

# DAF - EURO 6



תעבורה  
חסיבת תשתית

DAF

# אודות DAF



תעבורה  
חסיכת תשתית

DAF

# היסטוריה...



**1928**

**המהנדס ההולנדי  
האב ואן-דורנה  
מקים סדנת תיקון  
ושיפוץ**

# היסטוריה...



1932

החברה מחליטה  
להתמקד בייצור טריילרים  
וסמי-טריילרים, ונקראת  
מעתה

Van-Dorne  
AanhangwagenFabri  
ek

ובקיצור D.A.F



# היסטוריה...



**1950**

**דאף חונכת מפעל  
חדש בקיבולת ייצור  
של 10-12 משאיות  
בשבוע**

# 1996- DAF נרכשה על ידי קבוצת PACCAR



# DAF

A **PACCAR** COMPANY

**PACCAR PARTS**

**LEYLAND TRUCKS**



 **KENWORTH**

 **FODEN TRUCKS**

**DYNACRAFT**  
A DIVISION OF **PACCAR**

# DAF

תעבורה  
חטיבת תשתית

# אודות PACCAR

- התאגיד ציין 75 שנים רצופות של רווח
- דיווח על הכנסות שיא של 17.12 מיליארד דולר לשנה ב-2013
- נתח שוק למשאיות קנוורת' ופטרבילט בצפון אמריקה כ-29%
- 137,100 כלי רכב נמכרו ב-2013



# כיום ב- DAF



תעבורה  
חסיכת תשתית

DAF



# כיום ב- DAF - 3 מפעלים



● איינדהובן, הולנד



● ווסטרלו, בלגיה



● מפעל ליילנד, אנגליה



# 5 מרכזי הפצה באירופה



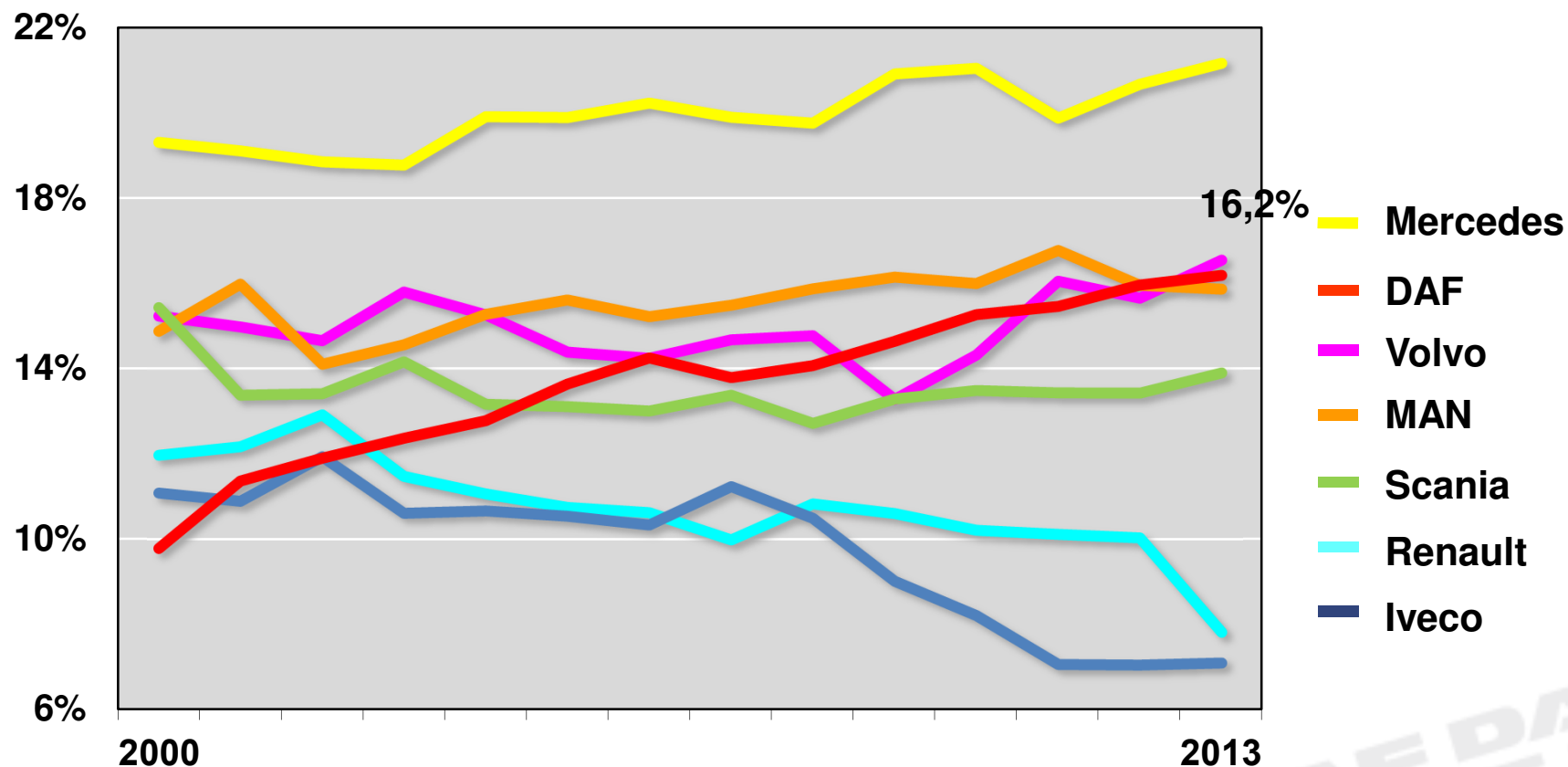
מרכז הפצה חדש באיינדהובן



# נתח שוק מותג DAF - אירופה

## נתח שוק דאף במשאיות כבדות

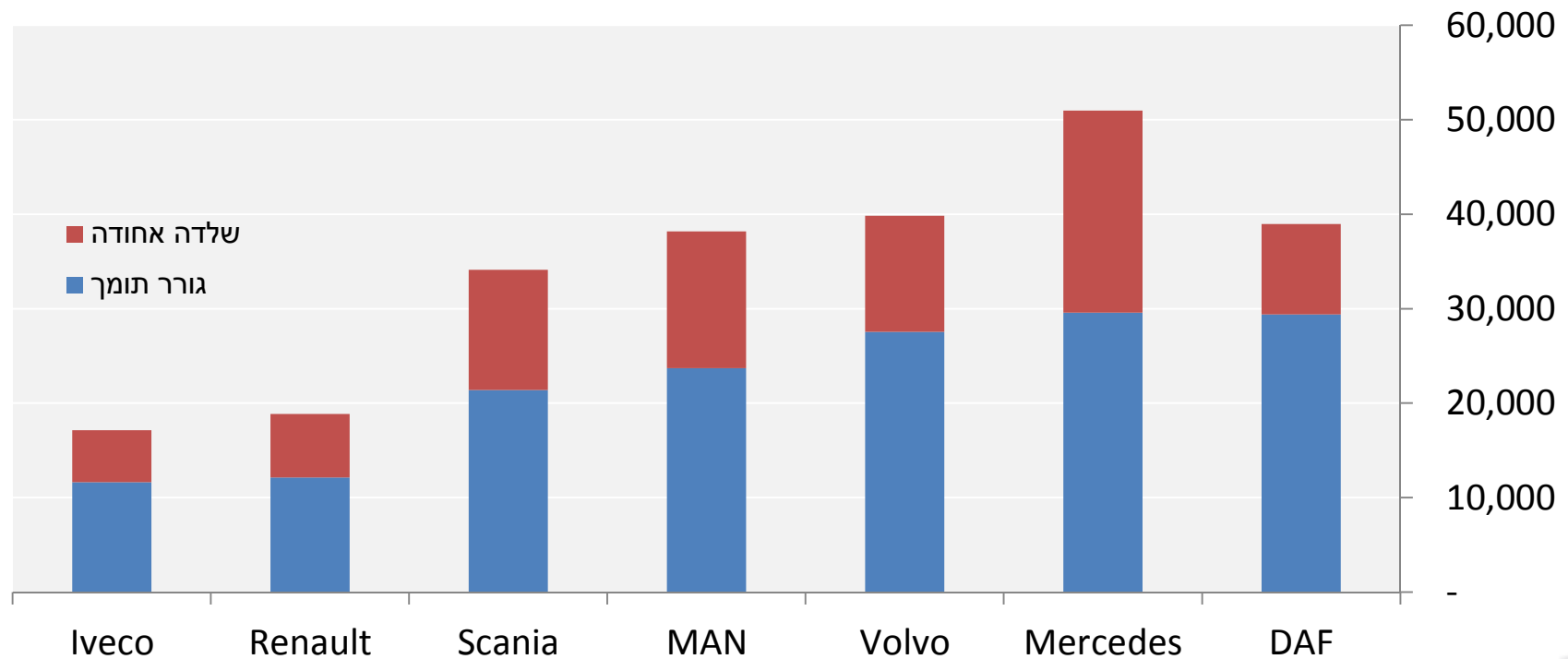
2013: דאף מתחרה עם וולוו ומאן על המקום השלישי בנתח השוק באירופה



