F-MAX دليل المستخدم

لا يمكن إعادة إنتاج هذا الكتيب أو إعادة طبعه أو إعادة إنتاجه دون الحصول على إذن كتابي مسبق من شركة Ford لصناعة السيارات
لا يمكن تخزينة لا يمكن نشر أو تسجيل الإجراءات الإلكترونية والميكانيكية والفوتوغرافية وغيرها من الإجراءات.
لا يمكن ترجمته إلى لغة أخرى، لا يمكن تغييره، ولا يمكن الإضافة إليه. ينطبق ما سبق أيضًا على أجزاء هذا الدليل.

تم تصميم هذا الكتيب لإبلاغ مالكي فورد عن صيانة السيارة واستخدامها، ولن تكون شركة Ford Otosan مسؤولة عن أي أخطاء أو سهو، حتى على الرغم من بذل أقصى الجهود لضمان صحة المعلومات الواردة في المعلومات أثناء التحضير.

تعرض بعض الرسوم التوضيحية في هذا الدليل الاستخدام في نماذج مختلفة، لذلك قد تبدو مختلفة في سيارتك
المعلومات الأساسية في الرسومات هي دائما صحيحة.

مميزات وخيارات أدوات الدليل المتوفرة في مجموعة الأدوات هذه، وأحيانًا بدون هذه المميزات والخيارات المستخدمة .
لهذا السبب، قد لا تنطبق بعض الميزات على السيارة التي تشتريها.
المعلومات الواردة في هذا الكتيب لا يمكن أن تكون ملزمة للبيع على أي موقع، وهو ضمان أن تكون الميمزات المذكورة في السيارة.

الصور والمعلومات الفنية والأوصاف الواردة في هذا الكتاب صالحة في تاريخ الطباعة. نحتفظ بالحق في تغيير المواصفات أو طرق التصميم أو الاختبار دون سابق إنذار أو بدون التزام لضمان التحسين المستمر.

مع الأخذ في الاعتبار أن التغييرات في المواصفات القياسية والميزات الاختيارية للمركبات مدرجة في جدول الأعمال، يرجى استشارة وكيل فورد أوتوسان إذا كان لديك أي شكوك حول ميزات سيارتك.

مهم: تم تصميم قطع غيار وإكسسوارات فورد خصيصًا لمركبات فورد، وهي مناسبة لسيارتك.

كما نود أن نذكر أن قطع الغيار والملحقات التي لا تملكها شركة فورد لم تتم مراجعتها والموافقة عليها من قبل شركة فورد أوتوسان.
نحن لا نضمن ملاءمة وسلامة هذه المنتجات عندما يتم تركيبها على سياراتنا.
لا تتحمل شركة Ford المسؤولية عن الأضرار الناجمة عن استخدام مثل هذه المنتجات.

© ايلول ٢٠٢٢ شركة فورد لصناعة السيارات جميع الحقوق محفوظة.

المحتويات

المقدمة **1**

الملحقات وقطع الغيار 2
الصدر الأمامي 4

الأمن والسلامة **6**

أحزمة الأمان 7
تحكم مكابح الاصطفاف 9
تذكيرات أمنية هامة 11
تعليم المثبط 14

المؤشرات وأجهزة التحكم **15**

لوحة المؤشرات 16
حاسب آلي الطريق 29
أزرار التحكم 39
وحدة الصوت 44
أذرع متعددة الوظائف 51
تاكوغراف (مسجل دوران المحرك) 54
وحدة محاكي التاكوغراف 61

الاستخدام **62**

فتح وغلق السيارة 63
تهوية القمرة 68
المقاعد والأسرة 69
أعين حفظ داخل القمرة 75
عجلة القيادة 78
المرايات 79
الإضاءة 80
غسيل الزجاج وأنظمة التسخين 85
مفاتيح قطع الدوران 87
التكييف والمدفئة 88
القيادة 100
الكبح 113
تغيير التعشيقة 123
وحدة قوة الاقلاع عن الوحدة 130
أثناء القيادة 131
ECAS (تعديل مستوى التعليق الهوائي) 134
EBS-ESP 136
القفل التفاضلي 138
نظام تحذير الانحراف من الشريط 140
نظام مكابح حالة الطوارئ 143
وظيفة تقييم السائق 148
الملحقات 149
معلومات مفيدة 150

الصيانة والخدمة **153**

توصيل وإزالة المقطورات 154
جودة الوقود والتعبئة 160
نظام العادم 161
نظام اليوريا 166
الإطارات والجنوت 168
قمرة السائق 177
المحرك 182
عجلة القيادة 193
سحب السيارة 194
تغيير المصباح 207
أماكن المواد في السيارة 210
الأسئلة والحلول 211

المواصفات التقنية **214**

الملصقات 215
كميات تعبئة السوائل 216
الخصائص التقنية للمحرك 218
الخصائص التقنية لصندوق التروس 219
تركيب الهيكل العلوي 220

السخان المساعد **234**

Airtronic/Airtronic M 234
Hydronic M-II 284

حول كتيب الاستخدام

حول كتيب الاستخدام

شكرا لاختيارك فورد. نوصي بأن تخصص بعض الوقت لقراءة هذا الكتيب والتعرف على سيارتك. كلما عرفت أكثر عن سيارتك، كنت أكثر أمانًا في الاستخدام، وكلما استمتعت باستخدامه.

أيضًا، نظرًا للفاصل الزمني بين تواريخ الطباعة ، قد يتم شرح بعض الميزات عند عدم استخدامها بعد.

تضمن الصيانة الدورية لسيارتك سواء من خلال إعدادات الطريق و سعر البيع المستعمل مرتفع.

أكثر من ١٠٠ وكيل فورد في جميع أنحاء العالم سوف يساعدك في خبرات الخدمات المهنية.

توفر الخدمات المعتمدة أفضل الخدمات على مستوى الخبراء مع موظفين مدربين بشكل خاص. كما أنها مدعومة بمجموعة واسعة من الأدوات والمعدات التي تم تطويرها خصيصًا لخدمة سيارات فورد.

ملاحظة: عند بيع سيارتك، سلم هذا الكتيب إلى المستخدم الجديد. دليل المستخدم هو جزء لا يتجزأ من سيارتك.

جميع المعلومات والقيم الفنية الواردة في هذا الكتاب صالحة في وقت الطباعة. مع هذا ، التطوير المستمر للمنتج مثل FORD
ونظرًا لسياستنا، نحتفظ بالحق في إجراء تغييرات بدون إشعار.

قد لا تتوفر بعض الميزات الموضحة في دليل المالك على سيارتك وفقًا لطراز السيارة.

مع فائق تحياتنا...
شركة فورد لصناعة السيارات s

لسيارات الديزيل
انتبه
استخدم فقط الوقود منخفض الكبريت وعالي الجودة (Eurodiesel) الذي يتوافق مع معيار EN٥٩٠. سيتم استبعاد الأخطاء التي تنقلها الوقود والتي قد تحدث في حالة عدم استخدام الوقود منخفض الكبريت وذات الجودة العالية (Eurodiesel)، وفقًا لمعايير EN٥٩٠ من الضمان.

فورد أوتوسان

1 المقدمة

1 المقدمة

الملحقات وقطع الغيار

الأجزاء والملحقات

تم إنتاج سيارات فورد باستخدام قطع غيار فورد الأصلية عالية الجودة، وفقًا لأعلى معايير. يمكنك الاستمتاع بسيارتك لسنوات.

في حالة حدوث حالة غير متوقع، إذا كان هناك حاجة إلى استبدال جزء ما، فإننا نوصي بعدم استخدام أي أجزاء أخرى غير قطع غيار فورد الأصلية.

يسمح باستخدام قطع الغيار الأصلية لسيارات فورد بالعودة إلى موقعها الأصلي وحماية قيمتها المستعملة.

تتوافق قطع غيار فورد الأصلية مع متطلبات السلامة الصارمة لشركة فورد ومعايير الموثوقية العالية. توفر أفضل قيمة إصلاح شاملة بما في ذلك قطع الغيار وتكاليف اليد العاملة.

أصبح من الأسهل الآن فهم ما إذا كان الجزء المعروض لك هو جزء قطع غيار فورد الأصلي. في حالة استبدال قطع غيار فورد الأصلية ، فإن الأجزاء التالية تحتوي على شعار .دروف
في حالة إجراء الإصلاحات، تحقق من وجود شعارات فورد وتأكد من استخدام قطع غيار فورد الأصلية.

الرموز الموجودة في سيارتك

إذا رأيت هذه الرموز، فيجب عليك الرجوع إلى الجزء ذي الصلة من هذا الكتيب قبل لمس أي شيء وإجراء أي تعديلات.

قاموس الرموز

الرموز الموجودة في كتيب الاستخدام

تحذير

إذا لم تتبع التعليمات المشار إليها بواسطة رموز التحذير، فقد تعرض نفسك والآخرين لحادث قد يؤدي إلى الوفاة أو الإصابة.

انتبه

قد تتلف سيارتك إذا لم تتبع التعليمات المشار إليها برمز التحذير.

الإكسسوارات وقطع الغيار والاستبدال

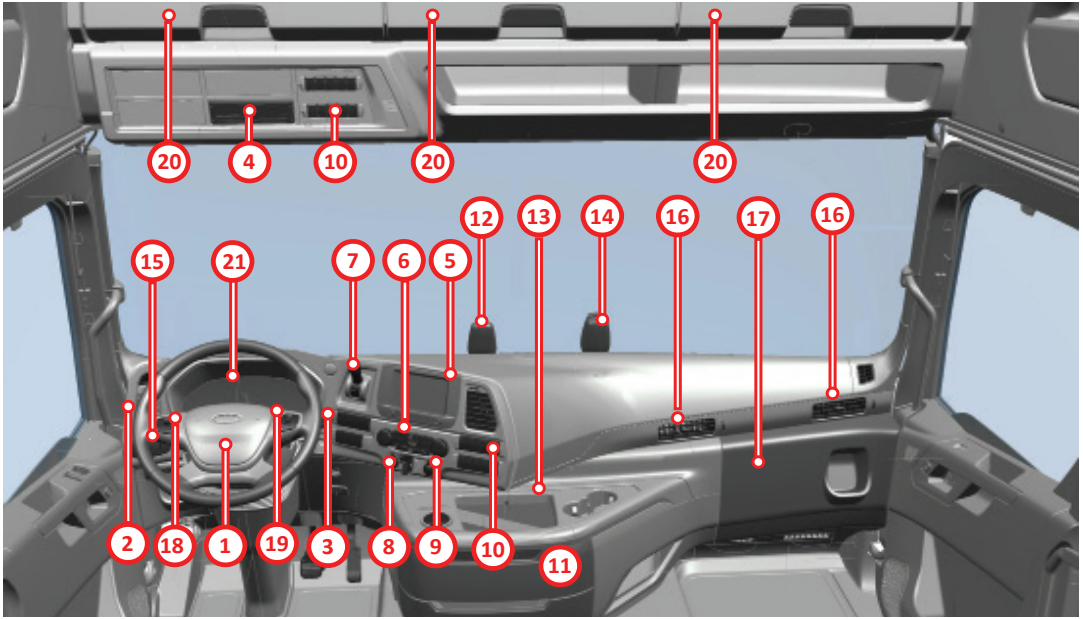
بالنسبة للسيارات التي تحمل العلامة التجارية FORD TRUCKS، هناك العديد من أنواع قطع الغيار والملحقات التي ليست أصلية في السوق اليوم. استخدام قطع غيار وإكسسوارات FORD TRUCKS غير الأصلية
(حتى إذا تمت الموافقة على هذه الأجزاء من قبل بعض الوكالات في بلدك) - قد تتأثر سلامة سيارتك سلبًا.. لذلك، لا يغطي الضمان أي قطع غيار أو إكسسوارات ليست من نوع FORD TRUCKS الأصلي أو التي تم تصنيعها أو مشاكل ناجمة عن استبدالها أو تجميعها ولا تتحمل مسؤولية FORD OTOSAN.

هذه السيارة لا ينبغي إجراء تعديلات عليها. قد تؤثر تعديلات سيارتك على أداء سيارتك أو سلامتها أو متانتها، أو قد تتعارض مع اللوائح القانونية. بالإضافة إلى ذلك، لن يتم تغطية الضرر أو مشاكل الأداء التي قد تنشأ بسبب العيوب في الأداء تحت الضمان.

شركة فورد لصناعة السيارات s

1 المقدمة

الصدر الأمامي



1 المقدمة

الصدر الأمامي

عجلة القيادة	١
ذراع متعدد الوظائف (يسار)	٢
ذراع متعدد الوظائف (يمين)	٣
تاكوغراف (مسجل دوران المحرك)	٤
شاشة البيانات والترفيه	٥
تحكم التكييف	٦
مكابح اليد	٧
ولاعة / ١٢ V مخرج ٢٠A	٨
٢٤V مخرج -١٥A	٩
لوحة تحكم/ أزرار جهاز التحكم	١٠
مقصورات تخزين الكونسول الوسطي	١١

كاميرا	١٢
الكونسول الأوسط / حامل المشروبات	١٣
حساس المطر	١٤
لوحة التحكم الأمامية	١٥
التهوية والتكييف مخارج هواء الدفاية	١٦
غطاء التأمين	١٧
تحكم مثبت السرعة	١٨
تحكم نظام الموسيقى	١٩
أعين الحفظ	٢٠
مؤشر ديجيتال	٢١

الأمن والسلامة

أحزمة الأمان

تعد أحزمة الأمان في سيارتك من أهم مميزات السلامة داخل السيارة.
تقلل أحزمة الأمان من خطر التلف من خلال تقليل تأثير الركاب في حالة حدوث تصادم وحركة السيارة في حالة حدوث تصادم.

استخدم حزام الأمان دائمًا أثناء القيادة، ولا يجب أن يكون حزامك مفكوكة أو مجعدًا أو مشدودًا بواسطة راكب آخر أو حمولة.

تحذير

لا يمكن تنفيذ وظيفة حماية حزام الأمان عند عدم وضع حزام الأمان بشكل صحيح أو عند عدم وضع حزام الأمان في مكانه عند تثبيته. في مثل هذه الحالات، يمكن أن تصاب بجروح خطيرة أو قاتلة في حال وقوع حادث. تأكد من أن كل شخص في السيارة يربط أحزمة الأمان الخاصة به بشكل صحيح حتى لا يسببها.

تحذير

احترس تمامًا لشدّ حزام الأمان على الأرداف عن طريق السحب من الصدر، وليس من خلال حلقك أو تحت الإبطين، لتمرير منتصف الكتفين بحيث لا يلتوي بأي شكل بحيث لا يتلامس مع الحزام. لا ترفق أحزمة الأمان بالأشخاص الذين لديهم أشياء وتجنب ارتداء ملابس سميكة.

لا ترتدي حزام الأمان على الأشياء التي يمكن كسرها بسهولة أو أثناء وجود أشياء في ملابسك مثل النظارات والمفاتيح والأقلام، إلخ.
استخدم حزام الأمان دائمًا لشخص واحد.
لا ستخدم السيارة أثناء وجود الأطفال في أحضانكم، أو وضع حزام الأمان عليهم في ذلك الوضع.

تحذير

توفر أحزمة الأمان داخل السيارة كما هو موضح عندما تكون مساند الظهر في مسند المقعد في وضع رأسي والركاب يجلسون في هذا الوضع في الوضع الرأسي.

تجنب أوضاع الجلوس التي تمنعك من استخدام حزام الأمان بشكل صحيح.

لا تستخدم سيارتك في وضع مائل للغاية باتجاه الخلف.

تحذير

مُذكر حزام الأمان
يوفر النظام الحماية فقط عندما ترتدي حزام الأمان بشكل صحيح.

يضيء مصباح التحذير ويصدر إنار صوتي في المواقف التالية:
مقعد السائق مشغول أو المقعد الأمامي مشغول.
أحزمة المقاعد الأمامية غير مربوطة.
تجاوزت مركبتك سرعة منخفضة نسبيًا.
يضيء مصباح التحذير أيضًا عند نزع حزام المقعد الأمامي أثناء تحرك مركبتك.

إذا لم تقم بربط حزام الأمان ، فستتوقف التحذيرات الصوتية والمرئية بعد حوالي خمس دقائق.

2

أحزمة الأمان

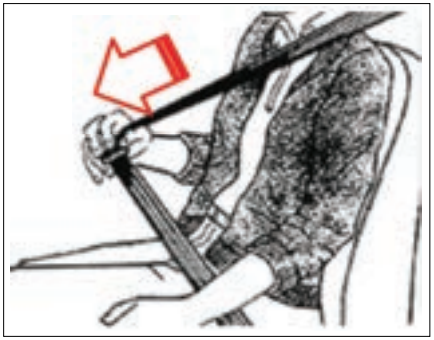
تحذير

لا يستطيع حزام المقعد أداء وظيفته بشكل صحيح عند تلف الحزام أو قفل الحزام. لمنع ذلك، تحقق بانتظام مما إذا كانت الأحزمة قد تلفت أو لم تكن عالقة في أي مكان.

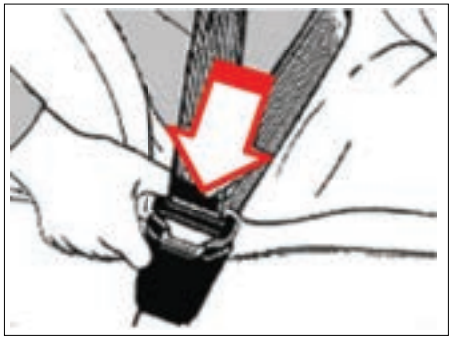
في مثل هذه الحالات، قد ينكسر حزام الأمان، مما يؤدي إلى إصابات خطيرة أو مميتة في وقت وقوع الحادث.

لا تقم بإجراء أي إصلاحات أو تعديلات على أحزمة الأمان، والاتصال بالخدمة المعتمدة إذا كان هناك أي تلف في حزام الأمان. قم بتوصيل حزام الأمان الخاص بك قبل تشغيل سيارتك.

توصيل حزام الأمان



سحب حزام الأمان بشكل مستمر من بكرته. يمكن قفل الحزام إذا تم سحبه بسرعة كبيرة أو إذا كانت المركبة على أرضية مائلة. في هذه الحالة، قم بتحرير الحزام وقدم بعض التكرار وحاول مرة أخرى.
سماع صوت القفل عند وضع جزء اللسان من الحزام في إصبع القدم. خلاف ذلك فإن هذا يعني أن الحزام غير مقفل.
اضبط ارتفاع حزام الأمان على ارتفاع الكتف.
(إذا كانت خاصية تعديل الارتفاع متاحة)



اضغط على الزر الأحمر على اللوحة لإزالة الحزام. ثم قم بتحرير الحزام ببطء حتى يتم لفه بالكامل حول الأسطوانة.

يجب أن يمر حزام الأمان في منتصف كتفك. يجب أن يكون الجزء الخاص بالخصر، على منطقة الخصر وليس المعدة.

تحكم مكابح الاصطفاف

مكابح الانتظار موجودة على وحدة التحكم الأمامية. بعد إيقاف السيارة يجب سحب مكابح الانتظار. يجب أن تكون السيارة مخدودة بعجلات على أرضية مائلة.

وضعية الاصطفاف

ضع ذراع مكابح الاصطفاف 1 في الوضع
عندما تكون مكابح الاصطفاف مسحوبة تضيء في المؤشر باللون
الأحمر

وضع القيادة

ضع ذراع مكابح الاصطفاف 2 في الوضع

تحذير

لا ينبغي أن يتم سحب فرملة اليد ، أو أسطوانة المكابح ، أو الأسطوانات الساخنة ، لذا يجب أن يكون التبريد متوقعًا.

اختبار الموقع

بمجرد وضع الذراع في الموضع ١ ، اضغط عليه على الذراع واسحبه لأسفل (٣ أوضاع) للتحقق من عدم انزلاق سيارة الذراع. ثم يجب أن تكون الذراع متوقفة (الموقف ١) مرة أخرى. ثم عليك النزول بالسيارة، واستخدام مكابح اليد.

2

تحكم مكابح الاصطفاف

تحذير

فرملة الانتظار محملة بنابض. لا يتم تفريغ مكابح الاصطفاف من ذراع التحكم إلا إذا كان هناك ضغط كافٍ في خزان الهواء. يجب أن يكون هناك ضغط هواء كاف في الخزان لتحرير المكابح. إذا كان الهواء المطلوب غير متوفر، فإن فرملة الاصطفاف
يمكن تحريرها بتحويل المكابح لمسامير البكرة.
قبل أن تطلق آلية مكابح انتظار السيارة، تتم إزالة الرفع عن طريق وضع شبكة الأمان. إذا لم تكن أي من دواسات المكابح تعمل، لا تقود السياراة. خلال أشهر الشتاء، في الصباح إذا لم يتم تحرير الفرامل، فقد يحدث تجميد المنفاخ. يتم تشغيل الرافع عن طريق لفّ البراغي في اتجاه الربط. يجب ربط مسامير التثبيت للتأكد من تثبيت النابض بالكامل.

تذكيرات أمنية هامة

واحدة من أهم مميزات السلامة هي الإطارات. تحقق بانتظام من ضغط الهواء في الإطارات وحالة الإطارات.
لا تسلك الطريق بالإطارات البالية.
إذا كان ضغط الهواء في الإطارات منخفضًا للغاية، سوف ترتفع درجة حرارة الإطار، وبالتالي ينعكس بزيادة استهلاك الوقود.
إذا كان ضغط الهواء في الإطارات مرتفعًا جدًا، فإن مسافة الكبح الطويلة والأرضية السيئة.
إذا كان فقدان الضغط في الإطارات مستمرًا باستمرار، فقد يرجع ذلك إلى تلف خارجي أو تشققات أو أجسام غريبة بين الإطارات أو صمامات الإطارات المعيبة التي تسرّب الهواء.

تحذير

انتبه إلى ضغط هواء الإطارات
الموجود في سيارتك.
يمكن لضغط الهواء في الإطارات منخفض للغاية أن يتسبب في انفجار الإطارات بسرعة عالية وأحمال. قد يتسبب ذلك في وقوع حادث أو إصابة الآخرين.

ملامح الإطارات

بموجب القانون، يتم توفير عمق الحد الأدنى الشخصي للإطارات.
إيلاء الاهتمام للتعليمات القانونية للبلد المعني.
لأسباب تتعلق بالسلامة، قم باستبدال الإطارات دون الوصول إلى الحد الأدنى المحدد لعمق الملف الشخصي القانوني.

تحذير

يمكن أن تؤدي صورة الإطار منخفضة للغاية إلى فقدان الحواجز في رواسب المياه إلى جانب السرعة العالية في حالات مثل المطر والوحل الثلجي. في هذه الحالة، قد تفقد السيطرة على سيارتك وتتسبب في حادث.

حالة الإطارات

تحقق بانتظام من العناصر التالية كل أسبوعين لحالة الإطارات وقبل الخروج على الطريق الطويل:
- ما إذا كان هناك ضرر خارجي،
- الشقوق والنتوء في الإطارات،
- الأعراض الغريبة في ملف الإطارات.
- التآكل غير المنتظم.

تحذير

تذكر أن الضرر الخارجي والانتفاخ والشقوق يمكن أن يتسبب في انفجار الإطارات. في هذه الحالات، قد تتسبب في حادث.
عمر الإطارات
تقل السلامة التشغيلية والمرورية مع تقادم عمر الإطارات. حتى الإطارات غير المستخدمة تتقادم في العمر.
تأكد من استبدال الإطارات الخاصة بك تمامًا من قبل أكثر من ٦ سنوات من العمر.

تلفيات الإطارات

يحدث تلف الإطارات عادة للأسباب التالية:
- شيخوخة الاطارات
- الأجسام الغريبة
- شروط استخدام السيارة
- الظروف الجوية
- النفط والوقود والشحوم وغيرها. ملامسة مواد اخرى
- الاحتكاك بالرصيف
- ضغط الهواء في الإطارات سواء المنخفض أو المرتفع

تحذير

يمكن أن يتسبب تجاوز حواف الرصيف أو الحواف الحادة لسيارتك في إتلاف بنية الإطار غير المرئية من الخارج.
لا يمكن التعرف على هذه الأضرار إلا في المستقبل وتتسبب في انفجار الإطار.
لا تقم بركن سيارتك بطريقة ترفع بعض إطارات سيارتك.

2

تذكيرات أمنية هامة

تحذير

قد يؤدي حدوث التجاوزات في الظروف التالية إلى وقوع حوادث تؤدي إلى إصابات خطيرة.
- استخدام الهاتف المحمول أثناء القيادة قد يسبب تركيزًا منخفضًا.
- لا ينبغي إجراء تعديل المقعد والتوجيه أثناء القيادة.
- نقل الركاب في أي مكان خارج المقعد (على سبيل المثال في السرير) في السيارة يمكن أن يسبب إصابة خطيرة أثناء الكبح.
- لا ينبغي وضع الأحمال على السرير داخل المقصورة. يمكن أن يسبب إصابات خطيرة أثناء الكبح.

تحذير

للمركبات مع خزانات الوقود الإضافية لسخان المقصورة الإضافي، تأكد من إيقاف تشغيل السخان قبل الشحن.

تحذير

لا تحمل أو تخزن المواد الخطرة في قمرة السائق.
مثال على هذه المواد:
- وقود
- حمض
- الزيوت والشحوم
- مواد التنظيف

نظام تعقب المركبات

كما تستخدم أنظمة تتبع الأسطول لإيجاد موقع السيارة داخل المركبة المسروقة.
ومع ذلك، إذا تمت إزالة وحدة تتبع المركبات ، فلا يمكن تحديد موقف السيارة بعد الآن.

مع نظام أمان تتبع المركبات، تم إزالة مشكلة تفكيك النقطة المفتوحة لأنظمة تعقب الأسطول، ولن تتمكن المركبات التي تمت سرقتها نتيجة لهذه الميزة من مواصلة التنقل.

في المركبات المزودة بعلامة أمان اختيارية لتتبع المركبات، من الممكن أن تستغرق المركبة وقتًا يبدأ من ٣٥ ثانية نظرًا لنظام السلامة الحالي عند إيقاف تشغيل مفتاح قاطع الدائرة.

انتظر حتى طفأ ضوء التحذير ذي اللون الأحمر بعد بدء الإشعال.

إذا لم تتمكن لوحة أجهزة القياس ووحدة FMS من توفير هذا الاتصال أثناء فتح الإشعال ، فلن يتم تشغيل السيارة.

هذا يمنع تشغيل السيارة خارج نطاق GPS. في هذه السيارة لن تبدأ سيارتك و .ارًيذحت كلا ردصتس

مداعلا رتلف فـيظنت
يحفظ مرشح العادم من غازات العادم ويقلل من قيم الانبعاثات. وتضمن عملية تنظيف مرشح العادم، والتي يمكن إجراؤها تلقائيًا أو يدويًا، احتراق الفلتر المحفوظة في الفلتر على فترات منتظمة، ويتم تفريغ الفلتر دون انسداده. في هذه العملية يتم تسخين غاز العادم من قبل المحرك ويتم الحرق. يتم إبلاغ السائق عن تنظيف فلتر العادم الخاص بالسيارة وكذلك الرسائل المفصلة على لوحة العدادات والموصوفة بالتفصيل في قسم تنظيف مرشح العادم.

تحذير

أثناء تنظيف مرشح العادم، تأكد من أن السيارة بعيدة عن المواد القابلة للاشتعال والمتفجرة والقابلة للاشتعال، وأنها ليست في مكان مغلق لغاز العادم لتسخينه.

تذكيرات أمنية هامة

تحذير

تأكد من أن السيارة ليست عبارة عن فلتر عادم يتم تنظيفه في أماكن مثل المواد الخطرة ونقاط التزود بالوقود ومحطات الوقود. إذا لزم الأمر، قم بتنشيط مانع عادم مانع التطهير مع زر منع تطهير مرشح العادم.

انتبه

قد يؤدي الاستخدام المطول لحاجز تنظيف مرشح العادم إلى انسداد فلتر العادم وتصبح غير صالحة للاستعمال. يجب أن يؤخذ التحذير المشار إليه على لوحة أجهزة القياس في الاعتبار في هذه الحالة ويجب عدم استخدامه إذا لم يكن تنظيف المرشح اليدوي ضروريًا.

صواميل U-bolt

تحذير

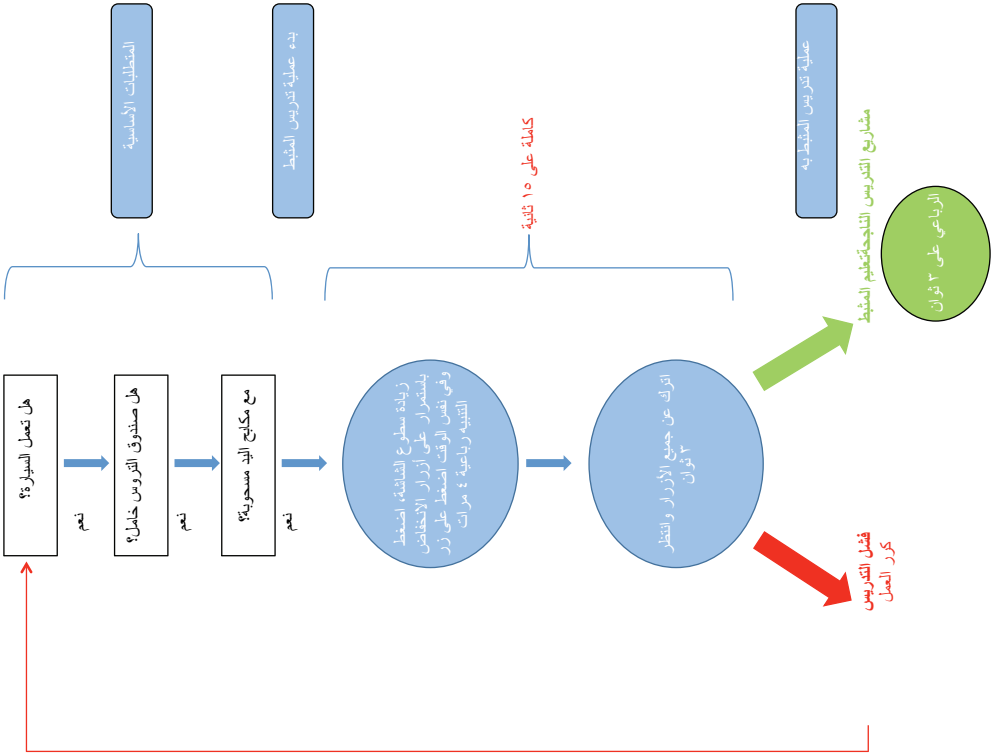
من المأفضل التحقق من المقص لأول ٢٠٠٠ - ٥٠٠٠ كم (مرة واحدة فقط).

قفل الطوارئ

يوجد قفل طوارئ على البابين اليمين واليسار للسيارتك.
هو مدمج في القفل ويقع في المنطقة الموضحة في الباب، وإذا كانت السيارة خارج الطريق أو إذا كانت هناك مشكلة كهربائية، إذا اضطررت إلى ترك سيارتك، عليك أن تترجم قفل الطوارئ لتأمين الأبواب.
إذا تم إغلاق قفل الطوارئ وإغلاق الباب، تظل الأبواب مقفلة.
يتم تبديل قفل الطوارئ بمساعدة مقبض معدني، سواء قفل وفتح.

2 تعليم المثبط

مراحل عملية تعلم شاحنة قلابة



المؤشرات وأجهزة التحكم

لوحة المؤشرات

3

1	مدة دوران المحرك
2	مؤشر حرار سائل تبريد المحرك
3	مؤشر الوقود
4	حاسب آلي الطريق
5	مؤشر مستوى يورا
6	ضغط زيت المحرك / مؤشر ضغط هواء الفرامل
7	مؤشر السرعة

المؤشرات وأجهزة التحكم

لوحة المؤشرات

تنبيه صوتي	اللون	الرمز	الوظيفة
لا يوجد	أصفر		مصباح عطل المحرك
يوجد	أصفر/ أحمر		تنبيه مستوى الزيت
يوجد	أخضر		تنبيه ضغط الزيت
يوجد	أحمر		حرارة مياه المحرك عالية
يوجد	أصفر		حرارة عادم عالية
لا يوجد	أصفر		مساعد التشغيل البارد
يوجد	أصفر		تنبيه تحذير مستوى الوقود
لا يوجد	أحمر		ضغط هواء ١
يوجد	أصفر/ أحمر		ضغط هواء مكابح منخفض
لا يوجد	أحمر		ضغط هواء ٢
لا يوجد	أصفر		تنبيه التجمد
يوجد	أصفر		نظام مكابح حالة الطوارئ
لا يوجد	أصفر		تنبيه نظام تحذير الانحراف عن الطريق
لا يوجد	أصفر		ESP

تنبيه صوتي	اللون	الرمز	الوظيفة
لا يوجد	أخضر		المثبط
لا يوجد	أصفر		مقطورة ABS/EBS
لا يوجد	أحمر		رمز مكابح الاصطفاف
لا يوجد	أصفر		مكابح المحرك
لا يوجد	أخضر		تنظيف فلتر العادم
يوجد	أحمر		تنبيه حزام الأمان
يوجد	أحمر		تنبيه رفع القمرة
يوجد	أصفر		مستوى أورا منخفض
لا يوجد	أخضر		مصباح الضباب الأمامي
لا يوجد	أخضر		تنبيه إشارة يمين ويسار
يوجد	أحمر		المولد / نظام الشحن
لا يوجد	أخضر		تنبيه مؤشر مصباح الاصطفاف
لا يوجد	أصفر		مصباح الضباب الخلفي
لا يوجد	أزرق		مسافة طويلة

المؤشرات وأجهزة التحكم

لوحة المؤشرات

3

تنبيه صوتي	اللون	الرمز	الوظيفة
لا يوجد	رمادي/ أخضر		نظام تحكم آلي في السرعة مدعوم بخريطة
لا يوجد	أحمر		منع الحركة
لا يوجد	أصفر		سخان مساعد (نوع جاف)
لا يوجد	أصفر		سخان مساعد (نوع مائي)
يوجد	أخضر		إضاءة إشارة يمين
يوجد	أخضر		إضاءة إشارة يسار
لا يوجد	رمادي/ أخضر		محدد السرعة
لا يوجد	أصفر		ضبط توقيت السخان المساعد
لا يوجد	أصفر		مغلق EPS

تنبيه صوتي	اللون	الرمز	الوظيفة
لا يوجد	رمادي/ أخضر		نظام تثبين السرعة
لا يوجد	رمادي/ أخضر		نظام تحكم آلي في السرعة
يوجد	أصفر		تجاوز حد السرعة (اختياري)
لا يوجد	أصفر		دعم المنحدرات والمرتفعات نشط
يوجد	أحمر		رافع الصندوق
لا يوجد	أحمر/ أصفر		تنبيه معلومات
يوجد	أصفر		تنبيه ضغط الإطارات
لا يوجد	أصفر		MIL(تنبيه أعطال)
لا يوجد	رمادي/ أخضر		نظام تحكم في السرعة مدعوم بخريطة

المؤشرات وأجهزة التحكم

لوحة المؤشرات

تنبيه الشاشة وتنبيهات الخطأ...

رقم التسلسل	الرمز	اسم التحذير	وصف التحذير
١		قم بقيادة السيارة بسرعة ثابتة من أجل تنظيف فلتر العادم	تشبع مرشح جسيمات العادم فوق المستوى المتوقع. قد يكون هذا بسبب أسلوب القيادة أو مدة القيادة. يوصى بقيادة السيارة بسرعة ثابتة أعلى من 30 كم / ساعة عندما ترى رمز تنظيف مرشح العادم الأخضر حتى تتمكن السيارة من إجراء التنظيف التلقائي للفلتر . إذا كانت ظروف الطريق غير مناسبة ، يوصى بتنظيف فلتر العادم يدويًا.
٢		اركن السيارة. قم بتنظيف فلتر العادم بواسطة الزر .	مرشح جسيمات العادم ، يمتلئ ما لم تتمكن السيارة من التنظيف التلقائي. في هذه الحالة ، أوقف السيارة في مكان آمن و تأكد من أن السيارة لا تتلمس أي مادة قابلة للاشتعال و ثم قم بإجراء التنظيف اليدوي باستخدام زر التنظيف اليدوي. شروط التنظيف اليدوي يمكنك ان تجدها في قسم التنظيف اليدوي لفلتر العادم.
٣		فلتر العادم ممتلء تماما . راجع ورشة الصيانة .	مرشح العادم ممتلئ . اضغط على الزر لتنظيف العادم أثناء الوقوف.
٤		قم بإلغاء منع تنظيف فلتر العادم عندما يصبح الوضع مناسبا	بدأ مرشح العادم يملأ بشكل زائد مع تنشيط منع تنظيف فلتر العادم اليدوي. يوصى بإزالة منع تنظيف مرشح العادم أو السماح بتنظيف المرشح يدويًا قبل ملء المرشح بشكل زائد. يمكنك إزالة منع تنظيف المرشح بالضغط على زر منع تنظيف المرشح لمدة ٣ ثوانٍ أو عن طريق إعادة تشغيل المحرك بعد إيقاف تشغيل الإشعال.
٥		جاري تنظيف فلتر العادم . الباقي : × دقيقة	تنظيم مرشح العادم اليدوي نشط. أثناء تنظيف مرشح العادم ، تزداد درجة حرارة غاز العادم بحيث يحترق السخام الموجود داخل مرشح العادم. يتم عرض الوقت المتبقي لنهاية العملية بالدقائق.
٦		لم يتم تنظيف فلتر العادم . الشروط غير مناسبة .	الظروف غير مناسبة للتنظيف اليدوي لمرشح العادم. في هذه الحالة ، يجب عليك التأكد من استيفاء الشروط المكتوبة في قسم تنظيف مرشح العادم اليدوي.
٧		فشل تنظيف فلتر العادم . راجع ورشة الصيانة .	لم يتم تنظيف مرشح العادم خلال القيادة. نظف عادمك أثناء الوقوف.
٨		السائق يمنع تنظيف فلتر العادم	تم تنشيط منع تنظيف مرشح العادم من طرف السائق. يمكنك تنشيط منع تنظيف مرشح العادم عند تحميل مواد خطرة أو قيادة السيارة في بيئة بها مواد قابلة للاشتعال مثل العشب ، القش والمنتجات البترولية. يرجى ملاحظة أن مرشح العادم سيتلف أثناء فترات التثبيط الطويلة.
٩		غاز العادم ساخن . انتبه عند ركن السيارة .	هذا التحذير هو لتبليغ السائق . درجة حرارة غاز العادم مرتفعة بسبب الحمل الثقيل أو القيادة خلال تنظيف مرشح العادم. يتم تنشيط هذا التحذير عندما تكون درجة حرارة غاز العادم مرتفعة وسرعة السيارة منخفضة. من الطبيعي رؤية هذا التحذير أثناء تنظيف مرشح العادم. عندما يكون التحذير نشطًا ، تأكد من أن السيارة ودخان العاد ليس في نفس البيئة مع العشب ، القش ، المنتجات البترولية وما شابه من مواد قابلة للإشتعال و أن السيارة ليست في مكان مغلق. وإلا فهناك خطر نشوب حريق!
١٠		تم اكتشاف يوريا خاطئة	تم تثبيت مادة لا تتوافق مع معايير ISO22241-1 في خزان اليوريا . يرجى تفريغ خزان اليوريا وإضافة اليوريا وفقًا للمعايير. يرجى إزالة الخطأ لتجنب انقطاع التيار الكهربائي.

المؤشرات وأجهزة التحكم

لوحة المؤشرات

3

وصف التحذير	اسم التحذير	الرمز
تم الكشف عن خطأ في نظام جرعات اليوريا. يرجى الذهاب إلى الخدمة لتجنب انقطاع التيار الكهربائي.	خطأ كمية يوريا . عليك الذهاب إلى ورشة الصيانة	
خطأ إنبعاث حرج. قم بتنظيف مرشح العادم.	خطأ انبعاث حرج	
لا يوجد مستوى كاف من اليوريا في خزان اليوريا. يرجى إضافة اليوريا حسب المعايير لتجنب انقطاع التيار الكهربائي.	قم بتعبئة خزان اليوريا	
مستوى اليوريا في الخزان منخفض . يرجى إضافة اليوريا حسب المعايير لتجنب انقطاع التيار الكهربائي.	مستوى اليوريا منخفض	
تنبيه مستوى الزيت.	افحص زيت المحرك	
تنبيه التعليق الهوائي نشط	انذار الرفاس الهوائي تحكم كهربائي يعمل	
تنبيه تغيير الزيت	وقت تغيير زيت المحرك	
الخدمة المطلوبة	فلتر الهواء مسدود . راجع ورشة الصيانة	
عندما يضيء المصباح ، يجب فحص مستوى الزيت . إذا كان هناك تسرب ، اطلب المساعدة على الطريق. في حالة عدم وجود تسرب ، انتقل إلى أقرب ورشة إصلاح دون تجاوز سرعة ٥٠ كم / ساعة.	ضغط زيت المقود منخفض . عليك تعبئة زيت	
الخدمة المطلوبة	فلتر الوقود مسدود . راجع ورشة الصيانة	

وصف التحذير	اسم التحذير	الرمز
قم بإجراء إختبار دواسة الفرامل.	قم باختبار دعسة الفرامل . راجع الكتيب .	
قم بتشغيل المحرك من اجل شحن البطارية.	مستوى البطارية منخفض. يرجى تشغيل المحرك.	
نظام فرامل الطوارئ المتقدمة متعطل . راجع ورشة الصيانة	نظام فرامل الطوارئ المتقدمة متعطل . راجع ورشة الصيانة	
ضغط هواء فرامل عالي	ضغط هواء فرامل عالي	
الخدمة المطلوبة	بطارية حساس ضغط العجلات منخفضة	
سيطفئ المحرك حالا. اضغط على أحد الدعاسات من أجل إلغاء العملية .	سيطفئ المحرك حالا. اضغط على أحد الدعاسات من أجل إلغاء العملية .	
تنبيه نشط ATG	نظام حارس السيارة يعمل .	
خطأ في بطانة القابض.	انذار!! جهاز التعشيق ساخن جداً	
خطأ في بطانة القابض.	انذار!! حماية جهاز التعشيق تعمل.	
تنبيه السرعة العالية.	السرعة العالية.	

المؤشرات وأجهزة التحكم

لوحة المؤشرات

وصف التحذير	اسم التحذير	الرمز
تنبيه الباب مفتوح	باب الراكب مفتوح	
حد السرعة القصوى ستصبح فعالة بعد 60 ثانية	حد السرعة القصوى ستصبح فعالة بعد 60 ثانية	!
تجاوز سرعة 40 كم / ساعة . ابطئ السرعة	تجاوز سرعة 40 كم / ساعة . ابطئ السرعة	!
لا يمكن استخدام التحكم الآلي التنبؤي بالسرعة .	لا يمكن استخدام التحكم الآلي التنبؤي بالسرعة .	!
عطل في سخان النمط الرطب . سيتم إيقاف التسخين	عطل في سخان النمط الرطب . سيتم إيقاف التسخين	!
عطل في سخان النمط الجاف . سيتم إيقاف التسخين	عطل في سخان النمط الجاف . سيتم إيقاف التسخين	!
سخان الركن يعمل	سخان الركن يعمل	!
يرجى وضع الغيار في المحاي	يرجى وضع الغيار في المحاي	!
CC غير موجود . تعطيل الفرامل الاحتياطية.	CC غير موجود . تعطيل الفرامل الاحتياطية.	!
شاشات MyView كثيرة.	شاشات MyView كثيرة.	!

