כללי הנהיגה הספורטיבית -משאית T4

תוכן עניינים

כללי הנהיגה הספורטיבית -משאית T4 1
1. כללי 2
2. כשירות 2
3. ציוד בטיחות 3
4. תושבת \ שילדה 10
5. גוף שלדה 10
6. מנוע 12
7. מתלים 14
8. תמסורת 15
9. מערכת חשמלית 15
10. בלמים 16
11. גלגלים 16
12. צמיגים 17
13. משקל המשאית 18
14. מכל הדלק 18
15. התקני טכוגרף 19

כללי הנהיגה הספורטיבית -משאית T4

האמור במסמך זה בא להשלים את האמור בחוק הנהיגה הספורטיבית ובתקנות הנלוות אליו ומהווה את כללי האירוע וההגדרות הנלוות לצוותים המתחרים והכלים התחרותיים הלוקחים חלק באירועי הראלי רייד והתאחדות אשר בה היא רשומה, לפי הוראות סעיף 5 **לחוק הנהיגה הספורטיבית – "כללי 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.**

סעיף 287 – 2015
משאיות קרוס קאנטרי - תקנות טכניות (קבוצה T4)

מחלקת הספורט / המחלקה הטכנית של FIA
CMSA / WMSC 03.12.2014
פורסם ב-04.12.2014

1. כללי

1.1. שינויים מאושרים

כל השינויים שאינם מאושרים מפורשות על-ידי התקנות הנוכחיות או על בסיס סעיף 282, או שאינם מחויבים מתוקף סעיף 283, אסורים בתכלית האיסור.

העבודה היחידה שניתן לבצע על המשאית היא זו הנדרשת לצורך תחזוקה רגילה של המשאית, או לצורך החלפה של חלקים ניזוקים.

מגבלות השינויים והמכלולים המאושרים מפורטות להלן.

מעבר להרשאות אלה, כל חלק שניזוק ניתן להחלפה בחלק מקורי אחורי, שהנו זהה לחלק הניזוק.

המשאיות מחויבות להיות מייצור סדרתי ועליהם להיות ניתנים לזיהוי על סמך המידע המפורט בסעיפי המסמכים המפורטים בסעיף 2.3.

2. כשירות

2.1. כללי

התקנות הטכניות הנוכחיות חלות על תחרויות של כלים תחרותיים משאיות 2 - עד 4- צירים.

למעט השינויים המאושרים המוגדרים בתקנות אלה, על המשאיות להיות תואמות לטופס הומולוגציה שהונפק על-ידי FIA עבור קבוצה T4.

ציוד אופציונלי או אבזרים נוספים שאינם גורמים לשינויים בביצועי המשאיתמאושרים לשימוש.

2.2. משאיות מורשות

משאיות 2 עד 4-צירים \ סרנים מייצור סדרתי (chassis-cab) המיוצרות על-ידי בונה משאיות מוכר, בעלות משקל עצמי כולל מותר של 3,500 ק"ג לפחות אשר מצוידות בחלקים חיצוניים קונבנציונאליים הנן מאושרות לשימוש.

המתחרה נושא באחריות לאספקת כל ההוכחות הנדרשות על-ידי הבוחנים הטכניים, על מנת שיוכלו לוודא כי המשאיתיוצרה במסגרת ייצור סדרתי וכי מוצע במכירה רגילה לציבור, וכי הוא אכן מאושרר במסגרת קטגוריה T4.

2.3. תיעוד

2.3.1. על המתחרה להציג את המסמכים הבאים:

1) טופס הומולוגציה של FIA או תיק המסמכים הטכניים שאושרו על-ידי FIA, אם ההומולוגציה של המשאית כבר אינה בתוקף (ראה סעיף 1.1.1 של תקנות ההומולגציה עבור משאיות מייצור סדרתי).

2) רישיון כלי תחרותי בתוקף.

3. ציוד בטיחות

3.1 כלובי בטיחות

אין להעביר את קווים של דלק או שמן ברווחים בין הבודי / הגוף של המשאית לבין צינורות הכלוב כמו כן אין להעביר בין הבודי / הגוף וקורות המשאית (כלומר לדוגמה הקו יעבור מעל הקורה על הרצפה ולא יעבור דרכו ברווח בין הרצפה לקורה על מנת למנוע מצב של צביטה במקרה של תאונה או מכה בגחון הרכב)

3.1.1 תא הנהג

יש להתקין כלוב בטיחות פנימי בתא הנהג.

מטרתו הבסיסית של כלוב הבטיחות היא הגנה על הנהג ועל הנוסעים, במקרה שבו המשאית מעורבת בתאונה חמורה.

דרישות הבטיחות המינימליות הקבילות עבור כלוב הבטיחות מפורטות בתקנות אלה, אולם יש להקפיד על הנקודות הבאות:

1) מאפייניו החיוניים של כלוב הבטיחות מושתתים על מבנה מוקפד, קיבוע מתאים לתא המשאית וחיבור איכותי לגוף המשאית.

2) מומלץ להשתמש ברגלי הרכבה גדולות ככל האפשר, על מנת לאפשר פיזור עומסים באזור מרבי.

3) כמו כן, במידת האפשר מומלץ לחבר את הכלוב למבנה תא המשאית (לדוגמה, לעמודי השמשה הקדמית והדלתות). הדבר מגביר במידה ניכרת את היציבות והעמידות.