# נתח שוק מותג DAF - אירופה

## הגוררים המובילים באירופה

דאף מובילה באירופה במכירות הגוררים התומכים - 2013



16 טון ומעלה מדגם גורר-תומך, האיחוד האירופי, נתוני 2013

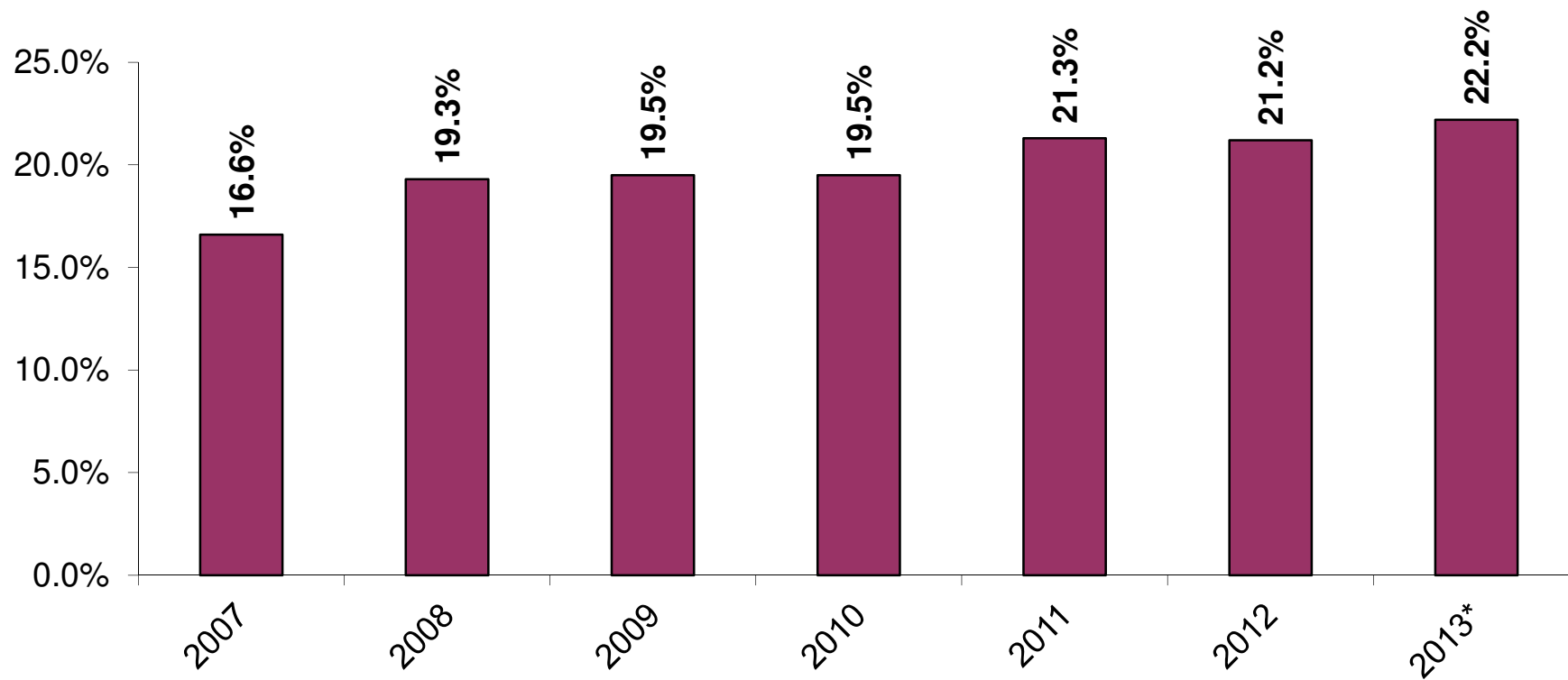
תעבורה  
חטיבת תשתית

DAF



# נתח שוק מותג DAF - ישראל

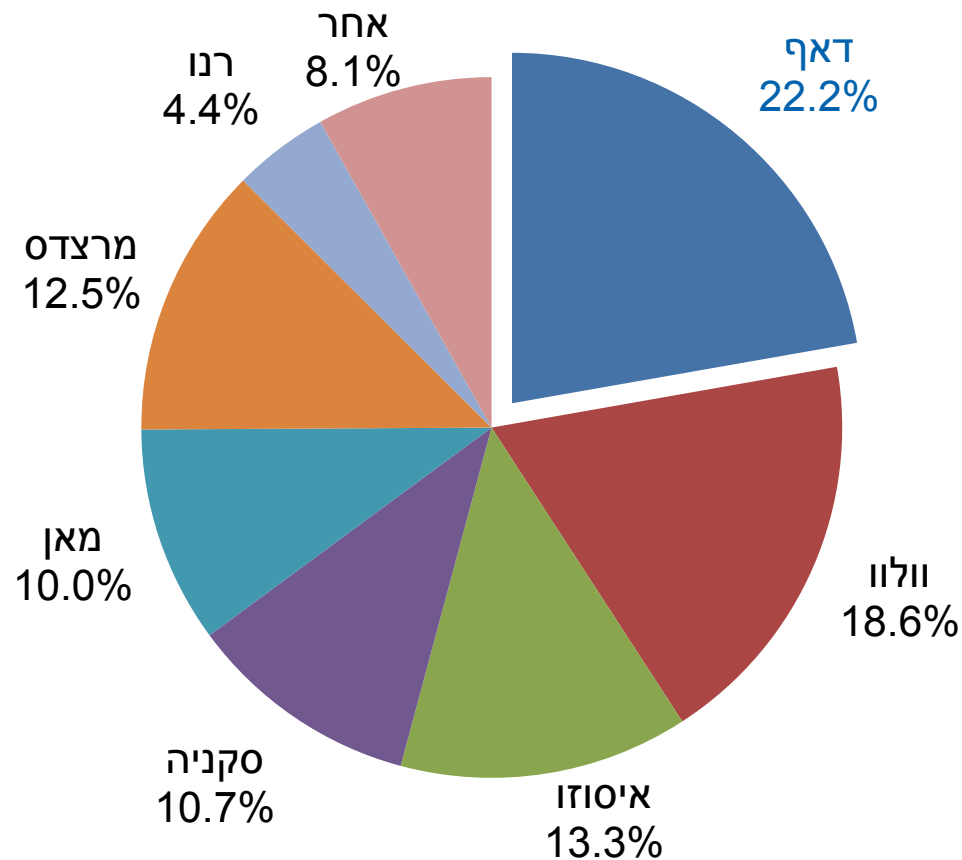
נתח שוק דאף בישראל, 8 טון ומעלה  
2007-2013



\* מתוך נתוני איגוד יבואני הרכב, משרד התחבורה.

