



GOLDEN DRAGON

לקוחות יקרים,

GOLDEN DRAGON XML6121J – היסעים ותיור.

Xiamen Golden Dragon, הינה יצרנית רכב מובילה בעולם, המתמחה בפיתוח וייצור אוטובוסים. לדגם האוטובוס שרכשת ביצועים מעולים ונוחות מירבית. הושם בו הדגש על תכנון מודרני בשילוב עיצוב נאה והינו מותאם להסעות התחבורה הציבורית בעולם המערבי.

במדריך שלהלן מידע טכני על האוטובוס, הוראות בטיחות, הוראות הפעלה ותחזוקה בסיסית. אנא קראו בתשומת לב את המדריך והקפידו על מילוי ההוראות. הפעלה רציפה ללא תקלות והביצועים המעולים של האוטובוס עומדים ביחס ישיר לשימוש על פי הוראות ההפעלה והקפדה על ביצוע טיפולים שוטפים לאוטובוס, בהתאם להנחיות ובתחזוקה שגרתית של האוטובוס.

האוטובוס מדגם **GOLDEN DRAGON XML6121J**, עמד בכל הבדיקות הקפדניות ביותר בטרם יצא מהמפעל, עם זאת, במידה ונתקלתם בבעיה כלשהי, אנא פנו למחלקת השירות שלנו, העומדת לרשותכם בכל פניה.

**** היצרן שומר לעצמו את הזכות לשנות ולשפר את האוטובוס ללא הודעה מוקדמת.**

**** לידיעתכם, ייתכן כי התמונות והאיוורים המופיעים במדריך זה יהיו שונים במעט מאלו אשר באוטובוס שברשותכם.**

אנו מאחלים לכם נסיעה נעימה ובטוחה,

גולדן סוכנויות אוטובוסים ישראל

7	1. מבוא
7	1.1 הוראות בטיחות
7	1.1.1 טיפול ופעולות – כללי
7	1.1.2 נהיגה בטוחה – כללי
7	1.1.3 לפני הכניסה לאוטובוס
8	1.1.4 לפני תחילת הנסיעה
8	1.1.5 במהלך נסיעה
8	1.1.6 הוראות לבטיחות הנוסעים
9	1.1.7 כללים לנהיגה חסכונית
9	1.1.8 הוראות נוספות – כללי
9	1.1.9 בתום הנסיעה
10	1.1.9.1 מערכת iCare
10	1.2 הנגה על הסביבה
10	1.2.1 החלפת נוזלים
10	1.2.2 מצברים משומשים
10	1.2.3 חלקי חילוף משומשים
11	2. הכרת האוטובוס
11	2.1 תיאור כללי
11	2.1.1 מנוע
11	2.1.2 תיבת הילוכים
11	2.1.3 סרן קדמי
11	2.1.4 סרן אחורי
11	2.1.5 מתלי אוויר
11	2.1.6 הגה כוח
11	2.1.7 בלמים
11	2.1.8 מערכת מיזוג אוויר
12	2.2 מספרי זיהוי

12	2.3 לוחית הזיהוי של האוטובוס
13	3. תפעול האוטובוס
13	3.1 כניסה ויציאה
13	3.1.1 מחוץ לאוטובוס
13	3.1.1.1 פתיחת וסגירת הדלתות מבחוץ
13	3.1.1.2 נעילת הדלתות
14	3.1.1.3 פתיחת דלתות במצב חירום
14	3.1.1.4 שלטים
15	3.1.2 מתוך האוטובוס
15	3.1.2.1 פתיחת וסגירת הדלתות מבפנים
15	3.1.2.2 פתיחה במצב חירום
16	3.1.3 פתחי חירום
16	3.1.3.1 תקרת האוטובוס
16	3.1.3.2 חלונות הצד
16	3.2 התנעה והדממה
17	3.3 סביבת הנהג
18	3.3.1 מושב הנהג
19	3.3.2 שולחן הנהג
19	3.3.3 לוח מתגים שמאלי
22	3.3.4 לוח מתגים ימני
26	3.3.4.1 מערכת בקרת שיוט
28	3.3.4.2 לוח מחוונים
31	3.3.4.3 מסך תצוגה חכמה
37	3.3.4.4 תצוגת אבחון – עובי רפידות בלמים
37	3.3.5 לוח משמאל לנהג
38	3.3.6 האזור העליון והאזור השמאלי בתא הנהג
39	3.3.7 עמוד ההנהג
39	3.3.7.1 גלגל ההנהג
40	3.3.7.2 צופר
40	3.3.7.3 ידית משולבת
41	3.3.7.4 ידית מאיט הידראולי והפעלת מגבים

42	3.3.8 דוֹשׁוֹת
42	3.3.8.1 דוֹשׁת האצה
42	3.3.8.2 דוֹשׁת בלימה
43	3.3.9 טכנורף
43	3.3.10 מקרר
43	3.3.11 שקעי אבחון
44	3.4 פנסים
44	3.4.1 פנסים קדמיים
45	3.4.2 פנסים אחוריים
46	3.4.3 תאורת מיקום היקפית
46	3.5 מראות
46	3.5.1 מראות חיצוניות
47	3.5.2 מראות פנימיות
47	3.6 מצלמות
47	3.6.1 מצלמות שידור
48	3.6.2 מצלמות תיעוד DVR (אבטחה)
49	3.7 סביבת הנוסעים
49	3.7.1 מושבי הנוסעים
49	3.7.2 וילונות צד
50	3.7.3 לוח רב תכליתי לנוסע (Multiset)
50	3.7.4 מסכים בתא הנוסעים
51	3.7.5 תאי אחסון בתא הנוסעים
52	3.7.5.1 תא טכנולוגיות
52	3.7.6 תאורת מעבר
53	3.7.7 חימום תא הנוסעים
53	3.7.8 פחי אשפה
54	3.7.9 סביבת מדריך
55	3.8 תא מטען
56	3.8.1 מנגנוני בטיחות בתא המטען
56	3.8.1.1 מנגנון הגנה של הדלתות
56	3.8.1.2 מנגנוני הגנה בתוך תא המטען

57----- 3.8.2 פתיחת/סגירת תא מטען במצב חירום/תקלה

59----- 4. תחזוקה

59----- 4.1 פעולות תחזוקה בתא המנוע

60----- 4.1.1 בדיקת שמן מנוע

60----- 4.1.2 בדיקת נוזל למניפת קירור

61----- 4.1.3 מסנן דלק ראשוני

61----- 4.1.4 נוזל הנה

62----- 4.1.5 נוזל קירור

62----- 4.1.6 מסנן אויר

63----- 4.2 פעולות תחזוקה מסביב לאוטובוס

63----- 4.2.1 החלפת פנסים קדמיים

63----- 4.2.2 החלפת פנסים אחוריים

63----- 4.2.3 פתיחת / נעילת תאים

64----- 4.2.4 מכל דלק

64----- 4.2.5 נוזל אוריאה

65----- 4.2.6 מצננים

65----- 4.2.7 מרכזיות חשמל

66----- 4.2.8 תא המצברים ומתג 24 | תא כלי עבודה

66----- 4.2.9 מכלי אויר

67----- 4.2.10 מכל מתזים ומכל מים מתוקים

69----- 5. תפעול מצבי חירום

69----- 5.1 התנעה והדממה של המנוע מתוך תא המנוע

69----- 5.2 התנעה עם כבל עזר

70----- 5.3 החלפת נלגל

71----- 5.4 כיבוי אש

71----- 5.4.1 מטפי כיבוי בתא הנוסעים

71----- 5.4.2 מערכת כיבוי אוטומטית

71----- 5.4.3 התנהגות נהג במקרה שריפה

72----- 5.4.4 התנהגות נהג במקרה שריפה בתא המנוע

73----- 5.5 ביטול בלם תחנה

73----- 5.6 גרירה

73	5.6.1 או גרירה קדמי
74	5.6.2 או גרירה אחורי
74	5.7 התנהגות נהג בעת תקר/פגם בצמיג אחורי
75	6. שגרת טיפולים
79	7. מפרט טכני ומידות

1. מבוא

1.1 הוראות בטיחות

 הסמל מצוין בהוראות בטיחות חשובות. התעלמות מהוראות אלו עלולה לגרום לסכנת מוות או לפציעה חמורה!

יש להקפיד על ההוראות הבאות ולנהוג באוטובוס בצורה בטוחה בכדי להימנע מתאונות ועל מנת להאריך את חיי האוטובוס.

1.1.1 טיפול ופעולות – כללי

 **ביצוע פעולות תחזוקה ותיקונים יבוצעו רק על ידי מי שעבר הסמכות מתאימות ובהתאם לאופי הפעולה הנדרשת. הימנעו מביצוע פעולות שלא הוסמכתם להן על מנת להימנע מפגיעות בנפש וברכוש.**

1.1.2 נהיגה בטוחה – כללי

נהגו באוטובוס רק לאחר שקיבלתם הדרכה מתאימה, קראתם את ההנחיות המופיעות במדריך זה ואתם יודעים להפעיל ולתפעל אותו.

1.1.3 לפני הכניסה לאוטובוס

- בצעו בדיקה וויזואלית סביב האוטובוס, וודאו שאין מפגעים בטיחותיים.
- בדקו לחץ אוויר בצמיגים בהתאם להוראות יצרן הצמיגים. במקרה של תקר, חל איסור נסיעה באוטובוס.
- ודאו כי כל המכסים והדלתות (פתחי השירות, מכסה מנוע, דלת תא מצברים וכיו"ב) סגורים היטב ומהודקים במקומם.
- הקפידו על ניקיון החלון הקדמי וחלונות הצד. שמשות לא נקיות עלולות לפגוע בתנאי הראות ולגרום לעייפות העיניים.

1.1.4 לפני תחילת הנסיעה

- בצעו סריקה בפנים האוטובוס, וודאו שאין מפגעים בטיחותיים.
- בדקו כי בורר כיוון הנסיעה במצב N.
- הפעילו את המתג הראשי והניעו את המנוע.
- בדקו לחץ אוויר בשעונים (8.5-8 באר).
- כונו את מושב הנהג ועמוד ההנהג, כך שתגיעו בקלות ובנוחות לכל הדוושות ומערכות הבקרה.
- בדקו את המראות וודאו כי הן מכוונות היטב, נקיות ותקינות.