وصف التحذير	اسم التحذير	الرمز
إذا لم ينطفئ مصباح التحذير بعد ملئه ، يجب نقل السيارة إلى أقرب ورشة إصلاح في أسرع وقت ممكن.	مستوى ماء تبريد المحرك منخفض	
قم بتصريف المياه في مصفاة مرشح الوقود المسبق ، إذا بقي ضوء التحذير نشطاً ، اذهب إلى ورشة الإصلاح في أسرع وقت ممكن.	تم اكتشاف ماء في الوقود . راجع ورشة الصيانة	
حساس الرادار الأمامي مفصول . راجع الكتيب .	حساس الرادار الأمامي مفصول . راجع الكتيب .	
الكاميرا الأمامية معطلة . راجع ورشة الصيانة .	الكاميرا الأمامية معطلة . راجع ورشة الصيانة .	
دقة الكاميرا الأمامية منخفضة . راجع الكتيب	دقة الكاميرا الأمامية منخفضة . راجع الكتيب	
تجنب ابقاء السيارة في حالة الخمول طويلا لتقليل استهلاك الوقود .	تجنب ابقاء السيارة في حالة الخمول طويلا لتقليل استهلاك الوقود .	
نظام فرامل الطوارئ المتقدمة لا تدعم نظام فرامل المقطورة	نظام فرامل الطوارئ المتقدمة لا تدعم نظام فرامل المقطورة	
مدة إستراحة تاكوجراف	انتهى مدة 4.5 ساعة المخصصة للقيادة . قف للاستراحة	
الخدمة المطلوبة	مشكلة في قياس مستوى الزيت . راجع ورشة الصيانة	
تنبيه الباب مفتوح .	باب السائق مفتوح	

المؤشرات وأجهزة التحكم

لوحة المؤشرات

3

وصف التحذير	اسم التحذير	الرمز
تم التحديث بنجاح . اطفئ وشغل مارش السيارة .	تم التحديث بنجاح . اطفئ وشغل مارش السيارة .	
جاري برمجة خريطة نظام مساعد القيادة المتطور . لا تطفئ مارش السيارة .	جاري برمجة خريطة نظام مساعد القيادة المتطور . لا تطفئ مارش السيارة .	
تم تحديث خريطة نظام مساعدة القيادة المتطور .	تم تحديث خريطة نظام مساعدة القيادة المتطور .	
فشل تحديث خريطة نظام مساعد القيادة المتطور	فشل تحديث خريطة نظام مساعد القيادة المتطور	
تجنب التسارع القاسي	تجنب التسارع القاسي	
افصل الفرامل المساعدة .	افصل الفرامل المساعدة .	
شغل الفرامل المساعدة	شغل الفرامل المساعدة	
تجنب الكبح القاسي	تجنب الكبح القاسي	
فرملة ممتازة	فرملة ممتازة	
فرملة جيدة	فرملة جيدة	

وصف التحذير	اسم التحذير	الرمز
ضغط هواء الفرامل منخفض	ضغط هواء الفرامل منخفض	
ضغط العجلات منخفض	ضغط العجلات منخفض	
ضغط العجلات منخفض جدا	ضغط العجلات منخفض جدا	
ضغط العجلات عالي	ضغط العجلات عالي	
حرارة العجلات عالي	حرارة العجلات عالي	
راجع الكتيّب.	شروط التحديث غير متوفرة. راجع الكتيّب.	
اتصل بورشة الصيانة	خطأ تحديث . اتصل بورشة الصيانة	
جاري تحديث البرنامج. لا تطفئ زر تشغيل السيارة.	جاري تحديث البرنامج. لا تطفئ زر تشغيل السيارة.	
فشل تحديث . يتم استخدام النسخة القديمة	فشل تحديث . يتم استخدام النسخة القديمة	
توقف التحديث . أعد التحديث من أجل تكرار العملية	توقف التحديث . أعد التحديث من أجل تكرار العملية	

المؤشرات وأجهزة التحكم

لوحة المؤشرات

وصف التحذير	اسم التحذير	الرمز
توقع ضعيف.	توقع ضعيف.	
خفض سرعة السيارة من أجل تقليل استهلاك الوقود .	خفض سرعة السيارة من أجل تقليل استهلاك الوقود .	
تجنب الضغط على دعاسة الوقود حتى النهاية من أجل تقليل استهلاك الوقود .	تجنب الضغط على دعاسة الوقود حتى النهاية من أجل تقليل استهلاك الوقود .	
الحفاظ على سرعة مركبة ثابتة.	الحفاظ على سرعة مركبة ثابتة.	
قفل المقود يعمل.	قفل المقود يعمل.	
إقلاع الطاقة العالية يعمل .	إقلاع الطاقة العالية يعمل .	
زيادة ارتفاع التعليق الأمامي للسيارة.	زيادة ارتفاع التعليق الأمامي للسيارة.	
ضبط المستوى 2 لرفاس السيارة	ضبط المستوى 2 لرفاس السيارة	
توقع جيد.	توقع جيد.	

وصف التحذير	اسم التحذير	الرمز	رقم التسلسل
فرملة ضعيفة.	فرملة ضعيفة.		٨٧
ينصح باستخدام مثبت السرعة	ينصح باستخدام مثبت السرعة		٨٨
ينصح باستخدام مثبت السرعة التكيفي	ينصح باستخدام مثبت السرعة التكيفي		٨٩
النظر في استخدام MaxCruise	النظر في استخدام MaxCruise		٩٠
خفف من سرعتك.	هناك منعطف إلى الأمام . خفض سرعة السيارة		٩١
خفف من سرعتك.	هناك نزول إلى الأمام . خفض سرعة السيارة .		٩٢
ارفع سرعتك.	هناك صعود إلى الأمام . خفض سرعة السيارة .		٩٣
خفف من سرعتك.	ارفع قدمك عن الفرامل وخفض السرعة من أجل تقليل استهلاك الوقود.		٩٤
توقع ممتاز.	توقع ممتاز.		٩٥

المؤشرات وأجهزة التحكم

لوحة المؤشرات

3

وصف التحذير	اسم التحذير	الرمز
حرر فرامل اليد.	لا تغادر السيارة قبل سحب فرامل اليد	
الفرامل ساخنة، خفض السرعة واستخدم الفرامل المساعدة	الفرامل ساخنة، خفض السرعة واستخدم الفرامل المساعدة	
فرامل الطوارئ المتطورة	فرامل الطوارئ المتطورة	
انتهى التعرف على الحساس . انتهت الجلسة .	انتهى التعرف على الحساس . انتهت الجلسة .	✕
انتهى التعرف على الحساس . تعارض في عناوين الحساس.	انتهى التعرف على الحساس . تعارض في عناوين الحساس.	✕
جاري التعرف على الحساس	جاري التعرف على الحساس	!
يتوفر نسخة جديدة من البرنامج.	يتوفر نسخة جديدة من البرنامج.	!
لم يتم استعادة بارامترات نهاية الخط. الخدمة مطلوبة.	لم يتم استعادة بارامترات نهاية الخط. الخدمة مطلوبة.	!
نسخة البرنامج حديثة.	نسخة البرنامج حديثة.	!

وصف التحذير	اسم التحذير	الرمز
السيارة ليست بارتفاع قيادة مثالي	السيارة ليست بارتفاع قيادة مثالي	
سماكة كوليات الفرامل عند مستوى حرج وكفائتها منخفضة .راجع ورشة الصيانة	سماكة كوليات الفرامل عند مستوى حرج وكفائتها منخفضة .راجع ورشة الصيانة	
كوليات الفرامل متآكلة . راجع ورشة الصيانة .	كوليات الفرامل متآكلة . راجع ورشة الصيانة .	
نظام تثبيت السرعة التكيفي	نظام تثبيت السرعة التكيفي	
بطارية مستشعر العجلة منخفضة.	بطارية مستشعر العجلة منخفضة.	!
انتهى التعرف على الحساس . سرعة السيارة ليست صفر	انتهى التعرف على الحساس . سرعة السيارة ليست صفر	✕
انتهى التعرف على الحساس . عدد الدورات في الدقيقة ليس صفر .	انتهى التعرف على الحساس . عدد الدورات في الدقيقة ليس صفر .	✕
انتهى التعرف على الحساس . فرامل اليد ليست مسحوبة	انتهى التعرف على الحساس . فرامل اليد ليست مسحوبة	✕
انتهى التعرف على الحساس.	انتهى التعرف على الحساس.	✓

المؤشرات وأجهزة التحكم

لوحة المؤشرات

وصف التحذير	اسم التحذير	الرمز
لا يمكن استخدام التحكم الآلي التنبؤي بالسرعة . تم فصل الحساس . راجع دليل الاستخدام .	لا يمكن استخدام التحكم الآلي التنبؤي بالسرعة . تم فصل الحساس . راجع دليل الاستخدام .	
نمط الطاقة العالية يعمل (PWR).	نمط الطاقة العالية يعمل (PWR).	
نمط الهزاز يعمل (ROC).	نمط الهزاز يعمل (ROC).	
فشل نظام كرنك. يرجى الإنتظار	فشل نظام كرنك. يرجى الإنتظار	
خطأ التشغيل بالمفتاح . الرجاء المحاولة مرة أخرى.	خطأ التشغيل بالمفتاح . الرجاء المحاولة مرة أخرى.	
وقت تبريد نظام الساعد . الرجاء الإنتظار	وقت تبريد نظام الساعد . الرجاء الإنتظار	
حرر دواسة الوقود	دواسة الوقود	
ضغط هواء ناقل الحركة منخفض جدًا.	ضغط هواء ناقل الحركة	
سرعتك عالية جداً . خفف من سرعتك.	تنبيه السرعة	
خطأ في الإرسال، قم بزيارة الوكيل المعتمد على الفور.	خطأ جرح في الإرسال	

وصف التحذير	اسم التحذير	الرمز
تم إلغاء تفعيل MaxCruis.	تم إلغاء تفعيل MaxCruis.	
تم إيقاف الفرملة الآلية . تحكم بالفرامل بنفسك.	تم إيقاف الفرملة الآلية . تحكم بالفرامل بنفسك.	
تم إلغاء مثبت السرعة التكيفية .	تم إلغاء مثبت السرعة التكيفية .	
لا يتوفر ACC بسبب الارتفاع في حرارة الفرامل.	لا يتوفر ACC بسبب الارتفاع في حرارة الفرامل.	
قُلّل أداء ACC و الفرامل تزداد حرارتها	قُلّل أداء ACC و الفرامل تزداد حرارتها	
مثبت السرعة يعمل . تم إغلاق الفرملة الآلية	مثبت السرعة يعمل . تم إغلاق الفرملة الآلية	
ارتفاع درجة حرارة القابض تحت ضغط شديد.	خطأ بطانة القابض	
تم تثبيت تآكل القابض . إذهب الى الصيانة.	خطأ بطانة القابض	
حرارة الشنجمان حارة جدا.	درجة حرارة النقل	
التحكم التلقائي في ناقل الحركة نشط	التحكم التلقائي في ناقل الحركة	
سرعتك عالية جدا. خفض سرعتك.	تحذير السرعة	

المؤشرات وأجهزة التحكم

3

لوحة المؤشرات

الرمز	اسم التحذير	وصف التحذير
	تنبيه الصيانة الميكانيكية	إقترب وقت الصيانة الميكانيكية.
	تنبيه الصيانة الميكانيكية	وقت الصيانة الميكانيكية - إذهب الى الصيانة .
	توصية استخدام ماكس كروز	ضع في اعتبارك استخدام ماكس كروز لتوفير الوقود بنسبة تصل إلى 4٪.

المؤشرات وأجهزة التحكم

لوحة المؤشرات

عداد الكيلو متر

عداد الدوران

يعرض سرعة السيارة (كيلومتر/ ساعة)

إنتبة

يعرض دوران المحرك. قدر الإمكان، استخدم الأداة الخاصة بك عن طريق تثبيت ضوء المؤشر في المنطقة الخضراء.
يجب أن تكون السيارة مدفوعة في ضوء سرعة المحرك أثناء القيادة. إن الحفاظ على سرعة المحرك في المنطقة الخضراء يوفر الاستخدام الاقتصادي. تجنب السرعة الزائدة في منطقة الخطر الحمراء. وإلا سوف يتلف المحرك الخاص بك.
لاحظ أن عدد الدورات لا يتحول إلى نطاق أحمر خطير، وخاصة على رحلات الإنحدار.
المنطقة الخضراء: نطاق اقتصادي
المنطقة الزرقاء: نطاق فعال لمكابح المحرك
المنطقة الحمراء: نطاق خطر
عندما يتجاوز الحد الأقصى لعدد دورات المحرك الحد الأقصى لعدد الدورات، يتم تنشيط تحذير مسموع. عندما تسمع هذا التحذير، ليس لديك دورة حركية. يتم إلغاء تنشيط فرامل المحرك فوق ٢٤٠٠ دورة في الدقيقة.

المؤشرات وأجهزة التحكم

لوحة المؤشرات

3

مؤشر حرار سائل تبريد المحرك

يعرض حرارة سائل تبريد المحرك.
إذا ارتفعت الإبرة إلى المنطقة الحمراء، قد ينتج عن المحرك حرارة.

عندما تكون درجة حرارة سائل تبريد المحرك ١٠٩ درجة مئوية، يومض المؤشر الضوئي باللون الأحمر ويصدر صوت تنبيه.
عندما تتجاوز درجة الحرارة ١٠٧ درجة مئوية ، سوف ترتفع درجة حرارة سيارتك، وإذا تجاوزت ١٠٨ درجة مئوية، سينخفض عزم الدوران. عند إضاءة مصباح التحذير باللون الأحمر، تابع السير على النحو التالي؛
بدء تشغيل المحرك في وضع الخمول عن طريق إيقاف السيارة.
اسحب فرملة اليد، انظر ما إذا كانت هناك مياه أسفل السيارة (لا تذهب تحت السيارة. التحقق من ذلك من الخارج).
تحقق من مستوى المياه من خزان المحرك الاحتياطي عن طريق فتح الباب الأمامي.
إذا كانت درجة حرارة الماء لا تسقط ، أوقف المحرك ، واسقط المقصورة. تحقق لمعرفة ما إذا كان حزام المحرك مكسورًا.
تحقق من وجود تسرب للمياه في منطقة ترموستات في الجزء الأمامي من المحرك.تحقق من ذلك.
إذا كنت في حاجة إليها، اطلب الدعم من خدمة معتمدة من Ford Trucks.

مؤشر الوقود

يشير إلى آمية الوقود المتبقية في السطح يشير ضوء التحذير الأصفر إلى أن مستوى سطح الوقود ينخفض. يجب أن يؤخذ الوقود في أول فرصة. في حالة وجود نقص في الوقود، سيقوم النظام بعمل هواء.

تنبيه التجمد

إذا كانت درجة الحرارة الخارجية أقل من ٤ درجات، يضيء مصباح التحذير من الصقيع.

حاسب آلي الطريق

تنبيه ضغط هواء

تحتوي سيارتك على نظام هواء مزدوج مستقل يوفر أنظمة الكبح الأمامية والخلفية. يتم قراءة ضغط الهواء من هاتين الوحدتين على ساعة واحدة.

تعرض الشاشة تلقائيًا قيمة الضغط لخط الضغط المنخفض.

إذا كان العرض 1 يشير إلى ضغط هواء الدائرة،فسيتم تشغيل ضوء.

إذا كان العرض 2 يشير إلى ضغط هواء الدائرة،فسيتم تشغيل ضوء.

يعرض مقياس الهواء دائماً ضغط الهواء في المركبة مع ضغط الهواء المنخفض. نطاق التشغيل العادي للنظام هو ١٠,٥-١٢,٥ بار.

تنبيه صوتي لضغط الهواء

إذا انخفض ضغط الهواء أقل من ٥,٥ بار ، سيعمل تحذير الضغط المنخفض. عندما يصل ضغط النظام إلى قيمة التشغيل العادية في كل من دائرتي الضغط، يتم قطع التنبيه. لا تحرك سيارتك حتى يتم إيقاف التنبيه! إذا ظهر صوت الجرس أثناء الحركة، فأوقف سيارتك على الفور. ضع إسفين للعجلات. راع تدابير السلامة على الطريق، وأبلغ الخدمة المعتمدة من Ford Trucks.

تنبيه ضغط الزيت

يظهر المحرك ضغط الزيت في شكل "شريط". يختلف ضغط الزيت حسب درجة حرارة الزيت وسرعة المحرك. ضغط التشغيل: ٣ بار @ ٩٠ درجة مئوية ، ٢٥٠٠ دورة في الدقيقة ضغط خامل: ١,٥ بار @ ٩٠ درجة مئوية ، ٥٥٠ دورة في الدقيقة سوف يضيء مصباح التحذير عندما يكون ضغط الزيت منخفضًا.
عند إضاءة مصباح التحذير باللون الأحمر، تابع السير على النحو التالي؛

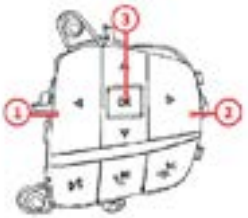
- اسحب السيارة إلى مكان آمن، وأوقف المحرك.

يرجى الاتصال بخدمة شاحنات فورد المعتمدة.

حاسب آلي الطريق

3

حاسب آلي الطريق



يعرض الكمبيوتر الموجود على اللوحة المعلومات والتحذيرات، ويمكن تغيير بيانات الكمبيوتر الموجودة على اللوحة باستخدام لوحة التحكم الموجودة على مقود القيادة

١- زر اتجاه أيسر: لا يعود إلى القائمة العليا ويوفر التوجيه إلى اليسار في القوائم الرئيسية.

٢- زر اتجاه أيمن: يحقق التوجه نحو اليمين في القوائم.

٣- زر OK: يتيح هذا الزر، الذي يمكن دفعه لأعلى ولأسفل، اتجاهًا لأعلى / لأسفل في القوائم.

بالإضافة إلى ذلك، عند الضغط على الزر، لا تدخل في القوائم المطلوبة «OK» يتيح للتنفيذ وظيفة.

ندما تضغط مع الاستمرار على المفتاح OK عند الوصول إلى تحديد المؤشر من قائمة معلومات السيارة، يتم اختيار المؤشر العلوي الأيمن كواحد من ضغط هواء الفرامل أو ضغط زيت المحرك.

المؤشرات وأجهزة التحكم

حاسب آلي الطريق

١- المدة: ويظهر الوقت الذي يقضيه في الرحلة المعنية.
٢- كيلو متر: ويبين المسافة المقطوعة في الرحلة المعنية.
٣- متوسط السرعة: يشير إلى سرعة ترقيم تلك السيارة للرحلة المعنية.
٤- متوسط الوقود: يعرض متوسط استهلاك الوقود للرحلة المعنية.

اضغط مع الاستمرار على الشاشة أثناء وجودك في هذه القائمة لإعادة ضبط وقت السفر ووقت المسافة ومتوسط معلومات استهلاك الوقود.

١- استهلاك الوقود -١: تعرض الرحلة ١ معلومات الوقود للرحلة في القائمة.
٢- استهلاك الوقود -٢: تعرض الرحلة ٢ معلومات الوقود للرحلة في القائمة.
٣- استهلاك الوقود - الإجمالي: ويوضح إجمالي معلومات الوقود التي أنفقتها السيارة خلال الفترة منذ استخدامها لأول مرة. خلال الفترة منذ استخدامها لأول مرة.
٤- متوسط استهلاك الوقود: ويوضح إجمالي معلومات الوقود التي أنفقتها السيارة خلال الفترة منذ استخدامها لأول مرة. يعرض الاستهلاك التقريبي للوقود.

حاسب آلي الطريق

معلومات مستوى انبعاث العادم

إذا كان مستوى العادم أعلى من ١٠٠٪ ، فسيومض الجزء ما بين ٠٪ و ٢٠٠٪ من الشريط.

إذا كان مستوى العادم أعلى من ٢٠٠٪ ، فسيومض الشريط بالكامل.

تحذير

الطريقة التي تتغير بها إعدادات شاشة الكمبيوتر أثناء القيادة يمكن أن يسبب خطرًا خطيرًا للحوادث حيث أنه سيقلل من تركيز القيادة. يجب ضبط الإعدادات دائمًا في مركبات متوقفة.

تُعلم هذه المعلومات أنه عند وجود تحديث تلقائي للبرنامج ، يخطط المحرك لتحديث الوقفة التالية. يتم تنشيطه أيضًا عند إغلاق مفتاح الاتصال.

يتم تنشيط هذه المعلومات عند اكتمال التحديث التلقائي للبرنامج.

المؤشرات وأجهزة التحكم

حاسب آلي الطريق

نظام مراقبة ضغط الهواء ودرجة الحرارة

تحذير

نظام عرض ضغط الهواء ودرجات حرارة الإطارات بحاجة إلى التحقق من ضغوط الإطارات بشكل دوري. يجب عليك التحقق من ضغوط الإطارات بشكل دوري باستخدام مقياس الضغط. يؤدي الفشل في الحفاظ على ضغوط الإطارات بالقيمة الصحيحة إلى زيادة خطر تلف الإطارات وفقدان السيطرة والإنقلاب، وإصابة الأفراد.

يجب أن تتحقق من ضغط الإطارات (بما في ذلك العجلات الاحتياطية إن وجدت) كل أسبوعين بينما تكون الإطارات باردة. يجب أن تنفخ إطاراتك حتى تصل إلى الضغط الصحيح.

كميزة مساعدة للسائق، فإن سيارتك لديها نظام مراقبة ضغط الهواء في الإطارات. إذا انخفضت قيمة الضغط لإحدى الإطارات أو أكثر بشكل ملحوظ أو زادت و / أو ارتفعت درجة الحرارة بشكل كبير، يضيء مصباح تحذير ويخبر العرض الشاشة. يمكن عرض قيم الضغط ودرجة الحرارة لكل إطار بالطريقة المقابلة وتوضح القيم الإشكالية رمحلاًا نوللابفي حالة اللون البرتقالي أو الانخفاض المفرط في الضغط.

إذا كان مصباح تحذير ضغط الإطارات في وضع التشغيل، فقم بإيقاف السيارة بطريقة آمنة، وافحص الإطارات وانفخها على الضغط الصحيح. لا يعتني النظام بصيانة الإطارات الصحيحة.

عند عرض ضغط الإطارات، يتم عرض درجة حرارة الإطارات بالضغط على مفتاح OK الموجود على عجلة القيادة لفترة طويلة.

حاسب آلي الطريق

حتى إذا لم يتم إضاءة مصباح تحذير ضغط الإطارات، يجب التأكد من صحة ضغط الإطارات.

في نظام عرض ضغط الهواء ودرجة الحرارة، هناك مؤشر عطل في النظام لتحذيرك إذا كان النظام لا يعمل بشكل صحيح. مؤشر الخطأ ومؤشر ضغط الإطارات متوسط.

عندما يكتشف النظام وجود خلل، يومض مصباح التحذير لمدة دقيقة تقريبًا ثم يضيء بثبات. إذا استمر هذا الخطأ، فسيستمر ذلك إذا قمت بتشغيل جهة الاتصال في كل مرة.

كشف النظام عن خطأ يتطلب الذهاب لمركز الخدمة. إذا كان مؤشر العطل يعمل، فقد يتمكن النظام أو لا يكون قادرًا على كشف ضغط الإطارات المنخفض. قد يحدث الفشل بسبب عدد من الأسباب، بما في ذلك تركيب عجلة احتياطية أو حافة تمنع النظام من العمل بشكل صحيح.
تحقق دائمًا من نظام مراقبة ضغط الهواء في الإطارات لتحذير عطل بعد تغيير إطار أو عجلات أو أكثر على سيارتك.

تأكد من أن العجلات المجهزة تسمح للنظام بالعمل بشكل صحيح.

نظام مراقبة ضغط الإطارات
استبدال الإطارات
افحص دائمًا الاطارات الخاصة بك. يوصى بالذهاب إلى إحدى مراكز الخدمة المعتمدة.

انتبه

ملاحظة: تم تجهيز كل عجلة وعجلة طرق بجهاز استشعار لضغط الهواء داخل عجلة القيادة ومداس الإطار. يتم توصيل مستشعر الضغط بجسم الصمام. الإطار يغطي مستشعر الضغط والإطار غير مرئي. كن حذرا عند استبدال الإطار بحيث لا يكون المستشعر تالفًا.

فهم نظام مراقبة ضغط الهواء في الإطارات
يقيس النظام درجة حرارة وضغط الإطارات الستة على المحورين ويرسل القيم بشكل متقطع.
يكتشف النظام أن هذا الضغط المنخفض أقل من الضغط الحرج لضغط النفخ الصحيح وأن ضوء التحذير في وضع التشغيل. يجب أن تنفخ إطاراتك حتى تصل إلى الضغط الصحيح.
عندما يكتشف النظام ضغطًا منخفضًا أو منخفضًا للغاية ودرجة حرارة عالية للإطارات، تظهر رسالة معلومات على الشاشة.

تحذير

أثناء انتفاخ الإطارات فإن النظام قد لا يتفاعل على الفور مع الهواء المضاف إلى الإطارات.

تعريف الحساس

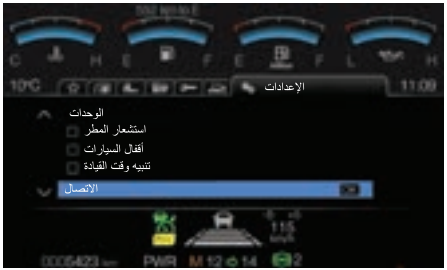
عندما يتم تغيير الإطار، يتم استخدام جهاز استشعار جديد و/ أو يتم استبدال أجهزة الاستشعار على السيارة، ويمكن إعادة استخدام أجهزة الاستشعار.
ضمن القائمة "صيانة"، ادخل TPMS "تعريف استشعار ضغط الإطارات"، وحدد موقع الإطارات المطلوب إعادة تحديده. اضغط مع الاستمرار على مفتاح موافق. بعد الرسالة التي تشير إلى بدء عملية تحديد المستشعر، يتم تنشيط المستشعر عن طريق تقليل/ زيادة ضغط الهواء للإطار المرتبط. تظهر رسالة على الشاشة تشير إلى أن العملية قد اكتملت بنجاح. تم إدخال مستشعر جديد وتم تحديد موقعه.
لا يوجد مستشعر موجود بالفعل على الإطار الاحتياطي ويتم وضع الملصق التالي على الإطار.

حاسب آلي الطريق

إعدادات الاتصال (ConnecTruck)

من أجل استخدام الخدمات الموفرة ب **ConnecTruck**، يجب تحديد خدمات الاتصال الخاصة بسيارتك من قائمة "الاتصال" على لوحة العدادات.

لهذا الغرض ، يتم تحديد القائمة الفرعية **"الاتصال"** ضمن قائمة "الإعدادات".



عند فتح القائمة الفرعية **"الاتصال"** ، يظهر خياران، وهم **"خصائص الاتصال"** و **"بيانات السيارة وموقعها"**.

يعد خيار **"خصائص الاتصال"** هو الخيار الرئيسي وعند إيقاف التشغيل، يتم تعطيل جميع خصائص اتصال السيارة تمامًا.

يوفر خيار **"بيانات السيارة والموقع"** خيارًا لإرسال موقع سيارتك ومعلومات أخرى إلى خوادم **"ConnecTruck"**. إذا تم إيقاف تشغيل هذا الخيار، فلن تتوفر خدمة **"ConnecTruck"** للحصول على معلومات حول الموقع والمركبة (مثال: لن يتوفر تطبيق الجوال **MyFordTrucks**) حتى تقوم بإعادة تمكين هذا الخيار.

انتبه

في حالة وجود مشاكل مع خدمات "ConnecTruck تحديد كلا خيارين"الاتصال".

بعد تنشيط خدمات **"ConnecTruck"**، ستظهر بطاقة **SIM** نشطة ورمز على لوحة الشاشة. يشير هذا الرمز إلى أن مودم GSM نشط ويعمل.

عند اختيار **"التوصيل"** و **"بيانات السيارة وموقعها"** معًا، يشير الرمز إلى أن موقع سيارتك ومعلومات أخرى يتم إرسالها أيضًا إلى خوادم "ConnecTruck".

حاسب آلي الطريق

مؤشر وزن المحور العلوي

يمكن المتابعة من مؤشر معلومات أوزان المحور الخاصة بالبنية الفوقية المتصلة بالسيارة من أسفل قائمة معلومات السيارة.

إذا كان الهيكل العلوي يحتوي على محور قابل للرفع ، فعند رفع هذا المحور في الهواء ، فإنه يظهر باللون الرمادي كما هو موضح في الصورة. لا تأتي معلومات الوزن من المحور الذي تم رفعه. تظهر المحاور النشطة باللون الأزرق.

إذا لم تكن هناك معلومات حول الوزن من البنية الفوقية المتصلة بالسيارة ، فستظهر جميع المحاور باللون الرمادي على الشاشة. لا يتم عرض أي معلومات حول وزن الهيكل العلوي على الشاشة.

المؤشرات وأجهزة التحكم

حاسب آلي الطريق

عرض عمر وسادة الفرامل

الرمز	إسم الرمز	الإيضاحات
جديد	جمع البيانات للحساب	من أجل حساب تخمين الكيلومتر لعمر الوسادة ، يجب جمع البيانات لمدة محددة لشروط إستخدام السيارة الموجودة
0123456	عمر الوسادة المتبقي (كم)	المسافة المقدرة للذهاب مع الوسادة المتبقية(كم)
---	%تركيب وسادة متآكلة أقل من 35	راجع الصيانة
	خطأ عام	
	خطأ مستشعر الوسادة	
	تآكل مختلف بين الوسادة اليمنى واليسرى	
---	%عمر الوسادة المتبقي أقل من 6	راجع الصيانة

حاسب آلي الطريق

وضع الصدى – وضع الأسطول

يتم فتح معلومات وضع القيادة مع الإشارة القادمة من وحدة التحكم على شاشة المؤشرات.
يمكنك تحديد نوع القيادة من هذه الشاشة.

وظيفة الزحافة (على المركبات ذات ناقل الحركة Ecotorq)

للحصول على تفاصيل التشغيل، انظر الصفحة ١٢٧

قدعاسملا لمارفلا لىغشت فاقيإ ريذحت

إذا كان هناك أرضية زلقة ، سيتم تعطيل الفرامل المساعدة لمنع انغلاق العجلات من خلال نشاط الفرامل المانعة للانغلاق. إستخدام هذه الفرامل المساعدة ، يشمل التنشيط بواسطة الذراع والمزج ، لكن لا يحوي إستخدام الفرامل المساعدة خلال نظام تثبيت السرعة التكيفي.

أزرار التحكم

المؤشرات وأجهزة التحكم

أزرار التحكم

الوصف	الرمز	رقم الصورة
اختيار وضع قوة الانتقال		١٠
تشغيل/ إيقاف ASR		١١
قفل الدفرنشال		١٢
دعم المنحدرات والمرتفعات		١٣
فرملة أوتوماتيكية.		١٤
تنظيف قطع الديزل نشط		١٥
تنظيف قطع الديزل غير نشط		١٥
زر (يمين) فتح/ غلق مصباح قراءة المصابيح الوسطى		١٦*
زر (يمين) فتح/ غلق مصباح القراءة بمصابيح اوسط		١٦*
إشارة رباعية لمفتاح التنبيه		١٧
مكابح اليد		١٨
قاطع الدورة الكهربائية		١٩

الوصف	الرمز	رقم الصورة
فارغ		١
مكابح Dorse		٢
التحكم في مستوى التعليق الأمامي		٣
التحكم في مستوى التعليق		٣
رافع الصندوق		٤
السخان المساعد (نوع جاف)		٥
السخان المساعد (نوع ذو مياه)		٥
رفع محور Dorse		٦
نظام مكابح حالة الطوارئ		٧
نظام تحذير الانحراف من الشريط		٨
اختيار وضع المناورة		٩
اختيار وضع قوة الانتقال		١٠

إذا تم الضغط على المفاتيح التي تحمل علامة * لأكثر من ثانية أو ثانيتين، فيمكن تحقيق إضاءة مستمرة من قيمة منخفضة إلى قيمة عالية.

احسب نوع وموديل سيارتك، قد لا تتوفر بعض الميزات على سيارتك.

المؤشرات وأجهزة التحكم

أزرار التحكم

أزرار تحكم السرير

الوصف	الرمز	رقم الصورة
غلق جميع المصابيح		١
فتح / غلق المصباح الموجود في منطقة السرير		١*
فتح / غلق مصباح الوسط		٢
فتح/ غلق المصباح الأمامي والمصابيح الوسطى		٢*
صوت الراديو زيادة/ تقليل		٣
سخان مساعد فتح/ غلق		٤
فتح/ غلق السقف		٥

إذا تم الضغط على المفاتيح التي تحمل علامة * لأكثر من ثانية أو ثانيتين، فيمكن تحقيق إضاءة مستمرة من قيمة منخفضة إلى قيمة عالية.

لوحة التحكم السفلى يسار

الوصف	الرمز	رقم الصورة
مصباح التشغيل		١
فارغ		٢

لوحة تحكم/ أزرار لوحة التحكم العليا

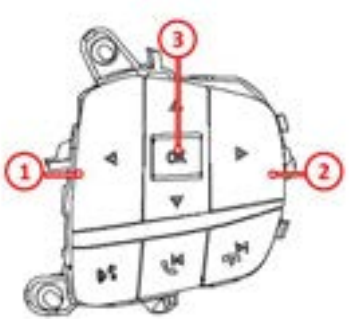
الوصف	الرمز	رقم الصورة
فارغ		١
المصباح الأمامي والأوسط افتح/ اغلق المصابيح		٢*
مصابيح الوسط افتح/ اغلق		٢
تنبيه الباب مفتوح		٣
فتح/ غلق السقف		٤
الشماسة الأمامية (الى) للأعلى تحريك		٥
الشماسة الأمامية (الى) للأسفل تحريك		٥
زر صافرة الإنذار		٦
المصابيح العلوية		٦

المؤشرات وأجهزة التحكم

أزرار التحكم

3

أزرار التحكم
أزرار تحكم الموسيقى والصوت
حدد المصدر الذي تريد استخدامه باستخدام عناصر التحكم الموجودة على عجلة القيادة، يمكنك تشغيل الوظائف التالية في نظام الموسيقى والصوت:



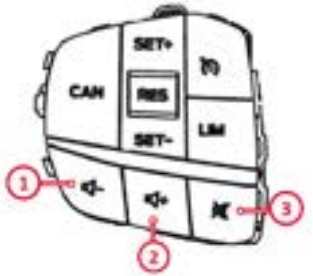
١- إذا كانت سيارتك موصولة بهاتف، فسيتم تنشيط وظيفة الأوامر الصوتية لهاتفك.
يتيح لك هذا النظام التحكم في العديد من الميزات باستخدام الأوامر الصوتية. هذا يسمح لك بإبقاء يديك على عجلة القيادة والتركيز على الطريق أمامك.
٢ - البحث عن الترددات إلى الأمام
أو التالي

٢- رفض الاتصال
٣-ترددات البحث إلى الخلف
أو السابق

٣- قبول المكالمة

بالضغط على زر الاتصال أو التالي أو الاتصال السابق:
• يمكنك التبديل إلى القناة التالية أو السابقة المحددة في الراديو
• يمكنك تشغيل المسار التالي أو السابق.

اضغط مع الاستمرار على زر الاتصال:
• يمكنك ضبط الراديو على القناة السابقة أو التالية.
• يمكنك البحث داخل مقطع موسيقي.



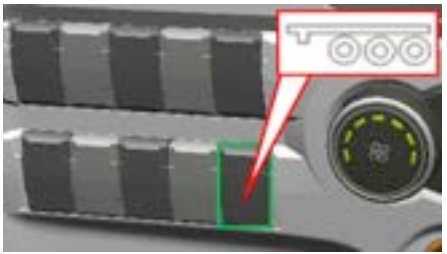
١- تقليل الصوت
٢- رفع الصوت
٣- الوضع الصامت وفتح الصوت مرة أخرى

المؤشرات وأجهزة التحكم

أزرار التحكم

زر رفع المحور

يمكن تنشيط وظيفة رفع المحور بالضغط على الزر أدناه.
عند الضغط على الزر لمدة ٣ (ثلاث) إلى ٥ (خمس) ثوانٍ، يتم تنشيط الجهاز المضاد للانزلاق ووظيفة الرفع اللحظي ويتم رفع المحور.
عند الضغط على الزر لمدة ٥ (خمس) ثوانٍ وأكثر، يتم إلغاء وظيفة الرفع التلقائي للمحور ويتم خفض المحور. يتم تخفيض محور الرفع باستمرار عندما تكون المقطورة فارغة أو محملة جزئيًا.

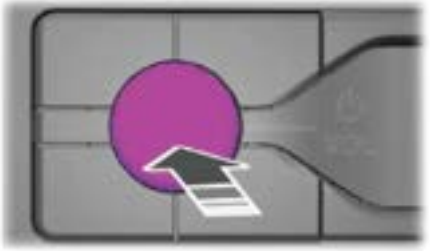


ملاحظة: لا يمكن تنشيط وظيفة رفع المحور إلا إذا كانت المقطورة متصلة بجرار السحب وكان مفتاح الإشعال قيد التشغيل.

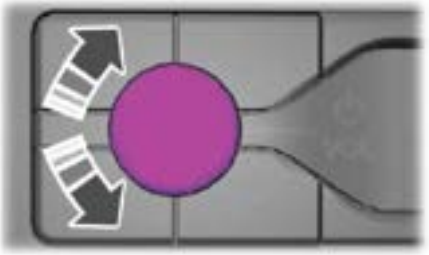
ملاحظة: إذا كانت المقطورة محملة بينما يكون الجرار الساحب فوق سرعة ٣٠ كجم/ساعة، فلا يمكن تفعيل خاصة رفع المحور.

وحدة الصوت

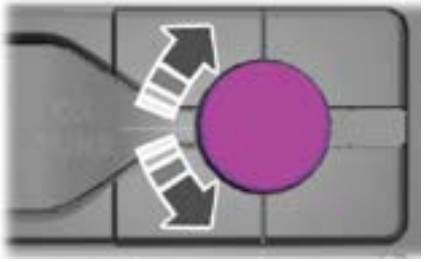
وحدة الصوت (نموذج-١)
تشغيل وغلق وحدة نظام الموسيقى



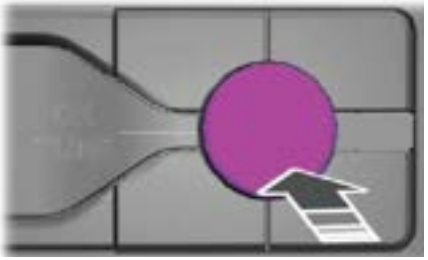
ضبط مستوى الصوت



التنقل في خيارات القائمة



اختيار خيار القائمة



الرجوع إلى الشاشة السابقة

اضغط على الزر للعودة إلى القائمة السابقة.

اختيار الراديو

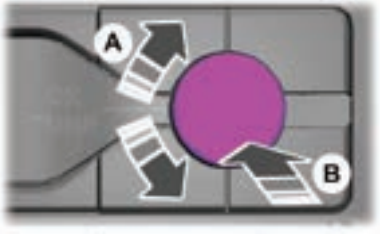
اضغط على الزر لتحديد وضع الراديو.
اضغط على الزر مرة أخرى لعرض مصادر الراديو المتاحة.

للتبديل بين مصادر الراديو المتاحة، اضغط على الزر باستمرار أو قم بإدارة القرص الدوار الأيمن.

عند توصيل كابل USB بين الهاتف والراديو ثم الضغط على مفتاح الضغط والتحدث على عجلة القيادة، ستعمل تطبيقات مثل Siri أو Svoice على الهاتف.

وحدة الصوت

تغيير محطة الراديو



إعداد اسم المحطة تلقائي A أو إعداد يدوي B
ملاحظة: باستخدام إعدادات النظام، يمكنك التبديل بين التحكم الدوارة والتعديل التلقائي واليدوي.
ملاحظة: يمكنك تغيير محطات الراديو باستخدام أزرار البحث.
ملاحظة: يمكنك تغيير محطات الراديو باستخدام أزرار الأرقام المعينة مسبقًا.

اختيار الوسائط

اضغط على الزر لتحديد وضع الوسائط. للتبديل بين مصادر الوسائط المتاحة ، اضغط على الزر باستمرار أو قم بتشغيل القائد الدوار الأيمن.

زر البحث المتقدم والأغنية التالية

اضغط على الزر لتحديد التردد المفهرس التالي (في وضع الراديو) أو الأغنية التالية (في وضع USB أو BT).

زر البحث السابق والاغنية السابقة

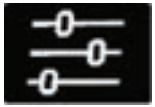
اضغط على الزر لتحديد التردد المفهرس السابق (في وضع الراديو) أو الأغنية السابقة (في وضع USB أو BT).

إيقاف الوسائط وتشغلها

أثناء وجودك في وضع الراديو، اضغط على الزر للحصول على إشارة. اضغط على الزر مرة أخرى لإلغاء كتم الصوت.
اضغط على الزر لإيقاف تشغيل الأغنية مؤقتًا في وضع الوسائط.
اضغط على الزر مرة أخرى لمواصلة اللعب.

إعدادات النظام

إعدادات الصوت



اضغط على الزر لضبط إعدادات الصوت. ومع ذلك، يمكنك تنشيط وتعديل حساسية الصوت التكيفي أو الصوت المعوض.

استخدام الهاتف الجوال

يمكنك إجراء مكالمة من قائمة المكالمات الأخيرة أو قائمة جهات الاتصال، أو الاتصال برقم.

وحدة الصوت

وحدة الصوت (نموذج-٢)
تشغيل وغلق
وحدة نظام الموسيقى

سيتم تشغيل الراديو عند الضغط لفترة وجيزة على المفتاح عندما يكون الكونتاكت مفتوح.
يتم تشغيل / إيقاف تشغيل النظام الموسيقى عندما تضغط لفترة وجيزة أثناء تشغيل الراديو.
إذا قمت بالضغط لفترة قصيرة أثناء وجودك في قائمة Audio System (صوت النظام)، فستظهر الشاشة الرئيسية.

"قد لا يكون تطبيق الملاحة في وظيفة Carplay و Android Auto المتصلة عبر USB مناسبًا للمركبات التجارية الثقيلة. ولهذا السبب، ينبغي تفضيل برنامج الملاحة المصمم للمركبات التجارية الثقيلة في القائمة الرئيسية لاستخدام الملاحة.

في تطبيق Weblink المتصل عبر USB، لا يوجد نقل صوت عبر الكابل. في هذا التطبيق، من الضروري إجراء اتصال عبر البلوتوث لضمان نقل الصوت عبر مكبرات الصوت بالسيارة.

ضبط مستوى الصوت

قم بإدارة المقبض لزيادة / خفض مستوى الصوت.

التنقل في خيارات القائمة

أدر المفتاح لتغيير مستوى التردد إلى فواصل زمنية قدرها ٠,٠٥ ميجاهرتز.

اختيار خيار القائمة

اضغط على الزر لإيقاف البحث التلقائي.

زر البحث المتقدم والأغنية التالية

اضغط على الزر لتحديد التردد المفهرس التالي (في وضع الراديو) أو الأغنية التالية (في وضع USB أو BT).

وحدة الصوت

زر البحث السابق والاغنية السابقة

اضغط على الزر لتحديد التردد المفهرس السابق (في وضع الراديو) أو الأغنية السابقة (في وضع USB أو BT).

زر الوضع الصامت

اضغط على الزر لكتم صوت المصدر. اضغط على الزر مرة أخرى لفتح صوت المصدر.

زر فتح/ غلق الشاشة

اضغط على هذا الزر لتشغيل / إيقاف تشغيل الشاشة.

الصفحة الرئيسية (زر الإصدار)

نضغط هذا الزر للتبديل إلى الشاشة الرئيسية.

قائمة نظام الموسيقى (زر الإصدار)

اضغط على الزر لتحديد وضع نظام الموسيقى.

استخدام الهاتف المحمول (زر الإصدار)

يمكنك إجراء مكالمة من قائمة المكالمات الأخيرة أو قائمة جهات الاتصال، أو الاتصال برقم.

نظام تحديد الاتجاه (زر الإصدار)

اضغط على الزر لفتح تطبيق نظام التوجيه.

تطبيقات المحمول (زر الإصدار)

نضغط على الزر للوصول إلى تطبيقات Android Auto و Carplay يدويًا.

إعدادات النظام (زر الإصدار)

اضغط على الزر لضبط إعدادات الصوت أو إعدادات Bluetooth أو إعدادات الراديو أو إعدادات العرض أو الوصول إلى الكاميرا.

ملتيميديا

وحدة الصوت

3

ضبط محطة الراديو

البحث (البديل ١)
١. اضغط مع الاستمرار على زر البحث للأمام أو الخلف ثم حرره. يتوقف النظام عند القناة الأولى التي يجدها في الاتجاه الذي تختاره. أو اضغط على زر البحث للأمام أو للخلف، ويمكنك الاختيار بين القنوات التي يتم العثور عليها تلقائيًا.

