



תקנון טכני – רוטקס מקס צ'לנג' ישראל  
מהדורה שלישית - 2010



APPROVED



רוטקס-מוג'ו מקס צ'אלנג' (RMC)  
כללים טכניים 2010  
רמה ארצית (NATIONAL)

### הוראות כלליות

תקנון זה הינו תרגום של התקנון באנגלית שהופץ ע"י חברת רוטקס (ROTAX) וקיבל אישור ע"י ה- CIK. בכל מקרה של ספק בתקנון הישראלי יש לפנות לתקנון באנגלית. במידה ועדיין יש ספק, הנושא יטופל ע"י ההתאחדות ומוסדותיה.

האמור במסמך זה בא להשלים את האמור בחוק ובתקנות, ומהווה את כללי הנהיגה הספורטיבית בקטגוריית רוטקס שבהתאחדות הקארטינג הישראלית, לפי סעיף 5 לחוק הנהיגה הספורטיבית. במקרה של סתירה בין האמור במסמך זה לבין האמור בחוק, בתקנות ובנהלי הרשות לנהיגה ספורטיבית (להלן: "הרשות"), יגברו הוראות החוק, התקנות ונהלי הרשות, כפי שיפורסמו מעת לעת.

### כל דבר אשר לא צוין במפורש כי הוא מותר – אסור בתכלית האיסור.

#### 1. קטגוריות:

הקארטים המשתתפים באליפות ה RMC יחולקו לקטגוריות כדלקמן:

1. רוטקס 125 ג'וניור – נפח 125 סמ"ק, מנוע בתצורת ג'וניור.
2. רוטקס 125 סניור – נפח 125 סמ"ק, מנוע בתצורת סניור.

#### 2. כמות ציודים מותרת:

1 שלדה (CHASSIS) – מותר השימוש בשלדה אחת בלבד לאורך כל יום המרוצים (מפתיחת מדידות הזמנים הרשמיות), במקרה של אי יכולת שימוש בשלדה (עקב נזק מתאונה לדוגמא), יתכן מתן אישור לשימוש בשלדה נוספת ע"י הבוחן הטכני והנהלת המרוץ. נהג אשר יחליף שלדה ללא אישור בכתב, יפסל מיום המרוצים.

1 סט צמיגים + צמיג 1 קדמי + צמיג 1 אחורי – השימוש בצמיגים הוא לאורך 2 מרוצים. אין להחליף צמיגים ללא אישור בכתב מהבוחן הטכני והנהלת המרוץ. נהג אשר יחליף צמיגים ללא אישור, יפסל מיום המרוצים.  
במידה ויש מרוץ רטוב, ניתן להחליף לצמיגי גשם (באישור מנהל המרוץ).  
בזמן הבדיקות הטכניות הבוחן הטכני יסמן את הצמיגים ויודא כי הם עומדים בדרישות תקנון זה.

1+1 מנועים – מותרת החלפת מנוע בהתאם לאישור הבודק הטכני. המנוע החלופי חייב להיות סגור בפלומבה ובעל תעודת זהות. בכל מקרה לא ניתן להחליף יותר ממנוע אחד לאורך האירוע.

#### 3. קארטים:

מותר השימוש בכל קארט בעל תקן CIK אשר קיבל את אישור מארגן האליפות והבוחן הטכני ביום המרוצים.

#### 3.1. שלדה:

קוטר צינורות שלדה לא יעלה על 32 מ"מ.

קוטר הציר האחורי לא יעלה על 50 מ"מ, עובי דופן הציר יקבע עפ"י תקן CIK.

חובה להשתמש במגן שרשרת סגור המכסה את מחצית קו הציר האחורי (עפ"י תקן CIK 2008).

חובה להשתמש במיכל דלק נתיק (הניתן לפירוק מהיר).

חובה להשתמש במיכלי איסוף לדלק (מחובר לנשם) ולנוזל המצנן (מחובר לפקק המילוי).

חובה להשתמש בספייסרים בגודל 7X7 ס"מ או בשייבה בקוטר 7 ס"מ ובעובי 2 מ"מ

(מינימום) בין זרועות השלדה לכסא.

אין להשתמש בבלמים קדמיים מכל סוג שהוא.

ניתן להרכיב מוטות מייצבים לרוחב השלדה כל עוד הם מותקנים בגובה צינורות השלדה.

### 3.1.1. השבתת שלדה:

חל איסור לבצע שינויים במבנה השלדה.  
במקרים של צורך בלתי נמנע בתיקון, כגון שבר או סדק, ניתן לבצע ריתוך ולהתחרות באישור הבוחן הטכני בלבד. באחריות המתחרה ליידע את הבוחן הטכני על התיקון. שלדות אשר אופי השבר ומיקומו עלולים לפגוע בחוזק המבני או בבטיחותו של הקארט, לא יורשו להתחרות.  
החל מ-1.1.12, במקרה של שבר בצינורות הראשיים, השלדה תוכרז כמושבכת ע"י האחראי הטכני של ההתאחדות והודעה על כך תישלח לרשות. באחריות בעל הקארט למסור את הרישיון הכלי לרשות או לגורם המוסמך שיקבע.

### 3.2. חלקי גוף:

חובה להשתמש בחלקי גוף (פודים) שלמים ותקניים (בעלי תקן CIK כלשהו). בקארטים אשר לא ניתן להכניס את המצנן בין הכסא למגן הצד, מותר לבצע חיתוך של המגן על מנת להתאים את המצנן.  
חובה להשתמש במגן אחורי שלם מפלסטיק עפ"י תקן CIK 2008.  
יש למקם מדבקות עם מספר המתחרה על פני מגני הצד, מגן ההגה והמגן האחורי. גודל המדבקות לא ירד מ-12X12 ס"מ.  
בקטגוריית סניור מקס יש להשתמש בספרות שחורות על רקע צהוב, המספרים ינועו מ 1 עד 99.  
בקטגוריית ג'וניור מקס יש להשתמש בספרות שחורות על רקע צהוב, המספרים ינועו מ 101 עד 199 או לחילופין בספרות אדומות על רקע לבן (עפ"י קביעת המארגנים).  
יש להקפיד על ספרות תקינות וקריאות, לא יורשה להתחרות קארט בעל ספרות אשר לא קיבלו את אישור הבוחן הטכני.

### 4. צמיגים:

ב RMC מותר להשתמש הצמיגים הבאים בלבד:  
צמיגי סליקס (יבש) – MOJO D2  
מידות מותרות: קדמי – 4.5x10.0-5, אחורי – 7.1x11.0-5  
צמיגי גשם (רטוב) – MOJO W2  
מידות מותרות: קדמי – 4.0x10.0-5, אחורי – 6.0x11.0-5

### 5. מערכות רכישת מידע (DATA ACQUISITION):

השימוש במערכות רכישת מידע השומרות או מציגות נתונים מותר.

### 6. חומרים מרוכבים:

השימוש בחומרים מרוכבים (כגון סיבי פחם – קרבון) אסור למעט במושב ורצפת הקארט.

### 7. ציוד הגנה לנהג:

ציוד ההגנה לנהג יקבע בהתאם להנחיות ההתאחדות ועפ"י התקנון הספורטיבי הכללי.  
בכל מקרה אין להשתמש בחליפה ללא תקן CIK כלשהו.  
הקסדה חייבת להיות שלמה ובעלת משקף תקין ובעל תקן עפ"י התקנון הספורטיבי הכללי.