# נתח שוק מותג DAF - ישראל

השוק הישראלי 2013  
7 טון ומעלה (בינוניות + כבדות)



תעבורה  
חסיבת תשתית

\* מתוך נתוני איגוד יבואני הרכב, משרד התחבורה.

DAF

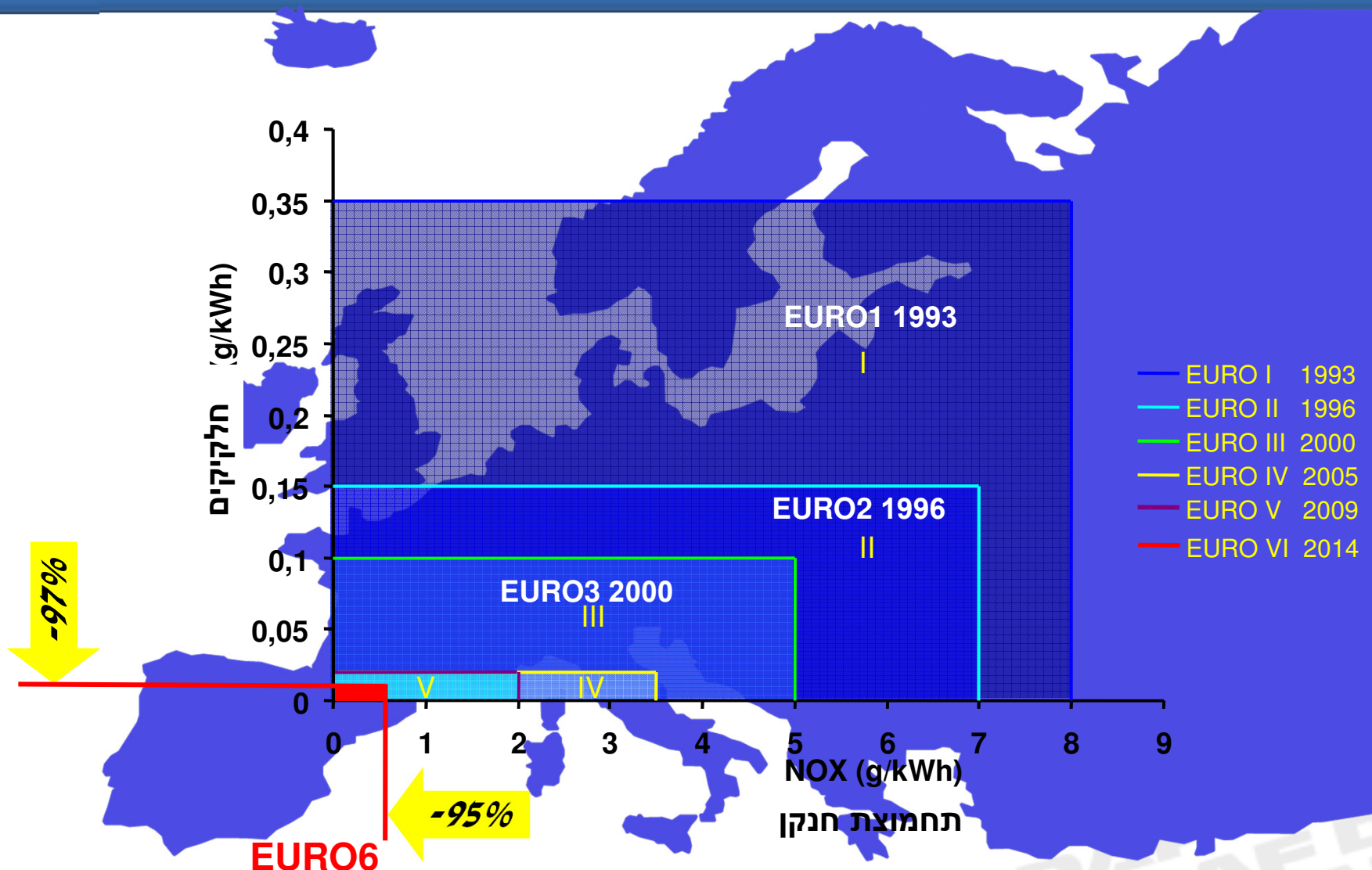
# EURO 6



תעבורה  
חסיבת תשתית

DAF

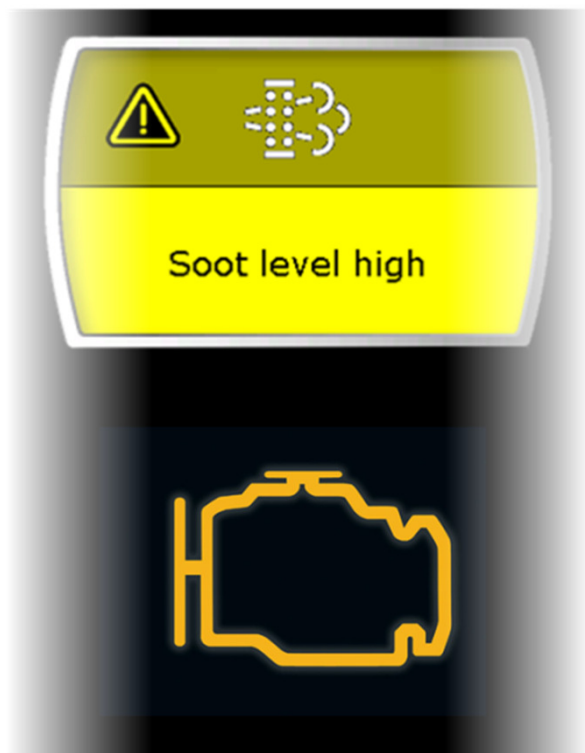
# EURO6





# דרישות חוקיות EURO 6

## דיאגנוסטיקה במשאית בזמן אמת



• 44 חיישנים

• 14 מפעילים

• 5 מערכות בקרת פליטה

• 2 מדדי זיהום (פיח ו- $\text{Nox}$ )

## שמירה על הערכים לאורך זמן

• שבע שנים או 700,000 ק"מ לפחות

• בדיקות אקראיות ע"י הרשויות לאחר מספר שנים.

# פרוייקט הפיתוח הגדול של דאף

פיתוח דגמים חדשים לחלוטין

התאמת מתקני הייצור למשאיות החדשות

תעבורה  
חסיבת תשתית

DAF

# פיתוח דגמי יורו 6

# פיתוח יורו 6 – התכונות הנדרשות

## מפעיל

אמינות גבוהה

עמידות בפני פגיעות

ערך יד שנייה גבוהה

עלויות תחזוקה נמוכות

צריכת דלק נמוכה

כושר העמסה גבוהה

שביעות רצון נהגים



## נהג

עיצוב אטרקטיבי

נוחות ושדה ראייה

ביצועי נהיגה

Extensive FMS

מיכל דלק גדול

בטיחות פאסיבית ואקטיבית

תעבורה  
חטיבת תשתית

DAF



# התוצאה



# דגמי 6 Euro DAF



## EURO 6 MODEL OVERVIEW

		Day Cab	Sleeper Cab	Space Cab	Super Space Cab
<b>LF</b> 8-12t	LF 150 LF 180 LF 210 LF 220 LF 250				
<b>LF</b> 14-16t	LF 180 LF 210 LF 220 LF 250 LF 280				
<b>LF</b> 18-19t	LF 220 LF 250 LF 280 LF 310				
<b>CF</b> MX-11	CF 290 CF 330 CF 370 CF 400 CF 440				
<b>CF</b> MX-13	CF 410 CF 460 CF 510				
<b>XF</b>	XF 410 XF 440 XF 460 XF 510				