البحث التلقائي للقنوات (البديل ٢)
تعرض هذه الخاصية جميع القنوات المتاحة في القائمة. ١. اضغط على زر التحديث من قائمة المحطات.
٢. سيتم عمل قائمة بالقنوات التي تم العثور عليها تلقائيًا. يمكنك تحديد القنوات في هذه القائمة.

البحث اليدوي (البديل ٣)
١. أدر مفتاح TUNE لليسار أو لليمين.

أزرار القنوات المحفوظة

تتيح لك هذه الخاصية حفظ قنوات الراديو المفضلة عبر أي قناة محفوظة.
١. اختر قناة.
٢. اضغط مع الاستمرار على أحد أزرار الحفظ.
بعد الحفظ، ما عليك سوى الضغط على الزر لتحديد القناة التي تريدها.

ملاحظة: قد لا تكون القنوات المحفوظة متاحة دائمًا على أزرار القنوات المحفوظة إذا كنت خارج النطاق. في هذه الحالة، يتم قطع صوت النظام. وقد يتسبب ذلك في حدوث تغييرات في محطات الراديو الموجودة.

منفذ USB

تحذير

قد تؤدي قيادة السيارة بذهن مشتت إلى فقدان التحكم في السيارة ووقوع حوادث وإصابات. نوصي بتوخي الحذر الشديد عند استخدام جهاز يمكن أن يشتت انتباهك. إن أهم مسئوليتك هي قيادة السيارة بأمان. نوصي باستخدام أنظمة التحكم الصوتي، إن أمكن، بدلاً من الأجهزة التي تتطلب منك استخدام يدك أثناء القيادة. تأكد من أنك على دراية بالقوانين المحلية المعمول بها فيما يتعلق باستخدام المعدات الإلكترونية أثناء القيادة.

وحدة الصوت

يتيح لك منفذ USB توصيل وشحن أجهزة مشغل الوسائط ومحركات الأقراص المحمولة.

ملاحظة: نوصي باستخدام الكابلات والمحولات المعتمدة من USB-IF فقط. قد لا تعمل الكابلات والمحولات غير المعتمدة.

ملاحظة: لا يحتوي منفذ USB في سيارتك على خاصية نقل البيانات.

ملاحظة: يدعم النظام معظم مشغلات USB أو الوسائط، بما في ذلك أجهزة iOS و Android.

تشغيل الموسيقى من USB أو مشغل الوسائط

قم بتوصيل جهازك بمنفذ USB. اختر المصادر. اختر USB.
ملاحظة: يحتاج النظام إلى الفهرسة قبل تشغيل الموسيقى.

البحث عن المسارات على USB أو مشغل الوسائط

اختر عرض. اختر مسار.
ملاحظة: حدد صورة الغلاف لعرض معلومات حول المسار الحالي.

توصيل البلوتوث

إقران هاتفك المحمول لأول مرة

تأكد من أن هاتفك المحمول مرئي. راجع دليل المستخدم الخاص بهاتفك المحمول.

١. حدد الاتصال بهاتف من القائمة الرئيسية.
٢. اختر سيارتك من هاتفك المحمول.
ملاحظة: يظهر رقم على هاتفك المحمول والشاشة اللمسية.
٣. تأكد من أن الرقم المعروض على هاتفك المحمول يطابق الرقم الموجود على الشاشة اللمسية.

ملتيميديا

وحدة الصوت

3

ملاحظة: توضيح الشاشة اللمسية إلى أنك قد نجحت في إقران هاتفك.
٤. اسمح بتنزيل جهات الاتصال من هاتفك المحمول عندما يُطلب منك ذلك.

ملاحظة: لا يمكن استخدام اتصال البلوتوث وخصائصه بشكل صحيح إلا على الهواتف المحمولة التي تحتوي على بلوتوث وتدعم النظام.

استخدام هاتفك المحمول

قائمة البحث الأخير
عرض وتحديد إدخال في قائمة المكالمات السابقة.

جهات الاتصال
اعرض تنسيق بحث ذكي للبحث بين جهات الاتصال الخاصة بك.

لوحة مفاتيح الهاتف
أدخل رقمًا واطلبه باستخدام لوحة مفاتيح الهاتف.

اعدادات الهاتف
قم بإدارة جهات الاتصال.

اعرض قائمة الأجهزة المقترنة والمتصلة التي يمكنك تحديدها.

Apple CarPlay

١. قم بتوصيل جهازك بمنفذ USB
٢. اتبع التعليمات التي تظهر على شاشة اللمس.
٣. يعرض النظام التطبيقات التي يقدمها CarPlay

ملاحظة: عند استخدام Apple CarPlay، لا تتوفر بعض الميزات في النظام.

Android Auto

١. قم بتوصيل جهازك بمنفذ USB
٢. اتبع التعليمات التي تظهر على شاشة اللمس.
٣. يعرض النظام التطبيقات التي يوفرها Android Auto.

ملاحظة: عند استخدام Android Auto، لا تتوفر بعض الميزات في النظام.

أذرع متعددة الوظائف

ذراع متعدد الوظائف (يسار)

يقع التوجيه على الجانب الأيسر.

١- خط طويل (مستمر)
ادفع الذراع للأمام لفتح الإضاءة الأمامية البعيدة.
لإغلاق المصابيح الأمامية الرئيسية، ادفع الذراع للأمام مرة أخرى أو اسحبه نحوك.
٢- حبل طويل (محدد)
لفتح المحدد، اسحب الذراع قليلاً باتجاهك وقم بتحريره.
٣. إشارة اليمين / اليسار
لاستخدام مؤشرات الاتجاه، ادفع الذراع لأعلى أو لأسفل.
٤. ضخ مياه الزجاج الأمامي
تشغيل الغسالات واضغط على الزر لرش الماء إلى الزجاج الأمامي.
٥. المساحات
٦. وضع المساحات

أذرع متعددة الوظائف

3

ذراع متعدد الوظائف (يمين)

فوق الذراع:
* ناقل الحركة
• – مكبح المحرك والمثبط

في المركبات غير المزودة بمخفض سرعة

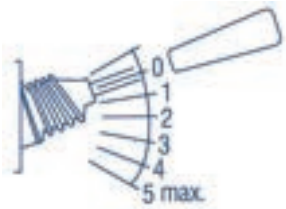
١. مكابح المحرك
٢. مكابح المحرك
٣. اختيار الناقل
٤. زيادة/ تقليل الناقل
٥. اختيار ناقل حركة يدوي/ أوتوماتيكي

مكابح المحرك	
قوة مكابح منخفضة	١. مرحلة
قوة مكابح مرتفعة	٢. مرحلة

أذرع متعددة الوظائف

سيارات ذات مخفف

١. المثبط
٢. نطاق المثبط
٣. اختيار الناقل
٤. زيادة/ تقليل الناقل
٥. اختيار ناقل حركة يدوي/ أوتوماتيكي



المثبط	مكابح المحرك	
حد أقصى ٢٠٪ قوة مكابح	حد أقصى ٥٠٪ قوة مكابح	المثبط ١
حد أقصى ٤٠٪ قوة مكابح	حد أقصى ٥٠٪ قوة مكابح	المثبط ٢
حد أقصى ٦٠٪ قوة مكابح	حد أقصى ١٠٠٪ قوة مكابح	المثبط ٣
حد أقصى ٨٠٪ قوة مكابح	حد أقصى ١٠٠٪ قوة مكابح	المثبط ٤
حد أقصى ١٠٠٪ قوة مكابح	حد أقصى ١٠٠٪ قوة مكابح	المثبط ٥

تمكين الكبح التدريجي

ضع المكابح التدريجية من وضع ١ إلى الحد الأقصى.
يتم تباطؤ السيارة باستمرار وفقًا للموضع المحدد.
الموقف ١ = بطيء
الحد الأقصى للموقع = تباطوء كبير

تعطيل الكبح المستمر التدريجي

• رافعة المكابح التدريجية:
• الوضع OFF

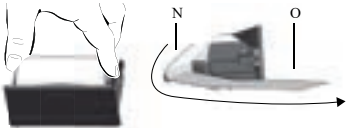
المؤشرات وأجهزة التحكم

تاكوغراف (مسجل دوران المحرك)

3

ثبت لفافة الورق

◀ اضغط على سطح فتح لوحة الطابعة، يفتح درج الطابعة.
◀ اسحب درج الطابعة خارج DTCO.
◀

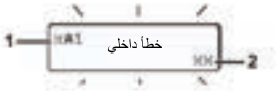


◀ م التوضيحي وقم بتوجيهها عبر بكرة (1).

تأكد من عدم انحشار لفة الورق في درج الطابعة وأن بداية الورقة (١) تمتد إلى ما وراء حافة درج الطابعة!

◀ ادفع درج الطابعة في حجرة الطابعة حتى تثبت في مكانها.
◀ الطابعة جاهزة للتشغيل.
◀ يمكنك البدء في الطابعة.

الرسائل

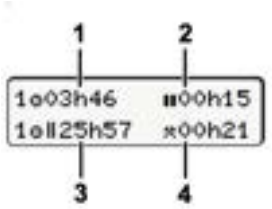


(١) رسم تخطيطي ونص عادي للرسالة
! = حدث ، مثال [driving without card]
x = خطأ ، مثال [sensor fault x]
= مذكرة تشغيلية ، مثال break!
(٢) **رمز الخطأ**
لمزيد من الرسائل والتدابير، يرجى الرجوع إلى تعليمات التشغيل.

رسالة موافقة:

◀ اضغط على مفتاح OK مرتين، تختفي الرسالة.

أوقات بطاقة (بطاقات) السائق



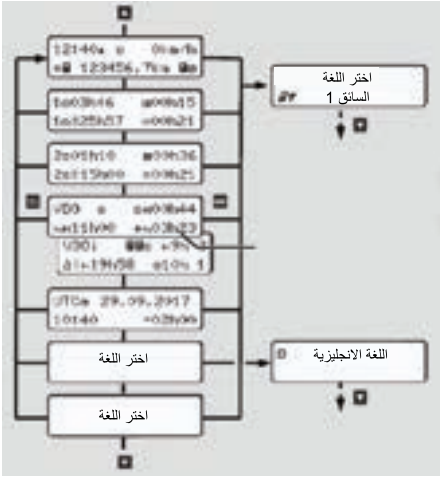
(١) وقت القيادة منذ فترة راحة سارية..
(٢) فترة الاستراحة السارية (EU) تيميظنتلا حناولل اقفو "
.561/2006.
(٣) وقت القيادة أكثر من أسبوعين "الزيت".
(٤) مدة النشاط المحدد.

ظرف من الظروف، بديلاً لتعليمات التشغيل الشاملة لـ DTCO ١٣٨١ المنصوص عليها في لائحة الاتحاد الأوروبي (EEC) رقم. ٨٥/٣٨٢١ ، الملحق الأول ب.

تاكوغراف (مسجل دوران المحرك)

وظائف قائمة الاتصال

تكون ممكنه فقط عندما تكون السيارة ثابتة!



◄ استخدم الأزرار ▲/▼ لتحديد العرض المطلوب.
◄ استخدم الزر OK لاستدعاء القائمة الرئيسية.

◄ استخدم ▲/▼ لتحديد الوظائف المدرجة خطوة بخطوة.

طباعة القيمة اليومية:

◄ [printout driver 1] ... [daily dev] ... [25.10.2017] ... [printout in UTC warning]

أدخل بداية / نهاية "خارج النطاق":

◄ [entry A/x vehicle] ... [OUT+ begin] or

أدخل بداية العبارة / القطار:

◄ [entry A/x vehicle] ... [OUT+ begin] or
◄ تحديد النشاط الحالي.

اضبط التوقيت المحلي:

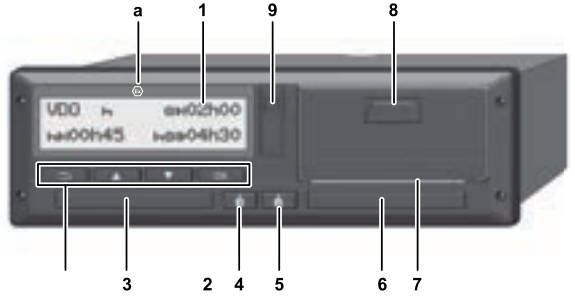
◄ [entry A/x vehicle] ... [+/- local time]
◄ اضبط التوقيت المحلي في خطوات من ± 30 دقيقة.

تعليمات موجزة للمشغل

DTCO® ١٣٨١ - الإصدار ٣,٠
٤١٠٢٤٢٨٤/A٢C١٣٨٧٠٧٠٠ AA ٠٠٠ OPM
١٠٢ ٥٠٠ **BA**٠٠,١٣٨١,٣٠

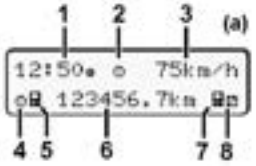
www.fleet.vdo.com (GB)

العناصر التشغيلية

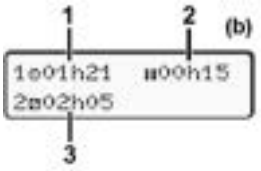


(١) الشاشة
(٢) أزرار القائمة ▲/▼
حدد الوظيفة / وظيفة تأكيد الاختيار /
OK الاختيار /
الخروج، إلغاء القائمة
(٣) فتحة البطاقة ١
(٤) تجميع مفتاح التشغيل ١
تحديد الأنشطة وإخراج بطاقة التشغيل
(٥) مجموعة مفتاح التشغيل ٢ تحديد الأنشطة وإخراج بطاقة برنامج التشغيل
(٦) فتحة البطاقة ٢
(٧) حافة القطع
(٨) درج الطابعة
(٩) تحميل واجهة (s) رمز لمتغير ADR

عرض قياسي (s) أثناء الرحلة



(١) الوقت (مع = ضبط التوقيت المحلي)
(٢) "وضع التشغيل"
(٣) السرعة
(٤) النشاط ، المشغل ١
(٥) رمز البطاقة، المشغل ١
(٦) مجموع المسافات
(٧) رمز البطاقة، المشغل ٢
(٨) النشاط ، المشغل ٢



(١) وقت القيادة مشغل ١ منذ فترة راحة سارية.
(٢) فترة استراحة سارية للوائح التنظيمية (EU) رقم ٢٠٠٦/٥٦١..
(٣) وقت المشغل ٢؛ توافر الوقت "".

يسمح خيار "عداد VDO" بعرض قياسي آخر؛ للحصول على التفاصيل، يرجى الرجوع إلى تعليمات التشغيل.

المؤشرات وأجهزة التحكم

تاكوغراف (مسجل دوران المحرك)

أدخل بطاقة برنامج التشغيل / الإدخال اليدوي

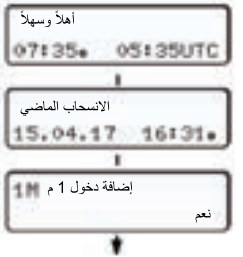
يدخل مشغل١ الذي سيقود السيارة، بطاقة السائق الخاصة به في الفتحة ١.

- ◄ إذا لزم الأمر ، قم بتشغيل الموصل في حالة بدائل ADR.
- ◄ حافظ على مفتاح تجميع المشغل 1 لأكثر من 2 ثانية.
- ◄ يتم فتح فتحة البطاقة.
- ◄ افتح غطاء فتحة البطاقة.
- ◄ أدخل بطاقة برنامج التشغيل في فتحة البطاقة.
- ◄ أغلق فتحة البطاقة وادخلها.
- ◄ اتبع إرشادات القائمة.

بأعمدة البطاقة مغلقة - باستثناء إدخال أو إخراج بطاقة التشغيل الخاصة بك!

ضبط الوقت المحلي "07:35" و UTC
يظهر الوقت "٠٥:٣٥ UTC" (ضبط الوقت = ٢ ساعة).
سيتم عرض تاريخ ووقت آخر سحب للبطاقة بالتوقيت المحلي (رمز ("").

يرجى التأكد من التسجيل المستمر للأنشطة على بطاقة السائق الخاص بك!
قم بإجراء إدخالات يدوية باستخدام **نعم"**.
إذا كنت **لا ترغب في** إضافة أي أنشطة / فترات راحة ، فحدد **"لا"**.



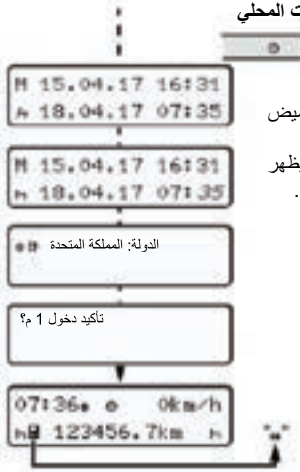
تابع مع المثال: A / B / C

المؤشرات وأجهزة التحكم

تاكوغراف (مسجل دوران المحرك)

مثال A:

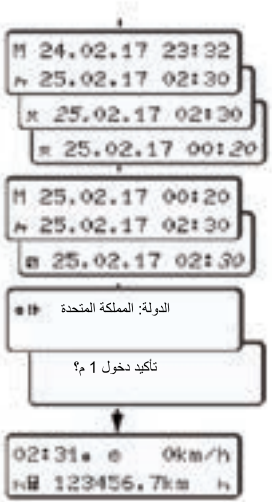
الإدراج (١٨,٠٤,٢٠١٧) ٠٧:٣٥ بالتوقيت المحلي
السحب (١٥,٠٤,٢٠١٧) ١٦:٣١ بالتوقيت المحلي



◄ OK اضغط مع الاستمرار على
◄ القفز التلقائي إلى حقل الإدخال الأخير (وميض الدقائق).
◄ حرر زر OK واضغط عليه مرة أخرى. يظهر عند إدخال "بلد النهاية" أثناء السحب الأخير.
◄ إدخال الموافقة.
= يمكن بدء الرحلة.

مثال B:

الإدراج (٢٥/٠٢/٢٠١٧) ٠٢:٣٠ بالتوقيت المحلي
السحب (٢٤,٠٢,٢٠١٧) ١١:٣٢ م بالتوقيت المحلي



◄ قم بتعين الموافقة على النشاط "".
◄ قم بتعين الموافقة على اليوم والساعات والدقائق.
◄ قم بتعيين النشاط التالي "".
◄ اضغط مع الاستمرار على المفتاح OK (وميض الدقائق).
◄ حرر زر OK واضغط عليه مرة أخرى.
◄ إدخال الموافقة.

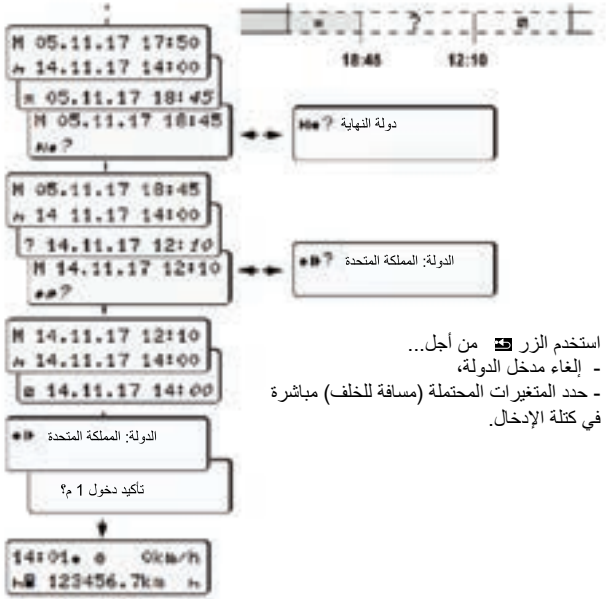
من الظروف، بديلاً لتعليمات التشغيل الشاملة لـ DTCO ١٣٨١ المنصوص عليها في لائحة الاتحاد الأوروبي (EEC) رقم. ٨٥/٣٨٢١ ، الملحق الأول ب.

المؤشرات وأجهزة التحكم

تاكوغراف (مسجل دوران المحرك)

مثال C:

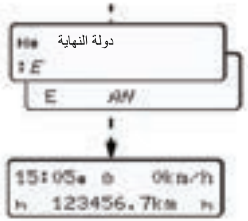
الإدراج (١٤,١١,٢٠١٧) ٠٢:٠٠ م بالتوقيت المحلي
السحب (٠٥,١١,٢٠١٧) ٠٥:٥٠ م بالتوقيت المحلي



استخدم الزر من أجل...
- إلغاء مدخل الدولة،
- حدد المتغيرات المحتملة (مسافة للخلف) مباشرة في كتلة الإدخال.

سحب بطاقة السائق

- ◄ إذا لزم الأمر ، قم بتشغيل الموصل في حالة بدائل ADR.
- ◄ اضغط على زر الجمع المطابق لأكثر من ثانيتين.
- ◄ اتبع إرشادات القائمة.
- ◄ اختر الموافقة على البلد.
- ◄ في حالة وجودها، حدد المنطقة، ووافق.
- ◄ باستخدام زر ، يمكنك إلغاء دخول أي بلد إذا كنت ترغب، على سبيل المثال، في متابعة ورديتك.
- ◄ يتم فتح عمود البطاقة لسحب بطاقة برنامج التشغيل.
- ◄ اسحب بطاقة السائق
- ◄ أغلق فتحة البطاقة وادخلها.



تاكوغراف (مسجل دوران المحرك)

إعداد أنشطة

= وقت القيادة (تلقائي عند القيادة)

= جميع أوقات العمل الأخرى (تلقائيًا عند إيقاف السيارة، للمشغل ١)

=التوفر: أوقات الانتظار، ووقت القيادة المشتركة، ووقت النوم في الكابينة أثناء الرحلة (تلقائيًا عند القيادة أو عند إيقاف السيارة ، للمشغل ٢)

= أوقات الراحة القصيرة وفترات الاستراحة

◄ مشغل 1: اضغط على مفتاح الجمع مشغل 1 بشكل متكرر لفترة قصيرة حتى يتم عرض النشاط المطلوب ( ) في الشاشة.

◄ مشغل 2: اضغط على مفتاح الجمع مشغل 2 بشكل متكرر لفترة قصيرة حتى يتم عرض النشاط المطلوب ( ) في الشاشة.

فترة الراحة، قم دائمًا بتعيين النشاط " "!

الإعداد التلقائي بعد تشغيل / إيقاف التشغيل (الخيار):

الإشارة بواسطة وميض النشاط أو الأنشطة تقريبًا. ٥ ثوان في العرض القياسي (a). بعد ذلك، ستظهر الشاشة السابقة مرة أخرى.

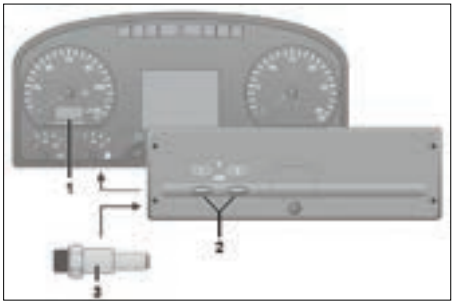
◄ بتغيير النشاط وفقًا لذلك!

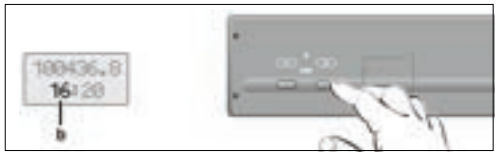
رمز "+" بعد إيقاف التشغيل يعني: وظيفة IMS (إشارة الحركة المستقلة) متوفرة.

رمز "↑" بعد إيقاف التشغيل يعني: تسجيل بيانات الموقع والمركبة قيد التشغيل.

وحدة محاكي التاكوغراف

3





4

فتح وغلق السيارة

المفتاح

مع السيارة، لديك مفتاحان، واحد للاستخدام والآخر للنسخ الاحتياطي.

* الباب مقفل
* كونتاكت

المفتاح الاحتياطي

* خزان الوقود
* خزان اليوريا

تحذير

مفتاح الإشعال لديه القدرة على العمل ضد سرقة السيارة. إذا تم استلام مفتاح جديد، فيجب أن يكون مبرمجًا في مركز خدمة Ford Otosan المعتمدة.

التحكم في الباب

يمكنك قفل وإلغاء قفل الأبواب باستخدام جهاز التحكم عن بعد.

-1 زر القفل

-2 زرق فتح القفل

عند الضغط على زر التحكم، يتم فتح الأقفال المركزية. عند الضغط على مفتاح إيقاف التشغيل، يتم إيقاف تشغيله. إذا كانت مؤشرات اتجاه السيارة تومض مرتين: فإن هذا يعني الأبواب مقفلة. إذا لم يتم إغلاق أي من الأبواب لأي سبب من الأسباب (الميكانيكية أو الكهربائية)، يتم الكشف عن الخطأ ويتم جعل كلا البابين إلى الوضع المفتوح. ومع ذلك، حتى تصل الأقفال المركزية إلى نفس الموضع، يتم إلغاء وظيفة القفل المركزي مؤقتًا في موضع الفتح اليدوي.

تحذير

إذا تم استلام جهاز التحكم ن بعد الجديد، يجب إدخال جهاز التحكم بالسيارة، اذهب إلى مركز خدمة فورد المعتمدة للترقية. إذا تم فتح القفل المركزي باستخدام وحدة التحكم عن بعد ولم يتم فتح الأبواب فعليًا لمدة ٤٥ ثانية، يتم قفل الأبواب مرة أخرى. عندما تتجاوز سرعة السيارة ١٠ كم / ساعة، يتم قفل الأبواب تلقائيًا.

تحذير

تدخل الوحدة النمطية في وضع الحماية في حالة تشغيل الأقفال المركزية أو فتحها يدويًا وإغلاقها ٨ مرات. يقوم النظام بإيقاف التحكم والتشغيل اليدوي لمدة ٧ ثوان. بعد ذلك، تبدأ العملية بعد ٧ ثوان. هذه هي نهاية ١ دقيقة إذا كان من المتوقع أن تنتهي أي إجراء.

الاستخدام

فتح وغلق السيارة

فتح الزجاج بجهاز التحكم عن بعد
عندما يتم الضغط على زر تحرير جهاز التحكم عن بعد لمدة ٣ ثوان، يتم فتح أقفال الأبواب ويتم تخفيض النوافذ إلى أدنى مستوى.
تعمل هذه الخاصية في السيارات ذات السقف الكهربائي لفتح السقف الكهربائي مع النوافذ.

فتح الزجاج بجهاز التحكم عن بعد
عند الضغط على زر إيقاف التشغيل لجهاز التحكم عن بعد لمدة ثلاث ثوانٍ، يتم إغلاق أغلفة الباب وإغلاق النوافذ تلقائيًا.
تعمل هذه الخاصية في المركبات ذات الأسقف الكهربائية بحيث يتم أيضًا إغلاق السقف الكهربائي بعد الأبواب.
إذا لم يتم ضبط ميزة "رفع النوافذ بسرعة" على الزجاج، فإن عملية الإغلاق لا تحدث في النوافذ.

تغيير البطارية

تأكد من التخلص من جميع البطاريات القديمة حتى لا تضر بالبيئة. سيتم إبلاغنا بما يجب القيام به مع السلطة المحلية لإعادة التدوير.

١. ضع أداة مناسبة، على سبيل المثال مفك براغي، في الوضع الموضح واضغط على القصاصة برفق.
٢. اضغط على علامة تبويب التحرير لتحرير غطاء البطارية.

٣. قم بإزالة غطاء البطارية بعناية.

ملاحظة: لا تلمس أطراف البطارية والدائرة المطبوعة باستخدام مفك البراغي.

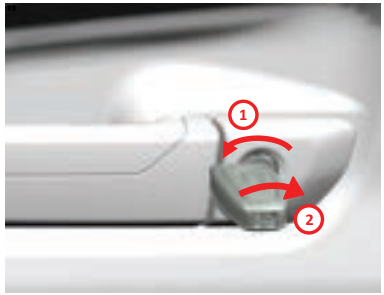
٤. قم بإدارة وحدة التحكم عن بُعد مقلوبةً لإزالة البطارية.
٥. قم بتركيب البطارية الجديدة + في الاتجاه العلوي.
٦. استبدل غطاء البطارية.

ملاحظة: لا تقم بإزالة الشحوم على أطراف البطارية أو على السطح الخلفي للوحة الدائرة.

ملاحظة: لا تحتاج إلى إعادة برمجة جهاز التحكم عن بعد تغيير البطارية، يجب أن تعمل وحدة التحكم عن بعد بشكل طبيعي.

فتح وغلق السيارة

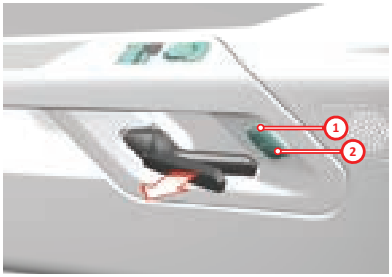
فتح/ غلق الباب الخارجي بالمفتاح



للقفل باستخدام مفتاح الباب ، أدر المفتاح في اتجاه عقارب الساعة. (٢)
أدر المفتاح في اتجاه عقارب الساعة لتشغيله باستخدام مفتاح البوابة. (١)

ذراع الفتح الخارجي

اسحب نفسك نحو المقبض لفتح الباب.



اسحب الباب نحو نفسك ، لفتحه من الداخل.
لقفل الأبواب من الداخل ، اضغط على الزر (٢) والزر (١) إلى الزر.

ركوب والنزول من السيارة

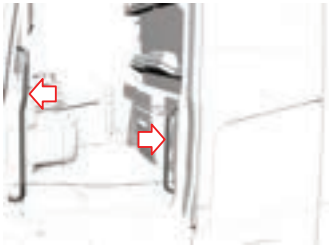
يجب تطبيق مبدأ النقاط الثلاث عند الدخول والخروج من السيارة.
عندما تدخل السيارة ، لا تمسكها من عجلة القيادة.

تحذير

تم تصميم ذراعي المقبض لإمساك وجه المستخدم بلمسة واحدة عند الدوران / المشي. لا ينبغي أن تكون السيارة محاولة لركوب / يتحول من الخلف.

المحظورات اللازمة:

لا تركب من خلال حمله من عجلة القيادة بدلاً من ذراع التثبيت.
لا تنزل من السيارة موجهًا وجهك للخارج.
لا تنزل من السيارة بالقفز من الدرجات.
لا تتضع قدميك على الباب. عند الصعود/ الهبوط من الطائرة،
لا تأخذ الطاقة من الباب، احصل على الدعم من أنابيب التسلق.
لا تسحب أو تدفع الباب من ذراع فتح الباب. استخدم مقبض فتح الباب.

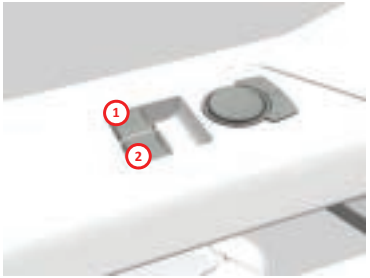


عند غلق الباب، لا تمسك أذرع المقبض إلا من أجل الدخول والخروج لتجنب المصافحة.

فتح وغلق السيارة

4

الزجاج



١- زر غلق وفتح الزجاج بجانب الراكب
٢- زر فتح وغلق الزجاج من جانب السائق

فتح/ غلق النوافذ

يتحرك الزجاج باتجاه جانب الفتح أو الإغلاق طالما يتم الضغط على أزرار التشغيل / الإيقاف. عندما تصل إلى أدنى موضع بالنسبة الزجاج، يتم قطع الطاقة للمحركات تلقائيًا.

تبقى الأزرار نشطة طالما كان مفتاح إشعال السيارة قيد التشغيل. إذا لم يتم فتح الباب بعد إيقاف تشغيل الإشعال لمدة ١٠ دقائق، تبقى الأزرار نشطة لفترة من الوقت. هذه الفترة تكون دقيقة واحدة عندما يكون مستوى البطارية على وشك الانتهاء. في نهاية هذه الفترة، لا تعمل الأزرار حتى يتم إشعال مفتاح السيارة.

رفع سريع للزجاج

يحتوي زر إغلاق الزجاج على مرحلتين. عندما يتم سحب الزر إلى المرحلة الثانية، يتم إغلاق الزجاج تلقائيًا. إذا تم اكتشاف ضغط أثناء الإغلاق، يتم فتح النوافذ بحوالي ١٠-١٥ سم.

تنزيل سريع للزجاج

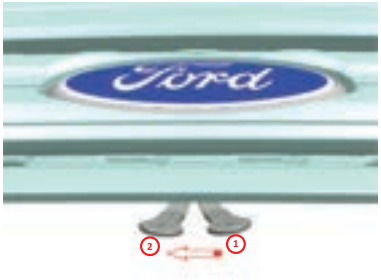
ذة تلقائيًا عند الضغط على الزر في المرحلة الثانية.

انتبه

إذا علق الزجاج ٢ مرات متتالية أثناء رفعه بسرعة، يتم تعطيل ميزة الرفع السريع للزجاج.
لإعادة تشغيل ميزة الإغلاق السريع؛
١. بينما يكون الزجاج في مستوى معتدل ، يتم الضغط على المفتاح الموجود على الزجاج مع الاستمرار ويتم إنزال الزجاج بالكامل. استمر في الضغط على switch لمدة ٣ ثواني بينما يكون الزجاج في الوضع السفلي.
٢. يرفع الزجاج تماما إلى الأعلى عبر الضغط على المفتاح الموجود على الزجاج مع الاستمرار. استمر في الضغط على switch لمدة ٣ ثواني بينما يكون الزجاج في الوضع العلوي.
٣. وأخيرا ، يتم تعريف معايرة الزجاج لوظيفة تنزيل ورفع الزجاج تلقائيا عن طريق الضغط على المفتاح مع الاستمرار مرة أخرى.
٤. ويجب أن تتم هذه العملية على حدة لكل من النافذتين.
٥. إذا علق الزجاج مرتين (على سبيل المثال ، عندما تعلق ذراع السائق) ، يفسد ذلك المعايرة، لذلك يجب إعادة إجراؤها.

فتح وغلق السيارة

فتح/ غلق الكابوت الأمامي



الفتح:
ضع ذراع الفتح أسفل غطاء المحرك لوضع A (١) والموضع A (٢) كما هو موضح بواسطة السهم. ارفع الغطاء قليلاً، ستفتح المكابس الغطاء.

للإغلاق:
- ضع الغطاء المفتوح في وضع الإغلاق باستخدام المقبض.
- اضغط على الحواف المشار إليها بالسهم لوضع غطاء المحرك في وضع القفل.

انتبه

تأكد من إغلاق غطاء المحرك بشكل تام.

تحذير

امسك مركز الغطاء من الوسط لتنزيله/رفعه.
لا تضغط من المركز للقفل.

صندوق الأدوات

صندوق الأدوات هو المكان الذي يظهر خلف أبواب السائق والراكب في الصورة.

عندما يكون الباب مفتوحًا، يمكنك فتحه عن طريق سحب حلقة السحب الموجودة على جانب مقعد السائق والراكب.

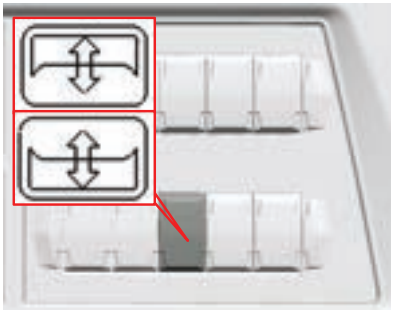
ملاحظة: عندما يتم فتح صندوق الأدوات ٩٠ درجة، سيكون مفتوحًا ٩٠ درجة بفضل الموتر، يمكن إغلاقه مرة أخرى عندما يتم سحبه بقوة معينة.

تهوية القمرة

غطاء تهوية السقف الكهربائي

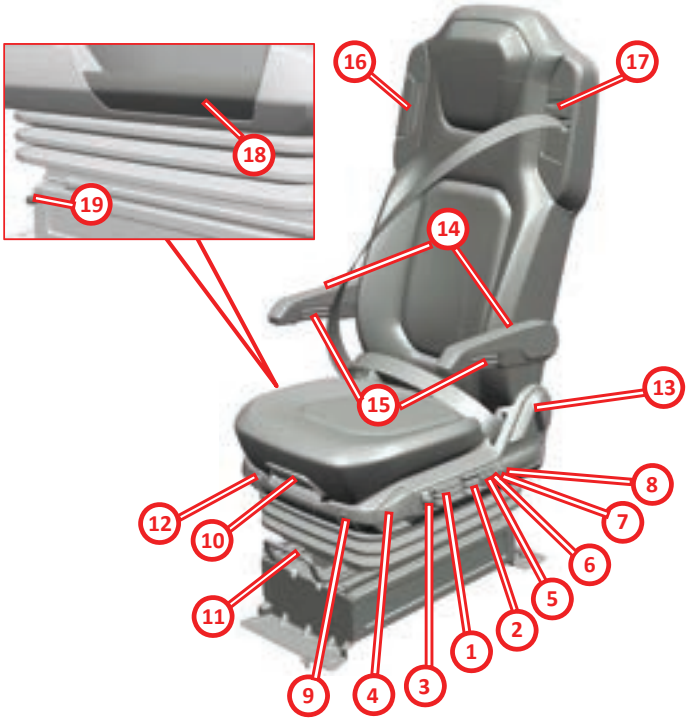
يتحرك السقف الكهربائي باتجاه جانب الفتح أو الإغلاق طالما يتم الضغط على أزرار التشغيل / الإيقاف.
يتم إيقاف سقف الطاقة تلقائيًا عندما يكون السقف في أدنى وضع أو في الجزء العلوي. تكون الأزرار نشطة طالما أن الكونتاكت قيد التشغيل.
عندما يكون سقف الطاقة مفتوحًا، يتم إيقاف تشغيله تلقائيًا عند الضغط على زر التحكم مرة واحدة.
عندما يكون سقف الطاقة مغلقًا، يتم التشغيل تلقائيًا عند الضغط على زر التحكم مرة واحدة.

عندما يكون سقف الطاقة مغلقًا، يتم تشغيله تلقائيًا عند الضغط على زر التحكم مرة واحدة.



المقاعد والأسرة

المقاعد - مقعد السائق



ضبط الارتفاع	١
صلابة المثبط الإعداد	٢
إنزال سريع	٣
ضبط ميل المقعد	٤
إعداد الدعم الجانبي	٥
تعديل دعم الخصر السفلي	٦
تعديل دعم الخصر العلوي	٧
ضبط تكسر النطاق	٨
السخان	٩
ضبط موضع القاعدة أمام وخلف	١٠
ضبط موضع المقعد أمام وخلف	١١
التمديد للأمام والخلف	١٢
ضبط زاوية الظهر	١٣
القفازات	١٤
ضبط ميل القفازات	١٥
تعديل سريع الإمالة	١٦
ضبط ارتفاع حزام الأمان	١٧
الجيب الجانبي	١٨
مخرج الهواء	١٩

المقاعد والأسرة

ضبط الارتفاع	١
ضبط موضع المقعد أمام وخلف	٢
ضبط زاوية الظهر	٣
القفازات	٤
ضبط ميل القفازات	٥
تعديل سريع الإمالة	٦

المقاعد - مقعد الراكب

المقاعد والأسرة

يتمتع مقعد الراكب الجوي الاختياري بنفس استخدام مقعد السائق الوارد في الصفحة السابقة.
تبلغ السعة القصوى للوزن بمقعد السائق ومقعد الراكب الجوي ١٢٠ كجم.

إنزال سريع

يتم التحكم في السقف الكهربائي بواسطة مقبض التحكم في اللوحة العلوية. يمكن تخفيض المقعد إلى أدنى الموضع عن طريق تحريك الزر لأسفل.
عن طريق سحب الزر لأعلى، يمكن إرجاع المقعد إلى آخر ارتفاع مسجل.

انتبه

يجب استخدام زر التنزيل السريع للإدخال والإخراج المتوسطين. خلاف ذلك، لا ينبغي أن تستخدم.

ضبط الارتفاع

يمكن ضبط إعداد الارتفاع في ٧ خطوات. عن طريق تحريك زر تعديل الارتفاع لأعلى أو لأسفل، يتم تغيير ارتفاع المقعد خطوة واحدة لأعلى ولأسفل.

صلابة المثبط الإعداد

يمكن تعديل مرونة المقعد بشكل لا نهائي بين اللينة والصلبة مع زر تعديل الصلابة.
أخذ ذراع تعديل الصلابة إلى الوضع العلوي ، الصلابة الدنيا ، خفض الموضع

التمديد للأمام والخلف

من حيث الاستخدام ، من المفيد وضع التمدد الأفقي.
وبالتالي، يمكن تثبيط البكرة في اتجاه حركة السيارة بشكل أفضل من خلال المقعد.
ON: تمتد أفقي مفتوح
OFF: تمتد أفقي مقفل

ضبط موضع المقعد أمام وخلف

يتم إجراء الضبط إلى الأمام والخلف بدفع المقعد للخلف وللأمام في نفس الوقت الذي يتم فيه سحب ذراع القفل.
عندما يتم تحرير الذراع، يجب قفل المقعد مرة أخرى بصوت مسموع واضح.
يمكن دفع المقعد للأمام أو للخلف حتى الوصول إلى نقطة النهاية.

لا تضبط للخلف وللأمام بينما يكون المقعد في موضعه. للتكيف إلى الأمام والخلف، يجب أن يكون هناك هواءًا في المقعد.

ضبط ميل المقعد

يتم سحب الزر الموجود على اليسار لضبط إمالة المقعد. في الوقت نفسه، يتم جلب وضع المقعد إلى الموضع المطلوب عن طريق إعطاء الوزن للأمام أو للخلف.

تحذير

انتباه، خطر وقوع حادث!
لا ينبغي استخدام ذراع القفل أثناء القيادة.

المقاعد والأسرة

ضبط موضع القاعدة أمام وخلف

يتم سحب الزر الموجود أمام المقعد لأعلى لضبط المقعد للخلف وللأمام. يتم ضمان الوضع المطلوب عن طريق دفع سطح المقعد للأمام أو للخلف في نفس الوقت.

القفازات
يمكن رفع الأذرع عند الحاجة.

ضبط ميل القفازات

يتم تغيير المنحنى في الاتجاه الأمامي إلى الخلف لمسند الذراع عن طريق تدوير العجلة.
يزيد ميل مسند الذراع عندما يتم تدوير العجلة للخارج ، وينخفض عندما يتم تدوير العجلة إلى الداخل.

انتبه

لا تستخدم مسند الذراعين للحصول على ما يصل إلى السرير العلوي.

السخان

الضغط على مفتاح سخان التدفئة
ضمان تسخين على مرحلتين من سخانات الكهربائية على ظهره وعلى مقعد.

تحذير

من المستحسن أن الأشخاص الذين لا يشعرون بزيادة درجة الحرارة لا يستخدمون وظيفة التسخين، لأنها قد تسبب العديد من المشاكل الصحية والإصابات.

ضبط تكسر النطاق

اضغط بالاستمرار على الزر إلى أعلى لضبط كسر مسند الظهر. في نفس الوقت، يتم تحريك مسند الظهر للأمام أو للخلف إلى الوضع المطلوب. للقفل، يتم تحرير الزر مرة أخرى.

ضبط دعم الخصر
عن طريق تحريك الأزرار لأعلى أو لأسفل، يمكن تعديل دعم أسفل الظهر العلوي والسفلي وفقًا لذلك.

عند تحريك غرف الهواء إلى أعلى، يتم تفريغ العوامات عن طريق تحريكها لأسفل.

إذا لم يستمر تضخم مسند الظهر عند تحريك الأزرار إلى أعلى، فهذا يعني أن دعم أسفل الظهر قد وصل إلى أعلى مستوى.

إعداد الدعم الجانبي
عن طريق تحريك الزر لأعلى أو لأسفل، يمكن ضبط انحناء الوسائد الجانبية ليناسب الشخص.

يتم فتح غرف الهواء بتحريك الزر لأعلى، وبعبارة أخرى، عن طريق تحريكه لأسفل.

إذا لم يستمر تضخم مسند الظهر عند تحريك الأزرار إلى أعلى، فهذا يعني أن دعم أسفل الظهر قد وصل إلى أعلى مستوى.

المقاعد والأسرة

ضبط زاوية الظهر

لضبط زاوية الإمالة الخلفية أثناء الجلوس على المقعد، اسحب الذراع إلى الجانب الأيسر من المقعد لأعلى وفي نفس الوقت ادفع مسند الظهر إلى الأمام أو الخلف لتوفير الوضع المطلوب.