נהג אשר ינהג במשקף פתוח או קסדה לא רכוסה – יפסל.

### 8. דלק:

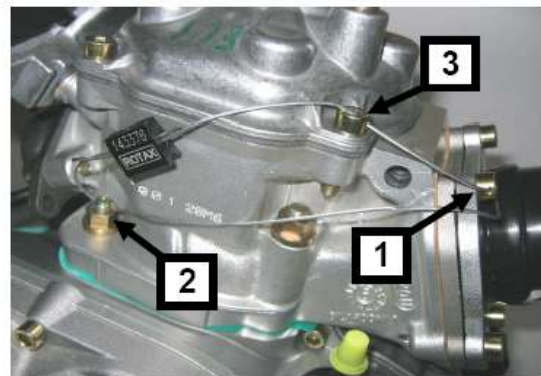
מותר שימוש בדלק הנמכר בצורה מסחרית בלבד (כלומר בתחנות הדלק) באוקטן שלא יעלה על 99. אין להשתמש בתוספים כלשהם.

### 9. מנועים:

רק מנועים אשר יעמדו בתנאים הבאים יורשו להשתתף במרוצים:  
מנועים אשר נבדקו ונאטמו ע"י הסוכן הראשי או סוכני המשנה המורשים.  
הסוכן הראשי יפרסם רשימת סוכני משנה מורשים אשר רשאים לאטום מנועים, כל מנוע אשר טופל או נפתח ע"י אדם לא מורשה יחויב לעבור טרם המרוץ בדיקה ואיטום (בתשלום) ע"י הסוכן הראשי או סוכני המשנה המורשים.  
ע"י אטימת המנוע, הסוכן הראשי או סוכני המשנה המורשים לוקחים אחריות לגבי עמידתו של המנוע בתקנון, גם מנועים חדשים חייבים בבדיקה ואיטום.  
לא יתקבלו מנועים אשר נאטמו שלא במדינת ישראל, מנועים שכאלו חייבים בבדיקה ואיטום (בתשלום) טרם המרוץ.  
המנועים יאטמו ע"י אטם (SEAL) מיוחד מתוצרת ROTAX (אטם בצבע שחור הנושא את הלוגו של רוטקס ומספר סידורי בן 6 ספרות, ראה תמונה) וישאו מספר סידורי ייחודי למדינת ישראל.

#### אופן האיטום:

ע"י העברת כבל הפלדה של האטם בבורג סעיף היניקה (1), בורג בסיס הצילינדר (2) ובורג ראש המנוע (3). נעילת האטם מתבצעת ע"י סגירת מפתח האלן עד שבירתו בתוך האטם.  
מנוע אשר יעלה חשד כי האטם "טופל" – יפסל.



לאחר כל איטום מחדש של המנוע באחריות הסוכן לרשום את הפרטים הבאים בכרטיס הזיהוי של המנוע (ראה תמונה):

- המספר הסידורי של המנוע.
- המספר הסידורי של האטם.
- חתימה ו/או חותמת שיאפשרו זיהוי מבצע האטימה.



בזמן הבדיקות הטכניות על הנהג להציג:

- מנוע בעל אטם שלם ותקני.
- כרטיס זיהוי למנוע אשר הפרטים בו תואמים למספרים הסידוריים שעל המנוע ולחתימת הסוכן.

במידה וקיים חשש כי מנוע מסוים עלול להיות שלא בהתאם לתקנות, הבוחן הטכני רשאי להורות על פתיחת המנוע ובדיקתו טרום המרוץ או לאחריו. במקרה והמנוע חוקי ועומד בתקנות הוא יאטם ללא תשלום. במידה והמנוע נפסל, הנהג יפסל מהשתתפות במרוץ או שתוצאותיו יפסלו. ניתן לבצע פתיחה של האטם ע"י הבוחן הטכני או הסוכן הראשי במקרה של מחאה מצד מתחרה אחר. במקרה שכזה, במידה והמחאה התגלתה כלא צודקת, ישא המתלונן בעלות הבדיקה והאיטום.

תהליך איטום המנוע נועד לחסוך זמן בזמן האירוע ולאחריו. כאשר אין כל חשש, אין צורך לפתוח את המנועים לאחר המרוץ והם יישארו אצל בעליהם. כל הרכיבים אשר לא נאטמים: מאייד, מצנן, מפלט, תיבת אוויר וכדומה, יבדקו ע"י הבוחן הטכני טרום המרוץ ובמידת הצורך לאחריו.

חובה להשתמש ברכיבים מקוריים בלבד. רק רכיבים אשר יוצרו או שווקו ע"י חברת רוטקס או הסוכן הראשי למנועי FR125 MAX בתצורת ג'וניור או סניור מותרים לשימוש, אלא אם כן צוין במפורש (בכתב או בתקנון זה) ע"י הסוכן הראשי.

אין לבצע כל שיפור במנוע או ברכיבים ההיקפיים. שיפור מוגדר כשינוי בצורה, בתוכן או בתפקוד הרכיב, בשונה ממצבו המקורי כפי שהגיע מהמפעל. כלל זה כולל כל תוספת או החסרה של חלקים ו/או חומר (לדוגמא מתכת) מהמנוע או מהרכיבים ההיקפיים, אלא אם כן צוין במפורש במסגרת תקנון זה.

כלל זה אינו תקף על הכיוון של רכיבים אשר נועדו מראש למטרה זו (לדוגמא-המאייד או שסתום הכוח).

#### **תוספות פנימיות (למנוע):**

אין להוסיף שום חומר מלבד בזמן טיפול במנוע ע"י סוכן מורשה וגם זאת אך ורק על מנת להחזיר את המנוע למצבו המקורי.

השימוש בכידוד תרמי או קרמי על ו/או בתוך המנוע או האגוז אסור בהחלט.

השימוש בחומרים מונעי חיכוך על או בתוך המנוע אסור בהחלט.

**פריטים נוספים הניתנים להוספה:**

תושבת מנוע, מד סל"ד וחום מנוע, מד שעות מנוע, פילטר דלק, תושבות למיכל איסוף הנוזלים ותושבות נוספות לסליל ההצתה.  
צביעת ראש המנוע (מבחוץ) לצרכי יופי בלבד מותרת.

**פריטים אשר לא נכללים בתקנון זה:**


מותר השימוש בחבקים, אומים, שייכות, ברגים, צינורות דלק וכבל גז לא מקוריים, אלא אם צויין במפורש אחרת.

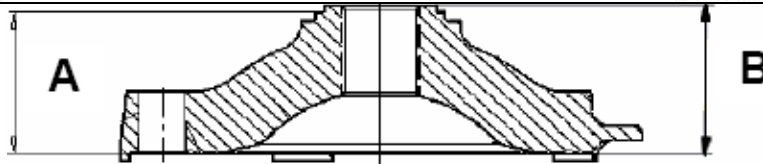
**הערה:**

כאשר נלקחות מידות לתקנון טכני זה, על מנת להשיג דיוק של 0.1 מ"מ או יותר, על טמפרטורת הסביבה להיות בין 10 ל-30 מעלות צלזיוס.

**9.1. נתונים טכניים (בתוך החלקים האטומים) למנועי רוטקס FR125 MAX:**

הנתונים תקפים למנועי סניור וג'וניור כאחד אלא אם כן צויין אחרת.