# דגמי 6 Euro DAF - קונפיגורציות

## Rigid chassis

			LF 8-12t	LF 14-16t	LF 18-19t	CF MX-11	CF MX-13	XF
<b>FA</b> 4x2			<	<	<	<	<	<
<b>FAR</b> 6x2						<	<	<
<b>FAS</b> 6x2						<	<	<
<b>FAG</b> 6x2						<		
<b>FAN</b> 6x2						<	<	<
<b>FAT</b> 6x4						<	<	
<b>FAD</b> 8x4						<	<	<

## Tractor chassis

			LF 13t	CF MX-11	CF MX-13	XF
<b>FT</b> 4x2			<	<	<	<
<b>FTP</b> 6x2				<	<	<
<b>FTR</b> 6x2					<	<
<b>FTS</b> 6x2					<	<
<b>FTG</b> 6x2				<	<	<
<b>FTT</b> 6x4				<	<	<



# דגמי 6 Euro DAF - מנועים



PX5



PX7



PX7



MX11



MX13



MX11



MX13

תעבורה  
חטיבת תשתית

DAF

# XF החדשה



# XF החדשה

## עיצוב פנים חדש

- חומרים וצבעים
- מרחב נהיגה ומחיה
- הנדסת אנוש ושימושיות
- איכות ותשומת לב לפרטים

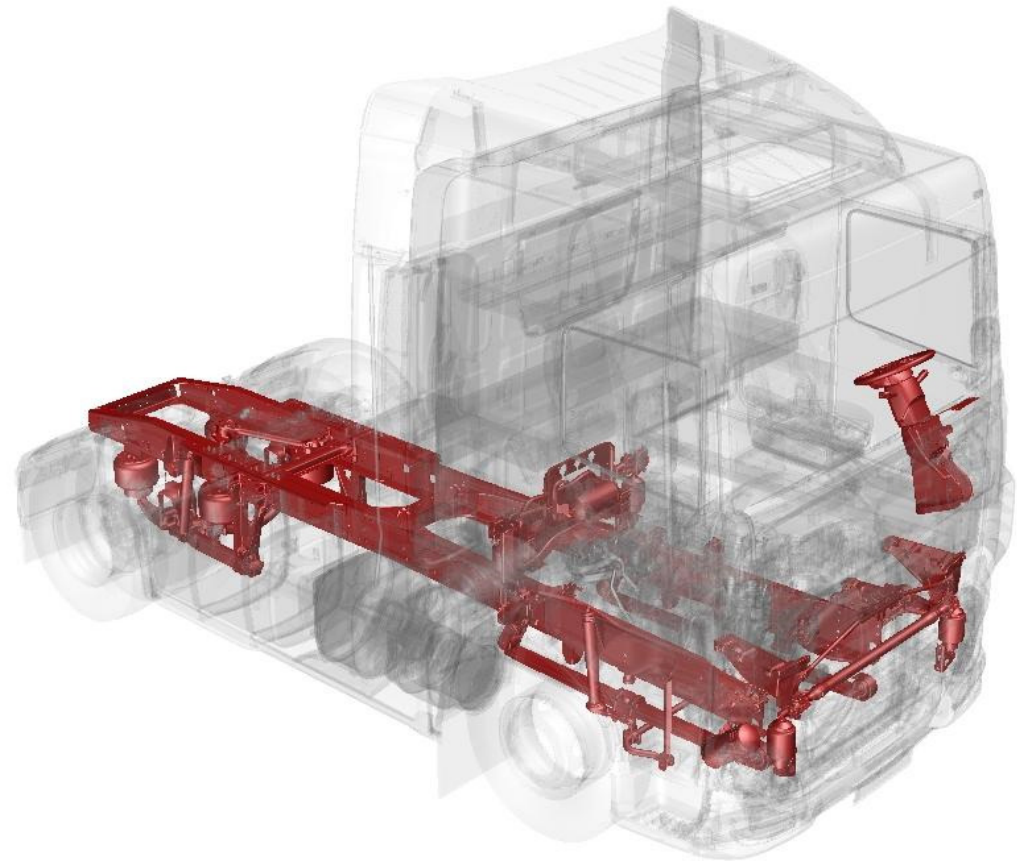




# XF החדשה

## שלדה חדשה

- סרנים
- מתלים
- משככי זעזועים
- גיאומטריית היגוי
- ועוד...



# XF החדשה

## האתגר – קירור

- שטח הרדיאטור הוגדל ב-30%
- התוצאה- הורדת טמפרטורה
- הקטנת התנגדות אוויר



# XF החדשה - מנועים

*MX13*



**XF**

XF 410  
XF 440  
XF 460  
XF 510

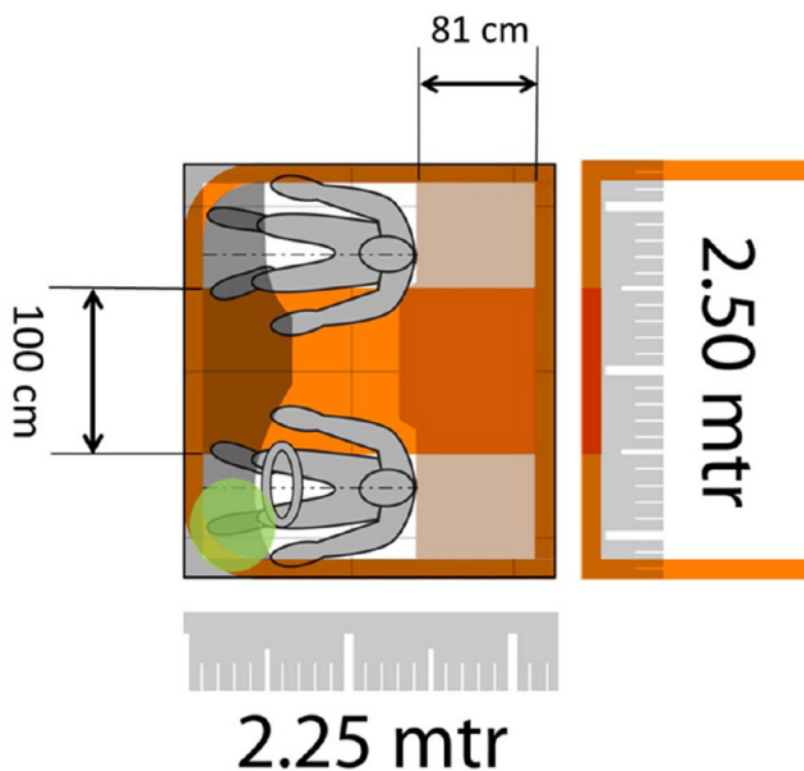
*MX11*



תעבורה  
חסיבת תשתית

**DAF**

# XF החדשה – תא נהג



- תא הנהג המרווח ביותר בשוק
- גובה פנימי 2.25 מטר
- 1000 ליטר נפח אחסון
- נהיגה שקטה, רק 61 dBA
- דגם כיסאות משופר
- דוושת בלם תלויה
- מזרון הוארך ל- 2.2 מטר

# XF החדשה – לוח שעונים



• מסך צבעוני 5"

• מערכת DPA

(Driver Performance Assistant)

• בדגש לחיסכון בדלק

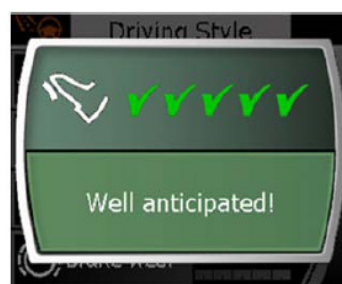
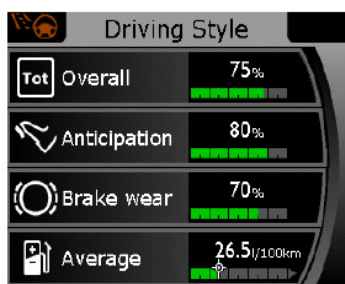
• עצות לנהיגה נכונה