1.1.5 במהלך נסיעה

- צייתו לכללי הנהיגה ולחוקים המקומיים. נהגו בהתאם לתנאי הדרך ומצב התנועה.
- בנסיעה על כביש רטוב או כביש חלק, המנעו מבלימה פתאומית ומסטייה חדה.
- בנסיעה בירידה אין להעביר למצב סרק, בכדי להימנע מחימום הבלמים עקב שימוש מוגבר העלול לפגוע ביכולת הבלימה.
- במהלך נסיעה בנשם או לאחר שטיפת האוטובוס, יישבו את הבלמים על ידי מספר לחיצות קלות על דוושת הבלימה.
- למניעת התחממות המנוע בעלייה ממושכת, שמרו על מהירות מנוע גבוהה ע"י בחירת הילוך נמוך.

1.1.6 הוראות לבטיחות הנוסעים

- אין להסיע מספר נוסעים העולה מהרשום ברישיון הרכב.
- אין להעלות ולהוריד נוסעים כאשר האוטובוס במהלך נסיעה.
- שמרו על מרווח מתאים בין האוטובוס לרכב סמוך, בכדי לא לסכן את הנוסעים שעולים או יורדים מהאוטובוס. התחשבו במקום הנדרש לפתיחת הדלתות של כלי רכב אחרים בסביבה.

1.1.7 כללים לנהיגה חסכונית

- התאימו את מהירות הנסיעה לקצב התנועה.
- סעו במהירות קבועה.
- הקפידו על דלתות סגורות. דלתות פתוחות מאמצות את פעולת המזנן וגורמות לבזבז אנרגיה.
- המנעו מהפעלה של המזנן שלא לצורך.

1.1.8 הוראות נוספות – כללי

- במידה ונורת אזהרה מאירה באדום בלוח המחוונים, נתקו מיד את המתח הראשי ואל תמשיכו בנסיעה.
- אין להעמיס כל מטען על גג האוטובוס.

 במידה וזוהה תקר באחד מצמיני האוטובוס, חל איסור להמשיך בנסיעה, מחשש להתלקחות הצמיג.

 במידה וזוהתה דליפת אויר באחת המערכות יש להגיע למוסך בהקדם.

1.1.9 בתום הנסיעה

- לפני הדממת המנוע, בחרו הילוך סרק, הפעילו בלם חניה והמתינו כדקה במהירות מנוע נמוכה למניעת נזק למגדש הטורבו.
- סגרו את המתח הראשי.
- בצעו סריקה באוטובוס לוודא כי כל הנוסעים התפנו וכי אין מפגעים בטיחותיים.
- בצעו סריקה סביב האוטובוס, וודאו כי אין מפגעים בטיחותיים במיוחד צמחייה ו/או חומר דליק בקרבת צינור הפליטה.

1.1.9.1 מערכת iCare

- ברכב זה מותקנת מערכת iCare למניעת שכחת ילדים מבית איתוראן.
- לאחר הדממת המנוע, יחלו להבהב פנסי התלמידים וכן יישמע זמזום התראה – מטרתם לתזכר את הנהג לבצע סריקה באוטובוס ולוודא כי אף אדם לא נשאר באוטובוס.
- בתום הסריקה, לביטול פעולת המערכת, הצמידו את המפתח המגנטי למתג הסריקה (לחישן iCare), הממוקם בדופן השמאלית העליונה, בקצהו האחורי של תא הנוסעים.



1.2 הגנה על הסביבה

חברת **GOLDEN DRAGON** דוגלת בלקיחת אחריות אישית וקבוצתית בשמירה על הסביבה בה אנו חיים ובהגנה עליה. יש להקפיד על הפעלה נכונה של האוטובוס ועל סילוק אשפה על פי החוק המקומי.

1.2.1 החלפת נוזלים

לאחר החלפת שמן ונוזלי שירות, יש לסלק את הנוזלים המשומשים באופן שתואם את התקנות והחוקים המקומיים ובאופן שעומד בכללים של שמירה על הסביבה.

1.2.2 מצברים משומשים

אין להשליך מצברים משומשים. יש להעבירם למתקני איסוף ייעודיים תוך כדי שמירה על החוק המקומי.

1.2.3 חלקי חילוף משומשים

יש להקפיד על סילוק חלקי חילוף משומשים (כגון צמיגים שהוחלפו בפעולות תחזוקה או בפעולות תיקון) על פי החוק המקומי.

2. הכרת האוטובוס

2.1 תיאור כללי

2.1.1 מנוע

האוטובוס מדגם **XML6121J** כולל מנוע טורבו דיזל Cursor 9 תוצרת FPT, המפיק 360 כ"ס, העומד בתקן זיהום אויר Euro 6 step C. המנוע מצויד במגדש טורבו ומצנן ביניים (אינטרקולר).

2.1.2 תיבת הילוכים

אוטומטית, המותאמת לפעולת מנוע יעילה בכל תנאי הדרך. תוצרת ZF.

2.1.3 סרן קדמי

מתלה נפרד. תוצרת ZF.

2.1.4 סרן אחורי

בעל יחס העברה של 5.13 ללא הפחתת טבור. תוצרת DONGFENG DANAN.

2.1.5 מתלי אוויר

מתלי אוויר לנוחות נסיעה מירבית, בעלי יכולת הגברה והנמכה של האוטובוס בעת הצורך. תוצרת WABCO.

2.1.6 הגה כוח

הידראולי. תוצרת ZF.

2.1.7 בלמים

מערכת בלמי דיסק פניאומטית בהפעלה אלקטרונית. תוצרת KNORR ו-WABCO.

2.1.8 מערכת מיזוג אוויר

תוצרת Eberspächer (SUTRAK).

2.2 מספרי זיהוי

מספר השלדה של האוטובוס מוטבע בקורת השלדה באזור הגלגל הקדמי הימני.



2.3 לוחית הזיהוי של האוטובוס

לוחית הזיהוי ממוקמת ליד הדלת הקדמית בחלק התחתון. בלוחית מצוינים הפרטים הבאים:

- 1 - דגם האוטובוס
- 2 - זווית הכיוון של הפנסים הראשיים
- 3 - מספר הוראת התקנה
- 4 - מספר השלדה
- 5 - משקל כולל מותר
- 6 - עומס מותר על הסרנים
- 7 - אישורי תקינה למערכות האוטובוס



3. תפעול האוטובוס

3.1 כניסה ויציאה

3.1.1 מחוץ לאוטובוס

באוטובוס יש שתי דלתות ראשיות, הנפתחות כלפי חוץ. הדלתות נפתחות בלחץ אוויר ויש להן מנגנון ביטחון, המגן מפני פגיעה באנשים או חפצים.

3.1.1.1 פתיחת וסגירת הדלתות מבחוץ

ניתן לפתוח את הדלת הקדמית מבחוץ, באמצעות הלחצן הצהוב הממוקם בדלת תא המצברים.



3.1.1.2 נעילת הדלתות

לנעילת דלתות האוטובוס מבחוץ, יש להשתמש במפתח תקני המסופק עם האוטובוס, לאחר הזזת מכסה המנעול בדלתות האוטובוס.



3.1.1.3 פתיחת דלתות במצב חירום



בדופן הימנית של האוטובוס, ליד כל דלת, מותקן ססתום לפתיחת הדלת מבחוץ במצבי חירום.

לפתיחה במצב חירום:

- לחצו על הלחצן האדום כלפי מטה והרימו את המכסה העגול.
- סובבו את הידית עם כיוון השעון לשחרור לחץ האוויר במנגנון ההפעלה.
- משכו החוצה את הדלת לפתיחה.

3.1.1.4 שלטים

האוטובוס מסופק עם שני שלטים, האחד לפתיחת וסגירת הדלתות והשני לפתיחת וסגירת תאי המטען.

שלט תאי מטען – כחול



- פתיחת/סגירת תא מטען ימני 
- פתיחת/סגירת תא מטען שמאלי 

שלט דלתות – שחור

- פתיחת דלת קדמית 
- סגירת דלת קדמית 
- פתיחת דלת אחורית 
- סגירת דלת אחורית 

3.1.2 מתוך האוטובוס

3.1.2.1 פתיחת וסגירת הדלתות מבפנים



כאשר מפסק המתח הראשי פועל, יש ללחוץ על מתני פתיחת הדלתות הנמצאים בשולחן הנהג, בלוח המתגים הימני.

3.1.2.2 פתיחה במצב חירום



בדופן הפנימית, מעל כל דלת, נמצאת ידית מנוף לפתיחת הדלתות מבפנים במצבי חירום.

לפתיחה במצב חירום:

- לחצו על הלחצן האדום לפתיחת המכסה השקוף.
- סובבו את הידית בכיוון השעון לשחרור לחץ האוויר במנגנון ההפעלה.
- דחפו את הדלת לפתיחה.

3.1.3 פתחי חירום

3.1.3.1 תקרת האוטובוס



בתקרת האוטובוס יש שני פתחי חירום, הכוללים מאוורר לסחרור אויר טרי בחלל האוטובוס.

לפתיחת פתחי התקרה:

- דחפו את פתח היציאה כלפי מעלה.
- הסירו את המכסה הלבן.
- סובבו את הידית ודחפו את הלוח כלפי מעלה.

3.1.3.2 חלונות הצד



חלונות הצד משמשים כפתחי יציאה במצב חירום.

לניפוצ שמשות החלון:

- השתמשו באחד מפטישי הביטחון הממוקמים לאורך תא הנוסעים משני צדדיו.

3.2 התנעה והדממה

להתנעת והדממת המנוע, יש להשתמש במפתח הייעודי במתג הממוקם בעמוד ההנה.



