצר יותר וכיוון הנסיעה נשמר. ללא תלות בתנאי השטח.

## שים לב:

החיכוך נמוך יותר ומרחק העצירה ארוך יותר בתנאי כביש חלק, גם בכלי רכב המצוידים ב– ABS.

## חשוב!

מערכת ה– ABS אינה פועלת במהירות שמתחת ל– 10 קמ"ש.




סמל ABS הצהוב נדלק בלוח המחוונים בפתיחת מפתח ההתנעה למצב 'נסיעה' ל– 3 שניות.

אם יש תקלה במערכת ABS, הסמל נדלק קבוע וחלק ממערכת ABS, או כולה, ינותק.

## שים לב:

לאחר תיקון, סמל ה– ABS יכבה רק לאחר שהמערכת קיבלה אות מחיישני הגלגלים המתקבל לאחר שהמשאית תגיע למהירות של 5–7 קמ"ש.

# EBS

## כללי

EBS היא מערכת בלימה מנוהלת אלקטרונית (אינה מותקנת בשלדה עם תופי בילום "דרמים").

במהלך בלימה רגילה, מערכת ה– EBS מחלקת את כוח הבלימה בין הגלגלים כך שהשחיקה של רפידות הבלימה תהיה שווה. במהלך בלימת חירום, כוח הבלימה מחולק כך שיציבות המשאית נשארת טובה ככל האפשר.

EBS כוללת את התפקודים ABS, ESP ו– TC (בקרת אחיזה). למידע נוסף, ראה בפרק הדן ב– ABS, ESP ו– TC(בקרת אחיזה).

## התאמת בלמים

ויסות הכוח בחיבור הגורר מספק התאמת בלימה אוטומטית בין הגורר לנגרר.

כוח בלימת הנגרר מכווננת אוטומטית במהלך הנסיעה.

## גיבוי

במקרה של תקלה חמורה ב– EBS, מערכת גיבוי באמצעות אוויר דחוס משתלבת אוטומטית. נורת אזהרת בלמים אדומה מוצגת בלוח המחוונים.

**⚠ אזהרה!**

כאשר מערכת הגיבוי משולבת, לחץ הבלמים לבלמי הגלגל אינו נשלט עוד באמצעות אותות אלקטרוניים אלא באמצעות אוויר דחוס. למערכת הבלמים עדיין יש את אותו כוח בלימה אולם תחושת דוושת הבלמים שונה ומצריכה כוח הפעלה גדול באופן משמעותי. כאשר מערכת הגיבוי משולבת, התפקודים האלקטרוניים כדוגמת ABS, TC(בקרת אחיזה) ו– ESP מנותקים.

סע בזהירות, והיכנס לבדיקה במוסך מורשה, מומלץ מרכז שירות סקניה.

## בקרת שחיקה

בקרת השחיקה מסייעת לחלוקת כוח הבלימה כך שדיסקות הבלמים יישחקו בצורה אחידה. פירוש הדבר הוא שניתן ברוב המקרים, לחדש את החלקים הבלויים בו זמנית בכל הגלגלים. במהלך בלימת חירום, ליציבות המשאית ניתנת עדיפות גבוהה יותר על פני שחיקה אחידה.

ניתן לבדוק בלוח המחוונים עובי רפידות בכל גלגל. למידע נוסף, ראה בפרק הדן בכך בלוח המחוונים.

## מידע אזהרה

סמלים והודעות תקלה למערכת EBS מוצגים בלוח המחוונים.

### ⚠ אזהרה!

עצור את המשאית אם נורת האזהרה ללחץ בלמים נמוך מהבהבת או אם שעוני לחץ הבלמים מצביעים על לחץ נמוך מדי. פנה למוסך מורשה, מומלץ מרכז שירות סקניה אם אינך יכול להגביר את הלחץ ע"י פעולה רגילה כך שנורת האזהרה תכבה.

## בדיקת בלמים

אם נורות האזהרה של בדיקת בלמים נדלקות בלוח המחוונים, עצור את המשאית ובצע בדיקת בלמים.

חובה לאשר קריאת כל האזהרות לפני ביצועה של בדיקת הבלמים. על מנת לבצע בדיקת EBS, פעל על פי ההוראות המוצגות בלוח המחוונים.

בדיקת EBS:

1. הרפה מדוושת הבלמים על מנת להתחיל את הבדיקה.
2. לחץ עד הסוף על דוושת הבלמים והחזק אותה לחוצה.
3. שחרר את דוושת הבלמים.
4. הבדיקה הושלמה והתקלה נעלמה או שהבדיקה הושלמה והתקלה נשארה.

יתכן והבדיקה תיכשל בגלל אחת או יותר מהסיבות הבאות:

- תנועת דוושת לא נכונה.
- חלף הזמן בין השלבים השונים.
- המשאית בתנועה.

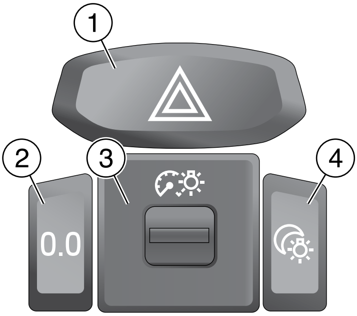
אם הבדיקה נכשלה, ניתן לבצע אותה שוב.

אם מערכת הבלמים פועלת כתקנה, נורת האזהרה כבית. אם הנורה דולקת קבוע או שהיא נדלקת שוב לאחר הבדיקה, פנה למוסך מורשה, מומלץ מרכז שירות סקניה.

# ראות ותאורה

## תאורה רגילה

1. תאורה בפאנל "גריל" קדמי
2. תאורה על הגג
3. פנס עבודה
4. פנס ערפל קדמי
5. פנס ערפל אחורי
6. בקרת גובה פנסים הקדמיים
7. בקרה סיבובית של הפנסים הקדמיים
8. מצב 0
9. מצב פנסי חניה
10. מצב אורות דרך ואורות נסיעה
11. תצורה A
12. חיישן תאורה




1. תאורת חירום
2. איפוס מד מרחק הנסיעה
3. כוונון תאורת לוח המחוונים
4. תאורת לילה בלוח המחוונים

## פנסי תאורת יום

פנסי תאורת יום דולקים כשהמנוע עובד ומתג התאורה הסיבובי במצב 0 או A. כשפנסי תאורת יום דולקים במצב 0, רקע התאורה בלוח השעונים יכבה. אם קשה לראות את סמלי המתג, סימן שחשוך מידי והרכב שלך אינו נראה כראוי.

## פנסי עבודה

פנסי העבודה פועלים רק אם לפחות תאורת החניה דולקת. רכב זה מתוכנת מראש כך שפנסי העבודה ייכבו אוטומטית אם המהירות עולה על 20 קמ"ש. במרכז שירות מורשה סקניה ניתן לשנות את הגדרת פנסי העבודה כך שיישארו דולקים או שיכבו אוטומטית בתחום שבין 5 ו– 40 קמ"ש.

במרכז שירות מורשה סקניה, ניתן גם להפעיל את פנסי העבודה עם תפקוד תאורת הנסיעה לאחור. תפקוד זה מפעיל אוטומטית את פנסי העבודה עם שילוב הילוך הנסיעה לאחור. לאחר שמוסך סקניה מורשה הפעיל תפקוד זה, אתה יכול להפעילו (On) או לנטרלו (Off) בעצמך. ביכולתך לעשות זאת על ידי החזקת לחצן פנסי העבודה לחוץ במשך 3 שניות לפחות. כאשר התפקוד פעיל (On), לחצן פנסי העבודה יהבהב עם שילובו של הילוך הנסיעה לאחור.

## פנסי ערפל קדמיים

פנסי הערפל הקדמיים פועלים בשילוב עם תאורת החניה או אורות הנסיעה (נמוכים) או אורות הדרך (גבוהים).

## פנסי ערפל אחוריים

פנסי הערפל האחוריים פועלים בשילוב אורות הנסיעה (נמוכים) או הדרך (גבוהים) או פנסי הערפל הקדמיים כאשר מפתח ההתנעה במצב "נסיעה". חובה להפעיל שוב את פנסי הערפל האחוריים לאחר שכובו אורות הנסיעה (נמוכים) או הדרך (גבוהים) או כאשר נותק המתח.

## זרקאורים

פנסי הזרקאור פועלים במשולב עם אורות הדרך (גבוהים). הרכב מתוכנת כך שהזרקאורים בפגוש ובסוכך השמש יידלקו בו זמנית.

## פנס מנחה מרכב חונה

אתה יכול להשאיר פנס חניה או אור נסיעה (נמוך) דולק לפרק זמן קצר לאחר החניית הרכב.

את התפקוד ניתן להפעיל בתוך 10 שניות מרגע הדממת המנוע וסיבוב מפתח ההתנעה למצב "נעילה" או "רדיו".

| מצבי ידית | התאורה שתידלק |
|---|---|
| פנס איתות פניה ימני | אורות נסיעה (נמוכים) |
| פנס איתות פניה שמאלי | אורות חניה |
| הבהוב אורות דרך (גבוהים) | אורות נסיעה (נמוכים) או אורות חניה |

הפנסים המנחים דולקים למשך 40 שניות מרגע הפעלתם. בהמשך, הפנסים המנחים כבים אוטומטית. אתה יכול לכבות את הפנסים המנחים על ידי הזזה חוזרת של הידית בתוך 40 שניות מרגע הדלקת הפנסים.

# תאורה בתא הנהג

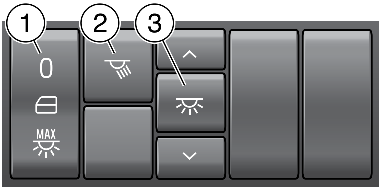
התאורה הכללית בתא הנהג נדלקת אוטומטית עם פתיחת הרכב באמצעות השלט רחוק או עם פתיחת הדלתות. תפקוד השהייה משאיר את התאורה הכללית דולקת לפרק זמן מסוים לאחר סגירת הדלתות. התאורה הכללית נדלקת גם לפרק זמן מסוים עם הוצאת המפתח ממתג ההתנעה.

ניתן להדליק ידנית את תאורת תא הנהג באמצעות המתגים.

הגדרות התאורה נשמרות עד שמשנים אותן.

**שים לב:**

אם תאורת תא הנהג דולקת למרות שהרכב הודמם, התאורה כבית לאחר השהייה כדי שלא לרוקן את המצברים. הדבר קורה רק אם הרכב איננו מאתר פעילות נהג, למשל לחיצה על מתגים או פתיחת דלתות.




1. תאורה כללית
2. מנורת קריאה, נהג
3. תאורת תקרה

## תאורה כללית

- מצב 0 מנטרל את התאורה כללית. התאורה כבויה אפילו אם הדלתות פתוחות. כל התאורה הפנימית והתאורה בתאי האחסון כבויה ולא ניתן להדליקה באמצעות מתגים אחרים.
- המצב האמצעי של המתג מפעיל את המצב האוטומטי של התאורה הפנימית. ניתן להדליק ולכוונן ידנית את התאורה הפנימית. התאורה כבית אוטומטית כאשר נועלים את הדלתות מבחוץ באמצעות השלט רחוק או המפתח.
- בהירות מרבית מופעלת באמצעות לחיצה על חלקו התחתון הקפיצי של המתג. לחיצה אחת על המתג מפעילה בהירות מרבית של תאורת התקרה. ניתן לנטרל ולכוונן ידנית את כל התאורה הפנימית. לחיצה נוספת של המתג מחזירה את התאורה למצבה הקודם.

## מנורת קריאה, נהג

## תאורת תקרה

לחץ על אמצע המתג להדלקת או כיבוי תאורת התקרה. החץ מעלה או מטה משמש לעמעום התאורה עד להשגת רמת הבהירות המבוקשת.

התאורה הכללית בתא הנהג נדלקת אוטומטית עם פתיחת הרכב באמצעות השלט רחוק או עם פתיחת הדלתות. תפקוד השהייה שומר את התאורה הכללית דולקת לפרק זמן ארוך יותר לאחר סגירת הדלתות. התאורה הכללית נדלקת גם לפרק זמן מסוים עם הוצאת המפתח ממתג ההתנעה.

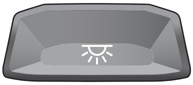
ניתן להדליק ידנית את תאורת תא הנהג באמצעות המתגים.

הרכב שומר את ההגדרות ומשתמש בהן עד לביצוע שינוי.

**שים לב:**

אם תאורת תא הנהג דולקת למרות שהרכב הודמם, התאורה כבית לאחר השהייה כדי שלא לרוקן את המצברים. הדבר קורה רק אם הרכב איננו מאתר פעילות נהג, למשל לחיצה על לחצן או פיתחת דלתות.

## מתג בדלת הנוסע

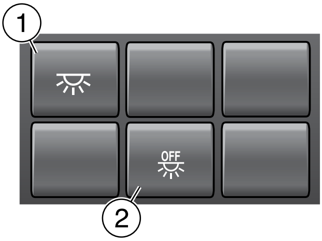


תאורת תיקרה

מנורת קריאה, נוסע

## מתג ליד המיטה

(בהתאם לתצורת הרכב)




1. תאורת תקרה
2. כיבוי תאורה

## תאורה כבויה

לחץ על מתג התאורה לכיבוי כל האורות ברכב, מלבד תאורת הקריאה ותאורת תיבות האחסון.

## כיבוי תאורה

לחץ על המתג (2) כדי לכבות את כל התאורה ברכב חוץ ממנורת הקריאה והתאורה בתאי האכסון.

## תאורת תקרה

לחץ על המתג כדי להדליק או לכבות תאורת תקרה.

## מנורת קריאה

לחץ על המתג כדי להדליק או לכבות מנורת קריאה.

## משואה מסתובבת (צ׳קלקה)

נורת ה– LED מציינת שהמשואה המסתובבת פועלת.

# נעילה ואזעקה

## נעילה מרכזית

מתג בדלת לנעילה מרכזית

1. הדלקת תאורת הבטיחות.
2. נעילת הדלתות.
3. בדיקת תאורה חיצונית. כל הפנסים נדלקים ברצף.
4. שחרור נעילת הדלתות.

***שחרור הנעילה המרכזית באחת מהדרכים הבאות:***

- לחץ על לחצן שחרור הנעילה במתג הנעילה המרכזית בדלת.
- סובב את מפתח ההתנעה במנעול הדלת לשחרור הדלת בה מותקן המנעול.
- שחרור נעילה נפרד: לחץ פעם אחת על לחצן שחרור הנעילה בשלט רחוק לשחרור נעילת דלת הנהג. לחץ פעמיים לשחרור נעילת שתי הדלתות.
- שחרור נעילה בו זמני: לחץ פעם אחת על לחצן שחרור הנעילה בשלט רחוק לשחרור נעילת שתי הדלתות.

אתה יכול לבחור שחרור נעילה נפרד או בו זמני בלוח המחוונים. האפשרות נמצאת תחת הגדרות > רכב.

למידע נוסף, ראה בפרק תפריטים בצג.

***נעל את הנעילה המרכזית באחת מהדרכים הבאות:***

- לחץ על לחצן הנעילה במתג הנעילה המרכזית בדלת לנעילת כל הדלתות.
- סובב את מפתח ההתנעה במנעול הדלת לנעילת הדלת בה מותקן המנעול.
- לחץ פעם אחת על לחצן הנעילה בשלט רחוק לנעילת שתי הדלתות.
- אם כל הדלתות והפתחים סגורים היטב, יהבהבו פנסי האיתות פעמיים ונורית ה– LED בדלת תתחיל להבהב אם מתג ההתנעה פתוח. אם מתג ההתנעה סגור, נורית ה– LED תהבהב 5 פעמים.
- אם הדלת אינה סגורה היטב, פנסי איתות הפניה יהבהבו במהירות 5 פעמים.
- נורית ה– LED במתג הנעילה המרכזית בדלת נדלקת כאשר הדלתות נעולות ומפתח ההתנעה במצב נסיעה.

**שים לב:**

הדלתות חייבות להיות סגורות לגמרי על מנת שהן יינעלו.

הנעילה המרכזית אינה פועלת אם המתח מנותק באמצעות מתג המצברים הראשי.

## נעילה חוזרת אוטומטית

אם אתה משחרר את נעילת הרכב באמצעות השלט רחוק, הרכב יינעל מחדש אוטומטית לאחר פרק זמן מוגדר בתנאי שאינך פותח דלת ומפתח ההתנעה לא במצב התנעה. אתה יכול להפעיל או לנטרל את התפקוד בלוח המכשירים. האפשרות נמצאת תחת הגדרות >רכב>. למידע נוסף, ראה בפרק תפריטים בצג.

## תאורת בטיחות ובדיקת תאורה חיצונית

עם תאורת הבטיחות בטוח יותר לגשת לרכב כאשר אין מקורות אור אחרים בקרבת הרכב. פנסי המיקום/חניה ופנסי איתות הפניה נדלקים עם תאורת הבטיחות.

תאורת הבטיחות ובדיקת התאורה החיצונית כבים אוטומטית:

- כעבור דקה אחת.
- אם לוחצים שוב על הלחצן המתאים
- כאשר מסובבים את מפתח ההתנעה למצב נסיעה
- כאשר מתחילים לנוסע ברכב.

### *חידוש הסוללה*

הסוללה ממוקמת בצידו האחורי של השלט רחוק. פתח את המכסה על ידי הכנסת מברג בקדח, בלוגו של סקניה, ולחץ בזהירות לפתיחתו. הסוללה היא סוללת ליתיום 3V CR 2430.

### *ביטול רישום ורישום שלט רחוק*

אם איבדת את השלט רחוק וברצונך לחסום אותו, מוסך מורשה, מומלץ מרכז שירות סקניה, יכול לבצע זאת עבורך. הבא איתך את מספר ה– PIN, המשותף לשלט רחוק ולמשבת המנוע (אימובילייזר). קוד ה– PIN נשמר על ידי בעל הרכב. בעל הרכב יכול לפנות לקבלת עזרה למוסך מורשה, מומלץ מרכז שירות סקניה במידה ואינו מוצא את ה– PIN.

## הבא את קוד ה– PIN בביקור הבא במוסך

הבא את קוד ה– PIN אם ברצונך שמרכז שירות סקניה, יתכנת, ישדרג או יוסיף תפקודים חדשים למערכת האזעקה. יש צורך בקוד גם לחידוש השלט רחוק ולשם תיכנותם של שלטים נוספים לרכב.

## נעילת הרכב עם מפתח ההתנעה במצב נסיעה

הרכב מתוכנת כך שתוכל לנעול אותו עם מפתח ההתנעה במצב נסיעה, למשל כאשר אתה משתמש במשטח האחורי המתרומם.

### *פעל בצורה הבאה:*

1. השאר את המפתח במצב נסיעה. הפעל את בלם החניה.
2. נעל את הרכב על ידי לחיצה על לחצן הנעילה בשלט רחוק. נורית ה– LED במתג הנעילה המרכזית בדלתות מהבהבת.

## תאורת בטיחות ובדיקת תאורה חיצונית

עם תאורת הבטיחות בטוח יותר לגשת לרכב כאשר אין מקורות אור אחרים בקרבת הרכב. פנסי המיקום/חניה ופנסי איתות הפניה נדלקים עם תאורת הבטיחות.

תאורת הבטיחות ובדיקת התאורה החיצונית כבים אוטומטית:

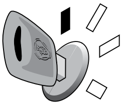
- כעבור דקה אחת.
- אם לוחצים שוב על הלחצן המתאים
- כאשר מסובבים את מפתח ההתנעה למצב נסיעה
- כאשר מתחילים לנוסע ברכב.

### *חידוש הסוללה*

הסוללה ממוקמת בצידו האחורי של השלט רחוק. פתח את המכסה על ידי הכנסת מברג בחור, בלוגו של סקניה, ולחץ בזהירות לפתיחתו. הסוללה היא סוללת ליתיום 3V CR 2430.

# מתג התנעה

## מצב נעילה



במצב זה אפשר להוציא את המפתח, ולדומם את המנוע.

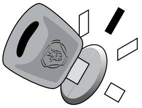
להוצאת המפתח, יש לסובב את גלגל ההגה עד שמנגנון נעילת ההגה ישתלב.