- תכנון נהיגה

- בלימה

- החלפת הילוכים

- עצות לחיסכון בדלק





# המשאית הטובה ביותר לתעשיית ההובלה

## תכנון כולל לחיסכון בדלק

- יעילות בביצועי המנוע
- הפחתת משקל עצמי
- הקטנת התנגדות האוויר
- אופטימיזציה של מערכת הקירור





# LF ו-CF החדשות



תעבורה  
חסיבת תשתית

DAF

## שלושה דגמים, פילוסופיה אחת



**XF**



**CF**



**LF**

**תעבורה**  
חסיבת תשתית

**DAF**

# פיתוחים חדשים: גריל עליון ותחתון, פגוש

## פגוש:

- תמיכה בדרישות הקירור
- עמידות גבוהה מפני פגיעות
- פלדה מגולוונת



## גריל עליון ותחתון:

- קיבולת קירור מקסימלית
- זרימת אוויר אופטימלית
- הקטנת התנגדות האוויר
- מיקום ייעודי לשם לקוח



# פיתוחים חדשים: פנסים

- עמידות גבוהה מפני פגיעות
- זרימת אוויר מיטבית דרך המסגרת
- מאפשר ראות מיטבית
- לראשונה פנסי חזית בטכנולוגית LED
- תאורה חזקה, אמין, חסכוני
- כאופציה ב- CF
- פנסי LED לתאורת יום
- תאורת פנייה





# תא נהג - LF



- גימור ברמה גבוהה ביותר
- שימוש בחומרים רכים למגע

- עיצוב חדש ומעודכן
- הנדסת אנוש אופטימלית



# תא נהג - CF



- גימור ברמה גבוהה ביותר
- שימוש בחומרים רכים למגע

- עיצוב חדש ומעודכן
- הנדסת אנוש אופטימלית



# גלגל ההגה

- ניתן להתאמה מלאה
- לחצנים ממוקמים באופן אופטימלי מבחינה ארגונומית:
- משמאל- לחצני תקשורת ובידור (רדיו, טלפון...)
- מימין- לחצנים הקשורים לשליטה במהירות (בקרת- שיוט ובקרת מהירות מדרון)
- שליטה על טלפון DAF ייעודי למשאית מגלגל ההגה (אופציה)



# בדיקת פנסים באמצעות השלט



• מפתח חדש

• מאפשר ביצוע בדיקת

אורות חיצונית:

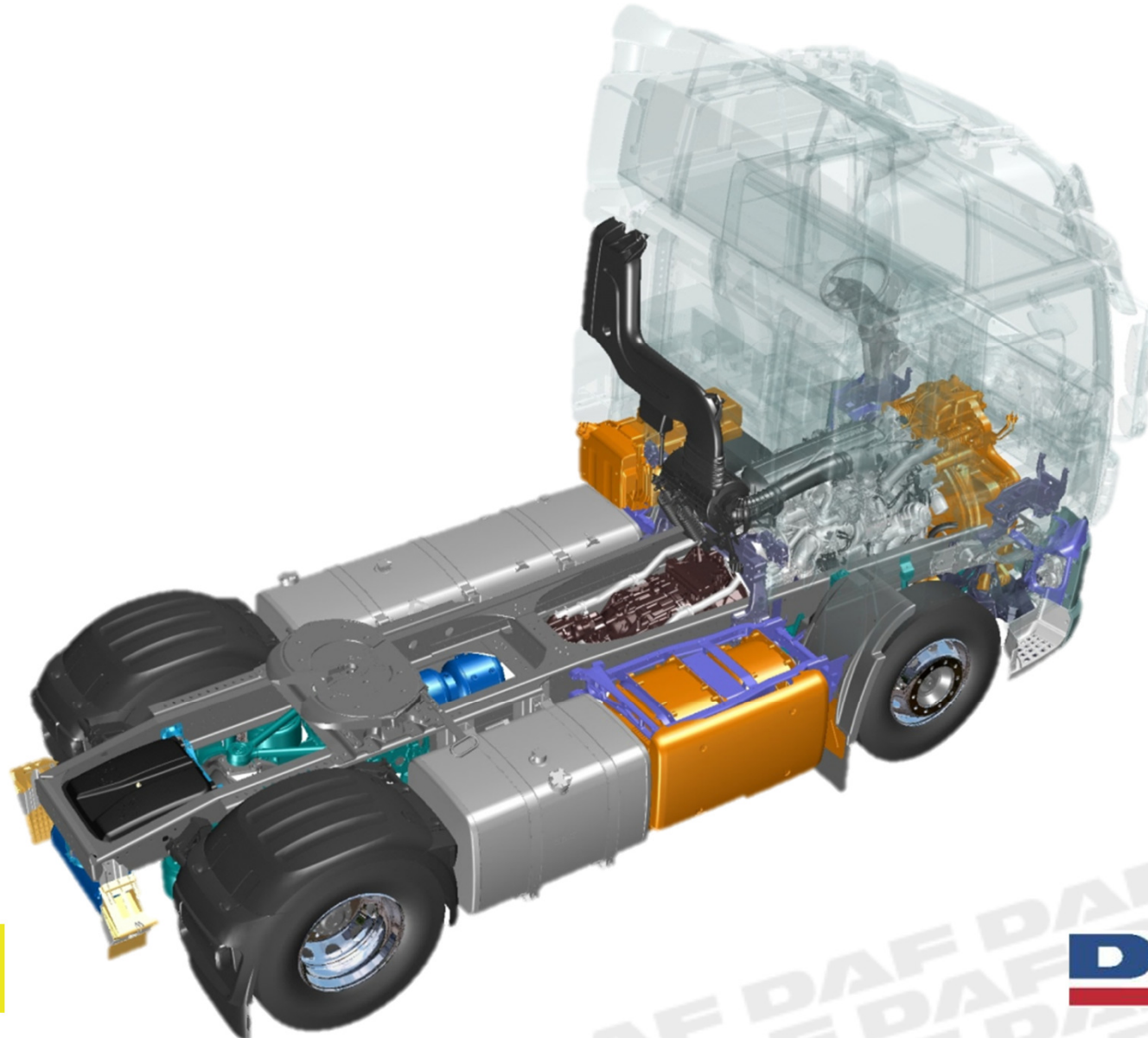
• פנסי ערפל קדמיים  
ואחוריים

• פנסי איתות

• תאורה ראשית קדמית  
ואחורית

• תאורת מעבר (אורות  
נמוכים)