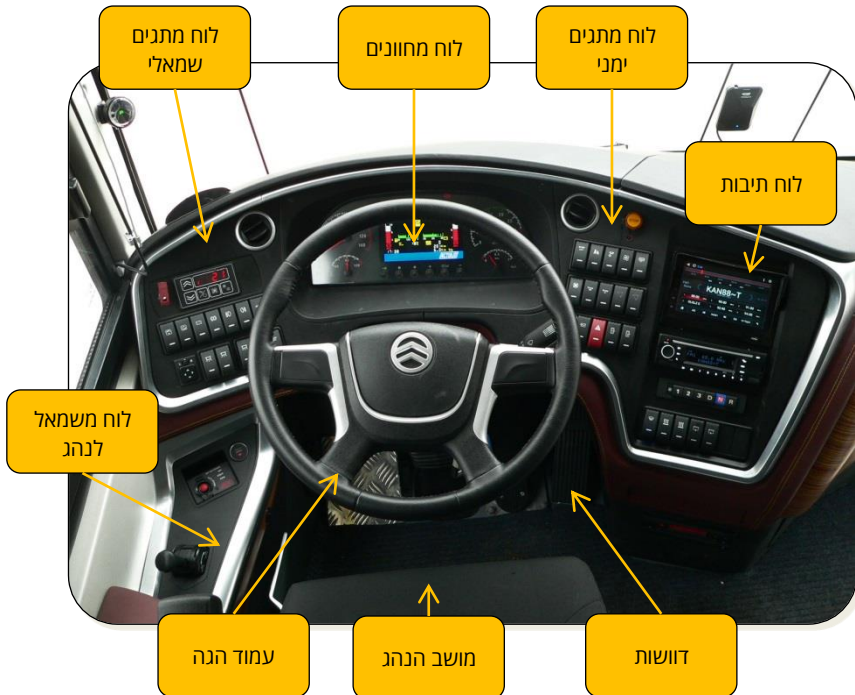
- S מצב 0. מנוע דומם. מערכות חשמליות כבויות.
- A שחרור נעילת גלגל ההנה.
- M הפעלת מערכות חשמליות.
- D מצב קפיצי, להתנעת המנוע.

** לפני התנעת המנוע (מצב D), המתינו מספר שניות לכניסת כלל המערכות החשמליות ומערכות האלקטרוניקה לפעילות.

יש לדומם את המנוע רק כאשר האוטובוס נמצא בעצירה מוחלטת, הילוך סרק נבחר ובלם החניה הופעל.

3.3 סביבת הנהג

סביבת הנהג כוללת מספר אזורים המקנים לנהג יכולת שליטה ובקרה על תפעול האוטובוס על כל מכלוליו ומערכותיו. בפרק זה נסקור ונפרט את כל האזורים על פי תפקודם והשימוש בהם.



3.3.1 מושב הנהג

מושב הנהג הוא מושב ארגונומי פניאומטי התורם לנוחות מירבית, וניתן לכוונן בהתאמה לכל נהג. המושב מצויד בחגורת בטיחות תקנית.



- 1 - התאמת מרחק המושב לפנים ולאחור
- 2 - התאמת אורך כרית המושב
- 3 - התאמת זווית המושב
- 4 - הגבהה / הנמכה מהירה של המושב
- 5 - מנוף להתאמת גמישות המושב למשקל הנהג
- 6 - ידית להגבהה/הנמכת המושב

- 7 - מתג התאמה לתמיכה בגב תחתון
- 8 - מתג התאמה לתמיכה בגב עליון
- 9 - מתג להתאמת תומכי הצד במשענת
- 10 - כוונן משענת הראש (ייתכן שימוקם בצד שמאל)
- 11 - כוונן משענת הגב (ייתכן שימוקם בצד שמאל)

3.3.2 שולחן הנהג

שולחן הנהג מחולק ל-4 חלקים עיקריים:

1. בצד שמאל נמצאים מתגים שונים, המשמשים להפעלת מערכות האוטובוס.
2. בצד ימין נמצאים מתגים שונים, המשמשים להפעלת מערכות האוטובוס.
3. במרכז נמצא לוח המחוונים ונורות חיווי ואזהרה, המספקים מידע חיוני על מצב האוטובוס.
4. עמוד ההנהג.

3.3.3 לוח מתגים שמאלי



מס'	מתג/חיווי	תיאור
1		פתח חימום

מס'	מתג/חיווי	תיאור
2		מתג חירום לניתוק כל מערכות החשמל באוטובוס, פתיחת הדלתות והפעלת אורות אזהרה
3		לוח שליטה במיזוג האוויר - הגברת טמפרטורה/עוצמת מאוורר  - הנמכה טמפרטורה/עוצמת מאוורר  - בחירה בין אויר טרי לאויר ממוחזר  - בחירת עוצמת מאוורר. לאחר הלחיצה, יש ללחוץ על לחצני הגברה/הנמכה  - הפעלת המזגן  - מסך תצוגה דיגיטלית 
4		כריעה ימינה (כלפי מעלה) / חזרה לגובה נסיעה רגיל (כלפי מטה)
5		הגבהה/הנמכה של מתלי האוויר ** מעל 15 קמ"ש – חזרה אוטומטית לגובה נסיעה רגיל
6		בחירת גובה נסיעה רצוי

מס'	מתנ/חיווי	תיאור
7		ביטול מאיט הידראולי בדושת הבלם
8		הפעלה/כיבוי אורות ערפל קדמיים
9		הפעלה/כיבוי אורות ערפל אחוריים
10		ACC=Adaptive cruise control הפעלה/כיבוי של מערכת בקרת שיוט מסתגלת
11		כווןן מראות צד
12		הדלקה/כיבוי תאורה מעל הנהג
13		הדלקה/כיבוי תאורת תא הנוסעים בשתי עוצמות תאורה
14		הדלקה/כיבוי תאורת לילה בתא הנוסעים (אור כחול)

מס'	מתנ/חיווי	תיאור
15		הדלקה/כיבוי של תאורה תחתונה בתא הנוסעים
16		ביטול פונקציית בלימה אוטונומית

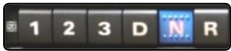
3.3.4

לוח מתגים ימני



מס'	מתג/חיווי	תיאור
1		פתח חימום
2		נורת בקשת 'עצור'
3		נורית חיווי למערכת lcare – למניעת שכחת ילדים באוטובוס
4		ביטול בקשת 'עצור'
5		הפעלת מערכות לפי תקן הסעת תלמידים
6		שליטה בפנסי קריאה בתא הנוסעים. לחיצה כלפי מעלה מבטלת את אפשרות הדלקת הפנסים על ידי הנוסעים.
7		הפעלה/כיבוי ידני של המאוורר לסחרור אויר טרי הממוקם בפתחי החירום לחיצה כלפי מעלה = הכנסת אויר מהחוץ לפנינים לחיצה כלפי מטה = הוצאת אויר מהפנים לחוץ
8		חימום מראות חיצוניות (מפשרי אדים)

מס'	מתג/חיווי	תיאור
9		הפעלה/כיבוי של מפוח נהג ודלת הכניסה בשתי עוצמות
10		הפעלה/כיבוי של בקרת השיוט
11		שינוי מהירות הנסיעה בבקרת השיוט
12		פתיחת טלוויזיה קדמית בתא הנוסעים
13		פתיחת טלוויזיה אחורית בתא הנוסעים
14		פתיחה/סגירה של תא מטען שמאלי
15		פתיחה/סגירה של תא מטען ימני
16		הפעלת אורות אזהרה

מס'	מתג/חיווי	תיאור
17		פתיחה/סגירה של דלת קדמית
18		פתיחה/סגירה של דלת אחורית
19		מערכת מולטימדיה ומסך 7" תצוגת מצלמות האוטובוס
20		בורר הילוכים. בעל לחצנים לבחירת ההילוך הרצוי (הלחצן הפעיל יואר) D - בחירת הילוך לנסיעה קדימה 1 2 3 - הגבלת הילוך מקסימלי לנסיעה קדימה N - בחירת הילוך סרק R - בחירת הילוך נסיעה לאחור
21		מפשרי אדים לשמשה קדמית בשתי עוצמות
22		הפעלת חימום בתא הנוסעים איזור קדמי

מס'	מתג/חיווי	תיאור
23		הפעלת חימום בתא הנוסעים איזור אחורי
24		הרמה/הורדה של הוילון החשמלי השמאלי בשמשה הקדמית
25		הרמה/הורדה של הוילון החשמלי הימני בשמשה הקדמית

3.3.4.1 מערכת בקרת שיוט



מערכת בקרת השיוט מאפשרת נסיעה במהירות קבועה, ללא צורך בשימוש בדוושת התאוצה. המערכת נשלטת באמצעות שני מתגים קפיציים, בלוח המתגים הימני, שבשולחן הנהג.

סדר פעולות להפעלת בקרת שיוט

- וודאו כי ידית הפעלת המאיט ההידראולי (ריטרדר) במצב 0.
- הפעילו את מערכת בקרת השיוט על ידי לחיצה על מתג CRUISE SET כלפי מעלה.
- נהגו את האוטובוס במהירות אותה ברצונכם לקבע (מעל 30 קמ"ש), ולחצו על המתג הימני, כלפי מטה CRUISE +/- .
- שחררו את דוושת התאוצה. המערכת תשמור על המהירות שנקבעה.

שינוי מהירות הנסיעה בבקרת שיוט

- ניתן לשנות את מהירות הנסיעה באמצעות לחיצה על מתג +/- CRUISE.
- ניתן להאיץ את מהירות הנסיעה בלחיצה על דוושת התאוצה. עם שחרורה, יחזור האוטובוס לנוע במהירות שנקבעה קודם.
- הפעלת ידית המאיט ההידראולי או לחיצה על דוושת הבלם, מבטלות זמנית את פעולת בקרת השיוט.
- ניתן לחזור למהירות שנקבעה קודם לכן בבקרת השיוט, על ידי לחיצה על CRUISE SET כלפי מעלה.

ביטול בקרת השיוט

לכיבוי מערכת בקרת השיוט, לחצו על המתג CRUISE SET כלפי מטה.

בקרת שיוט מסתגלת (ACC=Adaptive cruise control)

מערכת ACC מאפשרת התאמה אוטומטית של מהירות הנסיעה בהתאם למצב התנועה בכביש. הפעלת המערכת מתבצעת על ידי לחיצה על מתג ACC שבלוח המתגים השמאלי ופעילה רק במצב של בקרת שיוט. המערכת מקבלת את המידע על מצב התנועה מחיישן רדאר הממוקם בקדמת האוטובוס.