تعديل سريع الإمالة

لضبط وظيفة الإمالة السريعة، حرك الذراع في الجزء العلوي من المقعد باتجاه عقارب الساعة.

ضبط ارتفاع حزام الأمان

يمكن ضبط تعديل ارتفاع حزام الأمان في ٤ خطوات عن طريق تحريكه لأعلى أو لأسفل أثناء الضغط باستمرار على الزر.

الصيانة

يمكن أن يتداخل التلوث مع تشغيل مقعد السائق. لذلك، حافظ على نظافة مقعدك!

انتبه

الجزء الخلفي من الظهر سوف يسبب خطر الإصابة!

تحذير

عند مغادرة السيارة، يجب تفريغ الهواء بالضغط على زر التحرير السريع للمقعد. سيؤدي ذلك أيضًا إلى إطالة عمر آلية المقعد.

انتبه

إذا تم استخدام المقعد بدون هواء، فسيتعرض الإطار الداخلي للمقعد للتلف
ولن يغطي الضمان هذا البند.
قد يؤدي ضبط المقعد أثناء القيادة إلى حدوث حركات وإصابات توجيه غير مرغوبة.
- اجعل تعديلات مقعدك فقط عندما تكون السيارة ساكنة.
- قم بتعديل المقعد عند الجلوس في المقعد ولا يوجد مقعد في نطاق ضبط المقعد.

ملاحظات السلامة العامة

إذا كانت المقصورة مائلة إلى الأمام، فلا يجب وضع أي أدوات ثقب أو أدوات على السرير العلوي والسفلي، على المقعد وفي الجيب الجانبي للمقعد بحيث لا تتسبب العناصر في حدوث تلف داخل المقصورة.

لا تستخدم وظيفة تسخين المقعد لتجفيف نسيج المقعد المبتل.
لا تحاول دفع حزام الأمان بيدك لأنه قد يكون خطر الإصابة.

ملاحظات النظافة العامة

يمكن أن يتداخل التلوث مع تشغيل مقعد السائق
. لذا حافظ على نظافة مقعدك وأظهر الرعاية الذاتية.
لا تحاول دفع حزام الأمان بيدك لأنه قد يكون خطر الإصابة.
يجب ألا تحاول إزالة نسيج المقعد أثناء تنظيف المقعد. يمكن إزالة الفراش. يجب اتباع تعليمات التنظيف على الفرش.
عند تنظيف نسيج المقعد، وأحزمة المقعد أو اللدائن، قم أولاً بتطبيق منطقة صغيرة لاختبار ملاءمة مواد التنظيف. لا تستخدم مواد التنظيف الحارقة أو الآكلة.
لا تستخدم منظفات الضغط العالي لتنظيف المقعد والمقعد وأحزمة الأمان. يمكن أن يتداخل التلوث مع تشغيل مقعد السائق.

المقاعد والأسرة

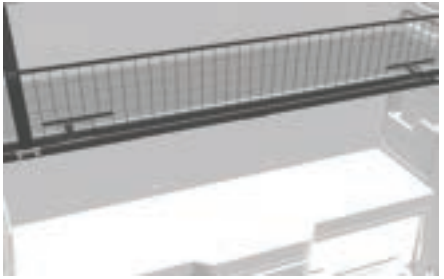
سرير منفرد

في الجزء الأيمن من السرير السفلي يوجد قسم قابل للطي. يتم سحب المقبض لرفع الحاجز. لخفض الحاجز، يتم سحب المقبض إلى الأعلى وإطلاقه.

الدواسات

هناك ثلاث ستائر على السيارة وهي: الستائر اليمنى واليسرى وستائر متوسطة. يجب تركيب مشابك الفيلكرو للستائر اليمنى واليسرى في منتصف السيارة.

السرير العلوي



السرير العلوي اختياري.
يمكن قفل المحمل العلوي وإغلاقه بشكل مستقيم عن طريق آليات القفل. تأكد من قفل السرير العلوي.

تحذير

يجب عدم نقل الركاب والبضائع في السرير أثناء تحرك المركبة. هناك خطر كبير من إصابة السائقين والركاب إذا حدث بعثرة أثناء الكبح والمناورة.

يجب أن يكون الذراع في اتجاه عقارب الساعة لفتح السرير العلوي.
عند فتح السرير العلوي، أمسك السرير العلوي بيدك الأخرى أثناء تدوير الذراع بيد واحدة لمنع السقوط .

انتبه

أثناء القيادة، يجب ركن السرير العلوي، مع إزالة الملفات من روابط الحزام.
يجب استخدام حاملي السرير للوصول إلى السرير العلوي.
يجب أن يكون المحمل العلوي مغلقًا تمامًا أثناء القيادة.
يجب عدم تعليق أي أغراض أو أحمال على قفل المحمل العلوي. يمكن أن يؤدي استخدام قفل المحمل العلوي كعلاقة إلى فتح المحمل وتعريض سلامتك للخطر.

أعين حفظ داخل القمرة

تحتوي وحدة التحكم العلوية للسيارة الزجاجية على ٣ حجرات تخزين مغلقة ومجلدين مفتوحين. تحت العيون المغلقة توجد عيون أخرى مفتوحة يمكنك وضع بها الوثائق والمستندات والخرائط والاوراق اليومية.

تحذير

لا تضع أشياء ثقيلة على وحدة التحكم العلوية.
يمكن لوحدة التحكم العلوية للوح الزجاجي تحميل ما يصل إلى ٧,٥ كجم من العيون المغلقة و٥ كجم من العيون السفلية.

تحذير

يجب عدم فتح أبواب الطوربيد العلوي أثناء الحركة.
لا تقم بإدخال خرق أو قطع أو إتلاف المواد في أغطية وحدة التحكم العلوية.

فوق السرير

يمكنك تحميل ما يصل إلى ٥ كجم في منطقة التخزين العلوية للسرير.

عيون وحدة التحكم المركزية (الوسطى)

وهي تقع في الكونسول الأوسط بين السائق ومقعد الراكب. اسحبه باتجاهك لفتحه.

الأرفف

اثنين على كلا الجانبين يمينًا ويسارًا. يجب ألا يزيد الوزن الإجمالي للبنود التي يجب وضعها فوق الحد الأقصى لكل رف عن ٢ كجم.

أعين حفظ داخل القمرة

وحدة التحكم المركزية

وحدة التحكم المركزية متعددة الوظائف، التي تقع بين مقعد السائق ومقعد الراكب، لديها عيون لحفظ الخرائط والأكواب وزجاجات الحيوانات الأليفة وغيرها من الأشياء.

لا تضغط على وحدة التحكم. الأضرار التي قد تحدث في حالة الضغط لن يغطيها الضمان.

مرمدة

يقع مرمدة السجائر في الجزء الأوسط من وحدة التحكم. يمكن استخدام مرمدة السجائر عن طريق تحويلها إلى الوضع المطلوب.

أعين حفظ داخل القمرة

أعين التخزين تحت السرير

هناك درج ذو عين واحدة في قسم السرير. اسحبه باتجاهك لفتحه.
سعة تخزين السرير تحت ٤٥ كجم عند عدم وجود ثلاجة و ٣٠ كجم عند وجود ثلاجة.

مقبس ١٢ فولت - ٢٤ V مقبس ولاعة

مقبس ١-١٢ V
منفذ طاقة ٢٤ فولت

انتبه

يمكن توفير الطاقة للأجهزة بحد أقصى ١٠٠ وات من مقبس مخرج ١٢ فولت.

انتبه

يجب عدم استخدام وحدة تزويد طاقة ولاعة السجائر ٢٤V لتشغيل أي جهاز بخلاف أفتح.

انتبه

فقط إبقاء الشاعل في حالة ساخنة.
استخدم أخف وزناً عندما تكون حركة المرور مريحة، وإلا فقد تشتت وتتسبب في حوادث.

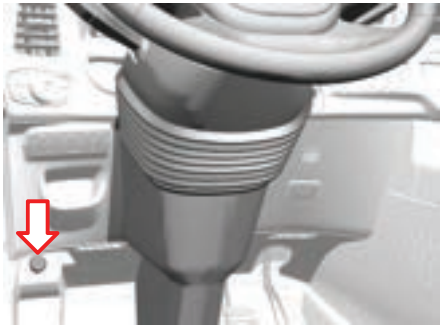
انتبه

بعد إلقاء الولاعة، لا تضغط عليها بيديك.

يوجد أيضًا مقبس ١٢ فولت في قسم الحمل بسيارتك.

عجلة القيادة

يمكنك ضبط زاوية التوجيه والارتفاع بحيث يمكنك استخدام السيارة بشكل مريح.



١. اضغط على مفتاح القدم الموجود على الجانب السفلي الأيسر من عمود التوجيه.
٢. حرك عجلة القيادة للخلف وللأمام إلى الوضع المناسب
٣. اسحب القدم من القدم دون إزعاج موقف عجلة القيادة.

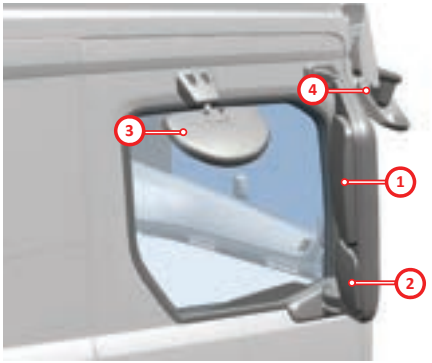
انتبه

يلزم ضغط هواء أدنى يبلغ ٧,٨ بار لتعديل آلية التوجيه. إذا كان ضغط الهواء في المركبة منخفضًا، فابدأ بتشغيل السيارة وملء أنابيب الهواء.

4

المرايات

المرايات



تحتوي سيارتك على ٤ أنواع من المرايا ذات خصائص مختلفة.
١- منظر خلفي
٢- رجوع منظر قريب
٣ - مرآة الرصيف
٤- مرآة الرؤية الأمامية

تحذير

تحقق من الإعدادات قبل التحرك بسيارتك.

لتعديل المرآة الجانبية للسائق، اضغط على الزر ١.
اضبط المرآة عن طريق تحريك الأسهم للخلف وللأمام، اليمين واليسار، ثم اضغط على الزر ١.

لتعديل المرآة الراكب للسائق، اضغط على الزر ٢.
اضبط المرآة عن طريق تحريك الأسهم للخلف وللأمام، اليمين واليسار، ثم اضغط على الزر ٢.

لإعداد مرآة الجانب الراكب، اضغط على الزر ٢.

يتم تسخين المرايا ١ و ٢. استخدم السخان لتوفير الرؤية خلال أيام الشتاء.

تشغيل المدفأة:
اضغط على زر "سخان المرآة" الموجود على لوحة التحكم في المناخ في موضع الإشعال ٢.

إلغاء تنشيط المدفأة: يتم إيقاف السخان تلقائيًا بعد ١٠ دقائق من تنشيطه.١- منظر خلفي

الإضاءة

زر الإضاءة

زرّ المصباح الأمامي في الكونسول على الجانب الأيسر من عجلة القيادة.اسحب نفسك نحو المقبض لفتح الباب.

0 المصابيح مغلقة
1 مصابيح الانتظار وإضاءة المؤشرات
2 مصابيح الانتظار ومصابيح المؤشرات ومصابيح المسافات القصيرة
3 آلي
4 زيادة سطوع الإضاءة الداخلية
5 تقليل سطوع الإضاءة الداخلية

انتبه

الاستخدام طويل المدى لمصباح الانتظار بدون ملامسة سيؤدي إلى استنزاف البطارية.

تعديل ارتفاع المصابيح الأمامية

اضغط على الزر المدمج الموجود على مفتاح المصباح الأمامي.
اضبط ارتفاع المصباح المطلوب عن طريق تشغيل الزر.
اضغط على الزر المدمج في المصباح الأمامي لإسقاط الزر.

يجب أن يتم ضبط الضوء العلوي وفقًا لحمل السيارة.

تحذير

يجب ضبط المصابيح الأمامية في بداية الرحلة بحيث لا تتسبب المصابيح الأمامية في ظروف الطرق المختلفة بعين الاعتبار للسائق القادم من الجانب الآخر.

انتبه

سعة تدفق المفتاح يمكن تلبيتها بالنظام الموجود فقط. أي إضافة إضافية يمكن أن يسبب تعطل المفتاح. في حالة تركيب نظام إضاءة إضافي، يجب أن تكون المصابيح المساعدة القابلة للتحكم عبارة عن تثبيت يتم التحكم فيه عن طريق الترحيل. يجب أن يتحكم المفتاح في المرحل فقط.
إذا كان الإشعال مطفأً، وكانت المصابيح الألمامية في وضع التشغيل، فسيظهر تحذير صوتي إذا تم فتح الباب.

الإضاءة

المصابيح الأوتوماتيكية

تحذير

علىالرغم من أن أضواء التبديل على ميزة كشافات التلقائي محددًا، في جميع الحالات التي تراجع وضوح المصابيح الأمامية يمكن أن تضيء.
على سبيل المثال، عند حدوث الضباب في النهار، قد لا تعمل ميزة المصابيح الأمامية التلقائية على تشغيل المصابيح الأمامية حتى عندما يتم تقليل مسافة العرض. في جميع الحالات التي يتم فيها تقليل المسافة الرؤية، تأكد من أن المصابيح الأمامية تكون دائمًا في الوضع التلقائي أو المفتوح المناسب. قد يؤدي تجاهل هذا التحذير إلى حدوث تصادم.

عندما يكون جهاز التحكم في الإضاءة في وضع المصباح الأمامي التلقائي، عندما يتم تحديد أن ظلام الهواء أو مستوى الضوء المحيط غير كاف، يتم تشغيل المصابيح الأمامية القصيرة تلقائيًا.

ملاحظة: يمكن تشغيل المصابيح الأمامية وإيقاف تشغيلها تلقائيًا عندما يكون التحكم في الإضاءة في وضع أوتوماتيكي للمصابيح الأمامية، تحت الجسور، وفي ظروف الإضاءة المنخفضة أو في ظروف الطقس السيئة.
ملاحظة: في مداخل النفق وفي بعض الأحوال الجوية، قد يحتاج السائق إلى تشغيل الأضواء..
ملاحظة: عندما تكون وحدة التحكم في الإضاءة في الوضع التلقائي، يجب تشغيل أضواء المصباح المنخفض من أجل فتح مصابيح الضباب.

ذراع الإشارة

يقع التوجيه على الجانب الأيسر.

ادفع الذراع لأعلى أو لأسفل لاستخدام إشارات الاتجاه، فإذا كان المؤشر قد تحرك إلى الأعلى أو الأسفل قليلاً، تضيء الإشارة لمدة ٦ ثوانٍ وتنطفئ تلقائيًا. هذا يزيد من تركيز المسار، خاصة عندما يتغير المسار.
حزمة طويلة (مختارة)
يتم سحب الذراع وإطلاقه بكمية صغيرة
(١)
حزمة طويلة (مستمرة)
عندما يتم دفع الذراع إلى الأمام، يتم تشغيل الحزمة الطويلة باستمرار.
ادفعها بنفس الطريقة لإغلاقها. (٢)

الإضاءة

4

مصباح الضباب الأمامي

يوجد مصباح الضباب الأمامي على لوحة التحكم الأمامية. في حالة الطقس الضبابي، أو عندما يكون مستوى الرؤية منخفض، نضغط على فتحة المفتاح هذه بحيث تكون مسافة المشاهدة أفضل ويمكن رؤية المركبات أمامك بشكل أفضل. عند الضغط على المفتاح، تعرض الشاشة علامة مصباح الضباب الأمامية.

مصباح الضباب الخلفي

يوجد مصباح الضباب الخلفي على لوحة التحكم في المصباح الأمامي، أو في حالة الطقس الضبابي أو عندما يكون مدى الرؤية منخفضًا، فإننا نضغط على مفتاح التبديل هذا لجعل الرؤية أفضل ولرؤية السيارات أمامك. لا تضيء مصابيح الضباب الخلفية إلا عند إشعال مصابيح الشعاع القصيرة أو الطويلة. عند الضغط على المفتاح، تعرض الشاشة علامة مصباح الضباب الخلفي.

الإضاءة

مصابيح إضاءة السقف

في سقف السيارة يوجد مصباحان للإضاءة أحدهم على جانب السائق والآخر على جانب الراكب.

١- مصابيح القراءة (يمين)

يتم التحكم به بواسطة المفتاح المحدد في لوحة التحكم الأمامية.

٢- مصابيح القراءة (يسار)

يتم التحكم به بواسطة المفتاح المحدد في لوحة التحكم الأمامية.

٣ - مصابيح Ambiance

يتم التحكم به بواسطة المفتاح المحدد في لوحة التحكم في منطقة السرير.

٤- مصابيح الإنارة العامة

يتم التحكم به بواسطة المفتاح المحدد في لوحة التحكم في منطقة السرير.

مصباح إضاءة داخلي أمام

يتم التحكم فيه عن طريق المفتاح المحدد في منطقة التحمل ولوحة التحكم العلوية.

يتم الفتح / والغلق من خلال المفتاح ذو الإشارة

يتم توفير المصابيح العامة للسقف ومصباح الإضاءة الداخلي الأمامي مع المفتاح الموجود في لوحة التحكم العلوية (مفتوح أو مغلق) لوضع الباب.

مصباح التشغيل

يتم التحكم في المصباح الموجود خارج السيارة بواسطة المفتاح المحدد في لوحة التحكم السفلى اليسرى.

الاستخدام

الإضاءة

مصباح منطقة السرير

يتم التحكم في منطقة التحميل بواسطة المفتاح المحدد على لوحة التحكم.

غسيل الزجاج وأنظمة التسخين

ضخ المياه

لرش مياه ممسحة على الزجاج الأمامي، اضغط على الزر المميز بالسهم الأيسر متعدد الوظائف، وعند الضغط على الزر مرة أخرى، سوف يتوقف رش الماء.

خزان غسيل الزجاج الأمامي

توجد مساحات الزجاج الأمامي في مقدمة سيارتك. يمكنك الوصول إليها عن طريق فتح غطاء المحرك. قبل نفاذ مياه المساحات، املأ خزان المياه والغسل على فترات واضحة.

الممسحات الآلية

تستخدم ميزة الممسحة الآلية استشعار المطر. يقع المستشعر في الجزء الخلفي السفلي من الزجاج الأمامي. جهاز استشعار المطر يراقب مقدار الرطوبة في الزجاج الأمامي ويقوم بتنشيط مساحات الزجاج الأمامي تلقائياً. يقوم النظام بضبط سرعة الماسحة وفقًا لكمية الرطوبة التي يكتشفها المستشعر على الزجاج الأمامي.

ذراع ممسحة "للممسحة السيارات" موقف لديهم ميزة ممسحة التلقائي في سيارتك، الذراع ممسحة "ممسحة التلقائي" عند

الوصول إلى الموقع وعلامة التبويب إعدادات على لوحة القيادة "حساسات للمطر" محددا، على أساس كمية من مساحات الأمطار اللازمة تلقائيا
ستعمل تحتوي المساحات الأوتوماتيكية على إعدادات حساسية من مستويين.
عندما يتم اختيار حساسية ١، ستعمل الممسحات عندما يكتشف الزجاج الأمامي كمية كبيرة من المطر. عندما يتم اختيار حساسية أعلى من ٢، سوف تتحرك المساحات عندما يتم الكشف عن كمية أقل من المطر على الزجاج الأمامي.

غسيل الزجاج وأنظمة التسخين

مستشعر المطر مع ضبط لوحة أجهزة القياس
وضع ممسحة الذراع التلقائي
عندما تقوم بإحضار المساحات إلى موضع مختلف، سيتم إيقاف تشغيل وظيفة العمل التلقائي، وسيتم تحريك المساحات وفقًا لاختيارك الجديد.

انتبه

قبل تشغيل مساحات الزجاج الأمامي، قم بإذابة الثلوج من الزجاج الأمامي تمامًا.
قبل غسل سيارتك، تأكد من إيقاف تشغيل وظيفة المسح التلقائي.
إذا بدأت مساحات الزجاج الأمامي في ترك علامات على الزجاج الأمامي، فقم بتنظيف ريش المساحات. إذا استمرت مساحات الزجاج الأمامي في التحرك، قم برفع شفرات المساحات الجديدة.

إذا كانت مساحات العمل الأوتوماتيكية تعمل بشكل أسرع أو أبطأ مما تتوقع في حالة سقوط الأمطار، حدد السرعة المناسبة لنفسك على الذراع حتى لا يتم تشتيت انتباهك ويمكنك رؤية المسار بشكل أكثر راحة.
قد تؤدي الحشرات التي ضربت المنطقة التي يقع فيها جهاز استشعار المطر على الزجاج الأمامي
إلى تشغيل مساحات الزجاج الأمامي بشكل غير متوقع. من المستحسن إبقاء جزء الزجاج الأمامي نظيفًا قدر الإمكان.
إذا كان الطريق مبلل، فإن الماء الذي قد يُرش من الطريق إلى الزجاج الأمامي، والتجمد الذي يتكون في أشهر الشتاء، والثلوج والضباب، فإن هذا قد يؤدي إلى عمل المساحات بشكل أوتوماتيكي غير متوقع. أو قد يؤدي إلى توزيع المساحات الأوتوماتيكية للأوساخ المتجمعة على الزجاج، مما يقلل معدل الرؤية.
في هذه الحالات، يمكنك القيام بما يلي للحفاظ على نظافة الزجاج الأمامي:

- يمكنك المتابعة إلى مسح عادي أو عالي السرعة.
- يمكنك إيقاف وظيفة المسح التلقائي.

مفاتيح قطع الدوران

استخدم مفاتيح قاطع الدائرة لقطع التيار الكهربائي في سيارتك.

السيارات ذات نظام ADR

المركبات التي تحمل مواد قابلة للاشتعال - متفجرة - مشتعلة يجب أن يكون لها مفتاح تبديل ADR. يقوم مفتاح ADR بقطع التيار الكهربي بالكامل للمركبة. هناك ٢ مفاتيح ADR في سيارتك، واحدة داخل المقصورة والأخرى خارج المقصورة. كلا المفتاحين له الوظيفة نفسها. مفتاح واحد فقط يكفي لقطع التيار الكهربائي.

استخدامات المفاتيح داخل القمرة

لقطع الدائرة.
ارفع باب السلامة لأعلى ورفع القيد لأعلى.

لإعادة إشراك النظام الكهربائي للمركبة؛
اخفض المفتاح لأسفل.. أغلق غطاء الأمان.

استخدامات المفاتيح خارج القمرة

لقطع دورة التيار الكهربائي
ارفع غطاء الأمان لأعلى.
لإعادة إشراك السيارة الكهربائية
اخفض المفتاح مانزل غطاء الأمان.

انتبه

قد يؤدي الاستخدام المستمر لهذا المفتاح إلى إتلاف الأجهزة الإلكترونية في السيارة.

٢ - عند تفعيل أحد مفاتيح القواطع داخل أو خارج الكابينة, تبقى بعض الأحمال الكهربائية غير فعالة لمدة ١ ثانية. وبعد ١٠ ثواني, تنقطع كافة الروابط الكهربائية.

انتبه

يجب إجراء عملية تفريغ الغازات من السيارات ذات ADR، التي تحمل وقود ومواد خطرة، قبل دخولها إلى محطات الخدمة.

سيارات ADR

أدر المفتاح في اتجاه عقارب الساعة لقطع الدائرة. أدر المفتاح في اتجاه عقارب الساعة لإعادة التيار الكهربائي مرة أخرى/

انتبه

استخدم قاطع الدائرة الكهربائية على الأقل بعد دقيقتين من إيقاف سيارتك. خلاف ذلك، قد تتلف وحدة إلكترونيات المحرك (ووحدة التحكم Denox إذا كانت مجهزة).

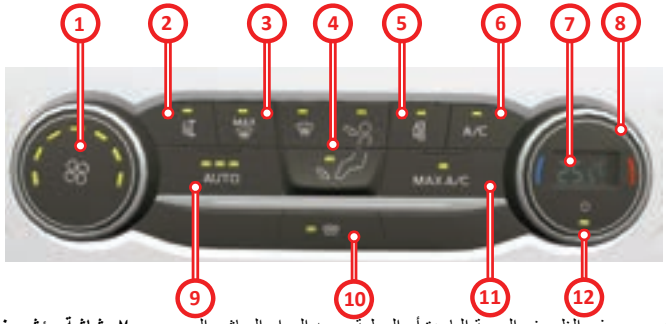
انتبه

في حالة تنفيذ اللحام على المركبة، يجب إزالة أطراف البطارية.

التكييف والمدفئة

4

التكييف



١- تحكم دوران المروحة: يضبط كمية الهواء الذي سيتم ضخه إلى داخل السيارة.

٢- سخان المرآة: استخدمه لمسح الثلوج والجليد في فصل الشتاء لتوفير الرؤية خلال النهار.
ملاحظة: لا تقم بتنظيف مساكن المرآة أو الزجاج باستخدام أدوات صنفرة أو وقود أو غيرها من منتجات التنظيف المعتمدة على البترول.

٣- إذابة الثلج: اضغط على الزر لفتح أقصى إزالة الجليد. يخرج الهواء الخارجي من مجاري الهواء ذات الزجاج الأمامي للسيارة، ويتم تشغيل مكيف الهواء تلقائيا ويتم ضبط دارة المروحة تلقائياً على أعلى مستوى. يمكنك استخدام هذا الإعداد لتنظيف وتذويب الضباب.

٤ - توجيه توزيع الهواء: استخدم هذه الأزرار لإخراج الهواء من الزجاج الأمامي و / أو وحدة التحكم الأمامية و / أو فتحات القدم. يمكنك أيضًا توفير نفس الهواء الذي يهب من هذه العبوات بطرق مختلفة.

ملاحظة: لمزيد من الراحة في الطقس البارد، قم بتوجيه الهواء إلى قدميك.

في الظروف الجوية الباردة أو الرطبة، وجه الهواء المباشر إلى النوافذ الأمامية والجانبية لمنع التكثيف.
توجيه الهواء نحو الوجه لمزيد من الراحة في ظروف الطقس الحار.

٥- دوران الهواء: نضغط على الزر للحصول على الهواء إلى الخزانة من الخارج أو من الداخل. تحذير على الزر

عندما يتم تشغيل الضوء، يتم التقاط الهواء بالداخل. إذا تم سحب الهواء داخل السيارة، يمكن تقصير الوقت اللازم لتبريد المقصورة ومنع الروائح غير المرغوبة في الخارج من الدخول إلى المقصورة. (عند استخدامها مع مكيف الهواء). الاستخدام المطول لوضع الدوران في الطقس الرطب يمكن أن يسبب تكثيف النوافذ.

٦- التكييف شاضغط على الزر تشغيل وإيقاف وظيفة التكييف. لتحسين أداء التبريد وكفاءته، استخدم مكيف الهواء في وضع شفط هواء الكابينة.

ملاحظة: في بعض الحالات (مثل إزالة الصقيع الأقصى)، قد يستمر ضاغط تكييف الهواء في العمل حتى عندما يكون مكيف الهواء مغلقًا.

٧- شاشة مؤشر ضبط حرارة التكييف:
يتم عرض قيم درجة الحرارة المعروضة على الشاشة.

٨. الوضع الساخن والبارد يمكنك ضبط درجة الحرارة المرغوبة في الكابينة بين ١٥ درجة مئوية و ٣٠ درجة مئوية مع فاصل ٠,٥ درجة مئوية.

التكييف والمدفئة

٩- زر اختيار التكييف الأوتوماتيكي: اضغط على الزر لتنشيط وظيفة التحكم في درجة الحرارة تلقائيًا. اضبط درجة الحرارة المطلوبة باستخدام مقبض البارد الساخن. يقوم النظام بضبط سرعة المروحة وتوزيع الهواء وتشغيل مكيف الهواء ويختار الهواء الخارجي أو دورة الهواء لتسخين أو تبريد السيارة للحفاظ على درجة الحرارة المطلوبة.

ملاحظة: عند تحديد AUTO في وحدة التحكم في المناخ، سيتم إلغاء تنشيط AUTO إذا تم تنشيط أي مفتاح في وحدة التحكم. ومع ذلك، سيستمر النظام في التحكم تلقائيًا لتحقيق درجة الحرارة المطلوبة.

١٠- زجاج أمامي ذو سخان (إن وجد): اضغط على الزر لتنظيف الزجاج الأمامي الساخن من الثلج والضباب.

ملاحظة: قبل بدء تشغيل الزجاج الأمامي الساخن، تأكد من تشغيل المحرك. إذا كان مستوى البطارية منخفضًا، فلن يعمل النظام. استبدال المرشح مجفف، وهي ميزة عقد الرطوبة ، كل ٣-٤ سنوات سيمنع فقدان الأداء لمكيف الهواء.

ملاحظة ٣: في الأيام الحارة للغاية، عندما تدخل سيارتك، من المستحسن فتح النوافذ لفترة قصيرة بالإضافة إلى تشغيل مكيف الهواء. وهكذا، فإن الدفء من المقصورة سيصل إلى مستوى الراحة في وقت أقصر.

١١- تكييف الهواء اضغط على الزر لزيادة التبريد. يترك الهواء من المقصورة فتحات الكونسول الأمامية، ويفتح جهاز تكييف الهواء تلقائيًا وتضبط المروحة الدائرة الكهربائية تلقائيًا.

١٢- الطاقة: اضغط على الزر لتشغيل النظام وإيقافه. عندما يكون النظام مغلقًا، يتم منع السيارة من دخول الهواء الخارجي.

ملاحظة ١: للحصول على نتائج أفضل من مكيف الهواء الخاص بك، يجب تشغيل مكيف الهواء الخاص بك لمدة خمس دقائق على الأقل كل خمسة عشر يومًا في أشهر الشتاء. لا يجب أن يكون جهاز التحكم في الحرارة في وضع التبريد خلال هذه العملية.

ملاحظة ٢: يتم مسح أبخرة الزجاج التي تتشكل في الطقس البارد ومكيف الهواء والهواء الساخن بسهولة أكبر إذا كانت تعمل لبضع دقائق.
ثم قم بإيقاف تشغيل مقبض تكييف الهواء.

يتم ذكر كمية ونوع الغاز المستخدم في مكيف الهواء الخاص بك. (إضافة الزيت إلى ضاغط الهواء ليست ضرورية إلا للإفراج المفاجئ عن الغاز لأي سبب من الأسباب.

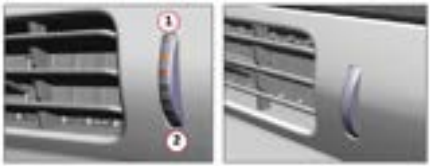
مكيف الهواء الخاص بك لا يتطلب الصيانة في الظروف العادية. ومع ذلك، من أجل الحصول على كفاءة أفضل، نوصيك بإزالة المنشورات أمام المبرد على فترات معينة وتنظيفها.
استبدال المرشح مجفف، وهي ميزة عقد الرطوبة ، كل ٣-٤ سنوات سيمنع فقدان الأداء لمكيف الهواء.
توزيع الهواء: وفقًا لشرط الاستخدام المطلوب، يتم توزيع هواء تكييف الهواء في المقصورة مع منافاخ مختلفة.

ملاحظة: الملابس، وما إلى ذلك لا تغطي مع الأشياء. إذا تم إغلاق المنافيخ مع أي ملحق، قد يتم تخفيض المعدات وأداء التهوية داخل المقصورة.

ضبط النافخ
المنافيخ على جانب السائق:
١- مغلق (١)
٢- مغلق (٢)

التكييف والمدفئة

النافخ الموجود حول الراكب
١- مغلق (١)
٢- مغلق (٢)



استخدم عجلة التحكم بحيث يمكن نقل الهواء إلى المقصورة بالمقدار المطلوب. يوجد منفاخ السائق والراكب موقفان مغلقان ومفتوحان. يمكن ضبط تدفق الهواء بين هذه المواضع على النحو المرغوب فيه ويمكن توجيه تدفق الهواء أفقياً وعموديًا باستخدام ميزة إعداد مركز المنفاخ. للحصول على أقصى تدفق للهواء، ضع الموضع ٢ في الموضع.

سخان الاصطفاف يمكن العثور على نظام الاستفادة من الحرارة المهدورة في المركبات التي لا تحتوي على سخان مياه، وفي حالة التسخين، يساعد المحرك على إبقاء المقصورة دافئة عن طريق تمرير المياه عبر وسادة التدفئة. إذا كانت سيارتك مجهزة بنظام استغلال حراري للنفايات، يجب أن تكون السيارة معطلة وأن يكون الإشعال جاهزًا للاستخدام. بالإضافة إلى ذلك، يجب أن تكون لوحة التحكم في التهوية نشطة ويجب أن تكون مروحة التهوية في موضعها. بعد بدء تشغيل النظام، سيظل النظام نشطًا طالما أن درجة حرارة الماء للمحرك تكون في درجة الحرارة التي يمكن أن تسخن المقصورة. لإيقاف تشغيل النظام، يكفي إيقاف تشغيل الإشعال.

سخان مساعد
سخان من نوع جاف

يستخدم الجاف من السخان طراز Eberspacher D٢ من النوع الجاف. يقع الجهاز في الخزانة تحت السرير السفلي.
يقع زر التشغيل / الإيقاف على الجدار الأيمن لوحدة التحكم الأمامية والمحمل السفلي. يمكن إجراء إعدادات التفاصيل عبر لوحة العدادات. يمكن أيضًا استخدام السخان الإضافي عند إطفاء الإشعال.

انتبه

في عربات تدفئة المقصورة الجافة، إذا انخفضت كمية الوقود في خزان الديزل إلى ما دون مستوى معين، فإن دخول الهواء إلى خط الوقود قد يتسبب في عدم عمل النظام.

راجع جدول رموز الأخطاء المرتبطة بتفاصيل رموز الخطأ في مجموعة أجهزة القياس والإجراءات الواجب اتخاذها.
(لا تقم بتشغيل / إيقاف مقبض السخان قبل ملء خزان الوقود)

انتبه

المضخة حساسة. من الضروري استخدام ديزل عالي الجودة مقاوم للصقيع.
كما يمكن تشغيل السخانات المساعدة أثناء تشغيل المحرك. ومع ذلك، إذا تم تشغيل السخانات المساعدة أثناء تشغيل المحرك، يتم إيقاف السخانات المساعدة تلقائيًا إذا تم إيقاف تشغيل الإشعال.
يمكنك الضغط على زر تشغيل / إيقاف السخان الإضافي لإعادة تشغيله.
إذا تم تشغيل سخان النوع الجاف أثناء عدم تشغيل المحرك، يتم تشغيل وحدة التحكم في المناخ تلقائيًا لمدة ٥ دقائق كل ٣٠ دقيقة لتحديث الهواء في الكابينة وتفتح وحدة التحكم في تكييف الهواء خارج الخزانة.
إذا تم تنشيط السخانات الملحقة أثناء عدم تشغيل المحرك، فستظل السخانات مستمرة حتى يتم الوصول إلى درجة الحرارة المطلوبة داخل المقصورة حتى بعد تشغيل المحرك.

الاستخدام

التكييف والمدفئة

استهلاك الوقود: عندما تكون درجة حرارة الكابينة منخفضة، تكون ٠,٢٨ لتر / الساعة في وقت التشغيل الأول و ٠,١٠ لتر / ساعة في وقت التشغيل التالي.
فوهة تهب درجة الحرارة كحد أقصى ٧٥ [درجة] C

لا ينبغي أن تكون فتحات مضخة الهواء داخل المقصورة مسدودة. الجهاز مهم في أنه يؤثر على حياة ودورة المحرك.

انتبه

يوجد أيضًا منفذ ٢٤ فولت في قسم السرير في سيارتك. ولهذا السبب، يجب ألا توجد مواد قابلة قابلاً للاشتعال أو الانفجار بين ظهر المقعد والمقعد السفلي. يجب عدم وضع المواد الخطرة أيضًا.

سخان ذو مياه

يُستخدم Eberspacher hydronic M٢. يتم تسخين المقصورة عن طريق تسخين سائل تبريد المحرك بوقود الديزل. تقع الوحدة في السيارة أسفل القدم اليمنى.تقع الوحدة في السيارة أسفل القدم اليمنى.

تتوفر الخراطيم على الجهاز لاحتياجات الهواء للعادم واحتراق الهواء.
يعمل بوقود الديزل.
تقوم الوحدة تلقائيًا بضبط الدورة وتمتص الوقود من مضخة الجرعات عن طريق العنصر الحساس لدرجة الحرارة الداخلية.

الصيانة

- في بداية كل موسم شتوي، من المستحسن التحقق من السخان في مراكز خدمة فورد المعتمدة.
- يجب أن تبقى منافذ ومخارج الهواء الدافئ نظيفة. سوف ترتفع حرارة مجاري الهواء القذر وتسبب توقف وحدة التحكم في درجة الحرارة.
- يجب تشغيلها لمدة 10 دقائق مرة واحدة في الشهر لمنع الأجزاء الميكانيكية من التشويش.

انتبه

أغلق نظام (أنظمة) التسخين الإضافي عند إعادة التزود بالوقود

انتبه

يجب ألا يتم تشغيل السخان في مناطق مغلقة مثل المرآب، لأنه يسبب إنتاج غاز العادم.

العطل

في حالة تعطل السخان، يجب فحص المصهر من أجل السلامة الكهربائية. إذا لم تختف الإجراءات التالية، فستحتاج إلى تقديم طلب للحصول على خدمة.

تغيير فلتر هواء الفمرة:

يساعد فلتر هواء الكابينية على جسيمات الهواء القادم من الخارج وتنظيف الهواء الذي يدخل إلى الكابينية من هذه الجسيمات. يجب تغيير الفلتر دون إنتظار فترات الصيانة الدورية في حالة تقلص الهواء المنفوخ في الكابينية. يجب تغيير الفلتر بفلتر جديد بدلاً من تنظيفه.

التكييف والمدفئة

أجهزة التحكم
البرمجة

١. **البداية:** اضبط وقت بدء البرنامج من هذه القائمة. سوف يعمل السخان الإضافي في الوقت الذي تحدده.
٢. **الحرارة:** اضبط درجة حرارة التشغيل للبرنامج من هذه القائمة.
٣. **مدى التكرار:** يضبط تكرار البرنامج الخيارات:
هو ٢ مرات، مرة واحدة أو بشكل متكرر.
٤. **اليوم:** يمكنك تحديد يوم / أيام البرنامج.
الخيارات:
الإثنين، والثلاثاء، والأربعاء، والخميس، والجمعة، والسبت، والأحد، جميع الأيام بوسط الأسبوع ونهاية الأسبوع.

يمكنك ضبط درجة الحرارة المرغوبة في المقصورة بين ٠,٥ درجة مئوية و١٥ درجة مئوية و٣٠ درجة مئوية. لا يسمح بتعيين أي درجة حرارة غير قيم درجة الحرارة.

فتح وغلق البرنامج

١- يفتح ويغلق برنامج السخان المساعد.

٢- يضبط وضع التسخين

الخيارات:
القمرة - نوع ذو ماء
القمرة - نوع جاف
القمرة - نوع جاف أو ذو ماء
المحرك

التكييف والمدفئة

١- في حالة تركيب برنامج السخان الإضافي ؛ يأتي مؤشر البرتقالي أمام البرنامج المقابل

٢ - إذا تم تركيب برنامج السخان الإضافي؛ يضيء مصباح التحكم على الشاشة الرقمية.

يمكنك اختيار وقت تشغيل السخان حسب رغبتك، ولا تحتاج إلى تشغيل مفتاح التشغيل لتشغيل غير محدود، حيث يمكن للحرارة العمل في الوقت المطلوب أثناء إيقاف تشغيل الإشعال.

يتم إيقاف تشغيل السخان من النوع الجاف أو الرطب تلقائيًا بعد ١٠ ساعات إذا تم تنشيطه باستخدام الأزرار الموجودة في وحدة التحكم الأمامية أو منطقة السرير. إذا تم تنشيط سخان النوع الجاف أو الرطب من لوحة العدادات، فسيتم إيقاف تشغيله تلقائيًا بعد ساعتين.

انتبه

في المركبات التي تحمل مواد خطرة (ADR) ، تم تعطيل ميزة برمجة السيارات الإضافية لأغراض السلامة.

انتبه

٧- يجب إغلاق رز المحول الرئيسي قبل إيقاف السخان المساعد. فقد يتعرض السخان للتلف في حالة إغلاق الزر بدون إتمام مدة التشغيل الموضحة مرة أخرى.

انتبه

عند استخدام السخان المائي والجاف في نفس الوقت، فمن المستحسن إزالة اختيار تكييف الهواء من الوضع التلقائي للحصول على أداء تسخين أكثر كفاءة

الاستخدام

التكييف والمدفئة

رموز الخطأ المساعدة (النوع الجاف)

الوصف • الإجراء التصحيحي	تعريف العطل	رمز خطأ عطل من سخان
يجب عليك التواصل مع الخدمة.	تحذير: دائرة قصر في منفذ الهواء النظيف	٤
اتصل بمركز الخدمة	تحذير: في صندوق التحكم، يتم اختصار السيارة إلى خرج التنبيه	٥
اتصل بمركز الخدمة	تحذير: معلومات الارتفاع غير المبررة في الغلاف الجوي	٦
اتصل بمركز الخدمة	(يتم عرضها فقط على أجهزة تسخين تحمل العلامة "H-Kit" على لوحة الاسم.)	٩
اتصل بمركز الخدمة	تم قطع ADR	١٠
اتصل بمركز الخدمة	قطع - التوتر المفرط	١١
• تحقق من أنابيب الهواء الساخن ---> اقض على الانسداد.	قطع - التوتر المنخفض	C
اتصل بمركز الخدمة، إن لم تحل المشكلة.	ارتفاع درجة الحرارة في جهاز استشعار الحرارة الزائدة	
• تحقق من أنابيب الهواء الساخن ---> اقض على الانسداد.	ارتفاع درجة الحرارة في جهاز استشعار اللهب	D
إذا لم يتم حل المشكلة، فاتصل بمركز الخدمة	فرق درجة الحرارة بين جهاز استشعار اللهب وأجهزة استشعار الحرارة الزائدة عالية جدا	E
• تحقق من أنابيب الهواء الساخن ---> اقض على الانسداد.	تم غلق العمل	F
إذا لم يتم حل المشكلة، فاتصل بمركز الخدمة	حرارة عالية للغاية.	١١
اتصل بمركز الخدمة	طاقة بدء تشغيل شمعة التوهج منخفضة للغاية (يتم عرضها فقط على أجهزة تسخين تحمل علامة "H-Kit" على لوحة الاسم.)	١٢
اتصل بمركز الخدمة	طاقة الاشتعال منخفضة للغاية	١٣
اتصل بمركز الخدمة	شمعة التوهج - انقطاع	١٤
اتصل بمركز الخدمة	توهج المكونات - ماس كهربائى ، الزائد أو قصير بعد السلبية	١٥
اتصل بمركز الخدمة	محرك منفاخ، مخرج (+) - دائرة كهربائية قصيرة بعد UB (جهد البطارية)	١٦
اتصل بمركز الخدمة	* كابل التشخيص bl / ws - ماس كهربائى بعد UB (جهد البطارية).	١٩
اتصل بمركز الخدمة	منفاخ - انقطاع	١F
اتصل بمركز الخدمة	المحرك منفاخ - قصير بعد السلبية	٢٠
	من فضلك احترس!	
	ضمان الامتثال مع اختبار الجهد	
	إذا تم تجاوز قيمة التوتر، يختفي الجزء.	
	تأكد من أن وحدة تزويد الطاقة لديها مقاومة الماس الكهربائي (٢٠ أمبير على الأقل).	

