

VOLKSWAGEN

AKTIENGESELLSCHAFT



הוראות הפעלה

ערכת קווי מתאם VAS 671 001



| גרסה | תאריך | הסבר |
|------|------------|-------------------------------|
| V00 | 09.09.2020 | מהדורה ראשונה |
| V01 | 28.06.2022 | מעבר ל-Stodia |
| V02 | 29.01.2024 | עדכון אישורים: China-ROHS, UL |
| | | |
| | | |
| | | |

פרסום

יצרן

STODIA GmbH
טכנולוגיית זיכרון ואבחון
Im Freitagsmoor 45
D-38518 Gifhorn
טלפון: +49 (0) 5371 / 945 93 96-0
info@stodia.de
www.stodia.de

שכפול

שכפול או הדפסה מחדש, גם אם באופן מתומצת, מחייבים תמיד אישור בכתב מהיצרן.

זכויות יוצרים

הוראות הפעלה מקוריות
כל הזכויות שמורות.
כל הטקסטים, התמונות והגרפיקה כפופים לחוקי זכויות יוצרים וחוקים אחרים להגנת הקניין הרוחני.
זכויות יוצרים © 2024 STODIA GmbH.

מקורות התמונות

שלטי אזהרה, איסור וחובה ותקנים המגיעים ממקורות ציבוריים כמו האתרים הציבוריים הנגישים דרך האינטרנט. תמונות מוצרי CAD ותמונות מוצרים מגיעות מהיצרן. תמונות המציגות את השימוש במוצר מסופקות תוך ציון המקור.

תוכן העניינים

| | |
|----|-----------------------------------|
| 2 | פרסום |
| 3 | תוכן העניינים |
| 5 | מבוא |
| 5 | הערות מקדימות |
| 5 | תוקף הצהרת ההתאמה |
| 5 | מידע על היצרן |
| 6 | בטיחות |
| 6 | רמות אזהרה |
| 6 | הוראות בטיחות חשובות |
| 7 | שימוש מיועד |
| 8 | דרישות מקבוצת היעד |
| 8 | חובות המפעיל |
| 9 | תיאור המוצר |
| 9 | התכולה המסופקת |
| 10 | בנייה |
| 10 | מתאם בדיקה למתח גבוה |
| 10 | קו דיאגנוזה/אבחון (14 קטבים) |
| 11 | קו דיאגנוזה/אבחון (21 קטבים) |
| 11 | סמלים וחיבורים |
| 12 | נתונים טכניים |
| 12 | מתאם בדיקה למתח גבוה |
| 13 | קו דיאגנוזה/אבחון (14 קטבים) |
| 13 | קו דיאגנוזה/אבחון (21 קטבים) |
| 13 | קו מסה |
| 14 | תנאים סביבתיים |
| 14 | תרשים חיווט |
| 14 | מתאם בדיקה למתח גבוה |
| 14 | קו מסה |
| 15 | קו דיאגנוזה/אבחון (14 קטבים) |
| 15 | קו דיאגנוזה/אבחון (21 קטבים) |
| 15 | תקע גישור |
| 16 | הפעלה |
| 16 | הפעלה |
| 17 | לחבר את קו המסה |
| 18 | לחבר את קו האבחון |
| 19 | גישור של קווי הפיילוט |
| 20 | לחבר את מתאם המתח הגבוה |
| 20 | יש לאבטח את הכבלים באמצעות וולקרו |

תוכן העניינים

| | |
|----|--|
| 21 | ניתוק מחברי תקע |
| 21 | נתק את מחבר המתח הגבוה |
| 22 | נתק את מחבר תקע כבל הבדיקות (21 פינים) |
| 22 | נתק את מחבר תקע כבל הבדיקות (14 פינים) |
| 23 | ניקוי |
| 23 | אחסון |
| 23 | סילוק |
| 23 | תחזוקה מונעת |
| 24 | עזרה |
| 24 | אחריות |
| 24 | שירות לקוחות |

הערות מקדימות

קרא בעיון את הוראות ההפעלה לפני השימוש במוצר.
 במוצר כלול דיסק און קי שבו מאוחסנות הוראות ההפעלה בשפות שונות. ניתן למצוא באתר את הגרסה התקפה
 כיום ואת השפות האחרות באתר האינטרנט שלנו.
 הוראות ההפעלה הן חלק בלתי נפרד מהמוצר ויש לשמור אותן יחד עם המוצר. במקרה של מכירה או העברה,
 יש להעביר את הוראות ההפעלה למפעיל החדש.
 בנוסף להוראות הפעלה אלו, כל התקנות הרלוונטיות לבטיחות האבחון או פתרון התקלות במערכות מתח גבוה
 ברכבים הן מחייבות. זה כולל, בין היתר, את ההנחיות למערכות הבדיקה והאבחון הרלוונטיות של יצרן הרכב
 וכן דרישות הבטיחות התפעוליות והטכנולוגיה לטיפול במערכות מתח גבוה.

תוקף הצהרת ההתאמה

הצהרת ההתאמה שהונפקה חלה על המוצר המתואר בהוראות ההפעלה. במקרה של שינויים, עדכוני מבנה או
 הרחבות, הצהרת ההתאמה והערכת הסיכונים מאבדות מתוקפן.

מידע על היצרן

מאז הקמתה, פעילות החברה מכוונת לתחום הניידות החשמלית העתידית. STODIA GmbH מפתחת ומייצרת
 פתרונות ייחודיים לתחום אגירת האנרגיה, תעשיית הרכב, מוסכי שירות או ציי רכב מיוחדים.
 מוצרי הליבה הם מערכות אגירה חשמליות חדשניות, ניידות וניידות, שמתפקדות כרכיבי מפתח בקידום מעבר
 האנרגיה והאוטונומיה של האנרגיה. הפורטפוליו של STODIA GmbH כולל טכנולוגיות של טעינה חכמה
 וסוללות, מערכות בדיקה, ניהול תאים וסוללות, כמו גם טכנולוגיית מדידה ואבחון לכלי הרכב.
 הודות לניסיון הרב בפיתוח תוכנה וחומרה, STODIA GmbH היא תמיד שותף אמין לצדך – החל מאבות טיפוס
 ועד ייצור סדרתי – MADE IN GERMANY.