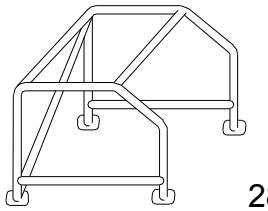
4) כל הריתוכים יהיו באיכות הגבוהה ביותר האפשרית, לרבות חדירה מלאה (עדיפות לריתוך בקשת, ובמיוחד תוך שימוש בגז מגן).

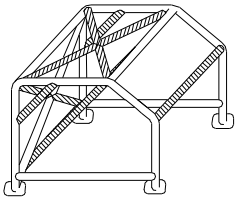
5) יש להתקין אבזר אורכי (חיזוק דלת) בכל אחד מצדי המשאית. אבזרים אלה יכולים להיות נתיקים.

6) על ההגנה הרוחבית להיות גבוהה ככל האפשר, אולם לא גבוהה משליש הגובה הכולל של הדלת, כפי שהוא נמדד מן הבסיס.

7) הדרישות הן מינימליות.

8) מותר להתקין מרכיבים נוספים או חיזוקים, מעבר לדרישות הבסיסיות (ראה נספח י' סעיף 283-8 וכן איורים 287-1 ו-287-2).

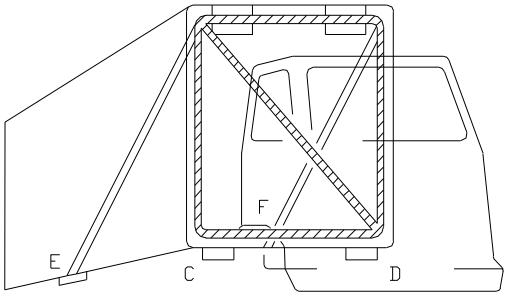

287-1


287-2

- בנוסף לכלוב הבטיחות הפנימי, מותר להתקין כלוב בטיחות חיצוני, בכפוף לתנאים הבאים:
  - בחלק הקדמי, אף חלק מחלקי הכלוב אינו יכול לבלוט אל מעבר לבליטת חלקי המשאית המקוריים..
  - אף אחד מחלקיו של הכלוב החיצוני לא יבלוט אל מעבר לחלק הקיצוני הצדי והעליון של גוף השלדה נושא העומסים של משאית הבסיס.
  - בחלק האחורי, אף חלק מחלקי הכלוב החיצוני לא ימוקם במרחק שעולה על 0.5 מטרים מן החלק האחורי של גוף תא הנהג.

3.1.2. **גוף שלדה נושא עומסים**

(ראה איור 287-3)



287-3

החלק האחורי של המשאית (החלק המיועד לשאת את הטובין) יחוזק בקדמה (לוח הגוף הממוקם מאחורי תא הנהג) באמצעות קשת התהפכות סגורה לגמרי ABCD, אשר נדרשת להיות תואמת במדויק לקו המתאר של החלק הפנימי של גוף הכלי, ואשר גובהה המינימלי חייב להיות שווה לפחות לגובה החלק

הגבוה ביותר של תא הנהג או של קשת הבטיחות החיצונית שלו (כניסות אוויר ופתחי פליטה אינם נלקחים בחשבון).

קשת ההתהפכות ABCD תוקשח באמצעות רכיב אלכסוני אחד לפחות AD או BC, אולם ההתקנה של שני אלכסונים AD ו-BC מותרת.

קשת ההתהפכות תקובע בצד אחד באמצעות לוחות פלדה שירותכו לצינור ויוברגו למשטחים הנגדיים ברמת הרצפה, קרוב ככל האפשר לפינות C ו-D, ובצד האחר יבוצע הקיבוע באופן דומה לדופן האנכית של גוף השלדה (למעט במשאיות מסוג ברזנט) ובסמוך לפינות A ו-B.

אם הרצפה אינה חזקה דייה, יש לבצע חיבור זה על התושבת (מרכב \ שילדה \ שאסי).

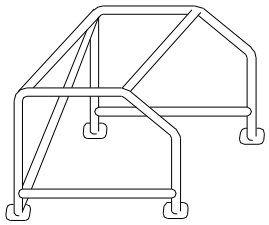
קשת ההתהפכות תיתמך על-ידי שני מוטות מתח אורכיים שיקובעו בנקודות A ו-B ויוברגו לרצפת המשאית באמצעות משטחים ומשטחים נגדיים (AE ו-BF).

ניתן לחזק את מכלול קשת ההתהפכות / מוטות המתח באמצעות שני רכיבים אלכסוניים AF ו-BE.

אם הרצפה אינה עמידה במידה מספקת, יש להבריג מוטות אלה למרכב \ שילדה \ שאסי.

המשטחים והמשטחים הנגדיים שבהם נעשה שימוש לעיל צריכים להיות בעלי שטח פנים של 200 ס"מ^2 ועובי מינימלי של 3 מ"מ, והקיבוע שלהם יתבצע באמצעות 4 ברגים בעלי קוטר של 12 מ"מ.

3.1.3. מפרטי מינימום



287-1

כל קשת התהפכות תהיה עשויה מקשה אחת ונטולת פגמים של חוסר אחידות וסדקים.