# שלדה חדשה - CF



תעבורה  
חסיבת תשתית

DAF

# מיכל דלק ואוריאה - CF



## מיכל דלק

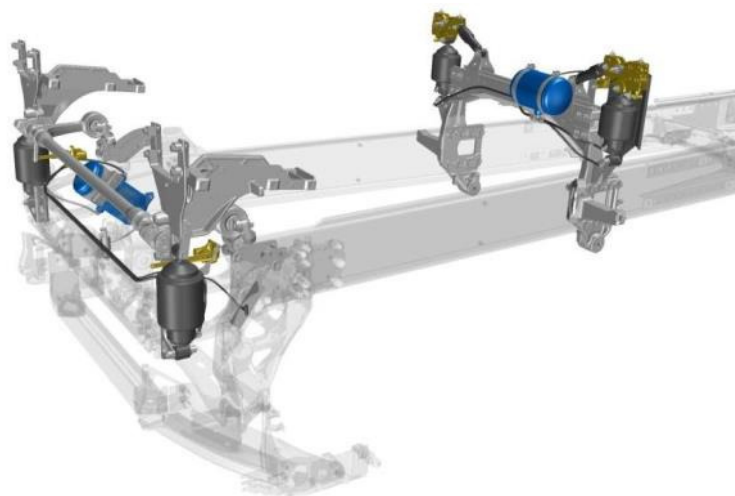
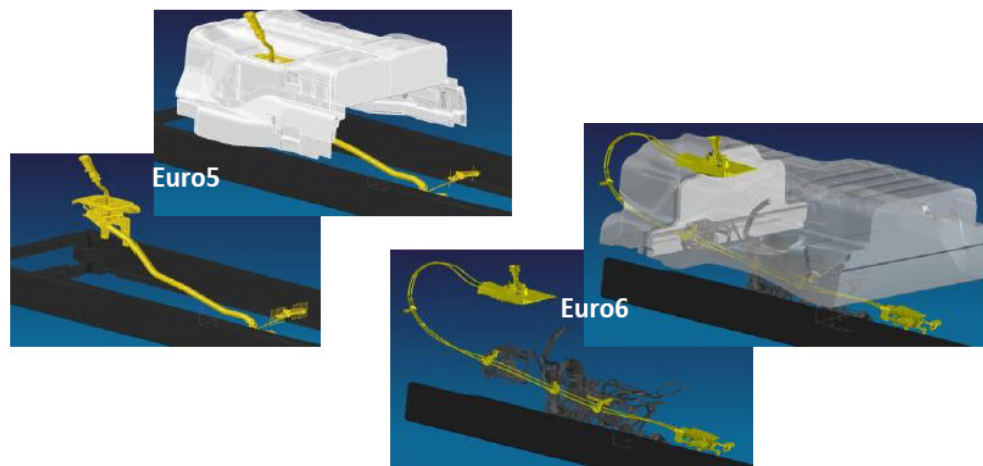
- נפח של עד 1,500 ליטר
- מדרגה משולבת במיכל

## מיכל אוריאה (AdBlue)

- נפח של 45 עד 90 ליטר
- מבנה קומפקטי כולל משאבה ופילטר

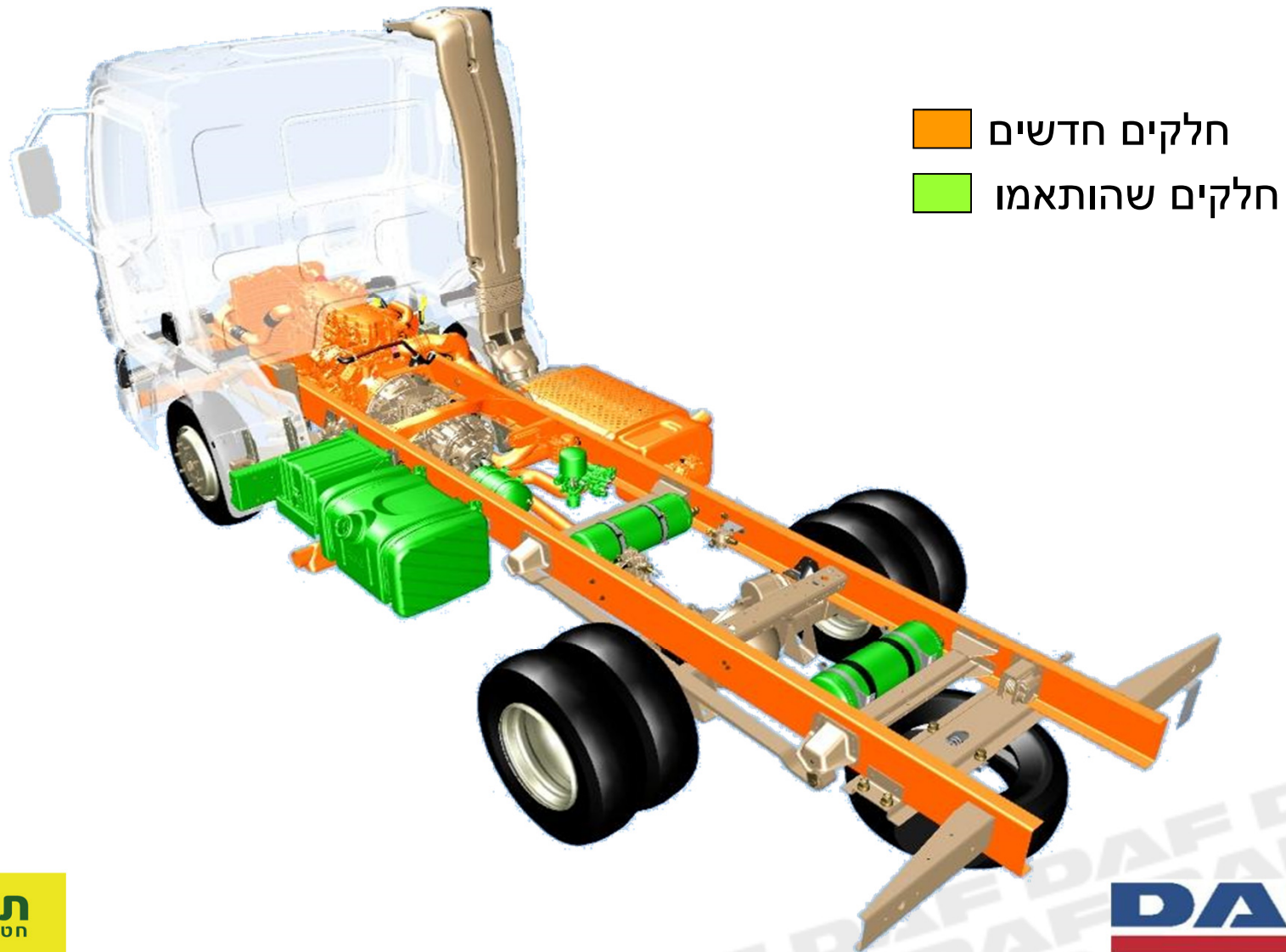
# שיכור זעזועים - תא נהג - CF

- נוחות משודרגת
- בידוד רעשים משופר
- נוחות נסיעה והתנהגות כביש
- ביצועי ריסוק





# שלדה חדשה - LF





# שלדה חדשה - LF

- סרן אחורי חדש  
SR13.39 חזק יותר  
ופחות רגיש לעומס יתר



- מערכת EBS3 חדשה  
הכוללת ניתור לחץ אוויר  
בצמיגים, שילוב מערכות  
בלימה נוספות ובקרת  
יציבות.

# LF Construction

שלדה ייעודית לאפליקציות  
בנייה ותנאי שטח קשים

- שלדה במשקל 19 טון
- עיצוב חסון עם גריל ייעודי
- פגוש חדש מפלדה מגולוונת ממוקם גבוה
- זווית גישה של 25°
- מרווח קרקע של 32 ס"מ
- מגן רדיאטור בעובי 3 מ"מ
- מדרגות גישה בעיצוב ייעודי
- מנוע PACCAR PX-7 בהספקים בין 220 ל-310 כ"ס



# CF Construction



שלדה ייעודית לאפליקציות  
בנייה ותנאי שטח קשים

- 8X4 (שלדה) או 6X4 (שלדה/גורר)
- סרן קדמי במשקל 8 או 9 טון, בשילוב סרן אחורי כפול במשקל 21 או 26 טון (עלה/אוויר)
- עיצוב חסון עם גריל ייעודי
- מנוע PACCAR MX-11 או MX-13

# CF Construction



- פגוש פלדה חדש ממוקם גבוה, מאפשר:

- זווית גישה של 25°

- מרווח קרקע של 40 ס"מ

- מגן רדיאטור בעובי 3 מ"מ

אופציות-

- מסנן אוויר צקלוני

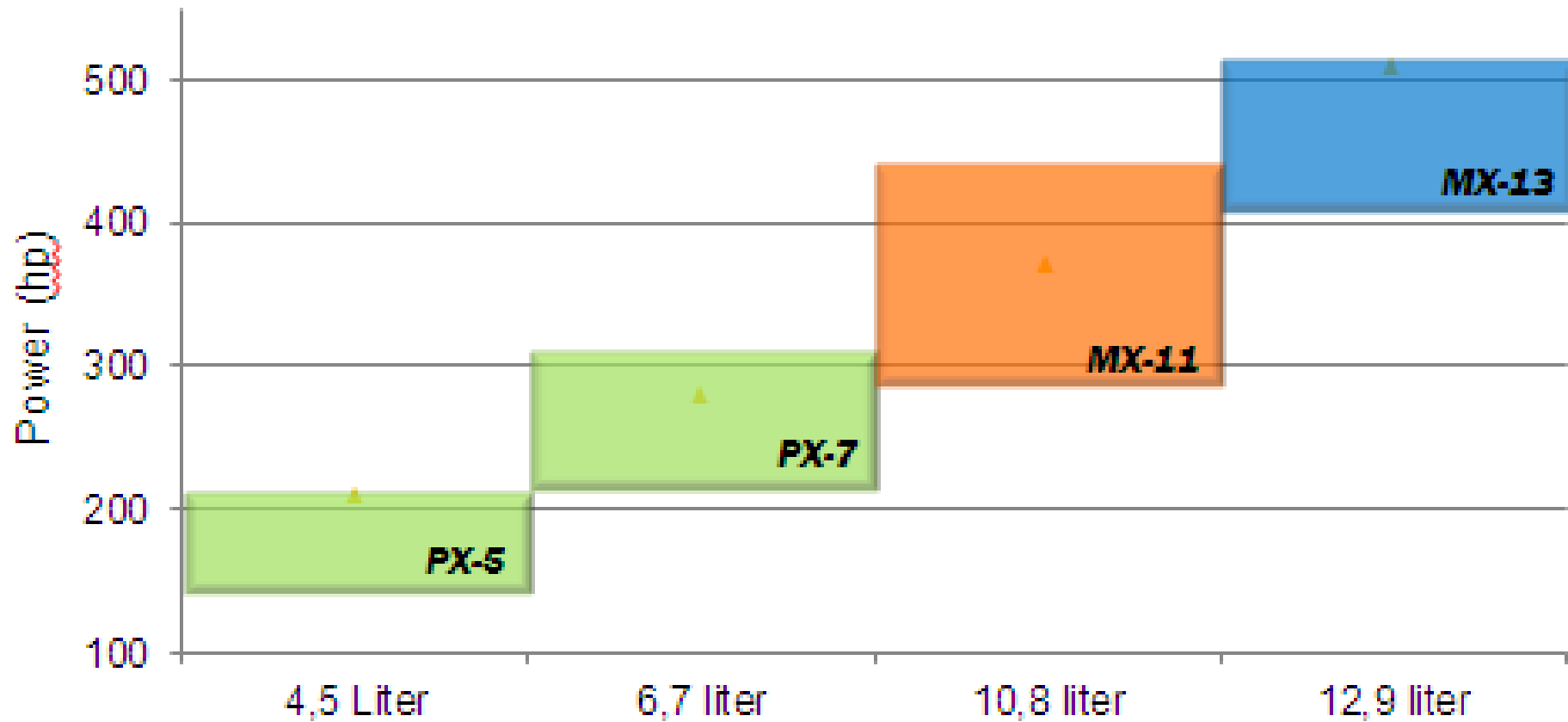
- צינור פליטה אנכי (אגזוז עליון)

- גיר AS-tronic עם מצב ייעודי לנהיגת שטח

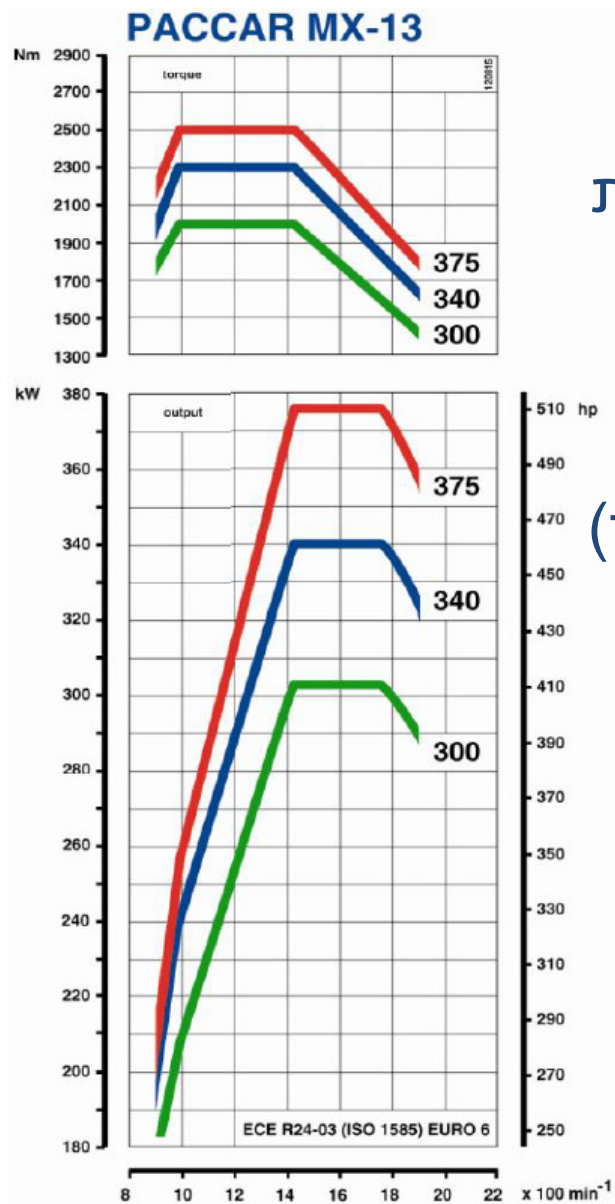




# מנועי 6 EURO PACCAR



# מנוע MX-13



- 12.9 ליטר, 6 צילינדרים
- עמיד וקומפקטי, עם מקסימום פונקציות משולבות
- הספק מנוע –  
510, 460, 410 כ"ס (ב- 1425-1750 סל"ד)
- מומנט מנוע –  
2500, 2300, 2000 נ"מ (ב- 1000-1425 סל"ד)



# מנוע MX-13

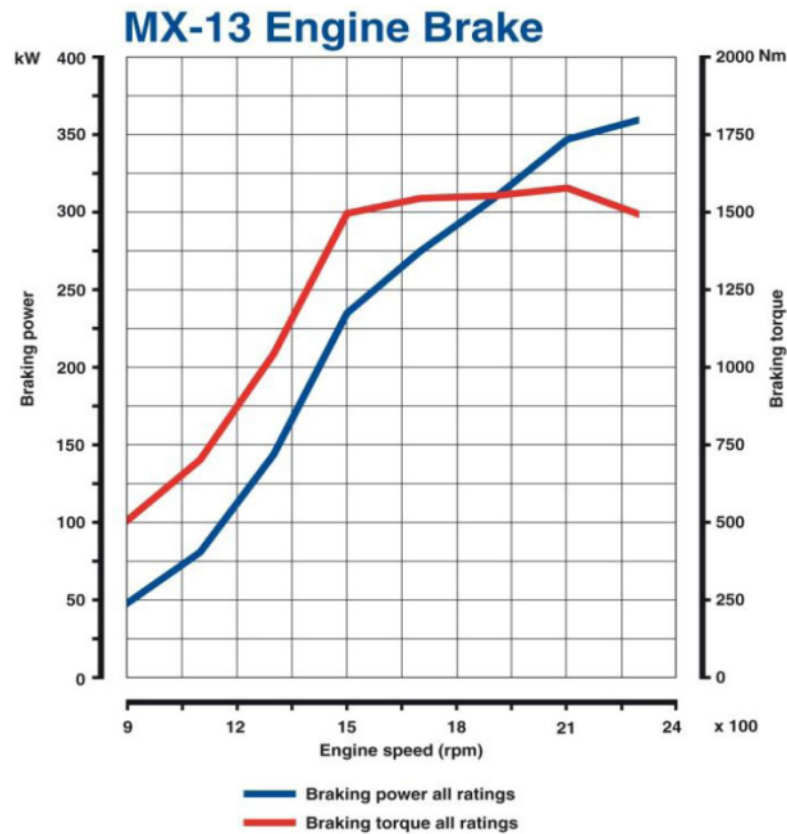
## צריכת דלק מעולה ואמינות מרבית

- מערכת דלק – הזרקה ישירה
- מסילה משותפת
- מגדש טורבו עם גיאומטריה משתנה VGT
- מערכת מחזור גזי הפליטה (EGR)