באורות החניה, תאורת מצוקה (חירום) ותפקודים אחרים מסוימים ניתן להשתמש רק כאשר המפתח במצב נעילה.

**שים לב:**

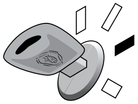
יש להוציא תמיד את המפתח ממקומו בעוזבך את המשאית כדי למנוע מאנשים בלתי מורשים להתניע או להסיע את המשאית.

## מצב רדיו



במצב רדיו, רדיו המשאית פועל ללא כל הגבלת זמן והמנוע דומם.

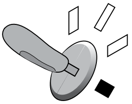
## מצב נסיעה



במצב נסיעה כל מערכות החשמל ברכב פעילות.

נורות האזהרה לרמת הטעינה של המצבר, לחץ שמן, לחץ בלמים וכד' נדלקות (בהתאם לתפקידן).

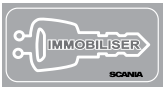
## מצב התנעה



במצב התנעה, המתנע משולב ופועל. לאחר התנעה יש לשחרר את המפתח שחוזר, בכח קפיץ, למצב נסיעה. למשאית יש מגביל התנעה אלקטרוני. שפירושו שאם לא הצלחת להתניע את המנוע, ניתן לנסות מיידית להתניע מחדש. אין צורך לסובב את המפתח חזרה למצב רדיו.

# משבת מנוע (אימובלייזר)

משבת מנוע פירושו אמצעי אלקטרוני המגן מפני גניבה ומאפשר את התנעת המנוע רק באמצעות מפתח נכון.




המדבקה מציינת שהרכב מצויד במשבת מנוע.

## קודים

**שים לב:**

כאשר הרכב מסופק, מסופקת גם שקית הכוללת בתוכה מסמכים אחרים ומפתחות. מספר הקוד של משבת המנוע וכד׳ וקוד ההצפנה מסופקים בשקית. לכל ערכת מפתחות יש רק קוד PIN וקוד הצפנה אחד.

שמור את הקודים במקום בטוח.

קוד ה– PIN נדרש כאשר:

- מוסיפים מספר מפתחות התנעה,
- מחליפים את המתאם או את יחידת בקרת המנוע.

קוד ההצפנה נדרש כאשר:

- מחליפים את המתאם או את יחידת בקרת המנוע.

## מפתחות התנעה

על מנת להתניע את מנוע המשאית אתה חייב להשתמש במפתח התנעה נכון. בכל התנעה, המשאית בודקת שנעשה שימוש במפתח נכון.

**שים לב:**

על מחזיק המפתחות תלה תמיד מפתח התנעה אחד בלבד. האמור ישים לכל סוגי המשאיות והיצרנים. מספר מפתחות על אותו מחזיק מפתחות עלול לגרום לתקלות העשויות למנוע את התנעת מנוע המשאית.

## מפתחות התנעה חדשים

כאשר המשאית נמסרה לבעלותך, קיבלת יחד איתה שני מפתחות התנעה, או יותר. אם אתה זקוק למפתחות התנעה נוספים, או לערכת מפתחות התנעה חדשה, אתה יכול להזמין את אלו במרכז שירות סקניה. את מפתחות ההתנעה חובה לתכנת באמצעות קוד ה– PIN או קוד ההצפנה שהוא ייחודי לכל משבת מנוע של משאית. לכן לא ניתן להזמין מפתח סטנדרטי או לשכפלו.

## אובדן מפתחות התנעה

אם איבדת מפתח התנעה, עליך לפנות למוסך מורשה, מומלץ למרכז שירות מורשה סקניה, על מנת להחליף את מפתחות ההתנעה וצילינדרי הנעילה.

# העמסה ופריקה

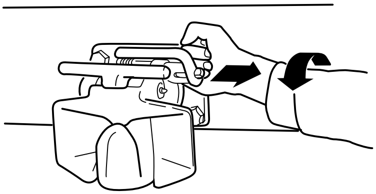
## יחידת גרירה

### מידע כללי על יחידת הגרירה

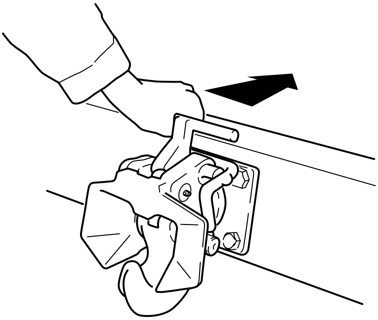
הרכב מצויד בוו גרירה שניתן להשתמש בו לגרירה.

פתח וסגור את וו הגרירה כמתואר בהוראות הבאות.

***פתיחת וסגירת וו הגרירה***



1. משוך החוצה את ידית הבריח ואבטח אותה על ידי סיבובה רבע סיבוב שמאלה.



2. דחוף את ידית הבקרה שבאמצעותה נפתח וו הגרירה.

3. וו הגרירה נסגר אוטומטית כאשר מוט הגרירה מוכנס אל תוך המגרעת של וו הגרירה. אם וו הגרירה לא ננעל אוטומטית: משוך לאחור את ידית הבקרה עד שידית הבריח עוברת למצב נעילה.

**אזהרה!**

לפני תחילת הנסיעה, בדוק תמיד שוו הגרירה נעול.

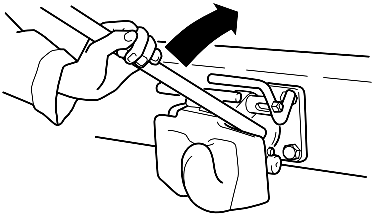
***שחרור וו הגרירה***

1. משוך החוצה את ידית הבריח וסובב אותה רבע סיבוב שמאלה.

**אזהרה!**

כאשר וו הגרירה נפתח מוט הגרירה יש ויפול מטה ועלול לגרום לפציעה.

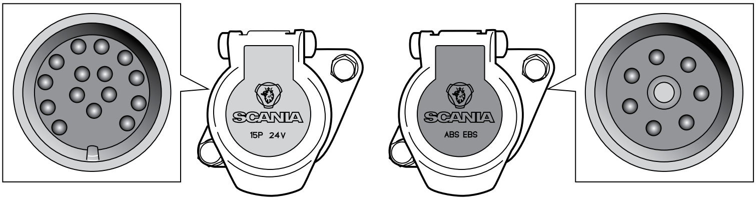
2. דחוף את ידית הבקרה שבאמצעותה נפתח וו הגרירה.
3. אם ידית הבקרה נתקעת בגלל שוו הגרירה תחת עומס, ניתן לשחרר אותה על ידי לחיצה קלה בעזרת ידית, או אמצעי דומה; ראה איור בעמוד הבא.



בזהירות הפעל לחץ באם הידית "נתקעת"

## שקע נגרר

קיימים שני סוגי שקעים מאחורי תא הנהג, האחד בעל 7 פינים והשני בעל 15 פינים.

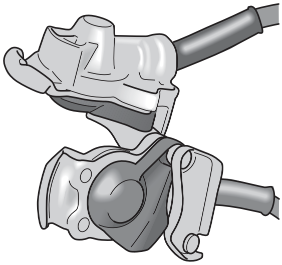



שקע גרור, 15 פינים ו– 7 פינים

# חיבור אוויר דחוס לגרור

**אזהרה!**

הפעל את בלם החניה וחסום את גלגלי הגרור כדי למנוע את תנועת הגרור במהלך העבודה.



חיבור גרור מסוג ISO

הפעל את בלם החניה וחסום את גלגלי הגרור לפני ניתוקו. אחרת, הגרור עלול להתחיל לנוע לפני שהופעל בלם החניה.

תחילה נתק את הצינור האדום (צינור אספקה) ובהמשך נתק את הצינור הצהוב (צינור בקרה).

כאשר מחברים חיבור אוויר דחוס, חבר תחילה את הצינור הצהוב (צינור בקרה) ולאחר מכן את הצינור האדום (צינור אספקה).

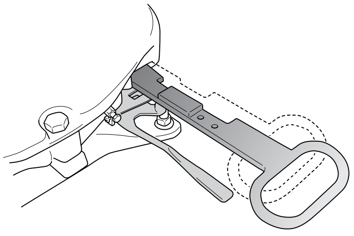
הפעל את בלם החניה וחסום את גלגלי הגרור לפני ניתוקו. אחרת, הגרור עלול להתחיל לנוע לפני שהופעל בלם החניה.

משוך את הידית מטה ונתק את חיבור הגרור.

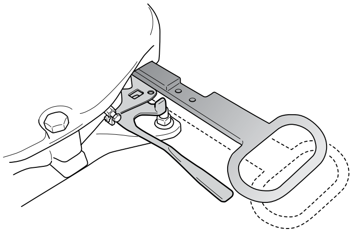
# צלחת גרירה

צלחת הגרירה שבה מצוידת המשאית ניתנת להפעלה ביד אחת.

צלחת הגרירה איננה נעולה.



צלחת הגרירה נעולה.



לאחר חיבור "סמי-טריילר", בדוק תמיד שצלחת הגרירה נעולה היטב.

תחזוקת צלחת הגרירה חשובה ביותר. התקן גרירה בעל רמת סיכה ירודה או מלוכלך במיוחד מגביר את הסכנה שצלחת הגרירה לא תינעל היטב ובבטחה. זה לא מספיק לפעול על פי תוכנית התחזוקה בלבד. אתה, כנהג המשאית, אחראי לביצוע בדיקה יומית.

לפני הסיכה, יש לנקות ולבדוק את לוח צלחת הגרירה לקיומה של שחיקה.

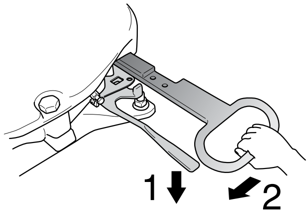
## שים לב:

סוך את הדיסקה הסובבת שעל צלחת הגרירה במשחת סיכה העמידה בלחץ גבוה.

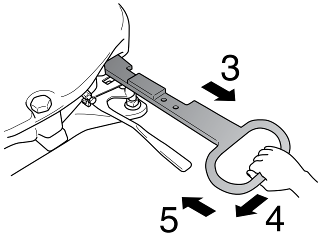
## חשוב!

לאחר הניקוי, מרח על המשטח הסובב של צלחת הגרירה שכבת ציפוי דקה של חומר סיכה מסוג טפלון.

## שחרור נעילת צלחת הגרירה



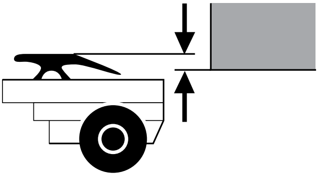

1. דחוף את הידית מטה.
2. אחוז את הידית ומשוך אותה לאחור.




3. משוך את הידית הישר החוצה.
4. משוך את הידית לאחור.
5. בהמשך, שחרר את הידית וודא שהתפס משתלב בצלחת הגרירה.

## חיבור גרור למחצה (סמי–טריילר)

1. חסום את גלגלי הגרור למחצה.
2. בדוק שצלחת הגרירה איננה נעולה.



גובה הגרור למחצה צריך להיות מעט מתחת לגובה צלחת הגרירה.

3. בדוק שגובה הגרור למחצה הוא מעט מתחת לגובה צלחת הגרירה.
4. סע באיטיות לאחור בכיוון הגרור למחצה. צלחת הגרירה ננעלת אוטומטית.

## ניתוק גרור למחצה (סמי–טריילר)

1. חסום את גלגלי הגרור למחצה.
2. שחרר את נעילת צלחת הגרירה.
3. סע והתרחק בזהירות מהגרור למחצה. צלחת הגרירה נשארת לא נעולה ואתה יכול לחבר מיידית גרור למחצה אחר.

# בדיקות

## נקודות בדיקה

### בדיקה יומית

בצע את הבדיקות הבאות לפני יציאה לנסיעה:

1. בדוק את לחץ האוויר בכל הצמיגים. בדוק גם את הצמיגים הפנימיים בסרנים כפולי צמיגים. אם אין ברשותך אמצעי מדידה, בחן את הצמיגים במבט, והכה בהם בפטיש לשמוע שאף אחד מהם איננו משמיע צליל שונה מהאחרים. אם צמיג נשמע שונה, סימן הוא שלחץ האוויר בו נמוך.
2. בדוק את כל חלונות המשאית ואת כל הנורות והפנסים.
3. בדוק נזילות מתחת למשאית.
4. בדוק את גובה נוזל מתזי השמשות.

### בדיקה שבועית

בדוק את הנקודות הבאות פעם בשבוע:

1. גובה שמן מנוע
2. גובה נוזל קירור
3. גובה נוזל הגה כוח
4. נקז קצרות את מיכלי האוויר כדי לוודא שרק אוויר יוצא מהם.

## חומר דליק

אם המטען שאתה נושא כולל חומר דליק היכול לבוא במגע עם חלקי רכב חמים במהלך העמסה ופריקה, אתה חייב לנקות כל חומר שנשפך לפני תחילת הנסיעה.

נקה היטב על מנת להפחית סכנה לפריצת אש.

החלקים הבאים ברכב מתחממים בדרך כלל בזמן נהיגה: צנרת פליטה, סעפת פליטה, צינור פליטה אחורי, מגדש ודוד עמעם.

דוגמאות לחומרים דליקים הם שבבי עץ, קליפות עץ, קרעי נייר ודגנים.

## בדוק את מערכת הבלמים לקיומן של נזילות

אם אתה שם לב לכך שלמערכת לוקח פרק זמן ארוך יותר כדי להגיע ללחץ הנכון, הבא את הרכב למוסך מורשה, מומלץ מרכז שירות סקניה לשם בדיקה.

בזמן ביצוע הבדיקה לקיומן של נזילות, פעל כדלקמן:

1. דומם את המנוע כאשר לחץ הבלמים מגיע ללחץ העבודה הרגיל.
2. המתן במשך דקה אחת עד שרחש האוושה נפסק.
3. לחץ על דוושת הבלמים והחזק אותה בחוזקה במצב לחוץ. אם הלחץ נופל משמעותית בתוך דקה אחת, יש דליפה שחובה לתקנה.

# תחזוקה

הקפדה על ביצוע הנחיות התחזוקה מבטיחה:

1. שהיות קצרות בעת ביקור במוסך
2. הוצאות אחזקה נמוכות
3. ערך מכירה גבוה למשאיתך

רכישת משאית חדשה מהווה השקעה משמעותית. אורכו של פרק הזמן בו תפעל המשאית באופן משביע רצון תלוי, במידה רבה, באיכות האחזקה והטיפול.

סקניה פועלת באופן מתמיד לפתח ולשפר את מוצריה. למרות זאת, אורך חיי השירות, עלויות האחזקה וערכה של המשאית במכירתה לקונה הבא תלויים במידה רבה באופן שבו נעשה שימוש במשאית ובאופן בו תוחזקה.

משאית נקיה ומטופחת אינה רק מקור הנאה בנהיגה. המשאית משמשת לעיתים כ"פרסומת" ניידת. משאית שמורה ומתוחזקת היטב מעידה על חברת הובלה המנוהלת היטב.

## תוכנית טיפולים

תוכנית הטיפולים למשאית שלך תלויה במפרט הרכב ואופן השימוש בו. פנה למוסך מורשה, מומלץ מרכז שירות סקניה לקבלת תוכנית הטיפולים המתאימה למשאית שברשותך.

## על פי תצורת הסרנים ואפיון המשאית, הוגדרה שגרת הטיפולים המתאימה:

### משאית 4x2, 6x2, 6x2/4, 6x2*4

1. **טיפול מונע (גירוז)**: כל 10,000 ק״מ, הכולל גירוז ובדיקה ויזואלית של השלדה.
2. **מרווח טיפולים**: כל 60,000 ק״מ או שנה או 1100 שעות מנוע, לפי הקודם.
3. **סדר הטיפולים**: טיפול קטן, טיפול בינוני, טיפול קטן, טיפול גדול וכן הלאה.

| ק״מ | זמן (חודשים) | סדר הטיפולים |
|---|---|---|
| 60,000 | 12 | קטן |
| 120,000 | 24 | בינוני |
| 180,000 | 36 | קטן |
| 240,000 | 48 | גדול |

וכך הלאה...

### משאית 8x4, 6x4

1. **טיפול מונע (גירוז)**: כל 7,500 ק״מ, הכולל גירוז ובדיקה ויזואלית של השלדה.
2. **מרווח טיפולים**: כל 30,000 ק״מ או שנה או 750 שעות מנוע, לפי הקודם.
3. **סדר הטיפולים**: טיפול קטן, טיפול בינוני, טיפול קטן, טיפול גדול וכן הלאה.

| ק״מ | זמן (חודשים) | סדר הטיפולים |
|---|---|---|
| 30,000 | 12 | קטן |
| 60,000 | 24 | בינוני |
| 90,000 | 36 | קטן |
| 120,000 | 48 | גדול |

וכך הלאה...

## במשאיות שמותקן עליהן מנוף או עובדות במקום (מנוע עובד + PTO משולב)

1. טיפול מונע (גירוז): כל 10,000 ק"מ, הכולל גירוז ובדיקה ויזואלית של השלדה.
2. מרווח טיפולים: כל 20,000 ק"מ או שנה או 750 שעות מנוע, לפי הקודם.
3. סדר הטיפולים: טיפול קטן, טיפול בינוני, טיפול קטן, טיפול גדול וכן הלאה.

| ק"מ | זמן (חודשים) | סדר הטיפולים |
|---|---|---|
| 20,000 | 12 | קטן |
| 40,000 | 24 | בינוני |
| 60,000 | 36 | קטן |
| 80,000 | 48 | גדול |

וכך הלאה...

## משאיות גז (CNG)

1. **טיפול מונע (גירוז)**: כל 10,000 ק"מ, הכולל גירוז ובדיקה ויזואלית של השלדה.
2. **מרווח טיפולים**: כל 30,000 ק"מ או שנה או 750 שעות מנוע, לפי הקודם.
3. **סדר הטיפולים**: טיפול קטן, טיפול בינוני, טיפול קטן, טיפול גדול וכן הלאה.

| ק"מ | זמן (חודשים) | סדר הטיפולים |
|---|---|---|
| 30,000 | 12 | קטן |
| 60,000 | 24 | בינוני |
| 90,000 | 36 | קטן |
| 120,000 | 48 | גדול |

וכך הלאה...

# הנחיות כלליות (ישים לכל המשאיות עם מנועי יורו-6)

## סדר, שעתון ותדירויות בטיפולים

| | |
|---|---|
| סדר טיפולים (בכל המשאיות): | קטן, בינוני, קטן, גדול. וחוזר חלילה. |
| שעתון טיפולים | קטן (2.1 שעה), בינוני (2.9 שעה), גדול (3.9 שעה). |
| תדירות טיפולים: (4x2, 6x2, 6x2/4, 6x2*4) | 60,000 ק"מ או שנה, או 1100 *שעות מנוע הקודם מביניהם. |
| תדירות טיפולים : (8x4,6x4) | 30,000 ק"מ או שנה, או 750 שעות מנוע הקודם מביניהם. |
| תדירות טיפולים: משאיות "מנוף" (PTO) | 20,000 ק"מ או שנה, או 750 שעות מנוע הקודם מביניהם. |
| תדירות טיפולים: משאיות גז CNG | 30,000 ק"מ או שנה, או 750 שעות מנוע הקודם מביניהם. |
| תדירות החלפת שמן/מסנן מנוע | בכל טיפול. |
| תדירות החלפת שמן/ מסנן גיר Allison (דחסן) | החלפה ראשונה 750 שעות מנוע או 6 חודשים, הקודם מביניהם. ההחלפות הבאות בכל 1500 שעות מנוע או 12 חודשים, הקודם מביניהם. |
| תדירות החלפת שמן/מסנן גיר Scania | כל טיפול גדול. |
| תדירות החלפת שמן/מסנן ריטארדר Scania | כל טיפול בינוני וכל טיפול גדול. |
| תדירות החלפת מסנן אוויר | לפי הצורך (נוהל 2.4.1). |
| תדירות גירוז : (4x2, 6x2, 6x2/4, 6x2*4) | כל טיפול. ובנוסף כל 10,000 ק"מ או חודשיים, הקודם מביניהם. |
| תדירות גירוז : (8x4,6x4) | כל טיפול. ובנוסף כל 7,500 ק"מ או חודשיים, הקודם מביניהם. |

* משאית בתצורת (4x2, 6x2, 6x2/4, 6x2*4) המטופלת על פי שעות מנוע, תעבור לתדירות גירוז של 7,500 ק"מ.