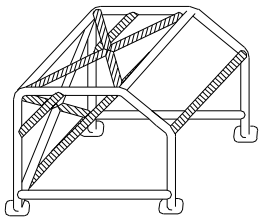
כל חלקי הכלוב יהיו מרותכים יחד, או שיחוברו באמצעות החיבורים המוגדרים בסעיף 283-8 של נספח י'.

הערה:

הקיבוע העליון של האלכסון האחורי יהיה בצד הנהג של תא הנוסעים.

מותר ואף מומלץ להתקין תומכות נוספות לכלוב.

דוגמה מוצגת באיור 287-2.



287-2

תומכות נוספות אלה ירותכו, או שיקובעו באמצעות חיבורים שליפים.

הקיבוע המינימלי של הכלוב לתא הנהג כולל ארבעה משטחי הרכבה, אחד עבור כל עמוד אנכי של הכלוב.

כל רגל הרכבה צריכה להיות בעלת שטח של 200 ס"מ^2 ועובי של 3 מ"מ לפחות.

משטחי חיזוק בעלי שטח של 200 ס"מ^2 ועובי של 3 מ"מ לפחות יקובעו באופן שיאפשר לרצפת תא הנהג להיות "לכודה" בין רגלי ההרכבה לבין משטחי החיזוק. כל רגל הרכבה תהודק למשטח החיזוק שלה באמצעות שלושה ברגים לפחות, כאשר ברגים אלה יהיו בעלי מפרט מינימום של 8.8 (דירוג "S") וקוטר של 12 מ"מ. הרכבה זו מייצגת מפרט מינימום.

מותר להגדיל את מספר הברגים ולחבר את הכלוב למסגרת תא הנהג (לדוגמה, לשמשה הקדמית ולעמודי הדלת). (ראה טקסטים ואיורים בנספח י', סעיף 8-283).

<u>מפרט החומרים המינימלי עבור כל צינורות החובה הוא כדלקמן:</u>

צינור פלדה אחודה (ללא תפר), עשויה במשיכה קרה, עם כוח מתח מינימלי של 340 N/מ"מ^2.

גדלי הצינורות המותרים המינימליים הם כדלקמן:

57 מ"מ קוטר חיצוני x 4.9 מ"מ עובי דופן

או

60 מ"מ קוטר חיצוני x 3.2 מ"מ עובי דופן

או

70 מ"מ קוטר חיצוני x 2.4 מ"מ עובי דופן.

כל צינור המוצג באיור 287-1 צריך להיות מצויד בחור בדיקה בקוטר 5 מ"מ, שייקדח במיקום אשר נראה לעין בקלות.

<u>הערה:</u>

גדלי הצינורות הנזכרים לעיל הנם גדלים סטנדרטיים, אשר אמורים להיות זמינים.

עם זאת, אם לא ניתן להשיג אחד מגדלים אלה, הצינור יהיה קביל אם מידותיו עולות על המידות הנזכרות לעיל; לדוגמה, 60 מ"מ x 4.9 מ"מ או 57 מ"מ x 5.0 מ"מ הן מידות קבילות במקום הצינור שמידותיו 57 מ"מ x 4.9 מ"מ.

3.2. נעילת תא הנהג ומכסה המנוע

משאיות המצוידות בתא נהג מוטה זקוקים להתקן נוסף, אשר מגשר על מנגנון הנעילה הרגיל של ההטיה ומונע את הטיית התא במקרה של השתחררות מנגנון זה.

יש להתקינו בין התושבת / שלדה / שאסי לבין כלוב הבטיחות או תא הנהג.

בעת קיבוע לתא הנהג, יש לחזק את הקיבוע בצד התא באמצעות משטח אחד ומשטח נגדי אחד, בעלי שטח פנים של 200 ס"מ^2 ועובי מינימלי של 3 מ"מ. הקיבוע של המשטחים יתבצע באמצעות ברגים בעלי קוטר של 12 מ"מ.

החלק החלש ביותר של ההתקן צריך להיות בורג פלדה אחד או פין בקוטר 16 מ"מ לפחות, או שני בורגי פלדה או פינים שקוטרם 12 מ"מ לפחות.

השימוש בכבלי פלדה בעלי קוטר מינימלי של 12 מ"מ (או מקטע שווה ערך) מותר בכל אחד מצדי תא הנהג. הם צריכים להיות בעלי אורך מספיק, שיאפשר תנועה בין תא הנהג לבין התושבת.

משאיות בעלי מכסה מנוע יצוידו בהתקן נעילה נוסף, מעבר למנגנון הנעילה הרגיל של מכסה המנוע, על מנת למנוע את פתיחת מכסה המנוע במקרה של כשל המנגנון הרגיל (חיבור באמצעות פיני פלדה "אמריקניים").

התקנים נוספים אלה צריכים להיות פעילים כאשר המשאית נמצא בתנועה.

3.3. גל הינע

עבור כל תיבת תמסורת שאורכה מעל 1 מ', יש להתקין מוט התהפכות או לולאת בטיחות שעשויות מפלדה, בסמוך לקצה הקדמי.

3.4. גלגלים וצמיגים

3.4.1. חישוקי גלגלים, מרווחים

רק סגסוגת מבוססת ברזל פחמני או סגסוגת אלומיניום מאושרות לשימוש.

משקל הגלגלים בסגסוגת אלומיניום אינו יכול להיות פחות מ-35 ק"ג.

