



צילום: גלעד ארצי

חדש על המדאף

דאף XF יורו 6 מציעה שלדה חדשה, מנוע PACCAR MX יורו 6 חסכוני בדלק ונקי מבעבר, עיצוב חיצוני אווירודינמי ומסוגנן יותר וחלל פנימי מרווח מאוד. וגם צבע כתום רשמי, רענן

כתב וצילם: גלעד ארצי

"זוהי ה-XF הכי טובה שבנינו מעולם", אומר ראול ווייננדז, בכיר בדאף, לקבוצת העיתונאים שהתקבצה בחדר ההרצאות של מלון פארא-דור דה אנטיקוורה. ממש מחוץ לכתלי האולם הקטן, על חלקת דשא מטופחת בטבורו של המלון, בצינת ערב היורדת על העיירה אנטיק-וורה שבדרום מזרח ספרד, ניצבת בגאון, בצבעי כתום שחור שקשה להתעלם מהם, ה-XF יורו 6 החדשה.

תחילתה של שושלת ה-XF, סידרת משאיות הדגל של היצרן ההולנדי, היא ב-1997 או הוצגה ה-95XF כמחליפה לדאף 95. ב-2005 הוצגה ה-105XF שהציעה קבינה מהמרווחות בקטגורייה ומנוע 12.9 ליטר Paccar MX חדש. ה-105 עודכנה קלות ב-2008 ורק עכשיו, או ליתר דיוק בספטמבר האחרון, במסגרת תערוכת האנובר, הוצגה ספינת הדגל החדשה של דאף. מאחורי ה-XF החדשה עמדה אסטרטגיית פי-תוח הגורסת שבתחום המשאיות אין revolution אלא evolution ואבולוציית המשאיות הזו, בדאף, מתבטאת בשפע של שיפורים ושינויים מקיפים, חלקם מינוריים, חלקם מהותיים יותר, המביאים יחד ליעילות גבוהה יותר ולחיסכון כולל של דלק של 3% ביחס לדגם ה-XF הנוכחי. בדאף לא מסתירים את גאונותם מהתוצאה הסופית, המלוטשת מאי פעם. להלן עיקרי השיפורים והשינויים.

מנוע ותקן יורו 6

על בסיס הניסיון המצטבר שנרכש עם מנוע ה-PACCAR MX 12.9 ל' בשוק האירופאי והאמריקני (מעל 30,000 משאיות קנוורת' ופיטר-בילט המצוידות במנועי Paccar MX), פיתחה ←





EcoRoll- תורם לחיסכון ממוצע של עד 1% בדלק, בתנאי דרך בהם מזהה המחשב שאין עומס על המנוע צילום: גלעד ארצי

תיבת הילוכים

דאף מציעים תיבה ידנית בעלת 12 מהירויות המגיעה כסטנדרט, ו-16 מהירויות ליישומים כבדים. תוכנה וסנסורים חדשים שפותחו עבור תיבת ה-Tronic^{AS} האוטומטית-רובוטית הח- דשה, מעניקים תנועה חלקה והדרגתית יותר למצמד, יתרון בתנועה איטית ותימרון.

המאמץ המקיף של מהנדסי דאף לה- גברת החיסכון בדלק הניב, בין היתר, מאפיין מעניין שה-XF החדשה מציעה כסטנדרט. בדאפית קוראים לו EcoRoll והעיקרון שלו הוא כזה: בתנאי דרך בהם מזהה המחשב שאין עומס על המנוע, למשל בישרות בהן האנרגיה הקינטית דוחפת את הרכב קדימה לר- געים מסוימים, או בתנועה בירידות עדינות בהן לא נדרשת בלימת מנוע, תיבת ההילוכים עוברת לנייטרל, מצני- חה את הסל"ד ל-500 סל"ד, ומאפשרת למשאית "להתגלגל" קדימה ומשתלבת בחלקות מיד שנדרש שוב כוח מנוע. בדאף טוענים שה-EcoRoll תורם לחיס- כון ממוצע של עד 1% בדלק, בהתאם למאפייני ציר הנסיעה.