التكييف والمدفئة

رمز خطأ عطل من سخان	تعريف العطل	الوصف • الإجراء التصحيحي
٢١	محرك المنفاخ لا يدور أو حدث ماس كهربائي بعد التأريض	اتصل بمركز الخدمة
	من فضلك احترس!	
	ضمان الامتثال مع اختبار الجهد	
	إذا تم تجاوز قيمة التوتر، يختفي الجزء.	
	تأكد من أن وحدة تزويد الطاقة لديها مقاومة الماس الكهربائي (٢٠ أمبير على الأقل).	
٢٢	محرك منفاخ، مخرج (+) - دائرة كهربائية قصيرة بعد UB (جهد البطارية)	اتصل بمركز الخدمة
٢F	مضخة قياس - ماس كهربائى أو زيادة التحميل	اتصل بمركز الخدمة
٣٠	مضخة قياس - انقطاع	اتصل بمركز الخدمة
٣١	مخرج مضخة القياس (+) - ماس كهربائى بعد UB (جهد البطارية)	اتصل بمركز الخدمة
٣٢	محاولات غير الناجحة كثيرة جدًا	اتصل بمركز الخدمة
٣٣	تم اكتشاف حريق أثناء العمل	اتصل بمركز الخدمة
٣٤	تجاوز فترة الأمان	لم يتم الكشف عن اللهب أثناء بدء التشغيل.
		* تحقق من نظام الهواء العادم والاحتراق.
		* تحقق من امدادات الوقود / كمية الوقود
		اتصل بمركز الخدمة، إن لم تحل المشكلة.
٣٥	انقاطع في الاشتعال خلال مرحلة فحص "الطاقة"	تم تشغيل السخان في مرحلة القوة، (تم كشف حرق) وأصدر إشارة قطع الإشعال.
		* تحقق من نظام الهواء العادم والاحتراق.
		* تحقق من امدادات الوقود / كمية الوقود
		اتصل بمركز الخدمة، إن لم تحل المشكلة.
٣٦	انقاطع في الاشتعال خلال مرحلة فحص "عالي"	تم تشغيل السخان في مرحلة القوة، (تم كشف حرق) وأصدر إشارة قطع الإشعال.
		* تحقق من نظام الهواء العادم والاحتراق.
		* تحقق من امدادات الوقود / كمية الوقود
		اتصل بمركز الخدمة، إن لم تحل المشكلة.
٣٧	انقاطع في الاشتعال خلال مرحلة فحص "عالي"	تم تشغيل السخان في مرحلة القوة، (تم كشف حرق) وأصدر إشارة قطع الإشعال.
		* تحقق من نظام الهواء العادم والاحتراق.
		* تحقق من امدادات الوقود / كمية الوقود
		اتصل بمركز الخدمة، إن لم تحل المشكلة.

الاستخدام

التكييف والمدفئة

الوصف	تعريف العطل	رمز خطأ عطل من سخان
• الإجراء التصحيحي		
تم الكشف عن اللهب أثناء بدء التشغيل.	انقاطع في الاشتعال خلال مرحلة فحص "منخفض"	٣٨
* تحقق من نظام الهواء العادم والاحتراق.		
* تحقق من امدادات الوقود / كمية الوقود		
اتصل بمركز الخدمة، إن لم تحل المشكلة.		
لم يتم الكشف عن اللهب أثناء بدء التشغيل.	انقطاع الشعلة عند بدء التشغيل (يتم عرضه فقط على أجهزة تسخين تحمل العلامة "H-Kit" على لوحة الاسم.)	٣٩
* تحقق من نظام الهواء العادم والاحتراق.		
* تحقق من امدادات الوقود / كمية الوقود		
اتصل بمركز الخدمة، إن لم تحل المشكلة.		
اتصل بمركز الخدمة	خارج استشعار درجة الحرارة - انقطاع	٣C
اتصل بمركز الخدمة	ماس كهربائي في مستشعر الحرارة	٣D
اتصل بمركز الخدمة	انقطاع وحدة التحكم	٣E
اتصل بمركز الخدمة	وحدة التحكم هي الدائرة القصيرة	٣F
	يعمل اكتشاف الأعطال في وضع التسخين فقط.	
	من ناحية أخرى، إذا كانت الدائرة القصيرة قد حدثت بالفعل ومن ثم يتم تشغيل المدفأة، يتم تنشيط "التهوية" (لا يوجد رمز خطأ).	
اتصل بمركز الخدمة	مستشعر اللهب - انقطاع	٤٠
اتصل بمركز الخدمة	مستشعر اللهب - ماس كهربائي	٤١
اتصل بمركز الخدمة	مستشعر ارتفاع درجة الحرارة - انقطاع	٤٧
اتصل بمركز الخدمة	مستشعر ارتفاع درجة الحرارة - ماس كهربائي	٤٨
اتصل بمركز الخدمة	مربع التحكم عاطل	٤A
اتصل بمركز الخدمة	صندوق التحكم عاطل (خطأ داخلي)	٥A
اتصل بمركز الخدمة	تداخل خارجي الجهد	٥B
اتصل بمركز الخدمة	صندوق التحكم عاطل (خطأ POM)	٥C
اتصل بمركز الخدمة	مربع التحكم عاطل	٥D
اتصل بمركز الخدمة	مربع التحكم عاطل (EEPROM-Fehler)	٥E
اتصل بمركز الخدمة	مربع التحكم عاطل	٥F
اتصل بمركز الخدمة	مستشعر درجة الحرارة الداخلية	٦٠
اتصل بمركز الخدمة	مربع التحكم عاطل	٦١
اتصل بمركز الخدمة	مربع التحكم عاطل	٦٢
اتصل بمركز الخدمة	تم تنفيذ عملية تصفير أكثر من مرة متعاقبة، خطأ محول في صندوق التحكم	٦٣

التكييف والمدفئة

رموز الخطأ المساعدة (نوع ماني)

الوصف • الإجراء التصحيحي	تعريف العطل	رمز خطأ عطل من سخان
اتصل بمركز الخدمة	ماس كهربائي في دائرة تحذير "إنذار ضد السرقة"	٥
تم غلق السخان وإعادة فتحه مرة أخرى.	تم غلق ADR / ADR٩٩	٩
إذا لم يتم حل المشكلة، فاتصل بمركز الخدمة	قطع التوتر المفرط	A
اتصل بمركز الخدمة	قطع التوتر المنخفض	B
اتصل بمركز الخدمة	ارتفاع حرارة مفرط	C
اتصل بمركز الخدمة	هناك فرق كبير بين ارتفاع الحرارة المفرط ومستشعر درجة الحرارة	E
اتصل بمركز الخدمة	ارتفاع حرارة مفرط	١١
	تجاوز عتبة الأجهزة	
	مربع التحكم مقفل	
اتصل بمركز الخدمة	إنذار الإشعال ١، اشتعال الطاقة منخفضة جدًا	١٣
اتصل بمركز الخدمة	الانقطاع الأول لبوجيه التوهج	١٤
اتصل بمركز الخدمة	شمعة التوهج ١، حمل زائد أثناء التأريض/ ماس كهربائي	١٥
اتصل بمركز الخدمة	ماس كهربائي بعد الوهج التوصيل ١ + UB	١٦
اتصل بمركز الخدمة	الانقطاع الثاني لبوجيه التوهج	١٧
اتصل بمركز الخدمة	شمعة التوهج ٢، حمولة زائدة / ماس كهربائي	١٨
اتصل بمركز الخدمة	عطل خط JE-K	١٩
اتصل بمركز الخدمة	السخان جاهز للتشغيل	
اتصل بمركز الخدمة	ماس كهربائي بعد الوهج التوصيل ٢ + UB	١A
اتصل بمركز الخدمة	بوجيه التوهج	١D
اتصل بمركز الخدمة	طاقة الاشتعال منخفضة للغاية	
اتصل بمركز الخدمة	محرك الغسيل، انقطاع	١F
اتصل بمركز الخدمة	محرك الغسيل، حمل مفرط	٢٠
اتصل بمركز الخدمة	حمولة مفرطة، خطأ في السرعة/ تم الحظر	٢١
اتصل بمركز الخدمة	ماس كهربائي بعد التأريض لمحرك الموقد + UB	٢٢
اتصل بمركز الخدمة	مضخة الماء لا تعمل	٢٥
اتصل بمركز الخدمة	مضخة الماء، انقطاع	٢٩
اتصل بمركز الخدمة	ماس كهربائي حمل زائد في مضخة الماء	٢A
اتصل بمركز الخدمة	ماس كهربائي في مضخة الماء بعد +UB	٢B
اتصل بمركز الخدمة	مضخة القياس	٢F
	ماس كهربائي حمولة مفرطة	
اتصل بمركز الخدمة	انقطاع مضخة القياس	٣٠

الاستخدام

التكييف والمدفئة

الوصف	تعريف العطل	رمز خطأ عطل من سخان
• الإجراء التصحيحي		
اتصل بمركز الخدمة	ماس كهربائي بين مضخة القياس و+UB	٣١
لم يتم الكشف عن اللهب أثناء بدء التشغيل.	تجاوز فترة الأمان	٣٤
* تحقق من نظام الهواء العادم والاحتراق.		
إذا لم يتم حل المشكلة، فاتصل بمركز الخدمة		
تم تشغيل السخان في مرحلة القوة، (تم كشف حرق) وأصدر إشارة قطع الإشعال.	انقطاع اللهب:	٣٥
* تحقق من كمية الوقود، وسرعة المنفاخ، وإمدادات الوقود، ونظام الهواء والعادم والاحتراق.	مرحلة التحكم "طاقة"	
إذا لم يتم حل المشكلة، فاتصل بمركز الخدمة		
تم تشغيل السخان في مرحلة القوة، (تم كشف حرق) وأصدر إشارة قطع الإشعال.	انقطاع اللهب:	٣٦
• تحقق من كمية الوقود وسرعة المنفاخ وتزويد الوقود ونظام العادم ونظام احتراق الهواء.	مرحلة التحكم "عالية"	
إذا لم يتم حل المشكلة، فاتصل بمركز الخدمة		
تم تشغيل السخان في مرحلة القوة، (تم كشف حرق) وأصدر إشارة قطع الإشعال.	قطع اللهب (D ٨ W / D ١٠ W) في مرحلة التحكم "الوسطى"	٣٧
* تحقق من كمية الوقود، وسرعة المنفاخ، وإمدادات الوقود، ونظام الهواء والعادم والاحتراق.	مرحلة التحكم "متوسطة ١" (D ١٢ W)	
إذا لم يتم حل المشكلة، فاتصل بمركز الخدمة		
تم تشغيل السخان في مرحلة القوة، (تم كشف حرق) وأصدر إشارة قطع الإشعال.	انقطاع اللهب:	٣٨
* تحقق من كمية الوقود، وسرعة المنفاخ، وإمدادات الوقود، ونظام الهواء والعادم والاحتراق.	مرحلة التحكم "متوسطة ٢" (D ١٢ W)	
إذا لم يتم حل المشكلة، فاتصل بمركز الخدمة		

التكييف والمدفئة

الوصف • الإجراء التصحيحي	تعريف العطل	رمز خطأ عطل من سخان
تم تشغيل السخان في مرحلة القوة، (تم كشف حرق) وأصدر إشارة قطع الإشعال.	انقطاع اللهب:	٣٩
• تحقق من كمية الوقود وسرعة المنفاخ وتزويد الوقود ونظام العادم ونظام احتراق الهواء. إذا لم يتم حل المشكلة، فاتصل بمركز الخدمة	مرحلة التحكم "متوسطة ٣" (W ١٢ D)	
تم تشغيل السخان في مرحلة القوة، (تم كشف حرق) وأصدر إشارة قطع الإشعال.	انقطاع اللهب:	٣A
• تحقق من كمية الوقود وسرعة المنفاخ وتزويد الوقود ونظام العادم ونظام احتراق الهواء. إذا لم يتم حل المشكلة، فاتصل بمركز الخدمة	مرحلة التحكم "منخفضة"	
اتصل بمركز الخدمة	حرارة المياه ترتفع بسرعة	٣B
اتصل بمركز الخدمة	انقطاع مستشعر الحرارة	٣C
اتصل بمركز الخدمة	ماس كهربائي في مستشعر الحرارة	٣D
اتصل بمركز الخدمة	انقطاع مستشعر اللقب	٤٠
اتصل بمركز الخدمة	ماس كهربائي مستشعر اللهب	٤١
اتصل بمركز الخدمة	انقطاع مستشعر ارتفاع درجة الحرارة	٤٧
اتصل بمركز الخدمة	ماس كهربائي في مستشعر ارتفاع درجة الحرارة	٤٨
اتصل بمركز الخدمة	زيادة درجة حرارة عطل جهاز الكشف، تم غلق العملية	٤A
اتصل بمركز الخدمة	إعادة تعيين الخارج	٥A
اتصل بمركز الخدمة	إعادة تعيين الداخل	٥B
اتصل بمركز الخدمة	خطأ ROM	٥C
اتصل بمركز الخدمة	خطأ RAM، RAM واحدة على الأقل لا تعمل	٥D
اتصل بمركز الخدمة	خطأ EEPROM أو بيانات تجاوز العطل في بيانات التشغيل أو معلمات التشخيص أو حقول المجموعة ذات القيمة	٥E
اتصل بمركز الخدمة	خطأ تسجيل البيانات غير صالح	٥F
اتصل بمركز الخدمة	مستشعر درجة الحرارة الداخلية	٦٠
	/ ECU ساخن للغاية	
اتصل بمركز الخدمة	خطأ جهاز داخلي	٦١
اتصل بمركز الخدمة	الدفة الرئيسية عاطلة	٦٢
اتصل بمركز الخدمة	تمت عملية التصفير كثيرًا، تم قفل العمل	٦٣

القيادة

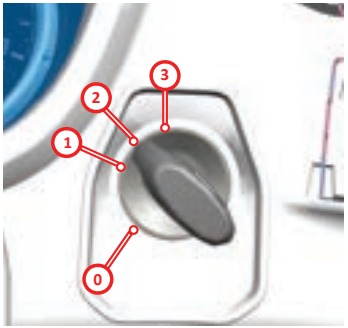
قبل التحريك

افحص ضغوط الهواء في دورات المكابح.

إنتبة

يتم عرض التحذير المرئي والمسموع على الشاشة عندما يكون مستوى هواء المكابح في السيارة منخفضًا. لا تحرك مكابح اليد إلى وضع القيادة ولا تحاول التحرك دون أن يختفي الإنذار البصري ولا ينقطع الجرس.

تشغيل المحرك



افتح الكونتكت.

- أدر مفتاح الإشعال إلى الوضع 2 . انتظر حتى يتم إيقاف ضوء تحذير المحرك. انظر مصباح Mil بالقسم الخاص بالصيانة والخدمات.
- شغّل السيارة بمفتاح الإشعال في 3 الوضع المحايد. (الحد الأقصى 15 ثانية مسموح به).
- في حالة عدم بدء تشغيل المحرك، انتظر لمدة 15 ثانية وكرر نفس التسلسل.

إنتبة

نتيجة اختبار البدء الفاشل،
من الضروري الانتظار للمرة الثانية (١٠-٦٠ ثانية) التي تحددها وحدة التحكم الإلكترونية لتبدأ مرة أخرى. خلال هذا الوقت، لا يجوز السماح العمل المارش.

تشغيل المحرك باردًا

افتح الكونتكت. (وضع 2) سوف يضيء مصباح التشغيل البارد باستمرار.

- عندما يكون مصباح العمل البارد قيد التشغيل، يكون الضغط (الوضع 3)
- إذا لم يبدأ المحرك؛ أطفئ الإشعال وانتظر لمدة 10 ثوانٍ، ثم كرر الخطوات السابقة.

القيادة

نظام حماية محرك المارش

نظام حماية محرك المارش، هو نظام يمنع المحرك المبتدئ من الانهاك والحرق الزائد بعد بداية المحرك غير الضرورية. تقوم وحدة التحكم الإلكترونية بحساب وقت البدء الأقصى المناسب من خلال جمع البيانات المختلفة عبر المستشعرات الموجودة على المحرك لحماية المحرك المبدئي.
يتم منع المستخدم من البدء عندما يتجاوز المستخدم الحد الأقصى المحدد لوقت البدء في كل مرة.
من أجل إعادة التشغيل، تسمح وحدة التحكم الإلكترونية ببدء تشغيل النظام نتيجة مرور الوقت.
يرجى ملاحظة النقاط التالية في مثل هذه الحالة.

إنتبة

نتيجة لبعض اختبارات البدء، إذا كان المحرك لا يزال غير فعال، فقد تكون هناك مشكلة في نظام آخر من المحرك الخاص بك. حاول أولاً البدء من جديد من خلال استكمال عناصر التحكم الأخرى في المحرك.

لوقف تشغيل المحرك:
عندما تتوقف السيارة، لا يجب إيقاف المحرك على الفور. يجب انتظار توقف تيار التربو.
إذا توقفت السيارة وتم إيقاف المحرك، فلن يتم تزييت التوربو بسرعة عالية.

المفسد
قم بضبط المفسد الموجود على قمرة القائد وفقًا للمقطورة المسحوبة.
ملاحظة: الزجاج الأمامي الذي تم ضبطه بشكل صحيح يقلل من استهلاك الوقود.

تحذير

هناك خطر السقوط من قمرةالسائق وحدوث إصابة عند ضبط الزجاج الأمامي.
في عملية وضع كابح المستحسن دائما أن يتم ذلك في خدمة معتمدمن فورد والحصول على المعلومات اللازمة والأدوات الخاصة.

ميزة التسريع الذكية:
يتم التحكم في تسارع السيارة عن طريق الحد من وضع تسارع المحرك إلى نسبة مئوية مقننة من الحد الأقصى للوزن الذي يمكن للشاحنة حمله من أجل النوع المتوفر،
يتم ضمان خاصية الاقتصاد في استهلاك الوقود بالإضافة إلى زيادة قابلية القيادة للسيارة من خلال منع تفاعلات الغاز المفاجئة وغير الطوعية للمركبة غير المعبأة. تعد وظيفة التسارع الذكي سلبية بشكل خاص في منحدرات التزحلق والتسلق، وقد تم تحسينها بحيث لا تؤثر سلبًا على أداء السيارة.

القيادة

نظام التحكم بالسرعة

مبدأ العمل

يسمح لك نظام التحكم بالسرعة بالإبقاء على السرعة المحددة دون الإبقاء قدمك على دواسة الوقود. يمكنك استخدام نظام التحكم في السرعة عندما تكون سرعة سيارتك أكثر من ٣٠ كم / ساعة.

استخدام نظام التحكم بالسرعة

تحذير

لا تستخدم نظام التحكم في السرعة على حركة المرور الكثيفة أو الطرق المتعرجة أو الزلقة. قد يؤدي ذلك إلى وقوع حادث قد يؤدي إلى فقدان السيطرة على السيارة أو حدوث إصابة خطيرة أو الوفاة.

تحذير

على الطرق المنحدرة، قد تتجاوز سرعة السيارة قيمة السرعة المحددة
عندما تتجاوز سرعة السيارة قيمة السرعة المحددة، يتم تشغيل فرامل المحرك.
مساعدة النظام في الحفاظ على السرعة المحددة عن طريق تقليص الترس والضغط على زر SET.
أثناء تفعيل تثبيت السرعة؛
- الضغط على المحرك
- إشراك فرامل المحرك
- الضغط على دواسة الوقود

في تلك الحالات، يتم تلقائياً تعطيل نظام تثبيت السرعة.

توجد أدوات التحكم في السرعة على عجلة القيادة.

فتح نظام تثبيت السرعة

اضغط على أيقونة التحكم في السرعة وإصدارها. سيتم عرض رمز العرض .

ضبط سرعة القيادة

١. اذهب إلى السرعة المطلوبة.
٢. اضغط على SET + أو SET - ثم حرر.
٣. ارفع قدمك عن دواسة الوقود.

ملاحظة: يتغير لون الشاشة.

تغيير السرعة المحددة

- اضغط على زر SET + أو SET- وقم بتحريرهما.
- اضغط على دواسة الوقود أو الفرامل حتى تصل إلى السرعة المطلوبة. اضغط على زر SET + أو SET- وقم بتحريرهما.

ملاحظة: إذا تسارعت بالضغط على دواسة الوقود، فلن تتغير السرعة المحددة. عندما تحرر دواسة الوقود، ستعود سيارتك إلى السرعة المضبوطة مسبقًا.

إلغاء تعيين السرعة المحددة

اضغط على CAN وقم بتحرير دواسة الفرامل أو اضغط عليها. لا يتم حذف السرعة المحددة.

استئناف السرعة المحددة

اضغط على RES ثم حرر.

اغلاق نظام تثبيت السرعة

اضغط على أيقونة التحكم مطولًا وقم بتحريرها بينما يكون النظام في وضع الاستعداد أو بعد إيقاف تشغيل الإشعال.

ملاحظة: إذا قمت بإيقاف تشغيل النظام، يتم مسح السرعة المحددة.

القيادة

MaxCruise® - نظام تحكم في السرعة مدعوم بخريطة

مبدأ العمل

نظام التحكم في السرعة بمساعدة الخريطة (MaxCruise®) هو وظيفة تعمل ضمن نظام التحكم بالسرعة وتؤثر على اقتصاد الوقود عن طريق الحفاظ على سرعة السيارة وفقًا لبيانات الطريق ضمن قيم السرعة المحددة. يمكنك استخدام هذه الوظيفة عندما يكون نظام التحكم في السرعة نشطًا.

MaxCruise® - استخدام نظام التحكم في السرعة بمساعدة الخريطة

نظام مراقبة السرعة المدعوم للخرائط (MaxCruise®) فهي تضيف قيم نطاق السرعة التي يحددها السائق فوق وتحت هذه القيمة بناءً على سرعة القيادة لنظام التحكم في السرعة. ضمن هذه القيم، تحاول المركبة الحفاظ على سرعتها وفي الوقت نفسه تعمل السيارة بسرعة أقل استهلاك للوقود، بغض النظر عن السائق.

تحذير

يمكن للمركبة تنشيط فرامل السيارة المساعدة عندما تتجاوز السرعة الحد الأعلى المحدد لنظام التحكم في السرعة بمساعدة الخريطة المحدد MaxCruise®. في هذه الحالة، لن يتم إيقاف تشغيل النظام.

تحذير

قد يتم رفع سرعة السيارة في حالات معينة، على الرغم من أن قيم نطاق السرعة يتم تشغيلها بواسطة الفرامل المساعدة. في هذه الحالات، ستقوم السيارة بتنبيه الشاشة. في هذه الحالة، قم بتغيير قيم سرعة السيارة المحددة للمساعدة في الحفاظ على سرعة السيارة آمنة.

MaxCruise® - فتح نظام التحكم في سرعة التنبؤ

لفتح نظام MaxCruise® ، يجب أولاً تعيين السرعات العلوية والسفلية للنظام. هناك طريقتان لتحديد هذه القيم. من قائمة العرض الخاصة بالمركبة، يجب أن تذهب إلى شاشة اختيار مستوى التحكم في تثبيت الخريطة بمساعدة علامة التبويب المساعدة على القيادة (MaxCruise®). أو يمكنك الانتقال إلى هذه الشاشة بالضغط مرتين على رمز التحكم في السرعة.

هناك ٤ مستويات في هذه الشاشة: Off، والمستوى ١، والمستوى ٢، والمستوى ٣

يمكن للمستخدم تحديد هذه المستويات باستخدام أزرار القائمة الأعلى والأسفل. يجب تحديد القيمة التي يتم اختيارها عن طريق الضغط على مفتاح القائمة موافق. سوف تتحول أوراق الأنواع المختارة من الرمادي إلى الأخضر. تغير هذه المستويات الحدود العلوية والسفلية لسرعة السفر المحددة للمركبة.

نقاط يجب وضعها في الاعتبار عند اختيار هذه المستويات:

- عند تحديد المستوى، يجب ملاحظة قيم السرعة الدنيا والعليا عند هذا المستوى على شاشة العرض. سوف تحاول السيارة الحفاظ على السرعة بين هذه القيم عن طريق وضع هذه القيم على سرعة القيادة وأقلها.
- مع زيادة المستوى، ستجعل السيارة الاقتصاد في استهلاك الوقود أكثر. لهذا السبب، يظهر هذا الوضع على الشاشة مع أوراق الاقتصاد في استهلاك الوقود. مزيد من الأوراق يعني المزيد من الاقتصاد في استهلاك الوقود.
- نظرًا لأن الحد الأعلى والأدنى لسرعة السيارة سوف يتغير، فمن المهم أن يكون الحد الأعلى للسائق أقل تحديدًا من الحد المسموح به للسرعة. السائق هو المسؤول عن الزيادات المحتملة في السرعة.

يمكن اختيار مستوى نظام التحكم في السرعة بمساعدة الخريطة (MaxCruise®) أثناء تحرك المركبة أو إيقافها، ويتم تنشيط المستوى المختار عند إعادة تشغيل السيارة.

القيادة

لاستخدام نظام MaxCruise®:

١. انقل خريطة التحكم في السرعة بمساعدة الخريطة إلى وضع آخر غير -OFF.

٢. افتح نظام التحكم في السرعة.

٣. اضبط سرعة السيارة على قيمة معينة.

٤. اسحب قدمك من دواسة الوقود.

٥. تأكد من الشاشة أو من ظهور الرمز.

٦. تأكد من ظهور قيم السرعة العلوية والسفلية المحددة في تحديد المستوى على الشاشة حيث يتم عرض سرعة القيادة.

تحذير

في حين أن نظام التحكم في السرعة بمساعدة الخريطة نشط ، فإن نظام التحكم في السرعة نشط أيضًا في نفس الوقت. في هذا الصدد، يمكن ضبط وإلغاء السرعة المحددة لنظام التحكم في السرعة كما هو موضح في نظام التحكم في السرعة، وسوف تؤثر هذه التغييرات أيضًا على نظام التحكم في السرعة بمساعدة الخريطة (MaxCruise®).

تحذير

قد تختلف قيم سرعة الحد الأعلى على مستويات مختلفة من نظام التحكم في السرعة بمساعدة الخريطة (MaxCruise®)، وفقًا لقيم سرعة قيادة المركبة في نظام التحكم في السرعة. في هذا الصدد، يوجد حد يمكن أن يصل الحد الأعلى إلى الحد الأقصى، وعندما يتم تعيين المستوى، يتم عرض هذا الحد على شاشة ضبط المستوى. بالإضافة إلى ذلك، قد يختلف النطاق الأعلى لنظام التحكم في السرعة بمساعدة الخريطة (MaxCruise®)، والذي يتم عرضه بشكل نشط على الشاشة الرئيسية، تبعاً لسرعة القيادة المتغيرة.

تغيير مستوى الإعدادات

يمكن تغيير مستوى نظام ضبط السرعة بمساعدة الخريطة (MaxCruise®) على الشاشة المطلوبة بالطريقة المذكورة أعلاه بغض النظر عما إذا كان النظام نشط أم لا.
لن يؤدي تغيير السرعة المحددة لنظام التحكم في السرعة إلى تغيير المستوى.

MaxCruise® - استخدام نظام التحكم في السرعة بمساعدة الخريطة

عندما يتم ضبط مستوى المجموعة على OFF ، سيتم إلغاء نظام التحكم في السرعة بمساعدة الخريطة (MaxCruise®).

القيادة

استخدام نظام تحكم آلي في السرعة
يجب الانتباه دائمًا إلى تغيير ظروف الطريق، خاصة عند استخدام أنظمة التحكم في السرعة التكيفية. استخدام نظام مراقبة السرعة التكيفي لا يهتم بالقيادة المتأنية. خلاف ذلك، قد تتسبب في حادث قد يؤدي إلى إصابة خطيرة أو الوفاة.

التكيف نظام مراقبة الرحلات البحرية عند الدخول أو الخروج من الطريق السريع، الطريق السريع، تقاطع أو تقاطع دوار في الطريق، وتحل محل المركبات في حركة المرور أو المتعرج، زلق، لا تستخدم في الاسفلت والطرق غير المغطاة أو المنحدرات الشديدة.

في حالة رؤية غير جيدة مثل الضباب والأمطار الغزيرة، رذاذ الثلج أو عند استخدام النظام.

لا تستخدم الإطارات ذات الأبعاد غير تلك الموصى بها لأن التشغيل العادي للنظام قد يتأثر. إذا كنت تستخدم النظام، فقد تفقد السيطرة على السيارة، مما قد يؤدي إلى إصابة خطيرة.

قد لا يكتشف نظام التحكم التكيفي في سرعة المركبات التي تكون ثابتة أو تتحرك بسرعة أقل من ١٠ كم / ساعة.

لا يقوم نظام ضبط السرعة التكيفي بالكشف عن الأجسام الطائرة. نظام مراقبة السرعة التكيفي لا يكتشف المركبات المعاكسة في نفس المسار.

نظام التحكم في السرعة التكيفي ليس نظامًا للإنذار أو التصادم.

يساعدك النظام على الحفاظ على المسافة بينك وبين المركبة التي أمامك. يقوم النظام بتعديل سرعة السيارة للحفاظ على المسافة بين سيارتك والسيارة التي أمامك. يطبق النظام الفرامل لإبطاء سيارتك من أجل الحفاظ على المسافة من السيارة التي أمامك.
ملاحظة: تقع على عاتقك مسؤولية توخي الحذر، لضمان سلامة القيادة لديك والحفاظ على سيطرتك بشكل مستمر.

توجد ضوابط نظام التحكم في السرعة التكيفية على عجلة القيادة.

فتح نظام التحكم التكيفي للسرعة

اترك مفتاح الضغط والمفتاح.
يظهر مصباح المؤشر الرمادي على شاشة المعلومات. النظام الآن في وضع الاستعداد.

تعرض الشاشة إعداد المسافة الحالية وشاشة معلومات السرعة المحددة.

ضبط سرعة القيادة

الذهاب إلى السرعة المطلوبة.

اضغط على الزر لتعيين السرعة الحالية.
١- ارفع قدمك عن دواسة الوقود.
٢ - ضوء المؤشر الأخضر، إعداد المسافة الحالية

القيادة

٣ - يضيء مخطط السيارة إذا تم اكتشاف السيارة أمامك.
ملاحظة: عندما يتم تنشيط نظام التحكم التكيفي في السرعة، قد يختلف عداد السرعة قليلاً عن السرعة المحددة المعروضة على شاشة المعلومات.
تعقب سيارة ما

تحذير

عند اتباع السيارة، لن تتباطأ سيارتك أوتوماتيكياً للتوقف، وإلا فلن تتباطأ بسرعة لتجنب حدوث تصادم دون تدخل السائق.
أضغط على الفرامل عند الضرورة. خلاف ذلك، قد تتسبب في حادث قد يؤدي إلى إصابة خطيرة أو الوفاة.

يطبق نظام التحكم التكيفي في السرعة الفرامل حتى ٣٠٪ من أقصى تباطؤ ممكن. إذا لم يكن هذا التباطؤ كافيًا، فإن نظام التحكم في السرعة التكيفي يوفر تحذيرًا مسموعًا ومرئيًا. هناك مخاطر وقوع حادث مميت.

في مثل هذه الحالات، قم بتطبيق الفرامل الخاصة بك وحاول تجنب المناورات.
نظام مراقبة السرعة التكيفي يحذر فقط من المركبات التي تم الكشف عنها بواسطة مستشعر الرادار. في بعض الحالات، قد لا يتم إعطاء التحذير أو قد يتأخر. إذا لزم الأمر عليك استخدام المكابح دائمًا.

خلاف ذلك، قد تتسبب في حادث قد يؤدي إلى إصابة خطيرة أو الوفاة.

إذا دخلت المركبة التي أمامك مسارك أو إذا كانت هناك مركبة أبطأ في نفس الممر، يتم ضبط سرعة السيارة للحفاظ على قيمة الفجوة المضبوطة مسبقًا.

ملاحظة: عندما يتم كبح النظام، قد يتم إنتاج صوت.

عند اتباع السيارة، قد يقوم النظام بتسريع سيارتك بشكل مؤقت قليلاً عندما تقود إشارة الاتجاه نحو جانب السائق.

ستستمر سيارتك في الحفاظ على المسافة من السيارة التي أمامك حتى تحدث الحالات التالية:
- عندما تصل المركبة في المقدمة إلى سرعة أعلى من السرعة المحددة.
- عندما تخرج السيارة أمامك من مسلك أو تختفي عن الأنظار.
- تنخفض سرعة السيارة أقل من 30 كم / ساعة
- قم بإعداد مسافة تتبع جديدة

يطبق النظام الفرامل المساعدة وفرامل دواسة لإبطاء سيارتك من أجل حماية المسافة من السيارة أمامك. يقوم النظام بالكبح الأكثر محدودية. اضغط على دواسة المكابح لإلغاء تنشيط النظام.
سيقوم النظام صوت تنبيه إذا ما قررت أن هناك ما يكفي من أقصى تأثير الكبح ويتم عرض رسالة على الشاشة بينما تستمر نظم المعلومات لتطبيق الفرامل. عليك اتخاذ الاحتياطات على الفور.

إعداد المسافة

بالضغط على جهاز التحكم عن بعد، يمكنك تقليل أو زيادة المسافة بين سيارتك والسيارة أمامك.
ملاحظة: تقع على عاتقك مسؤولية اختيار مسافة تستوفي شروط القيادة.

القيادة

يتم عرض المسافة المحددة على الرسم البياني الشريطي في شاشة المعلومات. يمكنك تحديد أربع قيم المسافة.

التصرف الديناميكي	المسافة لبينية	عرض الرسوم البيانية، المسافة بين المركبات المعروضة مع القضبان
رياضي	الأقرب	١
عادي	قريب	٢
عادي	متوسط	٣
مريح	بعيد	٤

تم تعيين كل مرة تقوم فيها بتشغيل الإعداد بعد اشتعال إلى متوسط.

إلغاء تعيين السرعة المحددة

تحذير

إذا قمت بإيقاف تشغيل النظام بالضغط على دواسة الوقود ، فلن يتم الفرامل تلقائيًا للحفاظ على المسافة من السيارة التي أمامك.

استخدم دواسة الوقود عادة للتغلب على الحد الأقصى للسرعة المحددة عمداً.
إذا قمت بتعطيل النظام، فسيتم عرض تعيين القيمة على أنه غير صالح.
يستمر النظام في العمل عند تحرير دواسة الوقود. تنخفض سرعة السيارة إلى السرعة المحددة أو تنخفض إلى سرعة أقل إذا تم اتباع سيارة بطيئة.

تغيير السرعة المحددة

SET- اضغط على الزر لأسفل لتقليل السرعة المحددة..
تتغير السرعة المحددة على فترات قليلة.
ملاحظة: اضغط مع الاستمرار على الزر لأعلى أو لأسفل لتغيير سرعة الإعداد إلى نطاق أكبر.
يمكن للنظام استخدام الفرامل لإحضار السيارة إلى سرعة الإعداد الجديدة. عند تنشيط النظام، يتم عرض قيمة السرعة المحددة باستمرار على شاشة المعلومات.

إلغاء تعيين السرعة المحددة

CAN اضغط على المفتاح وقم بتحريره أو اضغط على دواسة الفرامل.
يتم عرض ضبط السرعة والمسافة الأخيرتين باللون الرمادي ولكن ليس على الشاشة.

التعديل التحديثي لسرعة التكيف

RES اترك مفتاح الضغط والمفتاح.
ترجع سرعة سيارتك إلى السرعة والمسافة المحددة مسبقًا. ترجع سرعة سيارتك إلى السرعة والمسافة المحددة مسبقًا.
ملاحظة: يتم عرض سرعة المجموعة على شاشة المعلومات طالما أن النظام نشطًا.

إلغاء أوتوماتيكي
إذا كنت تعرف سرعة المجموعة فقط وتريد استخدام هذه السرعة، فيرجى إعادة تطبيق السرعة. إذا كانت السيارة في المقدمة أبطأ ويبدأ النظام في تطبيق الفرامل لضبط المسافة ، يتم إعطاء صفارة تحذير ويستمر الكبح التلقائي في وضع الكبح المحدود.

يمكن أيضًا إلغاء تنشيطه تلقائيًا في الحالات التالية:
- عندما تفريغ علبة التروس
- عند تعطيل نظام ESP
- إذا انزلقت العجلات.
- عندما تكون سرعة المحرك منخفضة للغاية.
- عن سحب مكابح اليد
- عند تنشيط الفرامل المساعدة يدويا.
- إذا كان هناك خطأ في نظام الإدارة الإلكترونية / نظام الفرامل

الاستخدام

القيادة

4

الاستخدام في المنحدرات والمرتفعات

ملاحظة: إذا تم تطبيق الفرامل لفترة طويلة، يتم إعطاء تحذير مسموع ويتم إلغاء تنشيط النظام. بهذه الطريقة يمكن تبريد الفرامل. بعد تبريد الفرامل، يتم إعادة تشغيل النظام بشكل طبيعي.

إذا كنت تستخدم الوضع اليدوي، فيجب عليك تحديد ترس منخفض لاستخدام الفرامل الاحتياطية بدلاً من فرامل الدواسة عند تنشيط النظام، على سبيل المثال عند السفر لمسافات طويلة صعودًا أو هبوطًا، مثل المناطق الجبلية. إذا كنت تستخدمها في وضع ناقل الحركة الأوتوماتيكي، فسيقوم صندوق التروس بضبط الترس تلقائيًا.

م التحكم في السرعة التكيفي
اترك مفتاح الضغط والمفتاح.

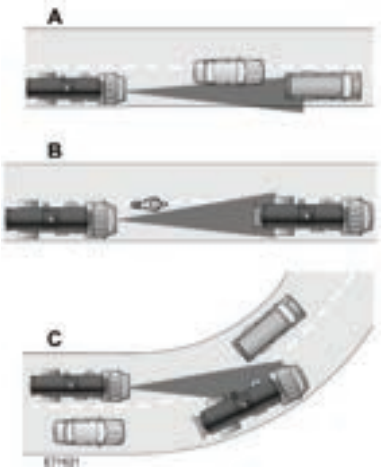
ملاحظة: إذا قمت بإيقاف تشغيل النظام، يتم مسح السرعة المحددة.

مشاكل التحقق

تحذير

قد نادراً ما تكون الأمثلة على مشاكل الكشف بسبب الهياكل الفرعية مثل الجسور والأنفاق وحواجز السلامة. في هذه الحالات، قد يتأخر النظام في وقت متأخر أو بشكل غير متوقع. تقع على عاتقك دائمًا مسؤولية التحكم في السيارة وإدارة النظام والتدخل عند الضرورة.

منطقة الكشف الخاصة بمستشعر الرادار محدودة. في بعض الحالات، قد لا يكتشف السيارة على الإطلاق أو قد يكتشفها في وقت متأخر عما هو متوقع. إذا لم يكتشف النظام سيارة أمامية، لا يظهر مخطط المركبة في المقدمة.



قد تحدث مشاكل الاكتشاف عندما:

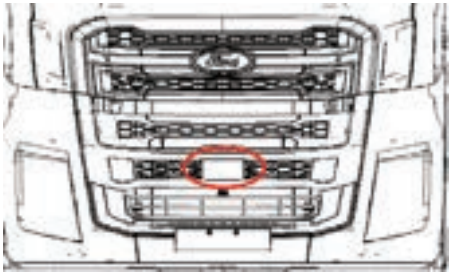
A فقط مع الأدوات الموجودة على جانب جدارك الجانبي التي يمكن اكتشافها عند دخول المسار بالكامل.
ب. قد يتم اكتشاف الدراجات النارية في وقت متأخر أو لا يتم الكشف عنها على الإطلاق.
C. يمكنك الدخول في ركن أو المضي قدما في السيارات أمامك.
لا تتبع حزمة الكشف عن الانحناءات الحادة على الطريق.
في هذه الحالات، قد يتأخر النظام في وقت متأخر أو بشكل غير متوقع. يجب عليك توخي الحذر والتدخل إذا لزم الأمر.
في حالة حدوث شيء ما أو تلفه أمام سيارتك، فقد تتغير منطقة الكشف عن الرادار. هذا يمكن أن يؤدي أيضا إلى حالات الكشف عن المركبات غير كاملة أو غير صحيحة. من المستحسن أن تقوم بالاتصال بخدمة فورد المعتمدة في أقرب وقت ممكن.

النظام غير متوفر

تشمل الشروط التي تتسبب في تعطيل النظام أو تمنع تشغيل النظام ما يلي:

- مستشعر محظور.
- ارتفاع درجة حرارة الكبح.
- عطل في النظام أو النظام ذي الصلة.

القيادة



يتم عرض رسالة عندما يعوق شيء إشارات الرادار من المستشعر. يقع المستشعر خلف الشبكة. عندما يتم تعطيل المستشعر، لا يمكن للنظام الكشف عن السيارة وتشغيلها في المقدمة.

ملاحظة: لا يمكنك رؤية المستشعر، فهو تحت اللوحة.

اجعل مقدمة سيارتك نظيفة ولا تحتوي على براغي معدنية أو أشياء أخرى. يمكن لحواجز أمام السيارة ومصابيح ما بعد البيع أيضًا أن تمنع الاستشعار.

الإجراء	السبب
قم بتنظيف سطح الشبكة أمام الرادار أو قم بإزالة الكائن المغطى.	سطح الرادار داخل الشبكة متسخ أو مغطى بشيء ما.
انتظر لحظة قد يستغرق الأمر بضع دقائق قبل أن يكتشف الرادار أنه لا يوجد شيء أمامه.	ليس لدينا سطح الرادار ولكن لا يزال هناك رسالة على الشاشة.
لا تستخدم النظام في هذه المواقف لأنه لن يكون قادرًا على اكتشاف السيارات في المقدمة.	الامطار الغزيرة أو الثلوج يمنع إشارات الرادار.
لا تستخدم النظام في هذه المواقف لأنه لن يكون قادرًا على اكتشاف السيارات في المقدمة.	يمكن للمياه على سطح الطريق تتداخل مع إشارات رادار الثلج أو الجليد.
انتظر لفترة قصيرة أو انتقل إلى التحكم في السرعة العادية.	أنت في صحراء أو منطقة نائية حيث لا توجد أية سيارات أو علامات طرق أخرى في منطقتك.

الانتقال إلى التحكم في السرعة العادية

تحذير

لا يتحكم نظام التحكم في السرعة في الاقتراب من السيارات البطيئة. احذر دائمًا من وضع التشغيل الذي اخترته واضغط على الفرامل عند الضرورة.

من شاشة المعلومات، يمكنك التبديل من التحكم في السرعة التكيفي إلى التحكم في السرعة القياسي.

إذا اخترت التحكم في السرعة العادية، سيحل مصباح مؤشر نظام التحكم في السرعة التكيفي محل مصباح مؤشر التحكم في السرعة العادي. لا يتم عرض أي فراغات، ولا يتفاعل النظام تلقائيًا مع السيارات الموجودة في الأمام، ولا تعمل الكبح التلقائي. يتذكر النظام آخر إعداد قمت به عند تشغيل سيارتك.

الاستخدام

القيادة

4

محدد سرعة قابل للضبط

مبدأ العمل

انتبه

على الطرق المنحدرة، قد تتجاوز سرعة السيارة قيمة السرعة المحددة. يقوم أوتوماتيكيًا بفرملة السرعة المحددة للمحافظة على السرعة القصوى للمركبة على الطرق المنحدرة. في حالة تجاوز سرعة المجموعة، يومض الرمز LIM على الشاشة.

تم تصميم النظام لدعم محرك الأقراص. ومع ذلك، فإن النظام لا ينقذك من كونك حريصًا ومسؤولًا عن اتخاذ القرارات. يتحمل السائق دائمًا مسؤولية قيادة السيارة مع العناية والاهتمام اللازمين.

بعد توقف المحرك المحدد للسرعة، تظل وحدة التحكم الإلكترونية قيد التشغيل حتى النوم، ثم تغلق.

يتيح لك النظام تحديد حد للسرعة يحد من سرعة سيارتك. سيكون الحد الأقصى للسرعة هو السرعة القصوى النشطة لسيارتك. يمكن تجاوز حد السرعة المحدد مؤقتًا في حالات مثل التجاوز.

استخدام محددات السرعة

توجد الأزرار على عجلة القيادة.

فتح وإغلاق النظام

LIM اضغط على زر LIM لنقل النظام إلى وضع الاستعداد. لإيقاف تشغيل النظام، اضغط على زر الإغلاق.

استخدام محددات السرعة

SET+ SET- عندما يكون النظام في وضع الاستعداد، اضغط على زر الزيادة أو النقصان لضبط محدد السرعة على سرعة السيارة الحالية. يتم تسجيل الحد الأقصى للسرعة وعرضه على شاشة المعلومات.