הוראות הפעלה אלה תקפות אך ורק למוצר הבא:

מספר פריט: 22101599

תיאור: ערכת קווי מתאם VAS 671 001

רמות אזהרה

פרק זה מספק מידע אודות רמות האזהרה הנמצאות בהוראות הפעלה אלה.

סכנה

אי שמירה על הוראות הבטיחות תגרום למוות או לפציעה קשה!

אזהרה חמורה

אי שמירה על הוראות הבטיחות עלולה לגרום למוות או לפציעה קשה!

זהירות

אי שמירה על הוראות הבטיחות עלולה לגרום לנזקי גוף קלים!

זהירות

אי שמירה על הוראות הבטיחות עלולה לגרום לנזקים למוצר!

הוראות בטיחות חשובות

פרק זה מספק מידע אודות הוראות הבטיחות שיש להקפיד עליהן בעתהטיפול במוצר.

סכנה

סכנת מוות ממתח חשמלי

המתח החשמלי במערכות אחרות מסוכן ועלול לגרום למוות כתוצאה מהתחשמלות.

- אל תשתמש במוצר למדידות במעגלים החשמליים של הרשת!
- לעולם אל תנסה לספק חשמל למכשירים אחרים באמצעות המוצר!



אזהרה חמורה

סכנת מוות ממתח חשמלי

המתח החשמלי במערכות מתח גבוה מסוכן ויכול לגרום למוות כתוצאה מהתחשמלות.

עלולים להיגרם קצרים כתוצאה מנוזלים, עיבוי ולחות גבוהה!

- מנע מהמוצר מלבוא במגע עם נוזלים!
- השתמש במוצר רק בחללים סגורים ויבשים!



אזהרה חמורה



סכנת מוות ממתח חשמלי

המתח החשמלי במוצר מסוכן ויכול לגרום לפציעה קשה ולמוות כתוצאה מהתחשמלות. מוצרים לקויים ופגומים אינם יכולים להבטיח הגנה ממתח חשמלי בוודאות.

- מנע מהמוצר מלבוא במגע עם כימיקלים!
- החלף מיד מוצר לקוי או פגום!
- לעולם אל תנסה לתקן או לבצע פעולות על המוצר!

שימוש מיועד

השתמש במוצר אך ורק בהתאם להוראות הפעלה אלה, אחרת ההגנה מפני סכנת התחשמלות הכלולה במוצר אינה מובטחת עוד.

המוצר משמש לאבחון מערכות מצברי מתח גבוה, שהוסרו מהרכב. המוצר מאפשר חיבור של קווי המתח והתקשורת ושל קו הפיילוט מהמצבר החשמלי שהוסר, אל הרכב החשמלי. המוצר אמור לשמש אך ורק לבדיקת התפקוד "ביסוס המוכנות לנסיעה".

המוצר תואם לדגמי הרכב הבאים:

- פולקסווגן E-Up,
- פולקסווגן גולף - E,
- פולקסווגן גולף GTE,
- פולקסווגן XL1,
- פולקסווגן פסאט GTE.

המוצר אינו מיועד לצורך בדיקת היעדר מתח.

השתמש רק בחיבורי תקע בצד הרכב שצוינו על ידי יצרן הרכב באיתור התקלות המונחה.

יצרני הרכב כמשמעותם בהוראות הפעלה אלה הינם אך ורק יצרני רכב מקבוצת פולקסווגן.

כל שימוש מעבר לכך אסור.

דרישות מקבוצת היעד

- העבודה על המוצר יכולה להתבצע על ידי מומחים מוסמכים בלבד!
 כוח אדם מוסמך כמשמעותו בהוראות הפעלה אלה עומד בכל הדרישות החלות במדינה בהתייחס לעבודה במערכות מתח גבוה, בהתאם ל:
- תקנות התקפות במדינה,
 - הסמכה לפי DGUV 200-005 דרגה 2 ומעלה או שווה ערך,
 - יצרן הרכב ומפרט התפעול.
- בעת השימוש במוצר יש להשתמש בכל עת בצידוד מגן אישי לעבודה במערכות מתח גבוה כמוגדר על-ידי יצרן הרכב.

חובות המפעיל

- המפעיל חייב להקפיד על כך, שכוח האדם העובד על ערכת קווי המתאם עומד בדרישות של קבוצת היעד. המפעיל אחראי גם לעמידה בדרישות הבאות:
- כל הרכיבים של ערכת קווי המתאם מצויים במצב תקין ונקי מנזקים.
 - יש להקפיד לשמור על מועדי הבדיקה השוטפים לכלל הרכיבים של ערכת קווי המתאם ולתעד אותם.

התכולה המסופקת

בדוק את התכולה המסופקת ואת שלמותה באופן מיידי. אם יש פגמים כלשהם, פנה מייד ליצרן.