מס'	חיווי/לחצן	צבע הנורה	תיאור
A	מד מהירות נסיעה	-	מציין את מהירות הנסיעה בקמ"ש
B	מד סיבובי מנוע	-	מציין את מהירות המנוע בסל"ד. רצוי שהמנוע יפעל בתחום הירוק
C	מד טמפרטורת נוזל קירור	-	מציין על טמפרטורת המנוע. כאשר הטמפרטורה עולה, המד יצביע על התחום האדום, נורת אזהרה תאיר באדום וישמע צליל אזהרה

מס'	חיווי/לחצן	צבע הנורה	תיאור
D	מד לחץ שמן	-	מצביע על לחץ השמן במנוע. כאשר לחץ השמן נמוך, נורת אזהרה תאיר באדום וישמע צליל אזהרה
E	מסך תצוגה חכמה		ראו סעיף 3.3.4.3
1		ירוק	אורות ערפל קדמיים
2		צהוב	אורות ערפל אחוריים
3		צהוב	סליל חימום מקדים פועל
4		צהוב	נורית אזהרה – מפלס דלק נמוך
5		אדום	אין טעינה
6		צהוב	תקלת מנוע
7		צהוב	אזהרה כללית
8		אדום	אזהרה כללית חמורה
9		אדום	תקלה במערכת בלמים

מס'	חיווי/לחצן	צבע הנורה	תיאור
10		אדום	בלם חניה מופעל
11		ירוק	אור נמוך/מעבר
12		כחול	אור גבוה/דרך
13		צהוב	תקלת ABS
14		אדום	התראת מפלס נוזל קירור
15		ירוק	מחווני כיוון שמאל
16		ירוק	מחווני כיוון ימין
17		-	איפוס מד מרחק
18		-	מצב כיוון חדות תצוגה. (התאמה באמצעות לחצני (+) (-))
19			מצב כיוון בהירות תצוגה. (התאמה באמצעות לחצני (+) (-))

מס'	חיווי/לחצן	צבע הנורה	תיאור
20		-	דפדוף קדימה/הוספה
21		-	לחצן תפריט למעבר בין תצוגות במסך תצוגה חכמה (ראה בהמשך) למעבר, לחצו במשך 3 שניות ודפדפו באמצעות לחצני (+) (-)
22		-	דפדוף אחורה/הפחתה

3.3.4.3 מסך תצוגה חכמה

מסך תצוגה המכיל מידע גרפי ודיגיטלי וכולל שני מצבי תצוגה

- מסך **מידע שוטף**, הכולל חיווי ומידע אודות הנסיעה, מיועד לשימוש הנהג.
- מסך **אבחון**, הכולל פרמטרים שונים של מערכות האוטובוס, מיועד לטכנאי השירות והמוסך.

תצוגת אבחון



תצוגת מידע שוטף



תצוגת מידע שוטף- נורות החיווי:

נורת חיווי	צבע הנורה	תיאור
	אדום	תקלה חמורה במערכת הבלמים האלקטרונית
	צהוב	תקלה במערכת הבלמים האלקטרונית
	צהוב	בקרת יציבות פעילה
	צהוב	מכסה מנוע פתוח
	צהוב	מערכת בלימה אוטונומית - התראה על סיכון להתנגשות
	אדום	תקלה במערכת הדלתות
	ירוק	בקרת שיוט פעילה
	אדום	התראת טמפרטורה גבוהה מאוד בתא המנוע
	ירוק	הילוך סרק

נורת חיווי	צבע הנורה	תיאור
	אדום	הילוך אחורי
	לבן	הילוך נסיעה קדימה (הילוכים 1-6)
	אדום	דלת תא מטען פתוחה
	צהוב	התראת מפלס נוזל למניפה הידראולית
	צהוב	התראת מפלס נוזל הידראולי (הגה)
	אדום	מאיט הידראולי פעיל
	צהוב	התראת עובי רפידות בלם. יש לגשת למוסך
	צהוב	דלת קדמית פתוחה
	צהוב	דלת אחורית פתוחה
	אדום	התראת לחץ נמוך נוזל הידראולי (הגה)

נורת חייווי	צבע הנורה	תיאור
	אדום	התראת לחץ נמוך נוזל למניפה הידראולית
	צהוב	תקלת מנוע. מאפשרת המשך נסיעה למוסך
	צהוב	תקלה במערכת מניעת זיהום אויר
	צהוב	התראת מים בסולר
	צהוב	התראת מסנן חלקיקים סתום
	צהוב / אדום	התראת חום שמן מנוע
	אדום	לחץ שמן מנוע נמוך
	צהוב	התראת מהירות מנוע גבוהה
	אדום	התראת חום שמן מנוע
	צהוב	התראת מפלס נוזל אוריאה נמוך

נורת חיווי	צבע הנורה	תיאור
	צהוב	מאיט הידראולי בדוושת הבלם בוסל
	ירוק	מצב מתלי אויר - כריעה ימינה
	צהוב	מצב מתלי אויר - גובה נסיעה מספר 2 נבחר
	צהוב	מערכת מניעת סבסוב גלגלים מופעלת
	צהוב	בלם תחנה מופעל
	צהוב	מצב מתלי אויר - חרינה מגובה נסיעה
	אדום	תקלת מנוע חמורה
	אדום	תקלה במערכת מתלי אויר
	ירוק / צהוב	ירוק - מערכת בקרת שיוט מסתגלת מופעלת צהוב - תקלה במערכת בקרת שיוט מסתגלת
	צהוב	מצב 1 - מערכת בלימה אוטונומית פעילה מצב 2 - תקלה במערכת בלימה אוטונומית

נורת חיווי	צבע הנורה	תיאור
	-	מד דלק
	-	מתח המצברים
	-	מד נוזל אוריאה
	לבן/אדום	מד לחץ אויר במעגל הבלמים הקדמיים לבן = לחץ תקין אדום = לחץ נמוך
	לבן/אדום	מד לחץ אויר במעגל הבלמים האחוריים לבן = לחץ תקין אדום = לחץ נמוך
	-	הצגת השעה
	-	מד אוץ KM – חיווי מרחק הנסיעה הכולל KM Trip – חיווי למרחק הנסיעה מהאיפוס האחרון

3.3.4.4 תצוגת אבחון -עובי רפידות בלמים

בתצוגות האבחון, קיים מסך להצגת ובחינת עובי רפידות הבלמים.



- כאשר עובי הרפידות באחד הגלגלים יורד ל-25%, תידלק נורת התקלה EBS צהובה. יש להגיע בהקדם למוסך שירות.
- כאשר עובי הרפידות באחד הגלגלים יורד ל-10%, תידלק נורת התקלה - התראת עובי רפידות בלם.



3.3.5 לוח משמאל לנהג



מס'	שם/מתג	תיאור
1	-	תא אחסון חפצים לנהג
2		ידית בלם חניה (מקסי) ⚠ חל איסור לעזוב את האוטובוס ללא בלם חניה מופעל

מס'	שם/מתג	תיאור
3		מערכת כיבוי אש במקרה של שריפה בתא המנוע, שיברו את הנצרה, הרימו את מכסה פלסטיק ולחצו על כפתור ההפעלה
4		חיבור USB לטעינה
5	-	תא אחסון מסמכים

3.3.6 האזור העליון והאזור השמאלי בתא הנהג

מעל אזור מושב הנהג ומשמאלו קיימים אביזרים שונים לתפעול על ידי הנהג.



מס'	שם	תיאור
-	תאורת נהג	בחלק העליון. אינה מופיעה בצילום.
-	פתחי אוורור	בחלק העליון. אינם מופיעים בצילום.
1	וו מתלה למעיל/ג'קט	ממוקם משמאל לנהג
2	רצועה לאחיזת המעיל/ג'קט	ממוקם משמאל לנהג
3	מיקרופון	ממוקם משמאל לנהג
4	מראות	מראות תשקיף אחורי לתא הנוסעים

מס'	שם	תיאור
5	וילונות הצללה לשמשה קדמית	וילונות חשמליים
6	וילון הצללה לחלון נהג שמאלי	וילון ידני נפרש במשיכה
7	מצלמת אבטחה קדמית	קיימות 3 מצלמות אבטחה נוספות: שתי מצלמות בתקרת אוטובוס לתיעוד תא הנוסעים ומצלמה נוספת לתיעוד רחבת הכניסה
8	מסך מובילאיי	מערכת סיוע למניעת תאונות

** חיישן המובילאיי ממוקם על השמשה הקדמית.



3.3.7 עמוד ההגה

3.3.7.1 גלגל ההגה

גלגל ההגה ניתן לכוונון לנוחות מירבית בזמן הנהיגה.

לכוונון גלגל ההגה:

1. שחררו את נעילת עמוד ההגה בעזרת ברגי הנעילה שבצידי עמוד ההגה:
 - בורג נעילה ימני – קדימה/אחורה
 - בורג נעילה שמאלי – למעלה/למטה
2. כווננו את גלגל ההגה כרצונכם.
3. נעלו את גלגל ההגה בעזרת ברגי הנעילה.



חל איסור מוחלט לכוונון את גלגל ההגה תוך כדי נסיעה.



3.3.7.2 צופר

לחצן הצופר ממוקם במרכז נלגל ההגה ומופעל על ידי לחיצה.

3.3.7.3 ידית משולבת

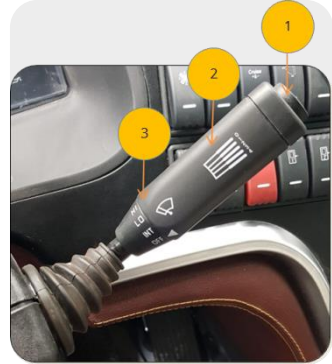
ממוקמת בציידו השמאלי של עמוד ההגה.



מס'	שם	תפקוד
1	-	אורות אזהרה. לא פעיל בדגם זה.
2	איתות	לאיתות ימינה, דחפו את הידית קדימה לאיתות שמאלה, משכו את הידית אחורה
3	הפעלה/כיבוי אורות	הפעלה/כיבוי בסיבוב הידית - מצב OFF - אורות כבויים מצב 1 - אורות חניה מצב 3 - אורות מעבר/אורות דרך
-	אור גבוה	דחפו את הידית כלפי מטה
-	הבהוב אור גבוה	משכו את הידית כלפי מעלה. מצב קפיצי

3.3.7.4 ידית מאיט הידראולי והפעלת מגבים

ממוקמת בצידו הימני של עמוד ההגה ומשמשת להפעלת המאיט ההידראולי בארבעה שלבים, לפי עוצמת ההאטה הדרושה ולהפעלת המגבים.