תיבות ה-Ecosplit הידנית וה-Tronic^{AS} האוטומטית, מסופקות, כאופציה, עם

בהתאמה) וזמינים בטווח מהירויות מנוע של 1,000 - 1,425 סל"ד. הלכה למעשה, בנסיעות המבחן על מגוון דגמי ההדגמה רתומים לנגררים, עם משקל כולל של 40 טון, שערכו עבורנו הצוות ההולנדי מסביר-הפנים, אפשר היה לקבל טעימה מגמישות מנוע ה-510 כ"ס וגם מאופן העבודה של תיבת ההילוכים. על כביש ה-A-45 לכיוון מאלאגה, בעליה ארוכה בת שבע מעלות טיפוס, מחוג הסל"ד התייצב על 1200 סיבובים בהילוך תשיעי מתוך 12 והמהירות עמדה על 40 קמ"ש ורק בשלב מתקדם מאוד בעליה המתמ- שכת, החליט מוח התיבה להוריד להילוך שמיני עם 1600 סל"ד.

בדאף מציינים שלמרות האתגרים הטכנולוגיים והיישום של טכנולוגיות נוספות הנדרשות כדי לעמוד בדרישות הפליטה של מנועי יורו 6 החדשים, עיק- רון מרכזי בפיתוח חטיבת ההינע החדשה היה שמירה על צריכת הדלק ברמה זהה לזו שבמנועי יורו 5 (DAF Advanced ATe Transport Efficiency) הנוכחיים (המניעים את ה-XF105). מנוע PACCAR MX-13 יורו 6 אמור להציע עמידות גבוהה מאוד עם חיי שירות מתוכננים של 1.6 מיליון ק"מ, מרווח טיפולים של 150,000 ק"מ וע- ליות תחזוקה מהנמוכות בענף.

דאף דור חדש של מנועי יורו 6. במנוע ה- PACCAR MX-13 נעשה שימוש בטכנולר- גיית הזרקת דלק מסילה משותפת, מגדש הטורבו בעל גיאומטריה משתנה ומע- רכת לסחרור גזי הפליטה (EGR). בדאף אומרים שהתוצאה מניבה צריכת דלק נמוכה מאוד ואמינות מרבית. המערכת לטיפול בגזי הפליטה כוללת ממיר קליטי DeNOx ומסנן פיח פעיל (מסנן חלקיקי דיזל). השימוש ברגרציה פסיבית (הסרת פיח המצטבר) במהלך מחזור הפעולה של המנוע עבר אופטימיזציה כדי לשפר עוד יותר את החיסכון בדלק.

בהשוואה לתקן יורו 5 העכשווי, תקן יורו 6 דורש שרמות פליטת נייטרוג'ין אוקסיד (NOx) יופחתו בעוד 77%, בעוד שפליטת חלקיקי פיח צריכה לק- טון ב-66%. מנועי יורו 6 חייבים לעמוד בדרישות הללו לפחות למשך שבע שנים או 700,000 ק"מ. מערכת איבחון חדשה המותקנת ב-XF החדשה תתריע בפני הנהג על כל סטייה מתקני הפליטה הללו ואף תפעל להפחית מכוח המנוע במידת הצורך.

מנוע PACCAR MX-13 יורו 6 החדש מוצע עם הספקים של 410 כ"ס, 460 כ"ס ו-510 כ"ס ונתוני מומנט הנעים בין 2,000 ל-2,500 נ"מ (204 ל-255 קג"מ

”
מעבר לליטוש החזותי, בעיצוב החיצוני יש פאן פונקציונאלי בדמות טיפול מקיף באווירודינמיות המעטפת החיצונית של המשאית ובניתוב יעיל של אויר לקירור המנוע
”



צילום: גלעד ארצי

החזות מעוצבת, אלגנטית יותר ב-XF החדשה, בהשוואה לקוביטיות-היתר שאפיינה את הדורות הקודמים

היציבות של הרכב ומשפר את התנהגות הכביש. בסיס חדש לצלחת הגריג'ה ומיקום מחדש של תיבות המצברים תרם לחיסכון נוסף במשקל שמביא את היורו 6 לכדי 90 ק"ג יותר מהיורו 5. מערכת ההיגוי החדשה מותקנת על יציקה רב-תפקודית, ומונעת את הצורך בהתקנת תושבת נפרדת עבור תיבת ההגה. גם גיאומטריית ההיגוי חודשה, להיגוי מדויק ותקשורתי יותר, יתרון בפיתולים ובהחלפות נתיב מהירות על הכביש.