<p>ג'וניור: 1.20-1.80 מ"מ סניור: 1.00-1.50 מ"מ מרווח הסקוויש ימדד בעזרת קליבר וחוט בדיל בעובי 2 מ"מ. צריך לסובב את גל הארכובה ביד עד שיעבור את הנקודה המתה העליונה (TDC) וימחץ את חוט הבדיל. המרווח יימדד משני צידי הבוכנה (ימין ושמאל) בציר פין הבוכנה. התוצאה הממוצעת משתי המדידות היא הקובעת.</p>	<p>1.1 1.2</p>	<p><b>מרווח הסקוויש (squish gap)</b></p>
<p>קוד הזיהוי היצוק צריך להיות: "223 389" או "223 389 1" או "223 389 2". חייבות להראות ביציקה המילים: "ROTAX" ו/או "MADE IN AUSTRIA"</p>	<p>2.1 2.2</p>	<p><b>ראש מנוע (מכסה הצילינדר)</b></p>
		
<p>הגבהים בראש המנוע חייבים להיות כדלקמן: 27.55 מ"מ עם מרווח טעות של +0.0/-0.1 מ"מ (A) 28.80 מ"מ עם מרווח טעות של +/- 0.2 מ"מ (B)</p>	<p>2.3</p>	



2.4

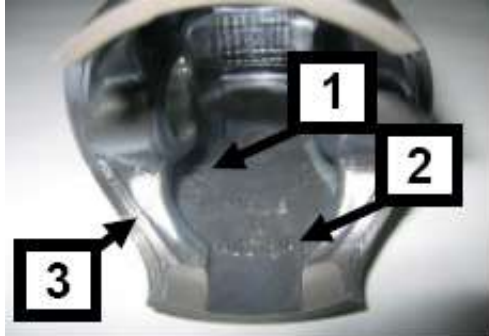
הצורה (פרופיל) של ראש המנוע צריכה להיבדק ע"י לוחית בדיקה מיוחדת מתוצרת רוטקס (מס' חלק 390 227). המרווח שבין הלוחית לבין צורת חלל הבערה חייב להיות זהה לאורך כל הלוחית. במידה וקיים ספק, ניתן לבצע מדידות מפורטות יותר על מנת להבטיח את חוקיות החלק.



3.1 חייבת להיות מקורית, מצופה או לא מצופה, מיציקת אלומיניום בעלת טבעת אחת. בתוך הבוכנה יצוקות המילים "ELKO" (1) ו "MADE IN AUSTRIA" (2).

הבוכנה  
וטבעת  
הבוכנה

3.2 האזורים שעברו עיבוד שבבי הם: החלק העליון של הבוכנה, ההיקף החיצוני, החריץ לטבעת הבוכנה, הקדח לפין הבוכנה, ההיקף הפנימי של פנים הבוכנה ונקודת הסרת חומר מהמפעל בסמוך לחצאית הבוכנה (3). כל המשטחים האחרים חייבים להישאר כלאחר יציקה ואין לעבדם בכל צורה שהיא.



3.3

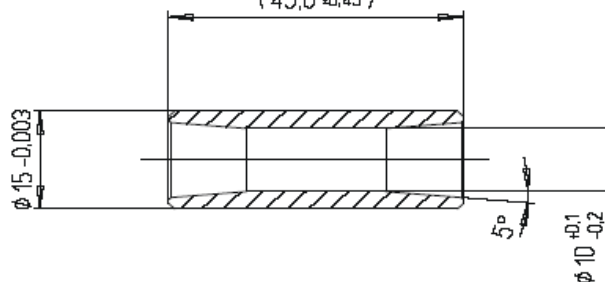
טבעת הבוכנה חייבת להיות מקורית, מלבנית ובעובי 1 מ"מ. הטבעת מסומנת ב- "E CRY K" או ב- "ROTAX 215 547"



4.1

פין הבוכנה

4.2 פין הבוכנה עשוי מפלדה מגנטית. המידות חייבות להיות בהתאם לשרטוט הבא: (45,6 ±0,45)



משקל פין הבוכנה לא יהיה פחות מ: 32.10 גרם.	4.3	
הצילינדר עשוי מאלומיניום בציפוי GILNSIL. אסור לבצע ציפוי מחדש לצילינדר.	5.1	<b>הצילינדר</b>
לצילינדר פתח פליטה יחיד	5.2	
הקוטר המקסימלי של הצילינדר: 54.035 מ"מ, הקוטר נמדד 10 מ"מ מעל פתח הפליטה.	5.3	
על הצילינדר צריך להיות מוטבעת המילה "ROTAX" בצירוף לוגו (ראה תמונה).	5.4	
מנוע בתצורת ג'וניור – צילינדר ללא שסתום כוח פניאומטי, הצילינדר צריך להיות מסומן בקוד זיהוי "223 999" או "223 998" או "223 994".	5.5.1	
		
מנוע בתצורת סניור – צילינדר עם שסתום כוח פניאומטי, הצילינדר צריך להיות מסומן בקוד זיהוי "223 997" או "223 996" או "223 993".	5.5.2	
		



גובה הצילינדר צריך להיות 87 מ"מ במרווח טעות של  $-0.05/+0.1$  מ"מ.

5.6

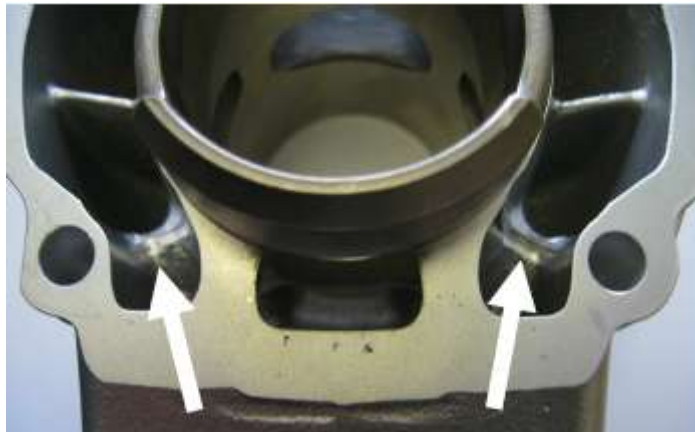


5.7 כל הפתחים והמעברים צריכים להיות בגימור יציקה מלבד מספר ליטושים שנעשו ע"י המפעל במעברים ובפתחי היניקה והפליטה. לכל הפתחים פינות מושחזות קלות למניעת תפיסת טבעת הבוכנה. כל ליטוש או השחזה נוספים אסורים בהחלט.

5.7

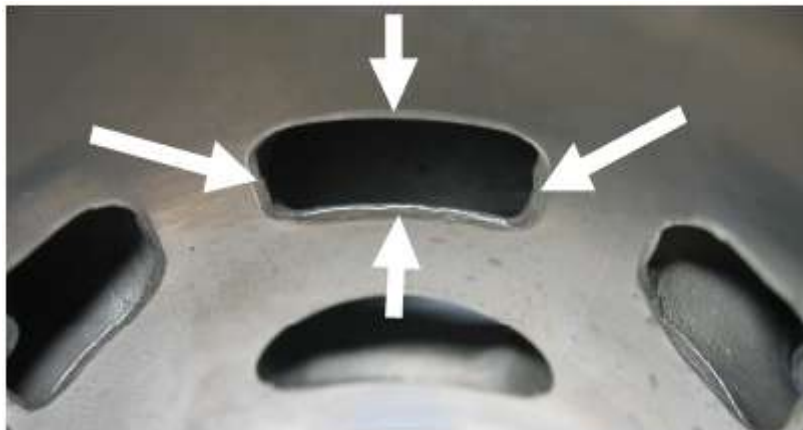
5.7.1 כל פתחים והמעברים חייבים להיות בגימור יציקה, מלבד הסרה של שאריות יציקה בתעלות היניקה, שנעשית ע"י המפעל.