- 1) מזוודת הובלה (VAS 671001/8)
- 2) מתאם בדיקת מתח גבוה (VAS 671001/1)
- 3) קו אבחון 21 קטבים (עבור פולקסווגן גולף-E) (VAS 671001/3)
- 4) קו אבחון 14 קטבים (עבור פולקסווגן !e-Up) (VAS 671001/2)
- 5) קו מסה (VAS 671001/4)
- 6) תקע גישור של קו הפיילוט עבור פולקסווגן !e-Up (VAS 671001/5)
- 7) תקע גישור של קו הפיילוט עבור פולקסווגן גולף-E (VAS 671001/6)
- 8) רצועת וולקרו (VAS 671001/8)
- 9) דיסק און קי עם הוראות הפעלה

בנייה

מתאם בדיקה למתח גבוה

VAS 671001/1

מבנה המוצר:



1) תקע חיבור

2) שקע חיבור

קו דיאגנוזה/אבחון (14 קטבים)

VAS671001/2

מבנה המוצר:



1) מחבר תקע, 14 קטבים

2) שקע חיבור, 14 קטבים

קו דיאגנוזה/אבחון (21 קטבים)

VAS 671001/3

מבנה המוצר:






3) מחבר תקע, 21 קטבים

4) שקע חיבור, 21 קטבים

סמלים וחיבורים

הסמלים הבאים מוצגים על המוצר:

| סמל | פירוש |
|--------------------------------------|--|
| | אותות אזהרה כלליים |
| | סכנה חשמלית! קרא את הוראות ההפעלה! |
| <input type="text" value="SN:"/> | המספר הסידורי יחד עם מספר החלק של היצרן משמשים לזיהוי המוצר. |
| <input type="text" value="P/N"/> | מספר החלק של היצרן, יחד עם המספר הסידורי משמשים לזיהוי המוצר. |
| <input type="text" value="Tested:"/> | תאריך בדיקת היצרן |
| | במידע לגבי הסילוק נאסר על השלכת המוצר לפסולת הביתית. השלך תמיד את המוצר בהתאם לכל תקנות הסילוק המקומיות החלות. |
| | סימון CE מאשר כי המוצר תואם לכל התקנות האירופיות הרלוונטיות ועמד בנוהל הערכת ההתאמה שנקבע. |
| | סימון זה מאשר שהמוצר עומד במגבלות של ה- (China-ROHS) GB/T 26572-2011. |

| פירוש | סמל |
|---|--|
| סימון ה- cTUVus מציין את המוצר כמוצר בטוח אשר נבדק ואושר על פי תקנות ה- NRTL הישימים. |  |
| חותמת האישור מסמנת את המוצר כמאושר לשימוש במוסכים ובמתקני הייצור של יצרן הרכב. |  |
| סימון המיועד לציין לאילו קטגוריות מדידה המוצר מיועד על פי התקינה IEC 61010-31. | CAT I U _{max} = 1.000V CAT II U _{max} = 600V CAT III U _{max} = 300V |
| קוד QR לקריאת הוראות ההפעלה במכשירים ניידים. |  |

נתונים טכניים

מתאם בדיקה למתח גבוה

VAS 671001/1

| ערכים | נתונים נמדדים |
|--|----------------------|
| 22102050 | מספר יצרן |
| 1000 VDC :CAT I 600 VDC :CAT II 300 VDC :CAT III | מתח נמדד מרבי |
| 50A | זרם נמדד מרבי |
| II / בידוד כפול | סוג הגנה |
| ~ 4510g | משקל |
| כ-180 מ"מ / 125 מ"מ / 50 מ"מ | מידות אורך/גובה/רוחב |
| 5000 מ"מ | אורך החיווט |

קו דיאגנוזה/אבחון (14 קטבים)

VAS 671001/2

| ערכים | נתונים נמדדים |
|-----------|---------------|
| 22102051 | מספר יצרן |
| 48VDC | מתח נמדד מרבי |
| A5 | זרם נמדד מרבי |
| כ-500 גרם | משקל |
| 5000 מ"מ | אורך החיווט |

קו דיאגנוזה/אבחון (21 קטבים)

VAS 671001/3

| ערכים | נתונים נמדדים |
|-----------|---------------|
| 22102225 | מספר יצרן |
| VDC48 | מתח נמדד מרבי |
| A5 | זרם נמדד מרבי |
| כ-470 גרם | משקל |
| 5000 מ"מ | אורך החיווט |

קו מסה

VAS 671001/4

| ערכים | נתונים נמדדים |
|-----------------|---------------|
| 22102224 | מספר יצרן |
| 1000 VDC | מתח נמדד מרבי |
| A50 | זרם נמדד מרבי |
| II / בידוד כפול | סוג הגנה |
| כ-1460 גרם | משקל |
| 5000 מ"מ | אורך החיווט |

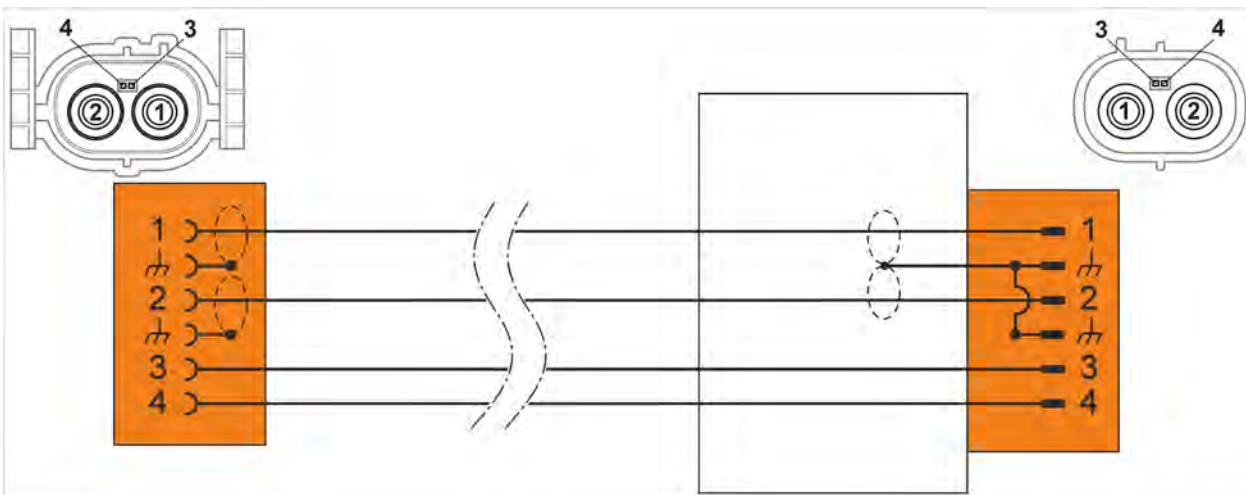
תנאים סביבתיים

| הובלה | אחסון | הפעלה | תנאי סביבה |
|---------------|---------------|---|------------------|
| C60° עד -20°C | C60° עד -20°C | C40° עד 5°C | טמפרטורה |
| | ללא הגבלה | מקסימום 2000 מ' | גובה מעל פני הים |
| | מקסימום 85% | מקסימום 80% עד C31°, ירידה לינארית ל-50% ב-C40°. | לחות |
| | | 2 | רמת זיהום |
| | | אסור. לחות יחסית מקסימלית מותרת 60%, במקרה שקיים גז / אוויר הגורמים לקורוזיה. | עיבוי |