עיצוב

מה שמיד תופס את העין הוא החדשנות המעוצבת, האלגנטית יותר של ה-XF החדשה, בהשוואה לקוביטיות-היתר שאפיינה את הדורות הקודמים. מעבר לליטוש החזותי, בעיצוב החיצוני יש פאן פונקציונאלי בדמות טיפול מקיף באווירודינמיות המעטפת החיצונית של המשאית ובניתוב יעיל של אוויר לקירור המנוע. הגריל הקידמי הוא דוגמא לשילוב בין אסתטיקה לדרישות פונקציונאליות. הגריל השחור-מט המעוצב עשוי חרקים מאורכים חבויים, מעין שפתיים נסתרות מהעין (במבט ראשון), הקולטות את האוויר היישר אל הרדיאטור. בתחתית הפגוש, שעוצב מחדש



הגריל. חרקים קולטי אוויר צילום: גלעד ארצי

כוללים מגיני בוץ אחוריים חדשים ותכנון חדש של קורת הרוחב הסוגרת של השלדה.

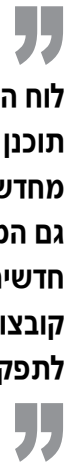
סרן אחורי חדש וקל יותר מוצע עבור משקל כולל של עד 44 טון ומומנט מנוע של עד 2,300 נ"מ (234.5 קג"מ). מבנה מתלי כריות אוויר מסוג Stabilink משלב בתוכו את פעולתו של מוט נוגד גלגול, וכך מפחית את המשקל, מעלה את רמת

הדור האחרון של ה-Intarder 3, מאיט המשולב בתיבת ההילוכים עם כוח בלימה של עד 500 kW. בנסיעה בדגם בעל 460 כ"ס מספר לי וויל, המלווה ההולנדי, די, שלרשות הנהג עומדים כאן 500 כ"ס בלימה, שהם 370 kW ב-2,100 סל"ד.

שילדה ומתלים

ל-XF שילדה חדשה לחלוטין וצורתה, בחזית המשאית, היא כאות Y, מבנה שאיפשר, בין היתר, רדיאטור גדול יותר וכך יעילות קירור גבוהה יותר למנוע היורו 6. למעשה, נפח הקירור גדל ב-28% ושטח קירור הוגדל ב-30%. המתלים קדמיים חדשים אף הם, בעלי יכולת מעמס גבוהה יותר. רוחב המשאית עלה ל-2.55 מ' לטובת יציבות כביש גבוהה יותר.

אחד האתגרים של מהנדסי דאף היה ליצור נפח גדול ככל האפשר על השילדה כדי להכיל בה את כל המכלולים המותחיים מתקן יורו 6. מיכל ה-AdBlue הסטנדרטי בנפח 90 ליטר (מיכל 140 ל' זמין כאופציה) מוקם מתחת לתא הנהג עם נגישות קלה והמצברים מוקמו מאחור, בחלק הפנימי של השלדה. השילוב של מערכת DeNox ומסנן הפיח ביחידה אחת איפשר התקנת מיכל דלק בעל קיבולת של 1500 ליטר. שיפורים נוספים