גודל החישוקים מוגבל לרוחב-14 x קוטר 20 אינץ' והקוטר הכולל של הגלגל כשהוא מותקן ומנופח בלחץ של 5 בר לא יעלה על 1300 מ"מ. יש למדוד את הקוטר עבור הצמיג החדש המוגדר על-ידי היצרן.

אסור השימוש בגלגלים שניתנים לפירוק במספר חלקים (למעט חישוק שטוח שניתן לפירוק מן הסוג "metallic beadlock").

אסור להתקין מרווחים או מתאמים כלשהן בין הגלגלים לבין הרכזת.

3.4.2. כיסויים של אומי הגלגלים

יש להתקין כיסויים אומים על כל הגלגלים, אם היתדות או האומים בולטים אל מעבר לגלגל השלם.

3.4.3. משקלות לאיזון גלגלים

אסורה התקנתן של משקלות איזון נשלפים על כל גלגל שהוא.

3.4.4. צמיגים

ייאסר השימוש בכל צמיג אשר לדעת הבוחנים עלול להיות מסוכן או מהווה הפרה של התקנות, מסיבה זו או אחרת.

3.4.5. גלגל / צמיג חלופי

חובה להחזיק בשני גלגלים או שני צמיגים לפחות, בכפוף לסוג הגלגלים שבהם נעשה שימוש.וכלים להחלפתם

3.5. בידוד מן המנוע והתמסורת (חומת אש)

כל המשאיות נדרשות להתקין מחיצת מגן של חומר בלתי דליק בין המנוע / התמסורת לבין תא הנהג, אשר תהיה מסוגלת למנוע מעבר של נוזלים או להבות במקרה של שריפה.

יש לאטום חללים.

3.6. חיבורי קווים

3.6.1. קווי שמן

קווי השמן היחידים אשר עשויים לעבור בתוך תא הנהג הם אלה שמובילים למדי הטמפרטורה והלחץ.

קווים אלה נדרשים להיות מתכתיים, או בתקן תעופתי, מומלץ להשתמש במדי טמפרטורה ולחץ חשמליים

3.6.2. קווי נוזל קירור

קווי נוזל הקירור היחידים אשר עשויים לעבור בתוך התא הם אלה שמובילים למדי הטמפרטורה והלחץ או למחמם תא הנהג, מומלץ להשתמש במדי לחץ וטמפרטורה חשמליים

3.7. זיגוג שמשה קדמית וגוף

כל מנגנוני התפעול של החלונות נדרשים לתפקד בהתאם לתכנון היצרנים (לדוגמה, מגני הרוח של היצרנים נדרשים לשמש אך ורק כמגני רוח).

3.8. נעילת היגוי

יש להסיר מערכות של נעילת היגוי שמותקנות במשאית.

3.9. בלם חנייה

המיקום של בקרת בלם החנייה יודגש בעזרת שלט שהיה ממוקם קבוע בתא הנהג ושרוחבו יהיה 20 ס"מ לפחות.

התפעול של בקרת בלם החנייה יוכל להתבצע על-ידי הנהג בעודו יושב בצורה רגילה, כשחגורות הבטיחות מהודקות.

3.10. מגב ונוזל שטיפה של השמשה הקדמית

כל המשאיות יצוידו במגב אחד לפחות ובמנגנון שטיפה של השמשה הקדמית. יש להקפיד שיהיו במצב פעולה תקין בכל עת.

3.11. מכל לכידת שמן

כל פתחי האוורור של המנוע המופנים אל האטמוספרה חייבים להוביל אל מיכל לכידה, שימוקם באופן אשר יימנע את שפיכת השמן אל הקרקע.

אם נעשה שימוש במיכל לכידה יחיד, קיבולתו צריכה להיות ארבעה ליטרים לפחות.

מותר להשתמש במספר מכלים, אבל כל מכל צריך להיות בעל קיבולת של שני ליטרים לפחות.

המכלים יכולים להיות עשויים מכל חומר שהוא, אולם תכולת המיכל צריכה להיות גלויה לעין (לדוגמה, במיכל מתכת נדרש חלון הצצה מזכוכית ומכלי פלסטיק צריכים להיות שקופים).

כל המכלים צריכים לאפשר ריקון מהיר.

3.12. משולש אזהרה

פריט זה הנו חובה, למקרה של כשל או עצירה לא מתוכננת. יש למקם את המשולש על המסלול, באופן שיהיה גלוי בבירור, 100 מטרים לפני המשאית העומדת.

3.13. מראות לראייה אחורית

מותר להתקין מראות נוספות למבט אחורי, אולם יש לשמור את המראות הסטנדרטיות ולהקפיד שיהיו במצב תקין בכל עת.

4. תושבת \ שילדה

מותרים רק שינויים מקומיים של מסגרת התושבת \ שילדה, על מנת להבטיח ציות לכל דרישות הבטיחות המתוארות בסעיף 3 של תקנות אלה.

למעט הפריטים המכוסים בסעיף 7.1, שלד התושבת \ שילדה חייב להיות תואם במדויק למפרטים הסטנדרטיים של היצרן.

אופציות שמציע היצרן לגבי צורה וחומרים של התושבת אסורות.

5. גוף שלדה

כל החלקים שהנם בעלי השפעה אירודינאמית וכל חלקי הגוף (תא הנהג וגוף שלדה נושא עומסים) יקובעו בצורה קפדנית לחלק הקפיצי של המשאית (תושבת), לא יתאפיינו בחופש תנועה מכל רמה שהיא, ויישארו ללא תנועה ביחס לחלק זה כאשר המשאית עצמה בנסיעה.