תרשים חיווט

מתאם בדיקה למתח גבוה

VAS 671001/1



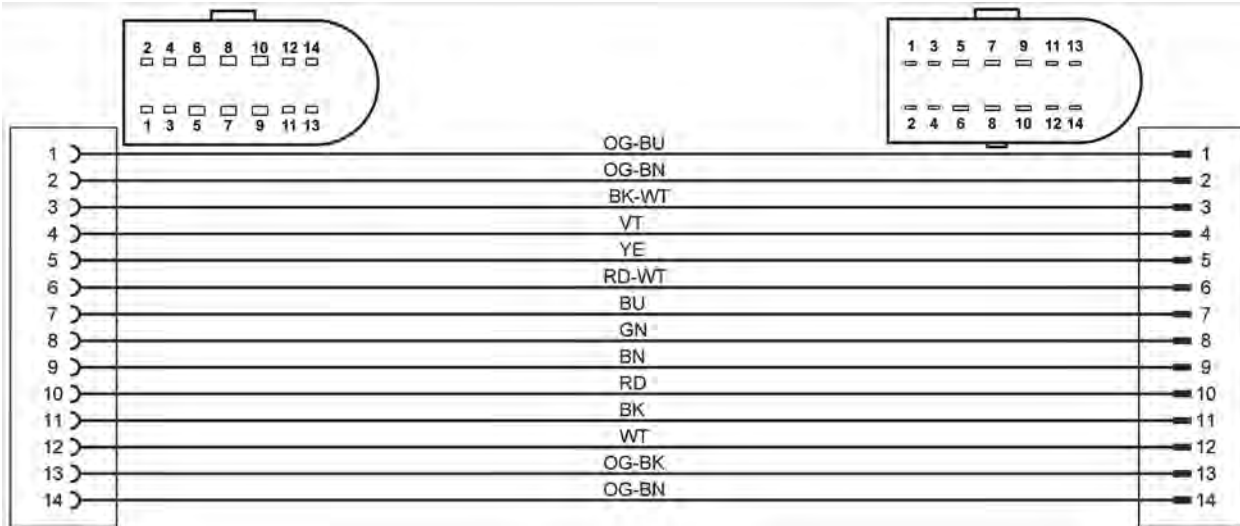
קו מסה

VAS 671001/4



קו דיאגנוזה/אבחון (14 קטבים)

VAS 671001/2



קו דיאגנוזה/אבחון (21 קטבים)

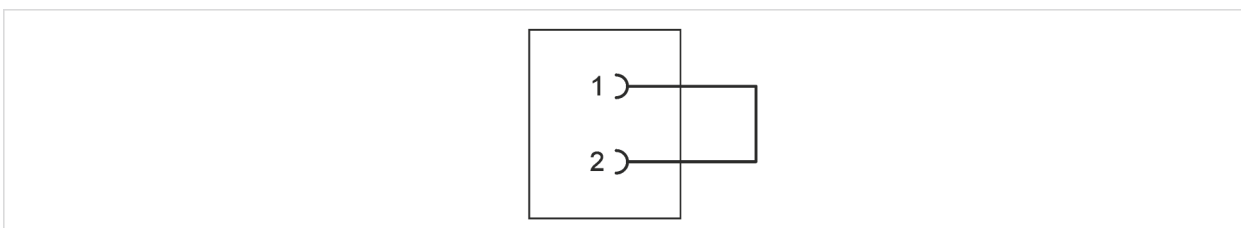
VAS 671001/3



תקע גישור

VAS 671001/5, VAS 671001/6

תרשים המעגלים זהה עבור כל תקעי הגישור.



הפעלה

אזהרה חמורה



סכנת מוות ממתח חשמלי

- המתח החשמלי במערכות מתח גבוה מסוכן ויכול לגרום למוות כתוצאה מהתחשמלות.
- השתמש במוצר רק עבור תחום היישום המיועד מטעם יצרן הרכב!

זהירות



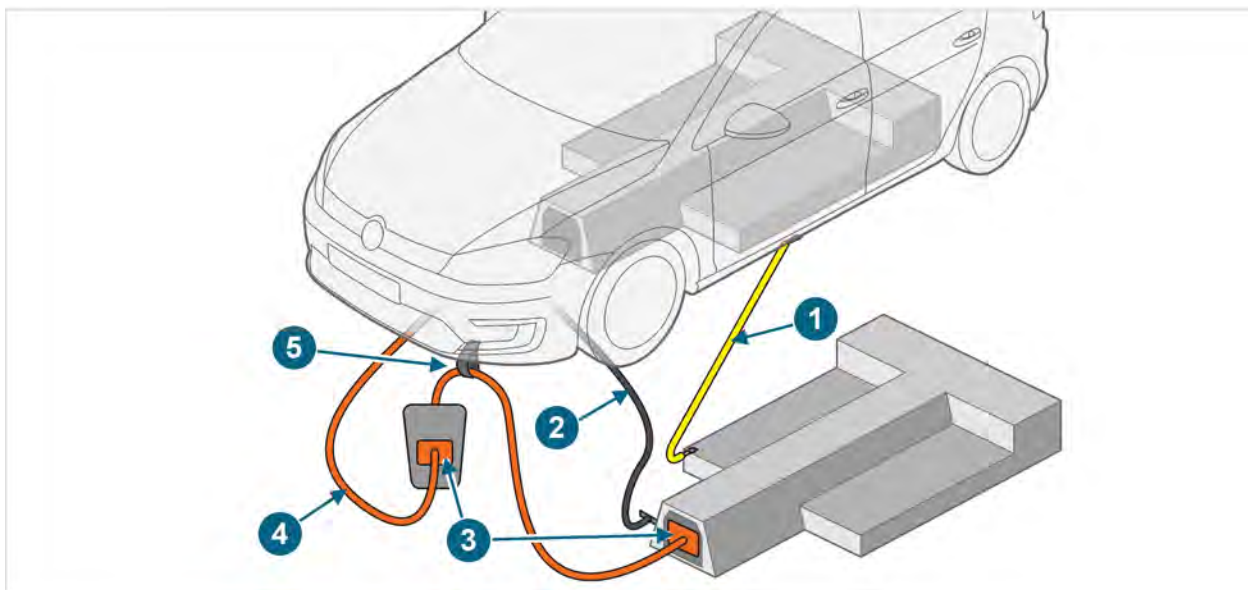
סכנת נזק!