לוח המכשירים
תוכנן ועוצב
מחדש כמו
גם המתגים
חדשים, שגם
קובצו בהתאם
לתפקודם



צילום: יצרן

כיוון גלגל ההגה שופר, וכך גם עיצובו ופריסת המתגים שעליו

במהירות של 120 קמ"ש. למרות רדיאטור גדול יותר משמעותית ב־XF החדשה, רצפת התא הוגבהה רק בעוד שלושה סנטימטרים במאמץ לש־מור על גישה נוחה אל התא. אל הקבינה מטפס הנהג על שלוש מדרגות אלומיניום הבנויות יותר כגרם מדרגות מאשר מדרגה אחת מעל השניה. דור חדש של כיסאות הותקן בקבינת ה־XF, עם טווח משופר של כיוונונים, ושימוש בחומרי ריפוד משופרים. באופן מסורתי, תשור־מת לב לא קטנה הוענקה על ידי מהנדסי דאף לאיכויות המנוחה של הנהג. מזרון המיטה, שעוביו 16 ס"מ הוארך ל־2.20 מטר והמבנה שלו שופר. רוחבו עומד על 70 ס"מ עם התרחבות של עשרה ס"מ נר־ספים בין המושבים. מעל המיטה, בדופן האחורית, הותקן לוח בקרה רב־תפקודי, בשילוב עם חלל אחסון. בסביבתו של הנהג חדשים הם גם מחזיקי הכוסות, שלושת החריצים לכרטיסים מגנטיים, המאפרה המוארת ופח אשפה. פעולתה ההדרגתית של דוושת ההאצה (הגז) שופרה בזכות אלקטרוניקה עד־כנית ודוושת הבלם היא כעת דוושה תלויה, כדי לאפשר מרחב גדול יותר לכף הרגל. כיוון גלגל ההגה שופר, וכך גם עיצובו ופריסת המתגים שעליו. יציאות

פנסי החזית יש חרכי תיעול אויר צידיים. הפנסים עצמם הם משולבי תאורת הל־גן ו־LED ובפגוש תוצע, כאופציה, תאורת פנייה. במאמץ להוריד עוד את מקדם הגרר של המשאית, חצאיות הצד, הכ־נפיים ומגיני הבוץ עוצבו גם הם מחדש, והם כעת גם צוברים, כתוצאה מכך, פחות ליכלוך. גם המראות עברו טיפול והן עתה גדולות יותר.

קבינה

אחת מהגאוות הגדולות של דאף היא הקבינה עצומת המימדים (יותר מ־12.6 מ"ק) בדגמי ה־Super Space Cab. לדברי היצרן ההולנדי זו הק־בינה המרווחת ביותר בקטגוריה, עם גובה פנימי של 2.25 מטר. קבינת ה־Super Space מציעה שטח איחסון כולל של כ־1,000 ליטר, עם שלושה תאים גדולים מעל השימשה הקידמית (שי־כולים להכיל גם תנור מיקרוגל) ושפע של מקום מתחת למיטה (שיכול לה־כיל מגירות ומקרר בן 42 ליטר). בדאף מתגאים גם בשקט המופתי שהושג בקבינה ומספרים, לחובבי הפיקנט־ריה, שבמהירות של 85 קמ"ש נמדדו בסביבת אוני הנהג 61 דציבלים, רמה זהה לזו שבנסיעה ב־ב.מוו סידרה 7



צילום: יצרן

”
למרות רדיאטור גדול יותר משמעותית, רצפת התא הוגבהה רק בעוד שלושה סנטימטרים
 ”



המדרגות תוכננו מחדש צילום: יצרון



תא נהג שקט ואיכותי יותר צילום: יצרון



צג מתגמל צילום: יצרון



פנסים חדשים צילום: יצרון



מצברים מאחור צילום: יצרון

”
לוח המכשירים תוכנן ועוצב מחדש כמו גם המתגים החדשים, שגם קובצו בהתאם לתפקודם
 ”

2013 תציע דאף מערכת בלימת חירום מתקדמת שתבלום את המשאית, ובמיוחד דת הצורך גם תעצור אותה לחלוטין, כדי להימנע מהתנגשות. בדאף אומרים שהם קשובים לדרישה תיהם של הנהגים בהיבטים שונים הקשורים לחיים עם המשאית. במסגרת הזו מציעה דאף, למשל, מערכת הגנת לילה עבור נהגים שעוצרים ללילה בקבינה, ובדיקת תאורה כוללת בעזרת השלט החכם, החדש לחלוטין, לפני הכניסה לרכב.