מס'	שם	תפקוד
1	מתזים לשמשה קדמית	להפעלת המתזים, לחצו את המתג
2	מאיט הידראולי	הפעלת המאיט ההידראולי בארבעה שלבים, לפי עוצמת ההאטה הדרושה. להפעלה משכו את הידית כלפיכם
3	מגבים	סובבו את הידית להפעלת המגבים ב-4 שלבים: 0 – כיבוי מגבים 1 – לסירוגין 2 – מהירות רגילה 3 – מהירות גבוהה

3.3.8 דוושות

שתי דוושות ממקמות ברצפת תא הנהג, מימין לעמוד ההנהג - האצה ובלימה.



3.3.8.1 דוושת האצה

הדוושה הימנית משמשת להאצת מהירות הנסיעה.
לא ניתן לשלב הילוך נסיעה, כאשר דוושת ההאצה לחוצה.

3.3.8.2 דוושת בלימה

הדוושה השמאלית משמשת להאטה ולעצירה של האוטובוס.
לחיצה ראשונית על הדוושה, תפעיל את המאיט ההידראולי. המשך לחיצה, יפעיל את הבלמים.

שילוב הילוך נסיעה יתבצע תוך כדי לחיצה על דוושת הבלימה בלבד!



3.3.9 טכוגרף

מכשיר הטכוגרף ממוקם מימין לתא הנהג, בחלק התחתון. הטכוגרף משמש לתיעוד נתוני הנסיעה. הקפידו על השימוש על פי החוק המקומי והנחיות החברה.



3.3.10 מקרר

המקרר ממוקם בצד ימין בכניסה לאוטובוס. מתגי ההפעלה והוויסות ממוקמים מתחת לאזור המקרר מאחורי מכסה המגן. טמפרטורה מומלצת הינה 7°C .



3.3.11 שקעי אבחון

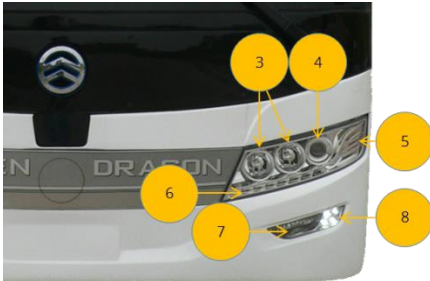
שקעי האבחון לשימושם של עובדי המוסך בלבד!
השקע ממוקם בחלקו התחתון השמאלי של תא הנהג.



3.4 פנסים

3.4.1 פנסים קדמיים

הפנסים והנורות בדגם האוטובוס XML6121J הינם מסוג LED בעלות אורך חיים ניכר.



מס'	תיאור
1	תאורת מיקום היקפית קדמית
2	פנסי תלמידים
3	אור דרך (אור גבוה)
4	אור מעבר
5	איתות
6	אור נמוך (פס נורות לד)
7	פנס ערפל
8	תאורת נסיעה באור יום

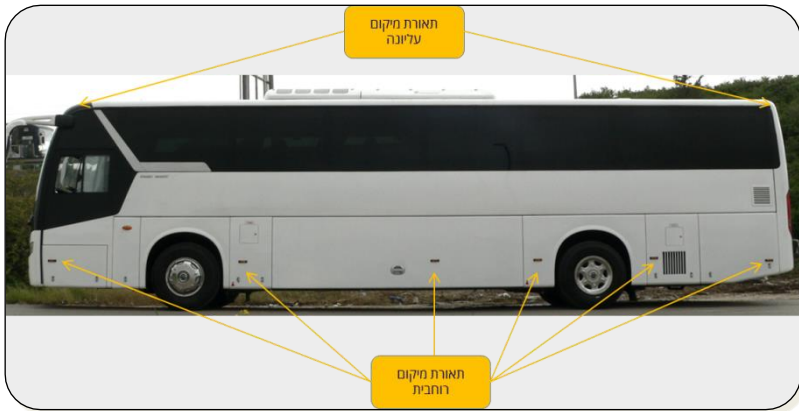
3.4.2 פנסים אחוריים



מס'	תיאור
1	תאורה היקפית (עליון)
2	אור בלם בשמשה האחורית
3	מחזיר אור
4	אור בלם
5	איתות
6	פנס נסיעה לאחור
7	פנס ערפל
8	תאורת לוחית רישוי

3.4.3 תאורת מיקום היקפית

- תאורת מיקום עליונה – בקדמת ואחורי האוטובוס.
- תאורת מיקום רוחבית – בשני צידי האוטובוס.



3.5 מראות

3.5.1 מראות חיצוניות

מראות צד חיצוניות

- ממוקמות בשני צידי האוטובוס
- מקדימה. כל מראה מורכבת מ-3
- מראות, המספקות שדה ראייה
- לאחור ולקדמת האוטובוס.



3.5.2 מראות פנימיות



שתי מראות פנימיות ראשיות

מראה מלבנית, הממוקמת באזור העליון של תא הנהג ומראה מלבנית קמורה, הממוקמת מול מעבר תא הנוסעים. המראות מספקות שדה ראייה אל תא הנוסעים.



מראת כניסה קדמית

מראה עגולה, הממוקמת מעל הדלת הקדמית. מספקת שדה ראייה אל מדרגות הכניסה הקדמית.



מראת דלת אחורית

מראה עגולה, הממוקמת מעל הדלת האחורית. מספקת שדה ראייה אל מדרגות הדלת האחורית.

3.6 מצלמות

3.6.1 מצלמות שידור

שלוש מצלמות מציגות במסך הנהג (בגודל "L") אזורים רלוונטיים על פי תפקידן:



מצלמת נסיעה לאחור

מציגה את אחורי האוטובוס בזמן נסיעה. מופעלת עם שילוב נסיעה לאחור.



מציגה את אזור המדרגות האחוריות.
מופעלת עם פתיחת הדלת
האחורית.

מצלמת דלת

אחורית



מציגה את חלל תא המטען.
מופעלת עם פתיחת דלתות התא.

מצלמת תא מטען



דוגמא לתצוגת תא המטען:

3.6.2 מצלמות תיעוד DVR (אבטחה)

באוטובוס קיימות ארבע מצלמות אבטחה למניעת פגיעה וונדליזם. המצלמות לא מוצגות במסך הנהג,

אלא מתעדות את המתרחש, כאשר התיעוד נגיש לאנשי מקצוע מורשים בלבד.

מערכת ההקלטה ממוקמת ב'תא הטכנולוגיות' (ממוקם מאחורי הנהג בתעלת המיזוג).

- **מצלמה מס' 1:** תיעוד קדמת האוטובוס מבחוץ. ממוקמת בצד שמאל של השמשה הקדמית.
- **מצלמה מס' 2:** תיעוד סביבת הנהג ודלת הכניסה
- **מצלמות מס' 3+4:** שתי מצלמות לתיעוד תא הנוסעים. ממוקמות לאורך תקרת האוטובוס

3.7 סביבת הנוסעים

3.7.1 מושבי הנוסעים

באוטובוס 51 מושבי נוסעים וכיסא מדריך מתקפל ברחבת הכניסה. 46 מושבים מסודרים בזוגות בשני צידי תא הנוסעים, כאשר המושבים הראשונים מיועדים לנוסעים בעלי צרכים מיוחדים ואנשי בטחון. בספסל האחורי ממוקמים 5 מושבים נוספים. כל המושבים מצוידים בחגורות בטיחות.

המושבים קבועים בעלי משענת מתכווננת, למעט מושבי הספסל האחורי, בהם ניתן לקפל את משענת הגב, על מנת לאפשר גישה לשמשה האחורית כפתח מילוט במקרה חירום. לכל מושב מחוברת רגלית מתקפלת לנוחות הנוסע.



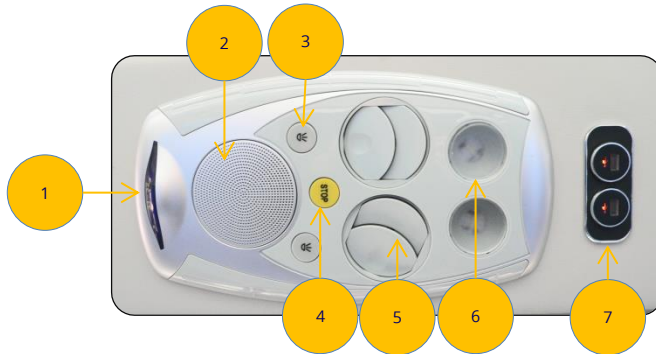
3.7.2 וילונות צד

חלונות הצד מצוידים בוילונות הצללה ידניים.



3.7.3 לוח רב תכליתי לנוסע (Multiset)

הלוח הרב תכליתי ממוקם מעל כל זוג מושבים.



- | | |
|----------------------------------|---------------------|
| 1 - מספרי המושבים | 5 - פתחי מיזוג |
| 2 - רמקול | 6 - פנסי קריאה |
| 3 - מתגני הפעלת/כיבוי פנסי קריאה | 7 - שקעי USB להטענה |
| 4 - לחצן בקשת "עצור" | |

3.7.4 מסכים בתא הנוסעים

ישנם שני מסכי טלוויזיה מתקפלים בתא הנוסעים, המשמשים להצגת תוכן ממערכת המולטימדיה.

המסכים בגודל 23 אינץ', ממוקמים בקדמת תא הנוסעים ובחלקו האחורי.



3.7.5 תאי אחסון בתא הנוסעים

לאורך תא הנוסעים, בחלקו העליון ומשני צידיו, ממוקמים תאי אחסון.



תא ציוד עזרה ראשונה

ממוקם בחלק הקדמי, בצד הימני של תא הנוסעים.



תאים סגורים

בצד שמאל קיימים שני תאים, האחד עבור התיק האישי של הנהג והשני 'תא טכנולוגיות', המכיל את ציוד המערכות השונות. התאים ממוקמים בחלק הקדמי ובעלי דלתות ואפשרות נעילה.



תאי חפצים

ללא דלתות. ממוקמים לאורך תא הנוסעים משני צידיו.

3.7.5.1 תא טכנולוגיות

תא הטכנולוגיות מכיל את המערכות הבאות:

- 1 – נתב WIFI
- 2 – מפצל מידע למסכים
- 3 – מגבר למערכת כריזה ורמקולים
- 4 – HUB. לחיבור קווי התקשורת בין המערכות
- 5 – SPM. מרכזיה לניהול כלל המערכות בתא הטכנולוגיות
- 6 – NVR. מערכת מצלמות האבטחה



3.7.6 תאורת מעבר

לאורך תקרת תא הנוסעים ממוקמות נורות תאורה, הנשלטות ע"י המתגים בשולחן הנהג.