## סוגי שמנים נוזלים וגריז

| | |
|---|---|
| שמן מנוע | רשימה מעודכנת LDF3 |
| שמן גיר Allison | TES 295 |
| שמן גיר Scania | SAE 85W–140 GL–5 |
| שמן ריטארדר Scania | SAE 15W–40 |
| שמן סרן אחורי | SAE 85W–140 GL–5 |
| שמן משכך אופטיקרוז | ATF |
| נוזל קירור | מק"ט X1745206 / X1745202 |
| אוריאה AdBlue | עומד בתקן ISO 22241 |
| גריז | בסיס ליתיום NLGI 2 |

# מכללים וכמויות שמנים

## כמויות שמן מנוע

| רכב | מנוע | כמות שמן מנוע יבש* בליטרים | הפרש בליטרים בין סימני מכסימום ומינימום על המדיד | כמות שמן (ליטר) בהחלפה |
|---|---|---|---|---|
| | 9 ליטר | 34 | 5.0 | 32 |
| | 13 ליטר | 43.5 | 8.0 | 41 |
| | 16 ליטר | 47 | 8.0 | 45 |

*מנוע יבש: מנוע חדש או מנוע לאחר שבוצע בו שיפוץ כללי.

## כמויות שמן גיר

| יצרן | גיר | כמות שמן (ליטר) בהחלפה* |
|---|---|---|
| Scania | GR905/905R, GRS905/905R, GRSO905/905R, GRS895/895R | 16.5 |
| Allison | GA766/GA867 | 18.0 |

* יש להוסיף 1 ליטר לגירים המצוידים במצנן שמן גיר.

## כמות שמן במשכך בוכנה רוחבית (אופטיקרוז)

| יצרן | משכך בגיר | כמות שמן (ליטר) |
|---|---|---|
| Scania | GR905/905R, GRS905/905R, GRSO905/905R, GRS895/895R | 0.09 |

## כמויות שמן סרן אחורי

| יצרן | סרן אחורי | כמות שמן (ליטר) בהחלפה |
|---|---|---|
| Scania | R 660/780 | 12.5 |
| | RP 735 | 08.0 |
| | RP 835 | 09.3 |
| | RB 660/662 | 14.0 |
| | RBP 735 | 11.2 |
| | RBP 835 | 12.0 |

## כמות שמן PTO

| יצרן | PTO | כמות שמן (ליטר) בהחלפה* |
|---|---|---|
| Scania | EK 730/740 | 3.0 |

* השמן עבור יתר סוגי PTO (יורו 6) מוכל בשמן תיבת ההילוכים.

## כמות שמן מאיט

| יצרן | מאיט | כמות שמן (ליטר) בהחלפה |
|---|---|---|
| Scania | Retarder | 7.7 |

# מוסכים מורשים

משרדינו: רח' הקידמה 31, א.ת צפוני אשדוד, טלפון מח' השרות 08-8567333

| עיר | שם המוסך | כתובת | טלפון |
|---|---|---|---|
| **צפון** | | | |
| בית זרזיר | מרכז שרות אמין דיזל | א.ת צפוני בית זרזיר | 04-6515552 |
| קרית אתא | דאוד מוריס | כביש קרית אתא | 04-8723616 |
| עמק חפר | קרן מוסכים | רח' החריש 17 אזה"ת | 04-9127788 |
| קרית ביאליק | סמיר נמורה | רח' יוסף לוי 28 | 04-8743650 |
| קרית אתא | סטרט | התעשייה 51 עיר גנים | 04-8728505 |
| א.ת גלבוע | מוסך האחים | א.ת גלבוע | 04-6426688 |
| **מרכז** | | | |
| חולון | מנוף | רח' המרכבה 5 | 03-5598605 |
| ירושלים | י. צרפתי שרותי רכב | א.ת. מישור אדומים | 02-5354407 |
| טייבה | תאבת | טייבה | 09-7993390 |
| ירושלים – עטרות | החברים | מפעלות 5 ת.ד 27306 נווה יעקב ירושלים | 02-6565625<br>054-4236466 |
| **דרום** | | | |
| אשדוד | מרכזי שרות סקניה בע"מ | החרושת 25 | 074-7257690 |
| אשדוד | קלינטון-מרכז שרות לרכב | דרך תל מור עורף הנמל אשדוד | 08-8531113 |
| אשדוד | י.ש.י.ב מוסכים | א.ת צפוני רח' הפלדה 11 | 08-8531360 |
| באר שבע | ברוש שרותי רכב | רח' צוער 9 עמק שרה | 08-6235565 |
| באר שבע | קלדרון | רח' הנחושת 14, עמק שרה | 08-6282299 |
| אילת | א.צ טכנולוגיות | רח' הנפח 4 אילת | 08-6378074 |
| אילת | בן גל שרותי מוסך | הנחתום 25 א.ת. שחורת | 08-6311320 |

**חשמל ומיזוג אויר**

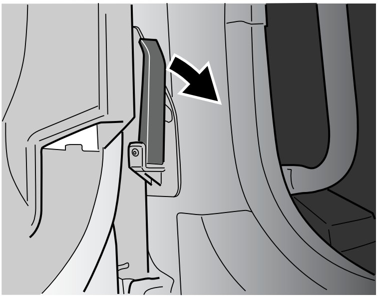
| | | | |
|---|---|---|---|
| **צפון** | | | |
| עכו | זרם הגליל | הגדוד 2 | 04-9913906 |
| **דרום** | | | |
| אשדוד | חשמל גלים | צומת אשדוד,<br>תחנת דלק ניר גלים | 08-8521702 |

**פחחות**

| | | | |
|---|---|---|---|
| **דרום** | | | |
| אשדוד | שמיר | הפלדה 5 א.ת צפוני אשדוד | 08-8569777 |

**טלפון לחילוצים ותיקוני דרך 054-3060190**

# לוח שבכה קדמית "גריל" הניתן לנעילה



אם לוח השבכה הקדמית ניתן לנעילה, הוא ניתן לפתיחה באמצעות ידית בקורת הדלת. אחוז את הידית במקום שעליו מצביע החץ ומשוך מעלה עד שניתן יהיה לשמוע שני קליקים.

# "הטיית" (הרמת) קבינה

**אזהרה!**

וודא שאף אחד לא עומד לפני או אחרי הקבינה בעת הרמת או הורדת קבינה.

1. הפעל בלם חניה.
2. מקם ידית הילוכים במצב ניוטרל.
3. לחץ על מתג "הטיית" קבינה.

מתג "הטיית" קבינה

4. הוצא מהקבינה חפצים "חופשיים" או כבדים.
5. סגור את הדלתות.

**חשוב!**

לפני הטיית קבינה יש לפתוח את פאנל הגריל הקדמי ואת הפאנלים הצדדיים.

6. פתח את פאנל הגריל הקדמי ואת הפאנלים הצדדיים.

שלט "הטיית" קבינה

7. הוצא את שלט "הטיית" הקבינה.

לחץ קבוע על מתג ההפעלה בחלק האחורי של השלט, ובאותו זמן לחץ קבוע על מתג ה"הטיה" להרמת קבינה בחלק הקדמי, השאר את המתגים לחוצים עד שהקבינה נטתה קדימה ממשקלה העצמי המשך ללחוץ על המתגים עד לבניית לחץ במערכת והשלמת הליך "הטיית" הקבינה.

## "הטיית" (הורדת) קבינה

**⚠ אזהרה!**

סכנת פציעת הימחצות בעת הורדת הקבינה. הקבינה "נופלת" חופשי בשלב האחרון של הירידה.

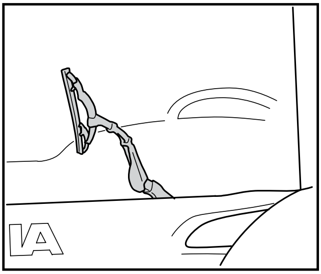
1. סגור את הדלתות.
2. הוצא את שלט "הטיית" הקבינה

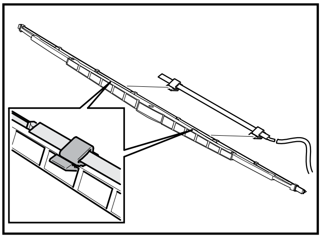
לחץ קבוע על מתג ההפעלה בחלק האחורי של השלט, ובאותו זמן לחץ קבוע על מתג ה"הטיה" להורדת קבינה בחלק הקדמי, השאר את המתגים לחוצים עד שהקבינה חוזרת למצב נסיעה.

# להבי מגבים ונוזל ניקוי

## להב מגב

ניתן לנקות את להבי המגבים בנוזל המגבים עצמו.



**חשוב!**

יש להחליף להבי מגבים בלתי אחידים או פגומים. להבי מגבים במצב ירוד יכולים לשרוט את זכוכית השמשה.

נחירי המתזים מחוברים ללהבי המגבים. הסר את נחירי המתזים בעת החלפת להבי המגבים.

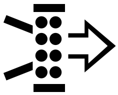
# מסנן אוויר של המנוע

## מסנן אוויר סתום

כשקרב מסנן האוויר של המנוע סתום, המנוע לא יקבל מספיק אוויר לפעולה אופטימלית.

- תצרוכת הדלק תגדל.
- כמות הפיח בגזי הפליטה תגדל.
- הטורבו עלול להיפגע.

## סמל הודעה בצג



סמל מסנן אוויר סתום

## סמל לבן

קרב מסנן האוויר מתחיל להיסתם ויש להחליפו בביקור הבא במוסך.

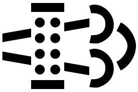
## סמל צהוב

קרב מסנן האוויר סתום. סע למוסך מורשה, מומלץ מרכז שירות סקניה הקרוב והחלף קרב מסנן אוויר.

# התחדשות מסנן חלקיקים

הרכב מצויד במסנן חלקיקים המנקה חלקיקי פיח מגזי הפליטה. מסנן החלקיקים הוא בעל יכולת ניקוי עצמית אולם יכול להתמלא. אם התמלא, מחוייבת התחדשות. אם ע"י הנהג, או ע"י מוסך מורשה, מומלץ מרכז שירות סקניה.

## הודעות בצג



סמל עבור התחדשות מסנן החלקיקים.

*הסמל נדלק בלבן*

מסנן החלקיקים מתחיל להתמלא. להתחדשות מסנן החלקיקים, מומלצת נהיגה רציפה לטובת ניקוי עצמי. ניתן גם לבצע הליך התחדשות של מסנן החלקיקים ע"י הנהג.

*הסמל נדלק בצהוב*

מסנן החלקיקים מלא. יש לבצע בהקדם האפשרי הליך התחדשות של מסנן החלקיקים ע"י הנהג.

*הסמל נדלק באדום*

מסנן החלקיקים מלא לגמרי והספק המנוע יוגבל. עצור את המשאית בהקדם האפשרי. דומם את המנוע. צור קשר עם מוסך מורשה, מומלץ מרכז שירות סקניה.

## סרק

אם המנוע פועל בעומס נמוך לפרק זמן ארוך (כדוגמת מספר שעות במהירות סרק) המסנן מתחמם, דבר שבתורו מגביר את מהירות הסרק. הדבר נדרש כדי למנוע גרימת נזק למסנן החלקיקים ולממיר הקטליטי.

## הליך התחדשות של מסנן החלקיקים ע"י הנהג

**אזהרה!**

גזי הפליטה של הרכב מתחממים מאוד במהלך ההתחדשות. הקפד על הרחקת אנשים ורכושם מגזי הפליטה החמים.

התחדשות ע"י הנהג מתבצעת עם מנוע פועל והרכב חונה במקום מתאים.

לטובת ביצוע הליך ההתחדשות יש לעמוד בתנאים הבאים:

- בלם חניה מופעל.
- תיבת ההילוכים בהילוך סרק.
- מעביר הכוח (PTO) מנוטרל.
- מנוע, בטמפ' עבודה.
- מנורה צהובה דולקת מחייבת הליך התחדשות ע"י הנהג.

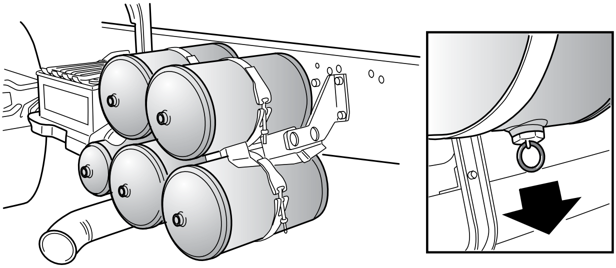
התחלת תהליך התחדשות:

1. השתמש במתג הניווט בצג (כפתור OK) כדי להגיע לתפריט המתאים הנמצא תחת: הגדרות/תפקודים/התחדשות מסנן חלקיקים.
2. וודא שהמשאית נייחת עד סוף התהליך. הנחיות יוצגו בצג.

תהליך החידוש מבוטל אם:

- תלחץ על דוושת ההאצה.
- מתרחשת תקלה במערכת טיהור גזי הפליטה.

# ניקוז מיכלי האוויר הדחוס



נקז את מיכלי האוויר ובדוק באם יוצאים מים. (מעט מים תקין. כמות גדולה של מים, יש לפנות למוסך מורשה, מומלץ מרכז שירות סקניה).

# סימון מיכלי האוויר הדחוס

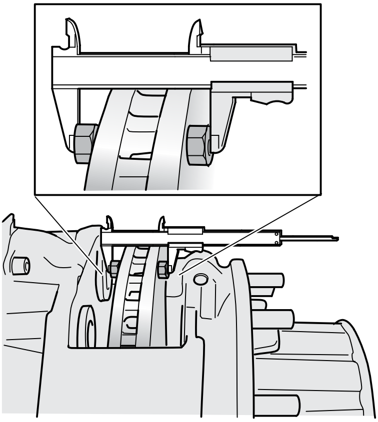
מעגל קדמי

מעגל אחורי

מעגל חניה

# בלם דיסק

## בדיקת עובי צלחת הבילום



1. העובי הדק ביותר המותר של צלחת הבילום הוא 37 מ"מ.
   - צלחת בילום חדשה. עוביה 45 מ"מ.

**הערה:**

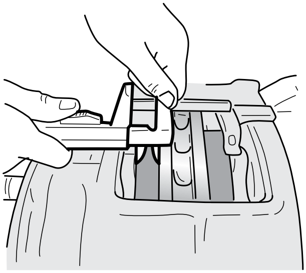
קצות הצלחות בהיקפם עלולים להישחק יותר. מדוד קצת יותר פנימה לעבר מרכז הצלחת.

2. בדוק שעל צלחות הבילום אין שריטות בעובי העולה על 1.5 מ"מ, או סדקים באורך העולה על 40 מ"מ.

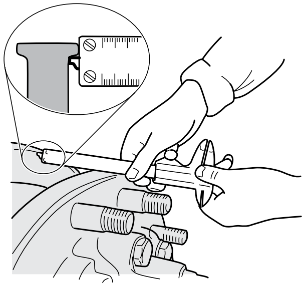
**אסור שיהיו סדקים המגיעים עד לשפת הדיסק, ולא משנה מה אורכם.**

3. אם צלחות הבילום אינן עומדות בדרישות דלעיל, יש לחדשן. התקשר למוסך מורשה, מומלץ מרכז שירות סקניה הקרוב ביותר.

## בדיקת עובי רפידות הבלמים



1. מדוד את עובי רפידות הבלמים בין צלחות הבילום ללוח שעליו יושבות הרפידות.



2. בדוק קצוות שחוקים בצלחות הבילום, והוסף אותם לעובי הרפידות במדידה.
3. אם המשטח השחוק על פני הרפידה הוא מתחת ל– 2 מ"מ, יש לחדש את הרפידה. אם עובי צלחת הבילום הוא פחות מ– 40 מ"מ, עובי הרפידה חייב להיות לפחות 4 מ"מ.

## בדיקת מערכת הבלימה

**חשוב!**

סרוק אחר דליפות במערכת הבלימה באופן קבוע.
אם חולף זמן רב מהרגיל עד שמערכת הבלימה מגיעה ללחץ הנדרש, הבא את המשאית למוסך מורשה, מומלץ מרכז שירות סקניה לבדיקה.

1. כבה את המנוע כאשר לחץ הבלימה בסביבות 8 בר.
2. לחץ על דוושת הבלם והחזק לחוץ. אם הלחץ יורד בצורה ניכרת תוך דקה, יש כנראה דליפה שיש לתקנה. התקשר למוסך מורשה, מומלץ מרכז שירות סקניה.

## ניקוי לוח בקרת מיזוג האוויר

אם מצטבר לכלוך בפתח כניסת האוויר של חיישן הטמפרטורה, בקרת הטמפרטורה של מערכת המיזוג עשויה להפסיק לעבוד. לכן חשוב שהאזור המסומן באיור ינוקה במרווחי זמן סדירים.

## ניקוי חיצוני

### חומר ניקוי

**חשוב!**

שמור על איכות הסביבה. השתמש ככל האפשר בחומרי ניקוי שיצרניהם אימצו את תקני שמירת איכות הסביבה.

### ניקוי תא הנהג

רחץ את תא הנהג לעיתים קרובות. כאשר הוא חדש, יש לרחוץ את תא הנהג בצורה ידנית ורק עם מים קרים ולנקות בעזרת מברשת רכה שהמים יכולים לזרום דרכה.

הימנע ממכונות שטיפה במהלך 5–6 חודשים הראשונים כך שלצבע יהיה מספיק זמן להתקשות.

אתה יכול להוסיף למים חומר דטרגנטי מיוחד ולחמם לאחר מכן לטמפרטורה פושרת, על מנת להקל על הניקוי. הימנע מרחיצה הרכב והשארתו בחוץ להתייבש בשמש.

נקה את החלונות מבפנים באמצעות חומר לניקוי חלונות.

הסר עקבות אספלט באמצעות מטלית הספוגה בספירט לבן. אל תשתמש בחומרי ניקוי חזקים. אלו יגרמו להתייבשות הצבע.

## ניקוי השלדה

שמור את השלדה נקייה כמו את תא הנהג. השתמש גם כאן בחומרי ניקוי ידידותיים לסביבה.

כאשר נעשה שימוש בציוד ניקוי בלחץ גבוה, היזהר שלא להסיר משחת סיכה מתושבות הקפיצים וכד'. אם קרה הדבר, חובה לסוך אותם מחדש.

## ניקוי חישוקי אלומיניום

נקה בקביעות חישוקי אלומיניום למניעת היווצרות חלודה לבנה על החישוקים.

קשה מאוד להסיר חלודה לבנה, אפילו עם חומר ניקוי.

## חשוב לדעת כאשר משתמשים בציוד ניקוי בלחץ גבוה

הימנע משטיפת לחץ של מפרקי גל ההינע, מיסבי תמיכה ושיני הזחה כדי לא להזיק לאטמים. אל תכוון את הסילון ישירות לאטמים. מים עלולים לחדור דרך האטמים ולגרום נזק.

## ניקוי תא המנוע

שטוף את המנוע ואת תא המנוע במים חמים. השתמש בזרנוק לחץ בזהירות.

הימנע משטיפת רכיבים חשמליים כמו מתנע, אלטרנטור וכו'. השתמש בפרפין כחומר ניקוי וממיס לתיקונים ותחזוקה.

# טיפולי ווקס ופוליש

רכב חדש אין לטפל במשחת ווקס אלא כעבור כ- 3–4 חודשים.

טיפול בווקס אינו נדרש עד שצבע מתחמצן ומתעמעם. רק במקרים מיוחדים ניתן להשתמש ברכב חדש במשחת ווקס ובחומרים שוחקים. צור קשר עם מוסך מורשה, מומלץ מרכז שירות סקניה לשם בדיקה.

חובה לנקות היטב את הצבע לפני שמתחילים במלאכת הטיפול בווקס ופוליש.

- במשאית המובילה חומרים קורוזיבים, יש לשטוף תא נהג ושלדה במים, לפחות אחת לשבוע.

