כיצד להשתמש בספר זה

ספר זה כולל פרקים המתארים את אופן הנהיגה ברכב ואחזקתו.

הכותרת שבראש כל עמוד מקלה על איתור כל נושא.

כדי לאפשר איתור מדויק של מידע דרוש וכדי להימנע מחיפוש ממושך, ניתן להשתמש באינדקס שבסוף ספר זה.

©200727 DAF Trucks N.V., Eindhoven, The Netherlands.

ספר זה תורגם מן המקור האנגלי. התרגום עלול להוות מקור לפרשנויות שונות של התוכן ושל המשמעות של הטקסט. לכן, בכל מקרה של חילוקי דעות, תיחשב הגרסה האנגלית של מסמך זה כמקור המחייב היחיד מבחינת התוכן והמשמעות של הטקסט.

חברת דאף דוגלת בשיפור מתמיד של מוצריה. לכן, שמורה לנו הזכות לשנות מפרטים או מוצרים בכל מועד רצוי וללא כל הודעה מוקדמת.

אסור לשעתק ו/או להוציא לאור, פרסום זה או כל חלק ממנו בכל דרך שהיא – הדפסה, צילום מיקרופילם או בכל דרך אחרת – ללא אישור מוקדם בכתב מן היצרן.

7515-LF45-LF55 OM 022008.indb 1 27/02/2008 12:31:45

7515-LF45-LF55 OM 022008.indb 2 27/02/2008 12:31:45

אזהרות ונוהלי בטיחות

סמלי התראה 14
נוהלי בטיחות..... 15
נושאים טכניים חשובים..... 20
כרית אוויר – הוראות בטיחות..... 25

מדריך מהיר

לפני התחלת הנסיעה 30
כניסה ויציאה 30
השימוש בשלט רחוק..... 30
דלתות..... 31
חלונות חשמליים..... 32
מראות 33
מראות עם כוונון חשמלי..... 33
מתג הצתה/התנעה/מנעול הגה..... 34
מערכת חימום-קדם..... 35
נוהל התנעה..... 35
מושבים וחגורת בטיחות 37
כוונון המושב..... 37
חגורות בטיחות..... 39
עמוד הגה מתכוונן..... 40
מידע בלוח התצוגה הראשי..... 42
לוח מחוונים 42
לוח תצוגה ראשי..... 46
תקלות 47
סמלי התראה..... 48
נוריות התראה 58
לוח בקרה 64
קונסולה מרכזית 68
קונסולה עילית 72
מתגים רב תכליתיים בגלגל ההגה 74

7515-LF45-LF55 OM 022008.indb 3 27/02/2008 12:31:45

מתגי מוט ההגה 75
ידית רב-תפקודית שמאלית 75
ידית רב-תפקודית ימנית 76

תיבת הילוכים ידנית 77
תיבות הילוכים ZF 77
תיבת הילוכים Eaton 78

תיבת הילוכים אוטומטית AS Tronic Lite 80
תיבת הילוכים AS Tronic Lite 80

תיבת הילוכים אוטומטית Allison 82
תיבת הילוכים Allison 82

ביקורת 83
תחזוקה יומית 83
תחזוקה שבועית 83

מערכת אזעקה מקורית

המערכת 86

אבחון עצמי 86

הפעלת המערכת כשיש אנשים בתא הנהג 87

ביטול ההגנה על פנים המרכב/הגרור 88

נורית החיווי של מערכת האזעקה 89

אובדן השלט רחוק 90

המערכת אינה מגיבה לשלט רחוק 90

סוללה, שלט רחוק 90

תחזוקה 91

ניתוק מצבר הרכב 91

היבטים ביטוחיים 91

תא הנהג, מכשירים ובקרות

תא הנהג 94
תא הנהג 94
להבי מגבי השמשות 94
דרגשי שינה 94
קונסולה עילית 95
ארגזי כלים או תאי אחסון 95
צוהר אוורור בתקרה 96
כוונון מסיט הרוח העילי (ספוילר גג) 97
סכי-שמש (מגיני שמש) 98
תאורת המדרגות 99
תאורה פנימית 99
מנורת דרגש השינה 99

מכשירים ובקרות 100
לוח המכשירים 100
מתג הפעלת המזגן 102
מתג הפעלת המזגן 103
כפתור בקרת מהירות המפוח 105
כפתור בקרת הטמפרטורה 105
כפתור בקרת חלוקת האוויר 106

לוח תצוגה ראשי

כללי 108

שלב ההתנעה 108

מתג בורר תפריטים 110

רשימת התפריטים 112

טכוגרף

הנחיות כלליות 116
רכיבי ההפעלה 116
הכנה לשימוש ראשון..... 117
קביעת קבוצת הזמן..... 121
הוצאת כרטיס הטכוגרף..... 122
החלפת נהג..... 124
קביעת הזמן 126
הודעות..... 129
הזמן מהבהב..... 129
התאמת זמן יחידת הרישום 130
מופיעה הודעת תקלה..... 130
הצגת זיכרון התקלות..... 131
רשימת קודי תקלה..... 132
תיאור כרטיס הטכוגרף..... 133
רישום תקלות 137
תחזוקה וניקוי..... 138

תחזוקה וטיפולים

טיפולים 140
פתיחת השבכה (״גריל״) 140
מפלס שמן מנוע 141
הוספת נוזל קירור 142
בדיקת מפלס נוזל שוטף השמשה. 143
מפלס נוזל מצמד. 143
מחוון מסנן האוויר 144
גלגלים וצמיגים 144
תאורה ומכשירים. 144
גרור 145
מפלס נוזל הגה כוח. 145
מייבש האוויר של מערכת הבלמים 145
ניקוז מפריד המים 146
מצברים. 146
כוונון המראות. 147

תחזוקה 148
תחזוקה כללית 148
תכנית תחזוקה LF45/LF55 כללית. 149
סיכת התקן ריתום הגרור 150
תחזוקת תא הנהג 150
ניקוי 151
תחזוקה מונעת לפני עונת החורף. 153
סולר. 153
מפלס AdBlue. 154
מחמם תא הנהג 155
מיכל נוזל שטיפת השמשה הקדמית 155
תחזוקה מונעת אחרי עונת החורף 155

ריתום וניתוק גרורים

ריתום גרור 158
צלחת גרירה 161
חיבור צנרת הבלימה של גרור 167
חיבור כבלי החשמל של גרור עם ABS או EBS 168
מערכת התאורה (מערכת 24 וולט) 169

נהיגה

כללי 172
תקלות במשבת המנוע 172
בקרת מהירות המנוע 173
בקרת שיוט 174
הגבלת מהירות גמישה 177
הגבלת מהירות הנסיעה ליישומים מיוחדים 178
סגנון הנהיגה 178
נועל דיפרנציאל 179
היגוי 179
מערכת בקרת החלקה (ASR) 180
מערכת ABS 180
בלם שירות ובלם חנייה/חירום 181
בלמנוע 182
עצירה 183
הפחתת הספק המנוע 184

תיבת הילוכים AS Tronic Lite

מבוא 186

הפעלת תיבת הילוכים AS Tronic Lite 186
התחלת נסיעה במישור 186
התחלת נסיעה במדרון 188
החלפת הילוכים אוטומטית 189
החלפת הילוכים ידנית 189
ביצוע תמרונים 191
בלמים 192
בלמנוע 192
עצירה 193
חנייה 194
הגנה על המצמד 195

תיבת הילוכים אוטומטית Allison

תיבת הילוכים Allison סדרות 1000 ו–2000 198

Allison MD3060 200

מתלה אוויר

כללי 206

שלט רחוק 207

הפעלת מערכת מתלה האוויר 208

קביעת גבהים רצויים בזיכרון (מקשי M) 208

מקש STOP 209

תיקוני חירום

כלי העבודה של הרכב 212
הטיית התא..... 212
החלפת רצועת האביזרים (POLY-V) 215
החלפת מסנן הדלק העדין..... 216
ניקוז מערכת הדלק 217
החלפת מסנן דלק ראשוני/מפריד מים 217
שחרור בלם החנייה..... 218
כננת גלגל חילוף..... 218
הגבהת הסרן הקדמי 219
הגבהת הסרן האחורי..... 220
החלפת הגלגל..... 220
חיבור לניפוח אוויר בגלגלים..... 224
גרירה 224
החלפת נורות 226
נתיכים וממסרים 231

מפרט טכני ומידע זיהוי

מפרט טכני 238
מנוע 238
מערכת חשמל 240
גלגלים 241
טבלת לחץ ניפוח הצמיגים 242
מפרטי חומרי סיכה, נוזל קירור ודלק 243
AdBlue 245
שמן מנוע 246
נוזל הקירור 247
מפרטי סולר 249
תיבת הגה 249
מנגנון הטיית תא הנהג 250
מצמד 250

מידע זיהוי 250
מספר שלדה 250
מספר המנוע 251
לוחית זיהוי של המנוע 251
לוחית זיהוי הצבע 252
לוחית זיהוי הרכב 252
לוחית סוג שסתום חיישן עומס הבלימה (ALR) 253

אינדקס

אינדקס 255

7515-LF45-LF55 OM 022008.indb 11 27/02/2008 12:31:46

מדוע ספר זה חשוב לך?

ספר זה מכיל מידע שאתה, הנהג, תזדקק לו להשגת יעילות מיטבית, בטיחות ונוחות בתפעול כלי הרכב שלך.

מלבד הנחיות ההפעלה והשימוש, הספר מתייחס גם לתחזוקה ותיקוני דרך/תקלות פשוטים שאותם תוכל לבצע במהלך עבודתך על המשאית.

לטיפול בבעיות מסובכות יותר, דאף מקיימת את מערך השירות שלה באירופה: International Truck Service (ITS). מוקד זה משרת את נהגי דאף הנתקעים מחוץ לארצם ברחבי אירופה. מרכזיית ITS הממוקמת בעיר Eindhoven בהולנד, פועלת 24 שעות ביממה 365 ימים בשנה ומספקת לך, הנהג, סיוע טכני, ארגוני וסיוע אחר כדי למזער את משך ההשבתה של המשאית.
כדי להשתמש בשירותי ITS בישראל התקשר לשירות דאף-24, טלפון 08-9270570.

הערה:

המדריך מתבסס על תצורת המשאית כפי שיצאה מפס היצור במפעל דאף.

בהתאם למרכב והציוד הנדרשים, בונה המרכבים עשוי לבצע שינויים יסודיים ברכיבים ומערכות שונים כגון לוח המכשירים והמחוונים, התאורה וחיווט מערכת החשמל.
סדרת המשאיות המכוסה במדריך זה, כוללת מספר דגמים וסוגים. כלי רכב פרטניים מיוצרים בהתאם לתקנות המשפטיות בארץ המסוימת ובהתאם לתנאי ההפעלה הצפויים. ייתכן שתיאורים מסוימים או איורים המופיעים במדריך אינם זהים במלואם למשאית שברשותך. ברם, אין לעובדה זו השפעה למעשה על ההפעלה או התחזוקה של המשאית שלך.

זכור

כדי לשמור על האחריות ולהבטיח אורך חיי הרכב מומלץ לטפל ברכבך אך ורק במוסכי דאף המורשים גם לאחר תום האחריות.
מומלץ להשתמש בחלפים מקוריים כדי למנוע נזק במערכות הרכב.

חשוב

ודא שספר זה יימצא במשאית בכל עת.
קרא את הספר בעיון לפני שתבצע את נסיעתך הראשונה. הקדש תשומת לב מיוחדת לפרק "**אזהרות ונוהלי בטיחות**", לפרק "**תא הנהג, מכשירים ובקרות**", לפרק "**תחזוקה וטיפולים**" ולפרק "**נהיגה**".

1 אזהרות ונוהלי בטיחות

7515-LF45-LF55 OM 022008.indb 13 27/02/2008 12:31:46

סמלי התראה

כשסמל ההתראה המוצג כאן נלווה לקטע כתוב כלשהו, הוא מציין שהמידע המפורט חשוב ביותר לבריאות ולבטיחות הנהג.

D000500

כשסמל ההתראה המוצג כאן נלווה לקטע כתוב כלשהו הוא מזהיר או מפני פגיעה תפקודית או נזק שעלול להיגרם לרכב, לרכיב או למערכת.

D001286

כשסמל ההתראה המוצג כאן נלווה לקטע כתוב כלשהו הוא מציין שהמידע המפורט הוא חשוב ביותר לבטיחות התפעולית של המשאית.

D000501

אם מתעלמים מהוראות הבטיחות והאזהרות עלולים לסכן את הבריאות והבטיחות של הנהג. נוסף לכך, עלול להיגרם נזק חמור לרכב ו/או מצב מסוכן.

נוהלי בטיחות

הקפד לפעול בדיוק בהתאם להתראות ולהנחיות הבטיחות שלהלן, כדי למנוע נזק למשאית וסיכון בריאותך ו/או בטיחותך או הבטיחות של אנשים אחרים.

קרא בקפדנות את כל ההנחיות וההוראות שבשלטי ההתראה ובמדבקות ההתראה ופעל בהתאם להן. השלטים ומדבקות ההתראה נועדו לסייע לך לשמור על בטיחותך ובריאותך; אל תתעלם מהם.

שינויים ברכב

שינויים ברכב או בתצורתו עשויים לחייב תכנות מחדש של יחידות אלקטרוניות על-ידי סוכן דאף מוסמך.

מנוע

גזי הפליטה מכילים חד תחמוצת הפחמן – חומר רעיל ביותר, בלתי נראה ונטול ריח. שאיפה של גז חד תחמוצת הפחמן עלולה לגרום לאובדן הכרה ואף למוות. אסור להפעיל את המנוע בחללים סגורים ובלתי מאווררים.
יש לוודא שהגזים נפלטים לחלל הפתוח.

כשמערכת הפליטה אינה מתוחזקת היטב, פגומה או חלודה, עלול גז חד תחמוצת הפחמן לחדור לתא הנהג. גם פליטה של גז חד תחמוצת הפחמן מכלי רכב אחרים עלולה לחדור לתא הנהג. בעקבות חדירה של חד תחמוצת הפחמן לתא הנהג או לאזור השינה, כתוצאה מתחזוקה לקויה של הרכב, עלולות להיגרם מחלות קשות. אסור בהחלט להפעיל את המנוע בסיבובי סרק לפרקי זמן ממושכים. אם חשים בריח של גזי פליטה, יש למצוא את המקור ולתקן את התקלה בהקדם האפשרי.

פעולה ממושכת של המנוע בסיבובי סרק, אפילו במשך פרק זמן קצר, עלולה לגרום לסכנה בריאותית, לנזק לרכב כתוצאה מהתחממות יתר של המנוע ואף להתלקחות שריפה. כדי לצמצם את הסיכונים, אסור בשום אופן להותיר את המנוע פועל בסיבובי סרק כשאין ברכב נהג ער שמשגיח עליו. אם מד-חום נוזל הקירור מצביע על התחממות יתר של המנוע, יש לפעול מיד לתיקון המצב.

רכיבים מסוכנים

ודא שמירה על טווח ביטחון מכל החלקים הסובבים ו/או הנעים.

מערכת הקירור

אל תסיר את מכסה פתח המילוי של מערכת הקירור כשהמנוע בטמפרטורת העבודה שלו. אל תרפה את הידוק מכסה פתח המילוי של מערכת הקירור כשתא הנהג מוטה לפנים.

משולש אזהרה

ודא שיימצא תמיד ברכב משולש אזהרה תקין כחוק. רצוי שיהיו ברכב גם אמצעי סימון נוספים.

במקרה של תקלה בדרך, יש להשתמש כחוק בביגוד זוהר כאשר נמצאים מחוץ לרכב.

מטף כיבוי אש

ודא שיימצא תמיד ברכב מטף כיבוי-אש תקין כחוק. המטף חייב להיות מהודק היטב לתושבתו, מתחת למושב, בטווח יד הנהג ובאופן שלא יפריע לגישה של אנשי חילוץ ואחרים המספקים סיוע. בדוק את המטף לתקינות אחת לשנה. אם המטף היה בשימוש דאג למילוי חוזר, בהזדמנות הראשונה.

במקרה שריפה:

אטמים שונים המיוצרים מפלסטיק עלולים ליצור גזים שונים במהלך הבעירה. גזים אלה עלולים ליצור חומצות מאכלות בבואם במגע עם מים. לכן, אסור בהחלט לגעת בשיירי המים שנותרו לאחר כיבוי הבעירה ללא כפפות הגנה לידיים.

תא הנהג

הקפד לוודא שאין חפצים חופשיים על רצפת התא, במיוחד בצד הנהג. חפצים חופשיים על הרצפה עלולים להחליק במהלך הנסיעה, להיתקע מתחת לדוושות ולגרום בכך למצבים מסוכנים ביותר.

במהלך הנסיעה, אל תשתמש בדוושת המצמד כמשענת לרגל, מאחר שהדבר עלול לגרום לבלאי מופרז של המצמד.

ערכת עזרה ראשונה

ודא כי תמיד נמצאת ברשותך ערכת עזרה ראשונה. פעל בהתאם לתקנות התעבורה הישימות. אחרי השימוש, הקפד לחדש את מצאי ערכת העזרה הראשונה בהקדם האפשרי.

תנאי נהיגת חורף

כשצופים לתנאי נהיגת חורף, ודא שהרכב מצויד בצמיגי שלג או הקפד לשאת אתך את שרשרות השלג. ראה גם נושא "תחזוקה מונעת לפני עונת החורף" בפרק "תחזוקה וטיפולים".

מטען

המטען חייב להיות מוצב כהלכה וקשור היטב כדי שלא יוכל לזוז כשהרכב בנסיעה, ואפילו לא בעת ביצוע בלימת חירום.
זכור כי דפנות הצד, מחיצות וכו' לא מתוכננים לשאת כוחות גדולים.
עליך לוודא שהמטען אינו בולט בשיעור העולה על המותר בחוק.
יש לזכור שיציבות הרכב עלולה להיפגע כתוצאה מהמטען וכן שרדיוס הסיבוב של הרכב יגדל.
בזמן טעינת הרכב חובה להקפיד שלא לחרוג מהמשקלים הבאים:

- משקל כולל מרבי משולב (GCW)
- משקל כולל מרבי של הרכב (GVW)
- משקל מרבי על כל סרן

שמנים וחומרי סיכה

סוגי נוזלים רבים וחומרים אחרים בהם נעשה שימוש במשאיתך הם רעילים מאוד ולכן יש להימנע מכל מגע שלהם בגופך. בין חומרים מסוכנים אלה ניתן למנות את אלקטרוליט המצבר, נוזל קירור המנוע, חומרי סיכה שונים, סולר, תוספים לנוזל לשטיפת השמשות, והקרר במערכת מיזוג האוויר.

כדי למנוע סכנת התלקחות, אסור בהחלט להשתמש בנוזלים המתלקחים בקלות על המנוע או בסביבתו.

פעל במשנה זהירות בשעת החלפת שמן מנוע חם מכיוון שהוא עלול לגרום לכווייה חמורה.

פעילויות תחזוקה

התא צריך להיות מוטה עד הסוף ונעול כהלכה במצב זה כדי למנוע כל אפשרות של נפילה.

אם המשאית מצוידת בתיבת קירור או במקרר, יש לנתק אותם לפני הטיית התא (במידת האפשר, רצוי אף להוציא את התקע של הציוד מן השקע).
לאחר הטיית התא חזרה למצב זקוף, יש להמתין לפחות 30 דקות לפני חיבור

הזנת המתח מחדש לתיבת הקירור/מקרר.

במקרה של תאונה, הטה את תא הנהג רק **במקרה חירום**.
הסיבה לכך היא שייתכן שנגרם נזק למנגנון ההטייה (אין לו יותר מעצור לצילינדר ההטייה).

במהלך ביצוע פעולות תיקון או שירות מתחת לרכב המוצב על מגבה, הקפד לתמוך את השלדה או את הרכיבים המטופלים באמצעות מעמדים ("סטנדים") מתאימים.

תחזוקת מערכת מיזוג האוויר

מערכת המיזוג מכילה קרר בלחץ גבוה. אסור בהחלט להסיר חלק כלשהו ממערכת המיזוג. רק עובד מוסמך רשאי לבצע עבודה כלשהי על מערכת זו.

אם המזגן אינו פועל, יש לדאוג לתיקונו במוסך דאף מורשה בהקדם האפשרי כדי למנוע גרימת נזק נוסף למערכת.

שמירה על איכות הסביבה

זיהום הסביבה, לצורותיו השונות, מהווה סכנה חמורה. כדי להגביל את הפגיעה למידה מזערית, חברת דאף ממליצה לפעול כדלקמן:

- אסור לשפוך שמנים משומשים, דלק, חומרי סיכה, נוזלים הידראוליים או את נוזל הקירור של המנוע למערכת הביוב, למערכות ניקוז, נתיבי מים או לחפירה בקרקע. פעולות אלה נוגדות את החוק והן מהוות גורם חמור בזיהום הסביבה. יש להחזיר את כל הנוזלים המשומשים מהסוגים האלה לגורם שנקבע על-פי החוק לצורך מיחזור או השמדה. חובה לאחסן את כל הנוזלים המשומשים באופן נפרד.
- טפל ברכב באופן סדיר בהתאם להנחיות ולהמלצות של דאף. רכב המטופל כהלכה יצרוך פחות דלק ויפלוט פחות מזהמים ממערכת הפליטה.

נושאים טכניים חשובים

הקפד לפעול בדיוק על–פי ההנחיות שלהלן כדי למנוע נזק לרכב.

הרצה

במהלך תקופת ההרצה רצוי שלא להפעיל על הרכב החדש עומסים כבדים. כמו-כן אין להפעיל עומסי-יתר על הרכב במהלך תקופת ההרצה שלאחר התקנת מנוע, תיבת הילוכים או דיפרנציאל חדשים או משופצים. לכן ב-1,500 ק"מ הראשונים (תקופת הרצה): סע במתינות והימנע מהאצות מהירות.

הנושאים הטכניים החשובים, המפורטים להלן, ישימים הן בתקופת ההרצה והן במשך כל מהלך השירות של הרכב.

לאחר התנעת מנוע קר המשך לנסוע בהילוך נמוך ובסיבובי מנוע בינוניים עד שמחוג מד טמפרטורת נוזל הקירור יצא מתחום הגזרה הכחולה.

במהלך הנסיעה התבונן באופן סדיר **על לוח המחוונים**, והגב מיד לכל תופעה חריגה.
אל תניח למנוע לפעול בסיבובי סרק למשך פרק זמן **ארוך מן ההכרחי**. הפעלה מיותרת ולא הכרחית של המנוע בסיבובי סרק מזיקה למנוע וגורמת לזיהום מיותר של הסביבה.

אם **המנוע הפסיק לפעול** בשעה שהמשאית נמצאת בתנועה, הדבר יגרום לאיבוד סיוע הלחץ ההידראולי להפעלת ההגה. עקב כך יידרש כוח רב יותר להיגוי.

לפני הדממת המנוע **לאחר נסיעה ארוכה, או אחרי שהמנוע פעל תחת עומס כבד**, הנח למנוע לפעול לפחות 5 דקות בסיבובי סרק. פעולה זו חשובה במיוחד כדי למנוע חימום-יתר של נוזל הקירור וכדי לאפשר את הקירור של מגדש הטורבו.

מערכת הקירור של המנוע מבוקרת על-ידי תרמוסטט.

הסרת התרמוסטט בגלל טמפרטורת מנוע גבוהה (מדי) אינה מועילה לפתרון הבעיה, מכיוון שכתוצאה מכך תעלה טמפרטורת נוזל הקירור עוד יותר.

מגדש הטורבו הוא רכיב בעל דיוק גבוה. לכן, עליך לדווח מיד על כל רעש חריג אשר נשמע לדעתך ממגדש הטורבו.

דליפת אוויר

אם **הלחץ במיכלי האוויר** יורד במהירות לאחר הדממת המנוע, אזי קיימת דליפה במערכת האוויר הדחוס. מכיוון שדליפות ממערכת האוויר הדחוס משפיעות לרעה על בטיחות מערכת הבלמים, יש לאתר את הדליפה ולתקנה בהקדם.

מתח המערכת

המשאית מצוידת במערכת חשמל של **24V**. בעת החלפת רכיבים חשמליים או אלקטרוניים הקפד לוודא שהם מתאימים למתח זה.

מצברים

כשהמנוע פועל, אסור בהחלט לנתק את הכבלים מקוטבי המצבר.

הקפד לטעון את המצברים באזור מאוורר היטב. במהלך הטעינה הרחק מקורות גיצים ולהבה גלויה מסביבת המצבר בגלל סכנת התפוצצות.

הקפד לנתק את המצבר לפני ביצוע פעולות תיקון או שירות כלשהן.
אסור בהחלט להניח כלי עבודה על המצבר. הדבר עלול לגרום לקצר חשמלי ואף לגרום לפיצוץ המצבר.

טעינת המצברים

הפשר מצברים קפואים לפני טעינה. הסר את כל מגופות התאים לפני טעינה.

לצורך טעינת המצבר, חבר את הכבל החיובי (+) של מטען המצברים אל הקוטב החיובי (+) של המצבר ואת הכבל השלילי (-) של מטען המצברים אל הקוטב השלילי (-) של המצבר.
אחרי הטעינה, הפסק את פעולת המטען ורק אז, נתק את הכבל השלילי (-) ואחריו את הכבל החיובי (+).
במהלך "טעינה רגילה" ניתן להשאיר את כבלי המצבר מחוברים למצבר.
אין לבצע "טעינה מהירה" פרט למצב חירום כשאין ברירה אחרת.
במהלך "טעינה מהירה" חייבים לנתק את **כל** הכבלים המחברים את המצבר הנטען אל הרכב, כדי למנוע נזק למערכות אלקטרוניות.

קיבול המצבר

כאשר המנוע אינו פועל, האביזרים החשמליים (מחמם תא הנהג, המקרר וכד') מוזנים בזרם מהמצברים.
כדי להתניע את המנוע דרושה מחצית מהקיבול המלא של המצברים.

במקרה של שימוש באביזרים כנ"ל כשהמנוע לא פועל במשך פרק זמן ארוך, במיוחד בטמפרטורות סביבה נמוכות, ייתכן שהמצברים ייפרקו בגלל צריכת הזרם של האביזרים בשיעור שלא יאפשר להתניע את המנוע.

אם הנך משתמש בצרכני חשמל גדולים, כגון מחמם תא נהג, מקרר, מכונת קפה, תנור מיקרוגל או משטח הרמה אחורי, אנו ממליצים שתתקין במשאיתך מצברים בעלי קיבול גדול יותר תוך תיאום עם הסוכן המוסמך של דאף.

ריתוך

לצורך ריתוך ברכב – בשלדה או במרכב, ראה ההנחיות ב"ספר המוסך" וב"מדריך לבונה המרכבים".
אי הקפדה על ההנחיות הנוגעות לריתוך עלולה לגרום נזק לרכיבים אלקטרוניים.

התנעה באמצעות מצבר חיצוני

מותר להתניע את המשאית באמצעות מצבר חיצוני של 24 וולט או באמצעות רכב אחר המצויד במצבר של 24 וולט, שמנועו פועל (כ-28 וולט).
במקרה זה אסור לנתק את הכבלים המחברים את המצבר המרוקן למשאית.
לצורך ביצוע ההתנעה, חבר את כבלי ההתנעה קודם אל הקוטב החיובי (+) ואחר-כך אל הקוטב השלילי (-). לניתוק, הסר קודם את הכבל מהקוטב השלילי (-) ואחר-כך מהקוטב החיובי (+).
אם מצברי הרכב היו פרוקים **לחלוטין** והמנוע כבר הותנע, חשוב ביותר **לא לנתק מיד** את כבלי העזר של ההתנעה. כדי למנוע נזק חמור למערכת החשמל (מתח-שיא!) המנוע חייב לפעול במשך 2 עד 3 דקות לפחות לפני ניתוק כבלי ההתנעה.

מיד לאחר התנעת המנוע:

- הפעל צרכני זרם רבים ככל האפשר, כגון פנסים ראשיים, פנסי ערפל, מחמם, וכו'.
- נתק את כבלי ההתנעה לאחר שהמנוע פעל במשך 2 עד 3 דקות.
- נתק את צרכני הזרם שחוברו.

אסור בהחלט להתניע את המנוע באמצעות מטען מהיר.

טלפונים ניידים ומכשירי קשר

אם משתמשים בטלפונים ניידים ובמכשירי קשר, יש להקפיד ולהתחשב בנקודות הבאות:

- אסור בהחלט להשתמש בטלפונים ניידים או במכשירי קשר ברכב ללא אנטנה חיצונית מתאימה.

השימוש בטלפון נייד או במכשיר קשר שאינם מצוידים באנטנה חיצונית נפרדת גורם ליצירת שדות אלקטרומגנטיים חזקים ומוגברים בתא הנהג (אפקט התהודה). במקרה כזה עלולות להיגרם הפרעות בפעולת המערכות האלקטרוניות של הרכב.

- נוסף לכך, האנטנה החיצונית חיונית להשגת טווח השידור המרבי של הציוד.

הערה:
חשוב להקפיד ולפעול על-פי ההוראות לשימוש בטלפונים ניידים או בציוד שידור אחר!

מפסק ראשי

מפסק ראשי אלקטרוני

כדי לאפשר למערכות שונות של הרכב לסיים את פעולתן בצורה מסודרת, המפסק הראשי אינו מנתק את אספקת החשמל מייד לאחר שמפעילים אותו, אלא רק 10 שניות לאחר מכן.

מפסק ראשי מכני

כדי למנוע נזק חמור למערכות חשמליות של הרכב, יש להפעיל את המפסק הראשי המכני רק 40 שניות לאחר שמסובבים את מתג ההתנעה למצב מנותק (0).

חלפים מקוריים

על מנת שלא לפגוע בתנאי האחריות ולהבטיח חיי שירות ארוכים ופעולה בטוחה ואמינה של משאית דאף, אסור להשתמש ברכיבים, חיישנים, יחידות ניהול מנוע ותכנות בקרה שאינם מקוריים.

התקנה של תוכנה לניהול מנוע שלא אושרה על-ידי חברת דאף עלולה לפגוע במערכות חשובות ובטיחותיות, דוגמת מערכת הבלימה.

כרית אוויר – הוראות בטיחות

כלי רכב המצוידים בכרית אוויר ובמערכת מותחן חגורת בטיחות מזוהים באמצעות מדבקה עם הסימול של כרית אוויר על השמשה הקדמית, והמילה "AIRBAG" על יחידת כרית האוויר בגלגל ההגה. רכב המצויד בכרית אוויר מצויד גם במותחן אוטומטי של חגורת הבטיחות.

השימוש בציוד או בפריטים הפולטים קרינה אלקטרומגנטית חזקה בסמוך לכרית האוויר או למערכת מותחן חגורת הבטיחות עלול לגרום לכשל במערכת זו או, במקרים קיצוניים, לגרום להפעלתה. לפיכך, השימוש בציוד או בפריטים אלו בסמוך לכרית האוויר/ מערכת מותחן חגורת הבטיחות אינו מומלץ.

ביצוע עבודות במערכת כריות האוויר

- יש לנהוג בהתאם להנחיות הבטיחות של דאף בעת תיקון, הסרה או החלפה של כרית האוויר או מערכת מותחן חגורת הבטיחות, או חלקים שלהם. מסיבה זו, על טיפול זה להתבצע במוסך דאף מורשה בלבד.
- אין לבצע כל שינוי בכרית האוויר או במערכת מותחן חגורת הבטיחות או בחלקים שלהם. דבר זה יגרום לסכנה של פגיעה, ולא ניתן יותר להבטיח את פעולתם התקינה.
- יש לנהוג בהתאם להוראות הבטיחות של דאף בנוגע לכרית האוויר ומערכת מותחן חגורת הבטיחות בעת גריטת הרכב או פירוקו.
- התקנת אביזרים נוספים מותרת רק במידה ואביזרים אלו אושרו על-ידי דאף עבור כלי רכב המצוידים בכרית אוויר ובמותחן חגורת בטיחות. ההתקנה צריכה להתבצע במיקום שסומן על-ידי דאף ובהתאם לתהליך שנקבע על-ידי דאף.
- בעת החלפת השמשה הקדמית, יש לאפשר לחומר האיטום של השמשה זמן רב יותר להתייבש. זמן הייבוש המומלץ מצוין בדרך כלל על השפופרת/ האריזה של חומר איטום השמשה. במקרה של ספק, התייעץ עם דאף או עם יצרן חומר האיטום.
- במידה ויש צורך לבצע ריתוכים, נהג בהתאם להוראות הבטיחות של דאף לגבי עבודות ריתוך.

פעולה

- כרית האוויר ומותחן חגורת הבטיחות מופעלים במקרה של התנגשות (כמעט) חזיתית כאשר תאוטת הרכב עולה מעל לערך מסוים. כרית האוויר ומותחן חגורת הבטיחות לא יופעלו כאשר:
  - מתג ההתנעה מנותק
  - ההתנגשות החזיתית היא קלה
  - ההתנגשות היא מהצד
  - ההתנגשות היא מאחור
  - במקרה של התהפכות
- המערכת מעניקה הגנה אופטימלית רק כאשר חגורת הבטיחות חגורה בצורה נכונה והמושב, חגורת הבטיחות וגלגל ההגה מותאמים היטב לנהג.

אין להתקרב עם חלקי הגוף (פלג הגוף העליון, יד, ראש, רגל) שלא לצורך לכיסוי כרית האוויר.

המרחב בין הנהג לכרית האוויר חייב להיות פנוי. אין לאפשר לבני אדם או בעלי חיים להימצא בין הנהג לכרית האוויר, ואין להניח פריטים במרחב זה.

אחוז בהגה בחישוק החיצוני שלו במידת האפשר, כדי לאפשר לכרית האוויר להיפתח ללא הפרעה.

הפעלה

- כאשר כרית האוויר מופעלת בזמן התנגשות, משתחררים אבקה או גז בצבע לבן. זהו אינו בשום אופן סימן של שריפה. האבקה עצמה אינה מזיקה לבריאות.
- כרית האוויר ומותחן חגורת הבטיחות הם חד-פעמיים. לאחר הפעלת המערכת יש להחליף את החלקים במוסך דאף מורשה כדי לשמור על אותה רמת הגנה.
- במקרה של התנגשות קלה שאינה גורמת לכרית האוויר ומערכת מותחן חגורת הבטיחות לפעול, מומלץ לבדוק את תקינות המערכת במוסך דאף מורשה.

הבד ממנו עשויה כרית האוויר עלול לגרום לפציעה קלה בגלל התנועה המהירה של כרית האוויר בעת הפעלתה. אנשים המרכיבים משקפיים או מעשנים בעת הנהיגה נמצאים בסכנה מוגברת של פגיעה בפנים במקרה של התנגשות שבה כרית האוויר נפתחת. פגיעות אלו הן בדרך כלל חמורות הרבה פחות מהפגיעות שעלולות להיגרם בהתנגשות ללא כרית אוויר ומותחן חגורת הבטיחות.

הימנע ממגע עם חלקי כרית האוויר מיד לאחר הפתיחה, כי הם עלולים להיות חמים.

בדיקות

- המערכת מתפקדת כשורה רק אם:
- לאחר הפעלת מתג ההתנעה, הודעת כרית האוויר מופיעה על לוח התצוגה הראשי ונעלמת לאחר 5 עד 10 שניות.
- המערכת אינה מתפקדת כשורה אם:
- לאחר הפעלת מתג ההתנעה לא מופיעה הודעת כרית האוויר על לוח התצוגה הראשי.
- הודעת כרית האוויר על לוח התצוגה הראשי עדיין אינה נעלמת אחרי כ-10 שניות מרגע הפעלת מתג ההתנעה
- הודעת כרית האוויר מופיעה על לוח התצוגה הראשי בזמן הנסיעה.
- אם המערכת מתריעה על תקלה, היא לא תוכל להפעיל את כרית האוויר ו/או מותחן חגורת הבטיחות ולכן לא תספק תוספת הגנה במקרה של התנגשות. דאג לתקן את התקלה במוסך דאף מורשה בהקדם האפשרי.

תחזוקה

- נקה את כיסוי כרית האוויר בעזרת מטלית לחה או יבשה בלבד. אם הכיסוי מלוכלך מאוד, התייעץ עם מוסך דאף מורשה בנוגע לחומר ניקוי מאושר.

אין להדביק דבר על כיסוי כרית הבטיחות. אין לטפל בה בעזרת חומר ניקוי, ממס, משחת סיכה, צבע, לכה או כל חומר אחר.

ודא שלא נגרם נזק לכיסוי כרית האוויר. אין לגרום נזק לפסי הקריעה או לכיסוי כרית האוויר.

- כעבור תקופה מרבית של 15 שנים יש להחליף את הרכיבים העיקריים של כרית האוויר ושל מערכת מותחן חגורת הבטיחות. יש לעשות זאת במוסך דאף מורשה. נתון זה אינו מתייחס ליחידה האלקטרונית, אותה יש להחליף כעבור תקופה מרבית של 10 שנים.

מכירה

- אם הבעלות על הרכב מועברת, באחריות המוכר להפנות את תשומת לבו של הקונה להוראות הנ"ל.

2 מדריך מהיר

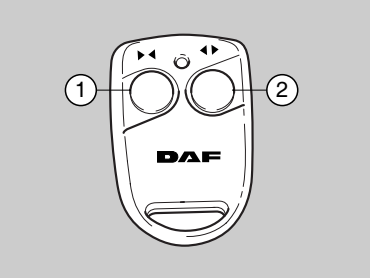
7515-LF45-LF55 OM 022008.indb 29 27/02/2008 12:31:48

כניסה ויציאה

D0 00 632

השתמש בידיות האחיזה (המותקנות על עמוד הדלת הימני והשמאלי) ולא בגלגל ההגה, בעת העלייה והירידה מהרכב. פנה לכיוון התא בעת העלייה או הירידה והשתמש בכל המדרגות.

השימוש בשלט רחוק



D000668

דריכת מערכת האזעקה מתבצעת על-ידי לחיצה על הלחצן (1) בשלט רחוק. מהבהבי הפנייה יאירו למשך 3 שניות.

אל תלחץ חזק מדי על לחצני השלט רחוק. הפעלת מהבהבי הפנייה מציינת שהמערכת הופעלה.

הדלתות, מנגנון הטיית תא הנהג, פנים תא הנהג ותא המטען (אם הוא מוגן באזעקה), מוגנים כעת.
בנוסף לכך, לא ניתן להתניע את המנוע.

נורית החיווי של מערכת האזעקה תהבהב בקצב איטי לאחר בערך 50 שניות.

כעת המערכת פעילה.

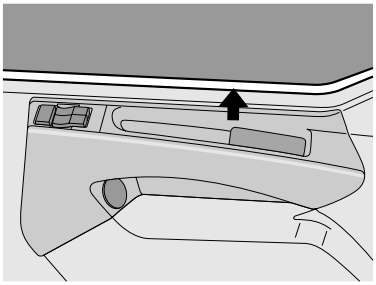
ודא שאין בתוך תא הנהג או אזור המטען פריט כלשהו העלול לגרום לאזעקת שווא כגון עצמים נעים.

לחיצה על הלחצן (2) בשלט רחוק מנטרלת את המערכת. בעקבות נטרול המערכת, מהבהבי הפנייה יהבהבו שלוש פעמים.

דלתות

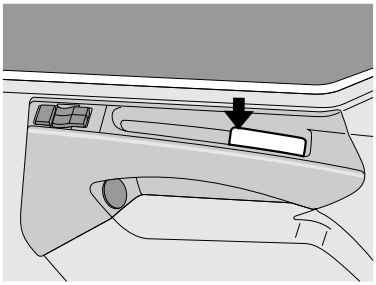
אל תנהג ברכב אם הדלתות אינן סגורות היטב ונעולות.

לפתיחת הדלת
לפתיחת הדלת מבפנים, משוך בידית.



D001178

לנעילת הדלת מבפנים
לחץ על הידית כלפי מטה.



D001179

גרסה סטנדרטית
ניתן לנעול ולפתוח את שתי הדלתות מבחוץ, בעזרת המפתח.

נעילה מרכזית

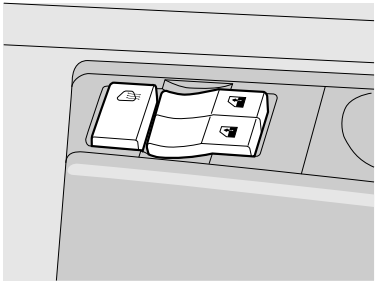
שחרור הנעילה
שחרור נעילת הדלתות של הרכב באמצעות מערכת הנעילה המרכזית של הדלתות מבוצע כפי שפורט לעיל.

המתג המותקן על הקונסולה המרכזית יכול לשמש לנעילת/שחרור נעילת הדלת בצדו של הנוסע הקדמי.

- שתי הדלתות ננעלות כאשר נועלים אחת מהדלתות באמצעות המפתח.
- כדי לנעול את הדלתות מבפנים, לחץ את הידית פנימה.
- אם מותקנת ברכב מערכת אזעקה, היא תופעל אם נעילת הדלתות תבוצע באמצעות שלט רחוק.
- הימנע מלנעול את עצמך מחוץ לתא הנהג!

חלונות חשמליים

המתגים פועלים רק כשמתג ההתנעה במצב מחובר (ON).
בעזרת המתגים שבדלת הנהג אפשר לפתוח או לסגור את החלונות שבדלת הנהג ובדלת הנוסע, אך בעזרת המתג שבדלת הנוסע אפשר לפתוח או לסגור רק את החלון שבדלת הנוסע.

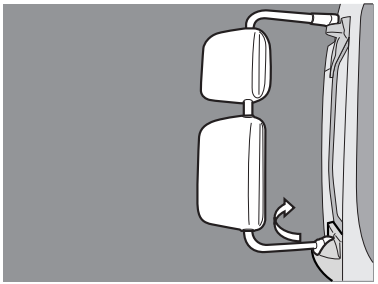


D001180

מראות

אפשר לקפל את תושבת המראה ולהצמידה לתא, מבלי שכיוון המראה ישתנה לאחר החזרת תושבת המראה למצבה המקורי.

בחלק מהדגמים מורכבת בצד ימין מראה נוספת רחבת-זווית בנוסף למראה של שפת המדרכה, כדי לתת לנהג מבט טוב יותר על הגרור.



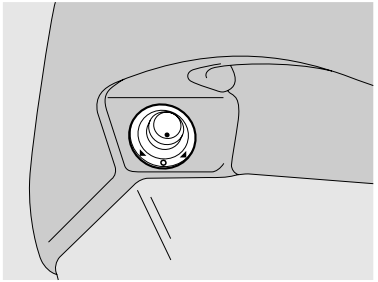
D001196

מראות עם כוונון חשמלי

הכוונון החשמלי של המראות מתבצע בעזרת המתגים שבדלת הנהג.

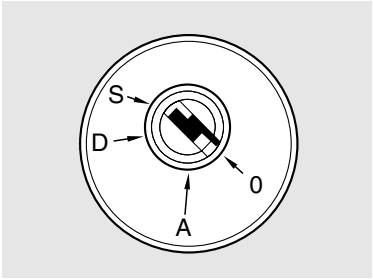
כדי לבחור במראה הימנית סובב את המתג ימינה וכדי לבחור במראה השמאלית סובב את המתג שמאלה.

לאחר שבחרת במראה המבוקשת, כוונן אותה לפנים, לאחור, ימינה ושמאלה בעזרת המתג.