לתאורת המעבר שתי עוצמות, כמו כן, קיימת תאורת לילה כחולה.



3.7.7 חימום תא הנוסעים

בתא הנוסעים ממוקמות שתי יחידות חימום מתחת למושבאים.



3.7.8 פחי אשפה

קיימים שני פחי אשפה. אחד במעבר הקדמי לתא הנוסעים והשני באזור הדלת האחורית.



3.7.9 סביבת מדריך

בקדמת האוטובוס ישנו אזור המיועד למדריך/מלווה. האזור כולל:

1 - כיסא מתקפל מצוייד בחגורת בטיחות

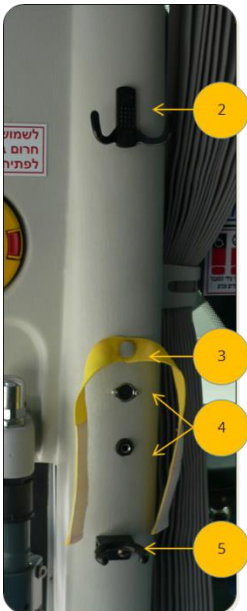


2 - ו מתלה למעיל/ג'קט

3 - רצועה לאחיזת המעיל/ג'קט

4- שני שקעים למיקרופונים נוספים (חיבורים שונים)

5 - מתלה למיקרופון



6 – מיקרופון הממוקם בתא נפתח בדשבורד.



7 – שקע USB



8 – מתג תאורה עליונה

9 – מתג תאורה לצוות ניקיון



3.8 תא מטען

לאוטובוס תא מטען בעל דלתות משני צידי האוטובוס. נפח תא המטען הינו 7,000 ליטר. פתיחת וסגירת הדלתות מופעלות ע"י מתגים בשולחן הנהג ובאמצעות בוכנות לחץ אוויר.



3.8.1 מנגנוני בטיחות בתא המטען

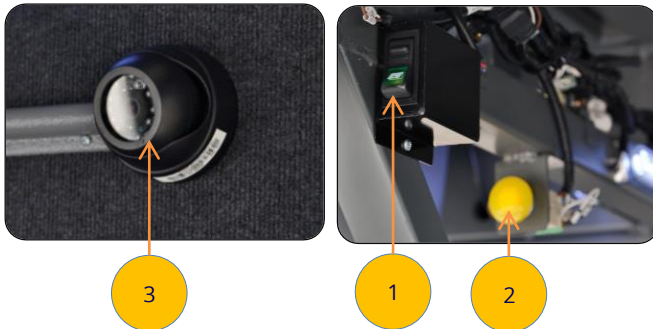
3.8.1.1 מנגנון הגנה של הדלתות

דלתות התא מצוידות במנגנון הגנה כפול למניעת פגיעה בנפש ורכוש:

- חיישן התנגדות לבוכנות האויר.
- חיישן מגע ברצועות הגומי שבתחתית הדלתות.

3.8.1.2 מנגנוני הגנה בתוך תא המטען

- 1 - כפתור לביטול פעולת מתגי השליטה בדלתות משולחן הנהג.
- 2 - לחצן מצוקה. הלחצן מואר ומשמש נוסע שנלכד בתא המטען. לחיצה עליו תפעיל התראה בלוח המחוונים לנהג.
- 3 - מצלמת תא מטען. מופעלת אוטומטית עם פתיחת דלתות תא המטען.



3.8.2 פתיחת/סגירת תא מטען במצב חירום/תקלה

במקרה חירום או תקלה בפתיחת/סגירת דלתות תא המטען באמצעות המתגים בשולחן הנהג,

יש לשחרר את לחץ האוויר מהמערכת.

שסתום שחרור האוויר ממוקם בתא מכל הדלק.

- סובבו את הידית האדומה בשסתום השחרור ימינה כרבע סיבוב.
- משכו את דלתות תא המטען באופן ידני לפתיחה/סגירה.



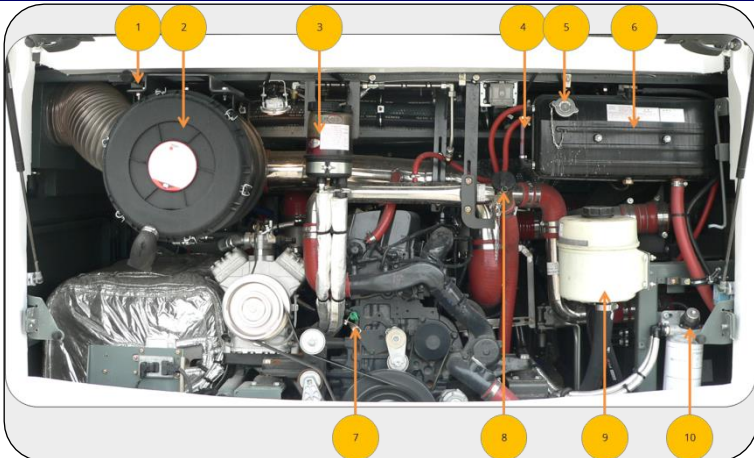


GOLDEN DRAGON

4. תחזוקה

תחזוקה שגרתית של האוטובוס בהתאם להנחיות היצרן, מבטיחה שימור רמת ביצועים גבוהה ומניעת תקלות. פעולות תחזוקה מסוימות מיועדות להתבצע במרווחי זמן קבועים ומוגדרים במוסכים ובסדנאות השירות וקיימת חשיבות גבוהה להקפדה בנושא. פעולות יומיומיות המבוצעות על ידי הנהג תורמות אף הן לתקינות האוטובוס והביצועים שלו. לשמירה על האוטובוס ומכלוליו, הקפידו להשתמש בנוזלים וחומרים באיכות המאושרת על ידי יצרן האוטובוס.

4.1 פעולות תחזוקה בתא המנוע



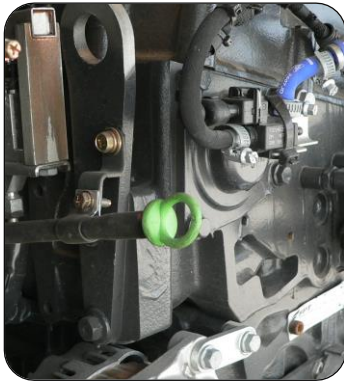
- | | | |
|--------------------------|--------------------------|------------------------------|
| 1 - אינדיקטור מסנן אויר | 5 - פתח מילוי נוזל קירור | 9 - מכל נוזל הידראולי למניפה |
| 2 - מסנן אויר | 6 - מכל נוזל קירור | 10 - מסנן דלק ראשוני |
| 3 - מכל שמן הגה | 7 - מדיד שמן מנוע | |
| 4 - מדיד גובה נוזל קירור | 8 - פתח מילוי שמן מנוע | |

⚠️ חל איסור מוחלט להכניס ידיים או כלי עבודה לתא המנוע כאשר המנוע פועל, על מנת להימנע

מפגיעה אפשרית.

4.1.1 בדיקת שמן מנוע

לפני בדיקת גובה שמן מנוע:



1. החנו את האוטובוס במקום מישורי.
 2. דוממו את המנוע והמתינו 15 דקות לפחות.
 3. בצעו את בדיקת מפלס השמן באמצעות המדיד.
- מפלס השמן צריך להיות בין סימוני MAX ו-MIN על המדיד.
 - במידה וחסר שמן, הוסיפו את הכמות הנדרשת דרך פתח המילוי. (8#)

4.1.2 בדיקת נוזל למניפת קירור



מפלס הנוזל ההידראולי למניפת הקירור, צריך להיות בין סימוני MAX ו-MIN, בחלונית שקופה בנוף המכל. בדיקת מפלס הנוזל הינה ויזואלית בלבד. במידה וחסר נוזל הידראולי, הוסיפו את הכמות הנדרשת דרך פתח המילוי בראש המכל.

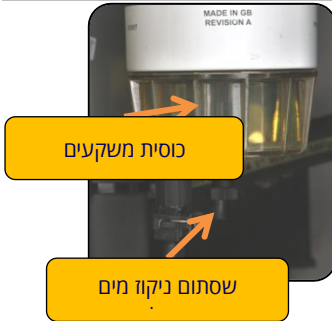
הקפידו על מילוי סוג הנוזל המומלץ על ידי היצרן.

4.1.3 מסנן דלק ראשוני

במידה ונדלקת נורת חיווי המעידה על נוכחות מים בדלק



, יש לנקז את המים על ידי פתיחה ידנית של השסתום מתחת לכוסית המשקעים של מסנן הדלק הראשוני. בדיקה ויזואלית של כוסית המשקעים תגלה נוכחות מים ולכלוך בדלק.



בחלקו העליון של המסנן ממוקמת משאבת עזר ידנית. במקרה של תקלה במעגל לחץ הדלק, המונעת להתניע את המנוע, יש להפעילה על ידי לחיצות חוזרות ובמקביל לנסות להניע את המנוע.



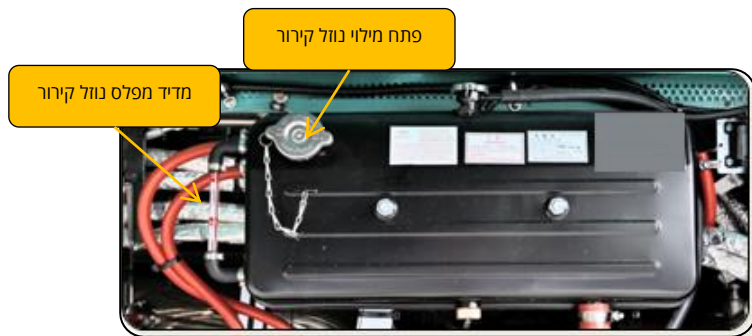
4.1.4 נוזל הגה

חוסר בנוזל הגה, יגרום לתפקוד לקוי של מערכת ההיגוי. במקרה כזה תידלק נורת אזהרה בלוח המחוונים. מפלס נוזל ההגה צריך להיות בין סימוני MAX ו-MIN המופיעים על מכל נוזל ההגה.



4.1.5 נוזל קירור

מכל העיבוי נמצא בצדו הימני העליון של תא המנוע. אל המכל מחובר מדיד גובה (צינור זכוכית שקוף), המציין את מפלס נוזל הקירור, אשר צריך להיות בין סימוני MAX ו-MIN בצינור. בדיקת מפלס הנוזל הינה ויזואלית בלבד. במידה וחסר נוזל קירור, הוסיפו את הכמות הנדרשת דרך פתח המילוי.