- החיבורים התקיעים ננעלים בעת חיבורם. שחרר את מנגנון הנעילה של החיבורים התקיעים לפני שחרורם! (עיין בפרק "שחרור חיבורים תקיעים")

פרק זה מיידע אתכם לגבי סדר הפעולות שעליכם לנקוט במידה ותהיו חייבים לחבר את רכיבי המוצר למצבר המתח הגבוה ולרכב.

האיור שלהלן מציג אך ורק את העיקרון, ומתאים לכל מקרי השימוש.

חברו את הרכיבים על פי סדר הפעולות הבא:



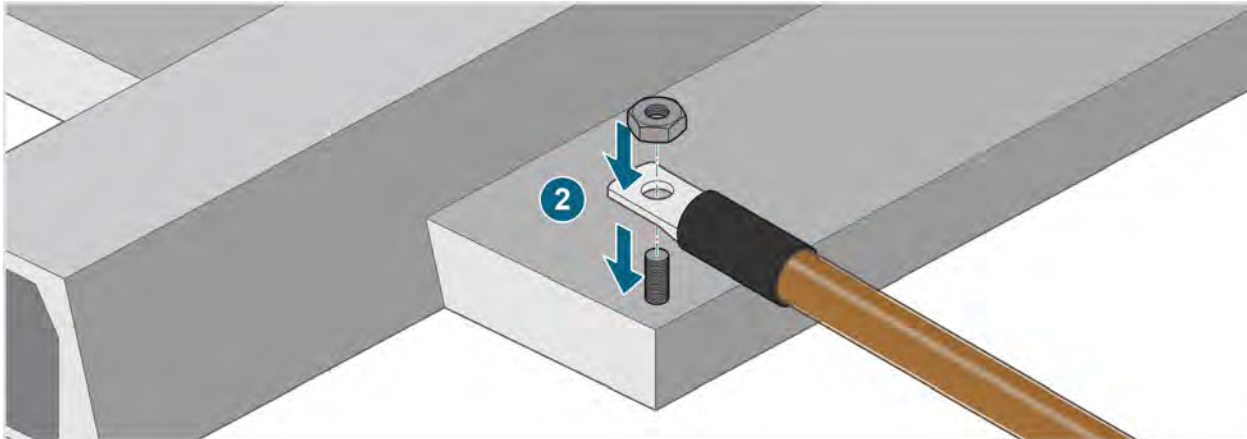
1. לחבר את קו המסה
2. לחבר את קו האבחון
3. לגשר על קווי הפיילוט
4. לחבר את מתאם המתח הגבוה
5. יש לאבטח את הכבלים באמצעות וולקרו

לחבר את קו המסה

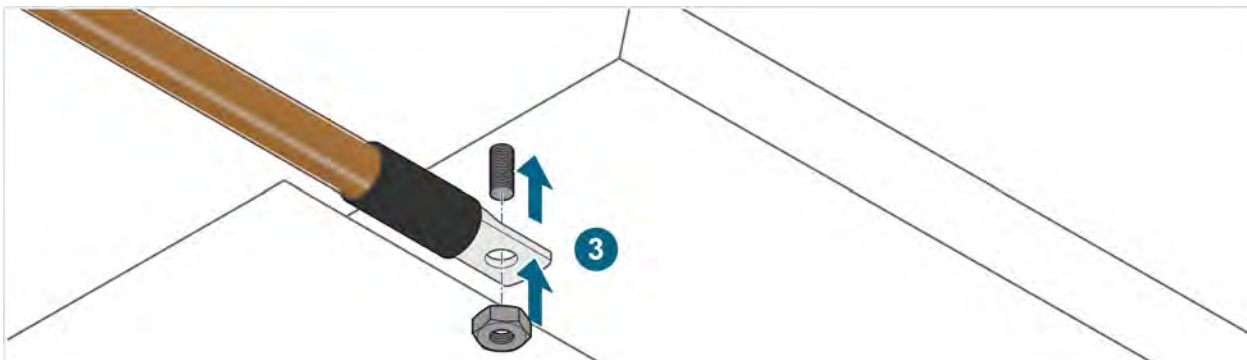
1. הקפד על הוראות הבטיחות.



2. חברו את קו המסה במקום המיועד לו במצבר החשמלי, כפי שמופיע בהליך איתור התקלות המבוצע. יש לשים לב למומנט הפיתול של הבורג, אשר צוין על ידי יצרן הרכב.



3. חברו את קו המסה אל המקום המיועד עבורו בשלדת הרכב, כפי שמופיע בהליך איתור התקלות המבוצע. יש לשים לב למומנט הפיתול של הבורג, אשר צוין על ידי יצרן הרכב.