5.1. חלק פנימי של תא הנהג

5.1.1. מנגנוני נעילת דלתות

מנגנוני נעילת הדלתות יישארו במצב פתוח כאשר המשאית במסלול.

5.1.2. מושבים

ניתן להסיר את מושבי הנוסעים.

5.1.3. עיטורים

ניתן להסיר את השטיחים וכיסויי הרצפה. חובה להסיר כיסויי רצפה רופפים.

5.1.4. גלגל ההגה

ניתן להתקין גלגל היגוי \ גלגל הגה לא סטנדרטי, מייצור קנייני ומאושר לשימוש.

5.1.5. דוושות

ניתן לשנות את לוחיות הדוושה, כל עוד הדבר אינו כרוך בהפחתת ההתנגדות שלה.

5.1.6. אבזרים נוספים

מותר ללא הגבלה להשתמש באבזרים, כל עוד הם אינם משפיעים על התנהגות המשאית, לדוגמה, ציוד אשר משפר את האסתטיקה או הנוחות בתא הנהג (תאורה, חימום, רדיו וכד').

אסור בשום מקרה שאבזרים אלה יגבירו את הספק המנוע או ישפיעו על ההיגוי, התמסורת, הבלמים או אחיזת הכביש, גם באופן עקיף.

כל מפסקים, ידיות ההפעלה , דוושות, ישמרו על התפקיד שיועד להן על-ידי היצרן.

ניתן להתאימן על מנת להקל על השימוש בהן ועל הנגישות שלהן, לדוגמה, ידית ארוכה יותר של מעצור יד, אוגן נוסף על דוושת הבלם וכד'.

ניתן להוסיף חומר מבודד למחיצות הקיימות על מנת להגן על הנוסעים מפני שריפה.

5.2. חלק חיצוני של תא הנהג

5.2.1. פגוש קדמי / מגני בוץ

<u>פגוש קדמי:</u>

ניתן לחתוך את החלק התחתון שממוקם לפני הגלגלים ומחוץ לשלד התושבת מעל גובה מרבי של 100 מ"מ, על מנת למנוע נזקים בעת נהיגה בתנאי קרקע קשים.

<u>מגני בוץ:</u>

כל המשאיות יהיו מצוידיות במגני בוץ על הגלגלים האחוריים.

עליהם להיות נטולי קצוות חדים והם צריכים לכסות את רוחבו המלא של הצמיג, על פני קשת רציפה של 120°.

כיסוי מינימלי זה יושג באמצעות משטח רציף של חומר קשיח, ללא מרווחים, חורים, חריצים או פתחים.

מגני הבוץ יבלטו קדימה אל מעבר לקו האמצע של הסרן הרלוונטי, בבליטה אנכית.

הקצה המידלדל של מגן הבוץ לא יהיה גבוה יותר מאשר החלק העליון של החישוק התואם.

מגני הבוץ הקדמיים חייבים להיות המגנים של תא הנהג של המשאית שאושר באמצעות הומולוגציה.

5.2.2. כננות

מותרות לשימוש אך ורק בכננות אשר הותקנו מבלי לגרום לשינויים כלשהם במבנה המשאית, למעט שינויים אשר מאפשרים את חיבור הכננת באמצעות ברגים בלבד .

הרכבה וסוג הברגים יהיו לפי הוראות יצרן הכננת.

אסור שלט רחוק אלחוטי להפעלת הכננת.

5.3. גוף שלדה נושא עומסים

5.3.1. חלק חיצוני

רק גוף שלדה נושא עומסים שאושר כ-Option Variant (VO) במסגרת הומולוגציה הנו מורשה לשימוש.

5.3.2. חלק פנימי

הובלה של "טובין" נמצאת באופן בלעדי באחריות המתחרה. עם זאת, הבוחנים עשויים לבדוק את איכות המטען, בכל הנוגע לבטיחות.

ההובלה של כמויות מסוימות של חומרים מסוכנים כפופה לתקנות רשמיות.

נוזלים מסוכנים יוחזקו במכלים הדוגמים לאלה של המשאית (מכל בטיחות או מכל משאית FT3 1999).

6. מנוע

6.1. כללי

למעט השינויים המותרים אשר מפורטים להלן, המנוע וכל אבזרי העזר צריכים להיות תואמים במדויק למפרט הסטנדרטי של היצרן.

6.2. מהירות מנוע

מהירות המנוע המרבית ניתנת לשינוי.

6.3. מערכת קירור המים

יש לשמור על המספר המקורי של יחידות רדיאטור המשמשות לקירור מים.

הן צריכות להיות מקובעות לנקודות ההרכבה המקוריות שלהן על התושבת.

עם זאת, מותר לשנות את הגודל ואת הצורה של רדיאטורים אלה, כמו גם של המאווררים והצנרת הקשורה בהם, כל עוד הדבר אינו גורם לשינוי כלשהו בגוף או בצורת התושבת / שלדה / שאסי.

6.4. מערכת הולכת אוויר

אסור יניקת אוויר מתוך תא הנוסעים

ניתן לשנות את מסנן (י) האוויר אות הצנרת שממוקמת במעלה הזרם ביחס אליו (אליהם).