# צמיגים וחישוקים

**אזהרה!**

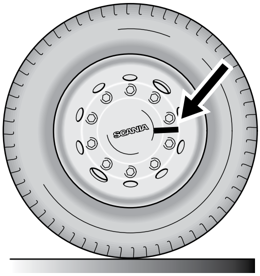
לעולם אל תנפח את הצמיג על גלגל שאינו מותקן במשאית.
ניתן להשתמש במערכת האוויר הדחוס של המשאית לשם ניפוח הצמיגים. להפחתת הסכנה של נקר, השתמש רק במעגל החניה המספק לחץ מרבי של 8.5 בר.
נפח רק צמיגים שאינם פגומים.
התאם תמיד את הלחץ בצמיג לעומסים. לחץ אוויר לא נכון בצמיג יכול להשפיע על התנהגות הכביש.

**אזהרה!**

החלפת צמיגים תתבצע אך ורק בידי צמיגאי מורשה מטעם משרד התחבורה.

**אזהרה!**

בדוק לחץ אוויר בצמיגים קרים בלבד.




סמן את מיקום החישוקים ביחס לטבור כך שיותקן חזרה באותו מיקום.

- בחישוקי סרן קדמי יש להשתמש לסרן קדמי ובחישוקי סרן אחורי לסרן האחורי. הימנע מלערבב בין השניים.
- וודא שהחישוק עונה לתקן של סקניה. השתמש רק בחישוקים העונים לדרישות אלו. היוועץ עם מוסך מורשה, מומלץ מרכז שירות סקניה, בנוגע לסימון.
- כאשר מחליפים צמיג בסרן קדמי, יש להשתמש באותו חישוק. התקן חישוקים חזרה באותו מיקום שבו היו לפני ההסרה.
- גלגלים קדמיים יש לאזן לפני התקנתם. אם עדיין מופיעות רעידות, יש לאזן את הגלגל תוך היותו מותקן בסרן הקדמי. הגלגלים מאוזנים בדרך כלל במוסך מורשה, מומלץ מרכז שירות סקניה.
- בסרנים כפולי צמיגים, החלף את שני הצמיגים באותו הזמן.

## בחירת צמיג

המשאית והצמיגים מותאמים נכונה במועד המסירה של הרכב.

החלפה למידות צמיגים שונות יכולה לשנות לגמרי את יחסי תמסורת הגלגלים של המשאית. פירוש הדבר שחובה לאפס את הטכוגרף. צור קשר עם מוסך מורשה, מומלץ מרכז שירות סקניה.

אין לחרוג מהמהירות המוגדרת של הצמיגים. ראה את הטבלה של אינדקס המהירות וסיווג המהירות המרבית לנסיעה.

| מפתח מהירות | מהירות מירבית מותרת בקמ"ש |
|---|---|
| D | 65 |
| E | 70 |
| F | 80 |
| G | 90 |
| J | 100 |
| K | 110 |
| L | 120 |
| M | 130 |

## בדיקת הצמיגים

יש לבדוק שהצמיג שחוק במידה שווה ואחידה על פני כל המדרס. כאשר השחיקה בלתי אחידה, חובה לבדוק את הסיבה ולתקנה.

יש לבדוק את עומק תעלות המדרס. העומק הבטיחותי של תעלות המדרס הוא 3.0 מ"מ.

- צמיג המנופח בלחץ גבוה מדי מגביר את השחיקה שלו.
- צמיג המנופח בלחץ נמוך מדי מגביר את תצרוכת הדלק, ואת שחיקתו.

# לחץ אוויר בצמיגים

## מידע כללי על לחץ אוויר בצמיגים

- תמיד, התאם לחץ אוויר בצמיגים לעומס (משקל) על הסרן. לחץ אוויר לא נכון בצמיגים יוביל, לשחיקת צמיגים מואצת ועלול לגרום לירידה משמעותית בשליטה ברכב בעת הנהיגה.
- עומסים (משקלים) ומהירויות גבוהות יגרמו להתחממות הצמיגים, עובדה שתעלה את לחץ האוויר.
- לחץ אוויר נמוך יוביל לעליה בתצרוכת הדלק, וסכנת התחממות יתר של הצמיג.
- התחממות יתר של צמידים אם מעודף לחץ או מחוסר לחץ עלולה לגרום לפיצוץ צמיג.
- יש לעבוד על פי הנחיית יצרן הצמיגים ולהתייחס לטבלאות להלן כהנחיה כללית.
- הטבלאות מציגות לחצי אוויר בצמיגים ב– יחידות בר (1 בר = 14.5 Psi) בעומסי (משקלי) סרנים שונים.
- יחידות המידה של העומס (משקל) על הסרנים נתונות בטונות (1 טון = 1000 ק"ג).
- הערכים בטבלאות מתייחסים לצמיג רדיאלי.
- צמיגים "בודדים": בדרך כלל בסרן קדמי (צמיג אחד בכל צד של הסרן).
- צמיגים "כפולים": בסרן אחורי ( שני צמיגים בכל צד של הסרן).

**חשוב!**

מומלץ לבדוק לחץ אוויר בצמיגים כשהצמיג "קר" (לפני נסיעה).

**שים לב:**

כלי הרכב והצמיגים מותאמים נכונה במועד המסירה. החלפה למידות צמיגים שונות, מחייבת פנייה למוסך מורשה, מומלץ למרכז שירות מורשה סקניה.

## לחצי אוויר בצמיגים

דוגמת לחץ אוויר בצמיגים "בודדים"

R 22.5 315/80 – A

C – עומס על הסרן הקדמי 7.5 טון

לחץ אוויר מתאים = 8 בר / Psi 116.

## צמיגים "בודדים"

| A | B | C | | | | | | | | | | | | | D |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 5 | 6,3 | 6,5 | 6,7 | 7,1 | 7,5 | 8 | 9 | 9,5 | 10 | 10,5 | 11 | 11,5 | |
| 455/45 R 22.5 * | | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 5,25 | 5,5 | 6,0 | 6,5 | 7,5 | 8,0 | 8,5 | 9,0 | | | 10,5 / 9,0 |
| 495/45 R 22.5 * | | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 5,25 | 5,75 | 6,5 | 7,2 | 7,7 | 8,0 | 8,5 | 9,0 | 11,6 / 9,0 |
| 355/50 R 22.5 | 154 | 5,5 | 7,25 | 7,5 | 8,0 | 8,5 | 9,0 | | | | | | | | 7,5 / 9,0 |
| 355/50 R 22.5 | 156 | 5,5 | 7,0 | 7,25 | 7,5 | 8,0 | 8,5 | 9,0 | | | | | | | 8,0 / 9,0 |
| 375/50 R 22.5 | | 5,0 | 6,75 | 7,0 | 7,25 | 7,75 | 8,25 | 9,0 | | | | | | | 8,0 / 9,0 |
| 295/55 R 22.5 | | 7,0 | 9,0 | | | | | | | | | | | | 6,1 / 9,0 |
| 295/60 R 22.5 | | 6,5 | 8,5 | 8,75 | 9,0 | | | | | | | | | | 6,7 / 9,0 |
| 315/60 R 22.5 | 152 | 6,25 | 8,0 | 8,25 | 8,5 | 9,0 | | | | | | | | | 7,1 / 9,0 |
| 315/60 R 22.5 | 154 | 6,25 | 7,5 | 7,75 | 5,75 | 8,0 | 8,5 | 9,0 | | | | | | | 7,5 / 9,0 |
| 275/70 R 22.5 | | 7,0 | 9,0 | | | | | | | | | | | | 6,3 / 9,0 |
| 305/70 R 22.5 | | 6,0 | 8,0 | 8,25 | 8,5 | 9,0 | | | | | | | | | 7,1 / 9,0 |
| 315/70 R 22.5 | 154 | 5,75 | 7,5 | 7,75 | 8,0 | 8,5 | 9,0 | | | | | | | | 7,5 / 9,0 |
| 315/70 R 22.5 | 156 | 5,75 | 7,0 | 7,25 | 7,5 | 8,0 | 8,5 | 9,0 | | | | | | | 8,0 / 9,0 |
| 275/80 R 22.5 | | 6,5 | 8,25 | 8,5 | | | | | | | | | | | 6,5 / 8,5 |
| 295/80 R 22.5 | 152 | 5,75 | 7,5 | 7,75 | 8,0 | 8,5 | | | | | | | | | 7,1 / 8,5 |
| 295/80 R 22.5 | 154 | 5,75 | 7,0 | 7,25 | 7,5 | 8,0 | 8,5 | | | | | | | | 7,1 / 8,5 |
| 315/80 R 22.5 | | 5,0 | 6,5 | 6,75 | 7,0 | 7,5 | 8,0 | 8,5 | | | | | | | 8,0 / 8,5 |

| A | B | C | | | | | | | | | | | | | D |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 5 | 6,3 | 6,5 | 6,7 | 7,1 | 7,5 | 8 | 9 | 9,5 | 10 | 10,5 | 11 | 11,5 | |
| 11 R 22.5 | | 7,0 | 8,0 | | | | | | | | | | | | 6,3 / 8,0 |
| 12 R 22.5 | | 5,75 | 7,5 | 7,75 | 8,0 | 8,5 | | | | | | | | | 7,1 / 8,5 |
| 13 R 22.5 | | 5,0 | 6,25 | 6,75 | 7,0 | 7,5 | 8,0 | 8,5 | | | | | | | 8,0 / 8,5 |
| 11.00 R 22 | | 5,25 | 7,0 | 7,25 | 7,6 | 8,25 | | | | | | | | | 7,1 / 8,25 |
| 12.00 R 20 | | 5,25 | 7,0 | 7,25 | 7,5 | 8,0 | 8,5 | | | | | | | | 7,5 / 8,5 |
| 12.00 R 24 | | 5,0 | 5,75 | 6,0 | 6,25 | 6,5 | 7,0 | 7,5 | 8,5 | | | | | | 9,0 / 8,5 |
| 14.00 R 20 | 164 | 5,0 | | 6,0 | 6,25 | 6,5 | 7,0 | 7,5 | 8,5 | 8,5 | 8,5 | | | | 10,3 / 8,5 |
| 305/75 R 24.5 | | 5,25 | 7,0 | 7,25 | 7,5 | 8,0 | 8,5 | | | | | | | | 7,5 / 8,5 |
| 325/95 R 24 | | 5,0 | 5,5 | 5,7 | 6,0 | 6,2 | 6,5 | 7,0 | 8,0 | 8,5 | | | | | 9,5 / 8,5 |
| 385/55 R 22.5 | | 5,0 | 6,0 | 6,25 | 6,5 | 7,0 | 7,5 | 8,0 | 9,0 | | | | | | 9,0 / 9,0 |
| 385/65 R 22.5 | 160 | 5,0 | 6,0 | 6,25 | 6,5 | 7,0 | 7,5 | 8,0 | 9,0 | | | | | | 9,0 / 9,0 |
| 385/65 R 22.5 | 164 | 5,0 | 5,0 | 5,25 | 5,5 | 5,75 | 6,25 | 7,0 | 8,0 | 8,5 | 9,0 | | | | 10,0 / 9,0 |
| 425/65 R 22.5 | | 3,4 | | 4,7 | 5,0 | 5,25 | 5,5 | 5,9 | 6,8 | 7,25 | 7,6 | | | | 10,0 / 7,6 |

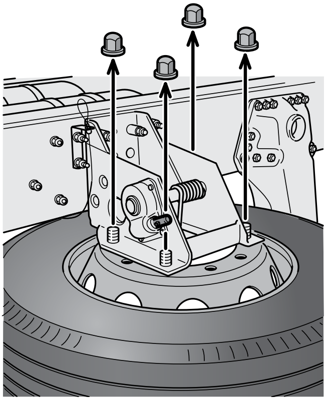
A – מידת צמיג, B – אינדקס לחץ, C – לחצי אוויר בעומסי סרן שונים., D – לחץ אוויר בעומס סרן מכסימלי., * – צמיג בודד בסרן מניע.

# צמיגים כפולים

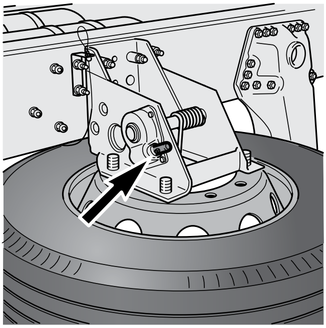
| A | B | C | | | | | | | | | | | | | D |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 11,5 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | |
| 295/55 R 22.5 | | 5,0 | 5,8 | 6,6 | 7,5 | 8,5 | 9,0 | | | | | | | | 11,6 / 9,0 |
| 295/60 R 22.5 | | 5,0 | 5,6 | 6,5 | 7,25 | 8,0 | 8,5 | 9,0 | | | | | | | 12,3 / 9,0 |
| 315/60 R 22.5 | 148 | 5,0 | 5,1 | 6,0 | 6,0 | 7,5 | 7,75 | 8,25 | | | | | | | 12,6 / 8,5 |
| 315/60 R 22.5 | 150 | 5,0 | 5,0 | 5,75 | 6,25 | 6,75 | 7,5 | 7,75 | 8,25 | | | | | | 13,4 / 8,5 |
| 275/70 R 22.5 | | 5,1 | 6,0 | 6,8 | 7,65 | 8,6 | 9,0 | | | | | | | | 11,6 / 9,0 |
| 305/70 R 22.5 | | 5,0 | 5,5 | 6,2 | 6,9 | 7,8 | 8,25 | 8,7 | | | | | | | 12,6 / 9,0 |
| 315/70 R 22.5 | | 5,0 | 5,1 | 5,8 | 6,65 | 7,3 | 7,75 | 8,0 | 8,75 | | | | | | 13,4 / 9,0 |
| 275/80 R 22.5 | | 5,0 | 5,4 | 6,2 | 6,9 | 7,7 | 8,25 | 8,6 | | | | | | | 12,0 / 8,5 |
| 295/80 R 22.5 | 148 | 5,0 | 5,1 | 5,9 | 6,75 | 7,4 | 7,75 | 8,1 | | | | | | | 12,6 / 8,5 |
| 295/80 R 22.5 | 149 | 5,0 | 5,1 | 5,5 | 6,0 | 7,0 | 7,25 | 7,75 | 8,5 | | | | | | 13,0 / 8,5 |
| 315/80 R 22.5 | | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 6,0 | 6,5 | 6,75 | 7,1 | 7,75 | | | | | | 13,4 / 8,0 |
| 11 R 22.5 | | 5,0 | 5,3 | 6,1 | 6,8 | 7,7 | 8,0 | | | | | | | | 11,6 / 8,0 |
| 12 R 22.5 | | 5,0 | 5,1 | 5,9 | 6,7 | 7,3 | 7,75 | 8,2 | | | | | | | 12,6 / 8,5 |
| 13 R 22.5 | | 5,0 | 5,0 | 5,2 | 5,8 | 6,5 | 7,75 | 7,65 | 8,25 | | | | | | 13,4 / 8,5 |
| 305/75 R 24.5 | | 5,0 | 5,0 | 5,5 | 6,25 | 7,0 | 7,4 | 7,25 | 8,5 | | | | | | 13,0 / 8,5 |
| 11.00 R 22 | | 5,0 | 5,0 | 5,4 | 5,5 | 6,5 | 7,0 | 7,25 | | | | | | | 12,0 / 7,25 |
| 12.00 R 20 | | 5,0 | 5,0 | 5,5 | 6,0 | 6,7 | 7,0 | 7,6 | 8,5 | | | | | | 13,4 / 8,5 |
| 12.00 R 24 | | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 5,5 | 5,75 | 6,0 | 6,6 | 7,25 | 7,9 | 8,5 | | | 16,0 / 8,5 |
| 12.00-24 | | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 5,5 | 5,75 | 6,0 | 6,6 | 7,25 | 7,9 | 8,5 | | | 16,0 / 8,5 |
| 325/95 R 24 | | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 5,1 | 5,7 | 6,1 | 6,5 | 7,0 | 7,5 | 8,0 | 18,0 / 8,5 |

A – מידת צמיג, B – אינדקס לחץ, C – לחצי אוויר בעומסי סרן שונים., D – לחץ אוויר בעומס סרן מכסימלי.

# גלגל חלופי



הסר את האומים המאבטחים את הגלגל לתושבתו.



התקן את הידית והנמך את הגלגל לקרקע.

## שים לב:

הברג תמיד את מזלג ההרמה לאוחז באמצעות האומים, אפילו אם האוחז ריק.

הרם את מזלג ההרמה במידה שתספיק להבריג את האומים למקומם. אל תהדק את מזלג ההרמה כנגד מנשא הגלגל החלופי.

# החלפת גלגל

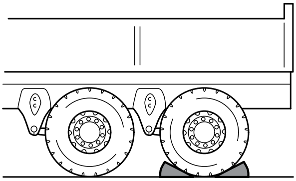
**אזהרה!**

אסור לעבוד מתחת למשאית מוגבהת שאינה נתמכת בתומכים מכניים. יש להשתמש בסדי עצירה לפני ומאחורי הגלגלים שעל הקרקע.

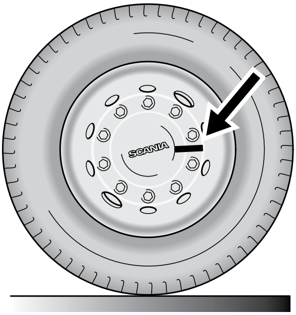
לעולם אין לעבוד מתחת למשאית בעלת מתלי אוויר שאינו מאובטח לחלוטין מפני הנמכה במקרה של שינוי הלחץ בכריות האוויר. קיימת סכנה לפציעות הימחצות.

יש למקם תמיד את המגבה והתומכים בנקודות ההרמה והתמיכה המוגדרים; ראה בפרק הדן בנושאי הגבהה ותמיכה.

1. יש לשלב הילוך נמוך וסובב את המפתח במתג הנעילה למצב נעילה. בתיבות הילוכים אוטומטיות, הצב את בורר תצורות הנהיגה בסרק (ניוטרל).



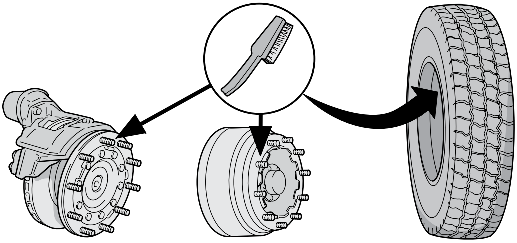
2. יש למקם סדי עצירה לפני ומאחורי הגלגלים הנותרים על הקרקע.
3. יש לשחרר את בלם החניה בגלגל שאותו עומדים להחליף. הדבר יבטיח שהגלגל ותוף הבלם נמצאים במגע עם הטבור בזמן ההידוק.




4. יש לסמן את מיקום החישוק ביחס לטבור האופן.
5. יש להפעיל בלם חניה! שחרר את אומי הגלגל בלי להסירם.
6. יש להרים את הרכב באמצעות המגבה אשר מוקם בהתאם לנקודות ההגבהה המוגדרות.
7. יש להסיר את הגלגל.

## התקנת גלגל דיסק

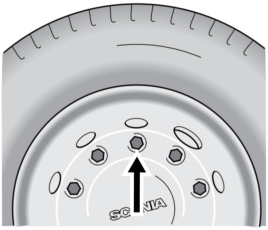
1. יש לנקות היטב את משטחי המגע.



בחישוקים מסוימים מותקנות טבעות מרווח. נקה גם אותן. בצמד גלגלים העבר חיבור לניפוח גלגל פנימי לפני ההרכבה.

**שים לב:**

שכבות עבות של צבע, חלודה ולכלוך יכולים לגרום להשתחררות אומי הגלגל מחוריהם בחישוק באופן שהתוף מקבל עם הזמן צורה אובלית (אליפטית).

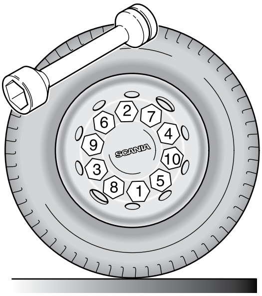


2. יש לנקות ולגרז את תבריגי בורגי החף בטבור.

**שים לב:**

יש לבדוק שבלם החניה משוחרר בסרן המדובר.