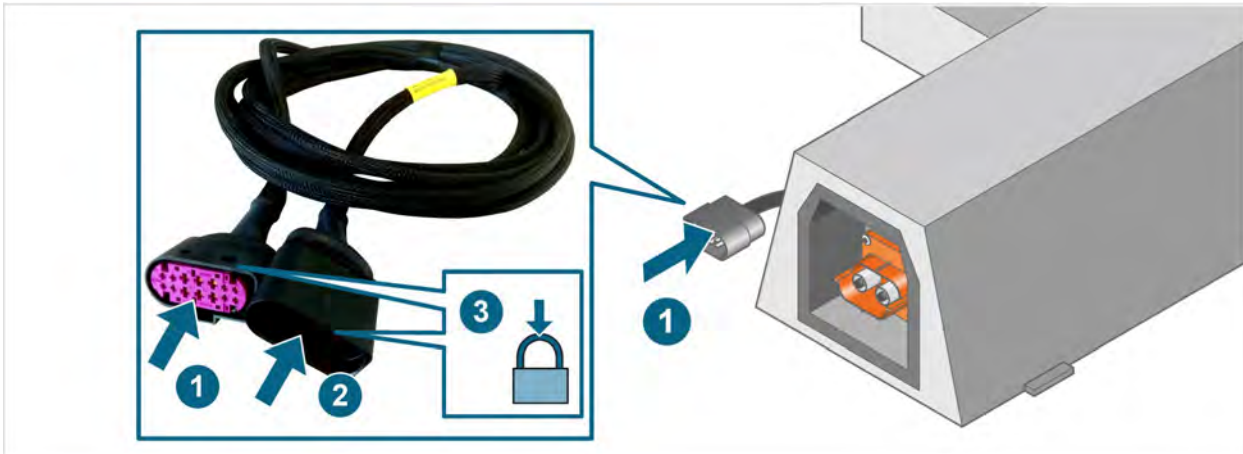
✓ כעת ניתן לחבר את קו האבחון.

לחבר את קו האבחון

בהתאם לרכב האמור להיות מחובר, יש לחבר את קו האבחון בעל 14 הקטבים או את קו האבחון בעל 21 הקטבים.

קו אבחון (14 קטבים)

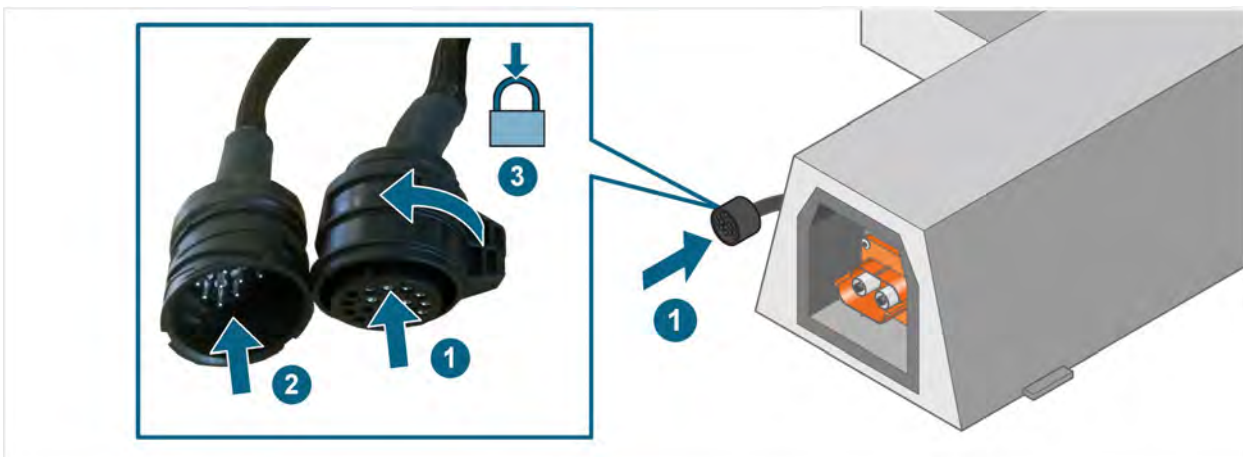
1. חברו את שקע החיבור של קו האבחון, לחיבור התקע של מערכת ניהול המצבר החשמלי.
2. חברו את חיבור התקע של קו האבחון אל שקע החיבור בצד של הרכב.
3. יש לשים לב להיצמדות החיבורים באופן שניתן לשמוע זאת, על מנת לנעול אותם.



✓ כעת ניתן לגשר על קו הפיילוט.

קו אבחון (21 קטבים)

1. חברו את שקע החיבור של קו האבחון, לחיבור התקע של מערכת ניהול המצבר החשמלי.
2. חברו את חיבור התקע של קו האבחון אל שקע החיבור בצד של הרכב.
3. נעלו את חיבור התקע על ידי סיבוב בית השקע.



✓ כעת ניתן לגשר על קו הפיילוט.

גישור של קווי הפיילוט

סכנה



סכנת מוות ממתח חשמלי סכנת פיצוץ עקב קשתות חשמליות

עקב גישור על קווי הפיילוט מצד הרכב ומהצד של המצבר, ממסר הבטיחות במצבר המתח הגבוה עלול, בנסיבות מסוימות, להמשיך להיות מחובר לקווי המתח הגבוה, גם במקרה של ניתוק החיבורים. בעת הניתוק של החיבורים עלולות להתהוות קשתות חשמליות.

- לעולם אין לגשר בו זמנית על קווי הפיילוט בצד של הרכב ובצד של המצבר!
- לעולם אין לנתק את כבלי המתח הגבוה, בכלי רכב אשר לא נותקו כהלכה ממתח חשמלי!

בהתאם לרכב הרלוונטי, ייעשה שימוש בתקעי גישור שונים על קווי הפיילוט.