5.7.1

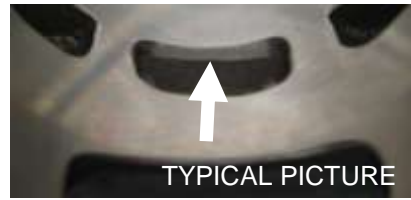


5.7.2 כל הפתחים מושחזים (פאזה), אין לבצע כל השחזות נוספות.

5.7.2



בצילנדרים עם מס' יצרן "223 993" או "223 994", הקצה העליון של פתח המעבר המרכזי יכול להיות עם סימנים להשחזה ע"י המפעל.



5.7.3 טבעת האטימה של תושבת האגזוז יכולה להראות פני שטח יציקה או פני שטח מושחזים ע"י המפעל בלבד.



5.7.4 החלק העליון של פתח הפליטה יכול להראות כ: פני שטח יציקה-



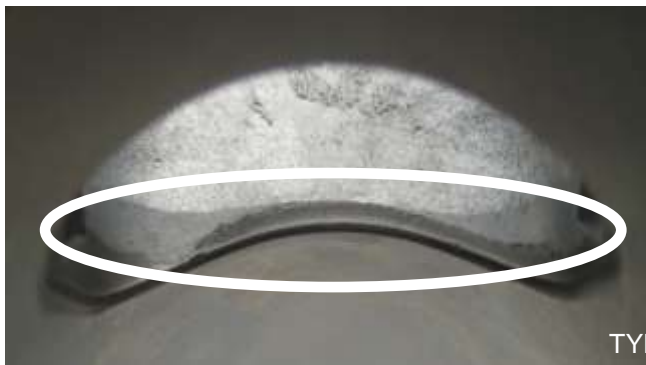
פני שטח חרוטים ב CNC ע"י המפעל-



פני שטח מושחזים ידנית וחרוטים CNC ע"י המפעל-



פתח הפליטה יכול להראות סימני השחזה או חריטה שנעשו ע"י המפעל על מנת להסיר שאריות יציקה של הצילינדר או ציפוי הצילינדר. כל הצילינדרים בעלי מס' יצרן "223 993" או "223 994" יכולים להראות סימני השחזה מסביב.



"תזמון פתח הפליטה" (המרחק שבין הקצה העליון של פתח הפליטה לבין הקצה העליון של הצילינדר) צריך להיבדק ע"י כלי מיוחד (מק"ט 277 397). הכנס את כלי הבדיקה לתוך קדח הצילינדר כשהוא נוגע בקיר הצילינדר והאצבע במרכזו נמצאת במרכז פתח הפליטה (בנק' הגבוהה ביותר), הרם את כלי הבדיקה עד שהאצבע נוגעת בחלק העליון של פתח הפליטה. הכנס עלי מדידה (filler guage) בין החלק העליון של הצילינדר לבין כלי המדידה. אי אפשר יהיה להכניס מדידים לפי המידות הבאות:

ג'וניור מקס: 0.90 מ"מ לצילינדרים במק"ט "223 999/998"

1.1 מ"מ לצילינדר במק"ט "223 994"

סניור מקס: 0.75 מ"מ.

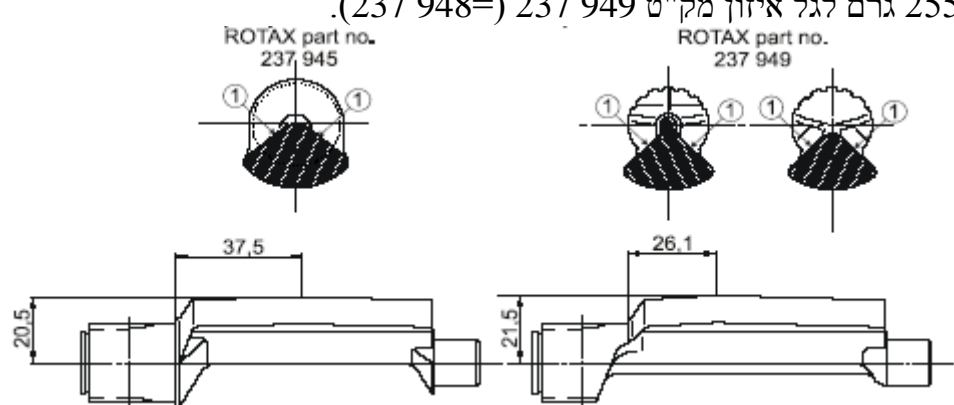
צילינדר סניור במק"ט "223 993" עדיין חוקי אפילו אם המדיד אינו נכנס בכלל.

הערה – שם לב שאתה משתמש במדיד הנכון לכל סוג מנוע (ג'וניור או סניור).



5.8

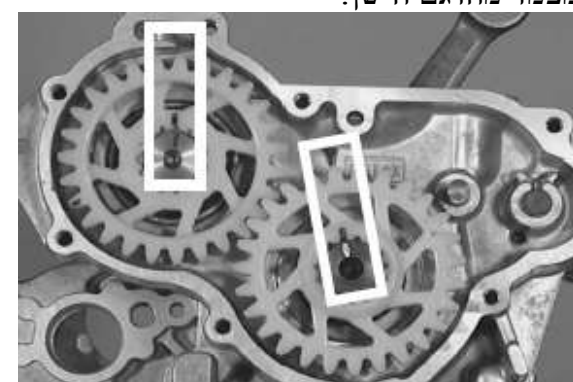
<p><b>למנוע סניור בלבד:</b> כאשר הבוכנה עולה ומכסה לגמרי את פתח הפליטה, צריכה להתאפשר הכנסת כלי לבדיקת שסתום הכוח באגזוז (מק"ט 277 030) עד שייעצר בקיר הצילינדר, המרווח המותר אסור שיהיה שווה או גדול מ- 0.05 מ"מ.</p> 	<p>5.9</p>	
<p>סעפת היניקה מסומנת בלוגו "ROTAX" ובקוד הזיהוי "267 915".</p>  <p>6.2 יתכן ויופיעו מספר סימנים להשחזת חומר עודף בנקודת החיבור בין צוואר הסעפת לבין נקודת העצר למאייד. זוהי עבודת השחזה ידנית שנעשתה במפעל ומטרתה לישר את הפינה בגובה שלא יעלה על 3 מ"מ. אין לבצע כל חריטה או השחזה נוספת.</p> <p>6.3 מכלול שסתום העלים מורכב 2 מעצורי עלים ומ-2 עלים המחולקים כ"א ל-3 יחידות. עובי העלים הוא <math>0.6 \pm 0.08</math> מ"מ.</p>	<p>6.1</p>	<p><b>מערכת היניקה</b></p>
<p>7.1 מהלך הבוכנה הוא <math>54.5 \pm 0.1</math> מ"מ. 7.2 על הטלטל צריכים להיות מוטבעים המספרים "213" או "365" או "367".</p>  <p>7.3 הטלטל אינו מושחז (מצופה עופרת), כל השחזה של הטלטל אסורה בהחלט.</p>	<p>7.1 7.2</p>	<p><b>גל הארכובה</b></p>
<p>8.1 גל האיזון וגיר האיזון חייבים להיות מותקנים. 8.2 אפשרויות שונות עם חלקים מס' 237 945 ו-237 949 (שווה ל-237 948) הם חוקיות.</p>	<p>8.1 8.2</p>	<p><b>גל האיזון</b></p>