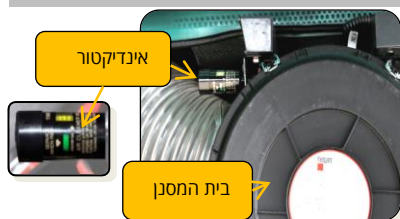


⚠ חל איסור מוחלט לפתוח את פתח המילוי של נוזל הקירור כאשר המנוע חם.

⚠ יש להשתמש בנוזל קירור המומלץ על ידי היצרן בלבד.

4.1.6 מסנן אויר

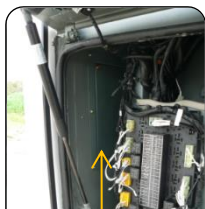
בית המסנן ממוקם בצידו השמאלי העליון של תא המנוע ואילו מחובר אינדיקטור המתריע על מסנן סתום. פס ירוק באינדיקטור מעיד על מצב תקין, פס אדום מעיד על מסנן סתום. במידה וזיהיתם מסנן סתום, יש לפנות למוסך להחלפת מסנן האויר.



4.2 פעולות תחזוקה מסביב לאוטובוס

4.2.1 החלפת פנסים קדמיים

- הגישה להחלפת או כיוון הפנסים הקדמיים הימניים הינה בסמוך למדרגות הדלת הקדמית, בתוך האוטובוס.
- הגישה להחלפת או כיוון הפנסים הקדמיים השמאליים הינה מתא מרכזיית החשמל הקדמית.



פתח גישה לפנסים
שמאליים



פתח גישה
לפנסים ימניים

4.2.2 החלפת פנסים אחוריים

- הגישה להחלפת הפנסים האחוריים הינה מתוך תא המנוע.

4.2.3 פתיחת / נעילת תאים

תאי השירות שמסביב לאוטובוס ניתנים לפתיחה ולנעילה באמצעות מפתח ייעודי המסופק עם האוטובוס. לכל תא שני מנגנוני נעילה. על פתח הנעילה ישנו מכסה שחור.

לפתיחה:

1. הסיטו את המכסה השחור בהזזה.
2. פתחו את הנעילה עם המפתח.
3. לחצו על הלחצן הכסוף לפתיחת המנגנון.
4. פתחו את התא במשיכה.





לנעילה:

1. סגרו את התא בדחיפה.
1. סגרו את המנגנון בדחיפה.
2. נעלו את המנעול עם המפתח.
3. הסיטו את המכסה השחור בחזרה למקומו.

4.2.4 מכל דלק

תא מכל הדלק בנפח של 400 ליטר ממוקם בדופן השמאלית של האוטובוס, מאחורי הגלגל הקדמי.



4.2.5 נוזל אוריאה

נוזל האוריאה Ad Blue חיוני להפחתת מזהמים במערכת הפליטה בכדי לשמור על איכות הסביבה.
מכל האוריאה בנפח 50 ליטר ממוקם בדופן השמאלית של האוטובוס, מאחורי הגלגל האחורי.
הקפידו להשתמש בנוזל אוריאה תקני, אשר מקורו במכל סגור ונקי.



4.2.6 מצננים

קיימים שלושה מצננים, הממוקמים בפינה האחורית הימנית של האוטובוס: מצנן נוזל קירור, מצנן ביניים (אינטרקולר) ומצנן שמן מניפה. יש לבדוק ויזואלית נזילות ודליפות במצננים. ניקוי המצננים יבוצע במסגרת אחזקה שוטפת במוסך.



4.2.7 מרכזיות חשמל

קיימות שתי מרכזיות חשמל באוטובוס. המרכזיה הקדמית ממוקמת מתחת לחלון הנהג, בחלקו השמאלי הקדמי. המרכזיה האחורית ממוקמת בתא מכל האוריה. המרכזיות כוללות נתיכים, ממסרים ויחידות אלקטרוניות של המערכות השונות.

מרכזיית חשמל אחורית



מרכזיית חשמל קדמית



4.2.8 תא המצברים ומתג 24 | תא כלי עבודה

תא המצברים ממוקם בדופן הימנית של האוטובוס, מאחורי הגלגל הקדמי, וכולל שני מצברים 225Ah. חשוב לשמור על ניקיון תא המצברים ולוודא הידוק הקטבים. בתוך תא המצברים ממוקם מתג החשמל הראשי (מתג 24) של כלל מערכות האוטובוס.



4.2.9 מכלי אוויר

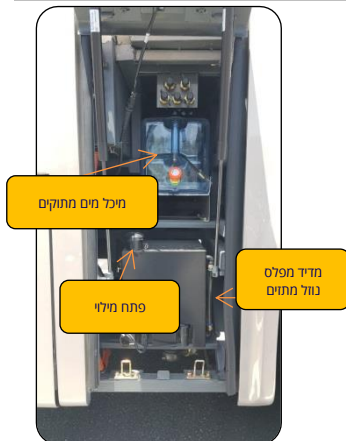
מכלי האוויר הדחוס ממוקמים בתחתית האוטובוס בשני צידיו. ניתן לזהות דליפות אוויר מהמכלים וממחברי הצנרת. אחת לשבוע - מומלץ לנקות את הלחות המצטברת במכלים בעזרת שסתומי ניקוז ידניים, הנמצאים בתחתית כל מכל.



4.2.10 מכל מתזים ומכל מים מתוקים

מכל המתזים ממוקם בצדו השמאלי של האוטובוס, לפני הגלגל הקדמי ומכיל נוזל לניקוי השמשה הקדמית. במכל ישנו מדיד שקוף לזיהוי מפלס הנוזל. בחלק העליון קיים פתח למילוי נוזל.

מעל מכל המתזים, ממוקם מכל מים מתוקים בנפח 20 ליטר המצויד בברז.





GOLDEN DRAGON

5. תפעול מצבי חירום

5.1 התנעה והדממה של המנוע מתוך תא המנוע



1. הפעילו את בלם החניה.
2. לחצו על הילוך סרק.
3. הפעילו את המערכות החשמליות באמצעות המפתח במתג ההתנעה (פתיחת סוויץ').
4. פתחו את מכסה המנוע ואת מכסה תיבת הבקרה בתא המנוע.
5. לחצו על לחצן **START** (אדום) להתנעה או על **STOP** (ירוק) להדממה.

5.2 התנעה עם כבל עזר



- במקרה של צורך בשימוש בכבל עזר להתנעת המנוע:
1. פתחו את מכסה שקע נאט"ו הממוקם בתא המצברים.
 2. חברו את כבל העזר אל השקע שבאוטובוס המיועד להתנעה.
 3. חברו את הכבל לשקע ברכב המסייע.
 4. התניעו את הרכב המסייע.
 5. התניעו את המנוע באוטובוס.
 6. המתינו כדקה עם מנוע פועל לפני ניתוק כבל העזר.

⚠️ חל איסור מוחלט להתניע את האוטובוס עם כבל שאינו כבל נאט"ו ייעודי תקני.

5.3 החלפת גלגל

גלגל חרבי ממוקם בחלקו הקדמי התחתון של האוטובוס. ערכת כלי עבודה להחלפת הגלגל נמצאת בתא כלי העבודה שבתא המצברים (ראו סעיף 4.2.8).



הגישה לשחרור הגלגל החרבי נמצאת במדרגות הקדמיות (סמל גולדן דרגון).



5.4 כיבוי אש

5.4.1 מטפי כיבוי בתא הנוסעים



באוטובוס קיימים שני מטפי אבקה לכיבוי אש במשקל 3 ק"ג כל אחד. כל מטף ממוקם בתיבה ייעודית בעלת דופן מזכוכית. מטף אחד ממוקם מתחת למושב הראשון השמאלי. המטף השני ממוקם באזור המדרגות האחוריות. במקרה הצורך, לחצו על הכפתור שבדלת התיבה לפתיחה ושחררו את המטף לשימוש.

5.4.2 מערכת כיבוי אוטומטית



באוטובוס קיימת מערכת כיבוי אש אוטומטית מבית 'להבות'.

מערכת הכיבוי ממוקמת בתא מיכל האוריה. מערכת זו משמשת לכיבוי שריפה בתא המנוע. המערכת מופעלת אוטומטית עם פרוץ שריפה בתא המנוע, כמו כן המערכת ניתנת להפעלה ידנית על ידי הנהג.

5.4.3 התנהגות נהג במקרה שריפה

1. כבו את המזגן.
2. עצרו את האוטובוס בשולי הדרך (הפעלת בלם יד) ופתחו את הדלתות.
3. דוממו את המנוע וכבו את המתח הראשי.
4. פנו את הנוסעים והרחיקו אותם מן האוטובוס הבער.
5. פתחו את תאי המטף.

6. שלפו את המטף מתאו והוציאו מהידית את פין הביטחון.
7. גשו למוקד האש והתיזו אבקת כיבוי.
8. הזעיקו את כוחות הכיבוי וההצלה במספר 102.
9. בסיום האירוע, דווחו עליו לגורם האחראי ודאגו להחלפת המטף המשומש.

5.4.4 התנהגות נהג במקרה שריפה בתא המנוע

1. כבו את המזגן.
2. עצרו את האוטובוס בשולי הדרך (הפעלת בלם יד) ופתחו את הדלתות.
3. דוממו את המנוע וכבו את המתח הראשי.
4. פנו את הנוסעים והרחיקו אותם מן האוטובוס הבווער.
5. פתחו את תאי המטף.
6. שלפו את המטף מתאו והוציאו מהידית את פין הביטחון.
7. הסירו את הגומייה הממוקמת במכסה המנוע.
8. השחילו את צינור המטף דרך החור אל תא המנוע.
9. התיזו אבקת כיבוי.
10. הזעיקו את כוחות הכיבוי וההצלה במספר 102.
11. בסיום האירוע, דווחו עליו לגורם האחראי ודאגו להחלפת המטף המשומש.



חל איסור מוחלט לפתוח את מכסה תא המנוע בכדי לא ללבות את האש.



5.5 ביטול בלם תחנה



בלם תחנה מופעל כאשר דלתות האוטובוס פתוחות. במקרה של תקלה בדלתות, המונעת נסיעה של האוטובוס, ניתן לבטל את בלם התחנה ולנסוע במהירות איטית (עד 40 קמ"ש בלבד) למוסך.