D001181

מתג הצתה/התנעה/מנעול הגה



D000970

אסור בהחלט לסובב את המפתח למצב 0 (מצב נעילה) או להוציא את המפתח ממתג ההתנעה במהלך נסיעה, מכיוון שכתוצאה מכך עלול ההגה להינעל.

מצב 0: מצב נעילה

כשמוציאים את המפתח במצב זה, אפשר לנעול את ההגה. אם מסובבים מעט את ההגה מנעול ההגה ישתלב.

מצב A: מצב הפעלת אביזרי עזר

במצב; זה ההגה אינו נעול. לא ניתן להוציא את המפתח מהמתג. ניתן להפעיל אביזרי עזר כגון הרדיו וכד'.

מצב D: מצב ON (מצב נסיעה)

במצב זה מוזן מתח לכל רכיבי מערכת החשמל, וניתן להפעיל את הציוד החשמלי.

מצב S: מצב התנעה

זהו מצב קפיצי, בו מופעל המתנע. עם שחרור המפתח הוא חוזר למצב (D) (מצב ON).
אם המנוע פועל, מופעל מנגנון למניעת אפשרות הפעלת המתנע.

מערכת חימום–קדם

כשמתג ההצתה במצב D (ON), היחידה האלקטרונית קובעת את משך החימום-קדם ואת משך השהיית החימום לאחר ההתנעה.
הצורך בחימום-קדם ובחימום שלאחר ההתנעה תלוי בטמפרטורת הסביבה הנמדדת על-ידי היחידה האלקטרונית של מערכת ניהול המנוע.
אם היחידה האלקטרונית הפעילה את החימום-קדם ואת השהיית החימום, נורית האזהרה תאיר בלוח המכשירים.

נוהל התנעה

אם יש להתניע את המנוע בתוך מבנה, פתח לרווחה את כל הדלתות כדי לאפשר אוורור מתאים. גזי הפליטה מכילים חד–תחמוצת הפחמן, גז בלתי נראה וללא ריח אך רעיל ביותר, אשר נשימתו עלולה לגרום לאיבוד ההכרה ואף למוות.

1. ודא שבלם החנייה מופעל.
2. לחץ על דוושת המצמד ושלב את ידית ההילוכים בהילוך סרק (״ניוטרל״) בכלי רכב המצוידים בתיבת הילוכים ידנית.
   בכלי רכב המצוידים בתיבת AS Tronic Lite, סובב את כפתור הבורר למצב סרק (N).
3. סובב את מתג ההתנעה למצב D.
4. ודא שנורית התראת בלם-החנייה מאירה.
5. בדוק שסמל ההתראה של לחץ השמן ביחידת התצוגה הראשית מאיר.
6. בדוק שמתקבלות קריאות במד הדלק ומד-טמפרטורת נוזל הקירור.
7. בדוק שנורית האזהרה של מערכת מצתי הלהט כבויה.
8. מבלי ללחוץ על דוושת ההאצה, סובב את מתג ההתנעה למצב S. אם המנוע לא הותנע בתוך 10 שניות שחרר את המפתח. המתן 10 שניות וחזור על נוהל ההתנעה.

הערה:
הרכב מצויד במנגנון הגנה המונע מהמתנע לפעול אלא אם תיבת ההילוכים מצויה במצב סרק (N).

אם המנוע פועל, ייתכן שמהירות הסיבוב שלו לא תעלה לפני שנורית אזהרת לחץ שמן תכבה.

בכלי רכב המצוידים בבקרה האופציונלית על מהירות המנוע: אם יש צורך, אפשר להעלות את מהירות סיבובי המנוע באמצעות הידית הרב-תפקודית שבצד ימין של עמוד ההגה.

לפני התחלת הנסיעה, בדוק שנורית ההתראה הראשית האדומה "STOP" אינה מאירה.

כוונון המושב

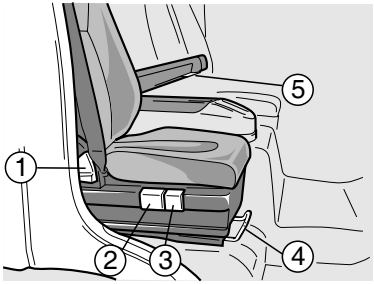
כוונון מושב הנהג מותר רק כשהרכב חונה. בצע את כל הכוונונים כשאתה יושב במושב. רעש נקישת הנעילה של חגורת המושב חייב להישמע באופן ברור.

- קרא בעיון נושא זה והכר את אופן תפעול המושב.
- לחץ האוויר של הרכב חייב להיות 7 בר לפחות.
- אל תפעיל מספר כפתורי כוונון ביחד.
- יש לקפל את משענת היד לאחור לפני הכניסה לרכב או היציאה ממנו.
- מושב הנוסע אינו מתאים למושב בטיחות לילדים.
- יש לבדוק מפעם לפעם את כל רכיבי ההתקנה והחיבורים של כל מושב.
- התקנת המושב ותיקונו מותרים רק לעובדים מומחים.

הערה:
בכלי רכב שמצוידים במושבים בעלי קפיצי אוויר, יש להקפיד שגב המושב לא יתחכך בדופן האחורית של תא הנהג במהלך הכוונון.

כוונון המושב:

1 כוונון הזווית של גב המושב
2 כוונון גובה המושב
3 כוונון כרית המושב
4 כוונון לפנים/לאחור
5 כוונון משענת היד (בעזרת הכפתור הסיבובי שבחלק התחתון של משענת היד)



D0 00 693

מושב הנוסע

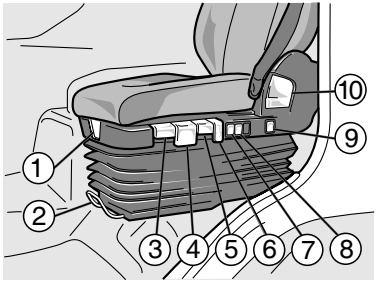
כוונון המושב:

1. כוונון כרית המושב
2. כוונון לפנים/לאחור
3. כוונון בולם זעזועים
ניתן לכוונן את מאפייני מתלה המושב (מבחינת הנוחות) באמצעות בולם זעזועים המתכוונן ברציפות (ממצב "רך" למצב "קשה") לכל תנאי הנהיגה.

- הכפתור במצב העליון ביותר: שיכוך מינימלי (מצב "רך").
- הכפתור במצב תחתון: שיכוך מקסימלי (מצב "קשה").

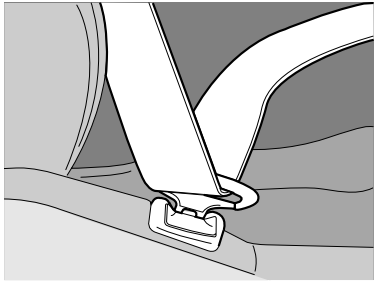
הערה:
יש לכוונן את בולם הזעזועים תמיד למצב קשיח מספיק כדי לעמוד בתנאי דרכים משובשות.

4. כוונון הזווית של כרית המושב
5. כוונון גובה המושב
6. מערכת עזר לכניסה/יציאה
- הכפתור במצב תחתון (המושב במצב נהיגה): המושב יורד למצבו הנמוך ביותר כדי להקל על הכניסה לרכב והיציאה ממנו.
- הכפתור במצב עליון (כשהמושב במצב מונמך): המושב עולה לגובה האחרון שכוונן.
7. כוונון תמיכת מותניים תחתונה (-/+)
8. כוונון תמיכת מותניים עליונה (-/+)
9. חימום המושב
10. כוונון הזווית של גב המושב



D0 00 694

חגורות בטיחות



D000534

הקפד לחגור חגורת בטיחות, וציית להוראות החוק ולתקנות התעבורה היישימות.אסור לחגור בחגורה אחת יותר מאדם אחד

חגורת הבטיחות מאפשרת הגנה אופטימלית רק כאשר היא מתוחה כהלכה. מסיבה זו אסור בהחלט להשתמש במהדק או באביזר אחר כדי להפחית את מתיחות ולחץ הרצועה של חגורת הבטיחות.

שמור על הניקיון והיובש של חגורות הבטיחות. נקה את החגורות בחומר לניקוי כללי. אין להשתמש בחומרי ניקוי חריפים וצורבים.

אם חגורת הבטיחות פעלה במהלך תאונה יש להחליף את כל המכלל, גם אם לא ניתן להבחין בכל סימני נזק. תיקונים בחגורות הבטיחות יבוצעו אך ורק על ידי עובדים בעלי הכשרה מתאימה במוסך דאף מורשה. אסור בהחלט לבצע בעצמך תיקונים או שינויים בחגורות הבטיחות.

חגירת חגורות הבטיחות

- יש להדק את חגורות הבטיחות לגוף, ללא פיתולים.
- רצועת הכתף של חגורות בטיחות בעלות שלוש נקודות עיגון חייבת לעבור במרכז הכתף ולא על הצוואר. רצועת הירכיים חייבת לעבור על הירכיים, נמוך ככל האפשר, ולא על הבטן.
- אין להניח חפצים חדים או שבירים (דוגמת עטים, משקפיים או מכשירי טלפון) בין הגוף לבין הרצועות של חגורות הבטיחות.

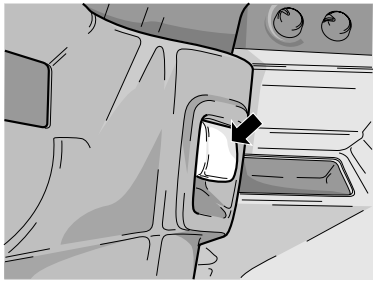
בדיקת פעולת נעילת חגורת הבטיחות

- משוך את החגורה במהירות מתוך מנגנון האיסוף שלה כדי לבחון את מנגנון הנעילה.
- בדוק את פעולת מנגנון הנעילה של יחידת האיסוף מפעם לפעם, כמו למשל בשעת חגירת החגורה.
  במהלך הבדיקה שצוינה לעיל החגורה חייבת להינעל כך שלא ניתן יהיה למשוך ולהוציא אותה ממנגנון הגלילה.
  אם נתגלה תפקוד לקוי של מנגנון הנעילה, יש לתקן אותו או להחליפו באופן מידי.
- בדוק את החגורות מעת לעת לגילוי סימני שחיקה, בלאי או נזק. כשהחגורה בלויה או פגומה יש להחליף את המכלל כולו.

עמוד הגה מתכוונן

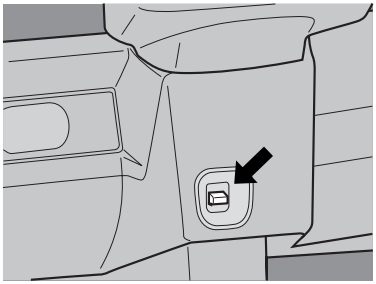
ניתן לכוונן את עמוד ההגה לפי הצורך. כדי לכוונן את עמוד ההגה, משוך את הידית כלפיך, ותוך כדי המשיכה העבר את עמוד ההגה למצב הרצוי. כדי לנעול את עמוד ההגה במצב החדש, הרפה מהידית. כאופציה מוצע עמוד הגה בעל כוונון פנאומטי.

כוונון עמוד ההגה מותר רק כשהרכב חונה.



D0 00 616

כוונון פנאומטי של עמוד ההגה


D001191

כוונון

אם לוחצים על החלק העליון (המעוגל) של המתג הדו-מצבי, נעילת עמוד ההגה משתחררת באופן רגעי. במצב זה אפשר לכוונן את הגובה ואת הזווית של גלגל ההגה.

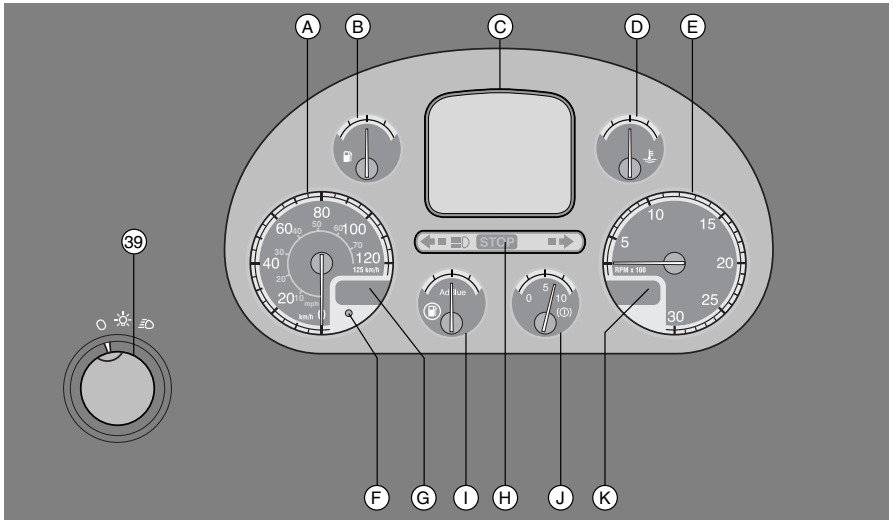
קיבוע

אם לוחצים על החלק התחתון (השטוח) של המתג הדו-מצבי, עמוד ההגה יינעל במצב אליו הוא כוונן.

הערה:

בזמן ביצוע הכוונון אפשר יהיה לשמוע רעש התראה קל. הרעש נגרם על-ידי המתג הדו-מצבי. אם עמוד ההגה לא ננעל, הוא יינעל באופן אוטומטי אחרי 20 עד 30 שניות.

לוח מחוונים



D001198

A	מד-מהירות
B	מד-דלק
C	לוח תצוגה ראשי
D	מד-חום נוזל הקירור
E	מד-סיבובי המנוע
F	לחצן איפוס מונה המרחק המתאפס
G	מונה מרחק מצטבר ומונה מרחק מתאפס
H	נוריות התראה
I	מד AdBlue
J	מד לחץ אוויר, מעגלים 1 ו-2
K	מד טמפרטורה חיצונית ושעון

A. מד–מהירות

בהתאם לדגם הרכב, מד המהירות יכול להיות בעל סקלת שנתות אחת או בעל סקלת שנתות כפולה – בקמ"ש (km/h) ובמ"ש (mph).

B. מד–דלק

מד-הדלק פועל רק כאשר מתג ההתנעה במצב ON. קריאת מד הדלק התקינה תופיע כעבור מספר שניות.

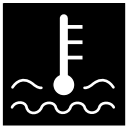
C. לוח תצוגה ראשי

ראה "לוח תצוגה ראשי".

D. מד–חום נוזל קירור

אין להעמיס את המנוע בעומס מרבי אם מחוג מד החום נמצא בגזרה הכחולה. המנוע נמצא בתחום טמפרטורת העבודה הרגילה שלו כשמחוג מד הטמפרטורה מאונך, או מעט מעבר לכך.
אם טמפרטורת נוזל הקירור עולה פתאום ו/או מחוג מד החום מגיע לגזרה האדומה של לוח השנתות, יש לבדוק את הפרטים הבאים:

- מפלס נוזל הקירור (זהירות, סכנת כוויה: ראה נושא "הוספת נוזל קירור" בפרק "תחזוקה וטיפולים").
- רצועות ההנעה והצינורות הגמישים במערכת נוזל הקירור.
- פעולת מצמד מניפת הקירור.



E. מד–סיבובי מנוע

- גזרה ירוקה: תחום חסכוני
- גזרה לבנה: תחום פחות חסכוני
- גזרה כחולה: תחום מותר רק בנסיעה במורד תוך שימוש בבלמנוע
- גזרה אדומה: תחום אסור

F. לחצן איפוס מונה המרחק המתאפס

לחצן זה מאפס את מונה המרחק המתאפס.

G. מונה מרחק מצטבר ומרחק מתאפס

המרחק המצטבר מוצג בקילומטרים או במיילים בחלק העליון של התצוגה.

H. לוח ריכוז נוריות התראה

עיין בנושא המתאים.

I. מד AdBlue

מד AdBlue פועל רק כשמתג ההתנעה במצב מחובר.
לאחר שמסובבים את מתג ההתנעה למצב מחובר, מופיעה התצוגה רק לאחר השהיה קלה.

J. מדי–לחץ האוויר במעגלי הבלימה 1 ו–2

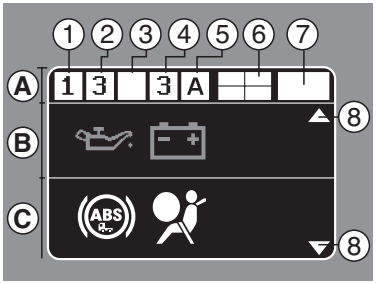
מד-לחץ זה מורה את הלחץ הנמוך ביותר במיכל האוויר הדחוס של אחד ממעגלי הבלימה. נורית ההתראה "Air system presure too low" תאיר וזמזום ההתראה יושמע אם הלחץ באחד ממעגלי הבלימה יורד מתחת ל-5 בר. כאשר הלחץ יעלה מעל 7 בר ניתן לשחרר את הבלמים בעזרת ידית בלם החנייה. מד הלחץ, נורית ההתראה וזמזום התראת לחץ אוויר נמוך יכולים לפעול רק אם מתג ההתנעה במצב ON. ניתן להיעזר במתג בורר התפריטים גם כדי להציג את הלחץ במעגלי הבלימה 1 ו-2 בלוח התצוגה הראשי.
אסור לנסוע כאשר הזמזם פועל או כשלחץ האוויר הדחוס באחד המעגלים נמוך מ-5 בר.

K. מד טמפרטורה חיצונית ושעון

התצוגה מופעלת כשמתג ההתנעה במצב ON.
בחלק העליון של התצוגה מוצג השעון.
בחלק התחתון של התצוגה מוצגת הטמפרטורה החיצונית במעלות צלסיוס או פרנהייט.

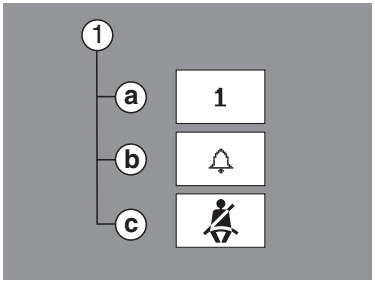
לוח תצוגה ראשי

לוח התצוגה הראשי כולל שלושה שדות שונים: סרגל זיהוי, מסך מידע (צהוב או אדום) ומסך מידע (צהוב).



D001305

A	סמלי חיווי
B	מסך מידע (צהוב/אדום)
C	מסך מידע (צהוב)
1	מספר ההתראות האדומות הפעילות/פעולת אזעקה
2	מספר ההתראות הצהובות הפעילות
3	לא בשימוש
4	ההילוך המשולב בתיבת הילוכים AS Tronic Lite או בתיבת הילוכים אוטומטית (AGC-A) ברכב עם תיבת הילוכים ידנית מוצג הסימול N כשתיבת ההילוכים במצב סרק, לפני התנעת המנוע. אחרי התנעת המנוע הסימול N נעלם
5	מצב אוטומטי, ידני או מצב תמרון (סמל צב) של תיבת הילוכים AS Tronic Lite.
6	מצב הבקרה על מהירות הנסיעה
7	מצב טלפון
8	ניתן לגלול את התצוגה

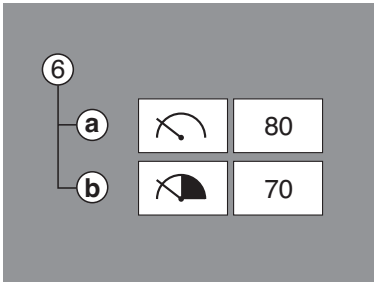


D001292

1a	מספר אזהרות אדומות פעילות
1b	פעולת אזעקה פעילה[1]
1c	תזכורת חגורת בטיחות[1]

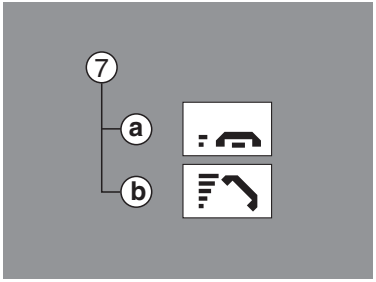
(1) קדימות הסימולים (מהגבוה לנמוך) היא: אזעקה פעילה, מספר אזהרות אדומות פעילות, תזכורת חגורת בטיחות וכן, פעולת אזעקה נקבעה.

6a סימול בקרת נסיעת שיוט + מהירות שנקבעה
6b הגבלת מהירות משתנה של הרכב + סימול מהירות שנקבעה



D001306

7a עצמת האות + טלפון סגור
7b עצמת האות + הרמת שפופרת הטלפון



D001294

תקלות

תקלה חמורה

אם קיימת תקלה חמורה מופיע סמל התראה אדום. עם הופעת הסמל האדום מופעלות גם נורית ההתראה "STOP" וההתראה הקולית.

אם במהלך הנסיעה נורית ההתראה "STOP" מאירה ו/או נשמע אות ההתרעה של הזמזם, יש לעצור את הרכב בהקדם האפשרי. עצור את הרכב במקום בטיחותי והדמם את המנוע.
פנה למוסך דאף מורשה בהקדם האפשרי לתיקון התקלה.

תקלות בדרגת חומרה נמוכה

סמל התראה צהוב מופעל אך ורק כאשר מדובר בתקלות ברמת חומרה נמוכה.
אם מאירות נוריות התראה צהובות, מותר להמשיך בנסיעה אולם יש לנקוט בפעולה לתיקון התקלה בהזדמנות הראשונה.
במידת האפשר פנה למוסך דאף מורשה בהקדם האפשרי לתיקון התקלה.

יש לנהוג בזהירות רבה משום שהתנהגות הרכב עלולה להיות שונה מהרגיל.

סמלי התראה

נוריות התראה אדומות

לחץ שמן נמוך מדי

הפסק מיד את פעולת המנוע!
ראה נושא "מפלס שמן מנוע", בפרק "תחזוקה וטיפולים". בדוק את מפלס השמן במנוע.

תא הנהג אינו נעול

ראה נושא "הטיית התא" בפרק "תיקוני חירום".

לחץ האוויר במיכל נמוך מדי

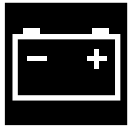
נורית זו תאיר כאשר לחץ האוויר באחד ממעגלי הבלימה ירד מתחת ל-5 בר.

טמפרטורת נוזל הקירור גבוהה

סמל התראה זה מאיר כאשר טמפרטורת נוזל הקירור עולה מעל לערך המרבי המותר.

בדוק את הנקודות הבאות:

- מפלס נוזל הקירור (זהירות – סכנת כוויות. ראה "הוספת נוזל קירור" בפרק "תחזוקה וטיפולים").
- הרצועות וצינורות המים.
- מצמד המניפה.



מתח הטעינה גבוה מדי

סמל זה מאיר אם מתח הטעינה המסופק מהאלטרנטור עולה על 30V. במצב זה, מתח המצבר גבוה מדי והמצבר עלול להתחיל לרתוח. במקרה כזה, הפעל צרכני חשמל רבים ככל האפשר.

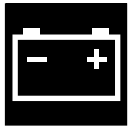
אם הנורית לא כבתה, אסור להמשיך בנסיעה.

תקלת מנוע

תקלה חמורה אירעה במערכת הבקרה של המנוע.

תקלה בתיבת ההילוכים

נוריות התראה צהובות



תקלת אלטרנטור

סמל התראה זה יכול להתריע מפני התקלות הבאות:

- מתח הטעינה של האלטרנטור לא תקין.

תקלת תיבת הילוכים

סמל זה יכול להתריע מפני התקלות הבאות:

- התראת תיבת הילוכים AS Tronic Lite
- טמפרטורת תיבת ההילוכים גבוהה מדי AS Tronic Lite

תקלה במערכת ABS של הרכב הגורר

סמל זה מאיר אם: התגלתה תקלה במערכת ABS של הרכב הגורר.

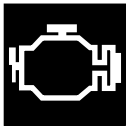
תקלה במערכת ABS של הגרור

תקלה במערכת האזעקה המקורית

לחץ אוויר

סימול אזהרה זה מתריע מפני המצבים הבאים:

- בלם החנייה אינו מופעל
- חיישן, לחץ אוויר



התראת מנוע

סימול התראה זה מתריע מפני התקלות הבאות:

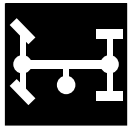
- התראת מנוע
- מהירות-יתר של המנוע
- הגבלת הספק המנוע

תקלת מתלה כריות אוויר (ECAS)

נורית זו תאיר אם קיימת תקלה כלשהי במערכת האלקטרונית לבקרת גובה השלדה. יכולת המשאית להמשיך בנסיעה תלויה בתקלה. ראה גם פרק "מתלה אוויר".

תקלת VIC

תקלה ביחידה האלקטרונית האוספת מידע ומבקרת את פעולות הרכב.



תקלה במעביר כוח

מסנן דלק ומפריד מים

בדוק את מסנן הקדם/מפריד המים. ראה פרק "תחזוקה וטיפולים".

שחיקת רפידות הבלמים של הגורר

סמל זה מאיר כשרפידות הבלמים שחוקות בגלגל אחד או יותר.

מצמד

סימול אזהרה זה מתריע מפני המצבים הבאים:

- עומס-יתר על המצמד
- שחיקת המצמד

התראת כריות אוויר

תקין

מפלס AdBlue

סימול אזהרה זה מתריע מפני המצבים הבאים:

- מפלס AdBlue נמוך
- מיכל AdBlue ריק

הערה:

אם מופיעה ההתראה "מיכל AdBlue ריק", הספק המנוע יופחת.

בדוק את מפלס ה-AdBlue. ראה נושא "מפלס AdBlue" בפרק "תחזוקה וטיפולים".

חגור את חגורת הבטיחות

מפתח קיצורים

הקיצור	הסבר	פעולה
ABS-E	מערכת למניעת נעילת גלגלים – גרסה E	זוהי מערכת למניעת נעילת גלגלים. מערכת זו מבטיחה יציבות כיוונית מיטבית ויציבות היגוי בזמן בלימה. נוסף לכך, המערכת גורמת גם לקיצור מרחק הבלימה למרחק הקצר ביותר האפשרי, תוך התחשבות בדרישות שצויינו לעיל.
ACH-W2	מחמם עזר של תא המפעיל – Webasto Airtop 2000	זהו מחמם עזר לחימום האוויר. מחמם העזר של האוויר (Airtop 2000) משמש עבור: - חימום-קדם של החלק הפנימי של תא הנהג, - חימום החלק הפנימי של תא הנהג, - חימום החלק הפנימי של התא בתנאים שבהם המנוע מספק קטנה מדי של חום לשמירת תא הנהג בטמפרטורה הרצויה.
ADR	הובלת חומרים מסוכנים בדרכים	זוהי ההוראה האירופאית הדנה בהובלת חומרים מסוכנים בדרכים. כשמשתמשים במתג הראשי, חיבור הגוף של המערכת החשמלית מתנתק.
AGC-A	בקרת תיבת הילוכים אוטומטית – אליסון	זוהי תיבת הילוכים אוטומטית.
ALS-S	מערכת אזעקה – סקורפיון	זוהי מערכת האזעקה. מערכת האזעקה מגינה מפני פריצה/גניבה ומגיבה למספר אותות. אותות הכניסה שיכולים להפעיל את מערכת האזעקה מגיעים מחיישנים/מתגים שונים. מבנה זה מאפשר הבחנה בין הגנה פנימית להגנה חיצונית.

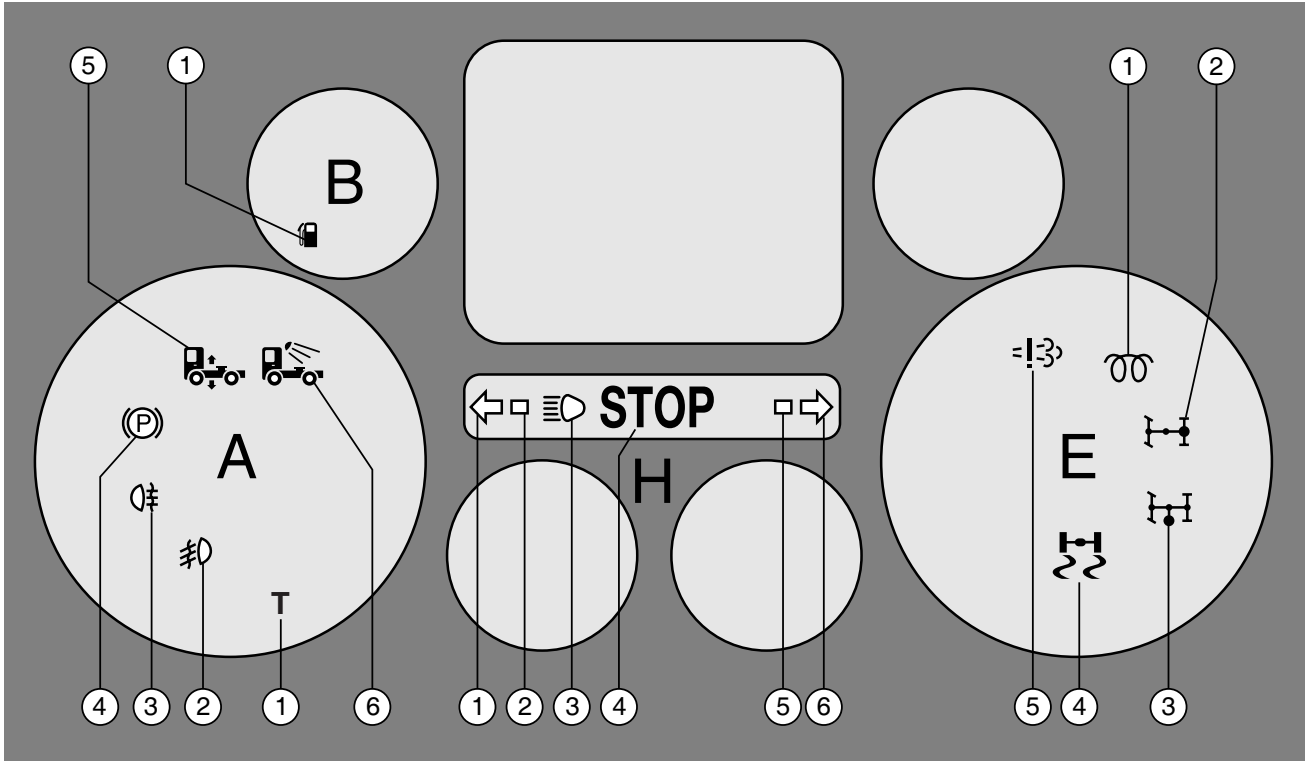
הקיצור	הסבר	פעולה
ASR	ASR (מערכת בקרת החלקה)	זוהי מערכת לבקרת החלקת הרכב במהלך הנסיעה. מערכת בקרה זו מונעת החלקה בלתי רצויה של הרכב בזמן התחלת נסיעה, ביצוע פניות ונסיעה בדרכים חלקלקות. התערבות מערכת ASR מאפשרת אחיזת קרקע מיטבית.
BBM	מודול בונה מרכבים	זהו המודול של בונה המרכב. מודול בונה המרכב אוסף מידע הקשור לבונה המרכב ומפעיל פעולות שונות ברכב.
CAN	רשת אזור הבקר	זוהי רשת תקשורת CAN. כשהנתונים עוברים דרך רשת התקשורת CAN, כל הנתונים מועברים דרך 2 מוליכים, ללא תלות בנפח המידע או בשונות.
CDS-3	מערכת נעילת דלתות מרכזית – גרסה 3	זוהי מערכת נעילת דלתות מרכזית. מטרת מערכת נעילת הדלתות המרכזית היא לנעול באופן מרכזי את דלתות הרכב.
DIP-4	חבילת מכשירי DAF – גרסה 4	זהו לוח המכשירים. לוח המכשירים של DAF מספק לנהג מידע באמצעות אמצעי חיווי שונים ו/או לוח התצוגה הראשי.
DTCO	טכוגרף דיגיטלי	זהו הטכוגרף הדיגיטלי. הטכוגרף מבצע רישום של נתוני הנסיעה והמנוחה, מרחק הנסיעה והמהירות על כרטיס טכוגרף ייעודי. הוא גם משדר את מהירות הרכב למערכות רכב אחרות.

הקיצור	הסבר	פעולה
EAS	מערכת טיפול סופי בגזי הפליטה	זוהי מערכת לטיפול סופי בגזי הפליטה. המערכת מספקת טיפול נוסף לגזי הפליטה כדי להפחית את כמות המזהמים שבגזי הפליטה. מערכת EAS-2 מצוידת בשני חיישני NOx (תחמוצות חנקן) לבדיקה אם רמת המזהמים (NOx) שבגזי הפליטה עומדת בדרישות החוק.
ECAS-3	מערכת מתלה אוויר מבוקרת באופן אלקטרוני – גרסה 3	זוהי מערכת מתלה אוויר המבוקרת באופן אלקטרוני. שתי הפעולות העיקריות של מערכת מתלה האוויר המבוקר באופן אלקטרוני הן: 1. כוונון גובה השלדה בזמן טעינה ופריקה של המטען. בקרה זו שומרת על גובה אחיד של המשאית, ללא תלות במשקל המטען. 2. כוונון של מערכת מתלה האוויר במהלך הנסיעה. גובה השלדה מבוקר באופן אוטומטי בזמן שהרכב נוסע.
ECS-DC4	מערכת בקרת מנוע – DAF Cummins – גרסה 4	זוהי מערכת בקרת המנוע. זוהי מערכת דלק בעלת מסילה משותפת. הזרקת הדלק מבוקרת באמצעות מזרק דלק המבוקר באופן אלקטרוני.
FMS	מערכת ניהול צי-רכב	קיימת אפשרות להחלפת מידע בין הרכב לבין בסיס האם באמצעות מערכת ניהול צי-רכב.
HD-OBD	מערכת אבחון מובנית לעומס עבודה כבד	מערכת זו משמשת לבדיקת עמידה בהסכמים הקשורים למעקב אחרי רמת המזהמים בגזי הפליטה.
MCS	מתג בקרת תפריט	זהו מתג בקרת התפריט. שימוש במתג זה מאפשר לנהג להזמין את המידע המבוקש ולהציגו על מסך התצוגה הראשי של לוח המכשירים של DAF.

הקיצור	הסבר	פעולה
MGS	החלפת הילוכים מכנית	זוהי הפעלה ידנית של תיבת ההילוכים.
MTCO	טכוגרף מודולרי	זהו הטכוגרף המודולרי. הטכוגרף מבצע רישום של זמני הנסיעה והמנוחה, מרחק הנסיעה והמהירות על דיסק של הטכוגרף. המכשיר גם משדר את מהירות הרכב למערכות אחרות ברכב.
PTO	מפרש כוח	כאשר האנרגיה הדרושה להנעת מבנה העל נלקחת מהרכב הדבר נעשה באמצעות מפרש כוח (PTO).
RAS-EC	היגוי סרן אחורי - בעל בקרה אלקטרונית	זוהי מערכת היגוי של הסרן האחורי העוקב, בעל בקרה אלקטרונית. מתחת למהירות נסיעה מסוימת, הסרן האחורי העוקב, השותף לפעולת ההיגוי, עוקב אחרי תנועות ההיגוי של הסרן הקדמי כדי לאפשר רדיוס סיבוב קטן יותר.
SLP	אישור העמסה בטוחה	זוהי הוראה בריטית הדנה בהובלת חומרים מסוכנים בדרכים. כשמתשמשים במתג הראשי, חיבורי הארקה והזנת המתח של המערכות החשמליות מנותקים.
SWS	מתגי גלגל ההגה	מתגי גלגל ההגה משמשים לבקרת פעולת הרכב ופעולת המנוע.
VIC-2	מרכז מידע של הרכב – גרסה 2	מערכת VIC-2 אוספת מידע ומפעילה פעולות רכב שונות.

2

נוריות התראה



D001186-2

A1	תקלה בטכוגרף
A2	פנס ערפל קדמי
A3	פנס ערפל אחורי
A4	בלם חנייה
A5	השלדה לא בגובה הנסיעה הרגיל
A6	פנס עבודה/תאורת תא המטען
B1	מפלס דלק נמוך
E1	מערכת חימום הקדם (מצתי הלהט)
E2	נעילת הדיפרנציאל
E3	מעביר כוח (PTO)
E4	ASR
E5	נורית התראה MIL
H1	מהבהבי פנייה, שמאל, גורר
H2	מהבהבי פנייה, שמאל, גרור
H3	אור דרך (אלומה גבוהה)
H4	נורית התראה ראשית "STOP"
H5	מהבהבי פנייה, ימין, גרור
H6	מהבהבי פנייה, ימין, משאית

A1. תקלה בטכוגרף

ראה "הודעות" בפרק "טכוגרף".

A2. פנסי ערפל קדמיים

נורית התראה זו מאירה כשמפעילים את פנסי הערפל הקדמיים.

A3. נורית פנסי ערפל אחוריים

נורית התראה זו תאיר כאשר פנסי הערפל האחוריים מאירים.

A4. בלם חנייה

נורית התראה זו מאירה כאשר בלם החנייה מופעל או כשלחץ האוויר במערכת נמוך מדי ולא יוכל לאפשר את שחרור בלם החנייה.

A5. השלדה לא בגובה הנסיעה הרגיל

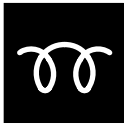
נורית זו מאירה ברציפות כשהשלדה אינה בגובה הנסיעה הרגיל.

A6. נורית התראה של פנס עבודה/תאורת תא המטען

נורית התראה זו מאירה אם מפעילים את פנס העבודה/תאורת תא המטען.

B1. מפלס הדלק נמוך מדי

נורית זו מתחילה להאיר ברגע שמפלס הדלק ירד והגיע למפלס העתודה. מפלס העתודה הוא בשיעור של 10% בערך מקיבול המיכל. תדלק בהקדם האפשרי.



E1. חימום–קדם פעיל

כשמתג ההתנעה במצב מחובר, היחידה האלקטרונית מחשבת וקובעת את משך הפעולה של מצתי הלהט לפני ההתנעה ואחריה.
הזמן מחושב על-פי הטמפרטורה הנמדדת על-ידי היחידה האלקטרונית לבקרת המנוע. כאשר מצתי הלהט פועלים, נורית התראה זו מאירה.

E2. נועל הדיפרנציאל משולב

נורית זו מאירה כאשר נועל הדיפרנציאל משולב.

E3. מעביר כוח משולב

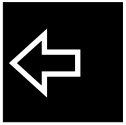
נורית זו מאירה כשמעביר הכוח (PTO) מופעל.

E4. ASR

נורית התראה זו מהבהבת כאשר מערכת ASR מופעלת.

E5. נורית התראה MIL

נורית התראה זו מאירה כאשר מאוחסן קוד תקלה באחת מהיחידות האלקטרוניות של מערכת ניהול המנוע או של המערכת לטיהור גזי הפליטה.
כשהנורית מאירה המנוע אינו עומד בתקני זיהום האוויר.
פנה בהקדם האפשרי למוסך דאף מורשה.



H1. נורית התראת מהבהבי פנייה, רכב גורר, שמאל

נורית התראה זו תהבהב ביחד עם מהבהבי הפנייה של הגורר.

H2. נורית התראת מהבהבי פנייה גרור, שמאל

בעת נסיעה עם גרור נתמך או גרור רתום, נורית זו מתחילה להבהב בזמן הפעלת מהבהבי הפנייה של המשאית.

H3. אורות דרך ("אור גבוה")

נורית זו מאירה כשהפנסים הראשיים מאירים באלומת "אור גבוה" או בעת איתות בפנסים הראשיים.

H4. נורית התראה ראשית "STOP"

נורית "STOP" מאירה במקרה של תקלה מהותית במערכת חיונית ברכב. מקור התקלה יוצג בלוח ריכוז ההתראות.

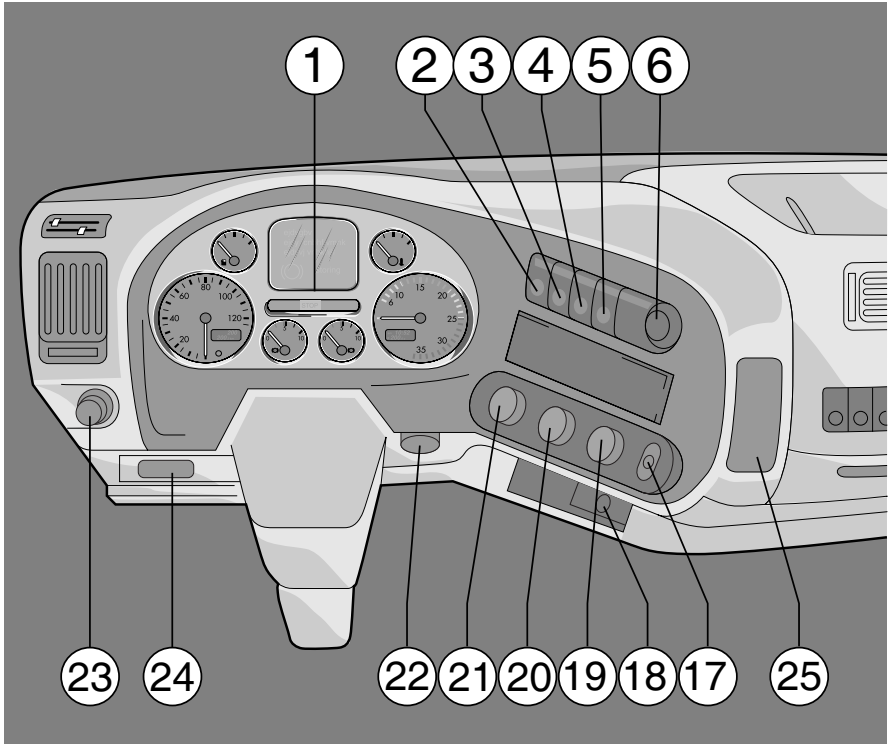
אם נורית ההתראה הראשית "STOP" מאירה ו/או נשמע זמזום התראה במהלך נסיעה, אזי יש לעצור מיד את המשאית באופן בטיחותי ולדומם את המנוע.
פנה בהקדם האפשרי למוסך דאף מורשה לתיקון התקלה.

H5. נורית התראת מהבהבי פנייה, גרור, ימין

בעת נסיעה עם גרור נתמך או גרור רתום, נורית זו מתחילה להבהב בזמן הפעלת מהבהבי הפנייה של המשאית.

H6. נורית התראת מהבהבי פנייה, משאית, ימין

נורית התראה זו תהבהב ביחד עם מהבהבי הפנייה של המשאית.



D001187

לוח בקרה

2 מתג כוונון עצמת תאורת לוח המכשירים
3 מתג נעילה רוחבית של הדיפרנציאל
4 לא בשימוש
5 לפי סוג הרכב:
- מתג פנסי ערפל אחוריים
- מתג לפנסי ערפל קדמיים ואחוריים
6 מתג בורר תפריטים, לוח תצוגה ראשי
17 מתג הפעלת המזגן
18 שקע 12V
19 כפתור בקרת מהירות המפוח של מערכת החימום והאוורור, במצב של אוויר טרי או אוויר מסוחרר
20 כפתור בקרת הטמפרטורה של מערכת החימום והאוורור
21 כפתור בקרת חלוקת האוויר של מערכת החימום והאוורור
22 מתג לכוונון גובה אלומת הפנסים הראשיים
23 מתג התאורה הראשי
24 שקע אבחון OBD
25 הכנה להתקנת עריסה לטלפון

2. מתג כוונון עצמת תאורת לוח המכשירים

תאורת לוח המכשירים מאירה כאשר מפעילים את פנסי המשאית. מתג זה מאפשר לכוונן את עצמת תאורת לוח המכשירים.

3. מתג, נעילה רוחבית של הדיפרנציאל

מתג זה משמש לנעילת דיפרנציאל לרוחב הסרן.