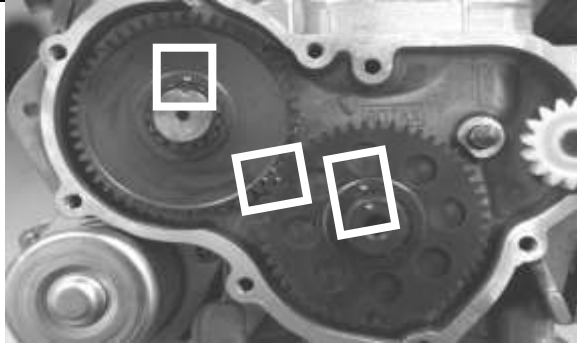
<p>פני השטח (1) אינם מושחזים וחייבים להראות כיציקה.          המידה ממרכז גל האיזון עד ההיקף החיצוני של משקולת גל האיזון בהתאם לסוג גל האיזון אסור שתפחת מהמידה המצוינת בשרטוט.          משקל מינימום של גל איזון יבש, אסור שיפחת מ:          355 גרם לגל איזון מק"ט 237 945.          255 גרם לגל איזון מק"ט 237 949 (=237 948).</p> 	<p>8.3 8.4 8.5</p>	
<p>9.1 כפי שסופק ע"י היצרן. אין להשחזו או ללטש באזור המעברים או באזור גל הארכובה.</p>	<p>9.1</p>	<p>בלוק המנוע</p>

**9.2. נתונים טכניים (מחוץ לחלקים האטומים) למנועי רוטקס FR125 MAX:**

הנתונים תקפים למנועי סניור וג'וניור כאחד אלא אם כן צויין אחרת.

באחריות המתחרה לבדוק את ציודו { כל הרכיבים הנמצאים מחוץ לאזור האטום ושמזכרים בסעיף זה (9.2) } ולהבטיח כי הוא עומד בדרישות תקנון זה.

<p>גיר גל האיזון חייב להיות מותקן ומורכב בהתאם להוראות במדריך התיקונים.          גלגלי שיניים עשויים "פלסטיק" מהדגם הישן חייבים להיות מותקנים ביחד עם מצמד מהדגם הישן.</p> 	<p>10.1</p>	<p>גיר גל האיזון</p>
<p>גיר גל האיזון חייב להיות מותקן ומורכב בהתאם להוראות במדריך התיקונים.          גלגלי שיניים עשויים "פלדה" מהדגם החדש יכולים להיות מורכבים עם מצמד מהדגם הישן או החדש.</p>	<p>10.2</p>	



חל איסור מוחלט להשתמש בגלגלי שיניים בעוביים שונים (6 מ"מ או 9 מ"מ)

מערכת הצתה נתמכת מצבר מתוצרת דנסו (DENSO), תזמון הצתה דיגיטלי, לא נידרש ובלתי אפשרי לבצע כיוון הצתה. הבוחן הטכני או מארגני המרוץ רשאים לדרוש ממתחרה להחליף את מערכת ההצתה במערכת חלופית אשר תסופק לו ע"י המארגנים.

11.1

**מערכת  
ההצתה**

על מכסה ההצתה צריכים להופיע ההטבעות הבאות: "129000" ו-"DENSO".

11.2

11.3

11.4

למערכת ההצתה צריכים להיות 3 פינים במחבר. קופסת החיבורים של סליל ההצתה חייבת להיות בצבע שחור או ירוק בלבד. קיימת גרסה חוקית של סליל ההצתה (כמוצג בתמונה) שבה המחבר נמצא על כבל קצר היוצא מקופסת החיבורים. במקרה כזה הקופסא חייבת להיות בצבע שחור או ירוק והמספר 265571 חייב להיות חרוט כמתואר בתמונה.



מערכת ההצתה צריכה להיות מעוגנת למכסה הגיר ע"י 2 תושבות הגומי המקוריות. רק במקרה שרכיבי שלדה מפריעים למיקום המקורי של מערכת ההצתה מותר לחבר מתאם, העשוי מחומר מתכתי קשיח בעל מימדים מינימליים, לצורך עיגון מערכת ההצתה למכסה הגיר.

11.5

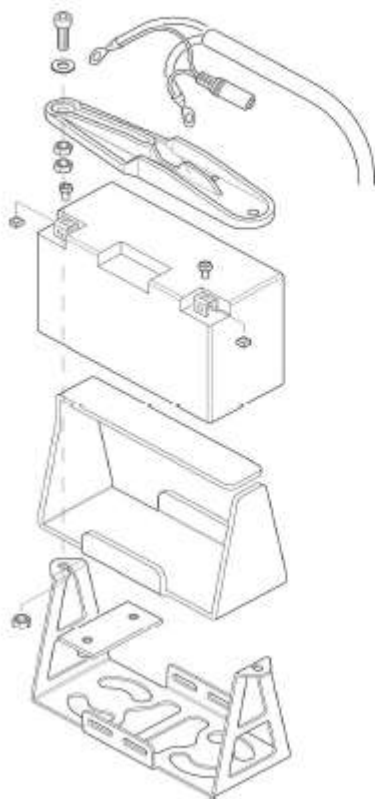
הפיק-אפ חייב להיות מסומן ע"י המספרים "029600-0710" ואח"כ בשורה השנייה יופיע קוד ייצור משתנה.

11.6

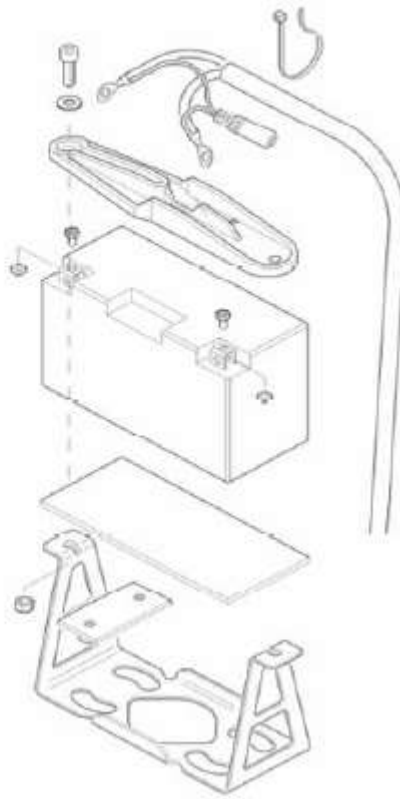


- 11.7 במקרה של ספק, נוהל בדיקה קל הוא: הצב כדור מתכת (בקוטר 3-5 מ"מ) על הפיק-אפ (מצד המנוע), הכדור צריך להישאר במרכז פני השטח.
  - 11.8 מצת (פלאג): דנסו אירידיום (DENSO IRIDIUM) IW 24 או 27 או 29 או 31 או 34 בלבד.
  - 11.9 מכסה המצת חייב להיות מסומן ב- "NGK TB05EMA".
  - 11.10 רצוי להשתמש במצבר מקורי מדגם: YUASA 6.5 או ROTAX RX7-12. כל מצבר אחר דורש אישור בכתב מהסוכן הראשי.
- המצבר חייב להיות מותקן בתושבת המקורית וייסגר ע"י המכסה המקורי (ראה איור). התושבת חייבת להיות מחוברת לשלדה ע"י 2 ברגים לפחות. מיקום המצבר חופשי.