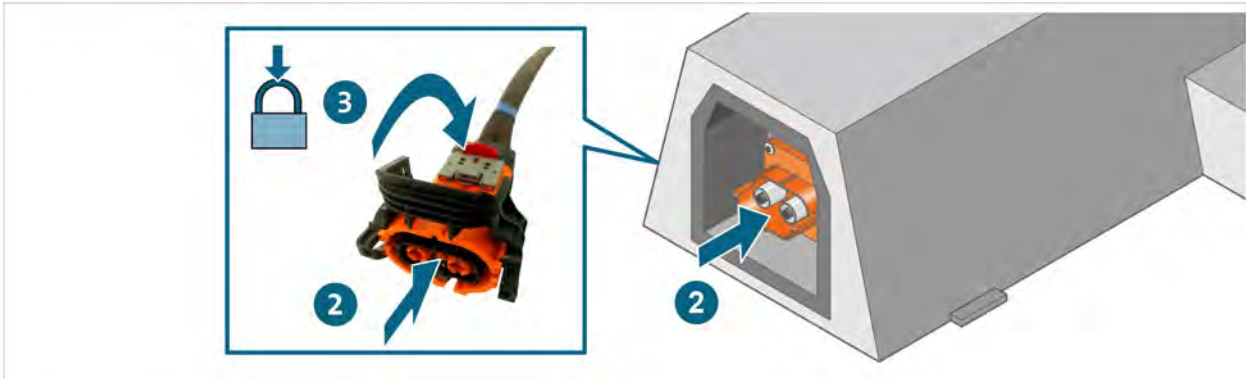
1. יש לחבר את תקע הגישור אל מחבר תקע המתח הגבוה של החיבור עליו יש לגשר (דגם הרכב: פולקסווגן (!e-Up
2. יש לחבר את תקע הגישור אל שקע חיבור המתח הגבוה של החיבור עליו יש לגשר (דגם הרכב: פולקסווגן גולף-E). בעת ביצוע החיבור יש לשים לב לכיוון הנכון של תקע הגישור.



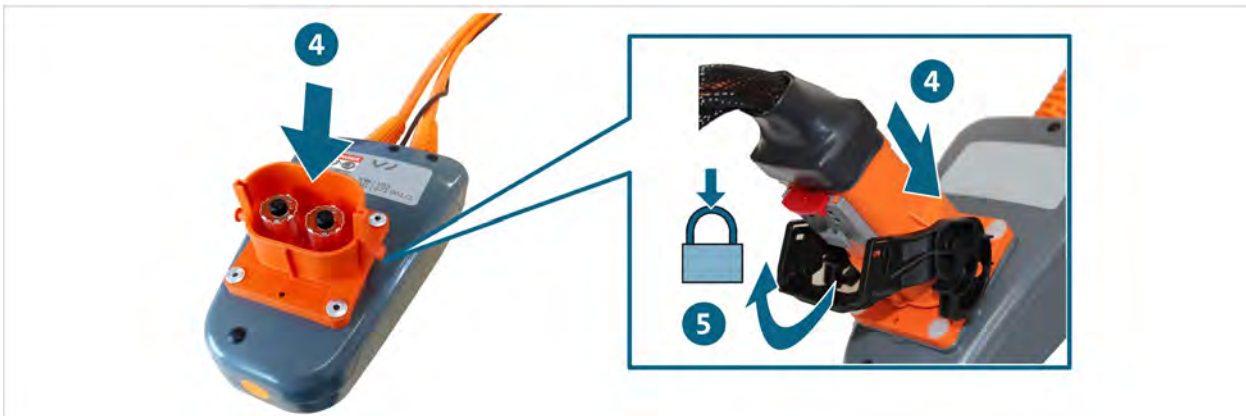
- ✓ קו הפיילוט מגושר.
- ✓ כעת ניתן לחבר את מתאם בדיקת המתח הגבוה.

לחבר את מתאם הגבוה

1. הקפד על הוראות הבטיחות.
2. חברו את שקע החיבור עם חיבור התקע, אל המצבר החשמלי.
3. יש לנעול חיבור זה.



4. חברו את קו המתח הגבוה מהצד של הרכב אל חיבור התקע.
5. יש לנעול חיבור זה.

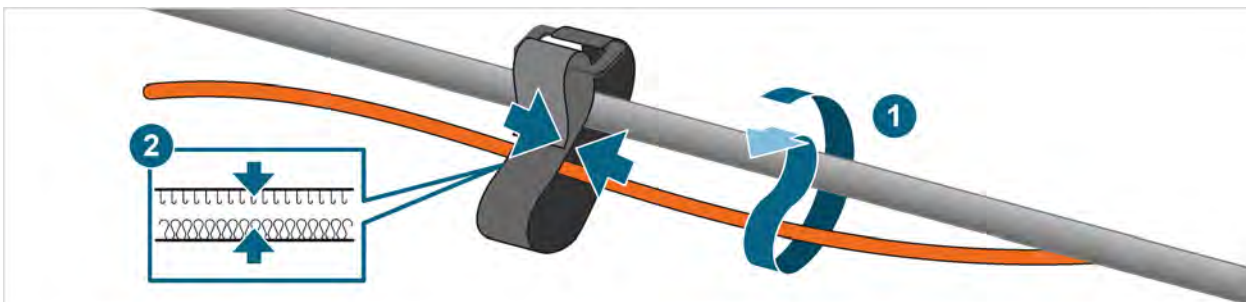


✓ מתאם בדיקת המתח הגבוה מחובר בצורה נכונה.

יש לאבטח את הכבלים באמצעות וולקרו

המוצר מגיע עם מספר רב של רצועות וולקרו. עשו באלו שימוש, על מנת להצמיד את קווי החיבור השונים במרחקים קבועים אל חלקי שלדת הרכב.

1. העבירו את רצועת הוולקרו סביב הקו שיש צורך להצמיד ומסביב לחלק המתאים בשלדת הרכב ולסיום החילו דרך הטבעת שבקצה רצועת הוולקרו.
2. לחצו והצמידו את קצה רצועת הוולקרו יחד עם הצד הנגדי שלו.