# בלמוע MX

- MX Engine Brake – בלם מנוע יעיל במיוחד
- למעלה מ- 75% הספק בלימה כבר ב- 1500 סל"ד





# מנוע MX-11

- מתאים במיוחד להספקי 290-440 כ"ס
  - קומפקטי, קל (180 ק"ג פחות ממנוע MX-13)
  - צריכת דלק נמוכה (3% פחות ממנוע MX-13)
  - שקט

- ביצועים מצויינים- התאמה מקסימלית באמצעות שני דגמים (הובלה ארוכה והפצה)

- ביצועי בלמנוע גבוהים

- אמינות ועמידות אופטימליות

- חולק עם MX-13:

– מערכת הזרקת דלק

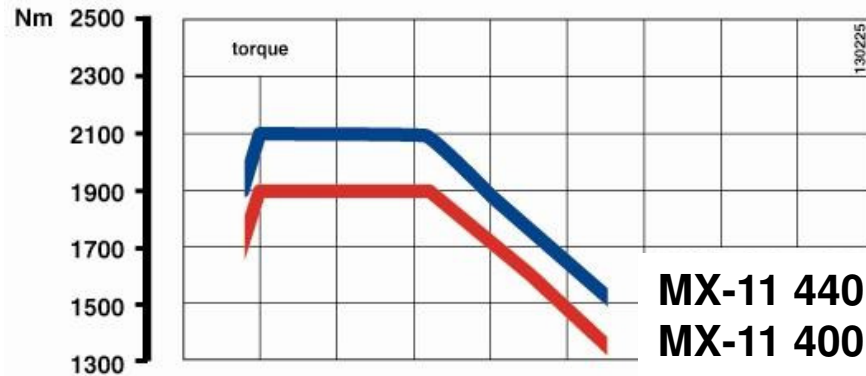
– מערכת ניהול מנוע

– מערכת בקרת פליטה

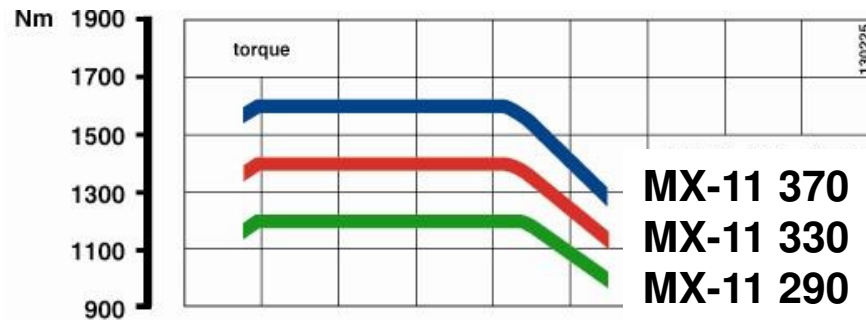


# מנוע MX-11

## הובלה



## הפצה



8 10 12 14 16 18 20 22 24 26 x 100 min<sup>-1</sup>

- 10.8 ליטר, 6 צילינדרים
- הספק מנוע -
  - אפליקציית הובלה ארוכה - 400, 440 כ"ס
  - אפליקציית הפצה - 290, 330 או 370 כ"ס
- הזרקת דלק מסילה משותפת
- מגדש טורבו עם גיאומטריה משתנה VGT
- מערכת מחזור גזי הפליטה (EGR)

# מנועי PX-5 ו- PX-7 החדשים

## טכנולוגיות מבוססות יורו 5:

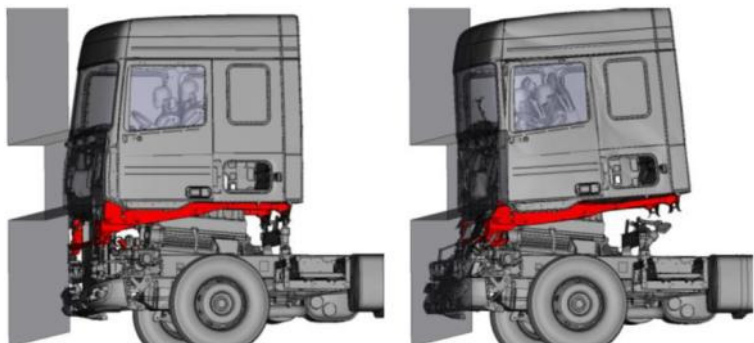
- PX-5: 4.5 ליטר, 4 צילינדרים
- PX-7: 6.7 ליטר, 6 צילינדרים
- מערכת הזרקה ישירה- מסילה משותפת

## טכנולוגיות חדשות לחלוטין:

- מגדש טורבו עם גיאומטריה משתנה VGT
- מערכת מחזור גזי הפליטה (EGR)
- ממיר קטליטי ומסנן חלקיקים אקטיבי (DPF ו- SCR)

# בטיחות - DAF Euro 6

## בטיחות פאסיבית בתא הנהג



- מתלה תא הנהג מאפשר תזוזה של 40 ס"מ אחורה מבלי ניתוק מהשלדה
- כיסא בטיחותי להתנגשות עם חגורות בטיחות ומערכת תזכורת לנהג

• עמוד הגה קורס

• שימוש בחומרים עמידים לאש

• לוח שעונים עם הגנת ברכיים

• אופציה: כריות אוויר וחגורות עם מותחני קדם

סרטון



תעבורה  
חטיבת תשתית

DAF



# בטיחות - DAF Euro 6

## בטיחות אקטיבית בתא הנהג

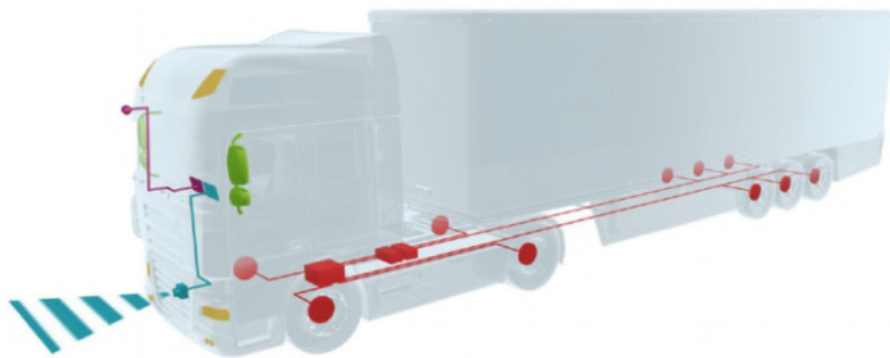
- סביבה ארגונומית, נוחה לעבודה ומצמצמת עייפות נהג
- יציבות ואחיזת כביש מצויינות
- שימוש במערכות כגון:

ACC (Adaptive Cruise Control) •

LDWA (Lane Departure Warning Assistant) •

Downhill Speed Control •

VSC (Vehicle Stability Control) •



**DAF**

# בטיחות - DAF Euro 6



שדה ראייה רחב

• חלון קדמי וחלונות צד גדולים

• מראות גדולות ללא רעידות

• אפשרות למצלמות

• פנסי LED מאפשרים נראות לכלי רכב אחרים

• אורות פנייה



# תודה על ההקשבה!



תעבורה  
חטיבת תשתית

DAF