Version 1

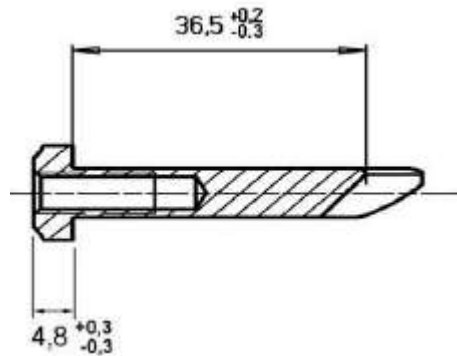


Version 2



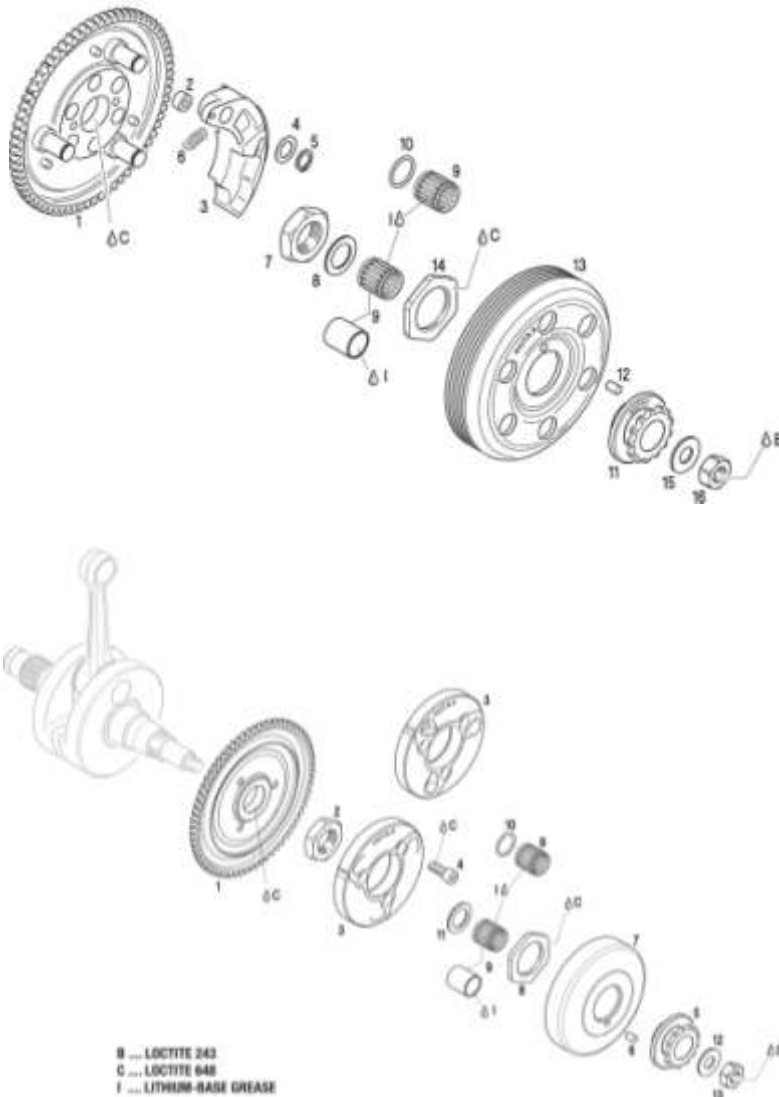
- 12.1 **סעיף זה מיועד למנועי סניור בלבד.** כפי שסופק ע"י היצרן, אין לבצע כל שינוי. קפיץ הדחיסה חייב להיות מורכב.
- 12.2 אורך שסתום הכוח הוא:  $36.5 + 0.20 / - 0.30$  מ"מ.
- 12.3 רוחב צוואר השסתום הוא:  $4.8 + / - 0.3$  מ"מ.

שסתום  
הכוח  
באגוז



13.1 המצמד הצנטפוגלי  
מצמד צנטרפוגלי יבש, סל"ד חיבור המקסימלי יעמוד על 3,000 סל"ד. זאת אומרת, הקארט (ללא נהג) חייב להתחיל לנוע קדימה לכל המאוחר ב-3,000 סל"ד.

13.2 2 התצורות למצמד כמפורט מטה חוקיות.



חל איסור להוסיף נוזל או לשמן את המצמד חוץ מהגריז אשר משמש לסיכוך המיסב הפנימי.  
כל המצמדים מדגמי 2009 ומעלה חייבים בהתקנת מיסב הסיכות החדש במידה 24X19X15 (חלק מס' 9) ובגומיית o-ring במידה 12X2.5 (חלק מס' 10).



מומלץ כי גם מצמדים ישנים יותר יתקינו את המיסב והגומיה הנ"ל.



התמונה מראה את המקרה הגרוע ביותר המותר.  
רק על האום אפשרי שיהיו סימני גריז (כמתואר בתמונה). משטח המגע של  
הרפידות בברזל חייב להיות נקי ויבש מגריז או כל חומר אחר.

מצמד ותוף מצמד מהדגמים החדשים חייבים לעמוד בנתונים הבאים:  
**גובה המצמד: מינימום 14.5 מ"מ.**

13.3  
13.3.1



**עובי המצמד:**

המדידה צריכה להתבצע בסמוך ל-3 הפתחים של המצמד, כ-5 עד 10 מ"מ  
מהחריץ המעובד. המצמד חייב להיות סגור לגמרי (ללא רווח) בזמן הבדיקה.  
כל מדידה אסור שתהיה מתחת ל 24.1 מ"מ.

13.3.2



**הקוטר החיצוני של תוף המצמד:**

הבדיקה צריכה להתבצע ע"י קליבר בנקודת הקוטר של התוף, בחלקו החיצוני  
(לא בצד הפתוח).  
קוטר מינימום: 89.5 מ"מ

13.3.3



**הקוטר הפנימי של תוף המצמד:**

13.3.4

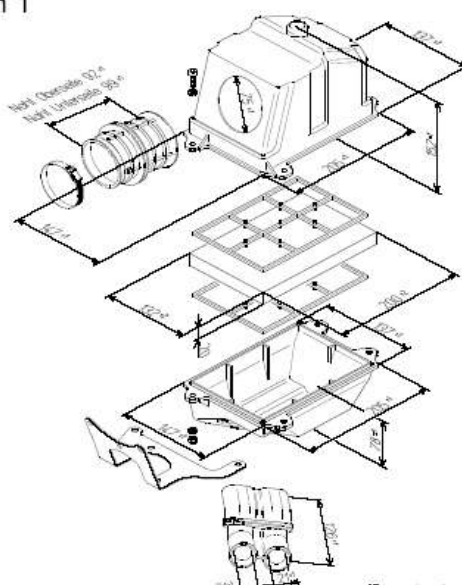
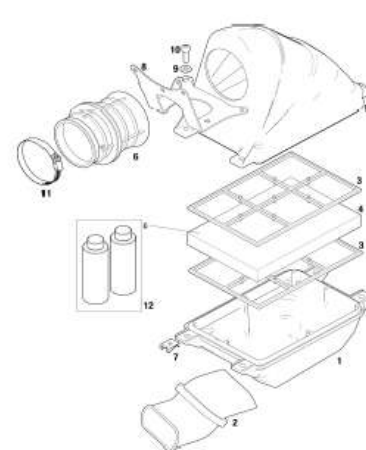
הבדיקה תתבצע בנקודת הקוטר של התוף, כאשר הקליבר מגיע לכל עומקו של התוף.  
קוטר מינימום: 84.9 מ"מ