3. יש להתקין את הגלגל. הדק את אומי הגלגל ביד.




4. את אומי הגלגל יש להדק בסדר הנכון, כמתואר באיור. אומי גלגל שאינם מהודקים כהלכה יכולים לגרום לרעידות בלם.
5. סע למוסך מורשה, מומלץ מרכז שירות סקניה הקרוב, להידוק אומי הגלגל במומנט הנכון. הדק את האומים למומנט של 650 ניוטון מטר.
6. **בדוק והדק את אומי הגלגל ל– 650 ניוטון מטר לאחר נסיעה של כ– 100 ק"מ.**

## חשוב!

יש להקפיד על הידוק אומי הגלגל למומנט הנכון ע"י מוסך או צמיגאי מורשה מטעם משרד התחבורה. הידוק שגוי עלול לגרום לגלגל להשתחרר או לחילופין נזק לברגים.

# סדי עצירה לגלגלים

בדופן הרכב או במסגרת האחורית יש סד עצירה אחד או שניים.

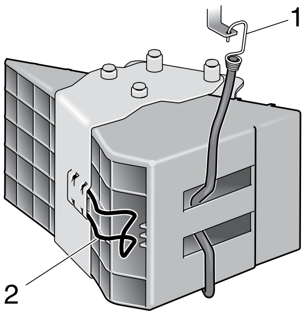
סדי העצירה משתמשים כאשר יש סכנה שהרכב ינוע בטעות.

כאשר אתה מסיר את סדי העצירה של הגלגלים:

- הדק את רצועת הגומי לאוחז סדי העצירה.

לאחר השימוש:

- חבר את סדי העצירה באמצעות רצועת הגומי וחבר את התפסנית, ראה איור.




1. משוך את רצועת הגומי דרך החריצים בסד העצירה וחבר בחוזקה לשני הצדדים של סד העצירה. המראה של התושבת משתנה בין רכב לרכב.
2. וודא שתפסנית החיבור, הטעונה כוח קפיץ, נמצאת במצב הנכון.

# אמצעי חירום

## יציאת חירום

במצב חירום, יש ותידרש לפנות את המשאית.

באם ניתן יש להשתמש בדלת כאפשרות ראשונה. כתלות במצב ובתצורת הרכב ניתן גם להשתמש בחלון או בפתח שבגג כיציאות חירום.

## מידע כללי על גרירה וחילוץ

בעת חילוץ או גרירה, חובה לפעול על פי המידע וההוראות. זאת כדי למנוע גרימת נזק לרכב או פציעה אישית.

את פעולת החילוץ יש להשאיר בידיה של חברת חילוץ המאושרת לכלי רכב כבדים.

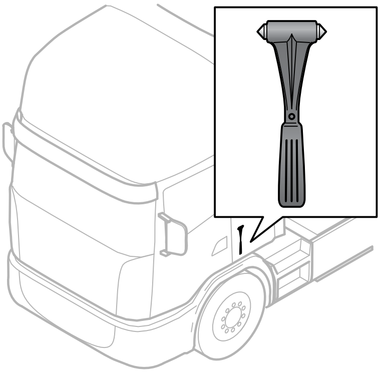
חילוץ עדיף תמיד על פני גרירה. פעולות גרירה יש לבצע תמיד בעזרת מוט גרירה.

**אזהרה!**

מאוד מקובל לנתק או לנטרל מספר תפקודים ברכב בשעת חילוץ או גרירה. הסכנה של התחלת תנועה של הרכב כאשר הבלמים אינם פועלים היא גבוהה.

## פטיש חירום

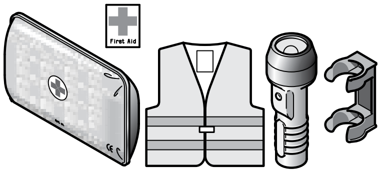
פטיש החירום ממוקם מאחורי הדלת בצד הנהג. השתמש בו לשבירת החלון שבדלת בעת חירום.



מיקום פטיש חירום

## ערכת חירום

הרכב מצויד בערכת חירום




# גרירה וחילוץ

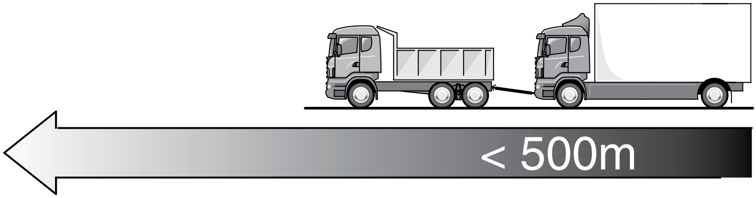
**חשוב!**

במקרה של תקלת שבר המצריכה גרירה למוסך, יש להקפיד על ההוראות הבאות כדי למנוע גרימת נזק.
לפעולת חילוץ יש להיעזר בחברת חילוץ.
פעולות גרירה יש לבצע תמיד באמצעות גרר מוסמך או על נגרר מתאים.

## גרירה

**חשוב!**

לעולם אל תבצע גרירה עם דוושת מצמד לחוצה. תיבת ההילוכים יכולה להינזק.




ככל שהדבר אפשרי, על הרכב להיות ללא מטען בזמן הגרירה. גרירה עם מנוע מודמם אסורה לביצוע למרחק העולה על 500 מטר, אלא אם גל ההינע נותק מהתמסורת המרכזית של הסרן האחורי. זאת כדי למנוע גרימת נזק לתיבת ההילוכים.

במידת האפשר, הפעל את המנוע במהירות סרק על מנת להפיק כוח תגבור להגה הכוח ולחץ אוויר במערכת הבלמים.

יתכן ובלם החניה יופעל מחדש באופן אוטומטי אם הלחץ במערכת הבלמים ירד, אם זה שוחרר על ידי האוויר המסופק למערכת הבלמים. לכן, אם לא מסופק אוויר באופן רציף מהרכב הגורר, עצור במרווחי זמן סדירים וטען את מערכת האוויר.

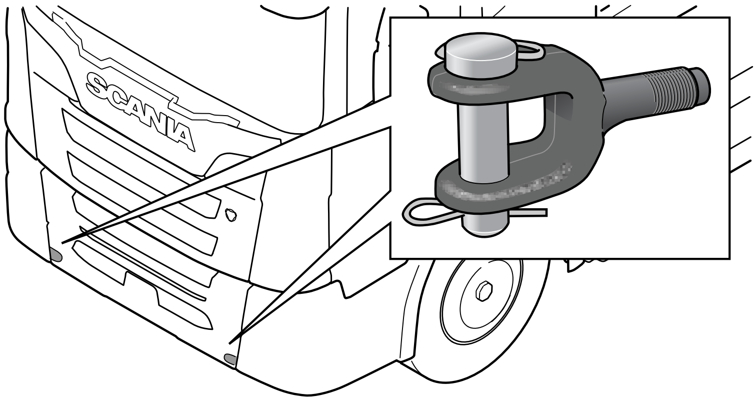
**⚠ אזהרה!**

אם בלם החניה מנותק מכנית, הרכב יימצא ללא בלמים. אם לחץ המערכת ירד. לרכב לא תהיה יכולת בלימה כלל.

אין לחבר לפין הגרירה חבלי מתכת.
תושבת הפין עשויה יציקה וישנה סכנה של כשל החומר תוך גרימה לפציעה אישית.

**⚠ אזהרה!**

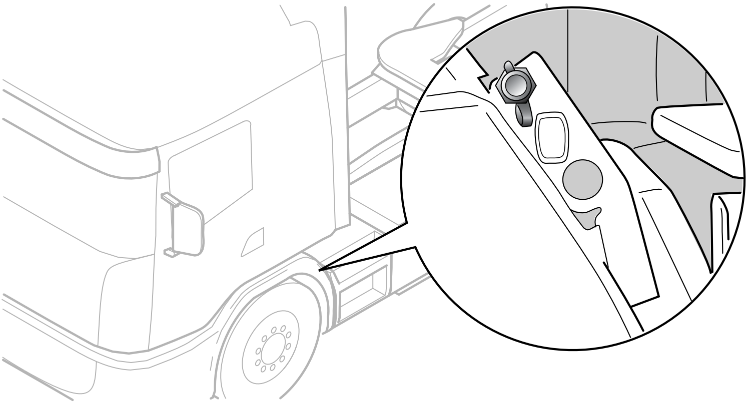
אין לגרור באם לרכב הגורר מערכת בלמים שאינה מתפקדת.




כשגוררים יש להשתמש בפין הגרירה יחד עם מוט גרירה. ניתן למקם את פין הגרירה בכל אחד מצידי הרכב

הסר את מכסי ההגנה העשויים גומי וחבר את פין הגרירה לאחת מנקודות החיבור.

# מילוי אוויר חיצוני



אם לא ניתן להתניע את המנוע, חובה למלא את מערכת הבלמים באמצעות שיטה חלופית. לרכב חילוץ יש בדרך כלל יציאת אוויר שממנה הרכב הנגרר/המחולץ יכול להיטען באוויר.

פטמת כניסת האוויר של הרכב ממוקמת מאחורי הקבינה בצד הנהג.

# נקודות הגבהת שלדה

## נקודות הגבהת שלדה כלליות

חסום בסדי עצירה את גלגלי הרכב כדי למנוע ממנו אפשרות תזוזה תוך כדי ביצוע העבודה. וודא שהמגבה יציב על קרקע אופקית וישרה.

**אזהרה!**

לעולם אין לעבוד מתחת לרכב בעל מתלי אוויר שאינו מאובטח לחלוטין מפני הנמכה במקרה של שינוי הלחץ בכריות האוויר. קיימת סכנה לפציעות הימחצות.

**אזהרה!**

לעולם אין לעבוד מתחת לרכב הנתמך על ידי מגבה בלבד. חובה לאבטח את השלדה ורכיבי המתלה הנעים מפני נפילה וזאת באמצעות תומכים מכניים שיקנו בטיחות מלאה בעת עבודה מתחת לרכב. קיימת סכנה לפציעות הימחצות.

**חשוב!**

מקם את המגבה רק בנקודות ההגבהה המוגדרות. אם ימוקם אחרת, עלול להיגרם נזק רציני לרכב.

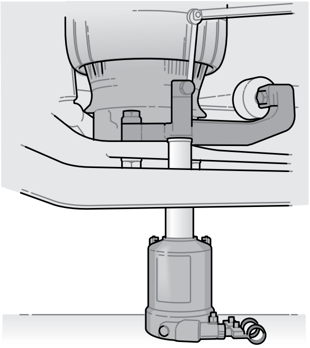
## נקודות הרמה בסרן הקדמי (מתלה אוויר)

### אזהרה!

לעולם אין לעבוד מתחת למשאית בעלת מתלי אוויר שאינה מאובטחת לחלוטין מפני הנמכה במקרה של שינוי הלחץ בכריות האוויר.

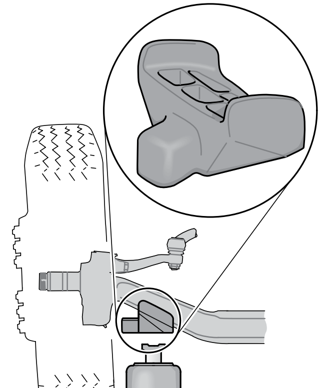
רוקן את כריות האוויר לפני החלפת גלגלים.

בסמוך לתושבת שמתחת לכריות האוויר, כלי רכב עם מתלי אוויר.

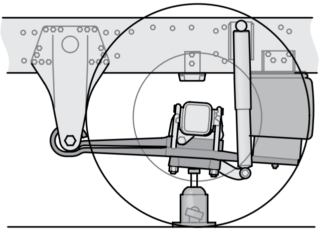


## נקודות הרמה בסרן הקדמי (מתלה קפיצים)

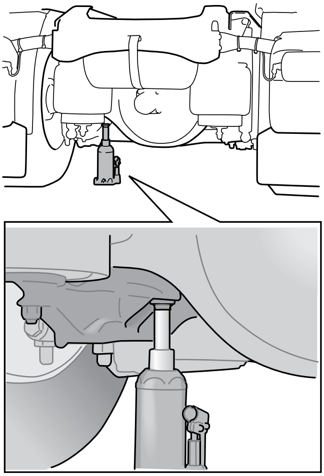
השתמש במתאם מערכת כלי העבודה לכלי רכב בעלי מתלי עלים.



## נקודות הרמה בסרן האחורי (מתלה אוויר)

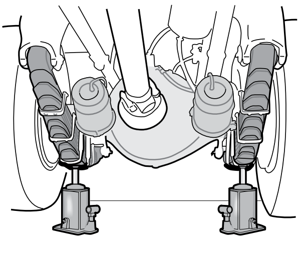


בסמוך לחיבור הקפיץ, כלי רכב עם מתלי אוויר.



בסמוך לנקודת ההגבהה המתוכננת, כלי רכב בעלי מתלי אוויר.

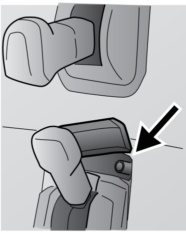
## נקודות הרמה בסרן האחורי (מתלה קפיצים)



בסמוך לחיבור הקפיץ, כלי רכב עם מתלי עלים.

## פיטמת מילוי אוויר עבור מעגל בלם חניה

מטרת פיטמת מילוי אוויר זו היא למלא אוויר במעגל בלם החניה לטובת שחרור בלם החניה, לדוגמה: בזמן גרירה למרחקים קצרים.



פטמת מילוי אוויר עבור מעגל בלם חניה

**פעל על פי ההנחיות להלן כדי למלא אוויר במעגל בלם החניה:**

1. חסום את הגלגלים באמצעות סדי גלגל כך שהמשאית לא תוכל לנוע.
2. הסר את המכסה מעל פיטמת מילוי האוויר באמצעות מברג.
3. מלא אוויר במעגל בלם החניה באמצעות צינור מצמיג, או רכב אחר.
4. שחרר את שסתום הנעילה (Interlock valve).
5. שחרר את ידית בלם החניה (מקסי).

ניתן למשוך/להפעיל את בלם החניה "כרגיל" אבל רק פעם אחת.

# מערכת חשמל

## נתיכים וממסרים

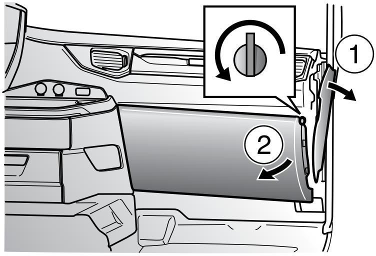
### פתיחת יחידת מרכז החשמל

**אזהרה!**

בעת חידוש נתיך, נתק את המתח באמצעות מתג המצברים הראשי או הסר את הכבל השלילי של המצבר.

**חשוב!**

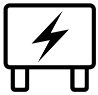
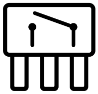
התקן תמיד נתיך בעל הערך והסוג המוגדר והמקביל לנתיך המקורי.

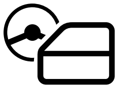
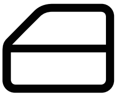
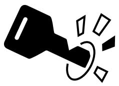
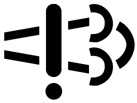


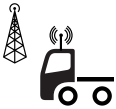
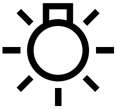
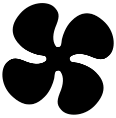

1. הסר את לוח הצד.
2. סובב את ה"נעילות". הסר את הלוח על ידי שחרור התפסניות בזהירות, החל מהפינה הימנית. בהמשך, הסר את הלוח מהוו.

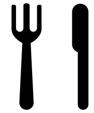
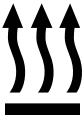
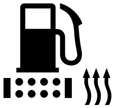
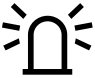
# סמלים לנתיכים וממסרים

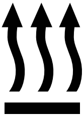
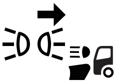
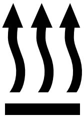
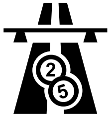
## נתיכים

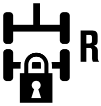
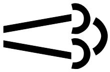
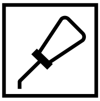
| | |
|---|---|
|  | **נתיכים** |
|  | **ממסרים** |

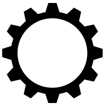
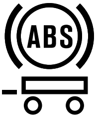
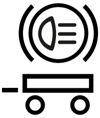
| מספר נתיך | עוצמת זרם | סמל | הסבר |
|---|---|---|---|
| 1 | 10A | 61 | מסר לציוד חשמלי שאינו מפועל עד להתנעת המנוע. |
| 2 | 20A |  | צומת דלת, צד נהג |
| 3 | 20A |  | צומת דלת, צד נוסע |
| 4 | 20A | COO | מתאם |
| 5 | 10A |  | מפתח התנעה |
| 6 | 10A |  | שקע אבחון |

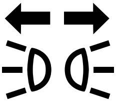
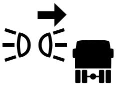
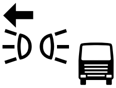
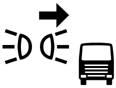
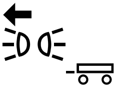
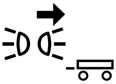
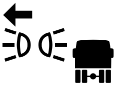
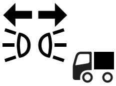
| מספר נתיך | עוצמת זרם | סמל | הסבר |
|---|---|---|---|
| 7 | 5A | COO | צומת CAN |
| 8 | 20A | 24V | שקע 24V |
| 9 | 10A |  | RTC (יחידת תקשורת) |
| 10 | 5A | | נתיך לחיישן מרחק |
| 11 | 10A | T | טכוגרף |
| 12 | 5A |  | תאורה חיצונית |
| 13 | 20A |  | מאוורר |
| 14 | 10A | | לוח מחוונים |
| 16 | 5A | COO | שלט רחוק LIN |

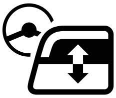
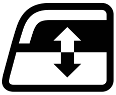
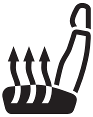
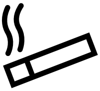
| מספר נתיך | עוצמת זרם | סמל | הסבר |
|---|---|---|---|
| 17 | 30A |  | מכונת קפה |
| 18 | 5A | | FLC (מערכת מצלמת ראיה לפנים) |
| 19 | 5A |  | CTS (מערכת שעון וקוצב זמן) |
| 20 | 15A | | תאורה פנימית |
| 21 | 20A |  | מחמם דלק |
| 22 | 20A | | |
| 23 | 10A |  | משואה מסתובבת |
| 24 | 20A | BCI | BCI (ממשק תקשורת למרכב) |
| 25 | 10A | BWE | ציוד מרכב |
| 26 | 5A | | אזעקה |

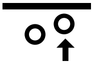
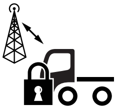
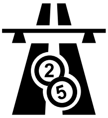
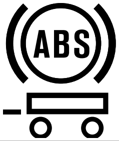
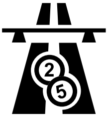
| מספר נתיך | עוצמת זרם | סמל | הסבר |
|---|---|---|---|
| 27 | 10A |  | מחמם עצירות קצרות |
| 28 | 10A | | מקרר |
| 29 | 30A | | הרכנת תא נהג |
| 30 | |  | זרקאור |
| 31 | 10A | | נעילת אלכוהול |
| 32 | 20A |  | WTA (מחמם מים משני) |
| 33 | 10A | | חלון גג |
| 35 | 5A |  | יחידה לכבישים מהירים |
| 36 | 5A | | |

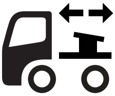
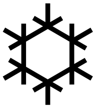
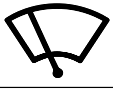
| מספר נתיך | עוצמת זרם | סמל | הסבר |
|---|---|---|---|
| 37 | 20A |  | נעילת סרן אחורי הניתן להיגוי בגרור |
| 40 | 5A | | משבת מנוע (אימובילייזר) מרוחק |
| 41 | 5A | | |
| 43 | 10A | | תאורה פנימית |
| 44 | 10A |  | מערכת בקרת פליטה |
| 45 | 20A | | מצנן דלק |
| 46 | 20A | | |
| 47 | 10A |  | סיכת שלדה אוטומטית |
| 48 | 5A | | טלפון |
| 49 | 5A | | מדרגת עליה מתקפלת<br>יחידה |
| 50 | 20A | | סבווּפר |