يمكن تعيين الحد الأقصى للسرعة في نطاقات ذات قيمة منخفضة أو واسعة. لتغيير إعداد السرعة إلى نطاق أقل، اضغط على زر الزيادة أو النقصان. اضغط مع الاستمرار على زر لأعلى أو لأسفل لتغيير إعداد السرعة إلى نطاق واسع.

لتنشيط محدد السرعة، يجب عدم تحقق شروط تنشيط وحدة تحكم السرعة PTO (على سبيل المثال ظروف تنشيط PTO: المركبة مستقرة ، مكبح اليد يدوية ، عدم تشغيل جهاز التحكم ، دوافع الكابح غير مضغوط). وإلا سيتم تشغيل جهاز التحكم في السرعة PTO.

إلغاء تعيين السرعة المحددة

CAN اضغط على زر إلغاء (CAN) لإلغاء سرعة المجموعة. يعود النظام إلى وضع الاستعداد.

استئناف السرعة المحددة

RES اضغط على زر RES للحفاظ على السرعة المحددة.

عن تجاوز حد السرعة

اضغط على دواسة الوقود بشكل كامل لتجاوز حد السرعة المحدد مؤقتًا. يحافظ النظام على السرعة المحددة عندما تنخفض السرعة الحالية دون حد السرعة المحدد أو عند الضغط على زر RES.

القيادة

تحديث البرامج عن بعد

تحديث البرامج عن بعد هو وظيفة تسمح لك بتنزيل برنامج جديد لسيارتك وتحميل سيارتك بتأكيد المستخدم.

انتبه

يجب تنشيط بطاقة SIM في سيارتك حتى تعمل وظيفة تحديث البرنامج عن بعد.

باستخدام نظام تحديث البرامج عن بعد

عندما يكون هناك تحديث برنامج جديد لسيارتك، سترى تحذيرًا حول تحديث البرنامج على لوحة المعلومات عند فتح جهة الاتصال لأول مرة. ادخل القائمة الفرعية لتحديث البرامج ضمن قائمة الصيانة لبدء تحديث البرنامج؛

- سيارتكم تتوقف.
- مكابح الاصطفاف مسحوبة.
- تأكد من عدم تشغيل المحرك واضغط مع الاستمرار على مفتاح القائمة موافق لمدة 3 ثوان.

في حالة توفر أكثر من برنامج لسيارتك، ستبدأ عملية تحديث البرنامج بتثبيت البرنامج ذي الأولوية القصوى. بعد كل تحديث ناجح للبرنامج، سيتم عرض تحديث البرنامج على شاشتك. إذا كان عدد تحديثات البرامج لديك هو "٠"، فليس لديك أي برنامج جديد لسيارتك.

تحذير

بعد أن يتم منح الموافقة على تحديث البرنامج من قبل المستخدم، سيتم التحقق من النظام من خلال توفير بعض الشروط الإضافية إلى جانب الشروط المذكورة أعلاه.

عدم تلبية المتطلبات الأساسية (على سبيل المثال: بطارية الجهد ليست كافية، وما إلى ذلك)، لن يتم بدء عملية تحديث البرنامج.

تحذير

لا تقم بإيقاف تشغيل الإشعال بعد بدء عملية تحديث البرنامج ولا تقم بتشغيل المحرك حتى تنتهي العملية. يمكن إعادة تشغيل وحدة التحكم في المحرك أثناء تحديث البرنامج. في هذه الحالة، انتظر ظهور الرسائل ذات الصلة على لوحة أجهزة القياس ولا تتخذ أي إجراء مسبق.

انتبه

إذا واجهت أي عطل فني أثناء تحديث البرنامج أو إذا تلقيت رسالة تفيد بأن العملية قد فشلت، حاول إعادة تشغيل العملية أولاً. إذا كانت العملية لا تزال غير ناجحة، فاتصل بأقرب ممثل خدمة معتمد.

القيادة

دعم المنحدرات والمرتفعات

١- أوقف السيارة مع فرامل الخدمة
٢- اضغط على الزر الموجود على الكونسول الوسطي لتفعيل دعم الإنحدار.
٣ - اسحب قدمك من على المكابح

٤- يستمر دعم Hill-start في الاحتفاظ بالفرامل لمدة أقصاها ٢,٥ ثانية. إذا كان عزم دوران المحرك يصل إلى مستوى معين في وقت سابق، يتم إلغاء تنشيط مساعدة بدء الرفع ب ٢,٥ ثانية في وقت سابق
عندما يكون دعم بداية الصعود نشطًا، يظهر الدعم النشط لدعم الإنحدار في أسفل التل.

الاستخدام

الكبح

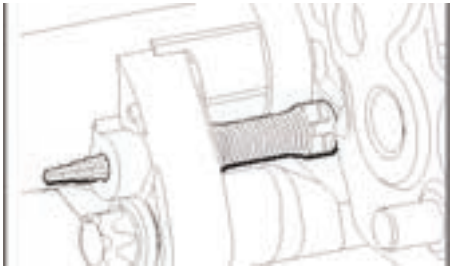
نظام مكابح الديسك

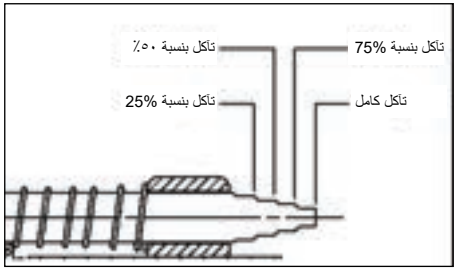
نظام المكابح: Arvin Meritor Elsa ٢٢٥H انزلاق قرص الفرامل.
القرص: مخروطي الهواء مخروطية القرص ٤٣٠ ملم . ضغط هواء النظام: ١٢,٥ bar

البلاطات

سمك وسادة الفرامل الجديدة هو ١٩mm. يجب استبدال منصات الفرامل عندما تقع إلى سمك ٣ ملم. المركبات مع الفرامل القرص لديها جهاز استشعار على كل الفرامل التي تقيس باستمرار كمية من ارتداء. تعرض شاشة العرض عدد الكيلومترات التي ستخوضها لوحة الفرامل على كل محور في <<KM>>. يتم جمع البيانات لفترة زمنية محددة مسبقًا بناءً على ظروف السائق والاستخدام، ويتم عرضها على الشاشة كزجاج رملي. يتم عرض ارتداء مختلفة بين اليمين واليسار وسادة الفرامل الفرامل، وخطأ استشعار وسادة، وخطأ عام، والبقاء في الفرامل تحت ٦٪ من عمر وسادة، وتركيب لوحة الفرامل البالية تحت ٣٥٪ على الشاشة في <---<< وينبغي حل المشكلة عن طريق الذهاب إلى الخدمة. عندما تقترب كمية بطانة الفرامل في أي فرامل من النهاية، يتم إبلاغ السائق بضوء التحذير. بعد تشغيل ضوء التحذير، يجب حل المشكلة عن طريق الانتقال إلى أقرب خدمة

يوجد مؤشر على الفرامل، باستثناء عرض النسبة المئوية على شاشة العرض بحيث يمكن مراقبة سماكة البطانة. يجب استبدال الحذاء عندما يصل مغزل المؤشر إلى التآكل الكامل.
بطانة حمولة الحياة، وظروف التشغيل، إلخ لماذا تظهر تغييرات كبيرة، وبطانة سماكة الشاشة ينبغي اتباعها بانتظام أو ينبغي فحصها مرة واحدة في الشهر ذراع مؤشر على الفرامل عندما تظهر على الشاشة من المسار غير ممكن.





4

الاستخدام

الكبح

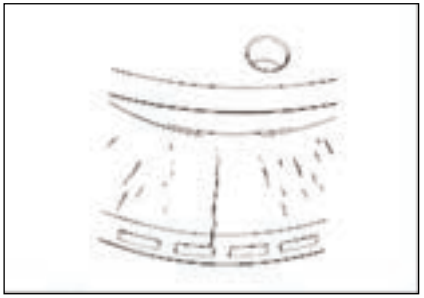
4

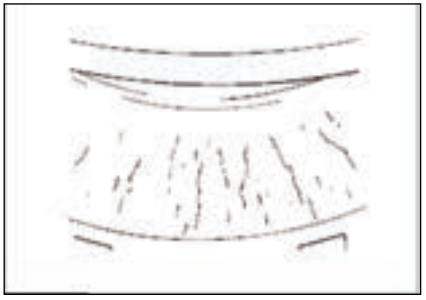
نظام مكابح الديسك

سمك البقرص الجديدة ٤٥ مم. يجب استبدال الأقراص عندما يقل سمكها إلى ٣٩ مم. نظرًا لأن عمر القرص تختلف اختلافًا كبيرًا مع أسباب مثل حمل المركبة وظروف الاستخدام وما إلى ذلك، يجب فحص سمك القرص كل ثلاثة أشهر. يجب فحص سطح القرص أيضًا ضد الشقوق أثناء فحص في السماكة.

إذا وصلت الشقوق على السطح إلى مجاري الهواء أو تقدمت إلى ٢٥٪ من سطح البطانة، فيجب استبدال القرص. الشقوق التي لا تصل إلى ٢٥٪ من السطح لن تؤثر على الأداء وقد يستمر استخدام القرص.

تشكيل المناطق الزرقاء على أسطح القرص هو مؤشر على ارتفاع درجة الحرارة. من المستحسن قيادة قرص كما سيتم تدهور بنية هذه المناطق. كذلك يجب أيضا استبدال البلاطات التي تعرضت لارتفاع درجة الحرارة.



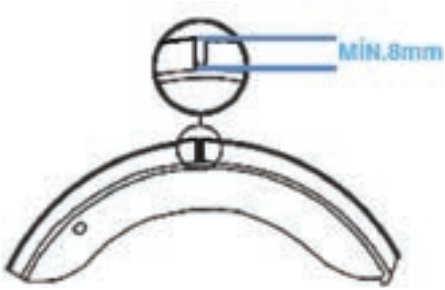


نظام فرامل الأسطوانة

نظام فرامل Z كام هو نظام الكبح من نوع الفرامل ذات البلاطات والأسطوانات. يتم فحص حالة تآكل مكابح الفرامل من خلال النظر في الفتحات الأربع الموجودة في الجزء العلوي من لوحة الفرامل تتم إزالة الأشرطة على الطاولة للتفتيش، يتم إرفاق الأشرطة بالأماكن بعد عنصر التحكم

* مكابح كام - Z اختيارية.

الكبح



يمكن التحكم في التآكل على البطانة بشكل مرئي من خلال ثقوب الفحص على لوح الفرامل.
إذا كان سمك البلاطة على الصاج أقل من ٨ مم، فنحن نوصيك باستبداله على الفور في مراكز خدمة Ford Trucks المعتمدة.

إنتبة

إذا تم اتآكل أحد الأوتاد المتبادلة، قم بتغيير كل منهما في وقت واحد.

إنتبة

بعد التحقق من البلاطة، يجب إدخاله بدلاً من المقابس. وإلا، فإن الغبار والأوساخ سيقعان بين البطانة والتبل، مما يؤدي إلى تلف اللولب المبكرة وإلحاق الضرر بالأسطوانة.

الكبح

منفاخ الفرامل في حالات الطوارئ
إن منفاخ هواء الفرامل في محور القطر الخاص بسيارتك ضروري. تعمل منفاخ الطوارئ في حالتين؛

- عندما يتم سحب فرملة اليد
- حالة عدم وجود فرامل هوائية في اسطوانات الهواء

يتم تفريغ منفاخ الطوارئ
لتفريغ منفاخ الطوارئ؛ قم بإدارة البرغي خلف المكفوفين حتى النهاية في اتجاه التضييق (في اتجاه عقارب الساعة).

إنتبة

عندما يتم إفراغ منفاخ الطوارئ، لن يكون هناك فرملة للحفاظ على السيارة ثابتة. لا تفريغ الخوار من دون احتياطات السلامة والامن.

إنتبة

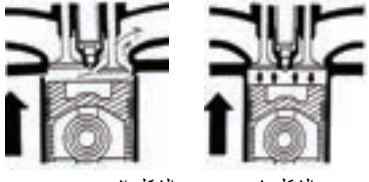
لإعادة تشغيل آلية كبح الانتظار، اتصل بالخدمة ذات الصلة أو كتالوج الإصلاح. إذا كانت المركبة ثابتة لمدة تزيد عن شهر واحد، فقم بتطبيق التسلسل التالي لمنع حدوث أضرار في المحور والمخيم.

- اركن السيارة، وضع العجلات وخفض رافعة الفرامل.
- قم بتفريغ خزانات الهواء تمامًا.
- تفريغ وحدة فرامل الوقوف وفقًا لنموذج السيارة.
- عندما تستخدم السيارة مرة أخرى، سنبدأ وحدة فرملة الانتظار وتملأ النظام بالهواء.

الاستخدام

الكبح

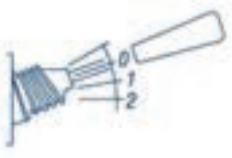
مكابح المحرك (قياسي)



الشكل ١ الشكل ٢

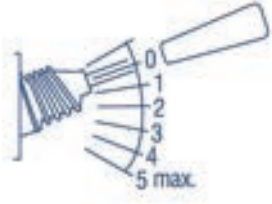
تم تجهيز المحرك في سيارتك بفرامل للمحرك كمعيار قياسي.
في نهاية شوط الانضغاط على مكابس المحرك (الشكل -١) ، قبل ثوانٍ قليلة من أعلى نقطة "اموت العليا"، يفتح جهاز خاص صمامات العادم قليلاً ويطلق تراكم الضغط على الأسطوانة (الشكل ٢).
في هذه الحالة، يتم استخدام عزم الكبح لضغط الانضغاط.

تعطيل فرامل المحرك



مكابح المحرك	
قوة مكابح منخفضة	١. مرحلة
قوة مكابح مرتفعة	٢. مرحلة

يتم تنشيط فرامل المحرك مع الذراع الموجود على الجانب الأيمن من عجلة القيادة.
سوف تنبه الشاشة.
مثبط / اختياري
المثبط هو نظام كبح خاص لإبطاء سرعة المركبة والحفاظ على السرعة في السفر أسفل المنحدرات وهو معروف أيضًا في السوق باسم "مكبح عمود التدوير". يحتوي مبطئ السرعة المزود في مركبتك على نظام كبح هيدروديناميك يُعرف أيضًا في السوق بالنوع السائل.
لحظة الكبح: ٣٦٥٠ Nm
قوة الكبح: ٥٠٠ kW
* الوزن: ٥٢ كيلو جرام
• مبدأ العمل: الفرامل الهيدروديناميكية
• متوافقة تمامًا مع نظام ABS-EBS



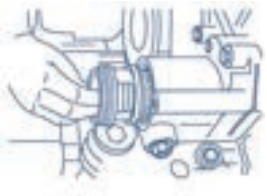
يتم تنشيط المثبط من خلال ذراع من ٥ خطوات موجود على يمين عجلة التوجيه.

المثبط	مكابح المحرك	
حد أقصى ٢٠٪ قوة مكابح	حد أقصى ٥٠٪ قوة مكابح	المثبط ١
حد أقصى ٤٠٪ قوة مكابح	حد أقصى ٥٠٪ قوة مكابح	المثبط ٢
حد أقصى ٦٠٪ قوة مكابح	حد أقصى ١٠٠٪ قوة مكابح	المثبط ٣
حد أقصى ٨٠٪ قوة مكابح	حد أقصى ١٠٠٪ قوة مكابح	المثبط ٤
حد أقصى ١٠٠٪ قوة مكابح	حد أقصى ١٠٠٪ قوة مكابح	المثبط ٥

يتم عرض التحذير على الشاشة عند تنشيط المثبط. ادفع ذراع المثبط إلى الوضع ٠ (إيقاف التشغيل) عند الوصول إلى السرعة المطلوبة.
عند سحب ذراع المثبط، تضيء مصابيح الكبح الخلفية عند وصول المركبة قوة كبح محددة. (-٠،٧ م/ث٢).

الكبح

!!



إنتبة

يجب صيانة المثبط. مع كل تغيير في زيت التروس، يجب تغيير فلتر الزيت الداخلي أيضًا.

تحذير

تم تبريد زيت المثبط باستخدام سائل تبريد المحرك. تحقق مما إذا كان سائل الحركة مسخن بشدة من مؤشر درجة حرارة سائل التبريد وخصوصًا عند استخدام المثبط على فترات زمنية طويلة.

عند وصل درجة حرارة سائل التبريد ١٠٥ درجة مئوية، يتم تعطيل المثبط تلقائيًا لمنع التسخين المفرط للمحرك.

إنتبة

ن استخدام المثبط لأي نوع من التسارع سوف يطيل عمر خدمة بطانات المكبح.

إنتبة

لا تستخدم الماء المضغوط لتنظيف وحدة المثبط. فقد تتسبب المياه المضغوطة في إلحاق الضرر بالصمامات وأجهزة الاستشعار وأجهزة التنفس.

4

الكبح

تحذير درجة حرارة الفرامل

في حالة الاستخدام المتكرر لفرامل السيارة، يضئ مصباح المعلومات الأصفر (i) وتظهر على شاشة المعلومات جملة : "ارتفعت درجة حرارة الفرامل، خفض سرعتك واستخدم الفرامل المساعدة" بالإضافة إلى رمز تحذير درجة حرارة الفرامل.
بعد هذا التحذير، يجب الضغط بشكل أكبر على دواسة الفرامل للحصول على نفس أداء الفرامل من السيارة بالمقارنة بأداء ما قبل التحذير.
انخفضت درجات حرارة الفرامل عندما انطفئ مصباح المعلومات الأصفر (!)

درجة حرارة الفرامل
رمز التحذير

إنتبة

عند التحذير من درجة حرارة الفرامل ، ينبغي استخدام السيارة بمراعاة التحذيرات التالية تبعا لظروف المرور والطرق:

- تخفيض سرعة السيارة
- خفض ناقل السرعة إذا تطلب الأمر
- استخدام المكابح المساعدة أولا في الحالات التي تتطلب الفرامل.
- استخدام مكابح السيارة فقط عندما لا تلبي الفرامل المساعدة الحاجة.

تحذير

تؤثر الفرامل المساعدة فقط على العجلات الخلفية يمكن أن يؤدي استخدام المكابح المساعدة على الأرضية الزلقة وفي الأحمال المنخفضة إلى قفل العجلات الخلفية وانثناء الجرار والمقطورة.
وفي ظل هذه الظروف ، ينبغي إبطاء فرامل السيارة. ومع مراعاة سلامة حركة المرور ، ينبغي استخدام السيارة على نحو أبطأ وتخفيض درجة حرارة فرامل السيارة.

الكبح

وضع الفرامل المختلط التلقائي

في وضع الكبح الهجين الأوتوماتيكي، يتم تنشيط المثبط * ومكابح المحرك بما يتناسب مع مقدار الضغط على الدواسة، بالإضافة إلى مكابح الخدمة عند الضغط على دواسة المكابح. يمكن تعطيل هذه الميزة بالضغط على زر "AUTO" في وحدة التحكم المركزية. يتم تنشيط وضع الفرامل المدمجة الأوتوماتيكية عند بدء تشغيل المركبة. يمكنك تعطيل الوظيفة بالضغط على زر "AUTO". يجب تنشيط وضع الفرامل المدمجة عند إيقاف تشغيل الإشعال وتشغيله مرة أخرى. * المثبط غير مدرج في حزمة الشاحنة القياسية، ولكنه اختياري.

إنتبة

إذا تم نقل رافعة اليد اليمنى متعددة الوظائف (٠) إلى وضع خارجي، يتم إلغاء تنشيط وضع المكابح الهجين التلقائي حتى يتم إرجاع الموضع إلى الموضع (٠).

أنابيب الهواء

يشار إلى كميات من أنابيب الهواء المستخدمة في سيارتك على التسميات.

يجب إزالة المياه في الخزانات بالكامل. للحصول على المياه من الخزان، اضغط على الحزام المرفق بالحنفية حتى يتم تصريف الهواء بالكامل.

عندما يتم إفراغ خزان الهواء، يجب تنشيط تنبيه الضغط المنخفض بمجرد فتح الإشعال. إذا لم يعمل نظام التحذير بسبب وجود خلل في دائرة التحذير، فيجب تصحيح الخطأ على الفور في النظام. لا تقود سيارتك دون رؤية ضغط طبيعي على مؤشرات الضغط الجوي. إذا كانت رواسب الحمأة الدهنية تخرج من تفريغ خزانات الهواء، فقد لا يعمل مجفف الهواء مع الفلتر الخاص بك. تغيير مرشح مجفف الهواء

الكبح

مجفف الهواء (APU)

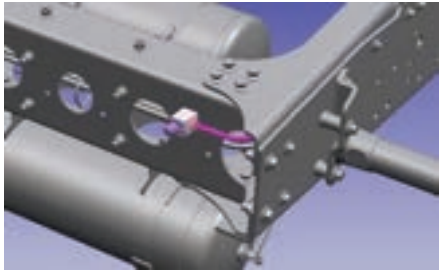
وحدة مناولة الهواء في سيارتك، إلى جانب وظيفة تجفيف الهواء، تقوم بفصل الدهون من الهواء، وإخلاء الهواء وصمام أمان متعدد الاتجاهات.

مرشح مجفف الهواء يحتاج إلى تغيير بشكل دوري. تعطل مرشح المجفف في أداء واجبه بشكل صحيح يمكن أن يسبب أعطالًا في الهواء وفي الأنظمة التي تستخدم الهواء.
لهذا السبب، يجب أن تتم الخدمة باستخدام فلتر قادر على الاحتفاظ بالرطوبة والزيت.

إنتبة

تقوم وحدة مناولة الهواء الإلكترونية بتنظيف المرشح في أوقات معينة. أثناء عملية التنظيف، ينخفض مستوى الهواء ويبدأ تشغيل الضاغط.
يمكن أن تستمر هذه العملية عدة مرات متتالية،
يمكن قيادة السيارة أثناء عملية تنظيف الفلتر.

خط الهواء المساعد



إنتبة

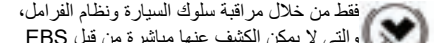
لا يجب سحب أي هواء مباشرة من الأنبوب. عند الحاجة إلى معالجة خاصة، يجب استخدام الاتصال الموضح.
مستوى الضغط هنا هو نفس مستوى ضغط الفرامل على الشاشة.

الاستخدام

الكبح

4

اختبار دواسة المكابح:



فقط من خلال مراقبة سلوك السيارة ونظام الفرامل، والتي لا يمكن الكشف عنها مباشرة من قبل EBS هناك بعض الأخطاء التي يمكن اكتشافها. تسمية وظائف المراقبة هذه بضوابط منطقية.
إذا كان هناك أي فشل من قبل نظام EBSوفقًا للمتطلبات القانونية فقط اختبار نظام EBS (مخالف نظرا اسم الاختبار) ويتم ونتيجة الاختبار إيجابية (دراسة نظام الفرامل بشكل صحيح) أن النظام يمكن استعادتها. وهذا يعني أنه إذا تمت إزالة الخطأ من الأرض (تم إصلاح خلل مؤقت أو مركبة)، يلزم إجراء اختبار معكوس. لكي يقوم EBS بإجراء الاختبار في الاتجاه المعاكس ، يجب على السائق الضغط على دواسة الفرامل مرة واحدة تحت ظروف معينة. عندما يحتاج EBS إلى الدواسة بهذه الطريقة لمسح الخطأ ، سيقوم بإرسال طلب مع رمز الخطأ التالي:

الطريق: ٢٥٣ (نظام فرامل السيارة)
النوع: ٢٠١ (طلب كبح دواسة الفرامل) (SPN ٦٤٩٦٩)

يجب إجراء مكابس الدواسة على النحو التالي:
بعد اكتشاف الخطأ، يجب إيقاف تشغيل الإشعال وتشغيله مرة أخرى لإعادة ضبط EBS.
• لإغلاق EBS، يجب أن تكون المرحلة التي يكون فيها الكونتاكت على الأقل 5 ثوان
• وإذا توقف الكونتاكت، يجب تحرير دواسة الفرامل لتجنب الكبح دون إعادة ضبط EBS في وضع الاستيقاظ.
• بعد تشغيل الكونتاكت، لمدة 7 ثوان على الأقل:
• يجب أن تظل السيارة ثابتة وأن يتم تحرير دواسة الفرامل.
• يجب أن يكون جهد تزويد EBS كافياً للكبح المتحكم به إلكترونيًا.
• في حالة الأعطال TCM، يجب تحرير فرامل اليد.
• ضوء التحذير قيد التشغيل ، يكون قيد النظام نشطًا.
• الضغط على دواسة الفرامل مع الميزات التالية:
• عندما تكون المركبة ثابتة، تظهر رسالة تحذير دواسة الفرامل على الشاشة.
• لا يجب تشغيل مكابس الدواسة في غضون 7 ثوانٍ بعد تشغيل الكونتاكت.
• يجب زيادة سكتة الدواسة إلى وضع الفرامل الكامل دون أي شروط.
• يجب الحفاظ على وضع الفرامل الكامل لمدة 3 ثوان على الأقل.
• يجب إطلاق دواسة، دون أي شرط، حتى موقف الإصدار الكامل.

• يجب أن تظل دواسة الفرامل في الوضع الذي تم تحريره بالكامل لمدة 3 ثوانٍ على الأقل.
• ضوء التحذير في وضع التشغيل. تقييد النظام أثناء الكبح غير نشط. يتم التحكم في المكابح عن طريق التحكم الإلكتروني بالضغط.

اسمح بعمل اختبار دواسة المكابح:

• لا يتم الكشف عن أي خلل أثناء الكبح.
• ضوء التحذير لا يعمل، يكون قيد النظام غير نشط.

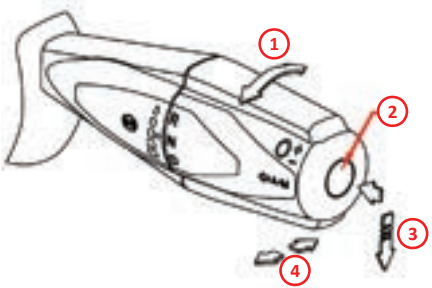
اختبار دواسة المكابح غير ناجح:

• عندما يتم الكشف عن خطأ أثناء الكبح أو
• عندما ينقضي الحد الأقصى للفرامل 25 ثانية أو
• إذا بدأت السيارة في التحرك.
• يظل ضوء التحذير قيد التشغيل، ويكون قيد النظام نشطًا.
• لإعادة تشغيل اختبار دواسة الفرامل، يجب إيقاف تشغيل الإشعال وتشغيله مرة أخرى.

تغيير التعشيقة

تغيير علبة تروس أوتوماتيكية و ذراع نقل السرعات

تم تزويد شاحنات فورد ذات ناقل الحركة الأوتوماتيكي بناقل حركة مع 12 ترس أمامي و 2 ترس خلفي، كما تم تزويد شاحنات فورد ذات بناقل حركة أوتوماتيكي Ecotorq، بناقل حركة مع 16 ترس أمامي و 2 ترس خلفي (4 تروس خلفية كخيار).
السيارة لا تحتوي على دواسة الدبرياج. يتم تنفيذ وظيفة الدبرياج/ وعملية القبض عن طريق الآلية التي يسيطر عليها الكمبيوتر (وحدة التحكم الإلكترونية)
ذراع نقل حركة قطع النظام:



D: ناقل الحركة للأمام
N: المحايد
R: ناقل الحركة للخلف
١ اختيار إتجاه القياد١
٢ اختيار أوتوماتيكي / يدوي
٣ االتحكم في الفرامل المساعدة
٤- رفع/ تخفيض ناقل الحركة

انتبه

*يجب تشغيل المركبة بينما يكون ناقل على المحايد وفرامل اليد مسحوبة

أثناء القيادة, يجب ألا يتحرك ناقل الحركة في إتجاه عكس إتجاه حركة السيارة (D->R; R->D), أو على المحايد (N).

يجب وضع ناقل الحركة على المحايد (N), وسحب فرامل اليد, قبل ترك المركبة.
لا تترك المركبة بينما يكون ناقل الحركة على (D) أو (R).

أثناء مناروة ركن المركبة, اضغط على زر المناروة المتواجد في لوحة التحكم.

وبفضل آلية القفل، لا تسمح حركات الذراع بالانتقال من N إلى D. تتيح لك هذه الآلية أيضًا نقل الترس بسرعة من R إلى D.

الاستخدام الأوتوماتيكي واليدوي

الأوتوماتيكي: يختار صندوق التروس (وحدة التحكم الإلكترونية) أفضل جهاز يناسب المحرك وحالة التحميل. اختيار العتاد ونقل الحركة أوتوماتيكي بالكامل. اختيار العتاد غير صحيح غير ممكن.
• قد يختلف رمز طراز ناقل الحركة وفقًا للميزات مثل مأخذ القدرة و/أو مخفض السرعة.

تغيير التعشيقة

• إذا كانت فرامل المحرك غير منشطة, سيقوم ناقل الحركة بالتحول إلى التعشيقة الأكثر اقتصادياً (دائرة المحرك المنخفضة)
• إذا كانت فرامل المحركة منشطة, تسقط التعشيقة من خلال رفع ناقل الحركة للدورة.
• يتم تحريك الدبرياج وتغيير التعشقة أتوماتيكاً بشكل كامل
• يمكن تعديل التعشيقة يدوياً.
• تغيير الترس غير صحيح غير ممكن.

الخطوة الأولى (أداة الرفع)
تحريك السيارة
تأكد من إمتلاء الهواء بالقدر الكافي يمكن التأكد من إمتلاء العواء من خلال قسم ضغط الهواء على لوحة المؤشر. كما يمكن الانتظار لحين إمتلاء مقعد القيادة بالهواء بشكل كامل.
حيث أن إمتلاء مقعد القيادة بالهواء يعني وجود هواء كاف.
إذا لم يكن هناك هواء كاف في السيارة، فسيظهر تحذير AL على الشاشة.

حرك الترس إلى الوضع D للتحرك إلى الأمام

عند وضع التعشيقة على D, سيعمل ناقل الحركة على نمط القيادة الأتوماتيكية, وسيختار تعشيقة البداية وفقاً للحمل والميل. كما سيظهر حرف D على الشاشة, ليؤكد القيادة في المنط الأتوماتيكي.

تحذير

قد يحدث في بعض الحالات, ألا يستطيع برنامج ناقل الحركة من احتساب تعشيقة الانطلاق (أخطاء التشغيل الحديث للمركبة, أو عدم إصدار بيانات, أو أخطاء حسابية). في حالة اعتقادك بأن ناقل الحركة لم يستطيع اختيار التعشيقة المناسبة وفقاً لحمل المركبة وميل الطريق، يمكنك تغيير تعشيقة الأنطلاق بالأوامر من خلال مقبض التعشيقة. (يمكن اختيار التعشيقة ٦ الأعلي يمكن اختيار صندوق التروس).

قم بإنزال فرامل اليد, واضغط على البنزين ببطء. سيقوم ناقل الحركة بترك الدبرياج ببطء, وسيبدأ في تحريك المركبة.

إنتبة

إذا كانت المركبة على منحدر عند ترك فرامل اليد, فيجب الضغط على البنزين حتى لا تنزلق المركبة للأمام أو الخلف.
يؤدي الحفاظ على السيارة صعودًا وتخفيف ضغط دواسة الوقود قليلاً إلى الانتقال إلى نصف القابض، يبدأ القابض في االإحماء.

إذا أرتفعت حرارة الدبرياج بشكل زائد, سيظهر على الشاشة تحذير CL. في هذه الحالة, اضغط بشكل أكثر على البنزين لكي تتحرك المركبة, أو اضغط على الفرامل لإيقاف المركبة. بخلاف ذلك, قد تحدث مشاكل احتراق الدبيراج في الكيلومترات الأولى.

إنتبة

إذا ظهر تحذير Cw على الشاشة, فهذا يعني أن الدبرياج قد إنتهى تماماً. ولن تتحرك المركبة في هذه الحالة. وستوجب عليك التواصل مع الخدمة.

الاستخدام

تغيير التعشيقة

الاستخدام في نمط المناورة
يحتوي ناقل الحركة الأوتوماتيكي على وسائل المناورة لتحريك السيارة إلى الأمام والعودة بدقة.

عندما يكون في وضع المناورة نشط، لا يقوم ناقل الحركة بإغلاق الدبرياج بالكامل أو إيقافه لفترة طويلة جدًا. بفضل ذلك, يمنع إندفاع المركبة بشكل مفاجي, ويوفر الأمان أثناء القيادة في المناورات المحاذية اللازمة فيها التقدم الحساس.
اضغط على مفتاح العجلة D لاستخدام السيارة في وضع المناورة الأمامية، وزر المناورة على لوحة التحكم. لاستخدامها في وضع مناورة عكسية، والعتاد R، زر مناورة على لوحة التحكم.

انتبه

أنماط المناورة ليست تعشيقات التقوية, وقد تسبب سخونة الدبرياج وتلفه عند استخدامها مع الأحمال أو المنحدرات العالية.

الحركة الاولي لأعلى أو أسفل المنحدر
- بينما يعمل المحرك, في حالة الضغط على التعشيقة وترك الفرامل في المنحدر,

- إذا كانت التعشيقة على نمط D أو DM, والمركبة أسفل المنحدر, يغلق ناقل الحركة الدبرياج ببطء, وتبدأ المركبة في الحركة ببطء.

- إذا كانت التعشيقة على نمط R أوRM, والمركبة أعلى المنحدر, يغلق ناقل الحركة الدبرياج ببطء, وتبدأ المركبة في الحركة للخلف ببطء.

الاستخدام في وضع الفقاعة (في المركبات المزودة بناقل حركة Ecotorq)
يسمح وضع الزاحف للمركبة بالإقلاع تلقائيًا ببطء والتحرك في وضع التباطؤ دون الضغط على دواسة الوقود.
قد يعمل وضع الزاحف عند كل ترس مسموح به للإقلاع، ما لم يكن القابض محملاً بشكل زائد بسبب حمولة المركبة وانحدار الطريق.
يمكنك تغيير الترس يدويًا قبل أن تبدأ المركبة في التحرك، وبالتالي يمكنك ضبط سرعة حركة التباطؤ وفقًا لسرعة حركة المرور.
عند ضبط وضع الزاحف على تشغيل، يتم تنشيطه بعد الإقلاع الأولي فقط.

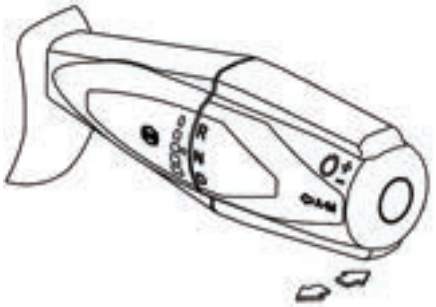
القيادة

نمط القيادة الأوتوماتيكية
يستشعر صندوق التروس الأوتوماتيكي ظروف الطريق والتحميل ويحسب ويحدد التروس المناسب وفقًا لضغوط السائق.
عندما تفكر أن علبة التروس الأوتوماتيكية لا تحدد التروس المناسب، يمكن تغيير الترس لأعلى أو لأسفل باستخدام مفتاحي + / - في علبة التروس.

الاستخدام

تغيير التعشيقة

4



عندما يتم ضغط دواسة الوقود إلى النهاية، يجد مستوى آخر يمكن الشعور به بالقدم. وإذا تم الضغط على هذه المرحلة, يقوم ناقل الحركة بتصغير التعشيقة للحصول على مزيد من الطاقة, مما يساعد على تنشيط المحرك في دورة عالية أكثر. وتساعد هذه الخاصية المسماه "kick-down", على تسريع المركبة في التجاوزات أو الأماكن التي تتوجب طاقة أعلى.

في حالة استخدام ذراع التعشيقة لتكبير وتصغير التعشيقة, سيظهر M لفترة مؤقتة على الشاشة. وبعد فترة معينة, سيستمر ناقل الحركة في النمط الأتوماتيكي مجدداً, وسيظهر على الشاشة D مرة أخرى.
في وضع القيادة التلقائي (D)، يقوم ناقل الحركة بتعديل سرعة تغيير السرعة وفقًا لما إذا كان ضغط دواسة الوقود أكثر أو أقل. إذا تم الضغط على الغاز بشكل خفيف، فإن الاقتصاد يغير التروس عند مستويات منخفضة، من أجل الأداء العالي للأداء العالي.

تغيير التعشيقة

إنتبة

يجب فقط استخدام أساليب المناورة في الالتحام، طالما كان ذلك ضروريًا.

إنتبة

تقتصر مدة أوضاع المناورة على وحدة التحكم في علبة التروس (الكمبيوتر).
سوف يجبر وضع المناورة على استخدام القابض لفترة طويلة، وفي هذه الحالة سيتم عرض مؤشر التحذير ويجب أن يضيع صندوق التروس في الوضع الفارغ وينتظر بعض الوقت.

STOP هناك خطأ في صندوق التروس. أوقف السيارة واتصل بمندوب خدمة شاحنات فورد.

خدمة
يوجد عطل في ناقل الحركة، يجب إرسال المركبة إلى مركز خدمة Ford Trucks في أقرب وقت.

الاستخدام اليدوي:

- يتم تعيين تروس البدء تلقائيًا.
- تكون حركة القابض والعتاد الترسية تلقائية عند تنفيذ ذراع نقل السرعات اليدوية باستخدام ذراع نقل الحركة.
- تغيير الترس غير صحيح غير ممكن.
- المناورة ممكنة فقط في الوضع التلقائي.

إذا استمرت القيادة في وضع المناورة عند عرض التحذير على الشاشة ، فإن صندوق التروس يدخل إلى ناقل الحركة بشكل آلي. في هذه الحالة، يمكن للسيارة زيادة سرعتها.

إنتبة

يجب توخي الحذر لضمان عدم تجاوز السرعة القصوى المسموح بها للمحرك في التشغيل اليدوي.

تنبيهات العرض:

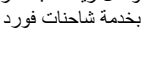
تظهر تحذيرات علبة السرعة على جهاز الكمبيوتر للطريق كمختصرين من الأرقام.

ناقل الحركة في وضع الخمول.

ضع ناقل الحركة في وضع الخمول.

تغيير التعشيقة

ناقل حركة للخلف، تسلسل



ناقل حركة للخلف، ثقيل

يظهر تحذير AL في حالة انخفاض ضغط هواء الإرسال إلى أقل من ٥٫٨ بار.

تحذير

- عندما ينخفض ضغط الهواء، فإن إجبار ناقل الحركة على تغيير السرعات قد يتسبب في وضع علبة التروس في وضع الخمول. في هذه الحالة، فإن فرامل العادم أيضًا ستكون غير نشطة.
- عندما ينخفض ضغط الهواء، لن يكون من الممكن فصل القابض.

هناك تحميل زائد على الدبرياج.

في الوضع اليدوي، يبدو أن الأداة تحاول رفع إحصائيات كبيرة. في هذه الحالة، اختر ترسًا أصغر، وارفع المركبة.

تآكل بلاطة البدرياج

مستوى التآكل في بلاطة الدبرياج وصل إلى قيمة الحد الأقصى. اذهب إلى أقرب مركز خدمة لشركة Ford Trucks.

وصل زيت علبة التروس إلى الحد الأقصى. أوقف السيارة. اتصل بخدمة شاحنات فورد المعتمدة الخاصة بك.

تغيير التعشيقة

نمط قيادة الأراضي
تحتاج مركبات البناء إلى العمل باستمرار بسرعات عالية في الميدان وتجنب تغيير التروس غير الضروري.
في الحالات التي يكون فيها منع تغيير العتاد غير الضروري أو الانتقال السريع للعتاد أو التسريع العالي مطلوبًا ، يمكن تشغيل علبة التروس ويمكن نقل ناقل الحركة ليناسب الظروف الأرضية الوعرة وظروف التضاريس الوعرة في علبة التروس.
يكفي الضغط على مفتاح Off-road / Rocking في اللوحة الأمامية مرة واحدة للتفاعل مع الوضع التضاريس. ولإلغاء التفعيل, يكفي الضغط مجدداً على نفس الزر.
يومض مؤشر OFR في شاشة عرض المعلومات عندما يكون وضع األرض نشطًا.

وضع التذبذب
في جميع السيارات ذات ناقل الحركة الأوتوماتيكي ، توجد وظيفة التذبذب لتحرير السيارة عن طريق التأرجح عندما تكون عجلات السحب عالقة على أرض لينة. لتنشيط وظيفة التذبذب ، يجب الضغط على زر الطرق الوعرة / خارج المسار الموجود على اللوحة الأمامية لمدة ٣ ثوانٍ. عندما ترغب في إلغاء تنشيطه ، يكفي الضغط على المفتاح مرة أخرى لمدة ٣ ثوانٍ. سيومض ROC على شاشة المعلومات عند تنشيط وظيفة التذبذب. عند تنشيط وظيفة التذبذب ، يتم تنشيط الأقفال التفاضلية تلقائيًا. بعد تشغيل وظيفة التذبذب ، لتسريع السيارة ، يجب الضغط على دواسة الوقود بسرعة وسحبها والسماح للسيارة بالتأرجح للأمام والخلف.

وضع EcoRoll
وضع EcoRollو وظيفة لا يضغط فيها السائق على دواسة الوقود، حيث أن ناقل الحركة يتحول إلى الوضع المحايد لتحقيق الاقتصاد في استهلاك الوقود وفقًا لميل الطريق والمركبة.
يتم إيقاف تشغيل وضع Ecoroll ويختار ناقل الحركة الترس الأكثر ملاءمة عند كبح فرامل السيارة، ويتم الضغط على دواسة الوقود وعندما تتحرك السيارة خارج نطاق السرعة المحدد.
يمكن تشغيل هذه الوظيفة من قبل السائق من لوحة المؤشر.
عند تنشيط هذه الوظيفة أثناء القيادة، يجب عرض معلومات الترس على شكل N بجانب تحذير ROL على لوحة المؤشر.

اختيار الترس التنبئي
تستقبل وظيفة اختيار الترس التنبؤي معلومات الطريق عبر وحدة الاتصال على متن المركبة، وتسمح باختيار أفضل ترس (بما في ذلك ecoroll) من حيث استهلاك الوقود والأداء وفقًا للتغييرات في ظروف الطريق.
لا تعمل وظيفة اختيار الترس التنبئي أثناء القيادة عالية السرعة والوضع اليدوي.

وحدة قوة الاقلاع عن الوحدة

PTO

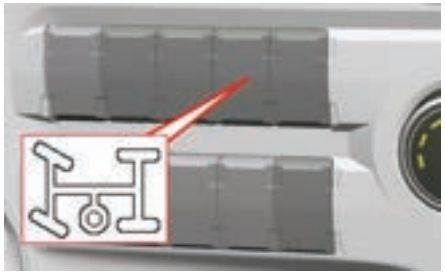
الصورة بغرض تقديم المعلومات. لا يوجد محول أو مضخة في السيارة.
PTO هي الوحدة المتصلة بالنقل لتشغيل المعدات (مثل المضخة) التي تعمل بالتيار الكهربائي من ناقل الحركة. يقوم صندوق التروس بنقل الطاقة إلى المضخة.
إن مجموعة الإقلاع عن الطاقة (PTO) يتم تركيبها اختياريًا في المصنع، إما أثناء إنتاج ناقل الحركة اليدوي أو التلقائي.
بالنسبة لتركيب PTO اللاحق، اتصل بخدمة شاحنات Ford المعتمدة.

تتيح وحدة التحكم الإلكتروني في المحرك (الكمبيوتر) للمحرك إمكانية التشغيل بسرعة ثابتة عند دخول PTO إلى الدائرة. يمكن تعيين الحد الأقصى للسرعة ومعلمات السرعة الأولية الوظيفية في وحدة التحكم بواسطة خدمة شاحنات فورد المعتمدة.

يجب استيفاء الشروط المسبقة التالية للتحكم في سرعة المحرك:
. السيارة ثابتة،
. في موضع الترس N،
. يجب أن يتم سحب مكابح اليد.

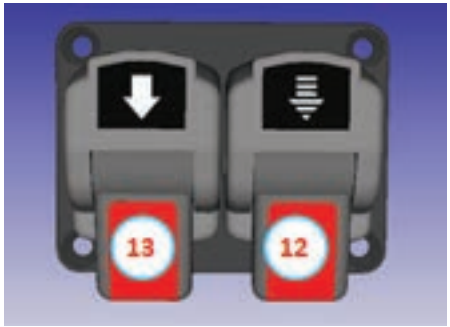
لتنشيط الوظيفة:
. اضغط على زر "RES" على عجلة القيادة، وسوف يذهب المحرك إلى سرعة فتح وظيفة الدورية.
. مع أزرار "SET +" و "SET-" ، ستزداد سرعة المحرك وتنخفض بمقدار الزيادة التي يمكن تغييرها بواسطة الخدمة المعتمدة.