- ✓ אבטחתם את הקווים.
- ✓ כעת תוכל לבצע את המדידות על פי איתור תקלות מונחה.

ניתוק מחברי תקע

סכנה



סכנת מוות ממתח חשמלי סכנת פיצוץ עקב קשתות חשמליות

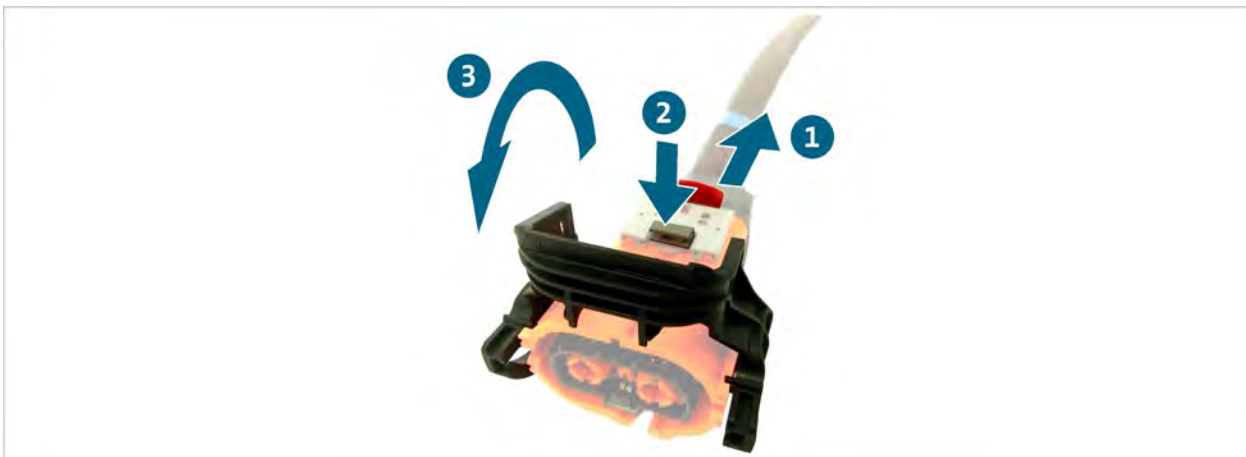
במקרה של קווי פיילוט מגושרים, קווי מתח גבוה עלולים להיות תחת עומס חשמלי גם במקרה של ניתוק החיבורים. בעת הניתוק של החיבורים עלולות להתהוות קשתות חשמליות.

- לעולם אין לנתק את כבלי המתח הגבוה, בכלי רכב אשר לא נותקו כהלכה ממתח חשמלי!

נתק את מחבר המתח הגבוה

לחיבורים של מחברי התקע קיימת נעילה אוטומטית. לשחרור מחבר התקע המתאים:

1. ודא שהידית (אדומה) נשלפת החוצה.
2. לחץ על הנעילה (אפורה) והשאר אותה לחוצה.
3. הרם את התושבת (שחורה) כלפי מעלה. תנועה זו מפרידה את חלקי המחבר זה מזה.



✓ מחבר התקע משוחרר.

נתק את מחבר תקע כבל הבדיקות (21 פינים)

למחבר התקע יש נעילת כידון. לשחרור מחבר התקע המתאים:

1. שחרר את נעילת החיבור על ידי סיבוב בית השקע.
2. משוך את התקע מתוך מחבר התקע.



✓ מחבר התקע משוחרר.

נתק את מחבר תקע כבל הבדיקות (14 פינים)

לחיבורים של מחברי התקע קיימת נעילה אוטומטית. לשחרור מחבר התקע המתאים:

1. לחץ על המנעול והשאר אותו לחוץ.
2. משוך את התקע מתוך מחבר התקע.



✓ מחבר התקע משוחרר.

ניקוי

סכנה



סכנת מוות ממתח חשמלי

המתח החשמלי במערכות מתח גבוה מסוכן ועלול לגרום למוות כתוצאה מהתחשמלות!

- נתק את המוצר מכל מקורות החשמל לפני ניקוי המוצר!

הקפד על הוראות הבטיחות!

ניתן לנקות את המוצר עם מטלית יבשה בלבד.

אחסון

יש לאחסן ולהעביר את המוצר אך ורק בתיק הנשיאה (ראה פרק 'התכולה המסופקת').

סילוק

הקפד על הוראות הבטיחות!

השלך תמיד את המוצר בהתאם לכל תקנות הסילוק המקומיות החלות.

תחזוקה מונעת

הקפד על הוראות הבטיחות!

יש להקפיד על הדרישות הלאומיות והמקומיות לבדיקות שגרתיות!

בדוק את תפקוד המוצר במרווחים של 24 חודשים לכל היותר.

פנה ליצרן לבדיקת תפקוד מקצועית.

אחריות

חברת STODIA GmbH מעניקה תקופת אחריות של 24 חודשים מיום הרכישה. האחריות מתייחסת לשימוש בחומר פגום ולטעויות עיבוד שניתן לאמת בבירור. מידע נוסף על תנאי האחריות נמצא בתנאים ובהגבלות באתר היצרן.

שירות לקוחות

אם יש לך שאלות כלשהן לגבי המוצר, ציין תמיד את מספר הפריט ואם קיים - את המספר הסידורי. תוכל למצוא את שני המספרים על המוצר.

STODIA GmbH

טכנולוגיית זיכרון ואבחון

Im Freitagsmoor 45

D-38518 Gifhorn

טלפון: +49 (0) 5371 / 945 93 96-0

service@stodia.de

www.stodia.de

Volkswagen Aktiengesellschaft
Konzern After Sales – Group Service
Literatur und Systeme
Werkstattausrüstung
Brieffach 011/4915
Wolfsburg 38442

לשימוש פנימי בלבד
הזכות לביצוע שינויים טכניים שמורה
מצב 01/2024