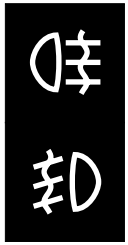
זהירות: מתג זה מצויד בנעילה.
אפשר להפעיל את מתג נעילת הדיפנציאל כלהלן:

- כאשר הרכב עומד או נוסע במהירות נמוכה מאוד
- כשדוושת המצמד לחוצה.

הערה:
בכלי רכב עם תיבת הילוכים אוטומטית, הרכב חייב להיות במצב עמידה ותיבת ההילוכים צריכה להיות במצב סרק (N).

ראה גם "נועל דיפרנציאל" בפרק "נהיגה".

4. לא בשימוש.



5. מתג פנסי ערפל קדמיים/אחוריים

בכלי רכב שמצוידים בפנסי ערפל אחוריים בלבד, למתג שני מצבים.
בכלי רכב שמצוידים בפנסי ערפל קדמיים ואחוריים, למתג שלושה מצבים: במצב 2 פועלים רק פנסי הערפל הקדמיים, ובמצב 3 פועלים הן פנסי הערפל הקדמיים והן פנסי הערפל האחוריים. לאחר שמפעילים את פנסי הערפל הקדמיים והאחוריים, חוזר המתג בכוח קפיץ ממצב 3 למצב 2. כשפנסי הערפל פועלים, מאירות נוריות הערפל המתאימות בלוח המכשירים.

6. מתג בורר תפריטים

ראה "לוח תצוגה ראשי".

17. מתג הפעלת המזגן
עיין בנושא "מתג הפעלת המזגן".

18. שקע 12V
לשקע ניתן לחבר צרכני חשמל 12V, כדוגמת מנורת ביקורת. אסור לחבר מכשירים בעלי הספק גבוה (180 ואט לכל היותר).

19. 20. 21. כפתורי מערכת החימום והאוורור
עיין בנושא "מתג הפעלת המזגן".

22. כוונון גובה אלומת הפנסים הראשיים

כוונון גובה האלומה מבוצע באמצעות מתג סובב זה. סיבוב המתג מכוונן את האלומות גבוה יותר או נמוך יותר.

הערה:

מנע סנוור של כלי רכב שבנתיב הנגדי.

23. מתג התאורה הראשי

מתג התאורה הראשי הינו מתג תלת-מצבי, שמצביו הם:

מצב 0: מצב מנותק (OFF)

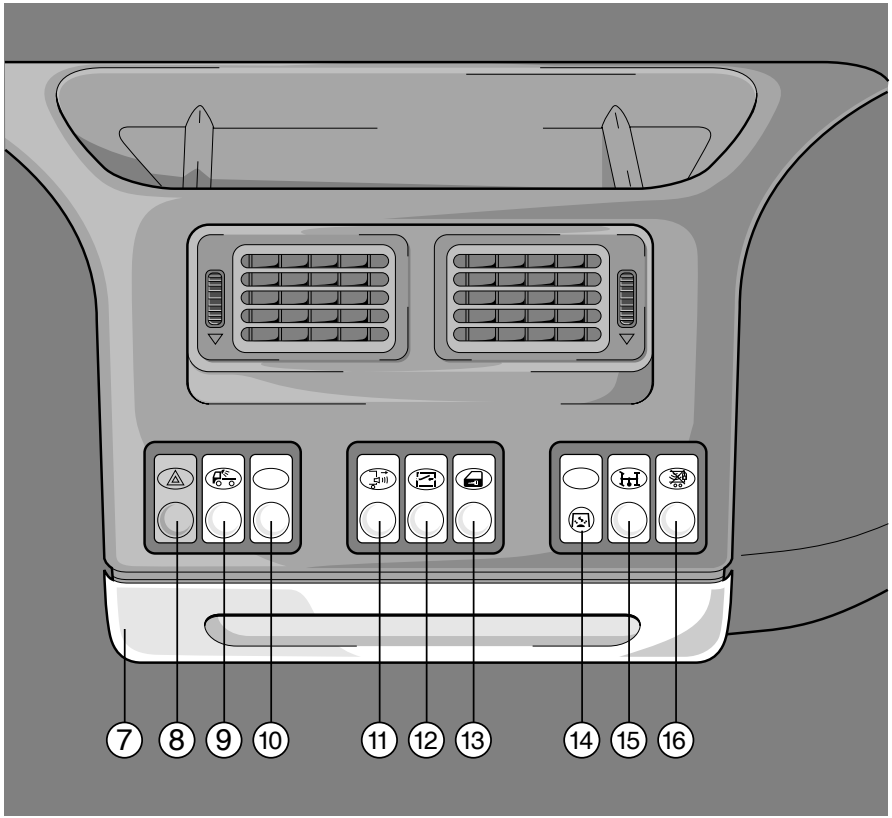
מצב I: מאירים פנסי החנייה ופנסי הסימון

מצב II: מאירים הפנסים הראשיים, פנסי החנייה ופנסי הסימון

24. שקע אבחון HD-OBD

25. מקום להתקנת עריסה לטלפון

קונסולה מרכזית



D001189

7 מאפרה ומצית 24V
8 מתג מהבהבי חירום
9 מתג פנס עבודה/תאורת תא המטען
10 לא בשימוש
11 מתג לביטול צליל ההתראה בנסיעה לאחור
12 מפסק ראשי חשמלי להובלה של חומרים מסוכנים
13 מתג לנעילה של דלת הנוסע
14 לא בשימוש
15 מתג מעביר כוח (PTO)
16 מתג ביטול ההגנה על פנים המרכב/הגרור

7. מאפרה

בקונסולה המרכזית מותקנת מאפרה עבור הנהג ועבור הנוסע.
שקע המצית יכול לשמש גם לאספקת כוח למנורת ביקורת הפועלת במתח של 24V, למשל. אסור לחבר מכשירים בעלי הספק גבוה (180 ואט לכל היותר).
כדי להסיר את המאפרה, לחץ על שני הקפיצים שבחלק העליון של המגש.

8. מתג הפעלת מהבהבי חירום

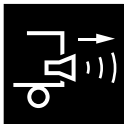
בעקבות לחיצה על מתג זה יופעלו כל מהבהבי הפנייה. לצורך הפסקת הבהוב החירום, לחץ שוב על המתג. נורית החיוווי שבמתג מאירה כאשר הבהוב החירום פועל.

9. מתג פנס העבודה ותאורת חלל המטען

בעזרת מתג זה ניתן להפעיל את פנס העבודה שבחלק האחורי של תא הנהג או את פנס תא המטען.

10. לא בשימוש

11. מתג לביטול צליל ההתראה בנסיעה לאחור



לחץ על המתג כדי לבטל את צליל ההתראה בנסיעה לאחור. בתנאים רגילים צריך המתג להיות במצב המאפשר את השמעת צליל ההתראה בנסיעה לאחור.

12. מתג ראשי להובלה של חומרים מסוכנים

מתג זה – בשילוב עם היחידה האלקטרונית שמחוץ לתא הנהג – יכול להשבית את מערכת החשמל של הרכב (מלבד הטכוגרף).

היזהר שלא להשבית באמצעות מתג זה את מערכת החשמל בזמן נסיעה רגילה!

הערה:
ניתן בעזרת מתג זה להפעיל או לנתק את המתח לרכב. המנוע חייב להיות מדומם בעת הפעלת המתג הראשי. הימנע מהפעלה שגויה של המתג.
ניתן להשתמש במתג הראשי שמחוץ לתא הנהג לצורך ניתוק הזנת המתח למערכת החשמל של המשאית. קרא בעיון את ההוראות שעל המתג הראשי או בקרבתו. הקפד תמיד לנתק את המערכת החשמלית כאשר הרכב חונה.

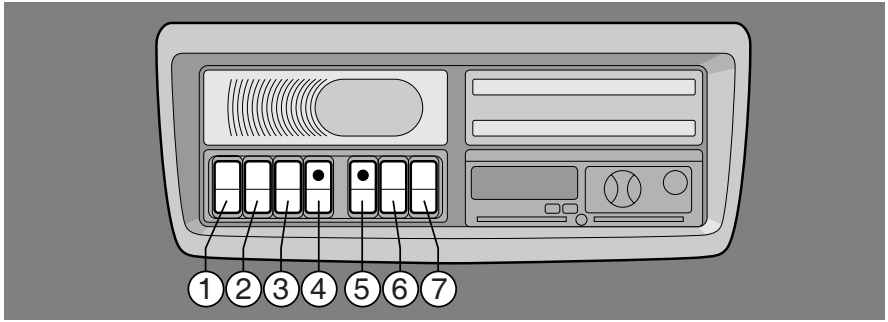
13. נעילת הדלת בצד הנוסע
עיין בנושא "דלתות".

14. לא בשימוש

15. מתג מעביר כוח (PTO)
לחץ על המתג כדי להפעיל את מעביר הכוח. במידת הצורך, ניתן להפעיל את מעביר הכוח בשילוב עם הבקרה הגמישה על מהירות המנוע. מותר להפעיל את מעביר הכוח רק כשתנאי ההפעלה המתוכנתים מתקיימים.

16. מתג לניתוק גלאי נפח בארגז מטען ובגרור
עיין בפרק "מערכת אזעקה מקורית".

קונסולה עילית



D001184

1	מתג צוהר הגג
2	מתג לפנס מהבהב עילי
3	מתג ביטול ההגנה על תא הנהג
4	נורית LED של מערכת האזעקה
5	מחמם עזר
6	לא בשימוש
7	לא בשימוש

1. מתג צוהר הגג

מתג זה פותח וסוגר (חלקית) את צוהר הגג (אופציה) באופן חשמלי.

2. מתג לפנס מהבהב עילי

אם קיים, הפעל את הפנס המהבהב העילי לפי הצורך.

3. מתג לניתוק גלאי נפח בתא הנהג

עיין בפרק "מערכת אזעקה" מקורית.

4. נורית LED של מערכת האזעקה

בכלי רכב שמצוידים במערכת אזעקה מקורית, מותקנת נורית חיווי שמציינת את מאפייני הפעולה של מערכת האזעקה. עיין בפרק "מערכת אזעקה מקורית".

5. מתג מחמם תא הנהג

מתג זה מפעיל את מחמם תא הנהג.

6. לא בשימוש

7. לא בשימוש

מתגים רב תכליתיים בגלגל ההגה

רק בחלק מגרסאות הרכב מצויד גלגל ההגה במתגים רב תכליתיים.

מתגים מצד שמאל

A קבלת שיחה בטלפון, ניתוק שיחה וסירוב לשיחה

B מתג לגלילת ספר הטלפונים

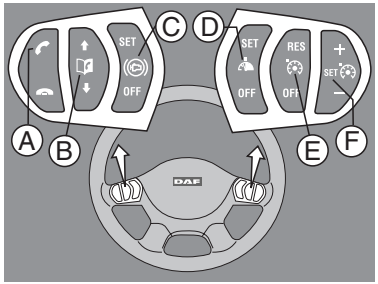
C בלמנוע

מתגים מצד ימין

D הגבלת מהירות גמישה

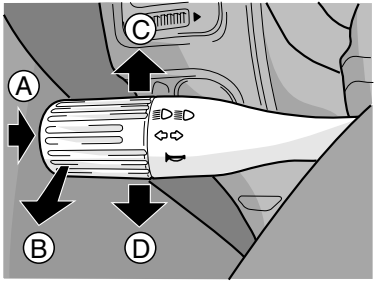
E בקרת שיוט, הפעלה מחדש, ניתוק

F קביעת מהירות שיוט/בקרת מהירות מנוע



D001190-2

ידית רב–תפקודית שמאלית



D0 00 600

A צופר

B אורות דרך

C הפעלת מהבהבי פנייה - פנייה ימינה

D הפעלת מהבהבי פנייה - פנייה שמאלה

A. צופר

הפעלת הצופר מבוצעת על-ידי לחיצה על לחצן A.

B. אורות דרך

משוך את הידית בכיוון B כשהפנסים הראשיים מאירים כדי להפעיל את האלומה של אורות הדרך (אור גבוה). בלוח המכשירים מאירה נורית החיווי של אורות הדרך. כדי להפסיק את הפעולה של אורות הדרך, משוך את הידית פעם נוספת בכיוון גלגל ההגה, תוך התגברות על המעצור (מצב הנקישה). כדי להבהב בפנסים הראשיים, דחוף את הידית כשהפנסים הראשיים אינם מאירים, או מבלי לעבור את המעצור.

C. מהבהבי פנייה – פנייה ימינה

דחוף את הידית בכיוון C כדי לאותת על פנייה ימינה. בלוח המכשירים מאירה נורית החיווי של מהבהבי הפנייה הימניים. כן מושמע אות קולי. להבהוב קצר, למשל כדי לסמן מעבר נתיב, דחוף את הידית דחיפה קלה כנגד כוח הקפיץ. הידית תשוב מיד למצב המקורי.

D. מהבהבי פנייה – פנייה שמאלה

דחוף את הידית בכיוון D כדי לאותת על פנייה שמאלה. בלוח המכשירים מאירה נורית החיווי של מהבהבי הפנייה השמאליים. כן מושמע אות קולי. להבהוב קצר, למשל כדי לסמן מעבר נתיב, דחוף את הידית דחיפה קלה כנגד כוח הקפיץ. הידית תשוב מיד למצב המקורי.

ידית רב–תפקודית ימנית

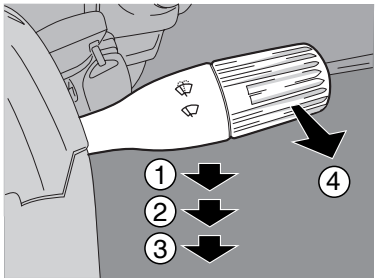
באמצעות הידית הימנית ניתן להפעיל את מערכת המגבים כלהלן:

1 מצב 1 - ניגוב לסירוגין

2 מצב 2 - ניגוב במהירות נמוכה

3 מצב 3 - ניגוב במהירות גבוהה

4 מצב 4 - ניגוב ושטיפה

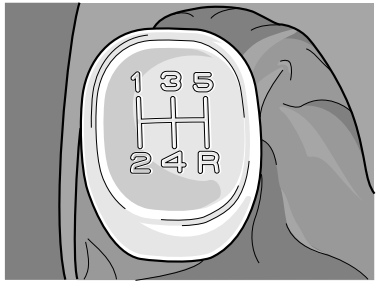


D001199

תיבות הילוכים ZF

תיבת הילוכים ZF S5-42

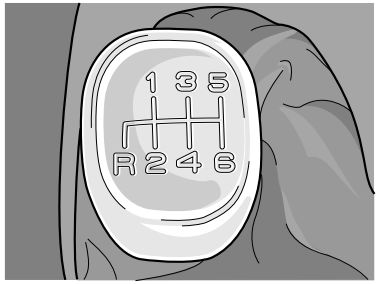
לתיבת ההילוכים ZF S5-42 חמישה הילוכים סינכרוניים מלאים לנסיעה לפנים והילוך אחד לא-סינכרוני לנסיעה לאחור.



D0 00 609

תיבות הילוכים ZF 6S-700, 6S-800 ו-6S-1000

לתיבות ההילוכים ZF 6S-700, 6S-800 ו-6S-1000 שישה הילוכים סינכרוניים מלאים לנסיעה לפנים והילוך אחד לא-סינכרוני לנסיעה לאחור.



D0 00 610

החלפת הילוכים

- כדי למנוע בלאי גבוה ומיותר של המצמד, הקפד להתחיל את הנסיעה בהילוך ראשון - בין אם המשאית עמוסה ובין אם היא ריקה.
- כשמחליפים הילוכים יש ללחוץ על דוושת המצמד עד תום מהלכה.
- כדי למנוע נזק חמור למצמד, לתיבת ההילוכים ולמנוע, לפני שמשלבים להילוך אחורי יש להמתין עד שהרכב יעצור עצירה מלאה.

נסיעה

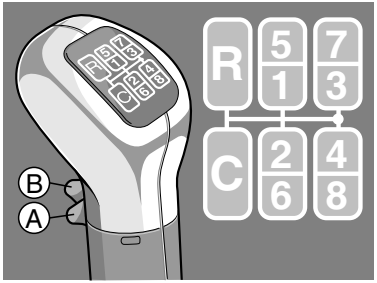
- בחר בהילוך הגבוה ביותר שמתאים למהירות הנסיעה, תוך שמירה על מהירות מנוע שנמצאת בתחום הירוק של מד הסל"ד.
- גם במהלך האצה, יש להקפיד ולשמור, עד כמה שניתן, על מהירות מנוע שנמצאת בתחום הירוק של מד הסל"ד.

ניתן לשלב להילוך אחורי רק חמש שניות לאחר שהרכב עצר עצירה מלאה. לפני שמורידים הילוך, יש לוודא שמהירות הנסיעה אינה גבוהה מדי עבור ההילוך שמבקשים לשלב.

תיבת הילוכים Eaton

תיבות הילוכים Eaton 6309 ו–8309

לתיבת ההילוכים Eaton 6309 שמונה הילוכים סינכרוניים לנסיעה לפנים, הילוך זחילה אחד (מצב C) והילוך אחד לנסיעה לאחור. לתיבת ההילוכים תחום נמוך (הילוכים 1 עד 4) ותחום גבוה (הילוכים 5 עד 8).



D0 00 584

החלפת הילוכים

- כדי למנוע בלאי גבוה ומיותר של המצמד, הקפד להתחיל את הנסיעה בהילוך ראשון - בין אם המשאית עמוסה ובין אם היא ריקה.
- כשמחליפים הילוכים יש ללחוץ על דוושת המצמד עד תום מהלכה.
- דחוף את ידית ההילוכים בעדינות עד שההילוך ישתלב.
- כדי לעבור מתחום ההילוכים הנמוך לתחום ההילוכים הגבוה היעזר במתג החלפת התחום שבידית ההילוכים. הורד את המתג למטה (מצב A) כדי לבחור בתחום הנמוך (הילוכים 1 עד 4) והרם אותו למעלה (מצב B) כדי לבחור בתחום הגבוה (הילוכים 5 עד 8).
- מותר לבצע החלפת תחום מוקדמת. ההחלפה בפועל של תחום ההילוכים מתבצעת רק כשידית ההילוכים עוברת את מצב הסרק (”ניוטרל”) במהלך ההחלפה.
- כדי למנוע נזק חמור למצמד, לתיבת ההילוכים ולמנוע, לפני שמשלבים להילוך אחורי יש להמתין עד שהרכב יעצור עצירה מלאה.

הערה:
כשמנסים לשלב מתחום גבוה לתחום נמוך במהירות נסיעה גבוהה מדי, מונע התקן בטיחות את השילוב לתחום הנמוך.

ניתן לשלב להילוך אחורי רק חמש שניות לאחר שהרכב עצר עצירה מלאה. כאשר מורידים הילוך, יש לוודא שמהירות הנסיעה אינה גבוהה מדי עבור ההילוך שמבקשים לשלב. התקן אבטחה נוסף מונע מעבר מהתחום הנמוך לתחום הגבוה במהירות נסיעה נמוכה מדי. בעקבות הפעלה של התקן האבטחה, אם מתג החלפת התחום אינו במצב העליון (מצב B), בהעלאת הילוך מההילוך הרביעי עלול להיבחר בטעות הילוך ראשון במקום הילוך חמישי – ונזק עלול להיגרם למצמד, לתיבת ההילוכים ולמנוע.

נסיעה

- בחר בהילוך הגבוה ביותר שמתאים למהירות הנסיעה, תוך שמירה על מהירות מנוע שנמצאת בתחום הירוק של מד הסל"ד.
- גם במהלך האצה, יש להקפיד ולשמור, עד כמה שניתן, על מהירות מנוע שנמצאת בתחום הירוק של מד הסל"ד.

תיבת הילוכים AS Tronic Lite

תיבת ההילוכים AS Tronic Lite היא תיבת הילוכים אוטומטית מלאה.

על-פי בחירת הנהג, ניתן להפעיל את תיבת ההילוכים AS Tronic Lite גם באופן ידני.

במצב אוטומטי לחלוטין, הפעלת המצמד והחלפת ההילוכים מבוצעות על-ידי מערכת בקרה אלקטרונית. כשמחליפים את ההילוכים באופן ידני, כל החלפת הילוך עתידית נבדקת על-ידי המערכת האלקטרונית. המערכת תתעלם מכל החלפה שגויה כדי למנוע מצבי עומס-יתר על המנוע ומערכת העברת הכוח.

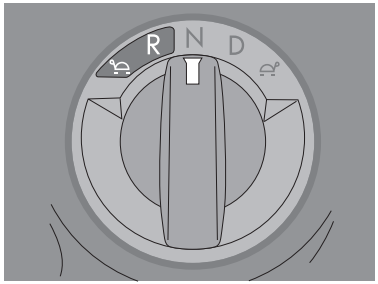
לוח התצוגה הראשי מספק לנהג את כל המידע הדרוש אודות פעולת המערכת, כמו למשל מצב סרק, אישור על שילוב מעשי של ההילוך ותקלות שהתגלו במערכת.

אסור בהחלט לעזוב את הרכב כשמנועו פועל ותיבת ההילוכים משולבת.

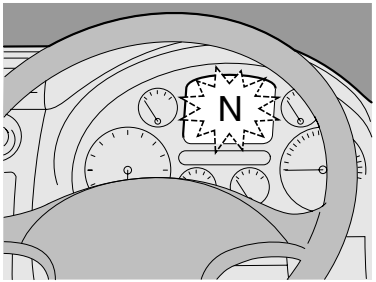
אם הנהג פותח את דלת הרכב כשההילוך משולב יושמע אות התראה קולי ובלוח התצוגה הראשי תופיע הודעה.

התנעת המנוע

- ראה גם נושא "נוהל התנעה" בפרק "נהיגה".
- הצב את הבורר במצב **N** (סרק).
- הפעל את בלם החנייה.
- כשמתג ההתנעה מחובר, האות **N** תופיע בלוח התצוגה הראשי.
- התנע את המנוע.



D001304



D000764

אות **N** מהבהבת מופיעה בלוח התצוגה הראשי ואות התראה קולי נשמע אם המתג הבורר אינו במצב **N** בזמן ההתנעה.
כאשר מופיע סימן "-" בלוח התצוגה הראשי המערכת אינה זמינה ולא ניתן לנסוע ברכב.

כשהרכב נמצא בתנועה ולא משולב כל הילוך (המתג הבורר במצב N), לא ניתן להפיק מהמנוע פעולת בלימה כלשהי. כמו–כן חובה לוודא שהרכב לא יוכל להידרדר לכיוון ההפוך של ההילוך המשולב.

לקבלת מידע נוסף, ראה נושא "תיבת הילוכים AS Tronic Lite".

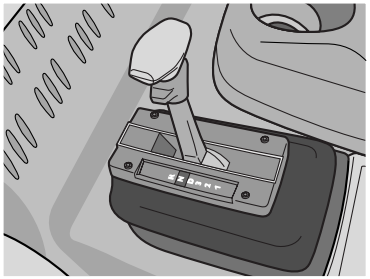
תיבת הילוכים ALLISON

סדרות 1000 ו–2000

תיבת ההילוכים האוטומטית מבוקרת באופן אלקטרוני. לתיבת ההילוכים האוטומטית 5 הילוכים לנסיעה לפנים והילוך אחד לאחור.

תיבת ההילוכים האוטומטית מופעלת על-ידי ידית בוררת, הידית ממוקמת ליד מושב הנהג.

ההילוכים השונים נבחרים בעזרת בורר ההילוכים.



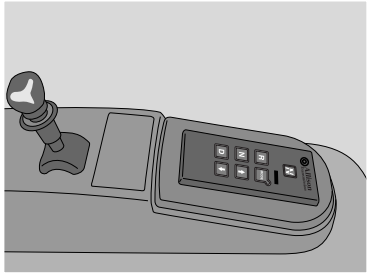
D0 00 789

MD 3060

תיבת ההילוכים האוטומטית מבוקרת באופן אלקטרוני והיא כוללת מערכת אבחון השומרת בזיכרון ה-ECU (יחידת בקרה אלקטרונית) גם תקלות אפשריות. ניתן לקרוא את זיכרון התקלות במועד מאוחר יותר. הפעולה והתצוגה מתבצעים באמצעות לוח המקשים.

לוח המקשים מצויד במסך תצוגה הממוקם ליד מושב הנהג ומחליף את ידית ההילוכים שעל תיבות הילוכים ידניות.

למידע נוסף, עיין בנושא "תיבת הילוכים אוטומטית Allison".



D0 00 790

תחזוקה יומית

על הנהג לבצע מדי יום את הבדיקות הבאות:
- מפלס שמן מנוע
- מפלס נוזל קירור
- מפלס הנוזל לשטיפת השמשה
- מחוון מסנן האוויר
- גלגלים וצמיגים
- תאורה ומחוונים
- מושב הנהג והמראות
- הגרור

לפני כל נסיעה, על הנהג:
- לוודא שדבר אינו עלול לסכן את המשתמשים בדרך (דוגמת חפצים רופפים, פריטי מטען שאינם מעוגנים היטב וכדומה).
- לבדוק שאין דליפות. במקרה של דליפה יש לפנות מיד למוסך דאף מורשה.

הערה:
כדי למנוע סכנה של התלקחות שריפה יש להרחיק ממערכת הפליטה מטליות, חומרים דליקים, לכלוך שהצטבר וכל דבר אחר שעלול להתלקח.

תחזוקה שבועית

להלן רשימת הבדיקות השבועיות המיועדות לביצוע על-ידי הנהג:
- מפלס נוזל מצמד
- מפלס נוזל הגה כוח
- מייבש האוויר של מערכת הבלמים
- מסנן דלק/מפריד מים
- מצברים

3 מערכת אזעקה מקורית

7515-LF45-LF55 OM 022008.indb 85 27/02/2008 12:31:58

המערכת

מערכת ההגנה מפני גניבה של חברת דאף כוללת מספר צורות מיגון, המגינות על הרכב בדרכים שונות:

- משבת המנוע מונע את התנעת המנוע ללא המפתח המקורי המתאים.
- אמצעי האזעקה הקוליים והחזותיים מבטיחים שבמקרה של פריצה לרכב ניתן יהיה לראות ולשמוע זאת מבחוץ.

אבחון עצמי

מערכת האזעקה האלקטרונית כוללת מערכת לאבחון עצמי. לאחר דריכת המערכת, כל מעגלי הגילוי (גלאי הנפח, השבכה (״גריל״), מנגנון ההטיה והדלתות) נבדקים באופן אוטומטי.

אם בתהליך האבחון העצמי נמצא כי קיימת תקלה במעגל גילוי כלשהו אזי מעגל זה מושבת. המערכת מציינת זאת על-ידי צפצוף קצר של הסירנה מיד לאחר דריכת המערכת.

אם נשמע אות כזה, בדוק ראשית שכל החלונות והדלתות סגורים היטב. נטרל את המערכת, סגור את כל הפתחים היטב ודרוך שוב את המערכת. אם האות הקצר נשמע שוב, פירוש הדבר שיש תקלה (חלקית) במערכת. פנה למוסך דאף מורשה לבדיקת המערכת.

הפעלת המערכת כשיש אנשים בתא הנהג

אם נשארים אנשים בתא הנהג, ניתן לדרוך את המערכת רק אם מבטלים את פעולת גלאי הנפח. דבר זה ימנע אזעקות שווא.
ביטול פעולת גלאי הנפח:

1. נטרל את מערכת האזעקה.
2. לחץ על מתג ביטול פעולת גלאי הנפח של תא הנהג. ראה "תא הנהג, מכשירים ובקרות". נורית החיווי של המערכת תאיר למשך בערך 2 שניות.
3. כעת דרוך את המערכת באמצעות הלחצן (1) שעל השלט רחוק. במצב זה מושבתת פעולת גלאי הנפח בתא הנהג, וניתן להישאר בתא הנהג, כאשר הרכב מוגן על-ידי המערכת.

כדי לצאת מתא הנהג כשמערכת האזעקה דרוכה והגנת גלאי הנפח מושבתת, עליך לנטרל את כל המערכת באמצעות הלחצן (2) שעל השלט רחוק.

לאחר היציאה מן הרכב ניתן לבחור בין שתי אפשרויות:
- לא לדרוך את האזעקה, או
- לדרוך את האזעקה.

בכל מקרה בו מעוניינים לשהות בתא הנהג כשמערכת האזעקה דרוכה, יש לבטל את פעולה גלאי הנפח כפי שתואר לעיל.

הערה:
כשפעולת גלאי הנפח מבוטלת, האזעקה **עדיין מגינה** על הדלתות ומנגנון הטיית התא. כמו כן לא ניתן להפעיל את המתנע.

ביטול ההגנה על פנים המרכב/הגרור

כדי לאפשר ביצוע פעולות שונות ושהייה בתוך המרכב/הגרור כשמערכת האזעקה דרוכה, יש לבטל את פעולת ההגנה על פנים המרכב/הגרור. דבר זה ימנע אזעקות שווא.
כדי לבטל את ההגנה על פנים המרכב/הגרור:

1. נטרל את מערכת האזעקה.
2. לחץ על מתג ביטול ההגנה על פנים המרכב/הגרור. ראה "תא הנהג, מכשירים ובקרות". נורית החיווי של המערכת תאיר למשך בערך 2 שניות.
3. דרוך את המערכת באמצעות הלחצן (1) שעל השלט רחוק. כעת ההגנה על פנים המרכב/הגרור מבוטלת. כעת ניתן להישאר בתוך המרכב/הגרור כשהרכב מוגן על-ידי המערכת.

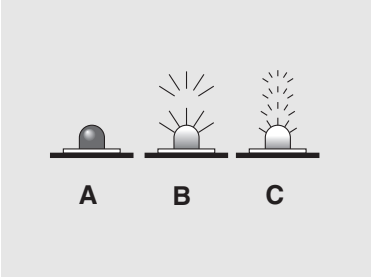
כדי להפעיל מחדש את ההגנה על פנים המרכב/הגרור, יש לנטרל את מערכת האזעקה ולדרוך אותה שוב.

7515-LF45-LF55 OM 022008.indb 88 27/02/2008 12:31:58

נורית החיווי של מערכת האזעקה

אם הנורית אינה מהבהבת (A), ניתן להתניע את המנוע.
אם הנורית מהבהבת לאט (B), מערכת האזעקה דרוכה.
אם הנורית מהבהבת במהירות (C), המערכת במצב בדיקה עצמית או מוסרת הודעה על תקלה באמצעות קוד הבהוב.

אם האזעקה הופעלה, ניתן לקבוע את הגורם לכך על-ידי קריאת הבהובי נורית החיווי (C).
חיווי זה מוצג למשך 30 שניות לאחר ניטרול המערכת באמצעות הלחצן (2) שעל השלט רחוק.



D000483

קוד הבהוב (מס' הבהובים)	מעגל ההגנה
3	הגנת דלת הנהג
4	הגנת מתג הקרבה של תא הנהג לתושבת שלו
5	הזנת מתח אחרי מתג ההתנעה
6	הגנה על דלתות המרכב/הגרור
8	הגנת הנפח של המרכב/הגרור
9	נתק בחיווט
10	הגנת דלת הנוסע
11	חיישן אולטרה סוני (ראדאר)

אובדן השלט רחוק

אם אבד לך השלט רחוק, עליך לרכוש שלט רחוק חדש בהקדם האפשרי.
בעת התאמת השלט רחוק החדש, השלט רחוק שאבד יבוטל על–ידי מחיקתו מזיכרון מערכת הנעילה המרכזית של הרכב.
ללא שלט רחוק, ניתן לנטרל את האזעקה רק על–ידי העברת מתג ההתנעה למצב מחובר.

המערכת אינה מגיבה לשלט רחוק

אם המערכת אינה מגיבה לשלט רחוק, פעל על פי ההנחיות הבאות:

1. בדוק אם סוללת השלט רחוק לא התרוקנה. כשהסוללה אינה תקינה, נורת ה-LED של השלט-רחוק אינה מאירה.
2. אם יש באזור משדר רדיו בעל עצמה גבוהה, טווח השלט רחוק יקטן במידה רבה. הפעל את השלט רחוק קרוב ככל האפשר ליחידה האלקטרונית. היא נמצאת בחזית הרכב בצד הנהג.
3. אם המערכת כלל אינה מגיבה לשלט רחוק, ניתן לנטרל את האזעקה על-ידי פתיחת דלת הרכב במפתח והתנעתו. לא ניתן לדרוך את המערכת בעזרת המפתח.

סוללה, שלט רחוק

המלצה: ודא כי נמצאות במשאית תמיד שתי סוללות חילופיות (מסוג CR 1620, מתח 12V). אורך החיים של סוללה כזו יכול להיות בין 3 ל-12 חודשים, לפי מידת השימוש.

תחזוקה

דאג לבדיקת מערכת האזעקה לפחות אחת לשנה במוסך דאף מורשה. דבר זה יבטיח הגנה טובה על הרכב.

ניתוק מצבר הרכב

אם ברצונך לנתק את המצבר מבלי להפעיל את האזעקה, נטרל קודם את האזעקה באמצעות הלחצן (2) שעל השלט רחוק.

היבטים ביטוחיים

מערכת האזעקה של רכבך עונה על דרישות הסיווג האירופאיות הבאות:

SCM: B1, B2 או B3

Thatcham: H1 או H2

ברר אצל סוכן הביטוח שלך אם יש לכך השפעה על הביטוח.

ודא תמיד שהמערכת דרוכה בעת עזיבתך את הרכב.

4 תא הנהג, מכשירים ובקרות

7515-LF45-LF55 OM 022008.indb 93 27/02/2008 12:31:58

תא הנהג

בסדרת LF קיימים שלושה סוגים של תאי נהג.

D תא נהג רגיל
S תא נהג עם תא שינה

להבי מגבי השמשות

בתנאי קור עז, בדוק תמיד שלהבי המגבים לא קפאו ודבקו לשמשה הקדמית, כדי למנוע נזק ללהבים. ניתן למנוע את הדבקת הלהבים אל השמשה על-ידי הכנסת חומר חציצה כלשהו מתחת ללהבי המגבים. כמו-כן, מומלץ להציב את מתג הפעלת המגבים במצב מושבת לפני סיבוב מתג ההתנעה למצב מנותק.

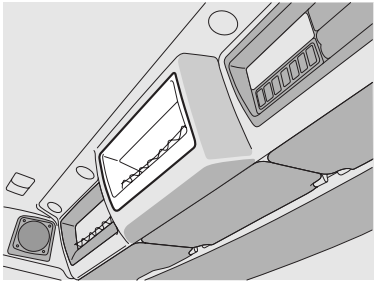
נקה את להבי המגבים לעתים תכופות במים ויבש אותם במטלית רכה.

דרגשי שינה

לפי סוג הרכב, מותקן מאחורי המושבים דרגש שינה. אפשר לקפל את דרגש השינה כלפי מטה או לאבטח אותו בעזרת הרצועות שמותקנות בדפנות הצד של תא הנהג. מתחת לדרגש השינה מותקנים שלושה תאי אחסון ננעלים.

קונסולה עילית

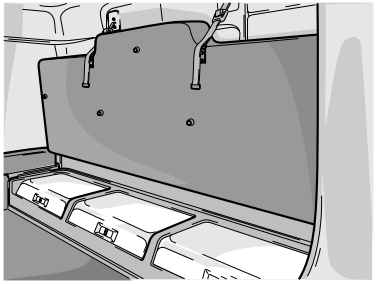
בקונסולה העילית יש שני תאי אחסון, שבחלקם התחתון רשת הגנה. אסור להניח בתאי האחסון חפצים כבדים. יש לוודא שהחפצים שבתאי האחסון מעוגנים היטב ואינם חופשיים לנוע.



D001182

ארגזי כלים או תאי אחסון

לפי סוג תא הנהג, מותקנים מתחת לדרגש השינה, או מאחורי המושבים וביניהם, תאי אחסון עם מכסה.



D0 00 603

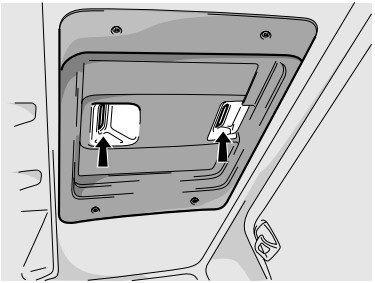
צוהר אוורור בתקרה

הפעלה ידנית

אפשר לפתוח את הצוהר בעל ההפעלה הידנית משני הצדדים, תוך התגברות על התנגדות הקפיץ.

הפעלה חשמלית (אופציה)

ניתן לפתוח ולסגור את צוהר האוורור שבתקרה באופן חשמלי באמצעות מתג בקונסולה העילית.

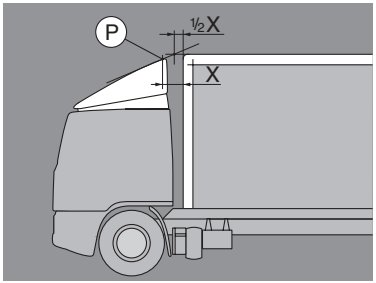


D0 00 582

כוונון מסיט הרוח העילי (ספוילר גג)

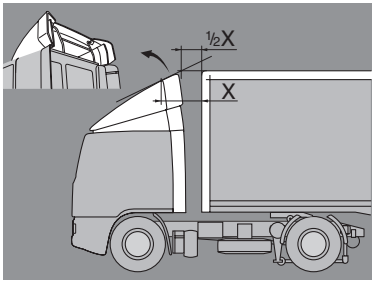
הערה:
כדי לחסוך בדלק, חשוב מאוד לכוונן היטב את מסיט הרוח העילי.

1. החנה את הרכב על משטח אופקי ומפולס. אם הרכב מצויד בגרור נתמך, יש לוודא שהרכב הגורר ניצב בדיוק לפניו, בצורה ישרה.
2. קבע את קו הסימטריה של הרכב. הנח לוח על גג המרכב, באופן שיבלוט מהמרכב בכיוון תא הנהג.

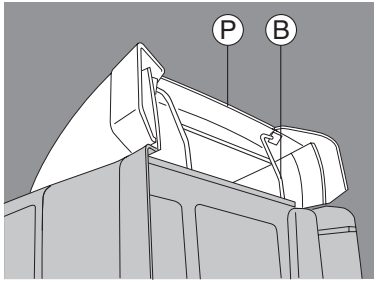


D001033

3. הנח לוח שני, כמשיק, על השפה העליונה של מסיט הרוח (P). הוא צריך להצביע כלפי המרכב.



D001032



D001031

4. נקודת הפגישה (הצטלבות) של שני הלוחות צריכה להיות באמצע המרחק בין קצה שפת מסיט הרוח לבין הקצה הקדמי של המרכב. הגובה הרצוי של מסיט הרוח ניתן לכוונון על-ידי התקן הכוונון (B).

סכי–שמש (מגיני שמש)

אפשר להוריד את סכי השמש כלפי מטה כדי למנוע סינוור על-ידי השמש. ניתן להסיט את סך השמש בצד הנהג לרוחב החלון בצד הנהג.

תאורת המדרגות

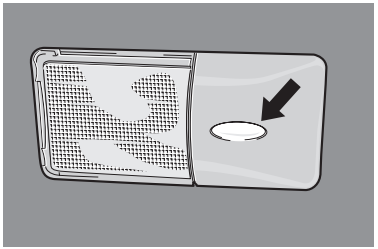
בשני צדי התא, מדרגות העלייה לתא מצוידות במנורה, המאירה עם פתיחת כל אחת מהדלתות.

תאורה פנימית

התאורה הפנימית פועלת באופן עצמאי, ללא תלות במצב מתג ההתנעה.

התאורה הפנימית מופעלת כשפותחים את הדלת וכבית בעקבות סגירה של הדלת, או לאחר 15 דקות - כל הקודם.

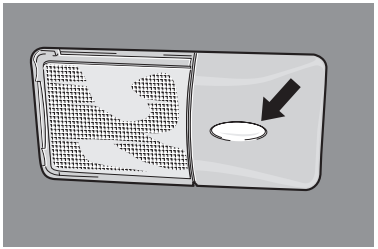
כדי שהמנורה תאיר באופן קבוע, לחץ על המתג הקבוע בה.



D001197

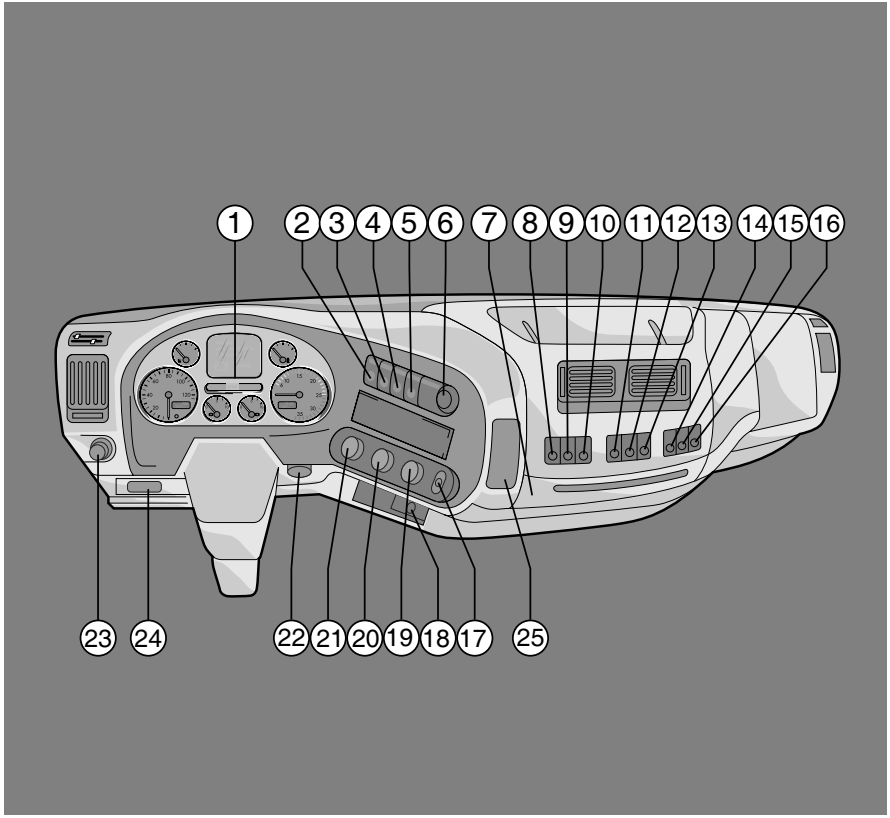
מנורת דרגש השינה

בכלי רכב שמצוידים בדרגש שינה, מותקנת מנורה מעל כל מושב. לכל מנורה מתג הפעלה/כיבוי משלה.