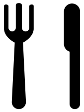
| מספר נתיך | עוצמת זרם | סמל | הסבר |
|---|---|---|---|
| 51 | 20A | | מצנן חניה |
| 52 | 5A | | הרכנת תא נהג |
| 53 | 20A | | פנס עבודה |
| 54 | 5A | | בלם חניה |
| 55 | 10A | | APS (מערכת עיבוד אוויר) |
| 56 | 5A |  | תיבת הילוכים אליסון |
| 57 | 20A | | מצנן תא נהג משני |
| 59 | 30A |  | ABS בגרור |
| 60 | 10A |  | תאורת גרור |

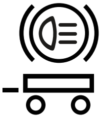
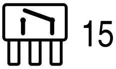
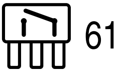
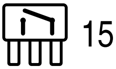
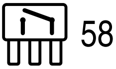
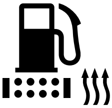
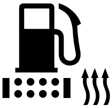
| מספר נתיך | עוצמת זרם | סמל | הסבר |
|---|---|---|---|
| 101 | 10A |  | פנס סימון צד |
| 102 | 10A |  | פנס סימון בגג ופנס מיקום אחורי, צד ימין |
| 103 | 10A |  | פנסי מיקום וסימון צד, צד שמאל |
| 104 | 10A |  | פנסי מיקום וסימון צד, צד ימין |
| 105 | 10A |  | פנסי מיקום בגרור, צד שמאל |
| 106 | 10A |  | פנסי מיקום בגרור, צד ימין |
| 107 | 10A |  | זרקאור ופנס מיקום אחורי, צד שמאל |
| 108 | 5A | **BWE 58** | BWE (מערכת חשמל של המרכב) |
| 109 | 10A |  | פנס מיקום תיבת מרכב של המשאית |

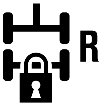
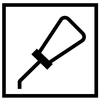
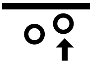
| מספר נתיך | עוצמת זרם | סמל | הסבר |
|---|---|---|---|
| 121 | 5A | POW 15 | 15V |
| 122 | 20A |  | מרים חלון, צד נהג |
| 123 | 20A |  | מרים חלון, צד נוסע |
| 124 | 5A | T | טכוגרף |
| 125 | 10A |  | חימום מושבים |
| 126 | 5A | | כרית אוויר |
| 127 | 5A | | נעילת אלכוהול |
| 128 | 20A | | חימום מראת צד |
| 136 | 5A |  | מצת סיגריות |

| מספר נתיך | עוצמת זרם | סמל | הסבר |
|---|---|---|---|
| 137 | 10A |  | הרמת סרן קבוע |
| 138 | |  | משבת מנוע (אימובילייזר) מרוחק |
| 139 | 5A |  | יחידה לכבישים מהירים |
| 140 | 30A | BWE 15 | BWE (מערכת חשמל של המרכב) |
| 141 | | | אזהרת נסיעה לאחור מנוטרלת |
| 142 | 5A |  | ABS בגרור |
| 143 | | | הרכנת מרכב |
| 144 | 5A | | חימום מרכב רוכן |
| 145 | 5A |  | יחידה לכבישים מהירים |

| מספר נתיך | עוצמת זרם | סמל | הסבר |
|---|---|---|---|
| 146 | |  | UFS (נעילת מחליק צלחת גרירה) |
| 151 | 10A | | רדיו |
| 152 | | | |
| 153 | 20A | 12V | שקע 12 V |
| 154 | 10A |  | בקרת אקלים |
| 155 | 15A | | רדיו |
| 156 | 10A | CBR | CBR (רדיו דו-כיווני) |
| 157 | 20A | TV | טלוויזיה |
| 159 | 5A | AUTO  | חיישן גשם |
| 160 | 20A | 12V | שקע 12V |

| מספר נתיך | עוצמת זרם | סמל | הסבר |
|---|---|---|---|
| 181 | 60A | BWE | BWE (מערכת חשמל של המרכב) |
| 182 | 60A |  | תנור מיקרוגל |
| 183 | 60A | | שמשה קדמית מחוממת |
| 191 | 5A | COO | COO (מתאם) |
| 192 | 5A | BWE 61 | BWE (מערכת חשמל של המרכב) |
| 193 | 5A | POW 61 | POW (חלוקת מתח חשמלי ברכב) |
| 194 | 5A | COO B | COO (מתאם) |

| ממסרים | | | |
|---|---|---|---|
| **קוד ממסר** | **מערכת** | **סמל** | **הסבר** |
| R8 | VIS |  | אורות בלמים, גרור |
| R14 | POW |   | ממסר 15 |
| R19 | POW |   | ממסר 61 |
| R20 | POW |   | ממסר 15 |
| R21 | VIS |   | ממסר 58 |
| R39 | INL | | תאורה פנימית |
| R43 | FHS |  | מסנן דלק של מפריד מים |
| R46 | FHS |  | מחמם דלק |

| | | | |
|---|---|---|---|
| נעילת סרן אחורי הניתן להיגוי בגרור |  | ATL | R86 |
| מדרגת עליה מתקפלת | | FST | R88A |
| | | | R88B |
| אזהרת נסיעה לאחור מנוטרלת | | VIS | R89A |
| קירור דלק | | FCS | R103 |
| | | | R104 |
| שמשה קדמית מחוממת | | EHW | R106 |
| | | | R107 |
| סיכת שלדה אוטומטית |  | ACL | R110 |
| רדיו | | AUS | R112 |
| פנס עבודה | | VIS | R115 |
| הרמת סרן קבוע |  | TAL | E21 |

# מצברים

## מידע כללי על מצברים

המצברים מספקים מתח חשמלי כאשר המנוע אינו פועל. תצרוכת זרם כשהמנוע פועל מנוהלת על ידי האלטרנאטור.

## טעינה, כללי

- אם נעשה שימוש במתח מהמצברים, יש לטעון אותם מחדש בהקדם.
- כתוצאה מהתנעות חוזרות ונשנות ופרקי זמן ממושכים של פעולה בסרק הטעינה פחות יעילה מאשר בהפעלות ארוכות. טען את המצברים אם אלו אינם נטענים במהלך הנסיעה. ראה את הפרק הדן בטעינה.

### סכנות

מצברי המשאית מכילים עופרת רעילה וחומצה גפריתית משתכת.
טפל במצברים כמתואר להלן.
השתמש בציוד מגן, כפפות ומשקפי מגן.

**⚠ אזהרה!**

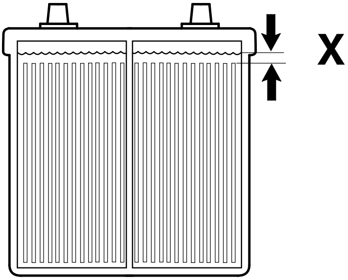
מצברי המשאית מכילים חומצה גפריתית מדוללת ומשתכת ועופרת רעילה.
העופרת מסוכנת לבני האדם ולסביבה.
רחץ את ידיך לאחר מגע עם המצבר.
יש לטפל במצברים בהתאם לתקנות הלאומיות הנוגעות לחומרים המסוכנים לסביבה.

בזמן הטיפול במצבר יתכן ומזהמי עופרת רעילים יידבקו לידיך. לכן, רחץ את הידיים לאחר טיפול במצבר עופרת. רחץ בעזרת סבון ומים.

**⚠ אזהרה!**

אם ניתזה חומצה לתוך עינייך: שטוף מייד במים זורמים, למשך 15 דקות לפחות.
אם חדרה חומצה לעיניך, פנה לקבלת סיוע רפואי.
אם ניתזה חומצה על חלקי גוף אחרים:
שטוף מייד במים. לאחר מכן כבס את בגדיך במכונת כביסה רגילה.
אל תעמוד קרוב למצברים בזמן התנעת המשאית בכבלים.
מצבר יכול להתפוצץ שכן נוצר גז חמצן מימני במהלך הטעינה.
קצרים עלולים לגרום לכוויות ופריצת אש.

## בדיקת מפלס האלקטרוליט




בדוק את מפלס הנוזל בהתאם לטבלה. מפלס שהוא מתחת לקצה העליון של הלוחות יגרום נזק בלתי הפיך למצבר.

**חשוב!**

בעת המילוי, השתמש רק במים מזוקקים.

- מלא מים מזוקקים בכל עת שהדבר נדרש.
- לפני טעינת המצבר, מלא מים מזוקקים על פי הצורך. הדבר מונע הצטברות מים בחלק העליון של תאים כאשר קיימת סכנת קיפאון או במזג אוויר קר.
- זכור שמפלס המים עשוי לעלות כאשר טוענים מצבר ריק לחלוטין.

## טעינה

טען את המצברים כאשר יש צורך בכך כדי למנוע תקלות.

**אזהרה!**

כאשר המצברים בטעינה נוצר גז נפיץ. העישון אסור וכל מכשיר העלול לגרום ניצוצות אסור שיימצא בסביבה.

**שים לב:**

לפני הטעינה, נתק תמיד את חיבור ההארקה (כבל שלילי).

לעולם אל תחבר ציוד 12 וולט לאחד המצברים בלבד, למשל רדיו. על המצבר האחר עלול להיווצר עומס יתר.

## טעינה איטית

טעינה איטית עדיפה תמיד, למעט במקרי חירום אמיתיים. רמת הזרם צריכה להיות כ- 10% מקיבול המצבר. מצבר בעל קיבול של 180 Ah יש לטעון בכ- 20 אמפר.

## טעינה מוגברת (מהירה)

טעינה מוגברת פירושה שהמצבר נטען בזרם גבוה יותר לפרק זמן קצר.

אין לטעון את המצברים בטעינה מוגברת. העומס על המצברים הוא מאוד גבוה והטעינה המוגברת עלולה לקצר את אורך חיי השירות שלהם.

**חשוב!**

לפני הטעינה המוגברת חובה לנתק את אחד מכבלי המצבר. אחרת, קיימת סכנה משמעותית של גרימת נזק ליחידות הבקרה האלקטרוניות של הרכב.

## טעינת "טפטוף"

אם לא עומדים להשתמש ברכב לפרק זמן ארוך, אנו ממליצים על טעינת "טפטוף" במטרה למנוע גרימת נזק למצברים.

## תחזוקה

חובה לבדוק בצורה סדירה את המצב החיצוני של המצברים. תחמוצת, לכלוך ולחות יכולים לגרום לזליגת זרם ולפריקת המצברים. התחמוצת יכולה גם להסתיים בחיבורים ברמה ירודה ולאובדן מתח.

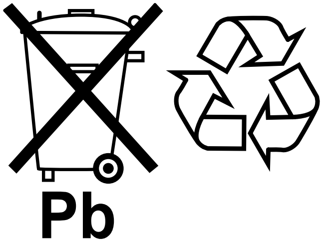
מספר המלצות תחזוקה:

- וודא שהמצברים, הדקי המצברים, הכבלים ותיבת המצבר נקיים. רחץ במים חמים.
- בדוק שמהדקי הכבלים של המצבר אינם פגומים. סוך את הדקי המצבר ומהדקי כבלי המצבר במשחת וזילין. מהדקי כבלים חלודים מובילים לחיבור ברמה ירודה עם כושר מופחת להזרמת זרם.

**חשוב!**

לאחר טיפול במצברים, רחץ את ידך במים וסבון.

## החלפת המצבר

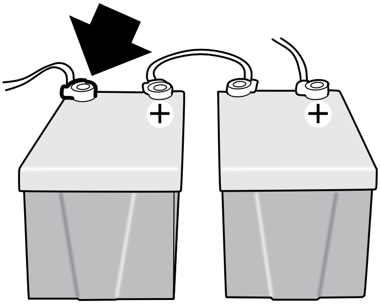



אם ברשותך מצברים המצריכים גריטה, אנא צור קשר עם מוסך מורשה, מומלץ מרכז שירות סקניה. אלו יגרטו את המצברים בהתאם לתקינת איכות הסביבה ויוודאו שיועברו בצורה נאותה למיחזור.

**שים לב:**

כאשר מצברים מצריכים החלפה, חשוב ששני המצברים יוחלפו יחד. אם מחליפים רק את אחד המצברים, יפחת אורך חיי השירות של שני המצברים.

## הסרה



נתק תחילה את חיבור ההארקה (הדק שלילי) ולאחר מכן את שאר החיבורים.

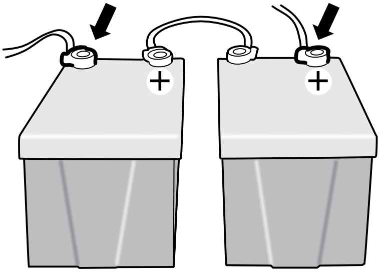
**חשוב!**

אל תנתק את המצברים בעוד המנוע פועל. האלטרנאטור ושאר הרכיבים החשמליים יכולים להינזק.

**שים לב:**

אל תכה על מהדקי הכבלים. הדקי המצברים ולוחות התאים עלולים להשתחרר.

## התקנה




חבר תחילה את הכבל החיובי 1 ולאחר מכן את חיבור ההארקה 2 להדק השלילי של המצבר. הדק היטב את מהדקי הכבלים.

**חשוב!**

אל תערבב בין חיבורי המצבר שכן יש בכך כדי להסב נזק מיידי לאלטרנאטור או לרכיבי חשמל אחרים.

# מתג מצברים ראשי

מתג המצברים הראשי מנתק את מערכת החשמל מהמצברים. תחילה יש להעבירו למצב On על מנת שציוד החשמל של המשאית יפעל.

כשמנתקים את מערכת החשמל של המשאית באמצעות מתג המצברים הראשי, המתח עדיין ישרור לפרק זמן של עד 10 שניות. זאת משום שיש לנתק (Off) בצורה נכונה את כל יחידות הבקרה במשאית.

במתג המצברים הראשי נעשה שימוש לניתוק מהיר של המתח במקרי חירום או כאשר מעמיסים או פורקים את המשאית. כאשר סוגרים (OFF) את מתג המצברים הראשי, המתח מסופק לטכוגרף בלבד.

**חשוב!**

המתן לפחות 90 שניות לאחר סגירת מתג ההתנעה ולפני ניתוק מתג המצברים הראשי. אחרת, למערכת SCR לא יהיה מספיק זמן לפרוק את שאריות חומר טיהור גזי הפליטה, דבר העלול להסב נזק למערכת.

**חשוב!**

אם מופיע סמל מערכת טיהור גזי הפליטה, אל תסגור את מתג המצברים הראשי.

**שים לב:**

בסוגי רדיו מסוימים, קוד הרדיו נמחק כאשר מתג המצברים הראשי מנתק את המתח.

בקרת מתג ניתוק המצברים הראשי ממוקם בלוח המכשירים.

## מתג 24

אם קורית תקלה בצמות החשמל או במתג 24, המתג יאותת על התקלה כדלקמן:

- מהבהב צהוב: מתג 24 כשל בניתוק הזרם או כובה לא נכון. נסה שנית. במידת הצורך צור קשר עם מוסך מורשה, מומלץ מרכז שירות סקניה.
- דולק (קבוע) צהוב: רק מעגל חשמלי אחד כבה. צור קשר עם מוסך מורשה, מומלץ מרכז שירות סקניה לטובת בדיקה.

### ⚠ אזהרה!

כאשר מתג המצברים הראשי מנתק את המתח, המנוע מפסיק לפעול (מדומם). הרכב הופך קשה לשליטה אם הדבר קורה במהלך נסיעה.

עצור את הרכב, אם הדבר אפשרי, לפני ניתוק המתח.

# התנעה בכבלים

**אזהרה!**

אל תעמוד קרוב למצברים בזמן התנעת המשאית בכבלים. מצבר עלול להתפוצץ ולגרום לפציעות חמורות.
פעל במדויק לפי ההוראות כדי להבטיח שלא ייגרמו פציעות או נזקים.

**חשוב!**

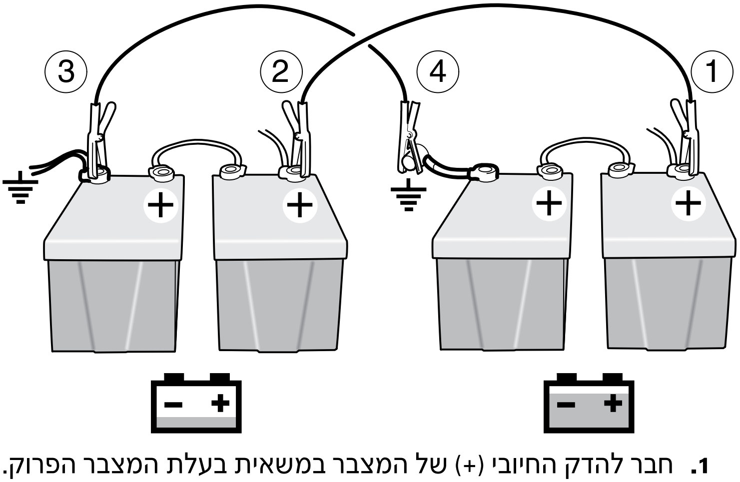
התנעת עזר בכבלים מותרת רק כאשר נעשה שימוש במצברים מתאימים.
יחידת התנעה חיצונית עלולה לגרום נזק חמור למערכות החשמל של המשאית.

לשתי המערכות חייב להיות מתח מצבר זהה, כלומר 24V.

השתמש בכבלי התנעה עבים (לפחות 25 ממ"ר) עם מהדקים מבודדים.

הכנות:

- התנע את המנוע ברכב בעל המצברים הטעונים.
- כל החיבורים (+) צריכים להיעשות במצבר שבו הכבל החיובי מחובר ישירות למערכת החשמל.




1. חבר להדק החיובי (+) של המצבר במשאית בעלת המצבר הפרוק.
2. חבר לקוטב החיובי של המצבר (+) במשאית בעלת המצבר הטעון במלואו.

3. חבר לקוטב השלילי של המצבר (–) במשאית בעלת המצבר הפרוק. בחר בקוטב השלילי (–) המחובר לשלדה.
4. חבר לנקודת הארקה (לדוגמה תושבת כבל המצבר במסגרת) בדרך הקצרה מהמצבר עצמו במשאית בעלת המצבר הטעון במלואו. כבל אחרון זה עלול לגרום לניצוץ בעת חיבורו.

**שים לב:**

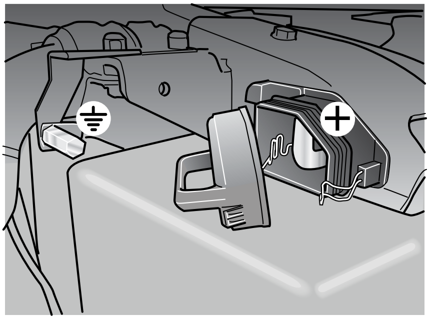
אם צבע המגן במסגרת פגום יש צורך בתיקון נקודתי מיידי.

5. הפעל (On) את המנוע במשאית בעלת המצבר הפרוק. אל תעמוד קרוב למצברים.
6. לאחר שהמנוע התניע, נתק תחילה את הכבל מהמסגרת ולאחר מכן את הכבלים האחרים.

**חשוב!**

בכל ניסיון התנעה, הפעל מתנע לפרק זמן של עד 30 שניות. אם המנוע אינו מתניע לאחר שני ניסיונות, בדוק האם דבר מה אינו כשורה. לפני ניסיון ההתנעה הבא, המתנע המתן 5 דקות לפחות. המתנע חסום אוטומטית לאחר 35 שניות.

## שקע התנעה



כתלות בתצורת המשאית יש וימצאו בצד המצברים מיקומי + ואו – לטובת התנעה בכבלים.

# תפקודים מיוחדים

## מעביר כוח EG (PTO)

מעביר הכוח המונע על ידי תיבת ההילוכים, EG, מעביר כוח מתיבת ההילוכים לאביזרים חיצוניים. זה ממוקם על תיבת ההילוכים, מונע על ידי גל תיבת ההילוכים אשר בדרך כלל איננו משולב.

לפני הפעלת מעביר הכוח (PTO):

- מפתח ההתנעה חייב להימצא במצב "נסיעה".
- המשאית חייבת להיות נייחת.
- לחץ האוויר חייב להיות ברמה מספקת, יותר מ– 5 בר.