• لا يمكن تنشيط إقلاع الطاقة إلا عندما تكون السيارة ثابتة ويكون المفتاح الدوار في وضع "N".
• يتم تنشيط PTO بالضغط على زر PTO في وحدة التحكم.
• ليس من الممكن تغيير نقل الحركة عندما تكون قوة الإقلاع نشطة وPTO نشط.
• لا يمكن تشغيل PTO أثناء تحرك المركبة.
• عندما يكون PTO نشطًا، سيضيء الرمز في قسم وظائف العرض.



أثناء القيادة

مفتاح صمام PTO



يتم استخدام وحدة التحكم لخفض المثبط في المركبات الظهرية المثبطة. تباطؤ زر رقم ١٢ ؛ يُستخدم زر رقم ١٣ لوظيفة التحميل السريع. يوجد زر "PTO" على اللوحة لإزالة المخمد.

تحذير

يعتمد سلوك المركبة والفرملة والمناورة على وزن وموقع مركز الثقل.
توفير تحميل متوازن من السيارة
وتجنب توزيع الوزن غير متساو.
إذا لزم الأمر، اتخذ تدابير السلامة ضد انزلاق الحمولة. خلاف ذلك، قد تفقد السيطرة على سيارتك وتسبب حادث.

إنتبة

بالإضافة إلى ذلك، تتوافق مع أحمال المحور المسموح بها، وحمولات العجلات (نصف حمولة المحور) والحد الأقصى للوزن الكلي. خلاف ذلك، هناك خطر على الإطارات والهيكل وتلف المحور. من وقت لآخر اتبع مؤشرات التحكم في لوحة القيادة أثناء القيادة.

تحذير

تأكد من الرؤية المستمرة لعجلات الطريق أثناء القيادة، خاصة على الأرض.
امنع غزل العجلات من الغزل (الأضرار الدفرنشيال).
تفعيل قفل الدفرنشيال.

إنتبة

قد تؤدي القيادة المفرطة إلى إتلاف السيارة.
العائق غير مرئي في الوقت المناسب ولا يمكن إجراء تقييم كاف على البنية الأرضية.
على سبيل المثال، مسارات عميقة متكونة مسبقًا.

- قد تسبب تلفًا للمحاور،
- وأعمدة الكردان،
- وخزانات الوقود،
- وتخزين الهواء المضغوط
- المحرك
- والنقل.

لهذا السبب، ادفع دائمًا ببطء في هذا المجال. إذا كان ينبغي تفادي العقبة، فيجب أن يقودها المساعد.
دائما النظر في ارتفاع السيارة من الأرض. تجنب العقبات إن أمكن.

أثناء القيادة

تحذير

في المركبات ذات خرج طاقة المحرك (Motor-PTO)، يجب ألا تتعدى زاوية العمود الموصلة بهذه النقطة بواسطة منشئ السوبر ٣ ٣ من المحرك. تأكد من أن الهيكل العلوي لسيارتك مصنوع وفقًا لذلك.
بخلاف ذلك، قد ينتج عن الاهتزاز والتوازن وما ينتج عنه من مشكلات خطيرة في المحرك والبنية الفوقية.

إنتبة

إذا كنت تقود بسرعة كبيرة، فقد لا ترى العقبات في الوقت المناسب أو قد لا تتمكن من تقييم البنية الأرضية. ادفع ببطء في الميدان لمنع الأضرار التي لحقت السيارة. يمكن إزاحة المركبة على الجانبين أو مدحرجة أو مدلفنة. لا تنحدر أبدًا على منحدر، دائمًا متوازٍ مع المنحدر. لا تقم بالمناورة في الاتجاه المعاكس مع سيارتك. إذا لم تتمكن سيارتك من الخروج من الطريق المنحدر، قد للخلف باستخدام ناقل الحركة باتجاه الخلف. قد تفقد السيطرة على السيارة عند تحريك الترس إلى محايد أو عند الضغط على الدبرياج ومحاولة كبح فقط مع فرامل التشغيل. لا تسمح للسيارة بالتحرك عندما يكون الترس خاملًا أو يتم الضغط على الدبرياج.

إذا كنت تفرط في حمل سيارتك، فإنك تزيد من خطر قلب سيارتك. لا تتجاوز أبدًا الحد الأقصى للحمل المحور المسموح به.
إذا كنت تستخدم المركبة بشكل متكرر أو في المقام الأول على الأرض الموحلة أو المستنقعية، فقد تتضرر المكابح، ويدخل لها مواد مثل المواد التي تقلل من تأثير الكبح، مثل الماء الممزوج بالرمل أو الزيت. هذا يمكن أن يسبب التآكل المفرط وتقليل الكبح. في حالة الطوارئ، هناك خطر من أن تأثير الفرامل الكامل لا يمكن استخدامه.
قم بإجراء اختبار الفرامل بعد القيادة على كل التضاريس. إذا كان تأثير الفرامل في هذا الوقت منخفضًا أو إذا كنت تكتشف ضوضاء احتكاك، تأكد من فحص نظام الفرملة في خدمة معتمدة من FORD OTOSAN.

تحذير

أثناء القيادة الميدانية، يتأثر جسمك بقوة التسارع في كل اتجاه بسبب البنية الأرضية غير المنتظمة. هناك خطر من التعرق من ذراعك وإصابة نفسك.
احرص دائمًا على ارتداء حزام مقعدك أثناء القيادة على الطرق الوعرة.

أنظمة القيادة للقيادة على الطرقات الوعرة تتيح لك أنظمة القيادة والمعدات التالية التنقل بأمان على الأرض باستخدام سيارتك:
• تعطيل ASR.
* أقفال الدفرينشيال.

تحذير

إذا كنت تستخدم السيارة على العوائق أو الطرق، قد يتم عكس التوجيه، مما يتسبب في إصابة الإبهام بكلتا يديه. دائما احكم قبضتك على عجلة القيادة بكل حزم بكلتا يديه. النظر في قوة عالية لفترة قصيرة خلال المناورات أثناء مرور الحواجز.
• أوقف السيارة قبل أن تبدأ في قيادة السيارة وضع القليل من الحيوية.
• استخدم السيارة دائمًا مع محرك يعمل ومع جهاز التروس.
• قم بالقيادة ببطء وثبات، وإذا لزم الأمر، قم بالقيادة بسرعة تدريجية.
• احرص دائمًا على بقاء العجلات على اتصال مع الطريق.
• إشراك قفل الدفرنشيال.
• استخدم بحذر شديد على أرض غير معروفة وغير مرئية. لأسباب تتعلق بالسلامة، انزل إلى السيارة وتحقق من التضاريس.

أثناء القيادة

- تحقق من عمق الماء قبل المرور عبر الماء.
- مشاهدة العقبات مثل شظايا الصخور، والثقوب، وسجلات الأشجار والخندق.
- تجنب الحواف حيث يمكن أن تكسر الأرض.

قبل القيادة الميدانية

- يجب تشغيل قفل الدفرنشايال
- إلغاء السيطرة المضادة للانزلاق
- يجب توفير التجهيزات التالية بشكل إضافي في السيارة:
- مجرفة
- حبل تسلق صلب من نوع Y.

بعد القيادة الميدانية

تحذير

يمكن أن يؤدي العطل الناتج عن القيادة على الطريق أثناء السير في بعض الأجزاء إلى الفشل أو يتسبب في وقوع حوادث. بعد استخدام الأرض، ونظف سيارتك وقم بفحصها. تأكد من تصحيح العطل قبل الاستخدام التالي.

- أوقف عمل قفل التفاضلي (الدفرينشيال)
- شغِّل نظام مضاد للانزلاق (ASR)
- نظِّف السيارة
- تحقق مما إذا كانت السيارة قد تعرض للضرر أو لا.

استهلاك الوقود

يعتمد استهلاك الوقود على:

- موديل السيارة
- نوع القيادة
- الظروف التشغيلية
- حجم الإطار ، ملف تعريف الإطارات ، ضغط الهواء في الإطارات ، حالة الإطارات
- الهيكل العلوي، المفسد
- معدلات نقل تطبيقات القيادة
- تطبيقات إضافية (تكييف الهواء سخان إضافي، مخرج طاقة إضافية، (مروحة)

يمكن عرض معلومات حول استهلاك الوقود على كمبيوتر السيارة القياسي.

نوع القيادة

- للحفاظ على انخفاض استهلاك الوقود:
- تجنب التسارع والفرامل المتكررين
- الطاقم الأمامي
- مراقبة مدى سرعة المحرك الاقتصادي.

شروط التشغيل

لا يمكن إعطاء قيمة محددة لاستهلاك الوقود في المركبات العاملة في ظل الظروف التالية

- أراضي جبلية
- مدينة كبيرة وحركة مرور قصيرة
- حمولة السيارة
- التشغيل في حالة الانتظار
- البدء المتكرر عندما يكون المحرك باردًا

إنتبة

في الكبح الشديد، قد تومض مصابيح الذيل بسرعة لتحذير السيارات خلفها. بعد ذلك، يمكن تنشيط الإشارات رباعية الاتجاهات تلقائيًا عند توقف السيارة.

ECAS (تعديل مستوى التعليق الهوائي)

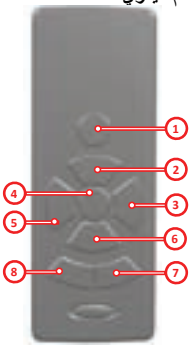
وحدة التحكم اليدوي
(في السيارات ذات تعليق الهواء)

يمكن تعديل ارتفاع السيارة عن طريق جهاز التحكم عن بعد في السيارات المجهزة بغطاء هوائي.
يتم تثبيت التحكم ECAS على السطح المعدني على الجانب الأيسر من مقعد السائق مع المغناطيس.

تحذير

⚠ لا تغير ارتفاع هيكل السيارة عن طريق وحدة التحكم اليدوية أثناء القيادة. استخدم وحدة التحكم اليدوي عندما تكون سيارتك ثابتة وتكون فرملة الانتظار نشطة. وهذا مهم للغاية لسلامة الأرواح والممتلكات.
⚠ إذا كان ضغط هواء السيارة أقل من ٧ بار ECAS لن تعمل.

استخدام وحدة التحكم اليدوي



١- زر الإيقاف (STOP)
٢ - زر الرفع
٣- زر اختيار المحور (أيمن)
٤- زر ارتفاع القيادة العادية
٥- زر اختيار المحور (أيسر)
٦ - زر التنزيل
٧ - زر ذاكرة M٢
٨ - زر ذاكرة M١

⚠ بما أن السطح الخلفي للتحكم ممغنط، فإنه لا ينبغي استخدامه في المناطق التي تحتوي على نتوءات معدنية ويجب عدم استخدامه عندما يكون هناك خطر للخدش بعد التنظيف.
١. لكي يتم تفعيل نظام معالجة الهواء عن طريق "وحدة التحكم اليدوية"، يجب أن تكون سيارتك في وضع 2 مفتاح الإشعال.
٢. يتم اختيار محور المقطورة باستخدام الأزرار ٣ أو ٥. يمكن تفعيل أو تعطيل اختيار المحور باستخدام السهم الأيمن أو الأيسر. عندما يتم اختيار المحور، تكون الإضاءة نشطة في السيارة. بعد إجراء هذا التحديد، تصبح وظائف التحكم متوفرة. من هذه اللحظة، يمكنك رفع السيارة إلى الارتفاع المطلوب باستخدام مفاتيح الارتفاع إلى الأعلى والأسفل.
٣. إذا كنت بحاجة إلى إيقاف الحركة أثناء أي عملية، فاضغط على مفتاح "إيقاف".
٤. إذا كنت ترغب في تسجيل ارتفاع معين لهيكل النظام، والإطار المطلوب وارتفاع المركبة اضغط "M١ STOP" أو "M٢ +" مفاتيح في وقت واحد لمدة ٢ ثانية. بعد هذه العملية، يتم تسجيل هذا الارتفاع في النظام. إذا كنت ترغب في جلب سيارتك إلى هذا الارتفاع في المستقبل، استخدم مفاتيح M١ أو M٢ الخاصة بك لإجراء تحديد المحور الخاص بك.

يضيء رمز العرض عندما تكون المركبة في ارتفاع القيادة.

ECAS (تعديل مستوى التعليق الهوائي)

واجهة العرض ECAS
تعرض معلومات الوزن المحوري والقيمة الأكثر دقة عندما تكون السيارة في ارتفاع القيادة.

إذا لم تضيء مصابيح تحكم ECAS و / أو لا تعمل، فيمكن استخدام وظيفة ضبط المستوى على الشاشة حتى تختفي الخدمة.

لاستخدام وظيفة إعداد ECAS على الشاشة؛

١. استخدم أزرار الاتجاهات
٢. اضغط على زر موافق للدخول إلى شاشة الإعداد.
٣. استخدم مفتاح OK مرة أخرى لإحضار السيارة إلى ارتفاع القيادة.
٤. لتحريك السيارة لأعلى أو لأسفل، استخدم مفاتيح الأسهم لتحريك الارتفاع لأعلى أو لأسفل ثم اضغط على مفتاح "موافق". هذه الوظائف معطلة أو مرتفعة طالما يتم الضغط عليها، كما هو الحال في السيطرة.

٥. عندما تعرض الشاشة "تحذير ECAS نشط"، تحقق من لون التحذير. إذا كان التحذير الأحمر نشطًا، فسيكون الخطأ حرجًا ولن تعمل وظيفة ECAS. إذا كان الإنذار الأصفر نشطًا، فستستمر وظائف ECAS في العمل، إما يدويًا أو بطريقة محدودة، وفقًا لحالة الخطأ. ولكن ينصح بالذهاب لمركز الخدمة في كلا الحالتين.

آلية ضب ارتفاع المحور الأمامي
سيتم إيقاف تشغيل نظام الرفع الأمامي للمحور عند إيقاف تشغيل الإشعال وتنزلق السيارة إلى مستوى القيادة. في هذه الحالة، انتبه إلى المناطق المحيطة بأجزاء السيارة القريبة منها.

١- سيتم تعطيل نظام رفع المحور الأمامي في حالة تجاوز سرعة ٣٠ كم/ ساعة، وتتحول السيارة تلقائياً إلى مرحلة القيادة العالية.

تعليمات تشغيل آلية ضبط ارتفاع المحور الأمامي فقط في المركبات ذات العجلة الخامسة المنخفضة)
من أجل تفعيل نظام مناولة الهواء عبر "زر الرفع"، يجب أن تكون السيارة في وضع مفتاح الاشعال ٢.
زر رفع المحور الأمامي
بمجرد الضغط على زر رفع المحور الأمامي، يبدأ منفاخ التعليق الأمامي في رفع الإطار الأمامي للمركبة. طالما أن النظام نشط في سيارات نأقل الحركة اليدوية: تسمع إشارة تحذير مسموعة gong. في السيارات ذات علبة التروس الأوتوماتيكي: تسمع إشارة التحذير المسموعة gong ويضيء رمز المؤشر .

عند الضغط على المحور الخلفي الذي يخفض زر التحكم في مستوى القيادة، يضيء رمز المؤشر.

يتم تخفيض المحور الخلفي إلى مستوى القيادة في التحكم اليدوي. يسمح بإسقاط العجلة.

EBS-ESP

إنتبة

ESP هو نظام الكبح المساعد. لا ينبغي أن ننسى أنه لا يوجد نظام يمكن أن يغير قوانين الفيزياء. يعتمد أمن وسلامة المركبة على المركبة نفسها، حتى مع جميع الأنظمة المساعدة.

EBS (تحكم كهربائي في المكابح)
EBS (نظام التحكم الإلكتروني بالفرامل) هو نظام مكابح متكامل يضم أنظمة فرعية داخل؛

١- فحص قوة الكبح:
تقوم وحدة التحكم EBS تلقائيًا بضبط الفرامل على العجلات وفقًا لمقدار ضغط دواسة الفرامل والمعلومات من مستشعر الحمل.

٢- توزيع قوة الكبح الأوتوماتيكي بين المحاور: بالاعتماد على حالة تحميل المحور، يقوم EBS تلقائيًا بضبط طاقة الكبح ليتم نقلها إلى المحاور.

٣- ABS:
تمنع العجلات من أن تغلق أثناء الفرملة، وبالتالي ضمان الحفاظ على التوجيه.

٤- فحص السحب الأوتوماتيكي:
المهمة الرئيسية هي منع عجلات السحب من التزحلق.
أ) التحكم في قوة الفرامل: تتباطأ عجلة التزلج بواسطة الفرامل ويتم ضبط سرعة العجلات في محور القطر.
ب) يتم تقييد عزم دوران المحرك تلقائيًا لضمان سير السيارة بثبات.

٥- التحكم بعزم الدوران الجمود:
قد تنزلق العجلات نظرًا للقصور الذاتي للمحرك على الأسطح المنزلقة. وخصوصًا، عندما يتم تقليل سرعة ناقل الحركة و/أو يتم تنشيط المثبط، يمكن أن تميل العجلات للانزلاق.
يُرسل نظام التحكم في عزم القصور الذاتي إشارة إلى وحدة التحكم في المحرك ويقوم بضبط عزم دوران المحرك ليتجاوز القصور الذاتي للمحرك.

إنتبة

قد يؤدي المثبط إلى انزلاق المركبة على الطرق المنزلقة.

٦- نظام دعم الفرامل في حالات الطوارئ: يكتشف النظام الفرامل المفاجئة ويعزز معدل الدواسة.

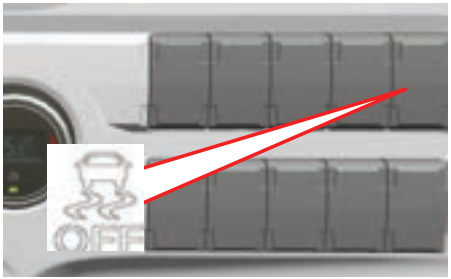
إنتبة

.لا يزيد نظام دعم فرامل الطوارئ من السعة القصوى لقدرة الكبح. سوف تتوقف السيارة عن الحد الأقصى لحدود قدرة الكبح.

٧- نظام منع الإمالة: يكتشف النظام تلقائياً خطر تراكم خطير عندما تكون السيارة مائلة ويقلل من قوة فرامل العجلة الأمامية ويزيد من قوة كبح المحور الخلفي. هذا يمنع السيارة من التراص إلى الأمام.

EBS-ESP

وضع EPS غير مفعل:



قد يكون من المرغوب فيه تعطيل ESP على الأرضيات الرخوة.
اضغط على زر إلغاء ESP على الكونسول الوسطي.

عندما يكون هذا الوضع نشطًا، يكون مصباح المؤشر قيد التشغيل.

القفل التفاضلي

ما هو القفل التفاضلي؟

القفل التفاضلي هو نظام يزيد من إمكانية المركبة لنقل الطاقة إلى الأرض. تتشكل تروس القفل من مكبس يعمل بهواء مضغوط وشوكية للتحريك.

عند تفعيل قفل الدفرنشال

يتم ضبط سرعة السحب والعجلة المنقولة إلى الجانبين الأيمن والأيسر للمركبة. يجب تفعيل القفل التفاضلي على الطرق المنزلقة والجليدية للحصول على قوة سكب عالية متوازنة.

تفعيل القفل التفاضلي:

١) يجب تفعيل القفل التفاضلي قبل أن تسوء شروط الأرضية. لا ينبغي أن تكون ظروف الطريق زلقة عند الصعود ، وأن أي من العجلات
يجب الانتباه إلى أن الغزل حتى لا يحدث سقوط أو انزلاق.

تأكد أولاً من أن عجلات المركبة ليست على أرضية منزلقة, وأوقف المركبة بشكل كامل.
٢) اضبط مقبض القفل التفاضلي على الكونسول الوسطي على الوضع المفتوح.

٣) عند تعشيق القفل التفاضلي، سوف يضيء ضوء القفل التفاضلي على لوحة العدادات وسيتم سماع إشارة تحذير إذا كانت موجودة.

انتبه

في حالة عدم استخدام القفل التفاضلي بشكل غير صحيح, فقد يظهر خطر وقوع حوادث خطيرة أو تلف الوحدة التفاضلية. تقع الأضرار الواقعة على الوحدة التفاضلية بسبب الاستخدام الخاطئ للقفل التفاضلي خارج نطاق الضمان.

4

القفل التفاضلي

ما يجب الإنتباه إليه أثناء تفعيل القفل التفاضلي:

ما يجب الإنتباه إليه أثناء تفعيل القفل التفاضلي:
يجب استخدام القفل التفاضلي قبل الدخول إلى الأرضية الغير سليمة, كما يجب التأكد من تفعليه بشكل كامل من خلال التحذير الضوئي على لوحة المؤشر.

أثناء تفعيل القفل التفاضلي بشكل كامل, سيكون هناك إنحناء كالتحرك خارج المنعطف في الدوران.

يجب استخدام القفل التفاضلي في الطرق المستقيمة, كما يجب ألا يتم عمل دوران أثناء تفعيل القفل.

يجب تعطيل القفل التفاضلي أثناء الدوران. بخلاف ذلك, فقد تتعرض الوحدة التفاضلية في المركبة للتلف بشكل خطير, وستتضر لطلب المساعدة على الطرق.

يجب ألا تتجاوز السرعة ٢٠ كم في الساعة أثناء تفعيل القفل التفاضلي.

تعطيل القفل التفاضلي:

١) يجب إلغاء القفل التفاضلي عندما يكون من الممكن السفر بأمان مع عودة حالة الطريق إلى وضعها الطبيعي.
بعد التأكد من أن الأرضية ليست منزلقة, يجب إيقاف المركبة وتعطيل القفل التفاضلي.
تأكد أولاً من أن عجلات المركبة ليست على أرضية منزلقة, وأوقف المركبة بشكل كامل.
٢) سيتعطل القفل التفاضلي عندما ينطفئ التحذير الضوئي على لوحة المؤشر, وفي بعض الأحيان, قد يجب التوجه بمسافة تصل إلى ٥٠٠ متر.
قم بإغلاق زر القفل التفاضلي (أو الأقفال). لتعطيل القفل التفاضلي, يجب تحريك السيارة بالضغط على مكيس الغاز بشكل خفيف.
٣) سيتم تعطيل القفل التفاضلي عند إنطفاء التحذير الضوئي على لوحة المؤشر, ولن يتم صدور إشارة التحذير إذا كانت موجودة.

٤) يمكنك الاستمرار في السير وفقاً لسرعة التدفق المروري في حدود السرعة الموضحة في قواعد المرور.

تحذير

يجب خفض السرعة بالقدر المستطاع في الانحناءات الحادة.
ويجب تعطيل القفل التفاضلي في الانحناءات الحادة حتى لا يتعرض القفل للتلف. يتم تنبيه المستخدم بتفعيل القفل التفاضلي من خلال تنبيه صوتي.

إنتبة

يجب تعطيل القفل التفاضلي من المركبات السحب أثناء السير في المنعطفات والمرتفعات, بسبب إمكانية حدوث مخاطر نتيجة للمقطورة.

الاستخدام

نظام تحذير الانحراف من الشريط

4

تحذير

⚠ يعتبر نظام التحذير من الانحراف من الشريط من نظام التحذير فقط ولا يتعارض مع ديناميكية السيارة. استخدم دائما سيارتك بعناية ولا تختبر النظام على الطريق.
⚠ إذا تم تنشيط فلاشات التحذير من المخاطر، فلن يحذرك النظام.
⚠ مصباح تحذير الانحراف منا لشريط النظام لن يحذرك بينما هو يحترق باطراد. إن الاشتعال الثابت لمصباح التحذير هو إشارة إلى حدوث خطأ في النظام أو إيقاف تشغيل النظام.
⚠ إذا كنت تقوم بتغيير المسار بشكل فعال، فقم دائمًا بتفعيل إشارة الانعطاف في نهاية المسار الذي تغادره، بحيث لا تتلقى تحذيرًا بشأن حارة المغادرة.
⚠ لا يخفف نظام التحذير من انحراف الشريط من مسؤوليتك في استخدام السيارة بعناية وبعناية.
⚠ دائما وفي جميع الأوقات يجب أن يكون التحكم في السيارة من قبل السائق. تقع على عاتق السائق مسؤولية التدخل أو تعطيل النظام عند الضرورة.
قد يتبع المستشعر الشرائط بشكل غير صحيح، مما يتداخل مع الهياكل والأشياء الأخرى. في هذه الحالة، قد يعطي النظام تحذيرات خاطئة أو غير كاملة.

تحذير

⚠ في الظروف الجوية السيئة قد لا يعمل النظام. يمكن أن تؤثر الأمطار والثلوج والسوائل المتطايرة وخطوط الشريط القذر أو البالي والتباين العالي في الضوء سلبًا على تشغيل المستشعر.
⚠ قد لا يعمل النظام في المناطق التي تعمل فيها الطريق.
⚠ قد لا يعمل النظام في منحنيات حادة وشرائط ضيقة.
⚠ لا تقم بإصلاح الزجاج الامامي بالقرب من مستشعر الكاميرا.
⚠ قد لا يعمل النظام بشكل صحيح في الحالات التالية:

- إذا كانت خطوط الشريط ليست منتظمة
- عندما يكون هناك أضواء السيارات القادمة، فإن ضوء الشمس أو الأضواء المنعكسة من الأسطح الرطبة تأتي مباشرة إلى جهاز الاستشعار
- إذا كانت الإضاءة على الطريق غير كافية، أو في حالة تساقط الثلوج أو الأمطار أو الضباب أو النوافير المائية
- يشير التحذير من التصادم إلى أن النظام يقوم باكتشاف إمكانية حدوث تصادم أمامك
- إذا كانت المنطقة التي توجد بها الكاميرا على الزجاج الأمامي قذرة أو ضبابية أو تالفة أو مغطاة بأي كائن
- في حالة عدم وجود خطوط شريطية على الطريق أو في حالة وجود شرائح شريطية متعددة

ملاحظة: ينشط النظام فقط عندما تكون سرعة السيارة أعلى من ٦٠ كم / ساعة.

ملاحظة: يمكن أن يعمل النظام عند اكتشاف شريط واحد على الأقل وتتبعه.

مبدأ العمل

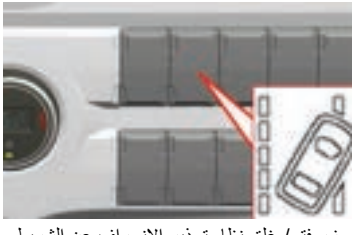
يوجد مستشعر نظام التحذير من تحذير قطاع في الجزء الخلفي من الزجاج الأمامي وفي الوسط السفلي من الزجاج.
عندما يكون النظام نشطًا، فإنه يراقب باستمرار حالة الطريق وظروف القيادة، مما يحذر السائق بسرعات عالية عند الخروج من المسار بشكل غير مقصود.
إذا كانت المركبة تتحرك بسرعة ٦٠ كم / ساعة، وهناك خطوط شريط مرئية على جانبي الطريق، يعرض النظام الخط النشط في شريط المعلومات المنفصل عن نظام الإنذار الخاص بقطاع الإنذار وسوف تظهر خطوط الشريط تشير إلى أنها جاهزة للتحذير.

نظام تحذير الانحراف من الشريط

من الشريط على شاشة المعلومات
رمز نظام تحذير الانحراف
يتم إعطاء تحذيرات الانحراف من الشريط بصوت مسموع ومرئي. يتم إصدار تحذير مسموعة إما بشكل مباشر من اليمين أو اليسار للإشارة إلى الاتجاه الذي يترك الشريط.
من أجل زيادة إمكانية سماع الإنذار المسموع، يتم إطفاء صوت الراديو ومراوح نظام تكييف الهواء تلقائيًا أثناء التحذير.
وبمجرد تحذير النظام، يجب أن تعود السيارة بالكامل إلى الشريط بحيث يمكن إعطاء تحذير ثانٍ.

فتح وإغلاق النظام
ملاحظة: عند تشغيل الإشعال، سيتم تنشيط النظام تلقائيًا طالما لم يكن هناك أي خطأ. لإيقاف تشغيل النظام، اضغط على زر الإغلاق. سيتم إيقاف تشغيل النظام وسيتم إضاءة مصباح التحذيري الموجود على لوحة أجهزة القياس.
لتشغيل النظام، اضغط على الزر System Alert Warning System مرة أخرى وتأكد من أن مصباح التحذير الموجود على لوحة العدادات قيد الإيقاف.
ملاحظة: تم تصميم النظام فقط للتحذير من الانحرافات عن الممرات غير المرغوبة.
يتم تحديد انتباه السائق من خلال تقييم عدد من الإدخالات المذكورة أدناه. إذا كانت هذه المدخلات تشير بوضوح إلى أن السائق يستخدم المركبة بشكل نشط، فلن يقوم النظام بالتحذير.
- سرعة مغادرة الشريط
- استخدام دواسة المكابح
- تفعيل إشارة الانعطاف على الجانب الخارج من الطريق
- تفعيل فلاشات التحذير الرباعية

ملاحظة: إذا كانت إشارات الانعطاف اليمنى / اليسرى نشطة أكثر من دقيقة واحدة، فلن تمنع هذه الإشارات النظام من إعطاء تحذير.



زر فتح/ غلق نظام تحذير الانحراف عن الشريط

مصباح تحذير نظام التحذير من الانحراف عنالشريط

ملاحظة: عندما يتم حظر عرض الكاميرا، ستظهر الرسالة التالية على لوحة أجهزة القياس.

عندما يتم عرض الرسالة المذكورة أعلاه:
- الثلوج الكثيفة أو المطر إذا تم حظر مساحات بسبب عرض الكاميرا يجب أن تعمل وفقًا للسرعة أو وظيفة ممسحة التلقائي يجب تفعيلها. إذا كان الزجاج الأمامي متسخًا، فيجب تنشيط مساحات الزجاج الأمامي وإزالة الأوساخ.

نظام تحذير الانحراف من الشريط

• إذا كان هناك ضباب في الزجاج الأمامي، قم بتهوية النافذة أو قم بتشغيل وظيفة التسخين على الزجاج الأمامي.

ملاحظة: قد يتم تعطيل النظام في حالة حظر عرض الكاميرا. في هذه الحالة، سوف يضيء مصباح تحذير نظام التحذير من الإنذار بشكل مستمر.

ملاحظة: إذا كنت ترى التحذير التالي على لوحة أجهزة القياس، فأنت بحاجة إلى أن تأخذ سيارتك إلى وكالة فورد. لن يتم تفعيل نظام التحذير من حالة الإنذار حتى يتم فحص السيارة من قبل الخدمة.

ملاحظة: إذا كان مصباح التحذير ثابتًا، فقد يكون هناك خطأ في النظام يؤدي إلى إيقاف تشغيل نظام التحذير من تحذير شريط التنبيه.

نظام مكابح حالة الطوارئ

نظام مكابح حالة الطوارئ
إذا كانت سيارتك تقترب من مركبة ثابتة أو مركبة أخرى في نفس اتجاه سيارتك ونظام الفرامل في حالات الطوارئ يكتشف إمكانية الاصطدام الخلفي مع سيارة أمامك،
يعرض الوظائف المكونة في تلك الحالة:

١. تحذير من الاصطدام:
٢. فرملة الطوارئ:

تحذير من الاصطدام: إذا اكتشف النظام أن التصادم محتمل، فسيضيء مصباح التحذير في وميض، ويصدر صوت إنذار، ويتم عرض تحذير على الشاشة. من أجل زيادة إمكانية سماع الإنذار المسموع، يتم إطفاء صوت الراديو ومراوح نظام تكييف الهواء تلقائيًا أثناء التحذير. إذا اكتشف النظام أنك لم تسيطر على سيارتك لمنع حدوث تصادم وإذا كان لا يزال من الممكن تحديد ما إذا كان الاصطدام ممكنًا، فقد يبدأ النظام في الكبح بشكل جزئي لتحذيرك ومواصلة تحذيرات التحطم.

فرملة الطوارئ: إذا استمر نظام السيطرة على سيارتك لتجنب الاصطدامات لتحديد ما إذا كنت تأخذ يدك والاصطدام يمكن الكشف عن ذلك ما زال ممكنا، ونظام للحد من تأثير العنف أو تعطل يمكن البدء في صنع الفرامل الكامل لمنع تماما ومواصلة تحذيرهم للحصول على اهتمامكم.

نظام الفرامل في حالات الطوارئ تقريبا
ينشط بسرعة تزيد عن ١٥ كم / ساعة.

لا يتم تشغيل نظام الفرامل في حالات الطوارئ عندما يكون فارق السرعة بينك وبين السيارة التي أمامك أقل من ١٠ كم / ثانية.

تحذير

يؤدي إيقاف تشغيل وظيفة ESP أيضًا إلى إيقاف تشغيل نظام الفرامل في حالات الطوارئ تلقائيًا.

نظام فرملة الطوارئ هو مؤشر ثابت على إضاءة مصباح التحذير، مما يشير إلى أن النظام قد أغلق من قبل السائق أو أن النظام قد أغلق بسبب خطأ.
في هذه الحالة، يتم إيقاف تشغيل النظام. لن يحذرك النظام أو يستخدم المكابح.

تحذير

يشير تحذير التصادمات إلى أن إمكانية التصادمات يحددها النظام. إذا تلقيت هذا التحذير، فاضغط دائمًا على المكابح بنفسك وإذا لزم الأمر، قم بإجراء المناورات اللازمة لمنع الاصطدام.
قد يؤدي عدم الإلتزام إلى فقدان السيطرة أو الإصابة الخطيرة أو الوفاة.

تحذير

نظام الفرامل في حالات الطوارئ هو نظام تجنب الاصطدام. لكن النظام لا يمكن أبدًا أن يحل محل الاستخدام الآمن والحذر. يعمل النظام فقط ضمن حدود معينة لبعض سيناريوهات المرور. قد لا يعمل النظام كما هو متوقع في كافة الظروف والظروف. لا يقلل النظام بالتأكيد من مسؤوليتك لاستخدام سيارتك بأمان وبعناية. قد يؤدي عدم مراعاة هذا التحذير إلى فقدان السيطرة أو الإصابة الخطيرة أو الوفاة.

لا يستطيع النظام التنبؤ بما سيفعله السائقون الآخرون في حركة المرور. عند القيادة، اترك مسافة آمنة دائمًا أمام المركبة التي أمامك. قد يؤدي عدم مراعاة هذا التحذير إلى فقدان السيطرة أو الإصابة الخطيرة أو الوفاة.

نظام مكابح حالة الطوارئ

تم تصميم النظام لتوفير دعم نشط للسائق في حالات المرور الحقيقية، فقط لمنع حدوث تصادم أمامي محتمل أو تقليل شدة التصادم.

قد لا يقوم النظام دائمًا بالكشف عن احتمال الاصطدام و / أو قد لا يكون قادرًا على منع الاصطدام حتى لو كان يدرك ذلك. لم يتم تصميم النظام لمنع أي نوع من التصادم أو للكشف عن حالات المرور المعقدة. الاستخدام الدقيق هو دائما مسؤولية السائق.ء استخدم السيارة دائمًا بحذر وكن مستعدًا للاستخدام المكابح عند الضرورة. قد يؤدي عدم مراعاة هذا التحذير إلى فقدان السيطرة أو الإصابة الخطيرة أو الوفاة.

إنتبة

لا يتفاعل النظام مع الدراجات الهوائية أو الدراجات النارية أو الأعاصير أو الحيوانات أو المركبات التي تتحرك في اتجاه مختلف. قد يؤدي عدم الإلتزام إلى فقدان السيطرة أو الإصابة الخطيرة أو الوفاة.

النظام غير مصمم لمنع الحوادث التي قد تحدث مع المركبات الثابتة. في ظل ظروف معينة، يمكن للنظام فقط تقليل شدة الاصطدامات الخلفية التي يمكن أن تحدث مع المركبات الثابتة.

قد لا يعمل النظام أثناء تلقي انحناءات حادة.
قد يؤدي العطل في الملاحظة إلى وقوع حوادث أو إصابة شخصية.

في الظروف الباردة أو القاسية، قد لا يعمل النظام أو قد يعمل بأداء منخفض. يمكن للثلج والجليد والمطر أن يؤثر سلبًا على تشغيل نظام المياه والضباب الذي يرش على عجلات السيارة أمامك أو على الطريق بكميات كبيرة. قد يؤدي عدم الالتزام إلى فقدان السيطرة أو الإصابة الخطيرة أو الوفاة.

إذا استبدلت الزجاج الأمامي بزجاج أمامي غير منتج من قبل فورد، فقد لا يعمل النظام بشكل صحيح.
لا تقم بإجراء إصلاحات الزجاج الأمامي في المناطق الموجودة أمام مستشعر الكاميرا. قد يؤدي عدم مراعاة هذا التحذير إلى وقوع حوادث أو إصابات.

قد لا تكتشف انعكاسات النظام عناصر ذات أسطح ماصة.
قد يؤدي عدم الالتزام إلى فقدان السيطرة أو الإصابة الخطيرة أو الوفاة.

قد يتدهور أداء النظام إذا كانت قدرة الاستشعار في جهاز استشعار الكاميرا محدودة. على سبيل المثال، قد لا يتم الكشف عن أشعة الشمس المباشرة، أو ضوء الشمس غير الملائم، أو المصابيح الخلفية ليلا من قبل النظام، والسيارات التي لا تعمل، والمركبات الضيقة وأنواع المركبات غير العادية. لا تعتمد أبداً على النظام بشكل متهور ودائماً ما تلتفت إلى سرعتك ومسافة السيارات أمامك.

يمكن أن يختلف نشاط النظام حسب السرعة ومدخلات السائق والأمطار الغزيرة وسلوك السيارة أمامك وحالة سيارتك وأحوال الطرق.

إذا لم تكن لديك صيانة دورية لسيارتك في مراكز خدمة فورد المعتمدة، فقد لا يعمل النظام بشكل صحيح.

إذا كانت سيارتك بحاجة إلى سحبها بواسطة مركبة أخرى، فقم بإيقاف تشغيل النظام بالضغط على زر الإغلاق . إذا تم سحب سيارتك أثناء تشغيل النظام، فقد يتسبب النظام في تحذير المركبة أو الفرامل بشكل غير متوقع.

عند قيادة سيارتك في التضار س ، يجب إيقاف تشغيل النظام بالضغط على زر إيقاف التشغيل . **كيف ينبغي لصيانة نظام التعامل مع محرك الأقراص في الاستخدام العادي؟**

ملاحظة: إذا تلقيت تحذيرًا بأن مستشعر الرادار ممنوع على شاشة عرض المعلومات، يتم حظر إشارات الرادار. يقع مستشعر الرادار خلف السطح المسطح في القاع الأوسط للشبكة العلوية كما هو موضح أدناه. إذا تم حظر الرادار، فلن يعمل نظام الفرامل في حالات الطوارئ ولا يمكن اكتشاف السيارة أمامك.

نظام مكابح حالة الطوارئ

تحذير انذار مستشعر الرادار

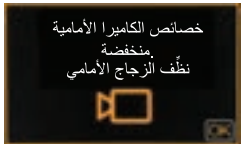
الرادار والسطح الأمامي المسطح

ملاحظة: يقع على عاتق السائق أن يكون مستشعر الرادار والسطح المستوي أمامه واضحين ونظيفين. تأكد من عدم وجود طين أو ثلوج كثيف أو أي أجسام غريبة على السطح الأمامي لجهاز استشعار الرادار وعلى السطح المستوي أمام الرادار.

ملاحظة: لا ينبغي أن يكون لسيارتك أي مرفقات في مقدمة الرادار. لا ينبغي تغطية السطح المسطح أمام الرادار. يمكن لأية تغييرات على سطح الرادار أو السطح المستوي أمامه أن تتسبب في تعطيل نظام الفرملة في حالات الطوارئ أو تقليل وظائف النظام.

ملاحظة: إذا أصاب شيء ما سيارتك أو إذا تعرضت سيارتك للتلف، فقد يكون هناك ضعف في إعدادات رؤية الرادار. يمكن أن يتسبب هذا في إعطاء النظام تحذيرًا كاذبًا أو بدون سابق إنذار. يمكنك الاتصال بمحطة الخدمة المعتمدة من فورد للتأكد من أن الرادار يعمل بشكل صحيح وللتحقق من منطقة التغطية.

ملاحظة: إذا رأيت التحذير التالي حول "تركيز الكاميرا الأمامي المنخفض" على شاشة عرض المعلومات، فسيتم حظر عرض الكاميرا. قد يتسبب عرض الكاميرا في أن يصبح نظام فرملة الطوارئ أقل وظيفية أو قد يتم إيقاف تشغيل النظام بالكامل.



تحذير حجب كاميرا الاستشعار

ملاحظة: يقع مستشعر الكاميرا في الجزء السفلي الأوسط من الزجاج الأمامي. إذا رأيت التحذير أعلاه، فقم بتنظيف الجزء الخارجي من الزجاج أمام الكاميرا من خلال تنشيط منظف الزجاج.

ملاحظة: لا تلتصق بفيلم من الزجاج الذي يأتي أمام الكاميرا لمنع التصادم أو الشمس.

ملاحظة: اصلح تلف الزجاج في مجال الرؤية للكاميرا.

ماذا تفعل عندما تعلق على ظهر سيارة

انتبه

بعد أن تقوم بتوصيل السيارة وتأكد من أن جميع التوصيلات الكهربائية بين المقطورة والمقطورة قد تم عملها، خلاف ذلك، قد لا يعمل نظام مكابح سيارتك ونظام فرملة الطوارئ بشكل صحيح.

سيتم إيقاف نظام الكبح في حالات الطوارئ تلقائيًا، إذا كان هناك توقف في نظام الفرامل الذي تعلقه بالمركبة أو إذا لم تكن هناك ميزة ABS في قفص الاتهام الذي تتصل به.

نظام مكابح حالة الطوارئ

تم تصميم نظام المكابح في حالات الطوارئ بافتراض أنه سيتم ربط مدرج واحد على الأكثر. في حالة توصيل أكثر من عداء واحد، يجب إيقاف تشغيل النظام بالضغط على زر إيقاف التشغيل .

اغلاق وفتح النظام

ملاحظة: نظام الفرامل في حالات الطوارئ سيكون في حالة تشغيل الإشعال طالما لا يوجد خطأ في النظام.

ملاحظة: لإيقاف تشغيل النظام، اضغط على زر إيقاف تشغيل النظام على اللوحة الأمامية. عند إيقاف تشغيل النظام، سيضيء مصباح تحذير النظام الموجود على لوحة العدادات بثبات . عندما تريد استعادة النظام، اضغط على زر إيقاف تشغيل النظام لفترة قصيرة من الوقت . في هذه الحالة، سيتم إيقاف تشغيل مصباح التحذير لإظهار أن النظام نشط مرة أخرى .

زر قفل نظام الفرملة الطارئة

لماذا تم إيقاف نظام الفرامل في حالات الطوارئ؟

- ربما قمت بإيقاف تشغيل النظام بالضغط على زر إيقاف الإيقاف .
- قد يتم إيقاف تشغيل وظيفة ESP.
- ربما اكتشف النظام أن إعداد منطقة الكشف عن الرادار تالفة. في هذه الحالة، ستعرض شاشة المعلومات تحذيرًا بأن النظام قد تعطل. يجب أن يتم فحص سيارتك من قبل وكالة فورد من أجل تفعيل النظام مرة أخرى.
- إذا قام النظام بالتبديل مرتين قبل إيقاف تشغيل الإشعال، فقد يكون النظام قد أوقف نفسه، مع الأخذ في الاعتبار إمكانية وجود مشكلة في النظام. يجب أن يتم فحص سيارتك من قبل وكالة فورد من أجل تفعيل النظام مرة أخرى.

تحذير من عطل نظام الكبح الطارئ

ملاحظة: قد تتسبب الأعطال في الأنظمة أو الأجزاء الأخرى في السيارة في إيقاف نظام الفرامل في حالات الطوارئ تلقائيًا.
إذا كان مصباح التحذير مضاءً طويلًا وثابتًا ، فيجب أن يتم فحص سيارتك من قبل مركز خدمة فورد.