D001197

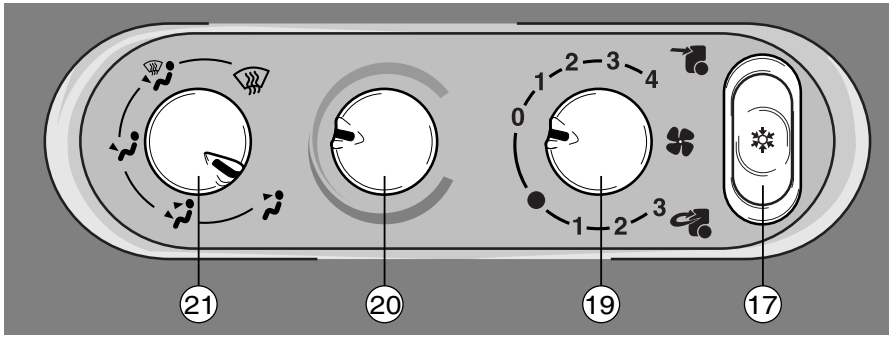
לוח המכשירים



D001183

1 לוח מכשירים
2 מתג לכוונון עצמת התאורה של לוח המכשירים
3 מתג לנעיל הרוחבית של הדיפרנציאל
4 לא בשימוש
5 מתג פנסי ערפל קדמיים/אחוריים
6 מתג בורר תפריטים
7 מאפרה ומצית 24V
8 מתג מהבהבי חירום
9 מתג פנס עבודה/תאורת תא המטען
10 לא בשימוש
11 מתג לביטול צליל ההתראה בנסיעה לאחור
12 מפסק ראשי חשמלי להובלה של חומרים מסוכנים
13 מתג לנעילה של דלת הנוסע
14 לא בשימוש
15 מתג מעביר כוח (PTO)
16 מתג ביטול ההגנה על פנים המרכב/הגרור
17 מתג הפעלת המזגן
18 שקע 12V
19 כפתור בקרת מהירות המפוח של מערכת החימום והאוורור, במצב של אוויר טרי או אוויר מסוחרר
20 כפתור בקרת הטמפרטורה של מערכת החימום והאוורור
21 כפתור בקרת חלוקת האוויר של מערכת החימום והאוורור
22 מתג לכוונון גובה אלומת הפנסים הראשיים
23 מתג התאורה הראשי
24 שקע אבחון OBD
25 הכנה להתקנת עריסה לטלפון

מתג הפעלת המזגן



D0 00 672

17	מתג הפעלת המזגן
19	כפתור בקרת מהירות המפוח, במצב של אוויר טרי או אוויר מסוחרר
20	כפתור בקרת הטמפרטורה
21	כפתור בקרת חלוקת האוויר

17. מתג הפעלת המזגן
עיין בנושא "מתג הפעלת המזגן".

19. כפתור בקרת מהירות המפוח
עיין בנושא "כפתור בקרת מהירות המפוח".

20. כפתור בקרת הטמפרטורה
עיין בנושא "כפתור בקרת הטמפרטורה".

21. כפתור בקרת חלוקת האוויר
עיין בנושא "כפתור בקרת חלוקת האוויר".

מתג הפעלת המזגן

בעזרת המזגן ניתן לסלק לחות מאוויר תא מחומם או מקורר.

המזגן יכול לפעול רק כאשר:
- מנוע הרכב פועל
- וגם המפוח של מערכת החימום והאוורור פועל.

שימוש במזגן

1. בעת הפעלת המזגן החלונות צריכים להיות סגורים.
2. כדי לזרז את פעולת הקירור השתמש במהירות מפוח מקסימלית. לאחר השגת הטמפרטורה המבוקשת, אפשר להקטין את מהירות המפוח.
3. מומלץ לא לכוון את זרימת האוויר הקר באופן ישיר על הגוף.
4. ודא שהפרש הטמפרטורות בין התא לבין האוויר החיצוני לא יעלה על 5°C, לפני עזיבתך את התא. לכן, לקראת סוף הנסיעה מומלץ להפסיק את מיזוג האוויר כדי להפחית את הפרש הטמפרטורות בזמן המעבר.
5. זכור שפעולת מערכת המזגן מחייבת צריכת הספק מהמנוע (צריכת דלק).
6. כדי להגן על המדחס מפני פעולה ללא סיכה, כבה את המזגן בנסיעה על מדרונות תלולים (מעלות, מורדות או תנאי שטח קשים).
7. יש להפעיל את מערכת מיזוג האוויר למשך זמן קצר באופן קבוע (אחת לחודש), בכל עונות השנה. הפעלת המערכת תמנע סכנת נזק למערכת (כולל תפיסת המדחס).

קירור

1. הפעל את המזגן.
2. הפעל את המפוח במהירות 1, 2 או 3, בתחום של האוויר המסוחרר.
3. סובב את כפתור בקרת הטמפרטורה למצב הרצוי. לקירור מרבי סובב את הכפתור שמאלה עד תום מהלכו, בתחום הכחול.
4. פתח את פתחי האוורור הצדדיים והמרכזיים.

בזמן הפעלת מערכת החימום אפשר להשתמש במזגן כדי לסלק לחות מאוויר התא. לפעולה זו יתרון מפני שהיא תקצר באופן משמעותי את משך הסרת האדים מהחלונות.

D0 00 566

הפשרת אדים

1. הפעל את המזגן.
2. בטל את מצב סחרור האוויר.
3. פתח את פתחי האוורור לחלונות הצד ובקונסולה המרכזית וכוונן אותם לפי הצורך.
4. סובב את כפתור בקרת הטמפרטורה למצב הרצוי.
5. סובב את כפתור בקרת המפוח למהירות הנחוצה.

הערה:

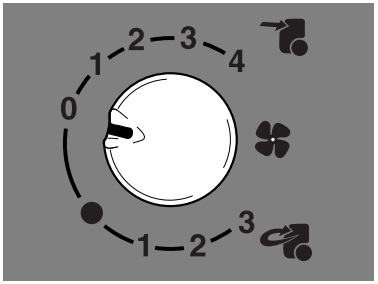
כשטמפרטורת נוזל הקירור של המנוע גבוהה מדי, מנותק המזגן באופן אוטומטי כדי להגן על מנוע הרכב.

מערכות המיזוג מכילה קרר בלחץ גבוה.
אסור בהחלט להסיר חלק כלשהו ממערכת המיזוג.
רק עובד מוסמך רשאי לבצע עבודה כלשהי על מערכת זו.

הערה:

אם המזגן אינו פועל, יש לדאוג לתיקונו במוסך דאף מורשה בהקדם האפשרי כדי למנוע גרימת נזק נוסף למערכת.

כפתור בקרת מהירות המפוח



D0 00 644

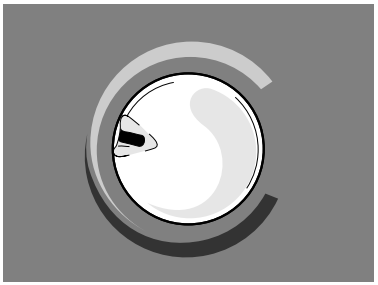
מצב של אוויר טרי או אוויר מסוחרר

אפשר להפעיל את המפוח באחד משני מצבים: מצב של אוויר מסוחרר או מצב של אוויר טרי. מצב האוויר המסוחרר מתאים להפשרה מהירה של אדים, קירור מהיר בעזרת המזגן, חימום מהיר או מניעת חדירה של ריחות לא נעימים לתא הנהג.

הערה:
מומלץ להפעיל את סחרור האוויר רק לפרקי זמן קצרים כדי למנוע את ירידת איכות האוויר ועליית הלחות בתוך התא.

D0 00 642	**תחום מהירויות המפוח במצב של אוויר טרי**
D0 00 641	**תחום מהירויות המפוח במצב של אוויר מסוחרר (אוויר טרי כמעט ואינו חודר לתא הנהג)**

כפתור בקרת הטמפרטורה

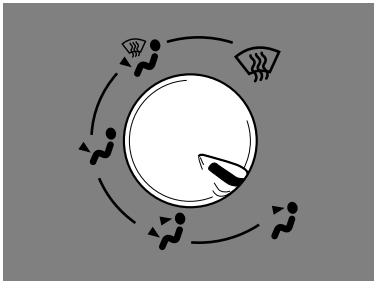


D0 00 614

כוונון רציף של החימום מ-0 ועד 100%.

כשהטמפרטורה החיצונית נמוכה, בחר במצב של אוויר מסוחרר כדי לחמם במהירות את תא הנהג. בתנאים של לחות גבוהה, לאחר שתא הנהג התחמם עבור למצב של אוויר טרי כדי למנוע התעבות של אדים על החלונות.

כפתור בקרת חלוקת האוויר



D0 00 643

מפלס הפנים

מפלס הפנים ואזור הרגליים

אזור הרגליים

אזור הרגליים והשמשה הקדמית

שמשה קדמית

5 לוח תצוגה ראשי

7515-LF45-LF55 OM 022008.indb 107 27/02/2008 12:32:00

כללי

בלוח התצוגה הראשי ניתן להציג תפריט המראה לנהג את כל המידע הנוגע לפעולת המערכות השונות בצורה נוחה.
לוח התצוגה הראשי הוא חלק ממערכת ההתראה המרכזית. בנוסף, המערכת כוללת מתג בורר תפריטים, זמזם ונורית התראה ראשית "STOP" מתחת ללוח התצוגה הראשי.
לוח התצוגה הראשי מורכב משלושה שדות נפרדים: שורת סמלי חיווי, מסך מידע (צהוב או אדום), ומסך מידע נוסף (צהוב).

שלב ההתנעה

אם מתג ההתנעה הועבר למצב מחובר אך המנוע עדיין לא הותנע, מופיע מסך ההתנעה על לוח התצוגה הראשי.
בשלב זה מופיעים סמלי ההתראה הבאים, אם הם קיימים ברכב:

- לחץ שמן (אדום)
- מתח הטעינה (אדום)
- ספיקת מעגל הגה כוח 1 (אדום)
- ABS רכב גורר (צהוב)
- ABS גרור (צהוב)
- כרית אוויר (צהוב)

הערה:
בשלב ההתנעה של רכב המצויד בתיבת הילוכים אוטומטית Allison MD3060 תאיר בלוח התצוגה הראשי נורית התראת תקלה בתיבת ההילוכים: נורית ההתראה תכבה לאחר שהמנוע הותנע.

בשלב ההתנעה, נורת ההתראה "STOP" וההתראה הקולית מושבתות.
בערך 3 שניות לאחר העברת מתג ההתנעה למצב ON, סמלי ההתראה הצהובים נעלמים. במהלך 3 שניות אלו, לא יוצגו התראות נוספות.יי

לאחר שמסובבים את מתג ההתנעה למצב מחובר מופיעה במשך מספר שניות גם נורית ההתראה MIL.

בערך 2.5 שניות לאחר התנעת המנוע, הסמלים האדומים נעלמים מן המסך.
לאחר 2.5 שניות, אם לחץ השמן או מתח הטעינה או ספיקת מעגל הגה הכוח 1 עדיין נמוכים מדי, יוצג בתצוגה סמל ההתראה האדום המתאים בלוויית כיתוב.
נורית ההתראה "STOP" וההתראה הקולית יפעלו גם הן.

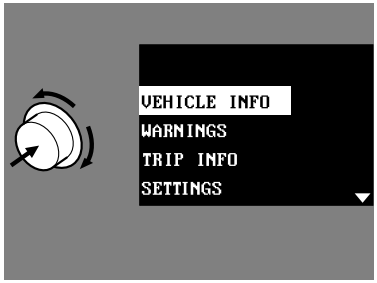
אם קיימת תקלה פחות חמורה, סמל ההתראה הצהוב המתאים יופיע בלוויית כיתוב על המסך וההתראה הקולית תישמע למשך זמן מסוים.

אם בשורת הסמלים מצוין שיש מספר התראות אדומות וצהובות, ניתן להציג את התקלות הנוספות על-ידי סיבוב מתג בורר התפריטים שלב אחד כל פעם.
התקלות יופיעו לפי סדר העדיפות, כלומר התקלה החשובה ביותר תופיע ראשונה.

אם המנוע פועל, לא ניתן למחוק התראה אדומה מן המסך. ניתן להפסיק את ההתראה הקולית על-ידי לחיצה על המתג בורר התפריטים.
אם המנוע דומם, ניתן להסיר את סמל ההתראה האדום. זאת כדי לאפשר שימוש בפעולות תפריט אחרות. (אם תחזור לתפריט הראשי, ההתראה תופיע מחדש).
ניתן למחוק התראות צהובות בכל עת.
הסמל המציין את מספר ההתראות הקיימות נשאר פעיל כל הזמן.
התראה אדומה מלווה תמיד בהתראה קולית רציפה.
התראה צהובה מלווה בהתראה קולית בעלת צליל עולה ויורד הנשמעת ארבע פעמים.

מתג בורר תפריטים

בעקבות לחיצה על המתג בורר התפריטים יוצג התפריט הראשי ובו שורה אחת מוארת. סיבוב המתג מאפשר מעבר בין המסכים בתפריט הראשי.
המשולש בצד ימין של המסך מראה באיזה כיוון אתה יכול להמשיך.
לחיצה על המתג בורר התפריטים בוחרת את הפעולה/המידע בשורה המוארת, ואז מופיע תפריט משנה 1, אם קיים. אם לא קיים תפריט משנה, הפעולה שנבחרה נפסקת.

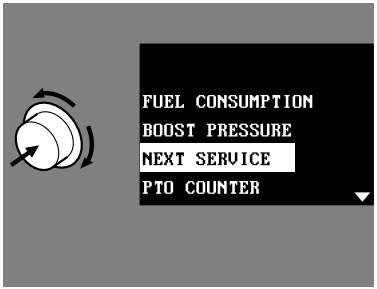


D000711

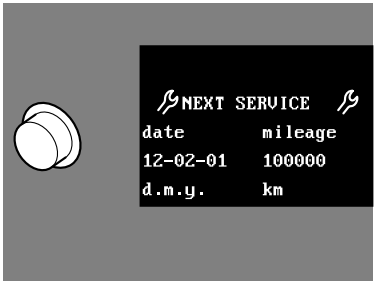
סיבוב המתג בורר התפריטים מאפשר מעבר בין מסכי תפריט המשנה 1.

המשולש בצד ימין של המסך מראה באיזה כיוון אתה יכול להמשיך.

לחיצה על המתג בורר התפריטים בוחרת את הפעולה/המידע בשורה המוארת, ואז מופיע תפריט משנה 2, אם קיים. אם לא קיים תפריט משנה, הפעולה שנבחרה נפסקת.



D000555



D000556

סיבוב המתג בורר התפריטים מאפשר מעבר בין מסכי תפריט המשנה 2.

המשולש בצד ימין של המסך מראה באיזה כיוון אתה יכול להמשיך.

לחיצה על המתג בורר התפריטים גורמת להפסקת הפעולה שנבחרה.

רשימת התפריטים

תפריט ראשי	תפריט משנה 1	תפריט משנה 2
מידע על הרכב	צריכת דלק	- נוכחית - ממוצעת - ממוצעת יומית
	לחץ המגדש-טורבו	
	לחץ אוויר	
	מונה מעביר כוח	- מונה מעביר כוח 1 - מונה מעביר כוח 2 - צריכת דלק של מעביר כוח
	נתוני זיהוי של הרכב	
	חזרה לתפריט הראשי	
מידע שירות	תצוגת כל התקלות	
	מועד הטיפול הבא	
	נתוני זיהוי של הרכב	
	חזרה לתפריט הראשי	
מידע יומי	מידע יומי	- מרחק - זמן - מהירות ממוצעת - צריכת דלק ממוצעת - צריכת דלק כוללת
	איפוס נתונים יומיים	
	סגירה	

תפריט ראשי	תפריט משנה 1	תפריט משנה 2
כוונונים	שפה 1 או 2	
	שעון מעורר מופעל/מופסק	
	כוונון השעון המעורר	- כוונון השעון המעורר: שעות - כוונון השעון המעורר: דקות - זמן פעולת שעון מעורר
	זמן מקומי/בית	
	קביעת זמן מקומי	
	תצוגת AM/PM או 24 שעות	
	יחידות מייל/ק"מ	
	סגירה	
סגירה		

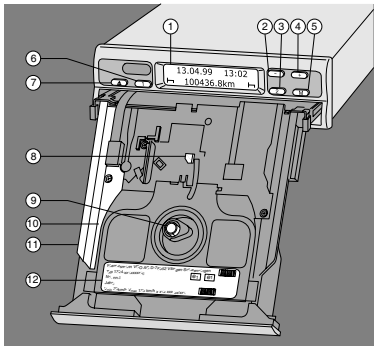
6 טכוגרף

7515-LF45-LF55 OM 022008.indb 115 27/02/2008 12:32:01

הנחיות כלליות

- פתח את המגש רק כדי להכניס או להוציא את כרטיסי הטכוגרף. בכל זמן אחר השאר אותו סגור כדי למנוע נזק וחדירת לכלוך.
- אל תשתמש במגש כמשענת, למשל לכתיבה על כרטיסי הטכוגרף.
- בעת ניקוי הציוד, אל תשתמש בחומרי ניקוי חריפים כגון מדללים או בנזין.
- הטכוגרף הותקן ונחתם על ידי טכנאים מוסמכים.
  אל תשנה כל חלק בציוד או בחיווט.
- בעת שימוש בכרטיסי הטכוגרף, ודא שיש התאמה בין נתוני גבול תחום המדידה וסימן האישור. עיין "תיאור כרטיסי הטכוגרף".
- השתמש רק בכרטיסי טכוגרף תקינים. עליהם להיות ללא קיפולים, קרעים בקצוות או בחור ההקלטה, קמטים או נזק אחר כלשהו.
- יש לאחסן כרטיסי טכוגרף כתובים כך שיהיו מוגנים מפני נזק כלשהו.
- ביצוע שינויים בציוד או באות המפעיל את הציוד, בעיקר מתוך כוונה לבצע רישומים כוזבים, הוא עבירה על החוק.

רכיבי ההפעלה



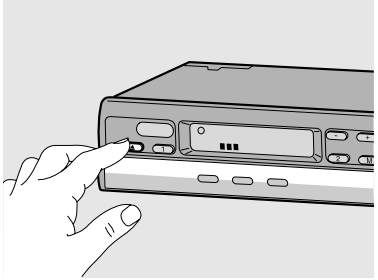
1. צג
2. לחצן לקביעת הזמן והצגת הודעות תקלה
3. לחצן לקביעת קבוצת הזמן עבור נהג 2
4. לחצן לקביעת הזמן והצגת הודעות תקלה
5. לחצן תפריט לבחירת הפעולות: "קביעת זמן" ו-"זיכרון תקלות".
6. לחצן לקביעת קבוצת הזמן עבור נהג 1
7. לחצן לשחרור המגש
8. סמן בקרה
9. פיקה מרכזית
10. לוח מפריד בין כרטיסי נהג 1 ונהג 2
11. מגש נפתח
12. תווית זיהוי

הכנה לשימוש ראשון

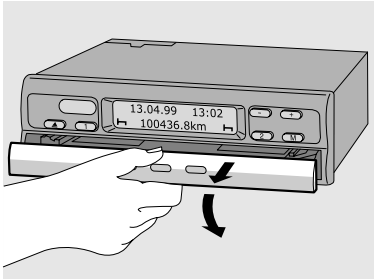
פתיחת המגש

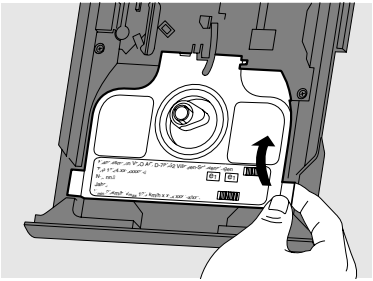
הערה:
ניתן לפתוח את המגש רק אם:
- הרכב עומד
- מתג ההתנעה במצב ON.

1. לחץ על לחצן שחרור המגש. על הצג יופיע סמן פתיחת המגש. בנוסף לכך, יופיע פס מואר המציין כי הפעולה נמשכת זמן מה. המתן עד לשחרור המגש.



2. שלוף את המגש עד לעצר והטה אותו כלפי מטה. אם יש צורך הסר את לוח ההפרדה של כרטיס נהג מס' 1.





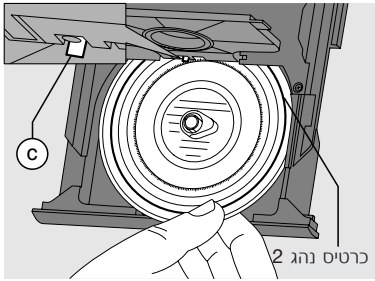
3. הרם את לוח ההפרדה כלפי מעלה. אם יש צורך הסר את לוח ההפרדה מכרטיס נהג מס׳ 2.

הכנסת כרטיס הטכוגרף של נהג 2

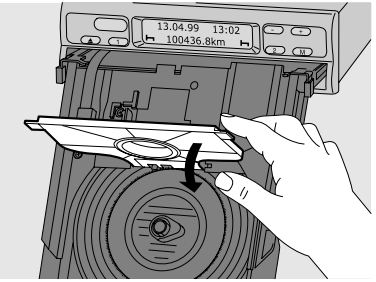
הערה:
לפני תחילת הנסיעה, עליך למלא את כרטיס הטכוגרף לפי התקנות. עיין ״מילוי הכרטיס״.

4. לחץ את כרטיס נהג 2 כשצד הרישום כלפי מעלה על הפיקה המוארכת.

הערה:
ודא שכרטיס הטכוגרף נמצא מתחת ללשונית (C).

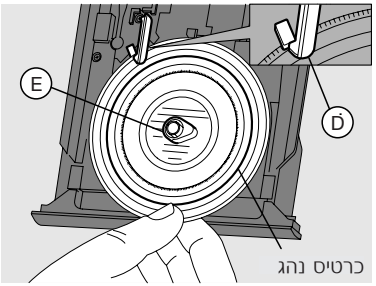


כרטיס נהג 2



5. סגור את לוח ההפרדה.

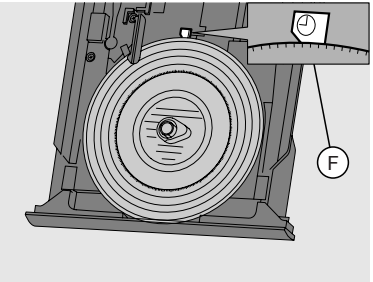
הכנסת כרטיס נהג 1



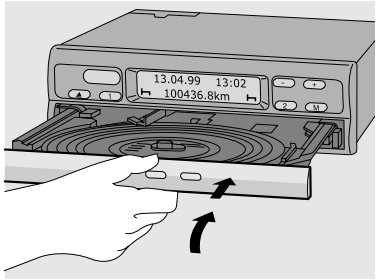
6. הכנס את כרטיס נהג 1 כשצד הרישום כלפי מעלה מעל לוח ההפרדה על הפיקה המוארכת.

הערה:
ודא שכרטיס הטכוגרף נמצא מתחת לשפה (D) ומתחת ללשונית (E) של הפיקה.

הערה על השימוש על ידי נהג אחד: אם נוהג ברכב רק נהג אחד, יש להכניס רק את כרטיס נהג 1 מעל לוח ההפרדה.

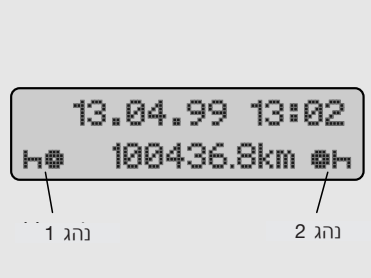


7. בדוק את תקינות מיקומה של יחידת הרישום של הטכוגרף על הכרטיסים ביחס לזמן. יש לכוון את לוח הזמן של כרטיס הטכוגרף כשהזמן הנוכחי לפי הצג נמצא מול הסימון (F).



8. הרם את המגש למצב אופקי וסגור אותו עד שהוא ננעל.

9. על הצג תופיע התצוגה הרגילה הכוללת נתוני זמן ומרחק מצטבר. כמו כן מופיעים סמלים המציינים את הכנסת הכרטיסים ואת קבוצות הזמן, משמאל עבור נהג 1 ומימין עבור נהג 2.

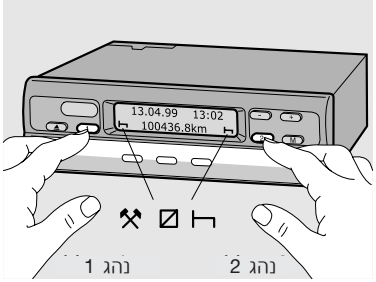


הערות על התצוגה הרגילה:

- שעון הטכוגרף מותאם לשעון במדינה בה הרכב רשום. תחילת שעון הקיץ וסיומו קבועים ומותאמים באופן אוטומטי. ראה גם "הבהוב תצוגת הזמן".
- אם מופיע סימן קריאה ליד תצוגת מונה המרחק, הרי שקיימת תקלה. ראה גם "הופעת הודעה".

קביעת קבוצת הזמן

שימוש על ידי שני נהגים



10. נהג 1 לוחץ על לחצן 1.
לחץ על הלחצן עד שמופיעה על הצג קבוצת הזמן הדרושה.
נהג 2 לוחץ על לחצן 2.
לחץ על הלחצן עד שמופיעה על הצג קבוצת הזמן הדרושה.

עם תחילת הנסיעה, יופיעו הסימנים הבאים בתצוגה הרגילה:

עבור נהג 1
עבור נהג 2

שימוש על ידי נהג אחד

- אם נוהג ברכב רק נהג אחד, יש להכניס רק את כרטיס נהג 1 מעל לוח ההפרדה.
- במקרה זה קבע את קבוצת הזמן עבור נהג 2 כזמן מנוחה, מכיוון שאחרת תופיע הודעת תקלה.

חלוקת קבוצות הזמן

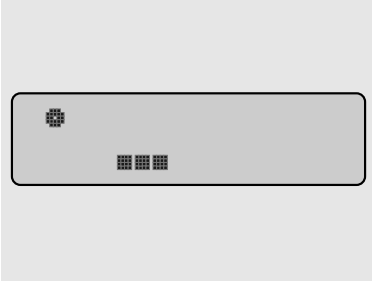
- זמני נהיגה
- כל יתר זמני העבודה
- זמני שירות (זמני המתנה, זמן נהג משנה, זמן שינה בתא הנהג במהלך נסיעה עבור נהג 2)
- הפסקות ומנוחה

הוצאת כרטיס הטכוגרף

הוצא את הכרטיס במקרים הבאים:

- החלפת נהג או רכב
- סיום זמן העבודה
- לאחר לפחות 24 שעות

1. לחץ על לחצן שחרור המגש.
   - על הצג יופיע סמן פתיחת המגש. בנוסף לכך, יופיע פס מואר המציין כי נתוני הטכוגרף נרשמים על הכרטיסים.
   - המתן עד לשחרור המגש.
   - במשך כל הזמן שבו מופיע סמל פתיחת המגש על הצג אל תעביר את מתג ההתנעה למצב מנותק.
2. שלוף את המגש עד לעצר והטה אותו כלפי מטה.
3. הוצא את הכרטיסים והשלם את הרישום במקום המתאים באמצע הכרטיס.
4. הרם את המגש למצב אופקי וסגור אותו עד שהוא ננעל.



הערה:
אם העברת את מתג ההתנעה למצב מנותק, ייתכן שהמגש לא ייסגר היטב.
במקרה זה בצע את הפעולות הבאות:

1. העבר את מתג ההתנעה למצב מחובר.
   המתן עד לסיום פתיחת המגש.
2. כעת סגור את המגש עד שהוא ננעל.
3. העבר שוב את מתג ההתנעה למצב מנותק.

ביטול אוטומטי של רישום קבוצות הזמן והמרחק

אם המגש נשאר סגור כשהכרטיסים בפנים למשך יותר מ-25 שעות, הטכוגרף יעבור באופן אוטומטי לרישום "הפסקות ומנוחה" עבור נהג 1 ונהג 2. כך הטכוגרף לא ירוקן את המצבר.

שינויים כשהרכב עומד

אם הרכב אינו בשימוש זמן ממושך, ודא שאין כרטיסים בטכוגרף. דבר זה חשוב במיוחד כדי למנוע בלאי מיותר למכשיר הטכוגרף.

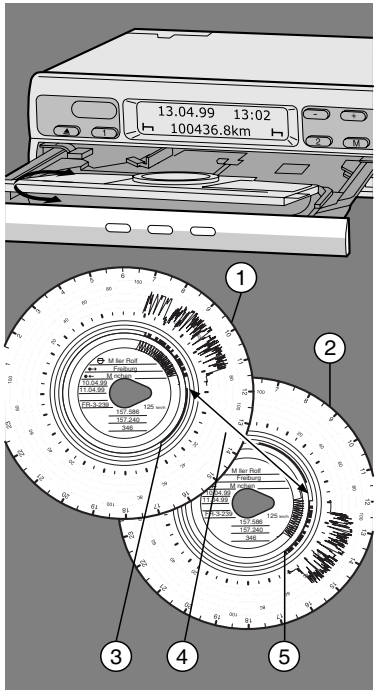
החלפת נהג

1. כרטיס טכוגרף של נהג 1
2. כרטיס טכוגרף של נהג 2
3. רישום עבור נהג 2
4. החלפת נהג
5. רישום עבור נהג 1

אם הנהג מחליף רכב במהלך זמן העבודה היומי, עליו לקחת את כרטיס הטכוגרף שלו איתו ולרשום את השינוי בחלק האחורי של הכרטיס.

מקרה 1:
צוות הרכב משתנה, נהג 2 הופך להיות נהג 1:

1. יש להחליף בין הכרטיסים. נהג 1 (מעתה נהג 2) שם את כרטיסו מתחת ללוח ההפרדה, ונהג 2 (מעתה נהג 1) שם את כרטיסו מעל לוח ההפרדה.
2. קבע את קבוצות הזמן. נהג 1 החדש לוחץ על הלחצן המסומן בספרה 1, ונהג 2 החדש לוחץ על הכפתור המסומן בספרה 2.



מקרה 2:
נהג 1 או נהג 2 עוזבים את הרכב:

1. הנהג העוזב לוקח אתו את כרטיס הטכוגרף שלו.
2. נהג 2 החדש מכניס את הכרטיס שלו מתחת ללוח ההפרדה,

או:

נהג 1 החדש מכניס את הכרטיס שלו מעל ללוח ההפרדה.

הערה:
אם אין נהג 2 חדש, קבע את קבוצת הזמן עבור נהג 2 למצב "הפסקות ומנוחה", אחרת תופיע הודעת תקלה.

מקרה 3:
נהג 1 ונהג 2 עוזבים את הרכב:

1. שני הנהגים מוציאים את הכרטיסים מן הטכוגרף.
2. הנהגים החדשים מכניסים את הכרטיסים שלהם, לפי תפקידיהם (נהג 1 או נהג 2) לטכוגרף.

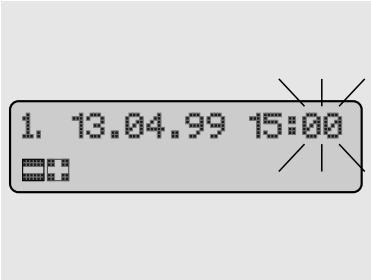
קביעת הזמן

הערה:

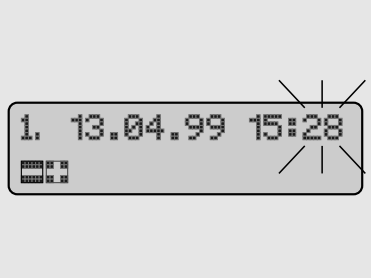
- ניתן להציג את פעולת קביעת הזמן רק כשהרכב עומד.
- מכיוון שיחידת הרישום של הטכוגרף היא בעלת התאמת זמן אוטומטית, מתג ההתנעה צריך להיות במצב מחובר ואסור שיהיו כרטיסים בטכוגרף.

1. בחר בתפריט קביעת הזמן על ידי לחיצה אחת קצרה על לחצן התפריט (M).

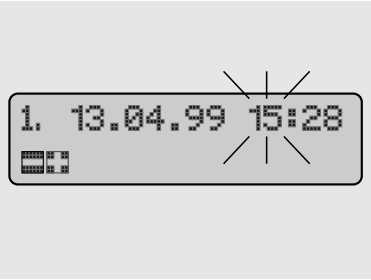
2. הלחצנים (+ או -) מפעילים את מונה הדקות. הדקות יתחילו להבהב על הצג.



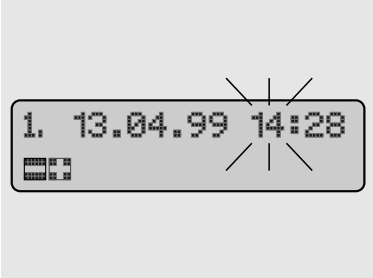
3. לחץ על הלחצנים (+ או -) עד שמוצג הערך הנדרש.



4. מקש התפריט (M) מפעיל את מונה השעות. השעות יתחילו להבהב על הצג.



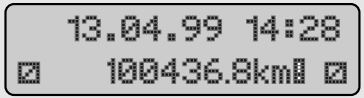
5. לחץ על הלחצנים (+ או -) עד שמוצג הערך הנדרש.
אם עברת את השעה אפס, בכל כיוון, התאריך ישתנה באופן אוטומטי.



6. ניתן לאשר את שינוי הזמן על ידי לחיצה של למעלה מ-2 שניות על הלחצן (M). התצוגה הרגילה תופיע שוב.

הערה:
במקרה של תקלה ביחידת הרישום של הכרטיסים, מופיע סימן קריאה בצג וסימון הנקודותיים בתצוגת הזמן יפסיק להבהב.

התאם את זמן יחידת הרישום. ראה נושא "התאמת זמן יחידת הרישום".



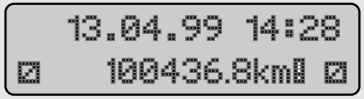
הודעות

הטכוגרף מבקר את פעולת המערכת ומציג באופן אוטומטי הודעה אם יש חשד לתקלה ברכיב, במערכת או בפעולתה. הודעות יכולות להופיע מיד לאחר סגירת המגש או בכל פעם שהתצוגה מופיעה.

הזמן מהבהב

הזמן המופיע בצג אינו תואם לזמן ביחידת הרישום. תקלה זו יכולה לקרות אם:

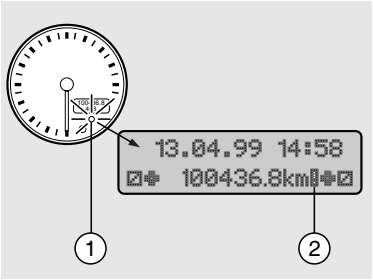
- הטכוגרף עבר אוטומטית לשעון קיץ או חורף
- בוצע כיוון של הזמן בטכוגרף כשהכרטיסים היו בפנים



התאמת זמן יחידת הרישום

1. פתח את המגש והוצא את הכרטיסים.
2. סגור שוב את המגש. הטכוגרף יבצע תאום אוטומטי של זמן הצג וזמן יחידת הרישום. מיד אחר כך התצוגה תפסיק להבהב.
3. פתח את המגש והכנס כרטיסים לפי הצורך. הטכוגרף מוכן לפעולה.

מופיעה הודעת תקלה



- נורית ההתראה (1) במד המהירות מאירה, וגם
- סימן קריאה (2) מופיע בצג הטכוגרף ליד מונה המרחק.
- התקלה נרשמת גם בזיכרון האלקטרוני. ראה "קודי תקלות".
- הטכוגרף רושם גם מספר תקלות על הכרטיס. ראה "רישום תקלות".

תיקון תקלות

רק לאחר תיקון התקלה (במקרה של תקלה בהפעלה) תיעלם ההודעה באופן אוטומטי.

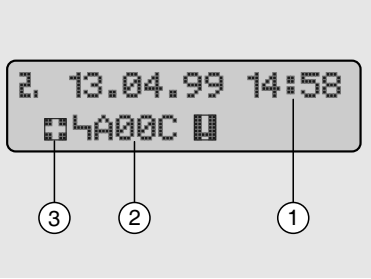
הערה:
אם תקלה מופיעה שוב ושוב, פנה למוסך דאף מורשה.

הצגת זיכרון התקלות

הערה:
הצגת פעולת קריאת התקלות אפשרית רק כשהרכב עומד.

1. בחר בתפריט קריאת תקלות על ידי שתי לחיצות קצרות על לחצן התפריט (M).
2. הלחצנים (+ או -) משמשים למעבר בין הודעות התקלה.
3. חזרה לתצוגה הרגילה:
- לחץ על לחצן התפריט (M) לחיצה ארוכה מ-2 שניות.
- או אל תלחץ על כל לחצן במשך 20 שניות.

1. תחילת תקלה
2. סמל עם קוד תקלה
3. הודעות תקלה אחרות



רשימת קודי תקלה

קוד התקלה	תיאור התקלה
A050	נסיעה ללא כרטיס נהג 1
9051	כרטיס נהג 1 חסר
9052	כרטיס נהג 2 חסר
900F	תקלה בהפעלת הלחצנים. לחיצה ארוכה מדי על לחצן או לחצן תפוס.
900A 900B	תקלת CAN (העברת נתונים)
A00C	תקלה פנימית, תקלת מחשב, סוללה פגומה
9010	תקלת תצוגה
9060	תקלה במגש
9061 9062 9063	תקלה במערכת הרישום
9064	תקלה בהנעת מערכת רישום הכרטיסים
9430	תקלה באות המהירות
A400	ניתוק מתח
A411	אין תקשורת עם מד המהירות
A423	תקלת תקשורת עם חיישן המהירות
A00E	תקלת כיול
9053	לא ניתן לתאם את הזמן בגלל שיש כרטיס בטכוגרף
A822	תקלת חיישן, תקלה בלחצן הקוד/אות המהירות/מספר סידורי

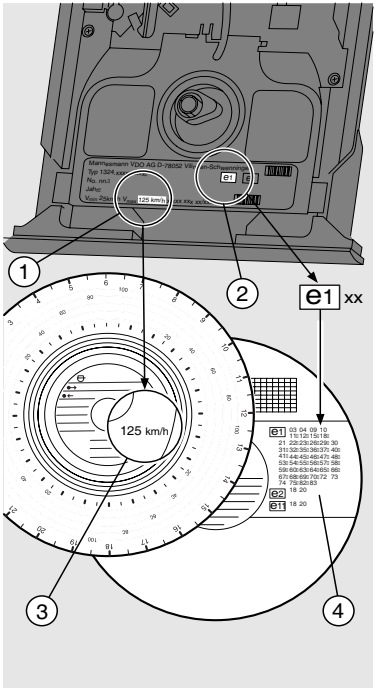
תיאור כרטיס הטכוגרף

כרטיס הטכוגרף המתאים ליחידה

הערה:

בעת שימוש בכרטיסי הטכוגרף (והזמנת כרטיסים נוספים), ודא **שגבול תחום המדידה (1) וסימן האישור (2)** של הטכוגרף תואמים לנתונים **(3 ו-4 בהתאמה)** של הכרטיס.

מחוץ לאירופה יש להקפיד על התקנות וסימני האישור התקפים.

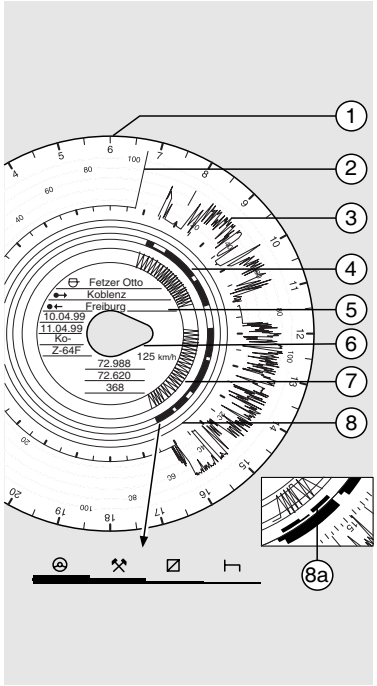


נתונים קבועים על צד הרישום של כרטיס הטכוגרף

1. סקלת הזמן
2. סימון פתיחה
   סימון זה מתבצע בכל פעם שפותחים את המגש
3. מהירות בקמ"ש
4. סימון קבוצת הזמן
5. מרכז הכרטיס
6. חור מרכזי מוארך
   מבטיח מיקום נכון של הכרטיס
7. מספר הקילומטרים שהרכב עבר
   רישום אחד מעלה/מטה שווה בערך 5 ק"מ
8. רישום נוסף (אופציה)
   רישום קבוצות זמן נוספות כגון הפעלת משואה, סירנה, מעביר כוח וכדומה.

הערה:

בגבול תחום המדידה של 180 קמ"ש, יחידת הרישום תהיה במיקום **(8a)**.



רישומים במרכז הכרטיס

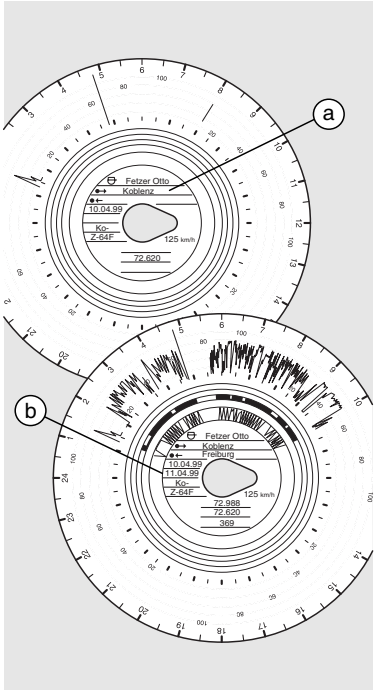
הערה:
רישומים כגון שם, שם משפחה ונתונים על תחילת השימוש וסיומו נדרשים לפי החוק ומהווים את הבסיס לניתוח רישומי כרטיס הטכוגרף.

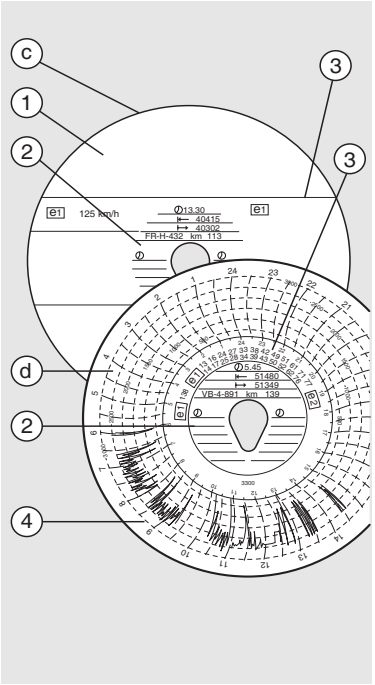
a) לפני הנסיעה

- שם ושם משפחה של הנהג
- מקום תחילת העבודה
- 19 תאריך בכניסת הכרטיס (שורה עליונה)
- NO. מספר רישום הרכב
- קריאת מד האוץ (הקילומטרז') בתחילת העבודה

b) אחרי הנסיעה

- מקום סיום העבודה
- 19 תאריך הוצאת הכרטיס (שורה תחתונה)
- קריאת מד האוץ (הקילומטרז') בסיום העבודה
- km מרחק הנסיעה הכולל, בק"מ.





הצד האחורי של הכרטיס

קיימים שני סוגים של כרטיסים לטכוגרף.

c) ללא רישום סיבובי המנוע
d) עם רישום סיבובי המנוע

1. מקום לרישום קבוצות הזמן

בכרטיס הרישום ניתן לבצע רישום ידני של קבוצות הזמן, אם זה דרוש. לדוגמה, מילוי ידני יידרש אם עבודת הנהג/נהג המשנה מתבצעת באזור מרוחק מן הרכב, או אם הטכוגרף התקלקל.

2. מרכז

בחלק המרכזי אפשר לרשום פרטים המתייחסים לשלוש החלפות רכב לכל היותר.