**חשוב!**

הפעל את המנוע במהירות סרק למשך כדקה אחת לאחר נהיגה ולפני הדממתו. אחרת, קיימת סכנה שהמגדש (טורבו) יינזק.

PTO מסוג EG

יש והמשאית תצויד במספר PTO .

ניתן לשלוט במהירות המנוע עבור ה– PTO ע"י לחיצה על ה + או ה – במתג בקרת שיוט.

**חשוב!**

כשמשתמשים במהירות PTO גבוהה על המשאית להיות מאוזנת במישור ככול שניתן. המשאית יכולה לשהות במתלול רק פרק זמן קצר.

בתיבות הילוכים עם "חצאים" ניתן לבחור בשתי מהירויות PTO כתלות באם משולב "חצי" גבוה או נמוך בזמן שהמשאית בניוטרל.

ניתן לשנות מצב "חצאים" על ידי דחיפה או משיכה של ידית בלם העזר.

בזמן PTO משולב נמנעת החלפת הילוכים בזמן נסיעה. ניתן להחליף הילוך בזמן עמידה מלאה. אם המשאית מתחילה תנועה עם PTO משולב, תופיע הודעה בלוח השעונים.

## שילוב (משאית ללא דוושת מצמד)

### חשוב!

שלב או נתק את מעביר הכוח כאשר זה אינו תחת עומס. החלף הילוך כאשר מעביר הכוח איננו תחת עומס; אחרת, תיבת ההילוכים עלולה להינזק.

1. וודא שהמשאית נייחת.
2. שלב הילוך סרק (ניוטרל).
3. לחץ על המתג.
4. המתן עד שסמל מעביר הכוח מופיע בלוח המחוונים.

### חשוב!

אם יש רעש חריג מכיוון תיבת ההילוכים, לחץ מיידית על המתג. מעביר הכוח (PTO) יתנתק.

### שים לב:

אם סמל מעביר הכוח אינו מופיע בלוח המחוונים לאחר 20 עד 30 שניות, חזור על שלבים 3 ו– 4.

## שילוב (משאית עם דוושת מצמד)

### חשוב!

שלב או נתק את מעביר הכוח כאשר זה אינו תחת עומס. החלף הילוך כאשר מעביר הכוח איננו תחת עומס; אחרת, תיבת ההילוכים עלולה להינזק.

1. וודא שהמשאית נייחת.
2. אם המנוע פועל, לחץ על דוושת המצמד.
3. שלב לניוטרל (הילוך סרק).
4. המתן עד שסמל מעביר הכוח מופיע בלוח המחוונים.
5. אם המנוע פועל, שחרר בעדינות את דוושת המצמד.

### שים לב:

אם הסמל אינו מוצג לאחר 10 שניות, שחרר בעדינות את דוושת המצמד כך ששן הגלגל השיניים תיעצר במיקום הנכון. אל תלחץ שוב על המתג.

## ניתוק (משאית עם דוושת מצמד)

1. אם המנוע פועל, לחץ על דוושת המצמד.
2. לחץ על מתג מעביר הכוח.
3. המתן עד שסמל מעביר הכוח נעלם.
4. אם המנוע פועל, שחרר בעדינות את דוושת המצמד.

## ניתוק (משאית ללא דוושת מצמד)

1. וודא שהמשאית נייחת.
2. שלב הילוך סרק (ניוטרל).
3. לחץ על מתג מעביר הכוח.
4. המתן עד שסמל מעביר הכוח נעלם מלוח המחוונים.

# מעביר כוח EK (PTO)

מעביר הכוח EK ממוקם בין המנוע לתיבת ההילוכים והוא מונע על ידי המנוע. מעביר הכוח אינו משולב כאשר המתג במצבו הרגיל.

**חשוב!**

לפני שילוב מעביר הכוח, חובה לדומם את המנוע.

## שילוב מעביר כוח EK (PTO)

1. דומם את המנוע.
2. שלב הילוך סרק (ניוטרל).
3. סובב את מפתח ההתנעה למצב "נסיעה".
4. הפעל את המתג.
5. התנע את המנוע.

## ניתוק מעביר כוח EK (PTO)

1. וודא שמעביר הכוח אינו מצוי תחת עומס.
2. נטרל את המתג.

# מתג EXT

מתג EXT. לחץ על מתג זה כאשר אתה צריך לשלוט מבחוץ בתפקודים מסוימים במשאית.

מתג EXT הוא תפקוד בטיחות המאפשר שליטה מחוץ למשאית בתפקודים מסוימים במשאית. התפקודים בהם אתה יכול לשלוט תלויים בציוד המשאית.

כאשר אתה לוחץ על מתג EXT, מופיע סמל EXT בלוח המחוונים.

## מעביר כוח ED (PTO)

ה– PTO מעביר את הכוח מהמנוע החוצה ומונע ישירות על ידי המנוע מרגע התנעת המנוע. המתג מפעיל את ההידראוליקה ולחץ למערכת.

מתג עבור PTO מסוג ED.

**שילוב מעביר כוח ED (PTO).**

- הפעל את המתג.

**ניתוק מעביר כוח ED (PTO).**

- נתק את המתג.

# שמנים ונוזלים

## שמן מנוע

### מידע כללי

להוספת שמן מנוע במשאית שלך, השתמש באותה דרגה הנמצאת ומשמשת כבר ברכב.

הפרק הבא מספק המלצות באשר לדרישות האיכות המינימליות בהתאם לתקן זיהום האוויר.

**חשוב!**

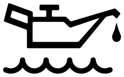
אין לערבב תוספים עם שמן מנוע.

### דרגת שמן מומלצת

10W–40

למנועי יורו 6 על פי רשימה מעודכנת LDF3.

## בדיקת מפלס שמן המנוע



מפלס שמן מנוע גבוה מידי או נמוך מידי.

| מנוע | ההפרש בין מקסימום למינימום |
|---|---|
| מנוע 9 ליטר | 5 ליטר |
| מנוע 13/16 ליטר | 8 ליטר |

## בדיקה / תצוגת גובה שמן בצג

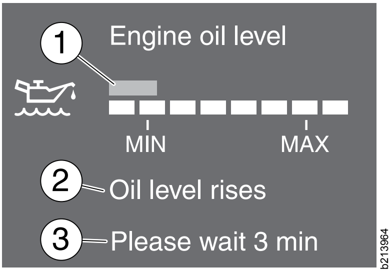
פעולת לטובת הצגת גובה שמן בצג:

1. פתח מתג הצתה.
2. לחץ על מתג INFO יבחר תפריט הגדרות.
3. בחר Start-up check.
4. בחר, הצג גובה שמן (גובה שמן מוצג באמצעות בר אופקי).

- גובה שמן נוכחי מוצג כשמתג ההצתה פתוח והרכב עומד או מקסימום 30 דקות לאחר הנעת מנוע.

### תצוגת גובה שמן בצג מיד לאחר הדממת מנוע

- אם המנוע עבד נדרש זמן לשמן להתנקז חזרה לאגן השמן, לפני שערך מידה נכון יוצג.
- בזמן שהשמן חוזר לאגן השמן תוצג ההודעה "גובה שמן עולה" (Oil level rises). זמן ההמתנה יוצג עם ההודעה.
- זמן ההמתנה תלוי בחום המנוע בעת הדממתו.
- אם זמן ההמתנה יותר מ- 12 דקות תוצג ההודעה "Please wait > 12".




1. גובה השמן מוצג באמצעות בר אופקי
2. ההודעה גובה שמן עולה (Oil level rises) מוצגת כשהשמן חוזר לאגן השמן.
3. אנא המתן, יוצג הזמן עד לקבלת מידת גובה שמן נכון.

### תצוגת גובה שמן אינה אפשרית

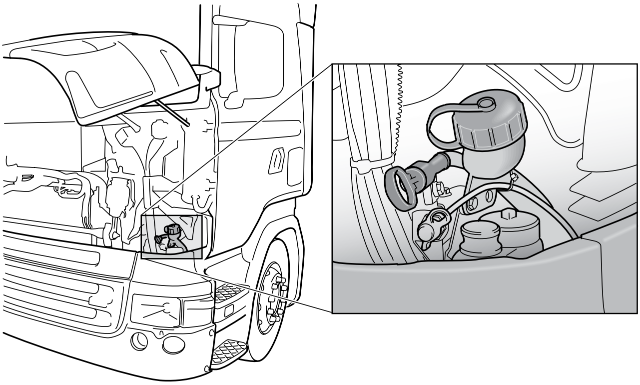
קריאת גובה שמן לא תוצג אם המנוע עבד או הרכב נסע יותר מ- 30 דקות, או אז תוצג ההודעה "קריאת גובה שמן אינה אפשרית" (No reading available).

# בדיקה באמצעות מדיד

**שים לב:**

יש לבדוק את שמן המנוע כאשר המשאית ניצבת על קרקע אופקית וישרה.

לפני בדיקת מפלס השמן, המתן 8 דקות לאחר הדממת המנוע.



בדוק את מפלס השמן באמצעות המדיד. השמן צריך להימצא בין הסימון התחתון לסימון העליון. אין למלא (או להוסיף) שמן מנוע עד שהמפלס אינו יורד עד לסימון התחתון שעל המדיד, ואז הוסף רק עד נקודת האמצע בין מינימום למקסימום.

**שים לב:**

חשוב לסובב את המדיד כך שיכנס מטה למיקום הנכון.

# סיכת שלדה אוטומטית (אופציה)

## סיכה נוספת

תנאי הנהיגה קובעים את כמות חומר הסיכה שתפוזר בנקודות השונות. תנאי נהיגה קשים מצריכים כמות גדולה יותר של חומר סיכה, כלומר, משאבת הסיכה תפעל לעיתים קרובות יותר במשאית שכזו בהשוואה למשאית אחרת הפועלת למשל בהובלה למרחקים ארוכים.

זמני הסיכה וההפסקה הם הגדרות מפעל ואין לשנותם.

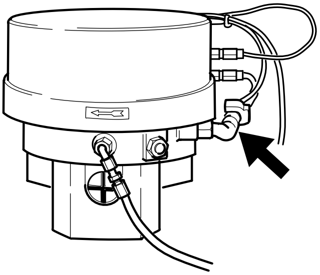
אם מדוממים את המנוע במהלך מחזור הסיכה, משאבת הסיכה תעצור ופעולת הסיכה תיקטע.

כאשר אתה מתניע שוב את המנוע, יושלם מחזור הסיכה.

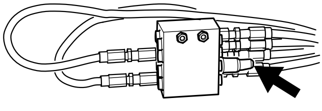
אם נדרשת זמנית כמות הגדולה בהרבה של חומר סיכה, אתה יכול להתחיל לשאוב ידנית; ראה בשלב 8 תחת הכותרת "בדיקת מערכת הסיכה". משך זמן ההפסקה הרגילה אינו מושפע כאשר תחילת ההפעלה היא ידנית.

## בדיקת מערכת הסיכה

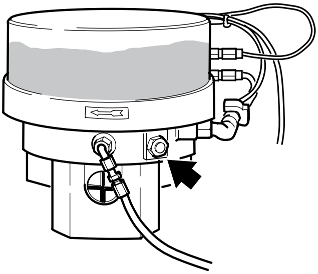
שלבים 1–4 ישימים אם המערכת ריקה לחלוטין.



1. מלא את המערכת על ידי שחרור הצינור הגמיש ממחבר היציאה של המשאבה; ראה החץ באיור. חבר אקדח של משחת סיכה לצינור הגמיש ומלא את המערכת.



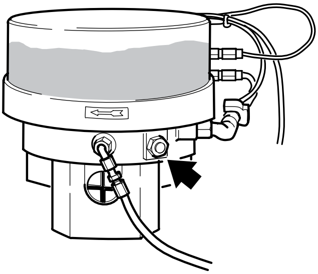
2. בדוק שפין המחוון נע. פין המחוון ממוקם בצד ימין של בלוק החלוקה הראשי.
3. מלא עד שחומר סיכה מתחיל לצאת מנקודות הסיכה השונות בשלדה.
4. הפסק את המילוי.



**5.** חבר את אקדח משחת הסיכה לפטמת המילוי שעל מיכל חומר הסיכה.

**6.** מלא את המיכל בחומר סיכה.

**7.** נתק את אקדח משחת הסיכה.

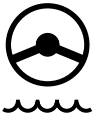


**8.** הפעל את המשאבה בצורה ידנית על ידי סיבוב מפתח ההתנעה למצב "נסיעה" ולחץ על הלחצן מאחורי המכסה הפלסטי שעל הבית מתחת למיכל.

**9.** המשאבה תתחיל לפעול. עבור סביב השלדה ובדוק לקיומן של נזילות.

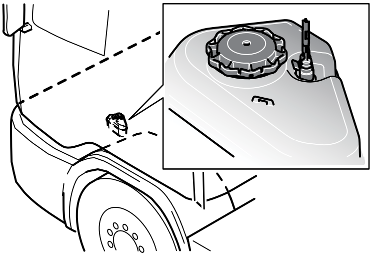
**10.** בצע נסיעת מבחן וודא שאף צינור גמיש אינו פגום ובדוק את מצבי סוף הטווח שלהם המחוברים לחלקים נעים.

# נוזל הגה כוח



הסמל יופיע בלוח השעונים כשמפלס נוזל הגה כוח נמוך

הוסף נוזל הגה כוח כשמוצג הסמל בלוח השעונים. כדי להגיע למיכל שמן הגה יש להפוך קבינה.



ניתן לבדוק מפלס נוזל שמן הגה באמצעות מדיד הממוקם מתחת למכסה המיכל.

**שים לב:**

הקפד על ניקיון מרבי. תיבת הגה הכוח רגישה ביותר ללכלוך.

על מפלס השמן להימצא בין הקווים שעל המדיד כאשר לוחצים את המכסה מטה, עד כמה שזה אפשרי. המנוע יכול לפעול או להיות מודמם.

**שים לב:**

שמור על הניקיון!
מערכת כוח רגישה לליכלוך.
אם המסנן נסתם השמן יעבור במערכת ללא סינון.

## סוג השמן

- ATF דקסרון 2
- ATF דקסרון 3

**חשוב:**

השתמש רק בסוגי שמנים מומלצים.

## AdBlue (אוריאה)

### שים לב:

כאשר נגמרת האוריאה, רמת זיהום האוויר תהיה גבוהה משהיא צריכה להיות. הדבר עלול לגרום להפרת התקינה המקומית.

---

בישראל, יתכן ול– AdBlue יהיה שם מותג אחר. שמות המותגים הבאים מתייחסים ל– AdBlue: AUS 32, ARLA 32, Air1, DEF.

פעל בקפדנות על פי ההוראות בפרק זה. אם אתה טועה בזמן התדלוק, חלקים חשובים של מערכת הדלק או של מערכת בקרת הפליטה יינזקו.

הרכב מצויד בטכנולוגיית בקרת פליטה, SCR, המפחית את רמת תחמוצות החנקן בגזי הפליטה. וודא שמערכת SCR נשארת תפעולית על ידי מילוי סדיר של אוריאה.

כלי רכב המצוידים ב– SCR יוצרים בזמן התנעתם קיטור לבן. הדבר קורה לעיתים קרובות כאשר מתניעים מנוע קר בתנאי מגז אוויר קר, אך התופעה יכולה להתרחש גם בתנאים אחרים. הקיטור מכיל אדי מים והוא נוצר משום שהממיר הקטליטי סופג מים. התופעה רגילה והקיטור נעלם כאשר המנוע מצוי תחת עומס.

צריכת AdBlue רגילה היא 2–12% של צריכת הדלק.

בכל אופן, צריכה גבוהה יותר איננה חריגה. כאשר נעשה שימוש במעביר הכוח, לדוגמה, הצריכה גבוהה יותר מאשר בעת נסיעת שיוט בכביש.

למידע נוסף על בקרת הפליטה, ראה בפרק בדיקת תחמוצות חנקן.

## מילוי AdBlue (אוריאה)

### חשוב!

מערכת ה–SCR תינזק בצורה בלתי הפיכה במקרה שסולר יחדור למיכל האוריאה.

מערכת הסולר תינזק במקרה שאוריאה תחדור למיכל הסולר. נקה מיידית את המיכלים אם התערבבה אוריאה בסולר.

---

את האוריאה ממלאים במיכל האוריאה. בזמן תדלוק הרכב, בדוק תמיד את כמות האוריאה. את כמות האוריאה אתה יכול לבדוק בתפריט לוח המחוונים (נתונים עכשוויים).

בזמן מילוי אוריאה, זכור את הבאים:

- לפני פתיחתו, נקה סביב מכסה המילוי כל שלא יוכלו לחדור מים או לכלוך למיכל האוריאה.
- נוזל ה– AdBlue חייב לעמוד בתקני DIN 70070 או ISO 22241.
- אין לדלל AdBlue במים. אם קרה הדבר, מערכת SCR תפסיק לפעול וצריכת הדלק עלולה לעלות.
- אל תמלא את מיכל האוריאה עד הסוף שכן האוריאה קופאת ב– $11^{0}C$– והמיכל עלול להיסדק.
- אקדח מילוי האוריאה מתאים רק למיכל האוריאה.
- עזור בהגנה על הסביבה! מנע שפיכה והשתמש בכלי מתאים.

## הודעות בצג

סמל מידע על AdBlue.

כאשר עומד להיגמר ה– AdBlue, סמל AdBlue מוצג בלוח המחוונים. מלא AdBlue בהקדם האפשרי. שים לב להודעות בתצוגת לוח המחוונים.

סמל מידע לבקרת פליטה AdBlue.

*הסמל מופיע בלבן*

אם הסמל מופיע בלבן, מערכת SCR, נבדקת.

דוגמה אחת היא אחרי מילוי AdBlue לאחר שקיבלת אזהרה על מפלס AdBlue נמוך.

*הסמל מופיע בצהוב*

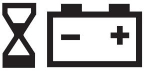
סמל המופיע בצהוב הוא אזהרה על כך שרמת ה– AdBlue במיכל ה– AdBlue נמוכה או שיש תקלה במערכת SCR. שים לב להודעות בתצוגת לוח המחוונים.

הוסף AdBlue או תקן את מערכת SCR כדי למנוע מגבלות הספק ומהירות.

## הדממת המנוע

### חשוב!

לפני סגירת מתג המצברים הראשי, המתן לפחות 90 שניות לאחר הדממת המנוע באמצעות מפתח ההתנעה.
אם מופיע סמל מערכת טיהור גזי הפליטה, אל תסגור את מתג המצברים הראשי.



הסמל מוצג כל עוד השטיפת מערכת SCR מתבצעת.

כאשר אתה מדומם את המנוע, מערכת SCR עוברת שטיפה, הנמשכת אפילו לאחר סגירת מתג ההתנעה באמצעות המפתח. במהלך השטיפה של מערכת SCR, הסמל מוצג כדי לציין שהמערכת פועלת. השטיפה הכרחית כדי להגן על מערכת SCR.

מערכת SCR עלולה להינזק אם תסגור את מתג המצברים הראשי בעוד הסמל מופיע בצג.

## טיפול ב– AdBlue (אוריאה)

נוזל ה– AdBlue אינו רעיל, אולם יש לזכור את הבאים:

- בטמפרטורה שמעל $55^{0}C$, ה– AdBlue פולט גז אמוניה ברמות המסוכנות לבריאות. אל תנשום גז אמוניה.
- הימנע מדליפות. כל דליפה של AdBlue יש לנגב או לשטוף במים. ה– AdBlue יכול ליצור משקעים לבנים ולגרום לחלודה במידה ויבוא במגע עם מתכות וחומרים מסוימים.
- הניקיון והטיפול ב– AdBlue חשוב ביותר מאחר והממיר הקטליטי עלול להינזק חמורות במקרה של נוכחות מזהמים ב– AdBlue.

תכונות כלליות של AdBlue:

- ה– AdBlue קופא ב– $-11^{0}C$.
- אורך חיי המדף של AdBlue הוא 12 חודשים מתאריך הייצור, בתנאי והוא נשמר בטמפרטורה שמתחת ל- $30^{0}C$.