אין לאפשר בליטה של חלקי מערכת יניקת האוויר למרחק של יותר מ-300 מ"מ מעבר לקצה הצדי או העליון של תא הנהג.

- אין להתקין יותר משני צינורות יניקת אוויר.
- שטח חתך הרוחב הכולל של יניקת האוויר או קופסאות מגח האוויר אינו יכול לעלות על 1,000 ס"מ^2.

יש להתקין במנוע רסטריקטור, שיקובע למגדש הטורבו.

כל האוויר הדרוש להזנת המנוע חייב לעבור דרך רסטריקטור זה, אשר עליו לעמוד בתנאים הבאים:

הקוטר הפנימי המרבי של הרסטריקטור הוא 74 מ"מ, וקוטר זה נשמר למרחק מינימלי של 3 מ"מ, שנמדד במורד הזרם ביחס למישור שהנו ניצב לציר הסיבובי הממוקם במרחק מרבי של 100 מ"מ במעלה הזרם ביחס למישור העובר דרך קצוות להבי הגלגלים הממוקמים בנקודה המרוחקת ביותר במעלה הזרם (איור 4-287).

יש להקפיד על קוטר זה, בלי קשר לתנאי הטמפרטורה.

הקוטר החיצוני של הרסטריקטור בנקודה הצרה ביותר שלו צריך להיות פחות מ-80 מ"מ ויש לשמר קוטר זה על פני מרחק של 5 מ"מ בכל צד.

הרכבת הרסטריקטור על גבי מגדש הטורבו תבוצע באופן שיבטיח, כי תידרש הסרה מלאה של שני ברגים מגוף המדחס, או מן הרסטריקטור, לצורך ניתוק הרסטריקטור מן המדחס. חיבור באמצעות בורג מחט אינו מורשה.

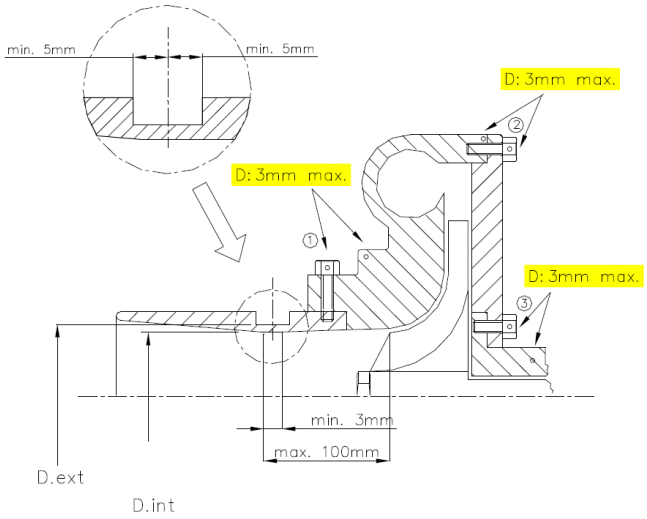
לצורך התקנת הרסטריקטור, מותר להסיר חומר ממארז המדחס ולהוסיפו, אך ורק לצורך חיבור הרסטריקטור למארז המדחס.

יש לנקב את ראשי הברגים כדי שניתן יהיה לסמן אותם ע"י פלומבה / מגופה מאושרת.

הרסטריקטור צריך להיות עשוי מחומר יחיד וניתן לנקבו אך ורק לצורך הרכבה ואיטום ע"י פלומבה / מגופה מאושרת, שצריכות להתבצע בין בורגי ההרכבה, בין הרסטריקטור (או אבזר החיבור של הרסטריקטור/מארז המדחס), מארז המדחס (או אבזר החיבור של המארז / האוגן) ומארז הטורבינה (או אבזר החיבור של המארז / האוגן).

במקרה של מנוע עם שני מדחסים מקבילים, יש להגביל כל מדחס באמצעות רסטריקטור שקוטרו הפנימי המרבי הנו 53 מ"מ, וקוטרו החיצוני המרבי הוא 58 מ"מ, בתנאים המפורטים לעיל.

287-4



1) חור לרסטריקטור או לגוף מדחס / רסטריקטור
2) חור לגוף מדחס או גוף / אוגן
3) חור לגוף טורבינה או אוגן לגוף

6.5. מערכת הזרקת דלק

רק ההגדרות שעל משאבת הזרקת הדלק ניתנות לשינוי.

6.6. פליטה:

ניתן לשנות את צינור המפלט לאחר עמם הפליטה הסופי.

ניתן להתקין צינור יציאה אנכי, או שני צינורות לכל היותר.

מסנן חלקיקים מורשה לשימוש, אולם יש להעבירו לקבוצת ההומולוגציה והעבודה הטכנית של FIA לצורך אישור, בתוספת תיק טכני שיוכן על-ידי יצרן המשאית.

7. מתלים

7.1. בולמים

על כל סרן \ ציר מותרות ארבע יחידות בולמים לכל היותר.

היצרנים והסוגים של היחידות אינם מוגבלים, אולם הן צריכות לתפקד אך ורק כבולמי זעזועים..

אם נעשה שימוש ביחידות בולם הידראוליות, לא יהיה כל חיבור פנימי בין המעגלים.

אין הגבלה על תומכות הבולמים, ובלבד שלא ייעשה בהן כל שימוש אחר למעט תמיכה.