מלא את הפרטים הבאים:

- זמן החלפת הרכב
- NO. מספר הרישוי של הרכב החדש
- קריאת מד האוץ (קילומטרז') בתחילת העבודה
- קריאת מד האוץ (קילומטרז') בסיום העבודה
- km מרחק הנסיעה הכולל, בק"מ (ניתן לרשום אותו)

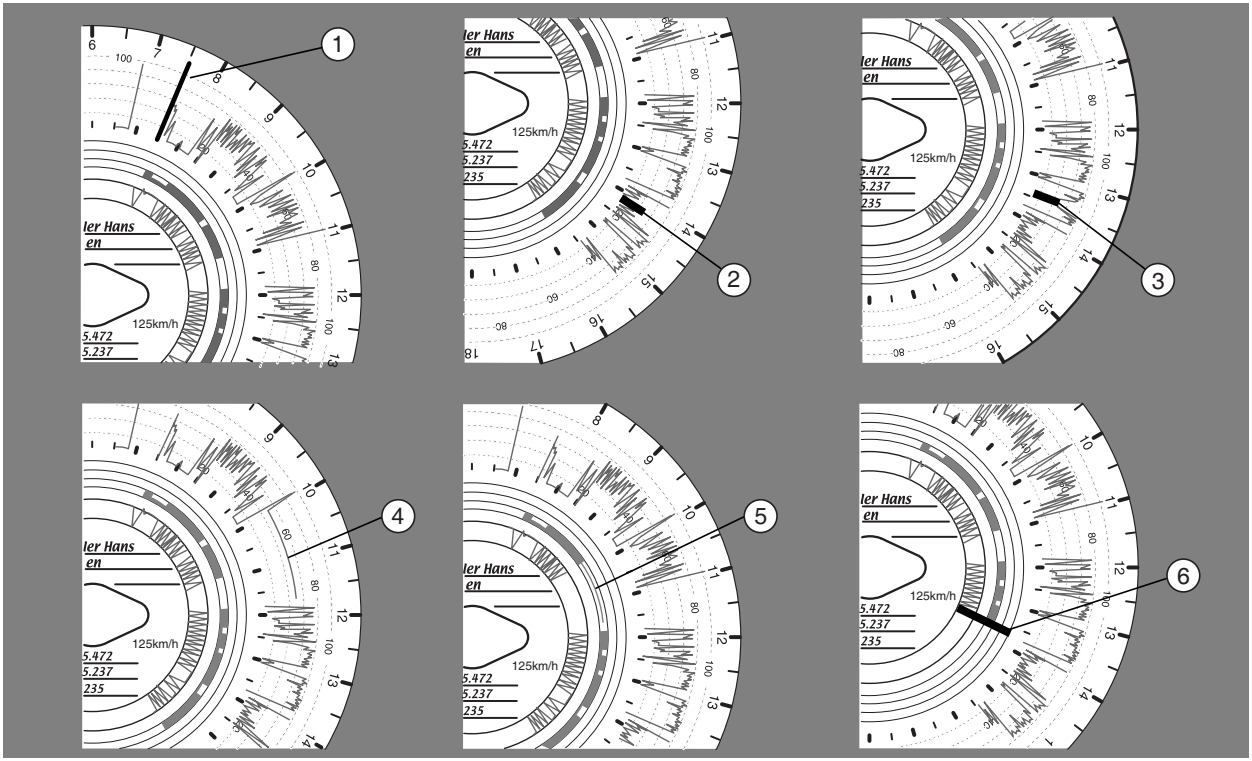
3. סימן אישור

אזור זה בחלק האחורי מכיל נתונים על סימן האישור של הכרטיס והטכוגרף עבורו מיועד כרטיס זה.

4. רישום סיבובי המנוע

הרישום המתאים (בסל"ד) עבור הנהג נמצא בחלק האחורי של כרטיס הטכוגרף.

רישום תקלות



הפסקת מתח

אם המתח מתחדש, יופיע פס (1) על הכרטיס מעט לאחר המשך הנסיעה.

הפסקת האות

תקלה בשידור האות מן החיישן:

- כשהרכב עוצר, מופיע הסימן (2). במהלך נסיעה, המהירות נרשמת פעם נוספת,

או:

- הסימן (3) מופיע מיד לאחר קרות התקלה ונשאר עד לתיקון הגורם לתקלה.

תקלות ביחידה

תקלות במערכת הרישום עלולות לגרום לרישומים השגויים הבאים:

- הסימן (4), תקלה במערכת רישום המהירות.
- הסימנים (5) ו-(6), תקלה במערכת רישום קבוצות הזמן והמרחק.

תחזוקה וניקוי

הטכוגרף בנוי בטכנולוגיה חדשנית שאינה דורשת כל תחזוקה. לכן אין צורך בתחזוקה מונעת.

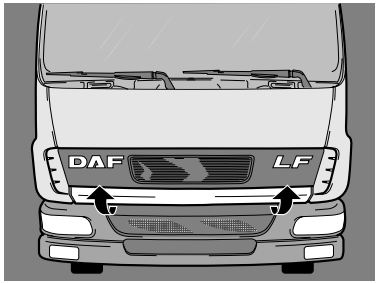
במקרה שיש צורך בניקוי, יש לנקות את הצג והלחצנים במטלית לחה. אם זה אינו מספיק, ניתן להשתמש בחומרים מיוחדים לניקוי פלסטיק.

7 תחזוקה וטיפולים

7515-LF45-LF55 OM 022008.indb 139 27/02/2008 12:32:05

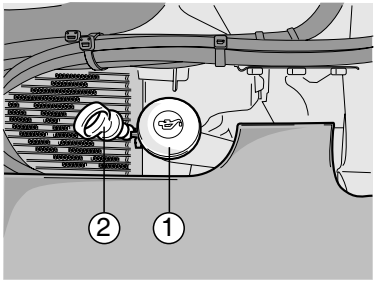
פתיחת השבכה ("גריל")

כדי לפתוח את השבכה אחוז בחלקה התחתון והרם אותה כלפי מעלה. לאחר הפתיחה השבכה מחוזקת במצב פתוח באמצעות שתי בוכנות "קפיץ-גז".



D0 00 695

מפלס שמן מנוע



D0 00 721

1. ודא שהרכב חונה על משטח אופקי ומפולס.
2. פתח את השבכה (״גריל״).
3. שלוף את המדיד (2) מהשרוול.
4. נגב את המדיד בעזרת מטלית שאינה מותירה סיבים.
5. הכנס את המדיד חזרה למקומו. משוך אותו החוצה פעם נוספת ובדוק את מפלס השמן.

הערה:
כשהמנוע בטמפרטורת עבודה, יש להמתין כעשרים דקות עד ששמן המנוע ישוב להיאסף באגן השמן. אם בודקים את השמן מיד לאחר שמדוממים את המנוע, או מיד לאחר שמוסיפים שמן, יראה המדיד קריאה נמוכה מדי.

6. במידת הצורך, הוסף שמן דרך פתח מילוי השמן (1) עד שהמפלס יגיע לסימון ״מקסימום״ על המדיד. הוסף אך ורק שמן שעומד בדרישות של מפרט דאף. עיין בפרק ״מפרט טכני״.

הערה:
למידע על אודות הקיבול המיוצג על-ידי המרחק בין הסימונים ״מקסימום״ ו״מינימום״ על המדיד ומפרט שמן המנוע עיין בחלק ״מפרט טכני״ בספר זה.

הוספת נוזל קירור

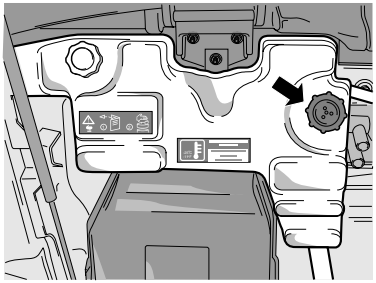
כשנוזל הקירור חם מערכת הקירור נמצאת תחת לחץ. במצב זה יש להסיר את מכסה פתח המילוי בזהירות רבה. הנח סמרטוט על המכסה, סובב בזהירות את המכסה והנח לכל הלחץ להשתחרר. אחרי שחרור הלחץ המשך לסובב לכיוון פתיחה והסר את המכסה. נוזל הקירור הוא נוזל מזיק לבריאות. יש להימנע ממגע בעור. ראה "מפרט חומרי סיכה, נוזל קירור ודלק" בפרק "מפרט טכני".

כדי למנוע נזק לבלוק המנוע, אם יש צורך להוסיף נוזל קירור קר למנוע חם יש לעשות זאת באיטיות וכשהמנוע פועל.

אל תשחרר את מכסה המילוי של מערכת הקירור כשתא הנהג במצב מוטה.

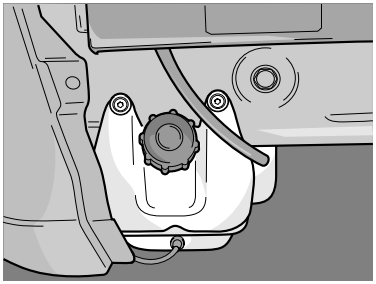
1. סובב את כפתור בקרת הטמפרטורה למצב של חימום מרבי.
2. פתח את השבכה ("גריל").
3. הסר את המכסה השחור של פתח המילוי של מערכת הקירור.
4. הפעל את המנוע למספר דקות.
5. הדמם את המנוע ובדוק את מפלס הנוזל.
6. המפלס תקין אם הוא מגיע למחצית הגובה של צוואר צינור המילוי.

יש להשתמש אך ורק ב**נוזל קירור** העונה לדרישות מפרט DAF. ראה פרק "מפרט טכני".



D0 00 593

בדיקת מפלס נוזל שוטף השמשה

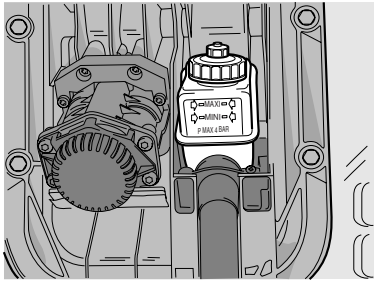


D0 00 608

1. פתח את השבכה (״גריל״).
2. בדוק את מפלס הנוזל במיכל של שוטף השמשה.
3. במידת הצורך, הוסף נוזל דרך פתח המילוי.

הערה:
מומלץ להוסיף נוזל ניקוי למים שבמיכל.
בעונת החורף, הוסף לנוזל השטיפה תוסף נגד קפיאה.

מפלס נוזל מצמד



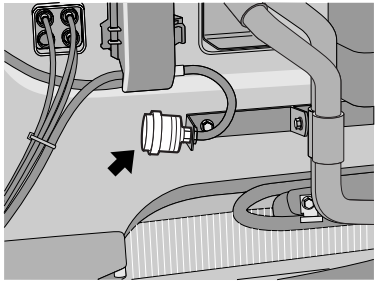
D0 00 595

1. פתח את השבכה (״גריל״).
2. בדוק את מפלס הנוזל במיכל. המפלס חייב להימצא בין שני הסימונים.
3. במידת הצורך, הוסף נוזל בלמים דרך פתח המילוי. מפרט הנוזל מופיע בפרק ״מפרט טכני״.

הערה:
נוזל בלמים הוא חומר משתך. נקוט באמצעים מתאימים כדי למנוע מגע של הנוזל בגוף. במקרה שניתז נוזל על הגוף, שטוף מיד בהרבה מים.

4. אם המפלס נמוך מהסימון ״מינימום״, ייתכן שקיימת דליפה. פנה בהקדם האפשרי למוסך דאף מורשה.

מחוון מסנן האוויר


D001188

מחוון מסנן האוויר נמצא מאחורי השבכה (״גריל״) בחלק הקדמי של תא הנהג. אם המחוון באזור האדום (מופיע הכיתוב service) המסנן סתום ויש להחליפו. פנה למוסך דאף מורשה. מסנן סתום מגדיל את צריכת הדלק ומפחית את הספק המנוע.

הערה:
אסור לשטוף או לנקות את קרב הסינון בלחץ אוויר ולעשות בו שימוש חוזר.

גלגלים וצמיגים

- הסר אבנים שנלכדו בחריצי הצמיגים וביניהם (במקרה של זוגות גלגלים).
- בדוק לסימני בלאי ונזק וכן למסמרים או גופים זרים שננעצו בצמיגים.
- בדוק חיבור הגלגלים לסרנים.
- בדוק לחץ ניפוח (אל תשכח את גלגל החילוף). בדוק ותקן את לחץ הניפוח כשהצמיגים קרים. (ראה ״מפרט טכני״ ללחץ הניפוח הנכון).

הערה:
אם לחץ הניפוח בגלגל אחד נמוך ב-2 בר מן הלחץ התקין, מערכת ה-ABS לא תפעל במצבי חירום! ראה ״החלפת גלגל״ בפרק ״תיקוני חירום״.

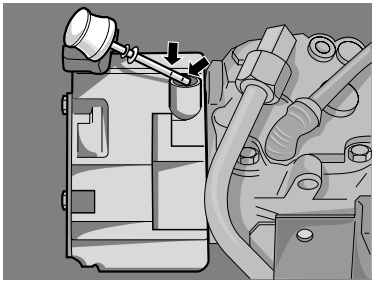
תאורה ומכשירים

- בדוק את כל פנסי התאורה, פנסי הבלימה והמכשירים וודא שהם פועלים כתקנם.
- בדוק גם את פעולת הצופר, המגבים ושוטפי השמשות.

גרור

- בדוק את תקינות החיבור בין הגורר לבין הגרור והפעולה של זרוע הגרירה או צלחת הגרירה.
- בדוק תקינות חיבור צינורות הבלמים וכבל התאורה.
- בדוק את פעולת התאורה, פנסי הבלימה ומהבהבי הפנייה.

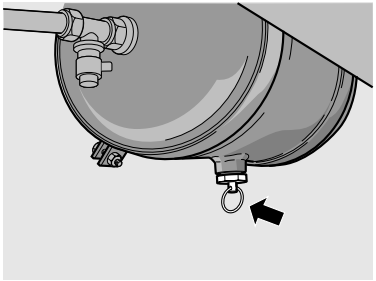
מפלס נוזל הגה כוח



D0 00 581

1. הטה לפנים את תא הנהג.
2. נגב את המדיד ואת סביבתו הקרובה כדי למנוע חדירה של לכלוך למיכל.
3. בדוק את מפלס הנוזל במיכל בעזרת המדיד.
4. המפלס צריך להימצא בין שני הסימונים.
5. במידת הצורך, הוסף נוזל דרך פתח המילוי. סוג נוזל: עיין בחלק "מפרט טכני" בספר זה.
6. אם המפלס מתחת לסימון התחתון, הדבר מצביע על דליפה. פנה למוסך דאף מורשה בהקדם האפשרי.

מייבש האוויר של מערכת הבלמים

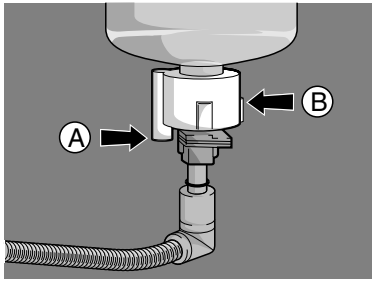


D0 00 592

ניתן לבדוק את פעולת המייבש על-ידי בדיקת מיכלי האוויר להימצאות מים.

1. בדוק את מיכלי האוויר להימצאות מים על-ידי משיכת הטבעות של שסתומי ניקוז המים.
2. אם כמות המים המנוקזת גדולה מן הרגיל במספר בדיקות עוקבות, יש להחליף את קרב סינון מייבש האוויר (פנה למוסך דאף מורשה).

ניקוז מפריד המים

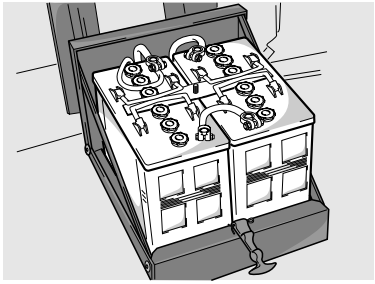


D0 00 620

כשמנקזים את מפריד המים, תתנקז גם כמות קטנה של דלק. אסוף את הדלק כדי למנוע סכנת דליקה. מים במערכת הדלק עלולים לגרום לנזק חמור.

1. הצב כלי קיבול מתחת למפריד המים.
2. הסר את המחבר.
3. סובב את ברז הניקוז דמוי הטבעת של המסנן (B) נגד מגמת השעון.
4. נקז את המסנן עד שסולר נקי מתנקז מברז הניקוז (A).
5. סגור את ברז הניקוז (B) עד למצב של מגע ואז סובב אותו עוד שמינית או רבע סיבוב.
6. בדוק את ברז הניקוז (B) לדליפה.
7. כדי למנוע את זיהום הסביבה, הקפד לסלק את תערובת המים והסולר בהתאם להוראות החוק ולתקנות המחייבות.

מצברים


D0 00 627

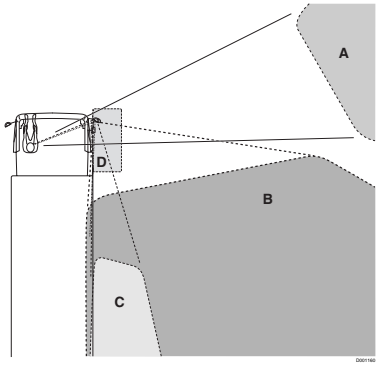
הרחק ניצוצות או להבה גלויה מהמצבר.
נוזל המצבר (האלקטרוליט) הוא תוקפני ומאכל. במקרה של מגע בעור הגוף שטוף מייד בכמויות גדולות של מים.
אם מופיעים אדמומיות או כאבים פנה לקבלת סיוע רפואי.
פשוט בגדים שהזדהמו ושטוף במים.
במקרה של מגע בעיניים, שטוף מיד את האזור הפגוע בכמויות גדולות של מים קרים ונקיים במשך 15 דקות לפחות וקבל טיפול רפואי מידי.
במקרה של בליעת נוזל מצברים: אל תגרום להקאה. שטוף את הפה, שתה שתי כוסות מים ופנה לרופא.
במקרה של שאיפה: יש לנשום אוויר צח, לנוח ולפנות לרופא.

- בדוק את מפלס האלקטרוליט: המפלס צריך להיות כ-10 מ"מ מעל ללוחות התאים, או, עד לגובה מחוון המפלס, אם קיים. הוסף מים מזוקקים במידת הצורך.
- בדוק וודא שהקטבים ונעלי הכבל נקיים ומצופים כהלכה במשחת מגן. במידת הצורך, מרח משחת מגן מתאימה על קטבי המצבר ונעלי הכבל.

כוונון המראות

כוונן את המראות למצב הנכון.

A חלון צד
B מראה רחבת זווית ו/או מראה ל"שטח מת"
C מראה רגילה
D מראת מדרכה



תחזוקה כללית

ביצועי הרכב במהלך חיי השירות שלו, בטיחותו, מחירו כמשומש ואמינותו מושפעים מאוד מרמת הטיפול המוענקת לרכב. בצע את טיפולי התחזוקה במועדם, בהתאם לתכנית התחזוקה המצורפת.

סגנון הנהיגה, הטיפול ותשומת הלב הניתנים לרכב משפיעים באופן ישיר על מצב הרכב. לעתים יכול הנהג לספק מידע חשוב למוסך שיוכל לתרום לביצוע תחזוקה נכונה.

לפני ביצוע הטיפול התקופתי, הבא לידיעת המוסך את המידע הדרוש במידת הצורך.

תכנית תחזוקה LF45/LF55 כללית

		שירות X +	שירות Y פעם בשנה + (1)	
I		35,000 ק"מ	שנה אחת או 100,000 ק"מ לכל היותר	שנה אחת או 100,000 ק"מ לכל היותר
II		45,000 ק"מ	שנה אחת או 100,000 ק"מ לכל היותר	שנה אחת או 100,000 ק"מ לכל היותר

(1) תיבת הילוכים מסוג אליסון מגיעה עם שמן סינתטי. אין צורך בהחלפת מסנן שמן בטיפול ראשון. יש להתייעץ עם המוסך המטפל לגבי מועדי הטיפולים.

מרווחי התחזוקה המצוינים בתכנית התחזוקה מבוססים על השימוש בשמנים ובדלקים המתאימים למפרטים ולדרישות הנקובות של חברת דאף.

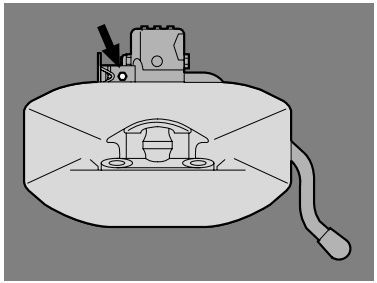
הערות:

- שעת עבודה מפרש כוח (PTO) שווה ל-40 ק"מ.
- תיבת הילוכים מסוג ZF-AS-Tronic LITE מגיעה עם שמן מינרלי מסוג 02-D, החלפת שמן כל שנה או 100,000 לכל היותר. אפשר להגדיל את מרווח ההחלפה בשימוש בשמן סינתטי מסוג 02-E המרווח יגדל לכל 3 שנים או 180,000 ק"מ לכל היותר, בתכנית תחזוקה I.
- בתכנית תחזוקה II מרווח הטיפולים יגדל לכל 3 שנים או 300,000 ק"מ.
- בסרנים אחוריים אפשר להגדיל את מרווח הטיפולים בשימוש בשמן סינתטי בהתאם לטבלה המצורפת.
- תכנית זו היא בעלת אופי כללי בלבד. לצורך קבלת הנחיות על אודות תכנית התחזוקה הישימה לרכבך, וכן במקרה של שינויים ביישום הרכב או במבנה שלו, יש לפנות לייעוץ אל מחלקת השירות של תשתית ציוד ובינוי בע"מ.

סיכת התקן ריתום הגרור

יש לסוך את התקן ריתום הגרור בכל 5,000 ק"מ.

סיכת התקן ריתום הגרור



D000690

תחזוקת תא הנהג

חברת DAF השקיעה רבות במחקר ופיתוח של תהליכי גימור וצביעה. כתוצאה מכך זוכה תא הנהג לגימור ברמה הגבוהה ביותר. כדי לשמור לאורך שנים על איכות הגימור והצבע של התא, מומלץ לטפל באופן סדיר באזורים החשופים של התא.

כדי למנוע היווצרות חלודה בחללי קורות החיזוק ובאזורים חלולים אחרים, הוענק לתא הנהג של משאיתך טיפול נגד חלודה במהלך הייצור, באמצעות ציפוי מגן ML.

עקב שינויים זעירים של מבנה התא, המתרחשים לאחר שהמשאית פעלה תקופה מסוימת, עלולים להופיע סדקים זעירים בציפוי מגן זה. כתוצאה מכך, יש לבצע טיפול מונע לאחר שהרכב סיים תקופת עבודה מסוימת (כמפורט בספר האחריות והשירות) אחרי שהרכב הוכנס לשירות.
אם הטיפול המונע הדרוש לא יבוצע במועד האחריות תפוג.

תנאי האחריות הרלבנטיים מפורטים בספר השירות והאחריות של הרכב.

ניקוי

ניקוי הרכב

לפני ניקוי הרכב, בדוק לסימני דליפה סביב המנוע, סרנים, תיבת הילוכים וכו'. לא ניתן יהיה לאתר סימני דליפה אחרי שטיפת הרכב.
כשמשתמשים בסילון מים בלחץ גבוה, שים לב במיוחד לנקודות הבאות:

- ודא שהדלתות, החלונות וצוהר הגג סגורים היטב.
- אל תפנה את סילון המים ישירות על אטמים. קיימת אפשרות שלחץ סילון המים יזיז ויפתח את האטם ומשחת הסיכה תישטף. מצב זה עלול לקרות למשל במפרק האוניברסלי שעל תיבת ההיגוי. המפרק עלול להיתפס ולגרום לתיבת ההיגוי להתפס.
- אל תתיז מים ישירות על מפרקי ההיגוי.
- במיכל הנוזל ההידראולי של הגה הכוח קיים פתח אוורור. מים עלולים לחדור למיכל הנוזל דרך פתח זה ולגרום נזק למערכת ההיגוי ההידראולי.
- בעת ניקוי המקרן/מצנן ביניים, הקפד שלא לגרום נזק לצלעות הקירור של הסוללות (הרשתות).
- אל תפנה את סילון המים החמים אל מעבה מערכת המזגן למשך פרק זמן ממושך. חום המים יגרום לעליה בלחץ הפנימי במערכת המזגן ועלול להיגרם לו נזק. אל תנקה את חלקי מערכת המזגן באמצעות סילון מים חמים/קיטור מפני שפעולה כזו עלולה לגרום נזק לאטמים.
- ודא שמים לא יחדרו אל הדיפרנציאל או אל תיבת ההילוכים דרך פתחי האוורור שלהם.
- ודא שמים לא יחדרו אל מיכלי נוזל הבלמים, נוזל המצמד, תיבות העברה וכו' דרך פתחי האוורור שלהם.
- מותר לנקות את המנוע ואת תא המנוע בסילון מים חמים בלחץ גבוה. אולם, יש להימנע מהפניית סילון המים באופן ישיר על רכיבים חשמליים כגון משאבת מערכת הדלק, יחידות בקרה, מנוע המתנע, אלטרנטור, מדחס המזגן, פנסים ראשיים וכו'.
- נקה את תא המנוע ורכיביו באופן יסודי. הסר הצטברויות של שמן וסולר כדי להפחית את סכנת ההתלקחות.

- אל תפנה את סילון המים/הקיטור באופן ישיר על חיבורים חשמליים כגון מחברים (תקעים ושקעים), מעברי כבלים לפנסים וכו'. אל תפנה את הסילון ישירות אל יחידת ידית תיבת ההילוכים.
- הקפד שמים לא יחדרו אל מערכת היניקה של המנוע דרך פתח היניקה או דרך חיבורי צינור היניקה הגמיש.
- אחרי שטיפת הרכב יש לסוך את כל נקודות הסיכה באמצעות אקדח סיכה או על-ידי מערכת הסיכה האוטומטית. פעולה זו חשובה במיוחד למניעת חדירת לחות ולכלוך אל הפרקים והצירים המקבלים סיכה באמצעות משחת סיכה.

ניקוי התא

בהתאם לסביבת העבודה של הרכב, ייחשף הצבע החיצוני של תא הנהג להשפעת חומרים קורוזיביים כגון מלח המפוזר על הכביש ומזהמים הנישאים באוויר.
לכן יש לנקות באופן סדיר את הצבע.

במהלך ניקוי התא יש לנקוט אמצעי זהירות כמפורט להלן:
- אל תשתמש בחומרי ניקוי חזקים ותוקפניים;
- אל תשתמש במברשות בעלות זיפים קשים;
- נקה היטב את החריצים, המרווחים ופתחי הדלתות.

לניקוי יעיל של צבע התא אנו ממליצים להשתמש בנוזל שטיפה מיוחד של DAF.

הברקה בשעווה ("וקס")

כדי להגן על צבע התא, כל המשאיות החדשות יוצאות ממפעלי DAF לאחר שעברו הברקה בשעווה.

במשך הזמן יורד ציפוי מגן זה, עקב השפעות חיצוניות וניקוי הרכב.
מומלץ להבריק את הרכב בשעווה לפחות פעמיים בשנה, כדי להעניק הגנה לצבע.

אנו ממליצים להשתמש בשעווה של DAF כדי להבטיח הגנה מיטבית לצבע התא.

לקבלת מידע נוסף אודות טיפול שימור לחללים פנימיים ואודות תחזוקת הצבע, פנה למחלקת השירות.

ניקוי פנים התא

תא הנהג יכול להיות מרופד בריפוד פלסטיק או בד.
תא הלינה מסופק רק עם ריפוד בד.
נקה את משטחי הריפוד הפלסטי ואת הצבע בתמיסה מדוללת של דטרגנט לשימוש ביתי ומים פושרים. נקה את ריפוד הבד בתכשיר מדולל לניקוי ריפודים או באמצעות תכשיר עדין ל"ניקוי-יבש".

זכור:
המראה של רכבך הינו כרטיס הביקור של החברה!

תחזוקה מונעת לפני עונת החורף

פנה למוסך דאף מורשה לקבלת מידע וייעוץ אודות הפעולות שיש לבצע כדי להכין את הרכב לעונת החורף.

סולר

אם טמפרטורת הסביבה נמוכה מאוד, הקפד למלא את המיכל בסולר חורפי המסופק על-ידי חברת דלק אמינה.

במשך עונת החורף נוהגים יצרני הדלק להוסיף תוספים שונים כגון משפרי זרימה, כדי למנוע את חסימת מעברי דלק כתוצאה מהצטברות גבישי פרפין (משקעי שעווה).

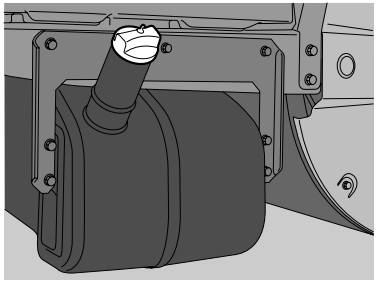
אסור להשתמש בתוספי דלק חלופיים.

הערה:
לתוספים המשמשים למניעת משקעי פרפין השפעה **מונעת** בלבד. הם אינם מסוגלים להמיס את גבישי הפרפין, אחרי היווצרותם.

הקפד תמיד לשאת אתך ברכב קרב סינון עדין חלופי למסנן הדלק, כדי שתוכל להחליפו במהירות אם הוא נחסם מסיבה כלשהי (לדוגמה, מהצטברות גבישי פרפין).

מומלץ לתדלק בערב כדי למנוע עיבוי (במיוחד בעונת החורף).

מפלס ADBLUE



D001215

מערכת EAS צורכת נוזל בשם AdBlue. המפלס של נוזל AdBlue מוצג במחוון המותקן בלוח המחוונים.

כשמפלס הנוזל במיכל יורד אל מתחת לערך שנקבע מוצגת התראה צהובה – "מפלס AdBlue נמוך". יש להוסיף נוזל AdBlue בהזדמנות ראשונה. הכנס את צינור המילוי לצוואר המיכל על מנת לשחרר את הנעילה המגנטית. על מנת למנוע חדירה של אוויר למערכת EAS, כשהמיכל מתרוקן מפסיקה מערכת EAS לפעול. כן מופיעה התראה צהובה "מיכל AdBlue ריק" ונורית MIL מאירה.

צריכת ה-AdBlue תלויה ב:

- תצורת הרכב
- סגנון הנהיגה
- עומס

הערה:
כשהטמפרטורה של נוזל AdBlue נמוכה מ-10°C- מפסיקה מערכת EAS לפעול.

הערה:
השימוש בנוזל AdBlue מפחית את זיהום האוויר. אי שימוש בנוזל, בהתאם למפרט הרכב, עשוי להיחשב לעבירה פלילית ולהוביל לביטול התנאים המועדפים שהעניקה המדינה לרכישת הרכב או לשימוש בו.

הערה:
ייתכן כי הרכב אינו מצויד במערכת AES, כתלות בתצורת הרכב.

מחמם תא הנהג

אם יש צורך בכך, התקן מיכל דלק נפרד עבור מחמם תא הנהג.

אם בגלל התפתחות תנאי קור עז או מעבר לאזור קר במיוחד מיכל הדלק תודלק בסולר חורפי, הנח למחמם תא הנהג לפעול במשך חצי שעה בערך כדי להבטיח שהדלק הישן נצרך כולו.

המלצות אלה תקפות למחממי תא המחממים את האוויר או מים ובכל דגמי כלי הרכב.

מיכל נוזל שטיפת השמשה הקדמית

- מומלץ להוסיף נוזל ניקוי למים שבמיכל.
- הוסף לנוזל השטיפה בעונת החורף תוסף נגד קפיאה.

תחזוקה מונעת אחרי עונת החורף

פנה למוסך דאף מורשה לקבלת מידע וייעוץ אודות הפעולות שיש לבצע כדי להכין את הרכב לעונת הקיץ.

8 ריתום וניתוק גרורים

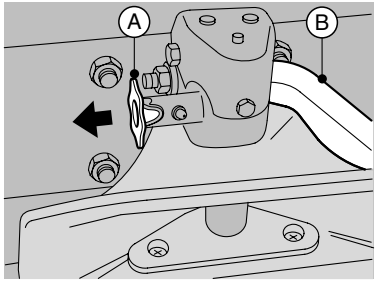
7515-LF45-LF55 OM 022008.indb 157 27/02/2008 12:32:07

ריתום גרור

גרור עם מנגנון שחרור ידני

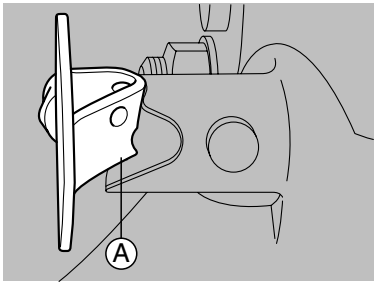
חיבור:

1. הוצא את תפס האבטחה, (A) מהתקן הריתום וסובב אותו ב-90°.
2. משוך את הידית (B) כלפי מעלה.
3. שים לב למצב היצול והסע את הגורר לאחור עד שיצול הגרירה משתלב עם וו הגרירה; במצב זה יבוצע הריתום באופן אוטומטי.
4. בדוק שתפס האבטחה (A) נעול היטב.

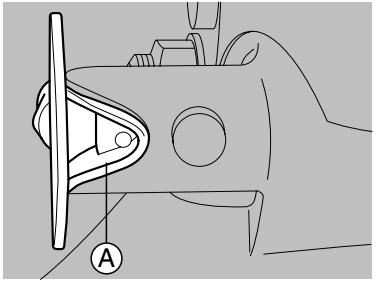


D000678

5. תפס האבטחה (A) אינו נעול: **הריתום אינו בטוח!**



D000424



D000425

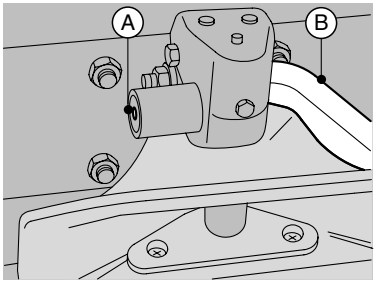
6. תפס האבטחה (A) נעול: **החיבור בטוח**.
7. אם תפס האבטחה (A) אינו נעול, החיבור אינו בטוח. בצע את החיבור לגרור מחדש.
8. במהלך ריתום הגרור בדוק את תקינות אטמי הגומי של צינורות האוויר ברכב הגורר ובגרור לגילוי נזק אפשרי.
9. חבר את צינורות הבלימה ואת כבלי התאורה, ומערכת ה-ABS/EBS.

ניתוק:

1. הצב סדי אבטחה משני צידי הגלגלים של הסרן הקבוע של הגרור.
2. ודא שבלמי הגרור מופעלים כהלכה.
3. נתק את צינורות הבלמים ואת כבלי התאורה וה-ABS/EBS.
4. משוך את תפס האבטחה (A) וסובב אותו ב-°90. כעת ניתן לפתוח את החיבור לגרור במצב האמצעי או בשני המצבים החיצוניים של תפס החיבור. (אם תפס החיבור עקום, לא ניתן יהיה לשחרר את הפין).
5. משוך את הידית כלפי מעלה והתרחק בנסיעה מן הגרור.

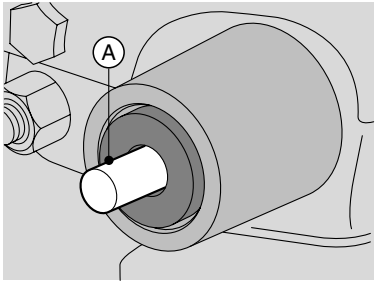
גרור עם מנגנון שחרור אוטומטי:

1. משוך את הידית (B) כלפי מעלה; פין חיווי הנעילה (A) יוצא החוצה.
2. שים לב למצב מוט הגרירה וסע לאחור עד שמוט הגרירה משתלב; השילוב מתבצע באופן אוטומטי.
3. לאחר השילוב, ודא שהנעילה התבצעה באופן תקין.



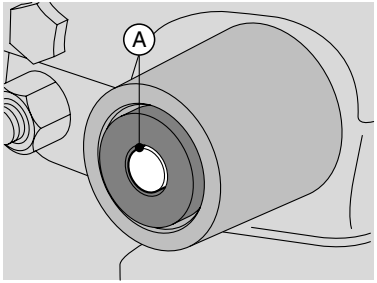
D001050

4. פין חיווי הנעילה (A) במצב לא נעול: **החיבור אינו בטוח!**



D001051

5. כשפין חיווי הנעילה (A) מיושר עם החזית: **החיבור בטוח!**
6. אם פין חיווי הנעילה (A) אינו מיושר עם החזית, הרתימה אינה בטוחה ולכן עליך להתחבר מחדש אל הגרור.
7. במהלך ריתום הגרור בדוק את תקינות אטמי הגומי של צינורות האוויר ברכב הגורר ובגרור לגילוי נזק אפשרי.
8. חבר את צינורות הבלימה ואת כבלי התאורה, ומערכת ה-ABS/EBS.



D001052

ניתוק:

1. הצב סדי אבטחה משני צידי הגלגלים של הסרן הקבוע של הגרור.
2. ודא שבלמי הגרור מופעלים כהלכה.
3. נתק את צינורות הבלמים ואת כבלי התאורה וה-ABS/EBS.
4. כעת ניתן לפתוח את החיבור לגרור במצב האמצעי או בשני המצבים החיצוניים של תפס החיבור. (אם תפס החיבור עקום, לא ניתן יהיה לשחרר את הפין).
5. משוך את הידית כלפי מעלה והתרחק בנסיעה מן הגרור.

צלחת גרירה

הנחיות השימוש הבאות ישימות באופן כללי לצלחות הגרירה המסופקות על-ידי חברת DAF.

חיבור:

1. משוך החוצה את ידית צלחת הגרירה. התפס כעת פתוח ומוכן לחיבור.
2. הסע את הגורר עד קרוב לגרור-נתמך וודא שפין הגרירה נמצא במרכז הפתח בצורת V שבצלחת הגרירה.
3. בדוק שפין הגרירה והפתח בצורת V בצלחת הגרירה נמצאים באותו גובה. אם יש צורך, כוונן את גובה הגורר או הגרור-נתמך.
4. הסע את הגורר לאחור **באיטיות** עד שהגרור-נתמך נמצא על צלחת הגרירה והתפס נעול על-ידי הפין. כעת הידית תחזור פנימה למצבה הראשוני.
5. בדוק אם צלחת הגרירה נעולה על-ידי נסיעה **איטית** וקצרה מאוד קדימה.
6. נעל את הידית כמתואר בהמשך (במידת הצורך, השתמש בתפס בטיחות או במנעול).
7. בדוק שהגרור-נתמך מחובר לצלחת הגרירה ללא מרווחים ושהנעילה האוטומטית אכן התבצעה.
8. לאחר החיבור, בדוק את תקינות אטמי הגומי של חיבורי צינורות האוויר של הגורר והגרור.
9. חבר את צינורות האוויר ואת כבלי התאורה וה-ABS/EBS.
10. קפל את רגלי התמך של הגרור.

ניתוק:

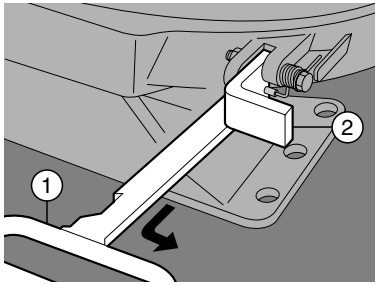
1. ודא שבלמי הגרור הופעלו.
2. הצב סדי אבטחה משני צידי הגלגלים של הגרור.
3. הורד את רגלי התמך של הגרור-נתמך באמצעות מערכת ההפעלה המהירה עד שהן נוגעות בקרקע. עבור לפעולה איטית והורד אותן מספר סיבובים נוספים. אל תרים את הגרור מצלחת הגרירה.
4. נתק מן הרכב הגורר את צינורות הבלימה וכבלי התאורה ומערכות ה-ABS/EBS של הגרור.
5. שחרר את תפס האבטחה או המנעול (אם קיימים) מידית השחרור.
6. משוך את ידית השחרור החוצה. כעת התפס פתוח ומוכן לניתוק.
7. הסע את הרכב הגורר לאט קדימה לביצוע הניתוק מן הגרור הנתמך.

הערה:
במשאיות בעלות מתלה כריות אוויר נעזרים ביחידת הבקרה מרחוק של גובה השלדה במהלך הריתום/ניתוק של גרור נתמך, כדי לכוונן את גובה השלדה של הרכב הגורר כנדרש או כדי להרים את הגרור הנתמך לפני הורדת רגלי התמך שלו.

חשוב
אחרי חיבור או ניתוק של גרור נתמך אל הרכב הגורר, הקפד תמיד ללחוץ על כפתור השלט-רחוק או על הלחצן המתאים בלוח המכשירים כדי לבצע החזרה אוטומטית של הרכב ל**גובה הנסיעה.** פעולה זו תבטיח שגובה הנסיעה ייקבע באופן אוטומטי.

קיימת אפשרות להתקין בגורר וו-גרירה קטן בקצה האחורי של השלדה. וו-גרירה זה מיועד לשימוש קל בלבד (הזזת גרורים לצורך תמרון וארגון, וכו') (משקל מרבי 4300 ק"ג).

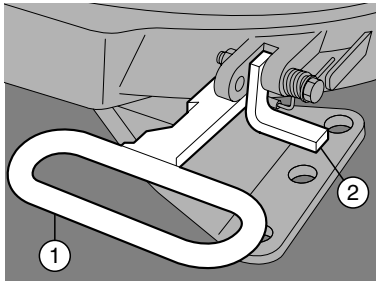
צלחת גרירה מתוצרת JOST (גרסה 1)
שחרור נעילה
- קפל כלפי מעלה את האונקל (2), כמתואר באיור.
- משוך את ידית (1) לפנים וכלפי חוץ, ושלב את הידית המשוכה בצלחת הגרירה.



D001023

נעילה

- הנעילה מתבצעת באופן אוטומטי במהלך הריתום; בדוק וודא שהאונקל (2) מקופל למטה.

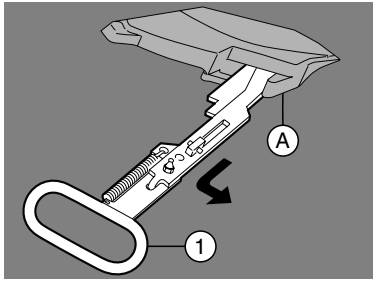


D001022

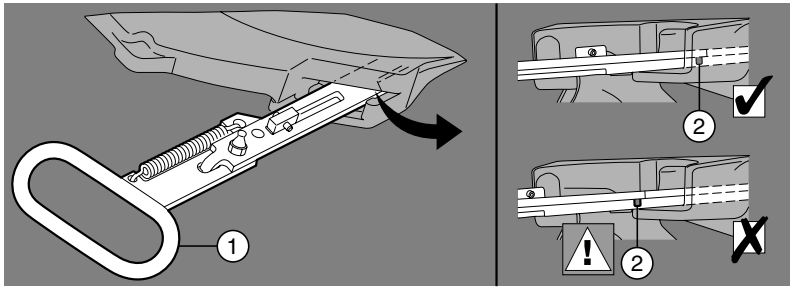
צלחת גרירה מתוצרת JOST (גרסה 2)

שחרור נעילה

- קפל כלפי מעלה את האונקל (2), כמתואר באיור.
- משוך את ידית (1) לפנים וכלפי חוץ, ושלב את הידית המשוכה במגרעת (A).



D001021



D001020

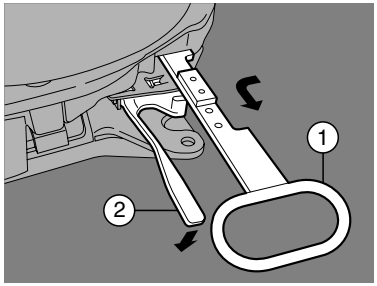
נעילה

- הנעילה מתבצעת באופן אוטומטי במהלך הריתום; בדוק וודא שהסימון (2) הוא בתחומי צלחת הגרירה.