**גובה המצמד כולל גלגל השיניים: מינימום 33.9 מ"מ.**

13.3.5



<p>קיימים 2 דגמים של תיבת אוויר בעלת פילטר אוויר הניתן לניקוי. כל החלקים חייבים להיות מורכבים כפי שמתואר בציורים המופיעים למטה. תיבת האוויר חייבת להיות מורכבת על התושבת המקורית ומחוברת ב- 2 ברגים.</p> <p>Version 1</p>  <p>Version 2</p> 	<p>14.1</p>	<p>תיבת האוויר</p>
<p>בתצורה 1 (VERSION 1) מותר לקדוח חור אחד, בקוטר 8 מ"מ, בתחתית תיבת האוויר (במרכז סימן תבנית הפלסטיק) ע"מ לרוקנה בזמן גשם כבד. חור זה יכול להישאר פתוח בכל עת.</p>	<p>14.2</p>	
<p>בתצורה 2 (VERSION 2), החלק התחתון של תיבת האוויר מסומן מבפנים במק"ט "225 015".</p>	<p>14.3</p>	
<p>בתצורה 2 (VERSION 2), החלק העליון של תיבת האוויר מסומן מבפנים במק"ט "225 025".</p>	<p>14.4</p>	
<p>פילטר האוויר חייב להיות מורכב בכל עת לפי השרטוט שלמעלה.</p>	<p>14.5</p>	

<p>מאייד מתוצרת "דל'אורטו" (DELL'ORTO).</p>	<p>15.1</p>	<p>מאייד</p>
<p>הדגם "VHSB 34" יצוק על גוף המאייד.</p>	<p>15.2</p>	<p>(קרבורטור)</p>
<p>"QD" או "QS" מוטבעים על גוף המאייד.</p>	<p>15.3</p>	
<p>כל היקף פני השטח של פתח היניקה במאייד חייב להראות כיציקה (ולא מלוטש).</p>	<p>15.4</p>	
<p>על גבי דיזת המחט מוטבע "FN 266".</p>	<p>15.5</p>	

<p>על מגופת (SLIDE) המאייד צריך להיות מוטבע "40" ופני השטח בחלק התחתון חייבים להראות כיציקה. על גבי המחט צריך להיות מוטבע "K27" או "K98". שתי האפשרויות הבאות של שילוב מצופים ומחט סרק חוקיות: שילוב 1: המצופים מסומנים ב-"gr 5.2" דיזת הסרק מסומנת בהטבעה "30" מוביל דיזת הסרק מסומן בהטבעה "30" תותב המאייד מסומן ב 12.5 (ראה תמונה למטה) שילוב 2: המצופים מסומנים ב-"gr 3.6" דיזת הסרק מסומנת בהטבעה "60" מוביל דיזת הסרק מסומן בהטבעה "60" דיזת ההתנעה (START JET) מסומנת ב- "60" תותב המאייד מסומן ב 8.5 (ראהתמונה למטה)</p>	<p>15.6 15.7 15.8 15.8.1 15.8.2</p>	
<p></p> <p>הכיוון של ברגי המאייד חופשי. דיזה ראשית קטנה מ-160 וגדולה מ-200 חוקית, אך לא מומלצת ע"י רוטקס. ניתן לקבוע גודל דיזות מינימלי ומקסימלי לכל מרוץ או סדרת מרוצים. הקביעה תפורסם ע"י מארגני האליפות.</p>	<p>15.9 15.10 15.11</p>	
<p>משאבת דיאפרגמה מקורית מתוצרת מיקוני (MIKUNI), חייבת להיות מותקנת על תחתית או צד תושבת תיבת האוויר.</p>	<p>16.1</p>	<p><b>משאבת הדלק</b></p>
<p>חובה לחבר מסנן דלק בין מיכל הדלק ומשאבת הדלק. רצוי להשתמש במסנן דלק מקורי (ראה תמונה)</p> <p></p>	<p>17.1</p>	<p><b>מסנן דלק</b></p>
<p>מצנן אלומיניום יחיד כמתואר בשרטוט. שטח הקירור: גובה – 290 מ"מ, רוחב – 133 מ"מ.</p>	<p>18.1 18.2</p>	<p><b>מצנן מים (רדיאטור)</b></p>

עובי המצנן: 32 מ"מ. 18.3  
 המצנן יעוגן מצד ימין למנוע. 18.4  
 המצנן חייב להיות מותקן על כל הרכיבים כמתואר בשרטוט בין אם זה תצורה 1 (ישנה יותר) או תצורה 2 (חדשה). 18.5  
 אין להוסיף אף אמצעי קירור נוסף. סרט הדבקה סביב המצנן או על צלעות הקירור הוא אמצעי השליטה על זרימת האוויר היחיד המותר. 18.6  
 אין להסיר את סרט ההדבקה בזמן נסיעה על המסלול. אין להוסיף אף אביזר אחר לשליטה על זרימת האוויר סביב למצנן.  
 הסרת וסת החום (תרמוסטט) מראש המנוע היא תצורה אפשרית. 18.7