# נוזל מצמד

## מילוי נוזל המצמד

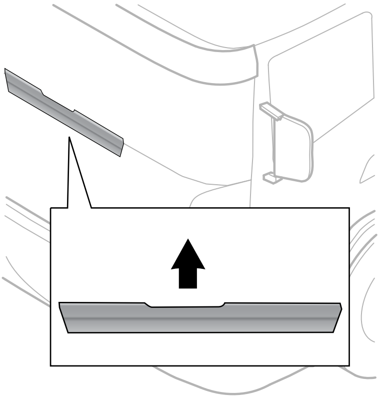
### הפעלת מצב שרות

כדי להגיע למיכל נוזל המצמד יש להפעיל מצב שרות

1. סגור מתג הצתה.
2. לחץ והחזק את הכפתור בקצה ידית המגבים ופתח מתג הצתה. להבי המגבים ינועו בזווית כלפי מעלה.

* כשהסתיים מילוי נוזל המצמד, לחץ שוב על הכפתור בקצה ידית המגבים כדי לצאת ממצב שרות.

### הסר את הפנל הקדמי



1. שחרר את הבורג עם מפתח אלן.
2. אחוז בפנל בשתי הידיים, דחוף אותו כלפי מעלה והנח אותו בצד.

**שים לב!**

בהחזרת הפנל למקומו, וודא שכל הקליפסים במקומם לפני התקנתו מחדש של הבורג.

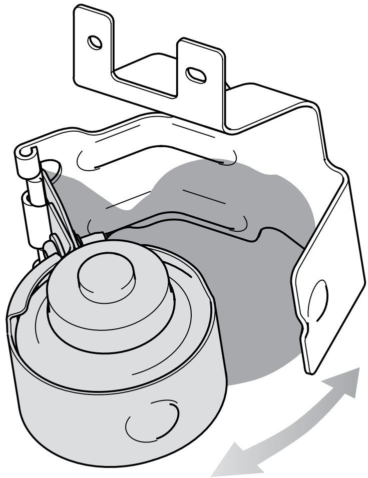
**חשוב!**

נקה את המיכל מבחוץ בטרם המילוי. אל תסיר את רשת הסינון בעת המילוי.
סכנת נזילות בגלל זיהומים.

**אזהרה!**

במקרה של בליעה, הנוזל מסוכן. מנע מגע עם עור הגוף.

עליך להסיט את המיכל החוצה לפני המילוי בנוזל מצמד

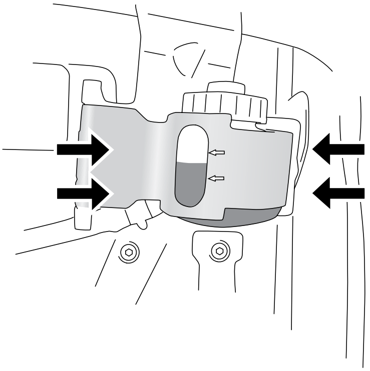


- בדוק שמפלס הנוזל נמצא בין הסימונים שעל המיכל.

**חשוב!**

נקה מיידית כל נזילה מצבע הרכב. אחרת קיימת סכנה לנזק בלתי הפיך.

בדוק שמפלס הנוזל נמצא בין הסימונים שעל המיכל.



## סוג הנוזל

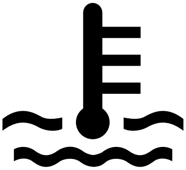
SAE J 1703 (נוזל בלמים DOT 3 או 4)

# נוזל קירור

**חשוב!**

לפני הנהיגה בדוק–כאשר נוזל הקירור קר, שמפלס נוזל הקירור נמצא מעל למפלס הנמוך ביותר.

## טמפרטורת נוזל קירור גבוהה



אם נוזל הקירור מתחמם מדי במהלך הנסיעה, למשל, אם מופיע סמל האזהרה ומחוג מד טמפרטורת נוזל הקירור נמצא בתחום האדום, עליך לפעול כמפורט:

1. עצור את הרכב.
2. הפעל חימום מרבי ברכב, קבע את המאוורר על מהירות מרבית והפעל את המנוע במהירות סרק.
3. ברגע שטמפרטורת נוזל הקירור יורדת, יש לנהוג במשאית בזהירות עד למוסך מורשה, מומלץ מרכז שירות סקניה הקרוב.

בינתיים, שמור על קשר עין עם טמפרטורת נוזל הקירור כדי למנוע התחממות יתר של המנוע.

**⚠ אזהרה!**

השתמש בכפפות מגן שכן נוזל הקירור יכול לגרום לגירויים במידה ויבוא במגע עם עור הגוף. נוזל קירור חם יכול גם לגרום לצריבות. שתייה בחומר מונע קיפאון של סקניה ומונע חלודה של סקניה למערכות קירור יכול לגרום לפגיעות חמורות שכן אלו כוללים גלייקול.

**חשוב!**

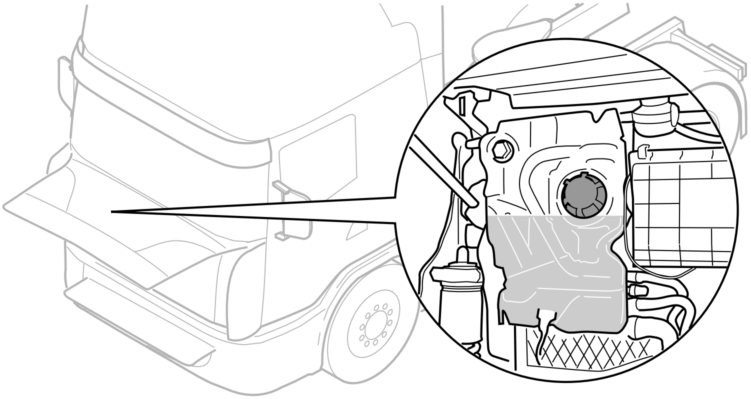
מלא רק בנוזל קירור מעורבב מראש.

השתמש בנוזל הקירור של סקניה כחומר מונע קיפאון וחלודה.

כמויות חריגות או שימוש במוצרים אחרים מאלו המומלצים והמאושרים על ידי חברת סקניה יכול לגרום להיווצרות משקעים בוציים ובמקרים מסוימים להקנות הגנה נחותה מפני חלודה.
עזור בהגנה על הסביבה. הימנע משפיכה.
השתמש במיכל מתאים.

## מילוי מיכל עיבוי

יבוצע רק במוסך.



מפלס נוזל הקירור צריך להיות בין הסימון התחתון לעליון.

על נוזל הקירור להכיל את הבאים:

- מים
- 35–60% של גלייקול מונע קיפאון של סקניה.

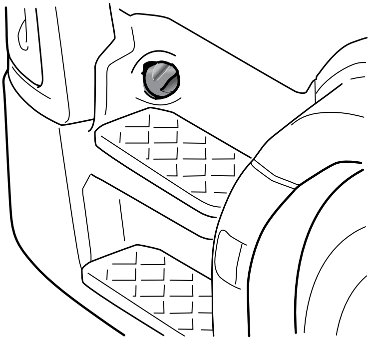
יש להתייחס לנתונים המופיעים בטבלה כדי לאפשר למערכת הקירור לפעול בתנאים אופטימליים. הן של קירור והן של שמירה על המערכת.

| | |
|---|---|
| הטמפרטורה הנמוכה ביותר | ‎-16°C |
| % נפחי של חומר מונע קיפאון | 35% |

## החלפת נוזל קירור

את נוזל הקירור יש להחליף במוסך מורשה, מומלץ מרכז שירות סקניה.

## נוזל מגבים



מילוי נוזל מגבים.

# רכב גז (CNG)

**אזהרה!**

הגז דליק ועלול להתלקח מניצוצות שריפה ודומיה. העישון אסור בזמן תדלוק.

**חשוב!**

הרכב מצויד בממיר קטליטי. אם המנוע "מזייף" בעומס, הממיר הקטליטי עלול להינזק. במקרה של זיוף מנוע בעומס, עצור את הרכב בבטחה וכבה את המנוע. גרור את הרכב למרכז שירות מורשה סקניה.

**שים לב!**

כנהג של רכב מונע בגז, אמור להיות לך ידע בנושא בטיחות והתנהלות "מול" רכב המונע בגז. הקפד על התקנות.

### דרישות איכות עבור רכבים המונעים בגז

איכות הגז חשובה לפעולת המנוע, חיי השרות וביצועים. כדי שהמנוע יעמוד בנתוני הביצוע ובתקני זיהום האוויר, על הגז לעמוד בפרמטרים להלן:

- מספר מתאן לפחות 70 (על פי שיטת MWM).
- מדד Wobbe 41–58 MJ/m³
- תקן EN16723-2

### מידע כללי אודות רכבי גז

גז טבעי עבור רכב מכיל 85–98% מתאן.

הגז במצבו הטבעי, חסר צבע וריח. תוספי ריח מוספים לגז לטובת זיהוי דליפות

דליפת גז "תורמת" לאפקט החממה.

### הנעה וכיבוי מנוע המונע בגז

נורמלי להפעיל את הסטרטר מספר שניות עד הנעה.

הספק המנוע מוגבל למספר דקות אחרי הנעה.

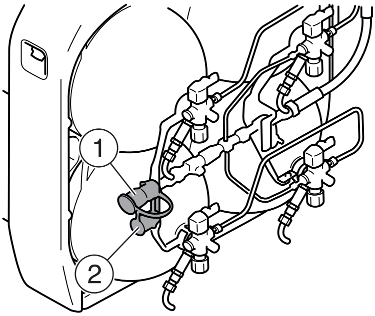
כשהמנוע מגיע לטמפרטורת עבודה, מתבטלת ההגבלה וניתן להעמיס את המנוע.

בעת כיבוי המנוע, קורה הליך אוטומטי שמטרתו ריקון המנוע מגז, עובדה הגורמת למנוע לעבוד עוד מספר סיבובים לאחר סגירת מתג הצתה.

## תדלוק רכב בגז

הגז דליק ולכן העישון אסור בעת תדלוק.

ברכב מותקנות שתי פיות מילוי: אחת קטנה (NGV1) ואחת גדולה (NGV2) השתמש במתאימה לתחנת מילוי הגז.




1. NVG1
2. NVG2

אין להשתמש במתאם פיית מילוי.

- עקוב אחר הנחיות תחנת מילוי הגז.
- מקסימום הלחץ במכלי הגז הוא 200 בר. יש לתדלק כשהלחץ במכלים יורד אל מתחת ל- 30 בר. כמות הגז במכלים כשהלחץ הוא 30 בר מספיקה לנסיעה של כ 50 קילומטר. הספק המנוע, יש וירד כשהלחץ נמוך.
- מילוי המכלים לא יהיה פחות מ- 4 דקות.
- בזמן המילוי הצנרת מתקררת ונוצר מעין כפור חיצוני, זוהי תופעה נורמלית שאינה משפיעה על המילוי.
- אל תתדלק לפני כניסה למוסך. אין צורך בכמות גדולה של גז ברכב כשהוא במוסך.

## הלחץ במכלים שתודלקו רק לאחרונה, יורד במהלך הלילה

מכלים שמולאו לחלוטין ונשארים ללא שימוש במהלך הלילה, לחץ הגז יורד בהם מתחת למכל מלא.

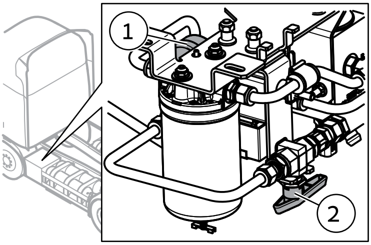
הלחץ יורד כיוון שהטמפרטורה במכלים יורדת במהלך הלילה.

הלחץ משתנה ב- 1.5 בר עבור מעלת צלסיוס אחת.

## ברז ידני ושעון לחץ

ברז ידני ושעון לחץ ממוקמים בפנל הגז.

בברז הידני נשתמש לסגור או לפתוח את זרימת הדלק למנוע. בדרך כלל הברז יהיה במצב פתוח.



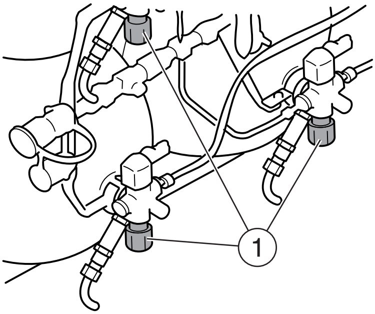

1. שעון לחץ המראה את לחץ הגז במכלים
2. ברז ידני עבור זרימת הדלק.

פתח את הברז הידני (2) לאט. פתיחה מהירה של הברז, יש ותקפיץ התרעת דליפה.

## ברזים ידניים במכלי הגז

לכל מכל גז יש ברז ידני.

בברז הידני נשתמש לסגור או לפתוח את זרימת הגז מאותו מכל למערכת הדלק. בדרך כלל הברזים יהיו במצב פתוח.

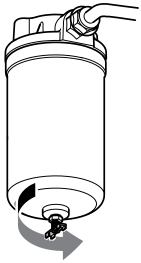



1. ברזים ידניים על מכלי הגז.

### ניקוז מסנן דלק (גז)

נקז יומית את מסנן הדלק

1. מקם כלי קיבול מתחת למסנן הדלק לטובת איסוף "לכלוך".
2. סובב את ניפל הניקוז, נגד כיוון השעון כדי לנקז את המסנן.



3. ניקוז מסנן הדלק

סובב את ניפל הניקוז עם כיוון השעון כדי לסגור אותו.

# דלק, סולר

**שים לב:**

אם לרכב יש 2 מיכלים, מלא תחילה את המיכל בעל יחידת המשדר. זה המיכל ממנו יונקת המשאבה. מלא את המיכל לגמרי כדי למנוע חדירת אוויר מצינור החיבור למיכל האחר.

עזור בשמירה על איכות הסביבה! הימנע משפיכת דלק ושמנים. הקפד על סביבת עבודה נקייה בזמן טיפול במערכת הדלק. מנוע וציוד הזרקה עלולים להיפגם מלכלוך.

רצוי שמיכל הדלק יהיה מלא כאשר הרכב בהפוגות ארוכות כדי לצמצם סכנת התעבות.

**שים לב:**

כבה תמיד את המנוע לפני תדלוק. אם אקדח התדלוק פונה ישירות כלפי יחידת מצוף הדלק, קיימת סכנה שאוויר יישאב לתוך מערכת הדלק ויגרום לדימום המנוע.

## בטיחות

**⚠ אזהרה!**

סולר מזיק לעור ולעיניים. לבש כפפות מגן ומשקפי מגן כאשר אתה מטפל בסולר.

# דרישות איכות לדלק

## תכולת גופרית

הפרוט הבא מתייחס לכל מנועי Euro 6.

**חשוב!**

תכולת הגפרית עד 10 ppm. תכולה גבוהה יותר אסורה.

**חשוב!**

שימוש בדלק המכיל גפרית בכמות העולה על 10 ppmתזיק למנוע.

## תוספי סולר

**חשוב!**

אין להשתמש בתוספים לסולר.

# מערכת הדלק

הרכב מצויד במנוע העומד בתקן זיהום אוויר EURO 6.

למנוע הזרקת דלק ישירה בלחץ גבוה, במסילה משותפת – XPI.

יחידת בקרת המנוע מתאימה את עצמה בקביעות למזרקי הדלק למיצוי ביצועי המנוע הטובים ביותר שאפשר, וחסכון בדלק. בזמן תהליך ההתאמה משנה המנוע את סיבוביו.

זהו תהליך טבעי.

כיול מתבצע:

- כאשר הרכב חדש.
- אחרי החלפת רכיבים במערכת הדלק.

מערכת הדלק פועלת בלחץ דלק גבוה. לפיכך חשוב שהדלק לא יכיל מים.

מאחר שמערכת הדלק רגישה ללכלוך, כל עבודה על מערכת הדלק, חייבת להתבצע במוסך מורשה, מומלץ מרכז שירות סקניה.

מערכת ניהול המנוע מצוידת במספר מאפייני בטיחות במטרה להגן על המנוע ועל מערכת הקירור.

מאפייני בטיחות אלה עשויים להתבטא בירידה מסוימת בכוח המנוע.

להלן דוגמאות מתי מתבצעת הורדה בכוח המנוע על ידי יחידת בקרת המנוע:

- טמפרטורת נוזל הקירור או אוויר הגידוש חריגה.
- ערכי פליטת הגזים גבוהים.
- להגנה על המנוע בתקלות מסוימות.

# מזהמים בדלק

## מים או מיקרו מזהמים

כמויות קטנות של מים מותרות בדלק, ולכל היותר 0.02% בסולר (EN 590).

מיקרואורגניזם יכולים לגדול בממשק שבין המים והדלק. אלו יכולים להוביל לשכבה חומה או שחורה דקה ודהיית צבע הדלק.

מים ומיקרואורגניזמים יכולים לסתום את מסנן הדלק עד כדי כך שהמנוע יפעל בצורה בלתי אחידה או אפילו ידומם. אלו יכולים גם לעבור דרך המסנן וליצור ציפוי מזיק על חלקים שונים של מערכת ההזרקה.

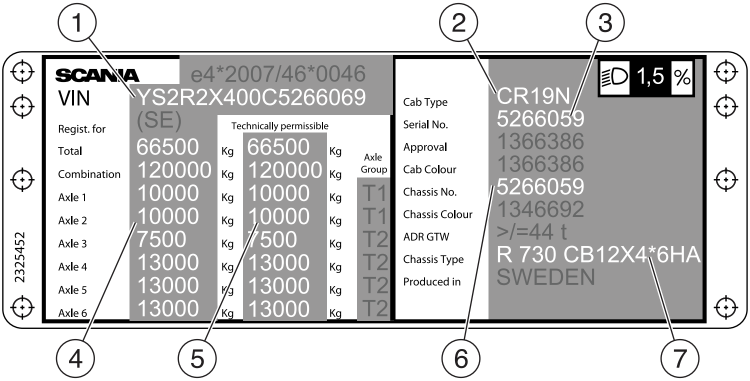
## במקרה של זיהום

אם מערכת הדלק של המשאית מזוהמת, חובה לנקותה לגמרי מדלק ומים. חובה לנקז ולנקות את המיכלים, מכנית על ידי ניקוי בקיטור/לחץ גבוה ולאחר מכן לייבשם. צנרת ורכיבים אחרים במערכת הדלק חובה לשטוף ולהזרים דרכם אוויר יבש. הדבר חשוב כך שלא יישארו נוזלים במערכת הדלק לאחר הניקוי.

פנה למוסך מורשה, מומלץ מרכז שירות סקניה!

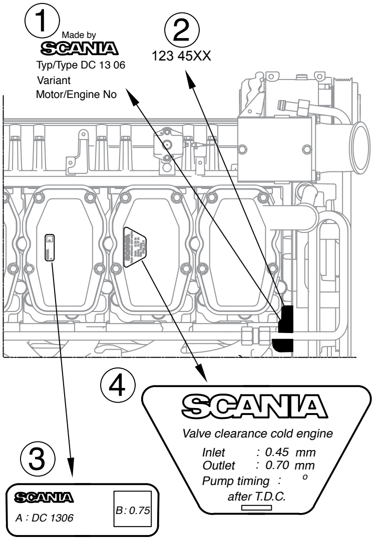
# מידע טכני

## לוחית סוג




1. VIN (מספר זיהוי הרכב)
2. סוג תא הנהג
3. מספר סידורי של תא הנהג
4. משקל חוקי מותר
5. משקל טכני מותר
6. מספר השלדה
7. שם סוג השלדה

# לוחית סוג מנוע




1. סוג מנוע ומספר מנוע
2. מספר מנוע מוטבע
3. ערכי עשן
4. מרווחי שסתומים

# לחץ במערכת הבלמים

ערכי בדיקה רגילה.

| רכיב או מערכת | לחץ |
|---|---|
| מדחס ווסת לחץ | לחץ פריקה מרבי הוא 12.5 בר |
| מדחס ווסת לחץ | לחץ טעינה מרבי הוא 10.0 בר |

מקס משאיות ואוטובוסים בע"מ
רח' הקדמה 31 אשדוד
www.scania.co.il
XIII-IV-MMXXI 04.2021