צלחת גרירה מתוצרת Georg Fischer (+GF+)

שחרור נעילה

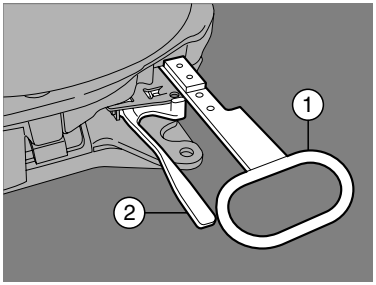
- משוך את ידית (2) כלפי מטה.
- משוך את ידית (1) לאחור ושלב את הידית המשוכה בצלחת הגרירה.



D001025

נעילה

- הנעילה מתבצעת באופן אוטומטי במהלך הריתום; בדוק שהידית (2) נמצאת במצבה המקורי.

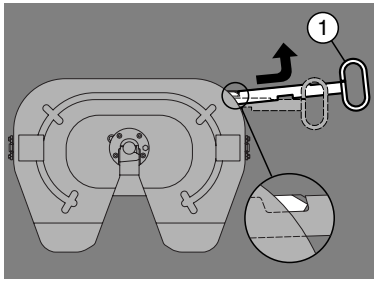


D001024

צלחת גרירה VBG

שחרור נעילה

- הסר את אונקל הקפיץ.
- משוך את ידית (1) לפנים וכלפי חוץ, ושלב את הידית המשוכה בצלחת הגרירה (ראה פרט באיור).

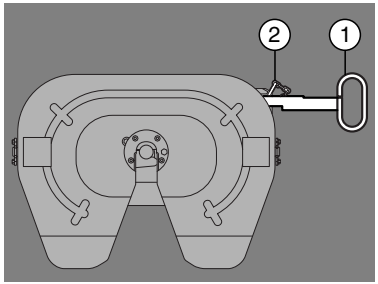


D001027

8

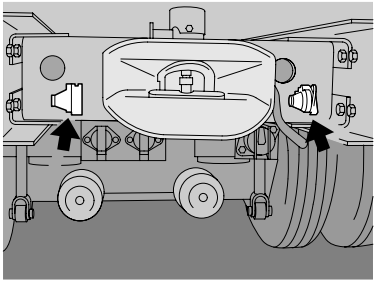
נעילה

הנעילה מתבצעת באופן אוטומטי במהלך הריתום; בדוק שהידית (1) נמצאת במצבה המקורי ומשולבת בהתאמה באונקל הקפיץ (2).



D001026

חיבור צנרת הבלימה של גרור


D000503

הרכב הנגרר מצויד במקשרים (ראשי הצמדה) אוטומטיים לחיבור צינורות האוויר. חבר את צינורות האוויר אל מקשרים אלה. המקשרים בגורר מצוידים בפין הכוונה אשר מונע חיבור לקוי של הצנרת (בתנאי, כמובן, שמקשרי הצנרת של הגרור מצוידים גם כן בפין הכוונה מתאים).
אם חיבורי הצינורות הוחלפו בטעות, בלמי החנייה של הגרור לא ישתחררו.

גרור שאינו מחובר כהלכה ושבו מיכלי אוויר ריקים לא ייבלם באופן אוטומטי ולכן תתאפשר נסיעה עם גרור שאינו ניתן לבלימה. נסיעה כזו עלולה לגרום למצבים מסוכנים!

כאשר המקשר האדום מחובר כהלכה, מערכת הבלמים של הגרור תתמלא לאט בלחץ אוויר ותוכל לשמוע זאת באופן ברור. באותו זמן תהיה ירידת לחץ משמעותית בלחץ האוויר שבמיכלי הגורר.

- אדום = מקשר צינור חירום
- צהוב = מקשר צינור בלמי שירות

אם צינור האוויר הצהוב ו/או האדום לא חוברו, לא תתבצע בלימה בגרור, עלולים להתפתח מצבים מסוכנים מאוד.

חיבור כבלי החשמל של גרור עם ABS או EBS

ABS: מערכת למניעת נעילת הגלגלים בעת בלימה
EBS: מערכת בלימה עם בקרה אלקטרונית

גרור עם ABS פירושו גרור עם מערכת למניעת נעילת גלגלים בעת בלימה.
גרור עם EBS הוא בעל מערכת בלימה עם בקרה אלקטרונית, הכוללת מערכת ABS.

גרורים משתי הגרסאות מחוברים באמצעות תקע מיוחד לשקע נוסף המיועד למערכת ABS/EBS על הגורר.
אם השקע אינו מחובר, תופיע התראה צהובה בלוח התצוגה הראשי.

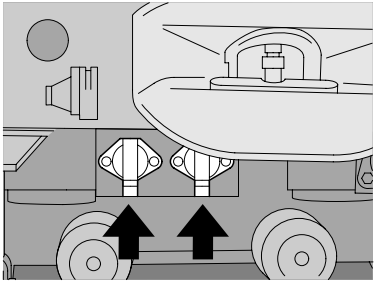
אם לא מחברים גרור בעל EBS באמצעות מחבר ABS/EBS לרכב הגורר, התוצאות יהיו:
- **אין בקרת בלימה לפי המטען;**
- **אין פעולת ABS (תלוי בגרסת מערכת ה-EBS של הגרור);**
- **אין בקרת EBS;**
- **בלימה תמיד בעצמה מלאה, ללא קשר למטען.**

ריכוז אפשרויות השילוב השונות

	גרור ללא ABS מחובר נכון	גרור עם ABS מחובר נכון	גרור עם EBS מחובר נכון	גרור עם EBS כבל ABS (5 פינים) מחובר במקום כבל EBS (7 פינים)
גורר עם EBS	- בקרת בלימה לפי מטען (מכנית) פעילה - אין בקרת ABS	- בקרת בלימה לפי מטען (מכנית) פעילה - בקרת ABS פעילה	- בקרת בלימה לפי מטען (חשמלית) פעילה - בקרת ABS פעילה - תקשורת CAN	- בקרת בלימה לפי מטען (חשמלית) פעילה - בקרת ABS פעילה

מערכת התאורה (מערכת 24 וולט)

בגורר מותקן שקע לתקע 7-פינים, המיועד לחיבור כבל התאורה של הגרור. שקע דומה נוסף מיועד להזנת מתח לציוד עזר אחר המותקן בגרור. שני השקעים אינם בעלי מבנה זהה, ולכן לא ניתן לטעות ביניהם. גרור בעל מערכת חשמל של 24 וולט ניתן לחיבור לגורר ללא צורך באמצעים מיוחדים כלשהם.



D000505

9 נהיגה

7515-LF45-LF55 OM 022008.indb 171 27/02/2008 12:32:09

כללי

לפני התנעת המנוע או לפני תחילת הנסיעה בצע את הבדיקות שלהלן:

- בדיקה לאיתור דליפות מים ושמן
- בדיקת מפלס שמן המנוע
- בדיקת מפלס נוזל שוטף השמשה
- בדיקת מחוון מסנן האוויר
- בדיקת מפלס נוזל הקירור
- בדיקת מפלס AdBlue
- בדוק את תקינות הריתום והפעולה של התקן ריתום הגרור
- בדוק את תקינות החיבורים והתפקוד של תאורת הגרור ובלמי הגרור
- בדוק את חיבור הגלגלים ואת לחץ האוויר בצמיגים
- בדוק את עומק חריצי הצמיגים
- בדוק אם צורת שחיקת הצמיגים שווה, סביב הקף כל הצמיגים
- בדוק את מצב המושב והמראות
- בדוק את תפקוד המכשירים, המחוונים ורכיבי מערכת התאורה
- בדוק את מפלס הדלק

אחרי כל נסיעה בצע את הבדיקות שלהלן:

- ודא נעילת דלתות הרכב.
- בדוק קשירה וריתום של המטען.

תקלות במשבת המנוע

אם מערכת ניהול המנוע מזהה בוודאות כי קיימת תקלה במשבת המנוע, נורית "STOP" מאירה בלוח המכשירים באופן קבוע מיד לאחר סיבוב מתג ההתנעה למצב מחובר.
כמו כן תופיע אזהרה בצג של לוח המכשירים.
כתוצאה מכך הדלק לא יוזרק ולא ניתן יהיה להתניע את המנוע.

במקרה של תקלה במשבת המנוע פנה למוסך דאף מורשה.

בקרת מהירות המנוע

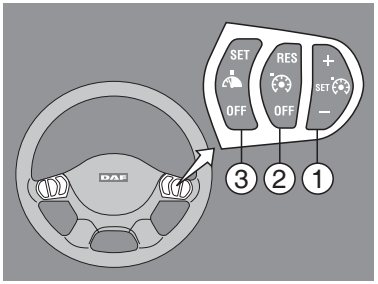
אפשר לקבוע את המהירות המזערית והמהירות המרבית של סיבובי המנוע, בהתאם למגבלות המתוכנתות ביחידה האלקטרונית. ניתן אמנם לבחור ערך נמוך ממהירות סיבובי הסרק ואולם, מהירות סיבובי המנוע בפועל לא תהיה נמוכה ממהירות סיבובי סרק.

במקרה הצורך, אפשר לשנות את מהירויות המנוע המתוכנתות ואת התנאים להפעלה וניתוק של בקרת מהירות המנוע במוסך דאף מורשה.

יש לבדוק אם התנאים המצוינים להלן להפעלה וניתוק של בקרת מהירות המנוע חלים על רכבך.

הפעלה של בקרת מהירות המנוע

- לחץ על מתג '+SET' או '-SET' (1) כדי להגביר או להפחית מיד את מהירות המנוע לערך שתוכנת. אפשר לשנות ערך זה, במגבלות מסוימות, במוסך דאף מורשה לפי דרישות הלקוח.
- לחץ לחיצה ממושכת על מתג '+SET' או '-SET' (1) כדי להגביר או להפחית בהדרגה את מהירות המנוע.



D001135-3

הערה:
בעקבות הפעלה של בלם המנוע נפסקת הפעולה של בקרת מהירות המנוע.

הערה:
האפשרות להפעיל את דוושת ההאצה תלויה בתכנות של היחידה האלקטרונית. אם מאיצים את המנוע בעזרת דוושת ההאצה, לאחר שמרפים מהדוושה תרד מהירות המנוע לערך שנקבע.

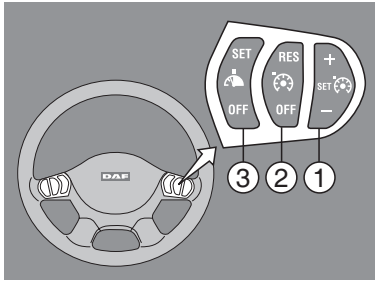
ניתוק של בקרת מהירות המנוע

- לחץ על מתג 'RES/OFF' (2) למצב OFF.

בקרת מהירות המנוע תפסיק לפעול בעקבות:

- הפעלה של בלמי השירות.
- הפעלה של בלם החנייה.
- לחיצה על דוושת המצמד.
- לחיצה על מתג 'RES/OFF' (2) למצב OFF.
- מצב בו בקרת מהירות סיבובי המנוע נשלטת על-ידי ממשק בוני מרכב

יש לבדוק אם תנאי הניתוק שצוינו לעיל עבור בקרת מהירות המנוע חלים על רכבך.



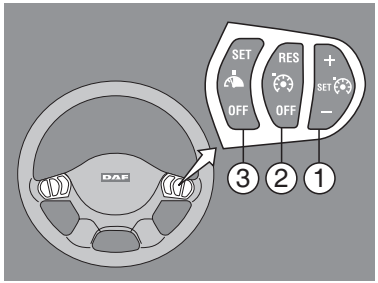
D001135-3

בקרת שיוט

בקרת השיוט מסייעת לשמור על מהירות נסיעה קבועה. לאחר שקובעים את מהירות הנסיעה המבוקשת, שומרת עליה המערכת האלקטרונית. הנהג יכול לעקוף את המערכת בכל עת, בלחיצה על דוושת ההאצה או הפעלה של הבלמים.
המהירות המזערית בה ניתן להפעיל את בקרת השיוט מתוכנתת ברכב. ברירת המחדל היא 35 קמ"ש.

במקרה הצורך, אפשר לשנות את מהירות ברירת המחדל ואת התנאים להפעלה וניתוק של בקרת השיוט במוסך דאף מורשה.

יש לבדוק אם התנאים המצוינים להלן להפעלה וניתוק של מערכת בקרת השיוט חלים על רכבך.



D001135-3

תנאי הפעולה של בקרת השיוט

ניתן להפעיל את בקרת השיוט כאשר:
- מהירות הנסיעה גבוהה מ-36 קמ"ש.
- אף בלם אינו פועל.
- לא נרשמה שום תקלה במערכת ניהול המנוע.
- לא לוחצים על דוושת המצמד.
- הגבלת המהירות הגמישה אינה פועלת.
- לא משתמשים בהגבלת מהירות הנסיעה לפחות מ-35 קמ"ש ליישומים מיוחדים.

תנאי הניתוק של בקרת השיוט

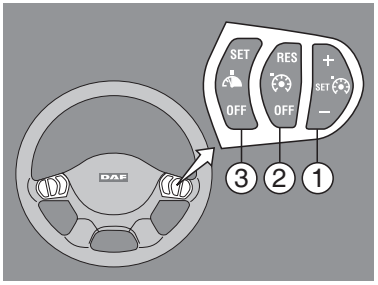
לאחר שבקרת השיוט הופעלה, בתנאים מסוימים היא עשויה להתנתק. בקרת השיוט מפסיקה לפעול כאשר:
- מהירות הנסיעה חורגת מהטווח שתוכנת.
- מפעילים את בלם החנייה.
- לוחצים על דוושת המצמד.
- לוחצים על דוושת הבלם.
- לוחצים על מתג OFF בגלגל ההגה (2) או מפעילים את הגבלת מהירות הנסיעה בלחיצה על מתג SET בגלגל ההגה (3).
- מערכות ABS/ASR או VSC מתערבות.

הפעלה של בקרת השיוט

כדי להפעיל את בקרת השיוט, כשתגיע למהירות הרצויה לחץ לחיצה קצרה על המתג שבעמוד ההגה (1) למצב +SET או למצב - SET. בקרת השיוט פועלת כשמהירות הנסיעה היא 36 קמ"ש לפחות (או ערך אחר שתוכנת במוסך).

קביעת מהירות השיוט

כשבקרת השיוט פועלת, ניתן להגביר את המהירות הקבועה באמצעות לחיצה על המתג שבגלגל ההגה (1) למצב +SET או להפחית אותה בלחיצה למצב -SET. לחץ לחיצות קלות כדי להגביר או להפחית את המהירות ביחידות של 0.5 קמ"ש. כדי להגביר או להפחית את המהירות בהדרגה לחץ לחיצה ממושכת.



D001135-3

הערכים של המהירות המינימלית או המהירות המרבית שיתקבלו בעקבות החזקה רצופה של הידית תלויים בערכים שתוכנתו במערכת האלקטרונית. אפשר לתכנת את הערכים במוסך דאף מורשה, במגבלות מסוימות.

הפעולה של דוושת ההאצה בנסיעת שיוט

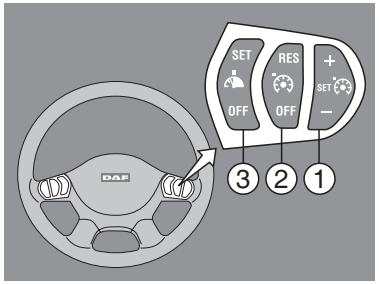
כשבקרת השיוט פועלת, ניתן להגביר את מהירות הנסיעה, מעבר למהירות השיוט שנקבעה, בלחיצה על דוושת ההאצה. כשמרפים מדוושת ההאצה שבה ויורדת מהירות הנסיעה למהירות האחרונה שתוכנתה.

ניתוק בקרת השיוט

כדי להפסיק את הפעולה של בקרת השיוט לחץ על מתג OFF (2) בגלגל ההגה.

חידוש הפעולה של בקרת השיוט

לאחר שמפסיקים את הפעולה של בקרת השיוט ניתן לשוב ולחדש את פעולתה, כל עוד מתקיימים תנאי הפעולה. לחידוש הפעולה של בקרת השיוט לחץ על מתג RES (2) בגלגל ההגה. בקרת השיוט תשוב לשמור על המהירות האחרונה שתוכנתה. אם הרכב נוסע במהירות נמוכה מהמהירות שתוכנתה, תאיץ אותו בקרת השיוט למהירות שתוכנתה.



D001135-3

הגבלת מהירות גמישה

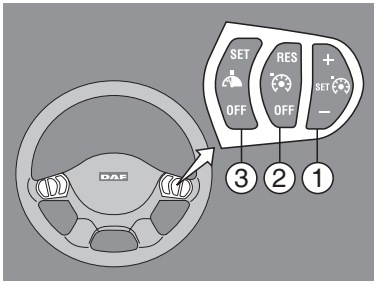
הגבלת המהירות הגמישה מאפשרת להגביל את מהירות הנסיעה לערך שקובע הנהג.
ניתן להפעיל את בקרת המהירות הגמישה כשמהירות הנסיעה גבוהה מ-36 קמ"ש.

הפעלה של הגבלת המהירות הגמישה

גרסה עם מתגים בגלגל ההגה

בעקבות לחיצה על מתג SET (3), מאוחסנת מהירות הנסיעה הנוכחית במערכת האלקטרונית כערך המבוקש להגבלת מהירות גמישה. מהירות זו מופיעה בלוח התצוגה הראשי כשהגבלת המהירות הגמישה פועלת.

כשהמערכת האלקטרונית מגבילה את מהירות הנסיעה לערך שתוכנת, ניתן להגביר את המהירות או להפחית אותה בלחיצה על המתג +SET או -SET.



D001135-3

ניתוק הגבלת המהירות הגמישה

הפעולה של הגבלת המהירות הגמישה נפסקת בעקבות:

1. לחיצה על מתג OFF (3).
2. לחיצה מלאה, לפרק זמן קצר, על דוושת ההאצה, עד שהמתג להורדת הילוך מאולצת (קיקדאון) מופעל – למשל לצורך עקיפה או חמיקה.

הערה:

בעקבות ירידה של מהירות הנסיעה לערך שתוכנת תשוב הגבלת המהירות הגמישה לפעול.

הגבלת מהירות הנסיעה ליישומים מיוחדים

ליישומים מיוחדים, ניתן להתקין במרכב מתג להגבלה של מהירות הנסיעה. המתג מאפשר להגביל את מהירות הנסיעה לערך שתוכנת. במקרה הצורך, אפשר לשנות את הערך במוסך דאף מורשה.

סגנון הנהיגה

הפעלת הרכב על-פי ההמלצות הבאות תתרום לשיפור החיסכון מבלי לגרוע ממהירות הנסיעה. במלים אחרות: נהיגה יעילה.

המלצות כלליות לסגנון הנהיגה

עצות חשובות:

- צפה את מצב התעבורה ותנאי הנסיעה האחרים. הרפה מדוושת ההאצה בזמן (צריכת דלק אפס). **אל תלחץ על דוושת ההאצה אם אין צורך בכך.**
- כשהעומס הפועל על המנוע הוא קטן, השתדל לשמור על פעולת המנוע בתחום הסיבובים הנמוכים (בתחום הגזרה הירוקה) ככל שניתן וכך יושג חיסכון רב בדלק. כל קילוואט הספק המופק מהמנוע בתחום מהירות זה, בעומס נמוך, צורך את הכמות הקטנה ביותר של דלק.
- בתנאי עומס מלא, כשדוושת ההאצה לחוצה עד הסוף, המנוע מספק הספק מרבי תוך כדי צריכת הדלק הנמוכה ביותר בתחום הירוק של מד הסל"ד.

הערה:

במקרה של האצה חריפה למהירות של 30 עד 40 קמ"ש, בהתאם לסוג הרכב והמנוע, מערכת ניהול המנוע תתערב בניהול המנוע כדי למנוע רעש מנוע מופרז בסיבובי מנוע גבוהים ומהירויות נמוכות.

נועל דיפרנציאל

כאופציה, ניתן לצייד את הסרן האחורי בנועל דיפרנציאל המופעל מתא הנהג.

הוראות שימוש

מותר להשתמש בנועל הדיפרנציאל אך ורק בעת נסיעה על **קרקע רכה** או על **פני דרך חלקלקים**. אסור בהחלט להפעיל את נועל הדיפרנציאל כשהרכב נוסע על קרקע מוצקה.

הקפד לשלב את נועל הדיפרנציאל כלהלן:

- כשהרכב במצב של עצירה מוחלטת או נוסע לאט ביותר.
- כשדוושת המצמד לחוצה.

אסור בהחלט לשלב את נועל הדיפרנציאל אם יש החלקת גלגל באחד הסרנים; במצב של סחרור גלגל, המתן שהסחרור ייפסק לפני שילוב נועל הדיפרנציאל. שחרר את נעילת הדיפרנציאל מיד ברגע שהרכב הגיע לקרקע מוצקה. אם נורית ההתראה בלוח המחוונים ממשיכה להאיר, סע מרחק קצר לפנים ולאחר מכן סע לאחור, כדי לשחרר את מנגנון הנעילה.

אי הקפדה על הנחיות אלו עלולה לגרום נזק למנגנון נעילת הדיפרנציאל ו/או לדיפרנציאל.

היגוי

במשאיות מותקן היגוי בסיוע הידראולי. מכיוון שלחץ-יתר עלול להזיק למשאבה ההידראולית, יש להפסיק את סיבוב ההגה כאשר הגלגלים במצב של הפנייה מלאה לאחד הכיוונים או אם הגלגלים צמודים למכשול המונע את המשך הפנייתם. אחרת עלול להגרם נזק למערכת ההגה.

מערכת בקרת החלקה (ASR)

כאופציה, ניתן לצייד את הרכב במערכת ASR. מערכת בקרת ההחלקה (ASR) היא מערכת בעלת בקרה אלקטרונית המופעלת באמצעות לחץ אוויר, שמטרתה למנוע החלקה של הגלגלים המניעים בזמן האצה. כתוצאה מפעולת המערכת, התחלת התנועה של הרכב על משטחי דרך קריטיים מתבצעת באופן בטוח כשהרכב נשאר יציב (במיוחד בזמן האצה במהלך ביצוע פנייה). האצת המשאית בסיוע מערכת בקרת ההחלקה (ASR) מספקת כוח תאחיזה גדול יותר בהשוואה להאצה המתבצעת תוך כדי החלקת הגלגלים.
המערכת לבקרת ההחלקה (ASR) היא נוספת למערכת למניעת נעילת הגלגלים (ABS). בקרת החלקת הגלגלים (ASR) משפיעה רק על הגלגלים המניעים.
אם קיימת סכנת החלקה של גלגל אחד או שני הגלגלים, המערכת תחליט על בלימה מבוקרת של גלגל אחד או של שני הגלגלים. הבלימה מתבצעת באמצעות שסתום סולנואידי והפחתת מומנט של המנוע.
כתוצאה מפעולת המערכת, גלגל אחד או שני הגלגלים ממשיכים להסתובב ולהימצא בקרבת מקדם החיכוך הגבוה ביותר, בתחום ההחלקה הקטנה וכך הם מספקים את כוח האחיזה המיטבי. כשמערכת ASR מתערבת, מאירה נורית ההתראה ASR.

מערכת ABS

מערכת ABS היא מערכת למניעת נעילת הגלגלים.

במקרה של בלימת חירום, מערכת זו מבטיחה יציבות בלימה טובה וכושר היגוי מיטבי תוך בלימה במרחק הקצר ביותר האפשרי.
כתוצאה מכך שנמנעת נעילת הגלגלים בבלימה, שומר הרכב על כושר ההיגוי והתמרון שלו.
חשוב לזכור שכאשר הרכב הגורר מצויד במערכת ABS אבל הגרור לא, או להיפך, תכונות היציבות הכיוונית ותכונות ההיגוי לא יהיו טובות כמו בשעה ששתי היחידות מצוידות במערכת ABS.

מערכת ABS אינה משחררת את הנהג מהאחריות להתאמת סגנון הנהיגה לעומס התנועה ולתנאי הדרך. מערכת ההגנה למניעת נעילת הגלגלים אינה יכולה לבטל את התוצאות האפשריות, שעלולות להיגרם בעקבות נסיעה קרובה מדי אל הרכב שלפנים (אי–שמירת מרחק ביטחון) או ביצוע פנייה חדה במהירות גבוהה מדי.

אל תנסה להתאים את סגנון הנהיגה שלך אל המערכת למניעת נעילת הגלגלים (ABS)! במיוחד עליך להקפיד שלא לבלום מאוחר מדי ובעצמה גדולה מהרגיל.
נהיגה בסגנון כזה עלולה לגרום לבלאי מהיר ושלא לצורך של הצמיגים. היא עלולה גם להיות מסוכנת לנהגים אחרים שבקרבתך.
זהירות: לעתים קרובות, אך לא תמיד, כאשר מערכת ABS פועלת, מרחק הבלימה של הרכב יהיה קצר יותר.

כשמופיעה התראה צהובה "תקלת ABS ברכב הגורר" היא מציינת תקלה במערכת ABS של הרכב הגורר.

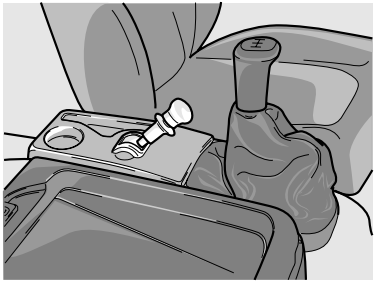
נורית התראה של מערכת ABS בלוח התצוגה הראשי

אם נורית ההתראה של מערכת ABS מתחילה להאיר במהלך הנסיעה, מערכת ABS, או רכיבים שלה, אינם פועלים. מערכת הבלמים ממשיכה לפעול כרגיל, למעט התפקודים של מערכת ABS. הגלגלים עלולים להינעל בבלימה.

בלם שירות ובלם חנייה/חירום

הפעל תמיד את בלם החניה כשהרכב עומד. אל תשחרר את בלם החנייה לפני פתיחת מנעול ההגה היות שלא ניתן יהיה לסובב את ההגה ולכוון את הרכב.

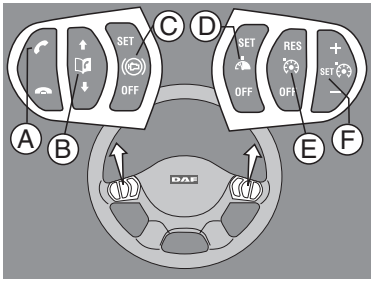
בלמי השירות מופעלים על-ידי דוושת הבלם. אם לחץ האוויר אינו מספיק להפעלת בלם השירות, אזי ניתן להשתמש בבלם החנייה לצורך בלימת חירום. משיכה הדרגתית של ידית בלם החנייה עד לפיקת הנעילה תגרום לעצירה הדרגתית של הרכב.
הפעלת בלם החנייה מתבצעת על-ידי העברת ידית בלם החנייה לאחור, מעבר לפיקת הנעילה. ברכב עם חיבור לגרור, בלם החנייה הוא בעל מצב "בדיקה". ראה "עצירה". שחרור בלם החנייה מתבצע על-ידי הרמת הנצרה (הטבעת) הקפיצית והזזת הידית לפנים.


D0 00 587

בלמנוע

בלם המנוע נועד לפעול בעיקר במהלך בלימה ממושכת, למשל, כאשר מאיטים ממהירות גבוהה על דרך מפולסת או בעת נסיעה במורד. פעולת בלם המנוע מפחיתה את שחיקת בלמי השירות.

הבלמנוע מופעל כשלוחצים על מתג (C) בגלגל ההגה.



D001190-2

הערה:
- לא ניתן לדומם את המנוע בעזרת בלם המנוע.
- כדי לשמור על בלמי השירות ולמנוע תקלות בשסתום בלם המנוע, מומלץ להשתמש לסירוגין בבלם המנוע.

אפקט הבלימה של בלם המנוע פוחת ככל שמהירות סיבובי המנוע קטנה.

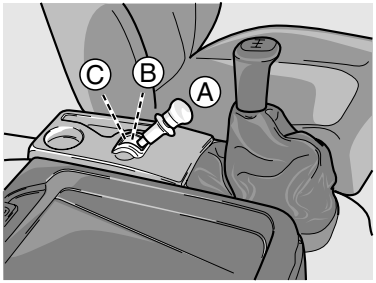
התחום המתאים ביותר לשימוש בבלם המנוע, הוא התחום הכחול של מד הסל"ד. בתחום זה מפיק בלם המנוע את אפקט הבלימה המרבי.

כשמשתמשים בבלם מנוע יש לבחור בהילוך שיבטיח כי המנוע יפעל בטווח המהירויות המתאים (בכלי רכב שמצוידים בתיבת הילוכים AS Tronic Lite נבחרים ההילוכים באופן אוטומטי).

בלם המנוע מנותק באופן אוטומטי בעקבות:

- כשמהירות המנוע יורדת אל מתחת 1,000 סל"ד.
- כאשר מערכות ABS/ASR זיהו שיש נטייה של הגלגלים להינעל.
- לחיצה על דוושת ההאצה.
- הפעלה של בקרת מהירות הנסיעה או בקרת מהירות המנוע.

כשמערכת ABS/ASR מתחילה לפעול, הבלמנוע מפסיק לפעול כל זמן שהמערכת פועלת.
במשאיות שאינן מצוידות במערכת ABS/ASR שימוש בבלמנוע עלול לגרום לסכנת החלקה על משטח חלקלק.



D0 00 645

עצירה

חנייה

- משוך את ידית בלם החנייה (ממצב A) לאחור, אל מעבר לעצר (מצב B), כדי להפעיל את בלם החנייה.
- אם למשאית מחובר גרור, יש לבדוק אם ניתן למשוך את ידית בלם החנייה מעבר למצב B, תוך התגברות על כוח הקפיץ. לחץ על ידית בלם החנייה ומשוך אותה עוד לאחור (למצב C - מצב בחינה: הבלמים של הגרור נמצאים עכשיו במצב משוחרר). בדוק אם המשאית והגרור נשארים במקומם.
- הנח לידית בלם החנייה לשוב למצב B.
- התקן סדים לפני ומאחורי הגלגלים.
- הפנה את הגלגלים כך שאם הרכב ינוע בשוגג ובאופן בלתי-מבוקר הוא לא יפנה לכיוון הדרך.

אם המשאית והגרור אינם נשארים במקומם במצב הבחינה, מצא מקום בעל מדרון פחות תלול להחנות בו את המשאית.
הקפד תמיד לבצע את הבחינה אם המשאית חונה בתנאים קשים (במדרון, על משטח חלקלק וכו').
אם תפעל כמצוין לעיל המשאית והגרור יחנו באופן בטוח, גם אם לחץ האוויר ישתחרר מהמערכת ובלמי הגרור יצאו מכלל פעולה.

הדממת המנוע

שלב את ידית ההילוכים במצב סרק ("ניוטרל") כאשר הרכב עוצר.

לפני הדממת המנוע – **אחרי נסיעה ארוכה או לאחר שהמנוע פעל בעומס רב** – חשוב להפעיל את המנוע במשך חמש דקות לפחות בסיבובי סרק. הפעלת המנוע בסיבובי סרק תמנע מנוזל הקירור להתחמם יתר על המידה וכמו-כן תאפשר את קירור מגדש הטורבו.

הדממת המנוע מבוצעת על-ידי סיבוב מתג ההתנעה למצב מנותק (0).

הפחתת הספק המנוע

אם רמת זיהום גזי הפליטה אחרי הממיר הקטליטי עולה וחורגת ממגבלות החוק, הספק המנוע יוגבל. כשהספק המנוע מופחת הוא יוגבל ל-60% בערך מהספקו המרבי. באופן זה, משך הזמן בין הופעת התקלה לבין תיקונה יתקצר.
הגבלת כוח המנוע תופעל כאשר הרכב במצב נייח או המנוע פועל בסיבובי סרק, במידה וחיישן המהירות של הרכב אינו תקין.
הגבלת כוח המנוע תנותק גם כאשר הרכב במצב נייח או המנוע פועל בסיבובי סרק, במידה וחיישן המהירות של הרכב אינו תקין.
הגבלת כוח המנוע תתבצע בתנאים הבאים:

הספק המנוע יופחת בתנאים הבאים:

- רמת המזהמים בגזי הפליטה חרגה ממגבלות החוק.
- מיכל AdBlue ריק.
- הפסקה במינון AdBlue, מערכת EAS הפסיקה לפעול.
- תקלה במערכת EAS.

כאשר התקלה מתוקנת, מצב הפחתת ההספק יתבטל.

הערה:
במקרה של תקלות שונות, הקשורות למערכת הפליטה, קיימת אפשרות שנורית חיווי MIL תאיר ומצב הפחתת הספק המנוע יופעל לאחר זמן מסוים.

מבוא

תיבת ההילוכים AS Tronic Lite היא תיבה אוטומטית מלאה המבוססת על מערכת מכנית רגילה, משולבת עם מערכת החלפת הילוכים ובקרת מצמד אלקטרו-פנאומטית.

במצב אוטומטי לחלוטין, הפעלת המצמד והחלפת ההילוכים מבוצעות על-ידי מערכת בקרה אלקטרונית. כשמחליפים את ההילוכים באופן ידני, כל החלפת הילוך עתידית נבדקת על-ידי המערכת האלקטרונית. המערכת תתעלם מכל החלפה שגויה כדי למנוע מצבי עומס-יתר על המנוע ומערכת העברת הכוח.

לוח התצוגה הראשי מספק לנהג את כל המידע הדרוש אודות פעולת המערכת, כמו למשל מצב סרק, אישור על שילוב מעשי של ההילוך, עומס-יתר על המצמד ותקלות שהתגלו במערכת.

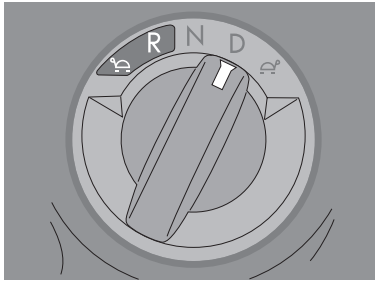
אסור בהחלט לעזוב את תא הנהג כשהמנוע פועל ותיבת ההילוכים משולבת בהילוך כלשהו.

אם הנהג פותח את דלת הרכב כשההילוך משולב יושמע אות התראה קולי ובלוח התצוגה הראשי תופיע הודעה.

התחלת נסיעה במישור

- רגל על דוושת הבלם.
- הבורר במצב **D** (נסיעה רגילה לפנים או במצב של החלפת הילוכים אוטומטית) או במצב **R** (נסיעה לאחור).
- ההילוך המשולב מופיע בלוח התצוגה הראשי.
- שחרר את בלם החנייה.
- הרפה מדוושת הבלם והאץ.

בכל פעם שמתניעים את המנוע, מערכת AS Tronic Lite בוחרת את ההילוך הראשון כהילוך התחלת הנסיעה.



D001193

אחרי גילוי עומס, ייתכן שיהיה אפשר להשתמש בהילוך השני להתחלת הנסיעה, אם העומס על הרכב נמצא מתחת למגבלות מסוימות.

הערה:
כל פעולות שילוב ההילוכים מבוצעות על-ידי תיבת ההילוכים AS Tronic Lite.
האץ באופן מבוקר, רק עד השיעור הרצוי.
אל תשנה את מצב דוושת ההאצה בזמן החלפת הילוכים.

אסור ללחוץ בו–זמנית על דוושת הבלם ועל דוושת ההאצה.
אם לא לוחצים על דוושת ההאצה, הרכב עלול להתחיל להידרדר.

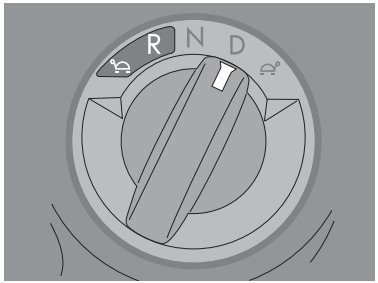
הידרדרות של הרכב בהילוך סרק
הידרדרות של הרכב במצב **N**:

- סובב את כפתור הבורר למצב D.
- הרכב בוחר בהילוך להתחלת הנסיעה ומתחיל בנסיעה.

אסור להשתמש במצב תמרון בנסיעה בכביש מישורי, משום שההחלקה הממושכת של המצמד עלולה לגרום לעומס יתר על המצמד.

כשהרכב מידרדר ולא משולב הילוך (כפתור בורר במצב N), לא ניתן לנצל את כוח הבלימה של המנוע. כמו–כן חובה להבטיח שהרכב לא יוכל להידרדר לכיוון ההפוך מההילוך המשולב.
כשהרכב מידרדר לאחור, לא ניתן לשלב הילוך נסיעה לפנים. חובה לעצור מיד את הרכב.

7515-LF45-LF55 OM 022008.indb 187 27/02/2008 12:32:11



D001193

התחלת נסיעה במדרון

- בלם חנייה מופעל.
- כפתור בורר במצב **D** (או במצב **R**).
- לחץ על דוושת המצערת לחיצה מלאה.
- שחרר את בלם החנייה כשהרכב מנסה להתחיל בנסיעה.

הערה:
כל תפקודי החלפת ההילוכים מבוצעים על-ידי תיבת ההילוכים AS Tronic Lite.
האץ רק במידה הדרושה.
אל תשנה את מצב דוושת ההאצה בזמן החלפת ההילוכים.

כשבוחרים בהילוך גבוה מדי לתחילת נסיעה במעלה, מערכת AS Tronic Lite אינה מורידה הילוך באופן אוטומטי, ויש לבחור באופן ידני בהילוך נמוך יותר. הרפה מדוושת ההאצה ולאחר מכן שוב והאץ. הרכב יתחיל לנסוע.

כשהרכב מידרדר ולא משולב הילוך (כפתור בורר במצב N), לא ניתן לנצל את כוח הבלימה של המנוע. כמו–כן חובה להבטיח שהרכב לא יוכל להידרדר לכיוון ההפוך מההילוך המשולב.
כשהרכב מידרדר לאחור, לא ניתן לשלב הילוך נסיעה לפנים. חובה לעצור מיד את הרכב.

אסור להשתמש במצב תמרון בנסיעה בכביש מישורי, משום שההחלקה הממושכת של המצמד עלולה לגרום לעומס יתר על המצמד.

החלפת הילוכים אוטומטית

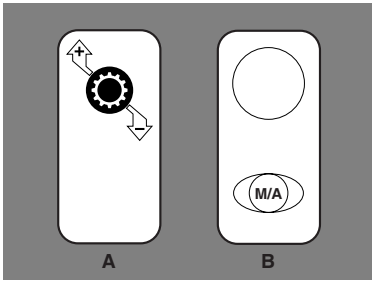
תיבת ההילוכים AS Tronic Lite מתחילה את הנסיעה תמיד במצב אוטומטי.
תיבת ההילוכים AS Tronic Lite מחשבת תמיד את זמני החלפת ההילוכים תוך התחשבות בכל התנאים הרלוונטיים.
כדי להחליף הילוך במהלך הנסיעה, ניתן להעלות או להוריד באופן זמני (כעשר שניות) הילוך בעזרת המתג הבורר, בטווח שהוגדר בתיבת ההילוכים AS Tronic Lite.
התיבה נשארת במצב אוטומטי, והאות A ממשיכה להופיע בלוח התצוגה.
בתום 10 שניות שבה התיבה להחליף הילוכים באופן אוטומטי.

מהירות הרכב עלולה לעלות בזמן נסיעה במורד. כדי להגן על המנוע מפני מהירות–יתר, תיבת ההילוכים תבחר בהילוך גבוה יותר באופן אוטומטי. במצב ידני על הנהג לוודא בחירה בהילוך המתאים.

החלפת הילוכים ידנית

ניתן להחליף הילוכים באופן ידני בעזרת מתג (A):

- העלאת הילוך
  העבר את מתג (A) בכיוון +.
- הורדת הילוך
  העבר את מתג (A) בכיוון -.



D001282

במהלך הנסיעה ניתן לשלב את תיבת ההילוכים בהילוך סרק. אם תיבת ההילוכים משולבת בהילוך סרק, הקשר בין המנוע לבין מערכת ההינע מתנתק. במצב זה לא ניתן יותר להיעזר בכוח הבלימה של המנוע.

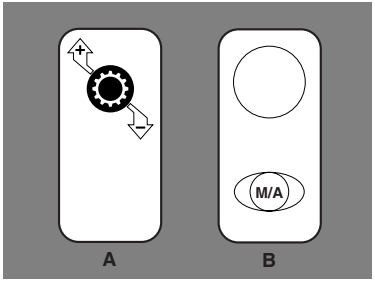
הערה:
כשמפעילים את מתג (A), תיבת ההילוכים נמצאת במצב ידני. בלוח התצוגה יופיע הסימול: **M** (ידנית).

7515-LF45-LF55 OM 022008.indb 189 27/02/2008 12:32:12

חזרה למצב אוטומטי
- לחץ על מתג (B).

במצבי נסיעה מיוחדים, כמו למשל בזמן ביצוע בלימה לפני כניסה לפנייה, קשה לפעמים להחליט איזה הילוך לשלב כשנמצאים במצב הידני:

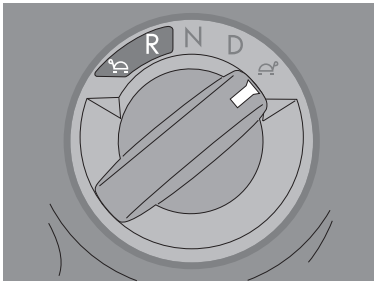
- בעקבות לחיצה על מתג (B) בוחרת תיבת ההילוכים באופן אוטומטי בהילוך המתאים ומשלבת אותו.
- בעקבות לחיצה נוספת על לחצן M/A מבוטל המצב האוטומטי.



D001282

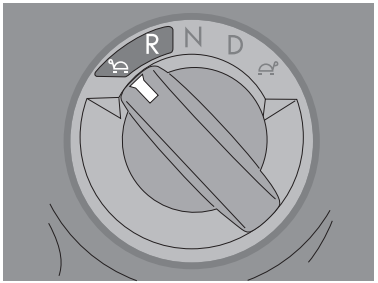
ביצוע תמרונים

ביצוע תמרונים בנסיעה לפנים.



D001194

ביצוע תמרונים בנסיעה לאחור.



D001195

הערה:
כשמבצעים תמרונים (כמו למשל לצורך חיבור/ניתוק של גרור) מהירות הנסיעה וכוח המשיכה ניתנים לשליטה מדויקת באמצעות דוושת ההאצה.
אם לא לוחצים על דוושת ההאצה הרכב נשאר נייח, לא זז ממקומו.
במהלך נסיעה במצב תמרון קיימת החלקה רצופה של המצמד.
לכן, הקפד להשתמש במצב תמרון אך ורק כאשר יש צורך בתמרון.
במצב תמרון ייבחר תמיד ההילוך הנמוך ביותר, גם בנסיעה לפנים וגם בנסיעה לאחור.
מהירות סיבובי המנוע 1200 סל"ד לכל היותר.

אסור להשתמש במצב תמרון בנסיעה בכביש מישורי, משום שההחלקה הממושכת של המצמד עלולה לגרום לעומס יתר על המצמד.

אסור ללחוץ בו–זמנית על דוושת הבלם ועל דוושת ההאצה.
אם לא לוחצים על דוושת ההאצה, הרכב עלול להתחיל להידרדר.

7515-LF45-LF55 OM 022008.indb 191 27/02/2008 12:32:12

בלמים

בזמן בלימה, מהירות הרכב תקטן ותיבת ההילוכים AS Tronic Lite תוריד הילוך.

מהירות הרכב עלולה לגדול בזמן נסיעה במורד. כדי להגן על המנוע מפני מהירות–יתר, תיבת ההילוכים תבחר בהילוך גבוה יותר באופן אוטומטי. במצב ידני על הנהג לוודא בחירה בהילוך המתאים.