7.2. סרנים קשיחים

ניתן לחזק סרנים קשיחים, אולם רק באופן המאפשר זיהוי של החלקים המקוריים.

הוספתו של מוט תומך בין הסרן הקדמי לבין התושבת מותרת.

7.3. קפיצים

מספר קפיצי העלים אינו מוגבל.

7.4. הגבלת תנועה

ניתן להתקין רצועות הגבלת תנועה.

תנועת המתלים מוגבלת ל-300 מ"מ.

השיטה למדידת התנועה היא כדלקמן:

המשאית צריך להיות ממוקמת על מעמד כשהמעצורים האלסטיים ובולמי הזעזועים או יחידות הקפיצים / בולמי הזעזועים מפורקות, וכאשר תנועתו של הסרן הקשיח (או חצאי הסרנים) נמנעת באמצעות רצועות הגבלת התנועה או ה-bump stop התחתון.

בעת הבדיקה יש להסיר את הגלגלים המדידה היא ממעצור ה-bump העליון למעצור ה-bump התחתון. מרחק התנועה הוא שינוי המיקום האנכי של הגלגלים עבור סרן קשיח, או ממוצע שינוי המיקום האנכי של שתי נקודות במישור המרכזי של הגלגל, אשר מצויות בשני מיקומים מנוגדים במישור אנכי עבור ציר עם גלגלים עצמאיים.

8. תמסורת

8.1. מצמד

לוחיות המצמד אינן מוגבלות.

9. מערכת חשמלית

9.1. מערכת תאורה

כל הפנסים הנדרשים לשימוש במשאית כמוגדר בחוק צריכים להיות במצב תקין בכל עת, וכן עליהם להיות גלויים.

מספר הפנסים הקדמיים מוגבל ל-8. עליהם להיות מותקנים בכפוף לאמנה הבינלאומית בנושא תעבורה בדרכים, בגובה שאינו עולה על גובה החלק הנמוך ביותר של השמשה הקדמית.

אין להתקין פנסים אחרים מלבד אלה המוגדרים באמנה הבינלאומית בנושא תעבורה בדרכים ובתקנות הקיימות.

9.2. מצברים

מצברי הרכב צריכים להיות תואמים למפרט המקורי או שווי ערך לו.

אין למקם אותם בתוך תא הנהג.

עליהם להיות מקובעים כראוי, כשכל מצבר מוחזק במקומו לפחות על-ידי שני ברגי פלדה, שקוטרם המינימלי הוא 10 מ"מ. יש להגן על המצברים כדי למנוע קצר של החיבורים.

המצברים אינם יכולים להיות גלויים מחוץ למשאית.

10. בלמים

10.1. מערכת הבלמים

מערכת הבלמים כולה צריכה להיות מקורית (למעט סעיף 5.1.1.6 - דוושות).

החומרים או מערכת האבזרים של רפידות הבלמים אינם מוגבלים.

10.2. קירור הבלמים

קירור הבלמים מותר באמצעות הזרמת אוויר בלבד.

צינורות הקירור יוזנו באמצעות מערכת יניקת אוויר (אחת לכל גלגל) במידת קוטר של 150 מ"מ ומותקנת על ציר הגלגלים, מבלי לבלוט אל מעבר לבליטה האנכית של המשאית.

11. גלגלים

11.1. מפרט

הגלגלים – גם החישוק וגם הצמיגים מייצור קנייני ללא שינוי (ניתן לרכישה כמוצר מדף) , כמו כן אסור כי גם החישוק וגם הגלגל יפגעו במשאית כאשר מתבצע היגוי ותנועת מתלה.

האומים והברגים (גוזונים) של הגלגלים צריכים להיות מתאימים לחישוקים שבהם נעשה שימוש, על מנת להבטיח עוצמת קיבוע נאותה. אומי הגלגלים צריכים להיות מייצור קנייני (ניתן לרכישה כמוצר מדף) ללא שינוי.

ניתן להחליף גלגלים כפולים בגלגל יחיד.

11.2. מידות חישוקים

הרוחב המרבי המותר של חישוק הגלגל הוא "14.

ייתכן שחישוקים אחרים מלבד הפריטים המקוריים יאושרו על-ידי תקנות העזר של התחרות, וזאת בכפוף לסוג הקרקע.

11.3. מפשק ורוחב הרכב

שילוב הסרנים והגלגלים / הצמיגים המותקנים לא יגרום לרוחב הכלי לעלות על 2550 מ"מ, ולא יגדיל את המפשק הקדמי או האחורי של הגלגלים ביותר מ-150 מ"מ לעומת המפרט הסטנדרטי של היצרן.

12. צמיגים

12.1. מפרט

רוחב סוליה מותר מרבי: "19.

כל הצמיגים המותקנים במשאית צריכים להיות בעלי עומק חריצים התואם לדרישות הארציות הרלוונטיות המעוגנות בחוק (הכללים בתחבורה בישראל) למשך התחרות.

חריצים שעברו חיתוך מחדש או חירוץ ידני אינם מותרים.

הצמיגים המותקנים צריכים להיות זמינים בנקודות שיווק רגילות ולהיות תואמים לשימוש בכל תנאי מזג האוויר על כבישים ו / או משאיות.