רלוונטיות לישראל

ייצורה של ה- XF יורו 6 החדשה יחל באביב 2013 כשהכניסה של תקן יורו 6 מחוייבת רק מ-2014. לגבי מחירים בישראל, מוסרים שהכל עוד קצת לוט בערפל ומה שניתן לומר בוודאות הוא שהמחירים של דגמי היורו 6 יהיו גבוהים יותר ממחירי היורו 5. בכמה - לא ידוע עדיין. בשיחה עם נציגי דאף בהשקה, נאמר לנו שהיורו 6 יעלה כ-14,000 יורו יותר מהיורו 5. עוד נמסר לנו מ"תשתית" שהדגמים יחלו להגיע לישראל החל מתחילת 2014 אך עדיין לא ידוע בדיוק אילו דגמים ובאיזה סדר. ●

חוזק וכולל אזורים מתוכננו קריסה מלפנים ומאחור. מתלי הקבינה סופגי האנרגיה גיה תוכננו כך שהקבינה תישאר מחוברת לשילדה במקרה של תאונת חזית-אחור, ותידחף לאחור כדי להימנע מפגיעה בה ככל האפשר. גם הדשבורד כולל אזורים סופגי אנרגיה כדי למזער פגיעה בברכי הנהג במקרה של התנגשות וחגורות הבטיחות שולבו במושבים. כדי להיטיב את שדה הראיה של הנהג, חלונות צד הן עתה יחידות זכוכית אחידה ויחידות מראות הצד עוצבו כך שבין המראה העיקרית הגדולה לזו הקטנה יותר (ששטחה גדל) יש רווח המאפשר לראות דרכו. אלו שבצד ימין מוקמו עוד לאחור כדי ליצור מרווח בין קורת A של הקבינה ובית המראה ולהפחית אזורים מתיים.

בהיבטים דינמיים, הגדלת המרחק בין המתלים תרמה להפחתת גילגול המרכב. דאף XF החדשה כוללת כסטנדרט מערכת בקרת יציבות (VSC), המסייעת למנוע התהפכות, החלקה או התכנסות לתנוחה המוכרת במקומותינו כ"ד" בין הגורר לנגר. בקרת שיוט אדפטיבית, השומרת מרחק שנקבע על ידי הנהג (עד מינימום קירבה של 50 מ') מהרכב שנע לפניו, מוצעת כאופציה, כמו גם התראת סטייה מנתיב והתראת תאונה מלפנים. במהלך

האיוורור בדופן הדלת שעוצבה מחדש, שופרו, בכדי לתת מענה טוב יותר להפשרת אדים בחלון הצד.

לוח המכשירים תוכנן ועוצב מחדש כמו גם המתגים החדשים, שגם קובצו בהתאם לתפקודם.

צג המידע המרכזי בלוח המכשירים לא רק מציג שלל אינפורמציות עבור הנהג אלא אף מתגמל את הנהג בציונים גרפיים בדמות אייקוני "וי" ירקקים על ביצועי הנהיגה שלו. זה קורה כשמערכת ה- Driver Performance Assistant הופיעה (באופן יזום) על ידי הנהג. המערכת מזהה מאפייני נהיגה חסכוניים ומפחית תיבלאי אצל הנהג, כמו בחירת הילוך נכון וניצול גלי מומנט, או שימוש מושכל בבלימת הרכב והעדפת בלימת מנוע/אינטרדר על פני שימוש בבלמים. מערכת ה- DPA גם מציידת את הנהג בטיפים לחיסכון בדלק, כמו כיבוי המזגן כשאין בו צורך, הימנעות מעמידה לאורך זמן עם מנוע פועל, כיוונון מסיט האויר בגג בהתאם לנגר ורידוא של לחץ אויר תקין בצמיגים.

בטיחות

מבנה הקבינה, שיושבת על מתלים חדשים - קפיצים כסטנדרט, אויר כאופציה,