בלמנוע

הבלמנוע פועל באופן רגיל.
במצב האוטומטי, תיבת ההילוכים AS Tronic Lite מורידה הילוכים מעצמה כדי להבטיח מהירות סיבובים מיטבית לצורך הפעלה יעילה של הבלמנוע.
על-פי תנאי הנסיעה, תיבת ההילוכים AS Tronic Lite מנסה לשמור על מהירות אידאלית של סיבובי מנוע בזמן השימוש בבלמנוע בשילוב עם בלמי השירות.
במצב ידני תשלב תיבת AS Tronic Lite את הבלמנוע (אם הופעל), אך לא תוריד הילוכים באופן אוטומטי כדי להשיג את טווח מהירויות המנוע האידיאלי לבלימה.

הבלמנוע לא יכול לפעול בזמן שתיבת ההילוכים מבצעת החלפת הילוך. במצב זה הרכב עלול להאיץ בזמן נסיעה במורד.

מהירות הרכב עלולה לעלות בזמן נסיעה במורד. כדי להגן על המנוע מפני מהירות–יתר, תיבת ההילוכים תבחר בהילוך גבוה יותר באופן אוטומטי. במצב ידני על הנהג לוודא בחירה בהילוך המתאים.

עצירה

תיבת ההילוכים AS Tronic Lite שונה מתיבת הילוכים אוטומטית רגילה בכך שהיא אינה נוטה למצב זחילה (היא מנותקת בזמן שהרכב נייח ומשתלבת בזמן התחלת הנסיעה).

הפעל את בלם החנייה בזמן עצירה ממושכת ושחרר את תיבת ההילוכים על–ידי סיבוב הכפתור הבורר למצב N.

הערה:
אם פותחים דלת כלשהי כשהרכב במצב נסיעה, אות התראה קולי יישמע ונורית אזהרה תהבהב בלוח התצוגה הראשי.

אסור לעזוב את הרכב כשהמנוע פועל והילוך משולב (הכפתור הבורר במצב D, R או באחד ממצבי התמרון לפנים או לאחור).
כשהרכב נייח, מנועו פועל ותיבת ההילוכים משולבת, כל שנדרש הוא ללחוץ על דוושת ההאצה כדי להתחיל בנסיעה.
לפני עזיבת תא הנהג, העבר את הכפתור הבורר למצב N והפעל את בלם החנייה.
הפעלת בלם החנייה בזמן נסיעה על דרך חלקלקה עלולה לגרום להדממת המנוע. במצב זה לא יהיה אפשר להפעיל את מנגנוני ההיגוי במצב חירום.

7515-LF45-LF55 OM 022008.indb 193 27/02/2008 12:32:12

חנייה

- עצור את הרכב.
- הפעל את בלם החנייה.
- סובב את הכפתור הבורר למצב **N**.
- הטה את הגלגלים הקדמיים באופן שהרכב לא ינוע למרכז הדרך במקרה והוא מתחיל לזוז פתאום.
- הפסק את פעולת המנוע.
- הצב סדים, לפני ואחרי הגלגלים של הסרן הקשיח.
- עיין גם בנושא "עצירה" בפרק "נהיגה".

אסור בהחלט לעזוב את תא הנהג כשהמנוע פועל ותיבת ההילוכים משולבת בהילוך כלשהו (המתג הבורר במצב D או R, או באחד ממצבי התמרון לפנים/לאחור).
לאחר הדממת המנוע, תיבת ההילוכים עוברת באופן אוטומטי למצב סרק. אם לא לוחצים על דוושת הבלם ולא מפעילים את בלם החנייה רכב עלול להידרדר.

הגנה על המצמד

כשמופעל עומס-יתר על המצמד, נורית האזהרה הצהובה "עומס-יתר על המצמד" תופיע בלוח התצוגה הראשי.

שחרר עומס יתר על המצמד באחת הדרכים הבאות:
- לחיצה על דוושת ההאצה כדי לשלב את המצמד ולהגביר את מהירות הנסיעה.
- עצירה באמצעות הרפיה מדוושת ההאצה.
- בחירה ידנית בהילוך נמוך יותר.

אם הנהג מתעלם מהאזהרה, המצמד משתלב כשלוחצים על דוושת ההאצה. פעולה זו מונעת את המשך עומס היתר על המצמד. מצב זה עלול לגרום להפסקת פעולת המנוע וכתוצאה מכך הרכב עלול להתחיל להידרדר אם הוא עומד על מדרון. אם מפסיקים ללחוץ על דוושת ההאצה המצמד שוב מתנתק.
בתנאים של עומס יתר על המצמד, הוא משתלב במהירות במצב תמרון והרכב עלול להיטלטל.

7515-LF45-LF55 OM 022008.indb 195 27/02/2008 12:32:12

11 תיבת הילוכים אוטומטית Allison

7515-LF45-LF55 OM 022008.indb 197 27/02/2008 12:32:13

תיבת הילוכים ALLISON סדרות 1000 ו–2000

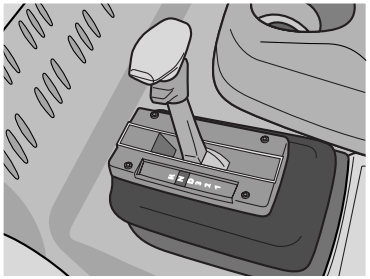
כללי

זוהי תיבת הילוכים אוטומטית בעלת בקרה אלקטרונית מלאה. לתיבת ההילוכים האוטומטית חמישה הילוכים לנסיעה לפנים והילוך אחד לאחור.

תיבת ההילוכים מופעלת באמצעות ידית בורר הילוכים. בורר ההילוכים ממוקם ליד מושב הנהג.

החלפת הילוכים

ההילוכים השונים נבחרים באמצעות בורר ההילוכים.



D0 00 789

מצב סרק

במצב סרק "N", גלגלי השיניים לא משולבים. הרכב **אינו** נעול או מקובע למקומו ולכן עלול להידרדר.

השתמש בבלם החנייה כדי לקבע את הרכב למקומו.

נסיעה אוטומטית לפנים

אם בוחרים במצב "D", הרכב יתחיל לנוע מיד (אם קיים לחץ מספיק במערכת הבלמים ובלם החנייה משוחרר). לכן מומלץ ללחוץ על דוושת הבלם לפני שילוב מצב "D". במצב זה תיבת ההילוכים תשלב באופן אוטומטי את כל ההילוכים לנסיעה לפנים. במצבים "1", "2" ו-"3" תיבת ההילוכים תשתלב עד להילוך שנבחר.

מצבים אלה משמשים לשמירת מהירות סיבובי המנוע בתחום המתאים לשמירת כושר בלימת המנוע הטוב ביותר.

נסיעה לאחור

אם בוחרים במצב "R", הרכב ינוע מיד לאחור. לכן יש ללחוץ על דוושת הבלם לפני שילוב מצב "R".

תקלות

אם סמל התראת תקלה בתיבת ההילוכים מאיר בלוח התצוגה, תקלה התגלתה בתיבת ההילוכים.

קרא קודם את ההמלצות הבאות או התייעץ עם מוסך דאף מורשה לפי הצורך.

תיבת ההילוכים

יחידת הבקרה האלקטרונית (ECU) תשבית את פעולת הבורר ותבחר בהילוך בטוח" לתיבת ההילוכים. חשוב להסיע את הרכב למקום בטוח בהקדם האפשרי ולהעביר את מתג ההתנעה למצב מנותק. לא ניתן יהיה לשלב מצב סרק. יחידת הבקרה האלקטרונית (ECU) מונעת זאת.

לאחר 30 שניות בערך, נסה שוב להתניע את המנוע ולשלב הילוך. אם התקלה אינה מאפשרת שילוב הילוך, יחידת ה-ECU תשבית את פעולת תיבת ההילוכים. **במצב זה לא ניתן להסיע את הרכב!**

ALLISON MD3060

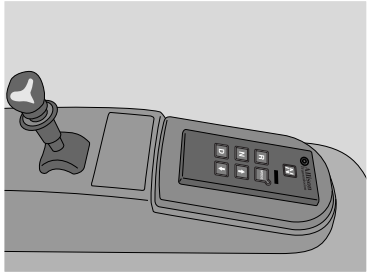
כללי

תיבת ההילוכים האוטומטית היא בעלת בקרה אלקטרונית ומערכת אבחון היכולה לרשום תקלות בזיכרון המחשב (יחידת הבקרה האלקטרונית – ECU). ניתן לקרוא את התקלות הרשומות מאוחר יותר. ההפעלה והצגת התקלות הן באמצעות הלוח הבורר.

הלוח הבורר הוא בעל צג. הוא נמצא ליד מושב הנהג ומחליף את ידית ההילוכים הקיימת בתיבות הילוכים ידניות.

הבורר מבצע את התפקידים הבאים:

- הפעלה וניתוק של תיבת ההילוכים
- בחירת תוכנית החלפת הילוכים
- קריאת מפלס השמן
- קריאת ומחיקת קודי תקלה



D0 00 790

על הבורר קיימים שישה מקשים:

N	מצב סרק (״ניוטרל״)
D	מצב אוטומטי
R	הילוך אחורי
MODE	בחירת תוכנית שילוב
↑	העלאת הילוך
↓	הורדת הילוך

החלפת הילוכים

D0 00 791

מצב סרק

במצב "N" לא משולב הילוך. הרכב **אינו** נעול במצב זה ועלול להידרדר ולזוז ממקומו.

השתמש בבלם החניה כדי לאבטח את הרכב.

על הצג מופיעה האות **"N"**.

מצב אוטומטי

אם בוחרים במצב "D" הרכב ינוע מיד (אם קיים לחץ מספיק במערכת הבלמים ובלם החניה משוחרר). לכן מומלץ ללחוץ על דוושת הבלם בעת שילוב מצב "D". במצב זה תיבת ההילוכים תשלב אוטומטית להילוך גבוה יותר.

על הצג מופיעה ספרה המציינת את ההילוך הגבוה ביותר אותו התיבה יכולה לשלב ואת ההילוך הנוכחי.

הילוך אחורי

גם כשבוחרים במצב "R", הרכב ינוע מיד. לכן יש ללחוץ על דוושת הבלם לפני השילוב במצב "R".

על הצג תופיע האות **"R"**.

בחירת תוכנית שילוב

על-ידי לחיצה קצרה אחת על המקש "MODE", ניתן לבחור תוכנית שילוב אחרת במצב עמידה, אך גם במצב נסיעה. קיימות שתי אפשרויות שילוב:

תוכנית רגילה

תוכנית זו נבחרת אוטומטית כשמתג ההתנעה מועבר למצב מנותק. נורית החיווי במתג "MODE" אינה מאירה.

תוכנית זו מאפשרת לתיבת ההילוכים להחליף הילוכים לפי הצורך, כך שניתן לנסוע בסיבובי מנוע גבוהים יותר. מצב זה רצוי לעתים בנסיעה בדרכים לא סלולות.

תוכנית חסכונית

נורית החיווי במתג "MODE" מאירה.

באופן כללי, תוכנית זו משלבת הילוך גבוה יותר בסיבובי מנוע נמוכים במעט. התוצאה היא צריכת דלק נמוכה יותר.

↓ הורדת הילוך

לאחר בחירת "D" כשהרכב בתנועה, משמש מקש זה להחזקת תיבת ההילוכים בהילוך נמוך. ההילוך הנבחר מופיע על הצג. תיבת ההילוכים לא תשלב הילוך גבוה יותר עד ללחיצה על המקש "↑" או "D". מספר ההילוכים הניתנים לשילוב מופיע על הצג.

↑ העלאת הילוך

מקש זה משמש כדי לאפשר לתיבת ההילוכים לשלב הילוך גבוה יותר. דבר זה אפשרי רק אם קודם נבחר מצב שהייה בהילוך נמוך.

השימוש בבלימת מנוע

כשמפעילים את בלם המנוע בהילוך שלישי או גבוה יותר, המחשב ישלב להילוך שני מיד כשסיבובי המנוע יאפשרו זאת.

דבר זה מתבצע כדי לקבל בלימת מנוע בעצמה מרבית מבלם המנוע.

בצג הבורר יופיע הילוך שני, שנבחר על-ידי יחידת הבקרה האלקטרונית (ECU).

השימוש במעביר הכוח (PTO)

אם הרכב מצויד במעביר כוח, ניתן להפעיל אותו בהילוך סרק ובהילוך ראשון (לפי גרסת הרכב).
לא ניתן להפעיל את מעביר הכוח במצב D אם הרכב מוחזק במצב עמידה על-ידי בלמי השירות או בלם החניה. במקרה זה, שלב למצב סרק כדי למנוע התחממות יתר. בהתאם לגרסה, היחידה האלקטרונית תשלב את תיבת ההילוכים להילוך סרק אם תקבל הוראה כזאת.

תקלות

אם סמל תיבת ההילוכים על לוח התצוגה הראשי מאיר, קיימת תקלה בתיבת ההילוכים (החלפת הילוך), **או**, טמפרטורת שמן תיבת ההילוכים גבוהה מדי.
ניתן לקרוא את קוד התקלה על הלוח הבורר.
במקרה של תקלה, קרא את ההנחיות הבאות, או פנה במידת הצורך למוסך דאף מורשה.

תיבת ההילוכים

יחידת הבקרה האלקטרונית (ECU) תשבית את פעולת הבורר ותבחר ב"הילוך בטוח" לתיבת ההילוכים. חשוב להסיע את הרכב למקום בטוח בהקדם האפשרי ולהעביר את מתג ההתנעה למצב מנותק. לא ניתן יהיה לשלב מצב סרק.
יחידת הבקרה האלקטרונית (ECU) מונעת זאת.

לאחר בערך 30 שניות, נסה להתניע את המנוע שוב ולשלב הילוך. אם התקלה אינה מאפשרת שילוב הילוך, יחידת ה-ECU תשבית את פעולת תיבת ההילוכים.
במצב זה לא ניתן להסיע את הרכב!

אם קיימת תקלה המאפשרת עדיין את פעולת תיבת ההילוכים, ההתראה בלוח התצוגה הראשי תכבה. יחידת הבקרה האלקטרונית (ECU) תדשום את התקלה כתקלה לא פעילה.
כעת ניתן להסיע את הרכב שוב, למרות שהתקלה תקרה שוב לאחר זמן מה.
במצב זה לא ניתן להחליף הילוכים.

טמפרטורת שמן תיבת ההילוכים

אם ההתראה בלוח התצוגה הראשי מאירה במהלך נסיעה (סמל תיבת הילוכים), הדבר יכול להיות סימן לכך ששמן תיבת ההילוכים הגיע לטמפרטורה המרבית המותרת שלו.

במצב זה יחידת הבקרה האלקטרונית (ECU) תגביל את תיבת ההילוכים לשילוב ארבעת ההילוכים הראשונים בלבד.

במצב זה חשוב להסיע את הרכב למקום בטוח בהקדם האפשרי ולהניח למנוע לפעול במצב סרק בסיבובי סרק מהירים.

דבר זה מאפשר למערכת הקירור של המנוע לנסות לקרר את תיבת ההילוכים.

אם, לאחר כשתי דקות, ההתראה בלוח התצוגה הראשי אינה כבית, יש לדומם את המנוע ולהתקשר למוסך דאף המורשה הקרוב.

12 מתלה אוויר

7515-LF45-LF55 OM 022008.indb 205 27/02/2008 12:32:14

כללי

השלט רחוק משמש לבקרת גובה הרכב בכלי רכב בעלי מתלה אוויר עם בקרה אלקטרונית (ECAS).
השלט רחוק מותקן על בסיס מושב הנהג וניתן להשתמש בו רק כשמתג ההתנעה במצב מחובר ומהירות הנסיעה קטנה מ-9 קמ"ש.
מערכת מתלה כריות האוויר בעלת הבקרה האלקטרונית (ECAS) נשלטת על-ידי מעבד-זעיר.
נתוני הגובה של השלדה נשמרים בזיכרון המערכת. אם הגובה בפועל של השלדה אינו תואם את הנתונים הדרושים, הוא מתכוונן באופן אוטומטי.
השלט רחוק מאפשר לשנות את גובה השלדה כדי להתאימו לריתום/שחרור של גרור וכן לצורך טעינה ופריקה של הרכב.

אסור לנסוע ברכב שאינו בגובה הנסיעה התקין, אלא לצורך חיבור או ניתוק של גרור–נתמך. הדבר עלול לגרום לפגיעה ביציבות הרכב ולחריגה מן הגובה המותר לפי החוק.

שלט רחוק

שלט רחוק A

D000427

בחירה בחלק האחורי של הרכב	
כוונון גובה אוטומטי לגובה נסיעה רגיל	
הגבהת השלדה לגובה שנקבע מראש	M1
כמו M1 אולם לגובה שונה שגם הוא נקבע מראש	M2
הצד הנבחר של השלדה מוגבה עד להרפיית הלחצן	⇧
הצד הנבחר של השלדה מונמך עד להרפיית הלחצן	⇩
עצירת כל הכוונונים	Stop

הפעלת מערכת מתלה האוויר

- לחץ על מקש "בחירה בחלק האחורי של הרכב". נורית החיווי המתאימה בשלט רחוק תאיר.

כדי לבטל את הבחירה יש לשוב וללחוץ על מקש הבחירה.

אם מתלה כריות האוויר ממשיך לשנות את מצבו במהלך פריקה/טעינה, לחץ על מקש STOP. כל הכוונונים ייפסקו.

קביעת גבהים רצויים בזיכרון (מקשי M)

- הבא את השלדה לגובה הרצוי בעזרת מקשי ההגבהה וההנמכה.
- כאשר הושג הגובה הרצוי, לחץ על מקש **STOP** והמשך להחזיק אותו לחוץ. במצב זה, לחץ לחיצה קצרה על אחד משני מתגי **M**. גובה השלדה באותו רגע ייאגר בזיכרון מערכת ECAS.

אם תלחץ בשלב מאוחר יותר על מקש M אזי השלדה תכוון לגובה האגור בזיכרון.
ניתן לאגור בזיכרון המערכת גובה שלדה נוסף, באמצעות מקש M השני. נוהל תכנות הגובה זהה לזה שפורט עבור מקש M הראשון.

מקש STOP

בעקבות לחיצה על מקש STOP של השלט-רחוק, תגיב המערכת כלהלן, ללא קשר למהירות הנסיעה:

- במהלך שינוי גובה השלדה, תנותק באופן מידי הזנת המתח לשסתומים האלקטרופניאומטיים. נתון הגובה הנוכחי ייאגר בזיכרון.
- אם מקש STOP מוחזק במצב לחוץ בעת סיבוב מתג ההתנעה למצב מנותק אזי מופעל תפקוד ההשהייה. ניתן יהיה להמשיך ולהשתמש בשלט רחוק במשך 60 שניות מרגע שמתג ההתנעה סובב למצב מנותק או כל עוד יש לחץ אוויר מספיק במערכת.

אלא אם צוין במפורש אחרת, ניתן להסתפק בלחיצה קצרה על המקשים לצורך ההפעלה.

13 תיקוני חירום

7515-LF45-LF55 OM 022008.indb 211 27/02/2008 12:32:14

כלי העבודה של הרכב

בתא הנהג של המשאית מצוי תיק כלים. המגבה מצוי בתא האחסון שמשמאל לכננת הגלגל.

כדי למנוע פציעה או נזק למשאית, בתום השימוש, הקפד לאחסן היטב את המגבה בתא האחסון שמשמאל לכננת הגלגל.

הטיית התא

כללי

ודא שמכסי המילוי של מערכת הקירור, המצמד ההידראולי ונוזל השטיפה של השמשה הקדמית סגורים.
אל תסיר את מכסי המילוי כשתא הנהג במצב מוטה.

הטה את תא הנהג רק אחרי הדממת המנוע.

ודא שקיים מרווח מתאים ומספק סביב תא הנהג.

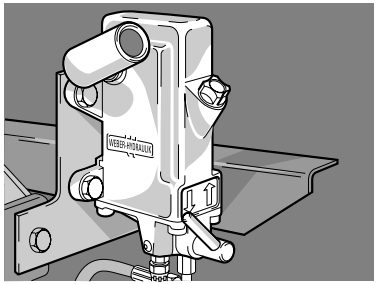
אפשר לעצור את הטיית התא בכל זמן רצוי על-ידי סיבוב הברז למצב ↓.

אם הרכב היה מעורב בתאונה, אסור להטות את התא ללא נקיטת אמצעי בטיחות מיוחדים. מנגנון הנעילה הפנימי של צילינדר ההטייה עלול להיפגם עד כדי מצב בו הצילינדר לא ננעל יותר על–ידי קולר העצירה הפנימי שלו. במקרה זה קיימת סכנה שהתא לא ירוסן על–ידי הצילינדר וייפול על הקרקע.
הבא את הרכב לבדיקה מקיפה אל מוסך דאף מורשה.

לפני תחילת הטיית תא הנהג, ודא שאין איש בתא או באזור הסמוך לחזית התא, וכן שלא מפוזרים חפצים חופשיים בתא או במקרר.

אסור בהחלט לעבוד מתחת לתא נהג שלא הוטה לפנים עד הסוף.

הערה:
אם המשאית מצוידת בתיבת קירור או במקרר, יש לנתק אותו לפני הטיית התא. במידת הצורך, רצוי אף להוציא את התקע של הציוד מן השקע (בהתאם לדגם). לאחר הטיית התא חזרה למצב זקוף, יש להמתין לפחות 30 דקות לפני חיבור הזנת המתח מחדש לתיבת הקירור או למקרר.



D0 00 623

הטיית תא הנהג מבוצעת באופן הידראולי, באמצעות משאבת יד המותקנת בצד הנוסע, מאחורי התא. למשאבה שסתום בקרה דו-מצבי, שמצביו הם:

מצב ↑ להטיית תא הנהג לפנים.

מצב ↓ השסתום חייב להימצא במצב זה בעת נסיעה או במהלך החזרת התא חזרה למצבו המקורי.

הטיית תא הנהג לפנים

- הפעל את בלם החנייה.
- ודא שידית ההילוכים משולבת במצב סרק.
- סגור את הדלתות.
- בעזרת מוט המגבה, סובב את שסתום הבקרה ימינה עד הסוף, נגד כוח הקפיץ, עד שהשסתום יינעל במצב ↑.
- הפעל את המשאבה כך שהתא יתחיל לנטות לפנים. מנגנון הנעילה של תא הנהג ישתחרר באופן אוטומטי. מרגע שמרכז הכובד של התא התקדם לפנים במידה מספקת, התא ימשיך בנטייה הדרגתית בהשפעת משקלו, ללא צורך בהמשך הפעלת המשאבה.

החזרת תא הנהג למצב זקוף

- סובב את שסתום הבקרה למצב ↓.
- בעזרת מוט המגבה, הפעל את משאבת ההטייה כך שהתא יתחיל להזדקף. מנקודה מסוימת תימשך הזדקפות התא בהשפעת משקלו. כאשר תפס האבטחה של התא ישתלב, התא יינעל ויאובטח לתושבת שלו באופן אוטומטי.
- השאר את שסתום הבקרה במצב ↓.

בדיקת תקינות הנעילה של תא הנהג

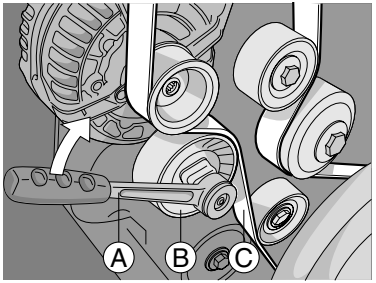
תא הנהג נעול ומאובטח כהלכה כאשר נורית ההתראה בלוח התצוגה הראשי כבויה.

החלפת רצועת האביזרים (POLY-V)

חשוב

התקן תמיד רצועת אביזרים זהה לזו שהוסרה מן הרכב.

1. נתק את הכבל השלילי של המצבר.
2. התקן מפתח מחגר (״רצ׳ט״) (A) עם גביע "3/8 על הזרוע של מותחן הרצועה האוטומטי (B).
3. הרפה את מתח הרצועה (C) כדי שניתן יהיה להסיר אותה מגלגלי הרצועה.
4. פעל בזהירות והנח למותחן הרצועה האוטומטי להשתחרר עד לעצר.
5. דחוף את הרצועה בין המניפה לבין חיפויי המניפה כדי להסיר אותה.
6. בדוק את גלגלי הרצועה. ודא שלא ניזוקו ושהם נקיים משיתוך או שיירים של משחת סיכה.
7. הנח רצועה חדשה בין המניפה לבין חיפויי המניפה. העבר את הרצועה על גלגלי רצועה רבים ככל האפשר.
8. מתח את מותחן הרצועה האוטומטי והעבר את הרצועה על שאר גלגלי הרצועה. הנח למותחן למתוח את הרצועה החדשה.
9. ודא שהרצועה עוברת בחריצים של כל גלגלי הרצועה.
10. חבר את הכבל השלילי של המצבר.



D000633-2

החלפת מסנן הדלק העדין

במהלך הסרת מסנן הדלק העדין תישפך כמות מסוימת של דלק. חובה לנקז ולאסוף את הדלק ולאחסן אותו עד לפינוי תוך נקיטת צעדי ביטחון למניעת התלקחות.
לכלוך שחדר למערכת הדלק עלול לגרום נזק משמעותי למערכת הדלק.
סולר הוא נוזל רעיל שעלול לגרום נזק בריאותי. יש למנוע כל מגע של סולר עם העור. במקרה של מגע, נגב במגבוני נייר או מטלית בד ושטוף במים וסבון. במקרה של גירוי פנה לטיפול רפואי. במקרה של בליעה אסור בהחלט לגרום להקאה. שטוף את הפה, שתה שתי כוסות מים ופנה לטיפול רפואי.
במקרה של שאיפת אדים יש לנשום אוויר צח ולנוח.

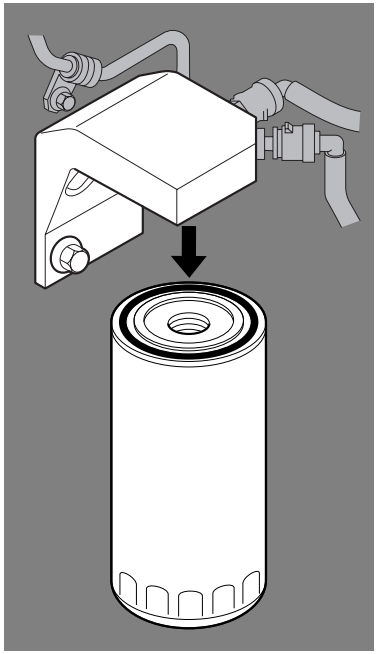
הסרת מסנן הדלק

1. הנח כלי קיבול מתחת למסנן הדלק.
2. סובב את מסנן הדלק נגד כיוון השעון והסר אותו.

הערה:
המסנן העדין של הדלק מיועד להחלפה. הוא אינו מיועד לניקוי ושימוש חוזר.

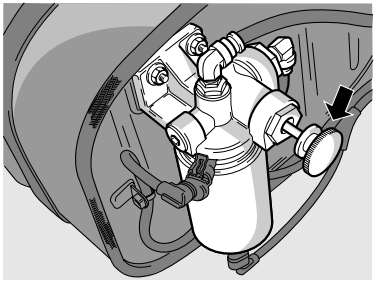
התקנת מסנן הדלק

1. מרח מעט שמן מנוע נקי (ולא סולר) על טבעת האיטום (כפי שמצביע החץ באיור).
2. התקן את מסנן הדלק החדש כשהוא ריק עד שייווצר מגע עם טבעת האיטום. במצב זה, סובב עוד חצי עד שלושה רבעי סיבוב.
3. נקז את מערכת הדלק כמוסבר בנושא "ניקוז מערכת הדלק".
4. התנע את המנוע ובדוק שאין דליפות. במקרה הצורך הדק את מסנן הדלק בכוח היד.



D001222

ניקוז מערכת הדלק



D0 00 583

הערה:

כשמשתמשים במשאבת היד מנוקזת מערכת הדלק באופן אוטומטי. משאבת היד מותקנת מול החלק האחורי של מיכל הדלק, על מפריד המים.

ניקוז

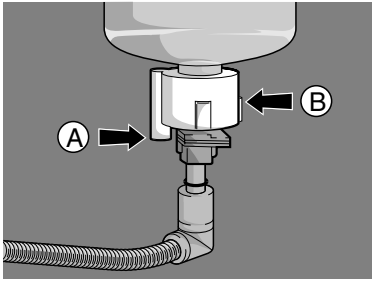
1. סובב את הכפתור של משאבת היד נגד כיוון השעון כדי לשחרר את ההידוק.
2. הפעל את משאבת היד עד שתחוש בהתנגדות חזקה.

הערה:

ברגע שחשים בהתנגדות חזקה יש להפסיק מיד את השאיבה. המשך שאיבה עלול לגרום נזק חמור למערכת הדלק.

3. סובב את הכפתור של משאבת היד בכיוון השעון כדי לשוב ולהדק.

החלפת מסנן דלק ראשוני/מפריד מים



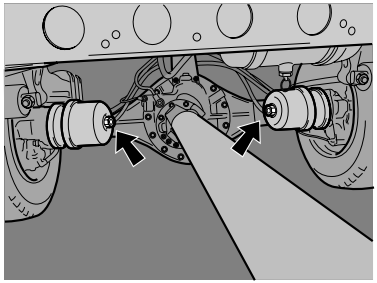
D0 00 620

כשמסירים את מסנן הדלק הראשוני/מפריד מים, כמות מסוימת של דלק תישפך. אסוף את הדלק בכלי קיבול מתאים כדי למנוע סכנת שריפה.
חדירת מים למערכת הדלק עלולה לגרום נזק למערכת הדלק.

1. הנח כלי קיבול מתחת למפריד המים.
2. הסר את המחבר.
3. סובב את ברז הניקוז דמוי הטבעת (B) שבחלק התחתון של מפריד המים נגד כיוון השעון כדי לשחרר אותו.
4. נקז את מפריד המים עד שיישפך מהברז (A) סולר נקי.
5. סובב את ברז הניקוז (B). לאחר שייווצר מגע, סובב עוד שמינית עד רבע סיבוב.
6. ודא שאין דליפות מברז הניקוז (B).
7. כדי למנוע זיהום של הסביבה, העבר את התערובת של המים והסולר לגורמי הסילוק המתאימים.

שחרור בלם החנייה

אסור בהחלט לשחרר את בלם החנייה כשהרכב חונה על מדרון.



D0 00 606

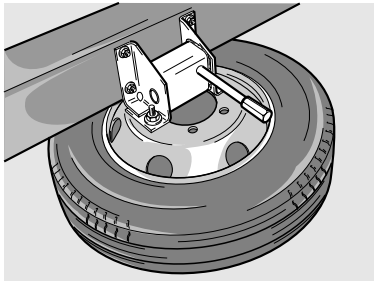
1. הצב סדי אבטחה משני צידי הגלגלים.
2. בעזרת מפתח טבעת סובב את בורג השחרור נגד מגמת השעון עד למעצור.
3. יש לחזור על הפעולה לעיל עבור כל אחד ממפעילי הבלם הקפיציים.
4. החזר בהקדם האפשרי את מערכת בלמי החנייה למצבה הרגיל, על-ידי סיבוב הברגים במגמת השעון והידוקם במומנט של 70 ניוטון-מטר.

כננת גלגל חילוף

כננת גלגל בעלת עצירה עצמית

1. הסר את הכיפות מן האומים.
2. הסר את אומי גלגל החילוף.
3. הורד אל הקרקע את גלגל החילוף.

הערה:
הקפד להתקין את הגלגל החילוף על תושבתו כששסתום ניפוח האוויר פונה כלפי חוץ.

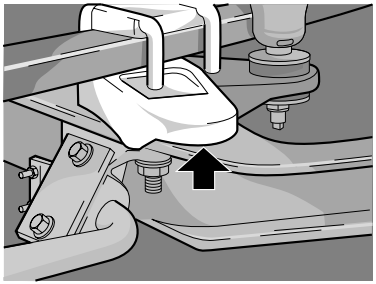


D0 00 569

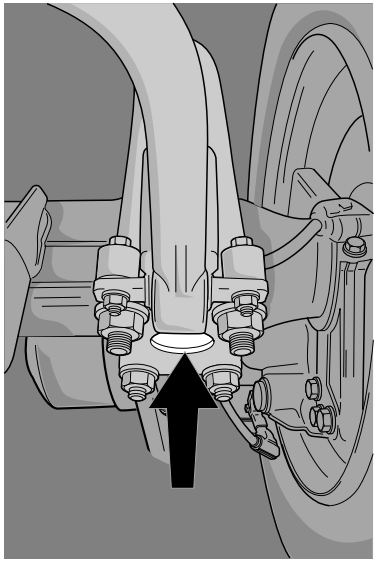
הגבהת הסרן הקדמי

כדי להגביה את הסרן הקדמי יש להציב את המגבה מתחת לנקודת ההגבהה שסמוכה לבולם הזעזועים.

השתמש תמיד במעמדי תחזוקה מתאימים כדי לתמוך בשלדה במהלך ביצוע פעולות התחזוקה או התיקונים. אסור בהחלט להשאיר את הרכב כשהוא נשען על המגבה בלבד.



D0 00 626



D0 00 719

הגבהת הסרן האחורי

בשעת הגבהת הסרן האחורי הצב את המגבה תמיד בנקודת ההגבהה שמתחת למתאם חיבור הקפיץ.

השתמש תמיד במעמדי תחזוקה מתאימים כדי לתמוך בשלדה במהלך ביצוע פעולות התחזוקה או התיקונים. אסור בהחלט להשאיר את הרכב כשהוא נשען על המגבה בלבד.
כדי למנוע את עיוות בית הסרן, אסור בהחלט להציב את המגבה מתחת לבית הסרן או מתחת לבית הדיפרנציאל.

החלפת הגלגל

הערה:
אחרי החלפת גלגל/צמיג, ההפרש בין הקטרים של הצמיגים השונים במשאית עלול להיות גדול מדי (לדוגמה, כתוצאה מההפרש בקוטר בין צמיג חדש למשומש מאוד ו/או לחץ ניפוח של הגלגלים).

המערכת למניעת נעילת הגלגלים (ABS) אינה יכולה לטפל בהפרשים גדולים מדי בין קטרי הצמיגים ולכן המערכת תתנתק באופן אוטומטי. במקרה כזה, נורית ההתראה של מערכת ABS בלוח התצוגה הראשי תאיר.

לפי סוגי הצמיגים המותקנים בסרן הקדמי והאחורי, בעיה כזו עלולה לקרות עם צמיג בלוי שבו לחץ ניפוח הנמוך ב-2 בר מהלחץ המומלץ. לכן, ראשית יש צורך לבדוק את לחץ ניפוח הגלגלים, אם נורית ההתראה מתחילה להאיר אחרי החלפת גלגל.

פירוש הדבר, שבמקרים קיצוניים המערכת למניעת נעילת הגלגלים (ABS) לא תפעל.

מסיבה זו, ההפרש המרבי המותר בין קוטרי הצמיגים עבור צמיגים חדשים הוא 14% (הפרש שעלול לקרות כאשר מתקינים על הסרנים האחוריים צמיגים בעלי מידות שונות).

כאשר עליך להסיר מהרכב גלגל שהחישוק שלו נסדק או שנגרם לו נזק אחר, הקפד תמיד לשחרר את לחץ האוויר (הוצא את שסתום הניפוח) כדי לשחרר מאמצים שעלולים לפעול על חישוק הגלגל.

כללי

- השתמש רק בחישוקי גלגל מקוריים של דאף המוגדרים כמתאימים עבור הרכב הנדון.
- ודא שצמיגים זהים מותקנים בשני צידי הסרן.
- ניקוי לקוי של משטחי ההצמדה ו/או הידוק בלתי-אחיד של אומי הגלגל עלולים לגרום לרעידות בזמן נסיעה או בלימה.

הערה:

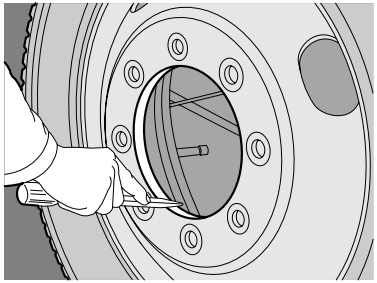
אם מחליפים חף בגלגל חובה להחליף את כל יתר החפים באותו גלגל.

הסרת גלגל

1. חסום את הגלגלים כדי למנוע אפשרות תנועה של הרכב.
2. נקה את תבריגי חפי הגלגל באמצעות מברשת פלדה.
3. סוך את חפי הגלגל במעט שמן.
4. הרפה את הידוק אומי הגלגל.
5. הצב מגבה בנקודה הקרובה ביותר אל הגלגל שיש להחליפו.
6. הגבה את הרכב והצב מעמד תמיכה מתחת לסרן.
7. הסר את אומי הגלגל והסר את הגלגל מהטבור.

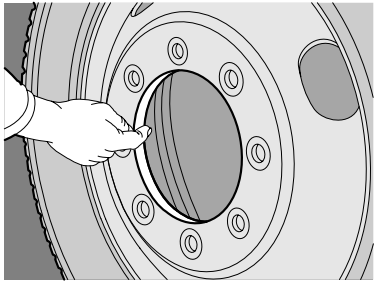
התקנת הגלגל

1. נקה את שפת ההתקנה של טבור הגלגל על-ידי גירוד הלכלוך והחלודה באמצעות מגרד.
2. מרח שכבה **דקה** של משחת סיכה על שפת ההתקנה של טבור הגלגל.



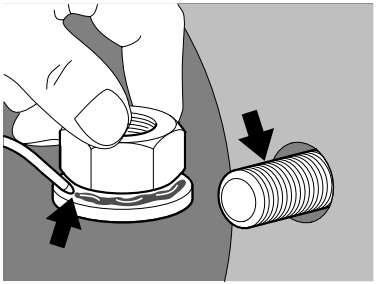
D000495

3. מרח שכבה **דקה** של משחת סיכה גם על שפת ההתקנה של חישוק הגלגל. משחת הסיכה תמנע את האפשרות שחישוק הגלגל וטבור הגלגל יחלידו וייתפסו.
4. ודא שמשטחי המגע בין חישוק הגלגל לבין תוף הבלם נקיים. נקה היטב לפי הצורך.



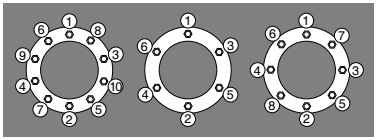
D000496

5. נקה את אומי הגלגל וטפטף טיפת שמן בין דיסקית הלחץ לבין האום.
6. כמו-כן טפטף טיפת שמן על הכריכה הראשונה של חף הגלגל.



D000520

7. התקן את אומי הגלגל והדק אותן באופן שווה לפי הסדר המוצג באיור. מומנט ההידוק מפורט בפרק "מפרט טכני".



D0 00 615

הערה:
הידוק אומי הגלגל והידוק חוזר שלהן חייבים תמיד להתבצע במצב קר. למרות האמור, יש להימנע מהידוק חפי הגלגלים בטמפרטורות סביבה נמוכות במיוחד.

8. בדוק את לחץ הניפוח.
הדק שוב את אומי הגלגל אחרי נסיעה של 100 ק"מ.
אם הותקנו בגלגל חפים חדשים יש להדק אותם פעם נוספת אחרי נסיעה של 500 ק"מ.

הערה:
לאחר החלפת גלגל שבוצעה בדרך עליך להגיע למוסך דאף מורשה בהקדם, כדי להדק את אומי הגלגלים במומנט המדויק.

חיבור לניפוח אוויר בגלגלים

החיבור לניפוח אוויר בגלגלים מותקן סמוך למייבש האוויר של מערכת הבלמים, בפינה האחורית שמאלית של תא הנהג.

1. הסר את כיפת הגומי מהחיבור לניפוח אוויר בגלגלים.
2. חבר את צינור הניפוח.
3. נפח את הצמיגים. יש לבצע את הניפוח כאשר המנוע פועל ובמיכלי האוויר יש לחץ מרבי.
4. בתום הניפוח, שוב והתקן את כיפת הגומי על החיבור לניפוח אוויר בגלגלים ואחסן את הצינור במקומו.

יש לבדוק בהקדם האפשרי, בעזרת מד לחץ, שלחץ הניפוח בצמיגים תקין. לחץ הניפוח המתאים מצוין בפרק "מפרט טכני".

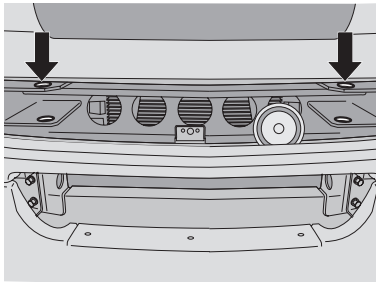
הערה:
אפשר להשתמש בחיבור לניפוח אוויר בגלגלים גם כנקודת חיבור לצורך מילוי מערכת האוויר של הרכב ממקור חיצוני. כאשר משתמשים בחיבור זה למילוי המערכת עליך לבדוק שלחץ המערכת נכון באמצעות מד הלחץ של המערכת.

גרירה

ניתן לצייד את הרכב בהתקן מיוחד לצורך גרירה המותקן מאחורי השבכה. יש לגרור את המשאית אך ורק באמצעות מוט גרירה. חריגה מהנחיה זו מותרת אך ורק במקרי חירום.
בזמן גרירה, ייתכן שההודעה "תקלת מערכת בקרת מנוע" תופיע בלוח התצוגה הראשי כשמתג ההצתה במצב ON.

הערה:
מהירות הגרירה המרבית של המשאית, משקלה המרבי ומרחק הגרירה תלויים בדרישות החוק והתקנות התקפות במדינה.

בראש גורר קיימת אפשרות להתקין גם וו גרירה קטן בחלק האחורי של השלדה. וו גרירה זה מיועד רק לעבודות שינוע מקומי של גרורים.



D0 00 723

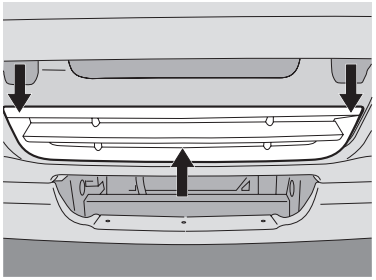
אל תגרור את הרכב כשהוא עמוס במטען מלא או כשמחובר אליו גרור.

גרירה באמצעות רכב אחר

קיימת אפשרות שהרכב הנגרר יימצא במיקום אסימטרי (ימני או שמאלי) מאחורי הרכב הגורר. אסור לבצע גרירה אם נוצרת זווית העולה על 20° בין קו הציר של הרכב לבין כיוון מוט הגרירה.

כשהמנוע אינו פועל אין היגוי כוח ואין הספקת אוויר לבלמים. אם בלמי השירות מופעלים או אם קיימת דליפת אוויר, ייתכן שבלם החנייה יופעל.

- כדי להגיע לטבעת הגרירה הסר את הרשת השחורה מהחלק התחתון של השבכה. סובב את הברגים של הרשת רבע סיבוב.
- הקפד לחבר את מוט הגרירה לטבעת הגרירה בעזרת פין החיבור המקורי (שבערכת הכלים של הרכב).
- סובב את מפתח ההתנעה של הרכב הנגרר כדי לשחרר את נעילת ההגה (אלא אם הרכב נגרר כשגלגליו הקדמיים מוגבהים מעל לפני הקרקע, ראה הסבר להלן).
- חובה לנתק את גל ההנעה מהדיפרנציאל כדי למנוע גרימת נזק לתיבת ההילוכים.
- אם לחץ האוויר במיכלים נמוך מדי, שחרר את בלם החנייה (לקבלת מידע נוסף עיין בנושא "שחרור בלם החנייה").