Version 1

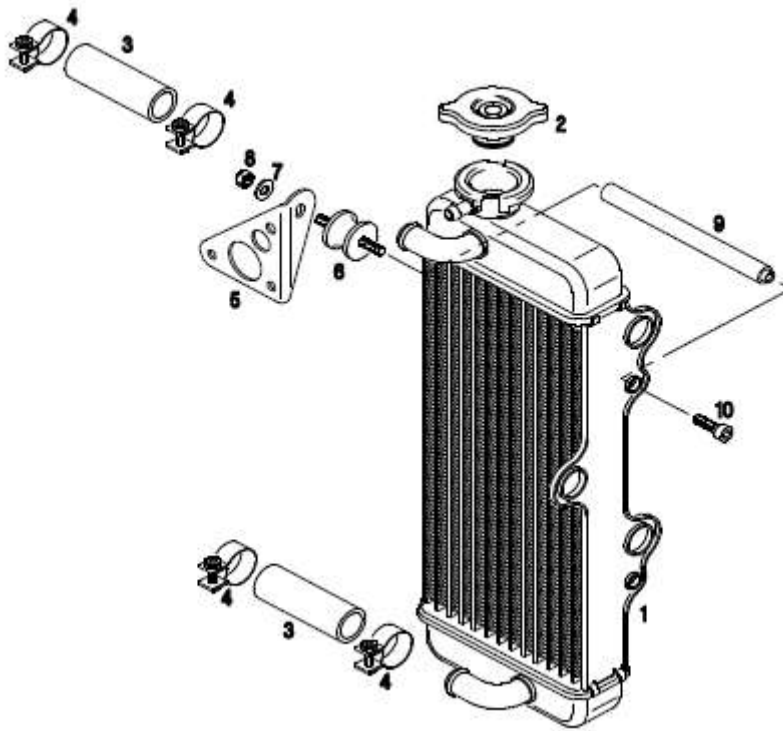
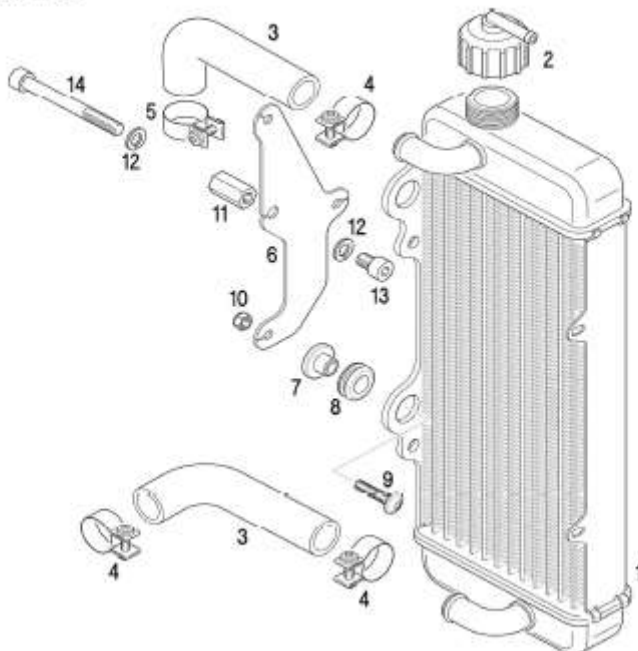
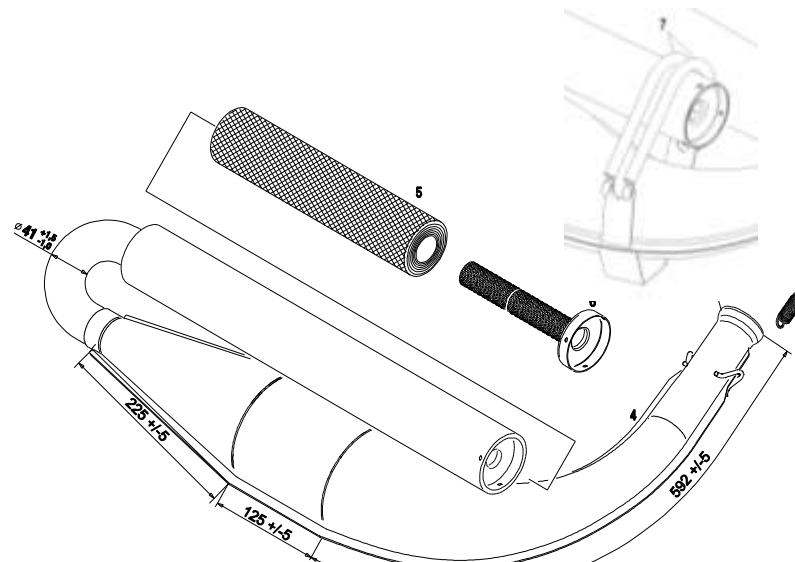


Illustration 5

Version 2



<p>ניתן להשתמש בנוזל קירור (אנטי פריז) אך רצוי להשתמש במים מזוקקים ללא כל תוספים.</p>	<p>19.1</p>	<p>נוזל קירור</p>
<p>חייבת להיות כפי שסופק ע"י המפעל. אין לעשות כל שינוי במערכת הפליטה מלבד החלפת יריעת הבידוד במשתיק הקול והשימוש בברגים במקום ניטים לסגירת המשתיק.</p>	<p>20.1</p>	<p>מערכת הפליטה</p>
<p>חובה להשתמש במחבר מפלט (מניפולד) מקורי בלבד. אין לבצע אף שינוי ממצבו המקורי. ניתן להשתמש בשתי תצורות המפלט הבאות: מפלט בו המשתיק מרותך לאגזוז או מפלט בו המשתיק מוצמד לאגזוז ע"י 2 קפיצים (כמתואר בשרטוט למטה)</p>	<p>20.2</p>	
<p>מידות וצורת המפלט והמשתיק כפי שמתואר בשרטוט הבא:</p>	<p>20.3</p>	
		
<p>Illustration 7 הקוטר המקסימלי של יציאת המשתיק – 21 מ"מ.</p>	<p>20.4</p>	
<p>אורך קונוס הכניסה: 5 +/- 592 מ"מ. יימדד בחלק החיצוני של המפלט,</p>	<p>20.5</p>	
<p>מהכניסה ועד החלק הגלילי במרכז המפלט.</p>	<p>20.6</p>	
<p>אורך החלק הגלילי במפלט: 5 +/- 125 מ"מ.</p>	<p>20.7</p>	
<p>אורך הקונוס הסופי: 5 +/- 225 מ"מ.</p>	<p>20.8</p>	
<p>הקוטר החיצוני של צינור ה-180 מעלות: 1.0 +/- 41 + 1.5 מ"מ. יימדד בתחילת הצינור ובסופו.</p>	<p>20.9</p>	
<p>חובה להשתמש ביריעת בידוד מקורית העשויה מיחידה שלמה אחת. אין לבצע כל שינוי במפלט או במשתיק אלא רק להוסיף חלקים ע"מ להפחית את הרעש.</p>	<p>20.10</p>	
<p>על מנת לאפשר מדידת טמפרטורת גז פליטה, מותר לרתך תושבת לחיישן בחלק העליון של המפלט, 50 מ"מ ממחבר המפלט.</p>	<p>20.11</p>	
<p>השימוש ב-4 קפיצים מקוריים מותר. אין לחבר את המפלט למנוע ע"י חוט ברזל או כל אמצעי אחר מלבד הקפיצים.</p>		

<p>חובה להחליף את יריעת הבידוד במשתיק אם רמת הרעש עולה מעל 92dB. נוהל בדיקת רעש: האזור שבו נמדד הרעש חייב להיות אזור במסלול שבו המנוע עובד תחת עומס מלא ובטווח של 11,000-12,000 סל"ד. המיקרופון חייב להיות ממוקם 1 מטר מעל גובה המסלול ובזווית 45 מעלות למסלול. המרחק בין המיקרופון לבין קארט הנוסע בקו המרוץ על המסלול צריך להיות 7.5 מטרים והקארט חייב לנסוע תחת עומס מלא באותה נקודה.</p>	<p>21.1 21.2</p>	<p><b>פליטת רעש</b></p>
--	----------------------	-------------------------

נספח 1 : דף בדיקות טכניות לפני מרוץ

מרוץ מספר:	תאריך:
מס' רישיון:	שם המתחרה:
מספר שילדה:	דגם הקארט:
מספר מנוע:	קטגוריה:
	מס' פלומבה:

תקינות	פריט	תקינות	פריט
	מגן שרשרת		שלדה כללי
	שרשרת		מגיני פלסטיק
	גלגלי שיניים		מספר מתחרה
	תושבת מנוע		דוושות
	תיבת אוויר		מיסבי גלגלים קדמיים
	אגוז		זרועות היגוי
	מגן אחורי		מוט הגה
	גלגלים		גלגל הגה
	צמיגים		רצפה
	משקל מינימום		מיכל וצינורות דלק
	סרבל מרוץ		מושב נהג
	כפפות		משקולות
	קסדה		מערכת בלימה
	מגפי מרוץ		ציר אחורי
	מספר רשיון המרוצים		מגן קלאץ'

שם הבוחן הטכני :





תקנון טכני – רוטקס מקס צ'לנג' ישראל  
מהדורה שלישית - 2010



מספר רשיון :  
חתימת הבוהן הטכני :