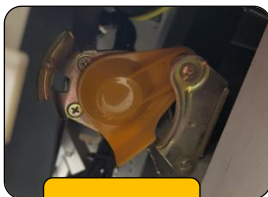
מתג ביטול בלם התחנה ממוקם בתא שמתחת למדף הנשלף של המיקרופון שבמרכז הדשבורד (ראו סעיף 3.7.9)

5.6 גרירה

גרירת האוטובוס תתבצע במקרה חירום בלבד על ידי איש מקצוע שהוסמך לכך. הכנת האוטובוס לגרירה, תפעול מהלך הגרירה והכנסת האוטובוס למוסך תעשה ע"י בעל המקצוע המוסמך בלבד. הגרירה תתבצע עם מוט גרירה תקני בלבד. אין לבצע גרירה באמצעות רצועה או כבל. באוטובוס קיימים שני ווי גרירה, קדמי ואחורי.

5.6.1 וו גרירה קדמי

וו הגרירה הקדמי ממוקם בחזית האוטובוס במרכז, מאחורי מכסה עגול נשלף. לצדו ממוקם מחבר אוויר לאספקת אוויר בזמן הגרירה.



מחבר אוויר



וו גרירה קדמי

5.6.2 וו גרירה אחורי

וו הגרירה האחורי ממוקם מאחורי חלקו המרכזי של הפגוש האחורי. את הפגוש יש לפרק על ידי שחרור ארבעת ברגיו מחלקו התחתון של תא המנוע.



5.7 התנהגות נהג בעת תקר/פגם בצמיג אחורי

במקרה של תקר או פגם חמור (קילוף סוליה, התנפחות וכיו"ב) במהלך נסיעה, בצעו את הפעולות הבאות:

1. עצרו את האוטובוס בצד הדרך במקום בטוח.
2. העבירו את הנוסעים לאוטובוס חלופי.
3. צרו קשר עם הגורם האחראי להמשך טיפול.

⚠️ חל איסור מוחלט להמשיך בנסיעה עם תקר או פגם חמור בצמיג, מאחר וקיים סיכון להתחממות הצמיגים ולהתלקחותם.

6. שגרת טיפולים

יש להקפיד על שגרת הטיפולים על פי הנחיות היצרן.

ישנם טיפולים המחויבים לביצוע על פי שני פרמטרים:

1. מספר הק"מ שנמסר האוטובוס.

2. בפרקי זמן שנקבעו ע"י היצרן, ללא תלות במספר הק"מ.

להלן פירוט שגרת הטיפולים הנדרשת לאוטובוס מדגם **XML6121J**:

הפעולה	10.000 ק"מ	3 חודשים	12 חודשים ללא תלות בק"מ	60.000	24 חודשים ללא תלות בק"מ	120.000	180.000	240.000	36 חודשים ללא תלות בק"מ	הערות בהתניות תמיד הקודם מביניהם
החלפת שמן מנוע ומסנן	-	-	-	✓	-	✓	✓	✓	-	או 24 חודשים
החלפת מסנן דלק	-	-	-	✓	-	✓	✓	✓	-	
החלפת מסנן לנשם מנוע צנטרפוגלי.	-	-	-	✓	-	✓	✓	✓	-	
החלפת מסנן דלק	-	-	-	✓	-	✓	✓	✓	-	
החלפת מסנן דלק מפריד מים	-	-	-	-	-	✓	-	✓	-	
החלפת קיט מסנן אויר – פנימי וחיצוני	-	-	-	✓	-	✓	✓	✓	-	

הפעולה	10.000 ק"מ	3 חודשים	12 חודשים ללא תלות בק"מ	60.000	24 חודשים ללא תלות בק"מ	120.000	180.000	240.000	36 חודשים ללא תלות בק"מ	הערות בהתניות תמיד הקודם מביניהם
כיוון שסתומים + החלפת אטם.	-	-	-	-	-	-	-	V	-	או 48 חודשים
החלפת שמן ומסנן למניפת קירור הידראולית	-	-	V	-	V	-	-	-	V	
בדיקת מכסה לחץ במצבן.			-	V	-	V	V	V	-	
החלפת נוזל קירור	-	-	-	-	-	-	-	-	V	
החלפת מסנן אוריאה	-	-	-	-	-	-	V	-	-	
שטיפת מערכת אוריאה	-	-	-	-	-	-	V	-	-	
החלפת שמן ומסנן בתיבת הילוכים ZF	-	-	-	-	-	-	V	-	V	או 24 חודשים
החלפת מסנן למייתש אויר	-	-	V	-	V	-	-	-	V	

הפעולה	10.000 ק"מ	3 חודשים	12 חודשים ללא תלות בק"מ	60.000	24 חודשים ללא תלות בק"מ	120.000	180.000	240.000	36 חודשים ללא תלות בק"מ	הערות בהתניות תמיד הקודם מביניהם
החלפת מותח רצועות למשאבת המים	-	-	-	-	-	-	-	V	-	
החלפת מותח רצועות לאלטרנטור.	-	-	-	-	-	-	-	V	-	או 36 חודשים
החלפת רצועה למשאבת המים	-	-	-	-	-	V	-	V	-	או 36 חודשים
החלפת רצועה לאלטרנטור	-	-	-	-	-	V	-	V	-	
החלפת שמן בסרן אחורי + בטבורים	V	-	V	-	V	-	-	-	V	
החלפת מסנן אויר פנימי סוטרק	-	V	V	V	V	V	V	V	V	
ביצוע סיכה על פי מפת סיכה	-	V	V	V	V	V	V	V	V	



GOLDEN DRAGON

7. מפרט טכני ומידות

כללי	
Xiamen Golden Dragon	שם היצרן
GOLDEN DRAGON XML6121J	דגם
אוטובוס היסעים ותיור	תיאור
מידות ומשקולות	
12.2 מ'	אורך כללי
3.6 מ'	גובה כללי
2.55 מ'	רוחב (למעט מראות)
6.2 מ'	בסיס נגלים
2.4 מ'	שלוחה קדמית
3.3 מ'	שלוחה אחורית
13,550 ק"ג	משקל עצמי
19,000 ק"ג	משקל כולל מותר
7,000 ק"ג	עומס מירבי סרן קדמי
12,000 ק"ג	עומס מירבי סרן אחורי
מנוע	
FPT	שם היצרן
טורבו דיזל, אינטרקולר	תיאור
Cursor 9	דגם
Euro 6 step C	תקן זיהום אויר
6 צילינדרים, נפח 8710 סמ"ק	מספר צילינדרים ונפח
265 KW (360HP)/2200 RPM	הספק
NM / 1200-1530 RPM1650	מומנט
מערכות דלק וקירור	

הזנת דלק	מסילה משותפת
נפח מכל	400 ליטר. פלדת אל חלד
מעגל קירור	נוזל קירור, בקרת תרמוסטט
מערכת חשמל	
מתח	24 V
מצברים	2 x 225 Ah
אלטרנטורים	2 x 140 Amp – Bosch
תקשורת מערכות	CAN
תקשורת מערכות חשמל מרכב	Multiplex
יצרן מערכות תקשורת	Actia
תיבת הילוכים	
שם היצרן	ZF
דגם	ECOLIFE 6AP1700B
מספר הילוכים	6 קדמיים, 1 אחורי
בלמים	
שם היצרן	WABCO
מבנה	דיסק מאוורר
בקרה	אלקטרונית, לחץ אוויר
מערכות בטיחות	ABS, AEBS, ESP, ASR, BSB
סרנים ומתלים	
סרן קדמי	ZF RL82EC, מתלה נפרד
סרן אחורי	DANA DONGFENG יחס העברה 5.13, ללא הפחתת טבור
מתלים	מתלי אוויר
מספר כריות	2 סרן קדמי, 4 סרן אחורי
בקרה אלקטרונית	ECAS WABCO

גלגלים וצמיגים		
8.25/22.5	מידת חישוקים	
10	מספר קדחים לברגים	
2 סרן קדמי, 4 סרן אחורי	מספר גלגלים	
22.5 R 295/80	מידת הצמיגים	
לפי הוראות יצרן הצמיגים	לחצי אויר	
היגוי		
ZF	שם היצרן	
הגברה הידראולית 8098	דגם	
תיבת סבבת	מבנה	
מרכב		
אחוד	מבנה	
פלדת פחמן	חומר מרכב	
פלדה/אלומיניום	דפנות צד	
טבילה באמבט חשמלי	מיגון נגד חלודה	
שמשות		
שמשות בטחון רב שכבתית	שמשות קדמית	
שמשות בטחון רב שכבתית	שמשות אחורית	
חלונות כהים, 82% הצללה, עובי 5 מ"מ	חלונות צד	
דלתות		
כנף אחת, פתיחה במקביל לאוטובוס	מבנה	
1 קדמית, 1 אחורית	מספר ומיקום	
72 ס"מ	מפתח דלתות	
תא מטען		
7,000 ליטר	נפח	
אחת מכל צד. בעלת מנגנון בטחון כפול	דלתות	

מושבים		
מושב נהג	ISRI NTS6860/875, פניאומטי	
מושבי נוסעים	קבועים, ריפוד בד	
מספר מושבי נוסעים	51	
חימום		
מבנה יחידת חימום	נוזל קירור ומפוח	
מספר יחידות חימום	1 בתא נהג, 2 בתא נוסעים	
מיזוג		
שם היצרן	Eberspracher (SUTRAK)	
דגם	4G AC353.3	
תפוקת קירור	37Kw	
אבזור בטיחות ונוחות		
מספי כיבוי אש	שניים בתא הנוסעים. משקל 3 ק"ג כ"א מערכת 'להבות' לכיבוי אש בתא המנוע	
מצלמות	4 מצלמות אבטחה 3 מצלמות – דלת אחורית, תאי מטען, נסיעה לאחור	
שקעי טעינה USB	1 לנהג, 1 לכל מושב	
אינטרנט	Wi-Fi	
מערכת למניעת תאונות	מובילאיי	
מערכת שמע DVD	קיים	
מערכת למניעת שכחת ילדים	איתוראן, iCare	

הודפס במרץ 2019

כתיבה, עריכה ועיצוב: שירי מילר לב, מאיה קידום עסקים

ניהול מקצועי: שפי פז, מנהל הדרכה, גולדן סוכנויות אוטובוסים ישראל