תרכובות ו / או דפוסי חריצים מיוחדים אינם מותרים, כמו גם תרכובות כימיות שבהן נעשה שימוש חיצוני ואשר עשויות להשפיע על אחיזת הגלגלים.

כל הצמיגים צריכים להיות בעלי אינדקס מהירות של "F" או יותר. אין להשתמש בפנימיות לצמיגים שעברו תיקונים משמעותיים.

12.2. יצרנים מאושרים

כל הצמיגים שבהם נעשה שימוש צריכים להיות תואמים לתקן E.E.C. Type Approval standard (תקנת ה-E.E.C. מס. 54) או לתקן שווה ערך.

12.3. צמיגים מחודשים

השימוש בצמיגים מחודשים אסור.

מילוי / הוצאה של אוויר

מערכת מילוי / הוצאה של אוויר עבור הצמיגים כאשר המשאית בתנועה מותרת לשימוש.

13. משקל המשאית

משקל המינימום המותר של המשאית בכל עת הוא משקל המשאית כשהוא מרוקן מדלק, ללא נוסעים, מטען, כלים, מגבה, חלקי חילוף, ציוד הישרדות נייד, ציוד ניווט או תקשורת, אספקה וכד', אולם כולל התקני הבטיחות והגוף כמוגדר לעיל.

המשקל אינו יכול להיות פחות מן המשקל המאושר בהומולוגציה של התושבת / תא הנהג, לאחר שינוי על-ידי שימוש במקדם כפל 1.33.

14. מכל הדלק

14.1. סוג

אין הגבלה על מכלי דלק נוספים בכל הנוגע לקיבולת. מכלים אלה צריכים להיות מקורי של יצרן המשאית או מן הסוג שבו נעשה בדרך כלל שימוש במשאיות; אין לבצע בהם שינויים ויש להגן עליהם מפני שפיכה בשוגג של הדלק או דליפה דרך פתחי המילוי והאוויר.

המכסים של פתחי המילוי צריכים להיות מצוידים במנגנון סגירה מלא ואינם יכולים לבלוט מעבר לקו גוף השלדה של הרכב.

הערה: מומלץ להתקין מכלי דלק בטיחותיים התואמים לתקני FT3.5 ,FT3 1999 או FT5, כמתואר בסעיף 14-283, רכבי קרוס-קאנטרי '.

14.2. מיקום

מיקום מכל הדלק אינו מוגבל, בכפוף לדרישות הבאות:

- כל המכלים יהיו ממוקמים בטווח שבין הסרן הקדמי לסרן האחורי.
- המכלים יקובעו היטב לתושבת. הם צריכים להיות מצוידים בהגנה תחתית מפני אבנים מתעופפות ובהגנה רוחבית מפני חבטות.
- אין למקם את המכלים בתוך תא הנהג.

14.3. מכלים נוספים (בנוסף לאלה המזינים את הרכב)

אין למקם מאגרים המכילים דלק בחלקו החיצוני של המשאית (ג'ריקנים או מכלים אחרים).

התקנה של מכלי מים או חומרי סיכוך מותרת בחלק החיצוני של המשאית, אולם יש לקבעם כראוי ויש להקפיד שלא יבלטו אל מעבר להיקף החיצוני של המשאית.

15. התקני טכוגרף

הטכוגרף רושם את מהירות המשאית.

אנו מזכירים למתחרים, כי כל שינוי החל במשאית ואשר עשוי להשפיע על כיול הטכוגרף (לדוגמה, החלפה של סוג צמיג או גודל צמיג) מצריך אישור של הבוחנים הטכניים.

אסור בתכלית האיסור להסתיר את מכשיר הטכוגרף המאושר לשימוש או כל חיווט, הינע כבלים או יחידות שידור כלשהן המשויכים אליו, או להפריע לפעולתם.

אם מבוצע שינוי כשלהו במפרט המשאית אשר עשוי להשפיע על כיול הטכוגרף, או אם נגרמת הפרעה כלשהי למערכת, באחריות המתחרה לכייל מחדש את הטכוגרף ולדאוג לאישורו מחדש.

אי ציות לדרישה זו עלול לגרום לדחיית המשאית על-ידי הבוחנים הטכניים.

אנו מזכירים למתחרים, כי הטכוגרף הוא התקן מדידה מדויק להפליא.

15/5/16

הצהרת נגישות – משרד התרבות והספורט

אמצעי נגישות:

- הטקסטים כוללים כותרות לטובת קריאה נוחה ואפקטיבית יותר לעיוורים הנעזרים בטכנולוגיות קוראות מסך.
- הגופנים הם מסוג sans serif ובניגודיות המאפשרת קריאה נוחה יותר.
- מאחורי כל תמונה וטבלה מופיע תיאור טקסטואלי, המוקרא לגולשים שנעזרים בתוכנת הקראה.
- הקישורים במסמך בעלי שמות משמעותיים, מודגשים בצבע ובקו תחתון במעבר עכבר.

המסמך נבדק על ידי הראל חייט מענבר נגישות ונמצא נגיש לאנשים עם מוגבלויות על פי הנחיות הנגישות המקובלות בעולם: Web Content Accessibility Guidelines 2.0 ברמה AA.

ענבר נגישות ◆מקבוצת א.ת ענבר בע"מ
ת.ד 10122 פ"ת ◆טלפון: 03-6481575 ◆פקס: 153-35224052 ◆דוא"ל: nadav@inbargroup.co.il