D001308

אם הדיפרנציאל ניזוק:

- גרור את הרכב כשחלקו האחורי מורם באוויר, **וההגה נעול במצב נסיעה ישר לפנים.**

התנעה בגרירה

אם יש להתניע את הרכב בגרירה, סובב ראשית את מתג ההתנעה למצב ON (מצב D של המתג).

גרירה למרחקים ארוכים

אם צריך לגרור את הרכב למרחק גדול, חייבת הגרירה להתבצע באמצעות רכב גרר שמרים את הסרן הקדמי של המשאית הנגררת.

החלפת נורות

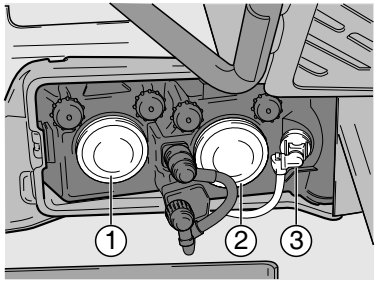
- אסור לגעת בידיים חשופות במעטפת הזכוכית של נורות הלוגן. במקרה הצורך, ניתן לנקות את הנורות במטלית ספוגה בכוהל (ספירט) תעשייתי.
- כשמתקינים נורה חדשה, יש לוודא שהלשוניות של בית הנורה משתלבות היטב בחריצים של מחזיר האור.

אורות מעבר (אלומה נמוכה)

1. הטה את תא הנהג לפנים.
2. נתק את כיסוי הגומי (2) מהחלק האחורי של יחידת הפנסים הראשיים.
3. נתק את התפס הקפיצי ומשוך את הנורה ממחזיר האור.
4. נתק את התקע הכפול מהחלק האחורי של הנורה.

פנסי חנייה

1. הטה את תא הנהג לפנים.
2. נתק את כיסוי הגומי (2) מהחלק האחורי של יחידת הפנסים הראשיים.
3. משוך את בית הנורה של פנס החנייה מיחידת הפנסים הראשיים.
4. משוך את הנורה מבית הנורה.



D0 00 594

אורות דרך (אלומה גבוהה)

1. הטה את תא הנהג לפנים.
2. נתק את כיסוי הגומי (1) מהחלק האחורי של יחידת הפנסים הראשיים.
3. נתק את התפס הקפיצי ומשוך את הנורה ממחזיר האור.

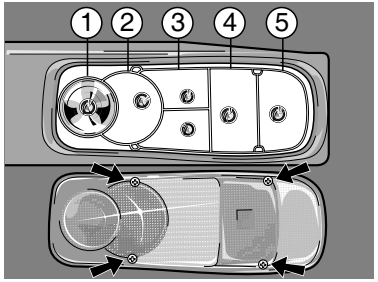
מהבהבי פנייה

1. הטה את תא הנהג לפנים.
2. נתק את התקע מהחלק האחורי של בית הנורה (3).
3. סובב את בית הנורה נגד כיוון השעון ושלוף אותו מיחידת הפנסים הראשיים.
4. משוך את הנורה בזהירות מבית הנורה.

פנסים אחוריים

1. שחרר ארבעה ברגי פיליפס והסר את העדשה.

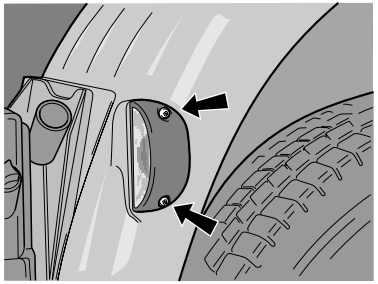
1. פנסי ערפל
2. תאורת נסיעה לאחור
3. אור אחורי
4. פנס בלימה
5. מהבהב פנייה



D0 00 628

מהבהבי פנייה

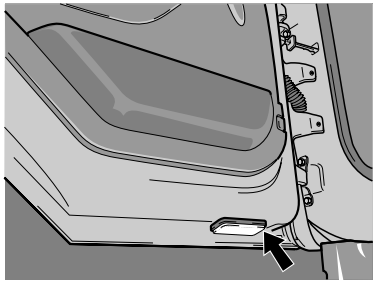
1. נתק את התקע מהחלק הפנימי של בית הגלגל.
2. הסר שני ברגים ונתק את יחידת הפנס של מהבהב הפנייה.
3. סובב את בית הנורה נגד כיוון השעון ושלוף אותו מיחידת הפנס.
4. משוך את הנורה בזהירות מבית הנורה.



D0 00 618

תאורת מדרגה

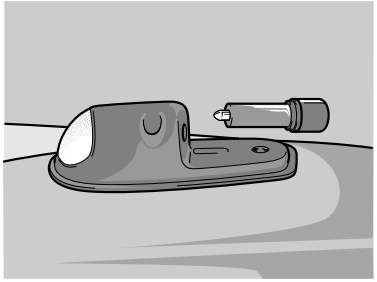
1. הכנס מברג לחריץ והסר את יחידת תאורת המדרגה מהחלק התחתון של הדלת.
2. במידת הצורך, הסר את התקע.
3. סובב את בית הנורה נגד כיוון השעון ושחרר אותו מיחידת תאורת המדרגה.
4. משוך את הנורה בזהירות מבית הנורה.



D0 00 590

תאורת סימון חיצוניות

1. סובב את בית הנורה נגד כיוון השעון ושחרר אותו מיחידת התאורה.
2. משוך את הנורה מבית הנורה.

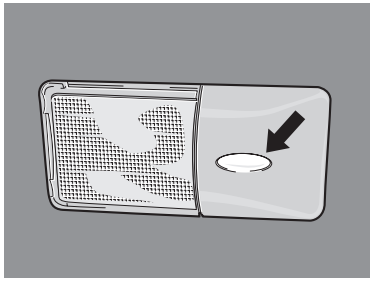


D0 00 580

תאורת תקרה

הכנס מברג לחריץ שבכיסויים השקופים של תאורת התקרה והסר את העדשה מבית הפנס.

1. הסר בזהירות את הכיסוי השקוף של הפנס מריפוד התקרה.
2. משוך את הנורה בזהירות מבית הנורה.

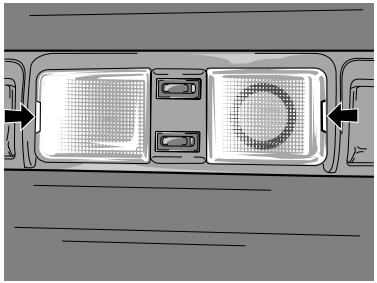


D001307

תאורה פנימית/תאורת קריאה

ניתן להכניס מברג לחריץ שבכיסויים השקופים של התאורה הפנימית/תאורת הקריאה כדי להסיר את העדשה מבית הפנס.

1. הכנס מברג לחריץ של העדשה המתאימה ולחץ קלות על החיבור הפנימי. הסר בזהירות את העדשה מיחידת התאורה.
2. משוך את הנורה/נורות בזהירות מבית הנורה.



D0 00 591

נתיכים וממסרים

אסור בהחלט להחליף נתיך שרוף בנתיך בעל ערך גבוה יותר! הדבר עלול לגרום לשריפה. אם הנתיכים ממשיכים להישרף, פעם אחר פעם, המשמעות היא שקיימת תקלה במעגל החשמלי. במקרה כזה חובה לבדוק את המעגל ולתקן את התקלה.
אסור בהחלט להחליף או להסיר נתיך:
– בשעה שמתג ההצתה נמצא במצב ON;
– בשעה שהמנוע פועל;
– בשעה שצרכן כלשהו פועל;

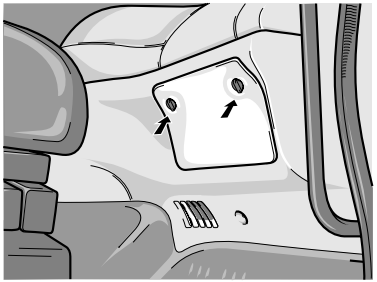
הנתיכים מותקנים מתחת למכסה על לוח המכשירים, לפני מושב הנוסע.

כלי מיוחד להחלפת נתיכים מותקן בתיבת הנתיכים המרכזית.

בחלק הפנימי של המכסה מודבקת תווית המציינת את כל הנתיכים, הממסרים וחיבורי הבדיקה.

לכל נתיך יש קוד צבע המציג את זרם העבודה המרבי שלו:

כתום	5 אמפר
אדום	10 אמפר
כחול	15 אמפר
צהוב	20 אמפר
שקוף	25 אמפר
ירוק	30 אמפר



D0 00 617

נתיכים

E004	נתיך, אלומה נמוכה בצד הנהג
E005	נתיך, אלומה נמוכה בצד הנוסע
E006	נתיך, אלומה גבוהה בצד הנהג
E009	נתיך, פנסי ערפל קדמיים
E013	נתיך, פנסי בלימה
E016	נתיך, תאורת נסיעה לאחור ונועל דיפרנציאל לרוחב הסרן
E018	נתיך, מנוע מגבי השמשה הקדמית
E019	נתיך, צופר
E023	נתיך, קוצב זמן של הטכוגרף
E025	נתיך, מנוע מגבי השמשה הקדמית/מנוע שוטפי השמש הקדמית
E026	נתיך, מצית/מתגי דלתות/יחידת בקרה, ממיר מתח 24/12V ואספקת כוח לזיכרון הרדיו
E027	נתיך, יחידה אלקטרונית, ממיר מתח 24/12V ואספקת כוח לזיכרון הרדיו
E028	נתיך, תאורה פנימית/תאורת דרגשי שינה/נעילת דלתות מרכזית
E031	נתיך, מניפת חימום
E035	נתיך, מתח ECS-DC4 (ניהול מנוע)
E039	נתיך, חימום מושב
E043	נתיך, מערכת ABS של הגרור

נתיכים

E044	נתיך, חימום מראות/כוונון חשמלי של המראות/חלונות חשמליים
E048	נתיך, אספקת כוח לגרור
E051	נתיך, ECAS
E052	נתיך, פנס עבודה
E053	נתיך, חיבור לאבחון/מערכת אזעקה/ECAS
E058	נתיך, מחמם עזר
E062	נתיך, ECAS
E091	נתיך, גוף חימום מייבש אוויר/מפריד מים/RAS-EC/מחבר יישום בקרת מהירות מנוע
E108	נתיך, VIC
E114	נתיך, מחמם תא נהג/נוריות אזהרה
E142	נתיך, הפעלת אביזרים כשמתג ההתנעה אינו מחובר
E143	נתיך, טכוגרף/מערכת אזעקה/משבת מנוע/ABS-E
E144	נתיך, תיבת הילוכים אוטומטית AGC
E145	נתיך, AGC-A
E153	נתיך, אספקת כוח למפסק ראשי
E156	נתיך, אביזרים
E160	נתיך, ECS-DC4
E163	נתיך, פנס תאורה עילית סובבת/צוהר אוורור בתקרה

נתיכים

E164	נתיך, מחמם דלק
E165	נתיך, מחמם דלק EPH-E, כשמתג ההתנעה במצב מחובר
E190	נתיך, ABS-E
E198	נתיך, נעילת דלתות מרכזית
E277	נתיך, VIC
E279	נתיך, אלטרנטור מווסת מתח
E280	נתיך, VIC
E282	נתיך, מתג בלם מנוע/מתג פנסי בלימה
E283	נתיך, כוונון גובה פנסים ראשיים/אורות סימון חזית רוחב תחתונים תא נהג/אור פנס אחורי ימני/אורות סימון רוחב (ארגז) צד ימין
E284	אורות סימון חזית רוחב עליונים תא נהג/אור פנס אחורי שמאלי/ אורות סימון רוחב (ארגז) צד שמאל
E285	נתיך, VIC/מתג פנסי ערפל
E286	נתיך ראשי
E290	נתיך, RAS-EC
E297	נתיך, מערכת כריות אוויר ומותחני קדם של חגורות הבטיחות
E299	נתיך, חימום שמשה קדמית
E310	נתיך, לוח מכשירים, DIP-4
E330	נתיך, מתג ראשי חוט "חישה"
E349	מתג ראשי, תא נהג

נתיכים

E350	נתיך, מערכות חשמל
E354	נתיך, תיבת הילוכים אוטומטית, מניפת AGC
E357	נתיך, EAS
E390	נתיך, מודול בוני מרכבים
E409	נתיך, ליחידת מינון AdBlue

14 מפרט טכני ומידע זיהוי

7515-LF45-LF55 OM 022008.indb 237 27/02/2008 12:32:19

מנוע

סוג

סוגים	סדרה LF 45 FR103 / 140 כ"ס FR118 / 160 כ"ס FR136 / 180 כ"ס GR165 / 220 כ"ס GR184 / 250 כ"ס	סדרה LF 55 FR136 / 180 כ"ס GR165 / 220 כ"ס GR184 / 250 כ"ס GR210 / 280 כ"ס

מנוע

סוג המנוע	מנוע FR	מנוע GR
מבנה	Euro 4, מקורר מים, מנוע דיזל 4 פעימות עם הזרקה דלק בלחץ גבוה אלקטרונית, 4 שסתומים בכל צילינדר ומגדש טורבו עם מצנן ביניים	Euro 4, מקורר מים, מנוע דיזל 4 פעימות עם הזרקה דלק בלחץ גבוה אלקטרונית, 4 שסתומים בכל צילינדר ומגדש טורבו עם מצנן ביניים
מספר הצילינדרים	4	6
נפח המנוע	4.5 ליטר	6.7 ליטר
קיבול מערכת השמן כולל מסנן ומצנן השמן	13 ליטר	19.5 ליטר
קיבול אגן השמן, מפלס עליון	11.5 ליטר	17.5 ליטר
קיבול אגן השמן, מפלס תחתון	10 ליטר	15.5 ליטר
קיבול מערכת השמן כולל מחמם	20 ליטר	22 ליטר

הספק ומומנט

סוג	הספק (קוו"ט/כ"ס) P (kW/hp)	מהירות (סל"ד) n_p (rpm)	מומנט (ניוטון–מטר) M (Nm)	מהירות (סל"ד) n_m (rpm)
FR103	103/140	2500	550	1100-1700
FR118	118/160	2500	600	1100-1800
FR136	136/180	2500	700	1200-1800
GR165	165/220	2500	850	1100-1800
GR184	184/250	2500	950	1200-1800
GR210	210/280	2500	1020	1200-1800

מערכת חשמל

מתח	24 וולט
אלטרנטור	80 אמפר / 29 וולט (אופציה: 100 אמפר / 29 וולט)
מצברים	2 יחידות של 12 וולט / 125 אמפר-שעה (אופציה: 2 יחידות של 12 וולט / 170 אמפר-שעה)
מנוע המתנע	4 קוו"ט / 24 וולט

נורות

אלומה נמוכה	נורת הלוגן H7 70 W
אלומה גבוהה	נורת הלוגן H1 70 W
אורות חנייה	נורית כדורית 5 W
אור אחורי	נורית כדורית 10 W
פנס ערפל אחורי	נורית כדורית 21 W
אור נסיעה לאחור	נורית כדורית 21 W
אור בלם	נורית כדורית 21 W
מהבהב פנייה	נורית כדורית 21 W
לוחית רישוי	נורית כדורית 10 W
תאורת תא הנהג	נורית כדורית 10 W ו-21 W
תאורת דרגש	נורית כדורית 21 W
אור סימון	נורית כדורית 5 W
תאורת מדרגה	נורית כדורית 5 W
פנסי סימון	נורית כדורית 5 W
פנס משולב/ערפל	נורת הלוגן H 70 W
זרקור	נורת הלוגן H 70 W
פנס עבודה, לבן	נורת הלוגן H 70 W
פנס עבודה, צהוב	נורית כדורית 35 W

גלגלים

בכל פעם שמשחררים את הידוק אומי הגלגל או מסירים אותן, יש לבצע הידוק חוזר של האומים בעזרת מפתח פיתול אחרי נסיעה של 100 ק"מ.

אם יש צורך להחליף את אחד מחפי הגלגל יש להחליף את כל החפים באותו הגלגל. אם מותקנים חפי גלגלים חדשים יש צורך להדק מחדש את האומים אחרי 500 ק"מ.

מומנט הידוק אומי הגלגלים:

LF 45

דגמים עם 6 אומים M18	370 ניוטון-מטר
דגמים עם 8 אומים M18	370 ניוטון-מטר

LF 55

דגמים עם 8 אומים M20	485 ניוטון-מטר
דגמים עם 10 אומים M22	700 ניוטון-מטר

טבלת לחץ ניפוח הצמיגים

לחץ ניפוח מומלץ (בר) בעומסים שונים (ק"ג) E=צמיג בודד D=שני צמיגים

מידות צמיג		2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	5500	6000	6500	7000	7500	8000	8500	9000	10000	11000	12000	13000	עומס סרן מרבי (ק"ג)	לחץ אוויר במקס' עומס על הסרן
10 R17.5	E		4.1	5.1	6.1	7.0															4240	7.5
	D								4.9	5.4	6.0	6.5	7.0	7.5							8000	7.5
10 R22.5	E				5.5	6.2	7.0														5000	8
	D											5.7	6.0	6.5	7.0						9200	8
12 R22.5	E							6.0	6.5	7.2	7.7	8.5									7100	8.5
	D														5.6	6.0	6.7	7.5	8.2		12600	8.5
205/75 R17.5	E	4.4	5.6	6.7																	2900	6.8
	D					4.2	5.0	5.5	6.2												5600	6.3
215/75 R17.5	E	4.2	5.2	6.3																	3200	6.8
	D							4.9	5.4	6.0											6200	6.3
225/75 R17.5	E	4.0	5.1	6.2	7.5																3600	7.5
	D							4.7	5.3	5.8	6.4										6600	6.5
235/75 R17.5	E		4.7	5.7	6.5																3800	7.3
	D								5.2	5.5	6.2	6.5									7200	6.8
245/75 R17.5	E	3.3	4.4	5.4	6.4	7.5															4480	8.3
	D							4.4	4.9	5.4	5.8	6.2	6.8	7.3							8000	7.5
245/70 R19.5	E	3.3	4.4	5.5	6.5	7.5															4360	8.3
	D							4.2	4.7	5.2	5.7	6.2	6.7	7.2							8240	7.5
265/70 R19.5	E		3.9	4.7	5.5	6.2															4480	7
	D								3.9	4.6	5.1	5.7	6.2	6.7							8480	7
285/70 R19.5	E		3.5	4.3	5.1	6.1	6.9	7.7	8.6												5600	7
	D										4.6	5.2	5.6	6.0	6.5	7.3					9200	7
275/70 R22.5	E					5.3	6.2	7.0	7.7	8.5											6300	9
	D													5.5	6.0	6.5	7.2	8.2			11600	8.5
275/80 R22.5	E						6.0	6.7	7.5	8.2											6300	8.5
	D														5.7	6.2	7.0	7.7			11600	8
295/80 R22.5	E				3.8	4.5	5.5	6.0	6.5	7.2	7.7	8.5									7100	8.5
	D											4.4	4.7	5.1	5.6	6.0	6.7	7.5	8.2		12600	8.5
305/70 R22.5	E							6.0	6.7	7.4	8.2	8.9									7100	9
	D														5.3	5.7	6.5	7.2	8.0		12600	8.5
315/80 R22.5	E								5.8	6.3	7.0	7.5	8.0	8.5							8000	8.5
	D																6.0	6.5	7.2	7.7	13400	8

בדיקת לחץ ניפוח הצמיגים

לחץ ניפוח הצמיגים תלוי במידת הצמיג ובעומס על הסרן.

לחץ ניפוח מומלץ*

- לחצי ניפוח הצמיגים המפורטים בטבלה לעיל מתייחסים לצמיגים קרים.
- בלאי צמיגים חריג, שלא לצורך, נגרם לעתים קרובות בגלל שצמיגי הרכב מנופחים בלחץ שאינו מתאים לעומס הפועל על הסרנים.
- כשסרני הרכב מצוידים בזוגות גלגלים:
- יש לנפח את שני הצמיגים הסמוכים בלחץ ניפוח שווה.
- עומק החריצים, בשני הצמיגים, צריך להיות שווה.

* לחצי ניפוח הצמיגים ועומסי הסרנים שפורטו בטבלה מתאימים לתנאי פעולה רגילים. במקרים אחרים נהג על-פי מפרט יצרן הצמיגים.

מפרטי חומרי סיכה, נוזל קירור ודלק

להבטחת אורך החיים וביצועי מוצרי חברת דאף וכדי לענות לתנאי האחריות חובה להשתמש בחומרי סיכה, נוזל קירור ודלק המתאימים ולהקפיד על מועדי ההחלפה.

אל תשתמש בתוספים לחומרי סיכה לנוזל הקירור של המנוע או לדלק – מכל סוג שהוא – אלא רק באותם מקרים בהם קיימת הנחיה של חברת דאף לשימוש בתוספים.

פעל תמיד על–פי הוראות הבטיחות להלן והוראות הבטיחות שנלוות למוצר.

ברר אצל ספק חומרי הסיכה והדלק שלך אם מוצריו עונים למפרטי חברת דאף.

חברת דאף לא תישא באחריות לנזק או לקשיים הנגרמים במצבים הבאים:

- שימוש בשמן מאיכות נמוכה מזו המפורטת.
- שימוש בשמן בעל צמיגות שונה מזו המפורטת.
- חריגה ממועדי החלפת שמנים.
- שימוש בחומרי סיכה, נוזלי קירור ודלק שאינם עונים לכל הדרישות המפורטות על-ידי חברת דאף.

הימנע מכל מגע בחומרים הבאים:

- **דלק**
- **חומרי סיכה**
- **נוזל קירור**
- **חומצת המצבר**
- **AdBlue**

במקרה של מגע בעור: הסר את החומר בעזרת נייר או בד, שטוף במים וסבון.
במקרה של גירוי מתמשך, פנה לרופא.
במקרה של מגע בעיניים: הסר את החומר בעזרת מטלית רכה ושטוף במים.
במקרה של גירוי מתמשך, פנה לרופא.
במקרה של בליעה: אסור לגרום להקאה. שטוף את הפה, שתה שתי כוסות מים ופנה לרופא.
במקרה של שאיפה: צא לאוויר הצח ודאג למנוחה.

חומצת מצברים:
במקרה של מגע בעור: שטוף את העור בכמות רבה של מים.

במקרה של גירוי חריף ואדמומיות או כאבים אחרים שאינם חולפים, פנה לרופא. הסר בגדים שזוהמו בחומר ושטוף במים.

במקרה של מגע בעיניים: שטוף בכמות רבה של מים במשך לפחות 15 דקות ופנה לרופא.

במקרה של בליעה: **אסור** לגרום להקאה. שטוף את הפה, שתה שתי כוסות מים ופנה לרופא.

במקרה של שאיפה: צא לאוויר הצח, דאג למנוחה, ופנה לרופא.

AdBlue:
שטוף תכשיר **AdBlue** שדלף או נשפך בכמות רבה של מים.

ADBLUE

AdBlue חייב לעמוד בדרישות תקן DIN 70070

הוראות בטיחות לשימוש ב–**AdBlue**
- הימנע מכל מגע ישיר עם החומר.
- במקרה של מגע בעור: שטוף את העור בכמות רבה של מים.
- במקרה של מגע בעיניים: שטוף בכמות רבה של מים במשך לפחות **15** דקות ופנה לרופא.
- במקרה של בליעה: אסור לגרום להקאה; שטוף את הפה בכמות רבה של מים.
- במקרה של שאיפה: צא לאוויר הצח, דאג למנוחה, ופנה לרופא.
- השתמש בחומר באזור מאוורר היטב.

פעולה לאחר דליפה/שפיכה של החומר
- שטוף בכמות רבה של מים.

הנחיות אחסון
- הגן על מיכלי האחסון מפני סכנת קפיאה.
- הקפד להשתמש אך ורק במיכלי האחסון המקוריים.
- אחסן במקום קריר, יבש ומאוורר היטב.
- הקפד לפעול בהתאם להנחיות היצרן לגבי אחסון החומר והשימוש בו.

שמן מנוע

מפרטי DAF מתייחסים לתקנים בינלאומיים כגון ACEA ו–API. גם הצמיגות היא לפי דרישות ייחודיות.

מידע נוסף:
ACEA E3: שמן מינרלי
ACEA E5: שמן מינרלי ACEA E3 משופר, המותאם לדרישות הגבוהות יותר של מנועי Euro 3.
ACEA E4: שמן סינתטי מלא או סינתטי למחצה, שפותח במיוחד עבור מרווחי החלפה מוגדלים ו/או מנועים בעלי עומס פעולה גבוה.

LF 45/55 IV

דגם המנוע	ACEA E5 ..W-40
מנוע FR	מותר לשימוש
מנוע GR	מותר לשימוש

נוזל הקירור

נוזל הקירור הוא חומר רעיל ועלול לגרום להרעלה. טפל בנוזל הקירור בזהירות. הגן על עור הגוף והעיניים. במקרה של מגע בעור ובעיניים, ראה נושא " מפרטי חומרי סיכה, נוזל קירור ודלק".
נוזל הקירור מזיק לסביבה ויש לטפל בו כפסולת כימית תעשייתית.

חובה למלא את מערכת הקירור בתערובת מוכנה של נוזל קירור המכילה תוספים למניעת קפיאה וקורוזיה. אסור להשתמש במי-ברז ללא תוספים.

זיהוי נוזל הקירור

במדבקה מאחורי השבכה הקדמית מפורט מידע זיהוי של נוזל קירור שבשימוש.

D001055

נוזלי קירור העומדים בדרישות מפרט DAF 74002

בטבלה שלהלן מצוינים היצרנים והמוצרים העומדים בדרישות מפרט DAF 74002.
אסור בהחלט למלא את מערכת הקירור במוצר השונה מאלה המצוינים בטבלה.

מוצר	יצרן
Long Life Coolant	DAF N.V.
Havoline XLC/Havoline Extended Life Antifreeze Coolant	ChevronTexaco
Caltex Extended Life Coolant	Caltex
Total Organifreeze	Total
Maxigel Plus/Ultracooling Plus	Renault Truck Oils
Bevercool Organic	Beverol
BP Procool	BP
Castrol Antifreeze SF Premix	Castrol
Inugel Optimal/Inugel Optimal Ultra	Motul
Yacco LR Organique	Yacco
Valvoline Antifreeze Extreme	Valvoline
Petrol Antifriz Koncentrat	Petrol
Orvema Protex Long Life/Coolmix LL	Orvema
SB-G12	Sotragel
York 718	Ginouves Georges SAS
Coolant SP12	Kroon oil
Antifreeze Type D	De Oliebron
Glixol Long Life	Organika

מפרטי סולר

הדרישות המזעריות של הסולר הן התאמה לדרישות המפרט EN 590.
כשתכולת הגופרית עולה על 50 ppm חובה לשנות את מועד החלפת השמן.

הערה:
אסור בהחלט להוסיף לסולר נפט או כל תוסף אחר שהוא.

כושר הסיכה של הדלק חייב להיות בהתאם לדרישות שלהלן (״תקן כושר סיכה״):

שיטת הבדיקה:	HFFR בהתאם לתקן CEC-F 06-A96.
ערך בדיקה:	פחות מ-460 µM

חשוב: בכל מקרה שבו אתה שוקל שימוש בדלק חלופי כלשהו, פנה לייעוץ למחלקת השירות של תשתית ציוד בינוי בע״מ.

תיבת הגה

הגה כוח הידראולי — נוזל תיבות הילוכים אוטומטיות DEXRON III (ATF) בעל מספר אישור תקף.

מנגנון הטיית תא הנהג

משאבת מנגנון הטיית תא הנהג אפשר להשתמש בשמנים הבאים:

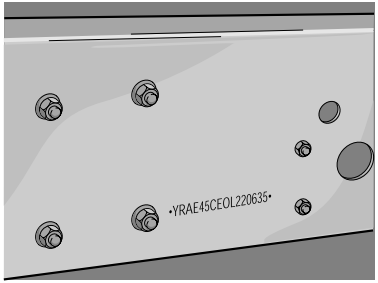
השמן חייב לעמוד בדרישות של תקן
MIL-H-5606C
ESSO Univis J13
FINA HYDRAN B5219B
TEXACO Aircraft Hydraulic Oil 5606G
TOTAL Aerohydraulic 520

מצמד

מצמד הידראולי נוזל בלמים DOT 3 או DOT 4

מספר שלדה

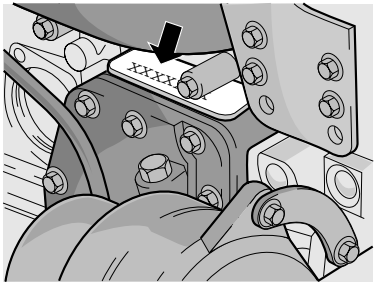
מספר השלדה מוטבע בקורה הימנית של השלדה, קרוב לסרן הקדמי.



D0 00 579

מספר המנוע

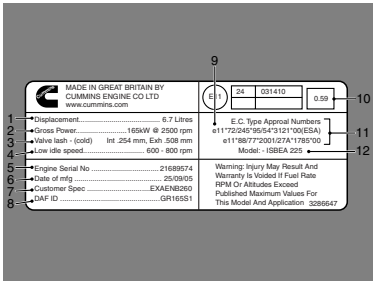
מספר המנוע מוטבע בצד הימני הקדמי של המנוע.



D0 00 597

לוחית זיהוי של המנוע

לוחית זיהוי המנוע מותקנת על החלק העליון של בית גלגל התנופה. הלוחית מציגה את מספר המנוע ומספר ערכי כוונון.



D001221

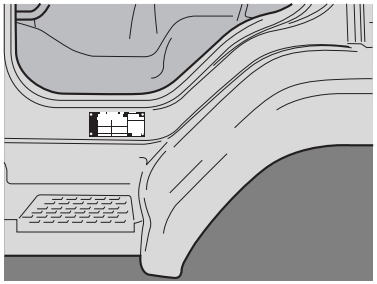
לוחית זיהוי הצבע

לוחית זיהוי הצבע מותקנת על החציץ בתא הנהג.

D001220

לוחית זיהוי הרכב

לוחית זיהוי הרכב מותקנת על עמוד הדלת השמאלית.

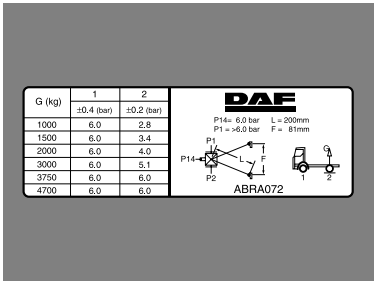


D000667

לוחית סוג שסתום חיישן עומס הבלימה (ALR)

לוחית סוג שסתום חיישן עומס הבלימה (ALR) מותקנת על עמוד הדלת הימנית.

המידע אודות הסרנים והלחצים מפורט על הלוחית על-פי סדר הסרנים, מלפנים לאחור. כלומר, 1 מציין את הסרן הקדמי וכו'.
לכן, כשבודקים את שסתום חישת העומס, הנתונים המופיעים בלוחית ההוראות אודות הסרן המונע חשובים!



G (kg)	1	2
	±0.4 (bar)	±0.2 (bar)
1000	6.0	2.8
1500	6.0	3.4
2000	6.0	4.0
3000	6.0	5.1
3750	6.0	6.0
4700	6.0	6.0

D0 00 635

15 אינדקס

7515-LF45-LF55 OM 022008.indb 255 27/02/2008 12:32:22

AdBlue 154, 245
ITS 11

א
ארגזי כלים או תאי אחסון 95

ב
בדיקת מפלס נוזל שוטף השמשה 143
בלם החנייה 218
בלם שירות ובלם חנייה/חירום 181
בלמנוע 182, 192
בקרת מהירות המנוע 173
בקרת שיוט 174

ג
גלגלים 241
גרירה 224

ד
דלתות 31
דרגשי שינה 94

ה
הגבהת
הסרן האחורי 220
הסרן הקדמי 219
הגבלת מהירות גמישה 177
הגבלת מהירות הנסיעה ליישומים מיוחדים 178
הוראות בטיחות 25
כרית אוויר 25
החלפת הגלגל 220
החלפת מסנן הדלק העדין 216
החלפת רצועת האביזרים (POLY-V) 215
הטיית התא 212
היגוי 179
הרצה 20
התנעה
באמצעות מצבר חיצוני 23
התקן ריתום הגרור 158
סיכה 150

ח
חגורות בטיחות 39
חיבור לניפוח אוויר בגלגלים 224
חיבור צנרת הבלימה של גרור 167, 168
חלונות חשמליים 32

ט
טבלת לחץ ניפוח הצמיגים 242
טכוגרף 115
טלפונים ניידים ומכשירי קשר 23

י
ידית רב-תפקודית
ימנית 76
שמאלית 75

כ
כוונון המושב 37
כוונון מסיט הרוח העילי (ספוילר גג) 97
כלי העבודה של הרכב 212
כננת גלגל חילוף 218
כפתור בקרת הטמפרטורה 105
כפתור בקרת חלוקת האוויר 106
כפתור בקרת מהירות המפוח 105

15

ל

לוח בקרה 64
לוח המכשירים 100
לוח מחוונים 42
לוח תצוגה ראשי 46
לוחית זיהוי הצבע 252
לוחית זיהוי הרכב 252
לוחית זיהוי של המנוע 251
לוחית סוג שסתום חיישן עומס הבלימה (ALR) 253

מ

מד לחץ אוויר, מעגלים 1 ו-2 42
מד-חום נוזל הקירור 42
מד-סיבובי המנוע 42
מחוון מסנן האוויר 144
מייבש האוויר של מערכת הבלמים 145
מיכל נוזל שטיפת השמשה הקדמית 155
מנגנון הטיית תא הנהג 250
מנוע 238
מנורת דרגש השינה 99
מספר המנוע 251
מספר שלדה 250
מערכת ABS 180
מערכת אזעקה מקורית 30
מערכת בקרת החלקה (ASR) 180
מערכת התאורה (מערכת 24 וולט) 169
מערכת חימום-קדם 35
מערכת חשמל 240
מפלס נוזל הגה כוח 145
מפלס נוזל מצמד 143
מפלס שמן מנוע 141
מפרטי חומרי סיכה, נוזל קירור ודלק 243
מצברים 21, 146
מצמד 250
מראות 33
מראות עם כוונון חשמלי 33
מתג בורר תפריטים 110
מתג הפעלת המזגן 102
מתג הצתה/התנעה/מנעול הגה 34
מתג לפנס מהבהב עילי 72
מתג מהבהבי חירום 69
מתלה אוויר 206

נ

נוהל התנעה 35
נוהלי בטיחות 15
נוזל קירור 142, 247
נועל דיפרנציאל 179
נורות 240
נוריות התראה 58
נושאים טכניים חשובים 20
ניקוז מערכת הדלק 217
ניקוז מפריד המים 146, 217
ניקוי 151
נעילה מרכזית 32

ס

סגנון הנהיגה 178
סולר 153, 249
סמלי התראה 47

ע

עמוד הגה מתכוונן 40
עצירה 183

פ

פתיחת השבכה (״גריל״) 140

צ
צוהר אוורור בתקרה.....96
צלחת גרירה.....161

ק
קונסולה מרכזית.....68
קונסולה עילית.....73, 95

ר
ריתוך.....23
רשימת התפריטים.....112

ש
שינויים ברכב.....15
שלט רחוק.....207
שמן מנוע.....246

ת
תאורה פנימית.....99
תחזוקה
כללית.....148
מערכת מיזוג האוויר.....19
פעולות תחזוקה אחרי עונת החורף.....155
פעולות תחזוקה לפני עונת החורף.....153
פעילויות.....18
תחזוקה יומית.....83
תחזוקה שבועית.....83
תחזוקת תא הנהג.....150
תיבת הגה.....249
תיבת הילוכים Eaton.....78
תיבת הילוכים ZF.....77
תיבת הילוכים אוטומטית.....200
תכנית תחזוקה LF45/LF55 כללית.....149
תקלות במשבת המנוע.....172

15

סוג הרכב	מנוע	תה"ל ידנית	תה"ל מסוג ZF-AS-TRONIC	תה"ל אוטומטית ALLISON	הנע סופי + טבורי גלגלים
LF-45/55	קסטרול טקטיון 15W/40 (E5) פזמוולר VDS 3 או פז טוסלוב (E7) ACEA-E5/E7	קסטרול EP 80W (מינרלי) ZF קסטרול EP 80W (מינרלי) או קסטרול סינטרנס 75W/80W EATON	קסטרול סינטרנס 75W/80W	מולטיפז 15W/40 (מינרלי) או קסטרול טרנסיד (סינתטי)	פז דאף סינטאקס 75W/90 (סינתטי) או פז סינטוביק 75W/90 (סינתטי)
CF-75	פז סינטוס 10W/40 ACEA-E6	קסטרול סינטרנס 75W/80W	קסטרול סינטרנס 75W/80W	סינתטי בלבד ATF TYPE DEXRON-3	פז דאף סינטאקס 75W/90 (סינתטי) או פז סינטוביק 75W/90 (סינתטי) לטרן מסוג: 1356 כולל הפחתה פלנטרית שמן מסוג SHELL SPIRAX ASX 75 W90
CF-85 XF-105	פז סינטוס 10W/40 ACEA - E6	קסטרול סינטרנס 75W/80W	קסטרול סינטרנס 75W/80W		פז דאף סינטאקס 75W/90 (סינתטי) או פז סינטוביק 75W/90 (סינתטי) לטרן מסוג: 1356 כולל הפחתה פלנטרית שמן מסוג SHELL SPIRAX ASX 75 W90

כללי	הגה כח	בלמים מצמד	משחת סיכה (גריז)	הרמת תא נהג	נוזל קירור	שמן הדראולי למערכת הפעלה לתה"ל מסוג ZF-AS-TRONIC LITE	נוזל למערכת EAS AD-BLUE
	PAZ DEXRON 3	נוזל בלמים DOT-4	עבור מערכת מצמד: משחת מזבמיה EP 3 עבור גלי הנע ומחברים פירקיים: משחת פז Hi Temp EP 2 גריז לטבורי גלגלים קידמים: משחת פז Hi Temp EP 2	שמן פז אירופלואיד 41 MIL-H-5606C	פז דאף LLC תערובת של 40%-50% אנטי פריז עומד בתקן DAF-74002	שמן פז אירופלואיד 41	פז אוריאה עומד בתקן: DIN:70070

המלצות אלה הן למידע כללי בלבד. לפרטים נוספים נא לפנות ליבואן הרכב.

המלצות סיכה למשאיות EURO-4 / DAF

פז שמנים וכימיקלים | Castrol | DAF

חברת קסטרול הבינלאומית הינה יצרן גדול וחשוב בעולם של שמנים:
שמני מנוע, שמני ממסרה, נוזלי בלמים, שמנים הידראוליים, משחות סיכה וחומרי הגנה.
קסטרול מובילה את התחום בפיתוח ובייצור שמנים באמצעות מפעלי ענק ברחבי העולם.
מוצרי קסטרול מיוצרים בטכנולוגיה מתקדמת ועוברים מבחנים קשים במרוצי מכוניות,
משאיות ואופנועים.
רבים מיצרני הרכב והציוד המוטורי בעולם מציינים את מוצרי קסטרול במפרטיהם הטכניים.
בישראל משווקים מוצרי קסטרול הבינלאומיים ע"י חברת "פז שמנים וכימיקלים בע"מ".
דרוש את מוצרי קסטרול ברשת תחנות פז, סוכנים ומפיצים ובמוסכים המורשים.

קסטרול בתנועה בכל העולם

פז שמנים וכימיקלים | Castrol | DAF

פז סינטוף 10W/40

שמן למנועי דיזל חדישים בהספק גבוה
שמן סינתטי חדשני המותאם למנועי DAF
עומד בתקן יורו 4 להפחתת זיהום האוויר
שומר ומאריך את חיי המנוע.

הכי טוב ל-DAF שלך

פז שמנים וכימיקלים | Castrol | DAF

קסטרול טקטיון 15W/40

שמן מנוע מינרלי מתקדם למנועי רכב כבד
ואוטובוסים מתוצרת DAF ואחרים.
פותח ע"י חברת קסטרול העולמית ומאושר ע"י
יצרני רכב אירופאים לשימוש ארוך בין טיפולים.

הכי טוב ל-DAF שלך

פז שמנים וכימיקלים | Castrol | DAF

הערות

רשימת מוסכים

שם המוסך	כתובת	שירותים	טלפון
מרכזי תשתית	**אזור תעשייה צפוני רמלה ת.ד. 320**	**חשמל, מכונאות, פחחות, מיזוג אוויר, מסגרות.**	**08-9270435**
תשתית מרחב צפון	**אזור תעשייה נשר חיפה ת.ד. 2114**	**חשמל, מכונאות, פחחות, מסגרות, מיזוג אוויר.**	**04-8211688**
הנגב המרכזי	צומת מסמיה	חשמל ומיזוג אוויר.	08-8580580
קלדרון	הנחושת 14 עמק שרה ת.ד. 2075 באר שבע	חשמל, מכונאות, מסגרות, פחחות, מיזוג אוויר.	08-6282299
U.T.I	הרכבת 1 אזור תעשייה סגולה פ"ת	חשמל, מכונאות, מסגרות, פחחות, מזוג אוויר.	03-9120020
צרפתי	א.ת. מישור אדומים ירושלים	חשמל, מכונאות,מסגרות, פחחות, מיזוג אוויר.	02-5355260
קואופרטיב גליל עליון	ת.ד. 1015 קרית שמונה	חשמל, מכונאות, פחחות, מסגרות, מיזוג אוויר.	04-6956201
שירה (צמח)	צמח מפעלים אזוריים ד.נ. עמק הירדן	חשמל, מכונאות, מסגרות.	04-6755504
האחים קמחי	ההסתדרות 79 מפרץ חיפה ת.ד. 1991	חשמל, מכונאות, פחחות, מיזוג אוויר.	04-8729742
ס.נ.ה	אזור תעשייה ציפורית	חשמל, מכונאות, מסגרות.	04-6518866
דיזל חדרה	הנשיא 71 א.ת. חדרה	חשמל, מכונאות, פחחות, מסגרות.	04-6330328
החברים פ.ח. 1993	א.ת. נווה עטרות נווה יעקב ת.ד. 27306 ירושלים	חשמל, מכונאות, מסגרות.	02-6565625

שם המוסך	כתובת	שירותים	טלפון
בר גיל	ת.ד 498 ראש העין	חשמל, מכונאות, מיזוג אוויר.	03-9379121
מ.ש.א.	ת.ד. 2700 א.ת. יהוד	חשמל, מכונאות, פחחות.	03-6321772
ע.נ. ראשון	שמוטקין 23 א.ת. ישן ראשון לציון	חשמל ומכונאות.	03-9672584
האחים פינקו	א.ת. שדרות ירושלים יבנה	חשמל, מכונאות, מיזוג אוויר.	08-9421770
חוף אשדוד	ת.ד. 15055 תחנת דלק פז אשדוד	חשמל ומכונאות.	08-8561214
מילניום	הגלגל 1 אזור תעשייה אשקלון	מכונאות בלבד.	08-6777877
א.צ. טכנולוגיות אילת	הנפח 4 א.ת. ישן ת.ד. 5184 אילת	מכונאות, מסגרות, פחחות.	08-6378074

מחלקת שירות 08-9270515/6

DAF 24 תיקוני דרך 24 שעות בימה 08-9270570

© 2/2008 נדפס בישראל
כל הזכויות שמורות. אין לשכפל או להעתיק חומר זה, כולו או חלקו
ללא אישור מוקדם בכתב של **תשתית** ציוד בינוי בע"מ

תרגום והפקה: קרני – שדה יצחק