نظام مكابح حالة الطوارئ

كيف يمكن منع تدخل نظام الكبح الطارئ؟

تحذير

يمكن لنظام الفرامل في حالات الطوارئ أن يحذرك، حتى إذا لم يكن موقف المرور حرجًا، وقد يقوم بفرملة السيارة. كن على استعداد لقمع النظام. من خلال اللجوء إلى أحد الإجراءات التالية، يمكنك إيقاف تحذيرات نظام الكبح في حالة الطوارئ المستمرة أو منع التحذيرات التي لم تبدأ بعد:

- عن طريق الإشارة إلى اليسار أو اليمين
- عن طريق الضغط على دواسة الفرامل
- عن طريق الضغط على دواسة الوقود
- عن طريق الضغط على زر اغلاق النظام

يمكنك إلغاء نظام فرملة الطوارئ ويتم تشغيله بواسطة نظام الفرامل في حالات الطوارئ باستخدام أحد الإجراءات التالية:

- اضغط على دواسة الوقود إلى النهاية، قم بتنشيط الزر الموجود في نهاية الدواسة
- بالضغط على زر إيقاف تشغيل النظام إذا توقفت بعد كبح الطوارئ الناتج عن نظام الفرامل في حالات الطوارئ، سيحتفظ النظام بالفرامل حتى تقوم بقمع النظام باستخدام أحد الإجراءات التالية. لتحرير الفرامل في هذه الحالة:
- اضغط على دواسة الوقود.

أو

- اضغط على زر إغلاق النظام.

إنتبة

ملحوظة مهمة: في مثل هذه الحالة، تولى السيطرة على سيارتك وتأكد من أنك تقوم بتفعيل فرامل اليد قبل أن تغادر السيارة. قبل أن تغادر سيارتك، اتخذ جميع احتياطات السلامة لحماية سيارتك ونفسك.

الاستخدام

وظيفة تقييم السائق

4

تقييم القيادة
الوظيفة التي تمكن من تقييم السائقين من خلال تحليل جميع البيانات بناءً على تجربة القيادة.
الغرض منه هو إنقاذ توفير الوقود أثناء القيادة، وتزويد السائق بنتائج ملموسة بناءً على نتيجة تقييم خصائص القيادة المختلفة.
يمكن استخدام وظيفة تقييم القيادة بتحديد خاصية تقييم القيادة ضمن قائمة "مساعد القيادة".

تعتمد وظيفة تقييم القيادة على قيم التسارع والتوقع والتباطؤ والقيادة اعتمادًا على استهلاك الوقود للسائق.
يجب على السائق أن يمضي في طريق معين لبدء عملية التقييم.
سيتم إرسال نتائج التقييم إلى السائق بعد جمع بيانات كافية *.
يبدأ تقييم السائق بـ ٨٠ نقطة ويظهر متوسط الدرجات من خلال احراز النقاط وفقًا لشخصية القيادة للسائق. وفي حين أن التصرفات الخاطئة أثناء القيادة تسبب خسارة نقاطًا للسائق، فإن الحركات المناسبة للقيادة ستكسبه نقاطًا.

الشاشة أعلاه هي مثال لشاشة تقييم السائق.

* لن يتمكن السائق من عرض أي بيانات رقمية على الشاشة حتى يتم جمع بيانات كافية.

يمكن إعادة ضبط النتائج المعروضة في أي وقت عن طريق الضغط على زر OK" لمدة ٤ ثوان بواسطة السائق.

التسارع
يتم حساب درجة التسارع للسائق بناءً على مقدار الضغط على دواسة الوقود وسرعة محرك السيارة أثناء القيادة. سيؤدي استخدام السائق دواسة الوقود بشكل عنيف والتسارع القوي وقيم التسارع طويلة المدى إلى خفض درجات التسارع.
التباطؤ
يعد تكرار استخدام دواسة المكابح ومقدار الضغط على دواسة الفرامل من بين العوامل التي تؤثر على درجة التباطؤ. كما أن استخدام المكابح المساعدة وتجنب الكبح المفاجئ وعدم الكبح المتكرر، سيضمن نجاح نتائج الكبح.
القيادة
يتم التقييم وفقًا لشكل استخدام السيارة بسرعة ثابتة. في الوقت نفسه، يؤثر استخدام الحد الأقصى للسرعة والتحكم بالسرعة بشكل إيجابي على درجة قيادة السائق.

التوقع
يتم تقييم المسافة بين فترة تسريع السائق للسيارة وتطبيئها أثناء القيادة وفقاً للاستخدامها. التأكد من أن السيارة تسير في ظروف مناسبة دون الضغط على دواسة الفرامل والوقود، والحفاظ على المسافة مع السيارة الأمامية، سيضمن بقاء نجاح نتيجة التنبؤ.
عام
المجال الذي يشير إليه متوسط جميع معلمات القيادة.

نصائح القيادة (Driving Tips) المذكورة في الصورة أعلاه نشطه.

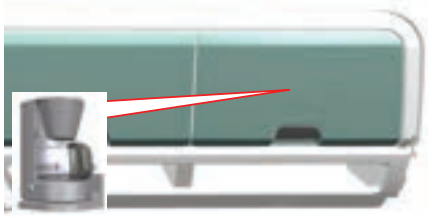
الملحقات

ماكينة القهوة

يتم إرفاق دليل تعليمات آلة القهوة بالمنتج.
نوصي بقراءة الدليل قبل استخدام صانع القهوة.

إنتبة

تم تصميم الموضع لإصلاح المنتج عند عدم استخدامه ، ومن الضروري تثبيت المنتج بواسطة مراكز خدمة معتمدة.



المبرد

يتم تقديم مع المبرد كتيب الاستخدام للمنتج.
قبل استخدام الثلاجة
نوصي بقراءة الدليل.

إنتبة

إذا كنت ترغب في تثبيت ثلاجة على مركبات غير مبردة في المصنع، فيجب أن يتم ذلك من خلال مركز خدمة معتمد.

لا تخطو على الثلاجة.

شبكة حماية المصابيح الأمامية

يمكن شراء حامل المصابيح الأمامية كملحق لسيارتك.

إنتبة

يجب تثبيت المنتج من قبل مركز خدمة معتمد.

انتبه

لم يتم معايرة التاكوجراف.
قم يعمل إجراءات المعايرة
في أحد مراكز خدمة التاكوجراف المعتمدة
والموضحة في كتيب الاستخدام.

الاستخدام

معلومات مفيدة

• لقد اتخذت القرار الصحيح لشراء شاحنات Ford. ألف مبروك.
• انتبه إلى النقاط التالية للحصول على أطول عمر وكفاءة من سيارتك، ويجب عليك قراءة الدليل بعناية.

1. مرشحات الهواء والزيت
• استبدل عنصر مرشح الهواء عند إضاءة مصباح تحذير مرشح فلتر الهواء في الخزانة.
للحصول على أوقات استبدال عنصر الفلتر الرئيسي للسيارة، يرجى الرجوع إلى دليل الضمان والخدمة.
• استخدم فلاتر الزيت والهواء المعتمدة من قبل شركة فورد لصناعة السيارات.

2. إضافات الزيت
• مستوى الزيت دقيق. لا تضيف الزيت حتى تصل إلى الخط.
• مستوى الزيت كحد أقصى. لا ينبغي أبدا الخروج على الخط.
• اضف الزيت إلى المحرك عندما يضيء ضوء تحذير مستوى الزيت.

3. المحرك
• تم تجهيز سيارتك بنظام أمان يمنع بدء التشغيل عند تشغيل التستيف.
• التزم تمامًا بتعليمات تشغيل المحرك في الدليل.
• لا تزيد من سرعة المحرك حتى يرتفع ضغط الزيت بعد التشغيل.
• من المستحسن استخدام سيارتك في المنطقة الخضراء من مؤشر الدور للحصول على أفضل جر. (1600-1050 لفة في الدقيقة)
• 1 دقيقة قبل أن يتم تزييت وحدة شاحن توربيني قبل إيقاف المحرك الخاص بك. وتشغيل في سرعة التباطؤ.
• نوصي باستخدام سيارات علبة التروس الآلية في الوضع التلقائي كلما أمكن ذلك.

4. مضخة الحاقن
• يتم إجراء جميع إعدادات مضخة حاقن سيارتك ومختومة من قبل المصنع.
• لا تسمح أبدًا بتعديل مضخة الحقن مع الإعدادات الأخرى بخلاف الخدمات المعتمدة.

5. براغي العجلة
• قم بتركيب عربة السيارة عندما تقوم بتحميل صنع العجلات بعد 500 كيلومتر من تاريخ تثبيت السيارة. يجب تكرار هذا التطبيق بعد إزالة كل مسمار عجلة. (750 + - 50 نيوتن متر)

6. ضبط التخطيط الأولي
• اطلب من سيارتك ضبط إعدادات الطلب المسبق للأول 5000-1000 كم، وضبطها مع دعم الخدمة إذا لزم الأمر.

الاستخدام

معلومات مفيدة

7. نظام الفرامل
- تصريف المياه من خزانات الهواء.

٨. القفل التفاضلي (الدفرنشيال)
- طغضلا متيامدنع قرابيسلا يف "لاشنيرفدلا" يلضافتلا لفقلا رشؤم حابصم عيضي زواجتم دع بجي، "لاشنيرفدلا" يلضافتلا لفقلا قيشعت دنع .يلضافتلا لفقلا حاتفم ىلع ةعاس / مك 20 ةعرس

9. رفع القمرة
- قبل قلب القمرة، تأكد من سحب بقوة اليد الخلفية، وإطفاء الإشعال والغطاء الأمامي.

10. السرير العلوي
- لا تقم بخفض السرير العلوي أثناء سفر السيارة.

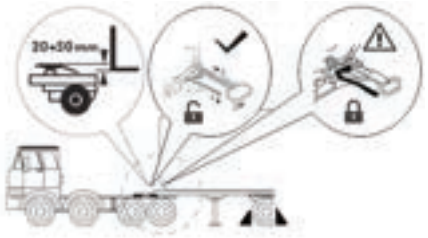
11. التزود بالوقود
- أغلق جهاز التسخين الإضافي قبل التزود بالوقود.

12. ضغوط الاطارات
- انخفاض ضغط إطارات مصنع سيارتك. أكمل ضغط الإطارات وفقًا لقيم ضغط الإطارات الموضحة في الدليل قبل التحميل الأول.

مراكز الخدمة المعتمدة
سوف نقوم بجميع أنواع الصيانة والإصلاح لسيارتك في مراكز الخدمة المعتمدة لدينا المنتشرة في جميع أنحاء البلاد واستخدام قطع غيار فورد الأصلية. نتمنى لكم رحلات ونجاحات جيدة في عملكم.

توصيل وإزالة المقطورات

٥. عجلة (علامات) - مقطورة التجليد (عجلات SAF HOLLAND عن العلامة التجارية ٥.)

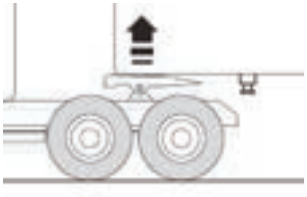


الشكل - ١

١-ضع الأوتاد على العجلات الظهرية.
٢-٥. تأكد من أن غطاء العجلة مفتوح. يجب أن يكون عش الدرس بيم مفتوحًا. (انظر: الشكل ١)

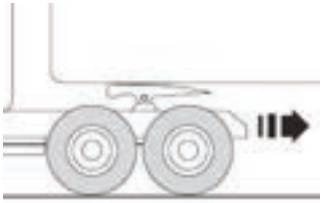
الشكل - ٢

٣. ضع الجرار أمام نصف مقطورة. (انظر: الشكل ١ والشكل ٢)
٤ - ضبط السيارة بحيث يكون الحد الأدنى من ٢٠ و بحد أقصى ٥٠ ملم بين لوحة المداس وصفيحة المداس الخامس (انظر الشكل الشكل ١)



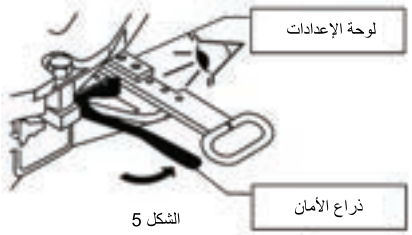
الشكل - ٣

٥ - ارفع العجلة الخامسة مع تعليق هوائي حتى يرتفع الظهر قليلاً. (انظر: الشكل ٣)



الشكل - ٤

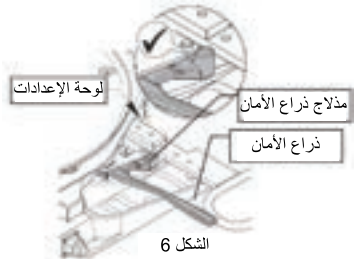
٦-٥. قيادة السيارة ببطء إلى الظهر حتى يتم تأمين العجلة. شك ٤) (انظر: الشكل ٤) يجب أن يأتي ذراع الأمان المحمّل بزنبرك في وضعه الأولي تلقائيًا. (انظر الشكل ٥)



الشكل 5

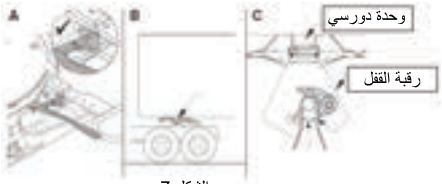
٧-انزل من السيارة وتأكد بصريًا من قفل العجلتين مغلق تمامًا. إذا كان القفل مغلقًا تمامًا ، فيجب أن يكون طوق الأمان في وضعية أعلى ويجب أن تكون لوحة التعديل البسيطة على طوق القفل على اتصال بقاعدة العجلات الخامسة (انظر الشكل ٥ والشكل ٦).

كما هو موضح في الشكل رقم ٦ يجب أن يكون ذراع الأمان في الوضع الأعلى مع المزلاج.



الشكل 6

توصيل وإزالة المقطورات



الشكل 7

٨ - اجعل الضوابط المرئية من القفل الكامل في التسلسل (أ ، ب ، ج) كما هو موضح في الشكل.

فحص أ: فحص ذراع الأمان ومزلاج ذراع الأمان ولوحة الضبط. لا يجب أن كون هناك مسافة فارغة بين ذراع الأمان والعجلة الخامسة

فحص ب: يجب أن يكون هناك مسافة بين العجلة والعجلة الخامسة.

فحص ج: يجب أن يقوم أنبوب القفل بإغلاق مسدس المحور بشكل آمن

الشكل ـ ٨

٩-إجراء اختبار الاقلاع. سحب الفرامل على عطف ظهري والذهاب إلى الإقلاع الصغيرة الدرج مع الشاحنة السحب - لا ينبغي أن يترك dorse.

إنتبة

إذا لم يتم استيفاء أي من الشروط المذكورة أعلاه، فقم ببدء تشغيل عمليات القفل مرة أخرى من البند ٢. لا يكفي اختبار الرفع للقفل الآمن. يجب إجراء الفحوص البصرية. إذا لم تنجح عملية القفل، فلن يحدث اتصال آمن (انظر الشكل ٩). أثناء الفحص البصري، يجب الاضطلاع على الملصق الموجود على ذراع القفل.

الشكل ـ ٩

١٠- اربط خطوط التغذية وكابلات التوصيل بين الشاحنة والجرار.
١١-معلومات الشركة المصنعة للسيارة،
قم بالاستكمال وفقًا لها.

إنتبة

يمكن نقل الكوابل والهواء المضغوط والخراطيم الهيدروليكية دون التواء أو إمالة أو فرك، على سبيل المثال: عند الانحناءات. كما يمكنك اتباعها بسهولة. انتبه إلى توتر العناصر المستهلكة قبل توصيل الكابل.

٥. عجلة (صينية) - دورسيي الفصل (لخمسة عجلات م نوع SAF HOLLAND)
١- قم بركن المركبة على سطح مستو ثابت.
٢-الحصول على ودعم الطفرة وفقا لمعلومات الشركة المصنعة دورسيي.
٣-افصل خطوط التغذية وكابلات التوصيل بين الشاحنة والجرار.
٤-٥. فتح قفل العجلة من خلال الذراع. (انظر: الشكل ٤) الشكل ١٠-١١)

الشكل ـ ١٠

٥-اضغط لأسفل على طوق السلامة ، -Ok ١- اضغط لأسفل بإبهامك وقم بإدارة مقبض القفل إلى اليسار. اسحب مقبض فك القفل للخارج - قم بإرفاق الجهة اليمنى والجزء غير المكشوف إلى نهاية طاولة العجلة الخامسة.
في هذه المرحلة ، يجب ألا تلمس لوحة التعديل جدول العجلات الخامسة ، يجب أن تكون بعيدة. (انظر الشكل ١٠)

توصيل وإزالة المقطورات

الشكل ـ ١١

٦ ـ تأكد من فتح فك القفل بشكل صحيح لإزالة / إدخال المسمار المحوري ، وبقاء ذراع القفل في وضع قابل للسحب. (انظر: الشكل ٤) الشكل ١١)

الشكل ـ ١٢

٧ ـ اخرج من الظهر ببطء وبسلاسة مع الجرار. (انظر: الشكل ٤) الشكل ١٢)

٨-فصل dorse كاملة وفقا لتعليمات الشركة المصنعة للسيارة.

ملاحظة: بمجرد فتح قفل العجلتين، يكون ذراع القفل جاهزًا تلقائيًا للتراجع مرة أخرى (ذراع القفل في موضع الدفع). (انظر: الشكل ٤) الشكل ١٣)

الشكل ـ ١٣

ملاحظة: يتم عرض الوضع المفتوح لذراع القفل في الشكل. في هذه المرحلة، تكون لوحة الضبط بعيدة عن العجلة الخامسة ورافعة السلامة في الأسفل. يوضح الشكل ١٤ موضع القفل المغلق. في هذه المرحلة، تلامس لوحة الضبط العجلة الخامسة وتتوقف طوق الأمان عند الموضع الأعلى.

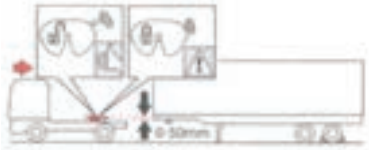
الشكل ـ ١٤

إنتبة

٥. إذا كان هناك تلف / ثني في ذراع قفل العجلة، فانتقل إلى محطة الخدمة، ولا تحاول إصلاحه في حالة تعذر إجراء اتصال آمن.

تحقق من مقاومة جميع الأجزاء للتآكل والصدأ والتخريب.

٥. عجلة (علامات) - مقطورة التجليد (عجلات HOLLAND عن العلامة التجارية ٥.)

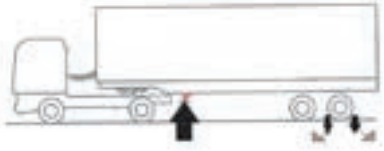


١- قم بتقطيع العجلات الظهرية.

٢ ـ اسحب ذراع قفل الطاولة بحيث يتم فتح المقبس الخاص بالدبوس المحوري

توصيل وإزالة المقطورات

دفع الملك دبوس احتياطي حتى تجلس على عجلة القيادة على العجلة الخامسة.
سينتقل ذراع فصل الأسلاك من نفسه إلى الوضع الأول.



إنتبة

يمكن نقل الكوابل والهواء المضغوط والخراطيم الهيدروليكية دون التواء أو إمالة أو فرك، على سبيل المثال: عند الانحناءات. كما يمكنك اتباعها بسهولة. قبل توصيل الكابل، انتبه إلى توتر المستهلكين في المقطورة.

فصل دورسي

١-ضع الأوتاد على العجلات
اخفض القدمين dorsiflex إلى نقطة الفصل، وقم بفصل الفرامل والوصلات الكهربائية.

٢- اسحب ذراع قفل العجلة الخامسة.

٣- حرك السيارة إلى الأمام بحيث يخرج من تحت الظهر.

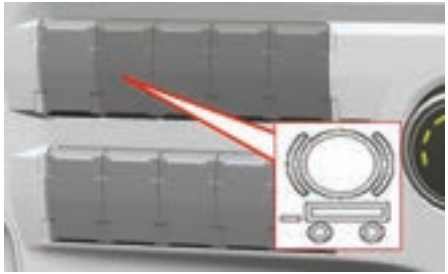
إنتبة

٥. إذا كان هناك تلف / ثني في ذراع قفل العجلة، فانتقل إلى محطة الخدمة، ولا تحاول إصلاحه في حالة تعذر إجراء اتصال آمن. تحقق من مقاومة جميع الأجزاء للتآكل والصدأ والتخريب.

إنتبة

قم بإزالة دعامة العجلة الاحتياطية العلوية قبل تركيب مقطورة في سيارتك.

مكابح Dorse



عند توصيل السيارة إلى الحزام أو فصل الحزام، فإنه يقوم فقط بتثبيت المكبح وبسهل ربطه وتوصيله أو فصله. إذا كان رمز العرض مضاءً ، فهناك خطأ في النظام.

ربط dourse.
١- حمل وصلات الهواء للسيارات Dorse.

توصيل وإزالة المقطورات

٢ - استمر في الضغط على الزر الموجود في الكونسول الأوسط وعقد الفرامل طالما أن الضغط على الزر
٣- قم بتنفيذ الاتصال عن طريق محاذاة العنصر الخامس (الجدول) للمركبة مع المحور المرتبط.

إنتبة

عندما يتم الضغط على الزر بسرعة تزيد عن ٨ كم / ساعة، لن يتم تشغيل النظام.
من خلال زر الفرامل الظهرية يتم تشغيل ضوء خافت ثابت لأغراض التحكم. عند الضغط على الزر، يظهر ضوء أصفر.

إنتبة

يمكن نزع الرفراف العلوي في حال كان استخدام المقطورة ١١٠٠ مم أو أقل.
في حالة عدم السماح بإضافة وظائف إلى مصلات المقطورة؛ تأكد من أن الختم المحكم على موصلات المقطورة مثبت بشكل صحيح.
يجب إيقاف تشغيل الإشعال عندما يتم إجراء التوصيل الكهربائي للغطاء.

التزييت (ماركة SAF HOLLAND للعجلة الخامسة)

كمية كافية "NLG تحتوي على MoS٢ أو الجرافيت يدرج على سطح لوحة قبل إدخال أول مقطورة الفئة ٢» مدى الحياة، لا بد من مشحم الضغط العالي مع الشحوم.
فصل مقطورة، بانتظام كل نقطة من الحافة لوحة من الحلمة تزييت في ١٠،٠٠٠ كم.
• نظف السطح مع ملعقة قبل كل تزييت الشحوم القديمة.
• فترة التشحيم، ومع ذلك، وهي فترة أطول أو أقصر بطريقة ليكون من الممكن، يجب أن تتكيف مع ظروف التشغيل منها.

التشحيم (لعجلة ٥th JOST Brand)

كل ١٠،٠٠٠ كلم
افصل مقطورة، ٥TH عجلة (الجدول) اضغط الشحوم من ركلة الشحوم على الجانب.
بالنسبة للسيارات التي تعمل في ظل ظروف التشغيل العادية، كل ٥٠٠٠٠ كلم

توصيل وإزالة المقطورات

في المركبات العاملة تحت ظروف العمل الشاقة كل ٢٥,٠٠٠ كلم؛ افصل dORSE من السيارة. نظّف الشحوم الموجودة على العجلة الخامسة. تكون المناطق المشار إليها باللون الأصفر رمادية.

تحذير

يمكن نقل الكوابل والهواء المضغوط والخراطيم الهيدروليكية دون التواء أو إمالة أو فرك، على سبيل المثال: عند الانحناءات. كما يمكنك اتباعها بسهولة.
قبل توصيل الكابل، انتبه إلى توتر المستهلكين في المقطورة.
من الضروري استخدام ١٥ - ١٥ دبابيس في مركباتذا ت نظام ADR.
إذا كنت تريد توصيل وظيفة رفع محور Dorse كوسيط، فاتصل بمركز الخدمة المعتمد الخاص بك.

تحذير

يوصى بالجزء العلوي من طين المحور المحفز المكون من ٣ قطع للاستخدام غير المقطورة / غير المقطورة.
يجب إزالة الجزء العلوي خلال استخدام المقطورة / الظهر وخلال المناورات الدوارة / التخلل.
الضرر الذي يحدث في الجزء العلوي أثناء استخدام المقطورة ليس من مسؤولية شركة FORD OTOSAN.

تحذير

على مركبات الجرارات يجب أن تكون المسافة بين الحافة السفلية لمصباح التوقف والحافة العليا للوحة الطبق ٤٠ مم على المصد الخلفي الأيسر.

ربط المقطورة

إنتبة

في حالة ربط المقطورة في المركبة الجانبة لأول مرة, قم بعمل اختبار فرامل للتأكد من عدم وجود فارق قوة فرامل مرتبط باختلاف النظام. بخلاف ذلك, قد يحدث ارتفاع كبير في درجات الحرارة في نظام فرامل الجاذب أو المقطورة, وتقلص العمر الأفتراضي لأجزاء النظام بشكل متربط بذلك.

إنتبة

قم بعمل اختيار توافق الفرامل في مراكز اختبار الفرامل المعتمدة الذي يمكنها أخذ فرامل التوافق دائماً.

ملاحظة: للتعرف على شروط تشغيل زر وظيفة رفع المحور، ارجع إلى صفحة زر رفع المحور في قسم المؤشرات وعناصر التحكم في دليل المستخدم.

جودة الوقود والتعبئة

خزان الوقود

يجب عليك استخدام مستودع الوقود الأصلي من الألمنيوم والفولاذ المعتمد من Ford Otosan في سيارات Ford Trucks.
الأعطال التي تتكون في السيارة أو في نظام ضخ الوقود، في حالة استخدام خزانات وقوت بخلاق المختبرة والمصممة من قبل شركة فورد أوتوسان، غير مشمولة في الضمان.

إنتبة

تم تصميم محرك سيارتك للعمل مع EURO DIESEL وفقًا لمعايير EN٥٩٠. ولهذا السبب، فإن استخدام الديزل الرخيص يشكل خطراً كبيراً من حيث وظيفة المحرك وأجزائه. الوقود المعروف باسم المازوت الرخيص سيء يقلل من عمر محركاتنا ويقلل من عزمها. من المستحسن استخدام Euro Diesel (المطابقة لمعايير En ٥٩٠) كوقود لتجنب أي مشاكل في السيارة ذات الصلة بنظام الوقود.

إنتبة

لا تخلط البنزين في خزان الوقود.

غطاء خزان الوقود (قابل للاتساخ)

يتم فتح غطاء خزان وقود فورد عند ضربة واحدة في اتجاه واحد، عكس اتجاه عقارب الساعة. عندما يتحول الغطاء في اتجاه عقارب الساعة، ينتقل إلى الوضع الذي يتم فيه قفله في خطوة واحدة بحركة واحدة.
من المهم تنظيف مخزون الوقود. للتزود بالوقود، امسح الغطاء ومحيطه بقطعة قماش قبل فتح الغطاء.

إنتبة

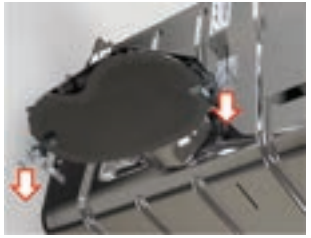
في الوقود غير المعالج، يتم إطلاق البارافين (الشمعة) في الطقس البارد.
كما أنه يملأ عناصر مرشح البارافين، فإنه يمكن أيضا أن يعوق أنابيب الوقود. من الصعب إذابة البارافين الناتج. ولهذا السبب، ينبغي استخدام وقود الديزل من النوع الشتوي في المناطق الباردة باستمرار إلى جانب الأيام المتأخرة من فصل الشتاء.

سيارتك مناسبة لاستخدام الوقود مع نسبة البيوديزل بنسبة ٧ ٪ (B٧).

نظام العادم

حاجز الشرارة

يجب تركيب حاجز الشرارة أثناء ملء أو تفريغ الوقود في أماكن مثل أماكن تفريغ أو ملء المواد الخطرة ومحطات الوقود. كما يجب نزع حاجز الشرارة من المركبة عندما تكون المركبة خارج المحطة.



قبل تركيب حاجز الشرارة, يجب إرتداء قفازات واقية بسبب سخونة الكاتم. قم بتعليق حاجز الشرارة على الأذنين المتواجدتين على الكاتم باستخدام المشابك المتواجدة عليه. قم بإغلاق المشابك, وثبت حاجز الشرارة على العادم.

قبل نزع حاجز الشرارة, يجب إرتداء قفازات واقية بسبب سخونة الحاجز.
يتم نزع حاجز الشرارة من العادم من خلال ترخية مشابك الربط المتواجدة عليه.

يجب تنظيف المسام من خلال غسلها بخراطيم ضغط المياه بعد استخدام حاجز الشرارة ٢٥ مرة.

إنتبة

غسل كاتم العادم

يوجد العديد من المستشعرات وحاقن اليوريا على كاتم العادم.
لا تقم باستخدام الماء المضغوط على حاقن اليوريا، وأجهزة الاستشعار والوصلات الكهربائية على كاتم الصوت أثناء غسل سيارتك.
أثناء غسل المركبة، يجب ألا تستخدم خراطيم المياه المضغوطة على حاقن اليوريا، والمستشعرات، والروابط الكهربائية.
يحتوي كاتم صوت العادم على محفزات DOC, DPF , SCR.
تتشكل هذه القطع من طوب ذو أساس سراميكي، ولا يجب غسل هذه الأجزاء بأي شكل من الأشكال.
لا تحاول غسل الكاتم من الداخل من خلال نزع حاقن اليوريا.

نظام العادم

تنظيف فلتر العادم

يحفظ مرشح العادم من غازات العادم ويقلل من قيم الانبعاثات. وتضمن عملية تنظيف مرشح العادم، والتي يمكن إجراؤها تلقائيًا أو يدويًا، احتراق الفلتر المحفوظة في الفلتر على فترات منتظمة، ويتم تفريغ الفلتر دون انسداده. في هذه العملية يتم تسخين غاز العادم من قبل المحرك ويتم الحرق. يتم إبلاغ السائق عن تنظيف فلتر العادم الخاص بالسيارة وكذلك الرسائل المفصلة على لوحة العدادات والموصوفة بالتفصيل في قسم تنظيف مرشح العادم.

تحذير

يجب الحرص على أن تكون المركبة بعيدة عن المواد القابلة للاشتعال (القش والأوراق) والمواد المتفجرة والقابلة للاشتعال وليس في بيئة مغلقة لأن درجة حرارة غاز العادم تكون عالية أثناء تنظيف مرشح العادم. خلاف ذلك يمكن أن يحدث خطر الحريق.

تحذير

تأكد من أن السيارة ليست عبارة عن فلتر عادم يتم تنظيفه في أماكن مثل المواد الخطرة ونقاط التزود بالوقود ومحطات الوقود. إذا لزم الأمر، قم بتنشيط مانع عادم مانع التطهير مع زر منع تطهير مرشح العادم.

تحذير

يتم تحديد متطلبات تنظيف فلتر العادم تلقائيًا وفقًا لمقدار السناج المتراكم في الفلتر، والمسافة التي تغطيها السيارة، وكمية الوقود المستهلكة ووقت تشغيل المحرك

تحذير

أثناء أو بعد تنظيف مصفاة العادم مباشرة، قد تكون هناك رائحة معدنية أو طقطقة من العادم.

تنظيف فلتر العادم أوتوماتيكيًا

يتم تحديد متطلبات تنظيف فلتر العادم تلقائيًا وفقًا لمقدار السناج المتراكم في الفلتر، والمسافة التي تغطيها السيارة، وكمية الوقود المستهلكة ووقت تشغيل المحرك. في هذه الحالة، يبدأ فلتر العادم بالتنظيف تلقائيًا. أثناء تنظيف الفلتر التلقائي، سيتم عرض رمز تنظيف مرشح العادم باللون الأخضر على لوحة العدادات. إذا تم عرض هذا الرمز، يجب أن يستمر الاستخدام العادي للسيارة.

تحذير

عندما يظهر رمز تنظيف فلتر العادم، يجب أن تستمر السيارة في استخدامها العادي، دون الحاجة إلى الانتظار حتى تتوقف السيارة عن العمل.

تحذير

يظهر معدل العادم لفلتر العادم في الرسم على شاشة "معلومات العادم". مع عرض هذا الرسم البياني مثالاً أدناه، يمكنك تتبع كمية السخام في مرشح العادم. عندما يصل الرسم البياني إلى ١٠٠٪ ، ستبدأ سيارتك تلقائيًا عملية تنظيف فلتر العادم وسيتم تنظيف فلتر العادم.

عندما يتجاوز عامل تصفية العادم مستوى التعبئة ١٠٠٪، ستبدأ المرحلة التاسعة من الرسم البياني في الوميض. في هذه الحالة، يمكنك الاستمرار في الاستخدام العادي لسيارتك. اعتمادًا على طلبك، يمكنك تنظيف سيارتك مع مرشح العادم اليدوي.
عندما يتم ملء المرحلة الأخيرة من الرسم البياني، ستبدأ المراحل الأخيرة من الرسم البياني بالوميض. في هذه الحالة، لحماية مرشح العادم، يتم منع سيارتك من تنفيذ تنظيف فلتر العادم التلقائي. في أقرب وقت ممكن، مطلوب تنظيف فلتر العادم اليدوي. إذا لم يتراجع الرسم البياني عن ٢٠٠٪ بعد تنظيف فلتر العادم اليدوي، يجب أن تذهب إلى مركز الخدمة والصيانة.

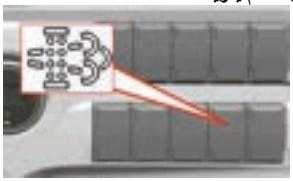
عينة الرسم البياني

نظام العادم

تحذير

عندما يصل مرشح العادم إلى مستوى امتلاء معين، يبدأ التنظيف التلقائي للمرشح ويتم إحراق العادم الموجود في الفلتر عند درجة حرارة عالية. في ظل الحمل المنخفض، والتوقف المتكرر والطويل، أو التباطؤ الطويل عند العطل، أو المركبات ذات المسافات القصيرة (مثل الإنشاءات، سلسلة الخلاطات)، يمكن أن يصبح غاز العادم من الصعب الوصول إلى درجة حرارة عالية، وقد يحتاج الأمر إلى تكرار التنظيف التلقائي للفلتر. إذا ذهبت بسيارتك إلى تنظيف مرشح العادم التلقائي مرتين (أو أكثر) في نفس اليوم، فمن المستحسن تنظيف فلتر العادم اليدوي.

تنظيف فلتر العادم يدويًا



الزر الموجود في الكونسول الوسطي الموضح أعلاه هو مقبض تنظيف العادم اليدوي.
الزر، دليل تنظيف العادم اليدوي. باستخدام هذا الزر، يمكنك تنظيف فلتر العادم يدويًا.

تحذير

أثناء تنظيف مرشح العادم اليدوي، تأكد من أن السيارة ليست في وضع مغلق وأن غاز العادم لا يتلامس مع أي مواد قابلة للاشتعال أو الانفجار أو قابلة للاشتعال حيث أن درجة حرارة غاز العادم ستكون عالية.
قبل البدء في تنظيف العادم اليدوي، تأكد من استيفاء الشروط التالية.

- يجب أن تكون سرعة السيارة صفر (٠).
- يجب سحب فرامل اليد
- يجب أن يكون ناقل الحركة في الوضع الفارغ
- لا يجب الضغط على دواسات الغاز والمكابح والدبرياج
- لا يجب أن يكون PTO نشط
- يجب أن تكون حرارة سائل تبريد المحرك فوق ٤٠ درجة
- لا يجب أن يكون هناك أي كود خاطئ يمنع عمل تنظيف فلتر العادم

بعد أن يتم التأكد من تحقيق الشروط المذكورة بأعلاه:
- اضغط باستمرار على زر تنظيف العادم يدويًا لمدة ٣ ثوان

بعد ذلك، ستتحقق السيارة من الشروط اللازمة لتنظيف المرشح اليدوي وبدء تنظيف الفلتر إذا كان ذلك مناسبًا. عند بدء تنظيف فلتر العادم ، سيتم عرض رمز نظافة عامل تصفية العادم ورسالة "تنظيف مرشح العادم" على لوحة أجهزة القياس لأغراض إعلامية. إذا لم يتم استيفاء شروط التنظيف اليدوي، يظهر تحذير "شروط تنظيف مرشح العادم غير مناسب". إذا تم إعطاء تحذير "الظروف غير مناسبة لتنظيف مرشح العادم"، فيجب التحقق من الشروط السابقة مرة أخرى.
عندما يبدأ تنظيف فلتر العادم اليدوي، ستزيد ثورة محرك السيارة تلقائيًا. سوف تستمر العملية على النحو التالي:

- تسخين - ١٢٠٠٠ rpm لمدة ١ دقيقة (حد أدنى)
- تسخين ٢ - ١٨٠٠ rpm لمدة ٢ دقيقة (حد أدنى)
- وضع تنظيف الفلتر - ١٨٠٠ rpm لمدة ١٥ دقيقة (حد ادنى) - ٤٥ دقيقة (حد أقصى)
- وضع التبريد - ١٢٠٠ rpm لمدة ٣ دقائق (حد أقصى)

تحذير

يمكنك تتبع الوقت المتبقي لتنظيف مرشح العادم اليدوي للانتهاء من الرسالة في لوحة الشاشة.
يتم عرض الوقت المتبقي لاستكمال عامل تصفية العادم في دقائق.

تحذير

قد يختلف وقت تنظيف فلتر العادم وفقًا لمقدار السخام في الفلتر ومدة فترة الإحماء. يمكن أن يستغرق وضع تنظيف الفلتر من ٢٠ دقيقة كحد أدنى إلى ٤٥ دقيقة كحد أقصى اعتمادًا على كمية العادم.

نظام العادم

عند اكتمال تنظيف فلتر العادم اليدوي، سيتم تقليل دورات المحرك إلى الدورات العادية الخاملة. إذا تم إيقاف التنظيف، يمكن إنهاء العملية بالضغط على أحد دواسات الغاز أو الفرامل أو الدبرياج أو زر تثبيط تنظيف مرشح العادم لمدة ٣ ثوانٍ. في هذه الحالة، تكون المركبة في وضع الخمول بشكل طبيعي. انظر التفاصيل من القسم المختص بتفاصيل زر تنظيف فلتر العادم.

تحذير

أثناء عملية تنظيف فلتر العادم اليدوي، ستكون درجة حرارة غاز العادم دافئة وسرعة السيارة ستكون "٠"، لذلك يمكنك رؤية المعلومات في لوحة العرض "غاز العادم الساخن، كن حذرا عند انتظار السيارة". يمكن العثور على شرح مفصل لهذا التحذير في قسم التحذيرات.

مانع تنظيف فلتر العادم

الزر الموجود في الكونسول الوسطي المبين أدناه هو مانع تنظيف العادم. باستخدام هذا الزر، يمكنك منع السيارة من تنظيف فلتر العادم. عندما يتم إعاقة تنظيف مرشح العادم، سيظهر تحذير "تنظيف مرشح العادم من قبل السائق" على لوحة العدادات. يمكن العثور على شرح مفصل لهذا التحذير في قسم التحذيرات.

تحذير

إذا تم منع تنظيف الفلتر لفترة طويلة باستخدام زر تنظيف فلتر العادم، فقد يؤدي إلى امتلاء الفلتر وانسداده. إذا رأيت تحذير "إزالة عائق تنظيف فلتر العادم عندما يكون ذلك مناسبًا" على لوحة العدادات، فيجب إزالة المانع وتنظيف فلتر العادم خلال فترة قصيرة. يمكن العثور على معلومات تفصيلية حول هذا التحذير في قسم التحذيرات.

تحذير

إن الغرض من زر إيقاف إزالة فلتر العادم هو منع السيارة من تنظيف العادم في وجود أي مواد قابلة للاشتعال والمتفجرة والقابلة للاشتعال.

لتنشيط عرقلة تنظيف مرشح العادم،

- اضغط مع الاستمرار على زر منع تنظيف مرشح العادم لمدة ٣ ثوانٍ.

عند تمكين الحظر، تظهر الرسالة "تنظيف مرشح العادم من قبل السائق" على لوحة العدادات.

لإزالة عائق تنظيف فلتر العادم،

- مانع تنظيف فلتر العادم

لمدة ٣ ثوانٍ، اضغط باستمرار على زر تنظيف فلتر العادم اليدوي لمدة ٣ ثوانٍ (سيبدأ تنظيف فلتر العادم اليدوي عند الضغط على هذا الزر) أو

- أوقف تشغيل السيارة وأعد تشغيلها بعد أن ترتديها.

يمكنك التحقق من إزالة عرقلة التنظيف عن طريق عدم رؤية التحذير "عطل فلتر تنظيف العادم من قبل السائق" على لوحة العدادات.

جودة الوقود والتعبئة

شاحنات فورد ذات انبعاثات Euro٦ مزودة بنظام اليوريا.

نظام اليوريا هو طريقة تخفيض انتقائية تنظف غاز العادم من غازات أكاسيد النيتروجين الضارة بالطبيعة وصحة الإنسان.

طريقة الحد من الانتقائي

يعمل نظام اليوريا عن طريق رش محلول اليوريا على غاز العادم.
يتم تحديد محلول اليوريا المستخدم في نظام اليوريا بمعيار DIN ٧٠٠٧٠ و ISO ٢٢٢٤١-١

شاحنات فورد مع انبعاثات Euro٦ لديها خزانات اليوريا ٥٥Lt أو ٧٥Lt.

تحذير

لا تقم بغلق مفتاح سيارتك خلال ٦٠ ثانية حتى يمكن إرجاع البول داخل نظام اليوريا إلى خزان اليوريا بعد أن توقفت السيارة عن العمل. يمكن لليوريا المتبقية في النظام أن تتجمد في الطقس البارد وتضر بأجزاء نظام اليوريا.

تحذير

تكون أجزاء نظام اليوريا عرضة للملوثات.

مؤشر اليوريا

نقاط مهمة؛

نظام اليوريا عرضة للأوساخ والغبار والملوثات. تأكد من أن الأوساخ والغبار والملوثات لا تدخل خزان اليوريا أثناء ملء اليوريا. تأكد من إعادة تزويد اليوريا بالوقود في بيئة نظيفة ، ثم قم بتنظيف الوحل حول الغطاء قبل فتح الغطاء. ضع سائل اليوريا من العبوة إلى الخزان مباشرة. إذا كنت ستستخدم مسار التحويل، فتأكد من أن مسار التحويل نظيف. لا تستخدم مطلقًا قطبًا مليئًا بزيت الوقود.

إذا كنت تفضل وضعه في مسار التحويل؛ حافظ على قمع منفصل ونظيف لملأ اليوريا. لا تستخدم لملء زيت الوقود الموبوء بالقُمع.

نظام اليوريا

لا تضيف مواد كيميائية أخرى غير اليوريا إلى خزان اليوريا.
قُم فقط بتخزين اليوريا وفقًا لمعيار DIN ٧٠٠٧٠ / ISO ٢٢٢٤١-١.
- لا تضع ديزل في التخزين
- لا تضيف الماء إلى الخزان لزيادة كمية اليوريا

نوعية الوقود وزيت المحرك المستخدم مؤثر على نظام اليوريا.

أ) نسبة الكبريت في الوقود
تحتوي أنواع الوقود ذات الجودة المنخفضة على نسبة عالية من الكبريت. الكبريت فعال في الانسداد الحفاز، وهو جزء من نظام اليوريا. استخدم EuroDizel فقط في سيارتك.

ب-) زيت المحرك
الجودة الرديئة و / أو الزيت اللزج بشكل غير مناسب يزيد بخار الزيت في العادم. قد يسبب انسداد المحفز.

المحفز هو جزء لا يمكن تنظيفه ولا يمكن خدمته.
في حالة الانسداد، يجب تغيير صندوق العادم بالكامل. يجب تطبيق جميع التحذيرات بشأن اليوريا والوقود ونظام اليوريا عالي الجودة المستخدم لتجنب الأضرار المكلفة بعناية.

إذا كانت درجة حرارة العادم منخفضة باستمرار (حافلات المدينة وشاحنات التسليم)، فقد تنخفض كفاءة نظام اليوريا وقد تطلق رائحة الأمونيا.
إذا كان لديك رائحة مستمرة من الأمونيا، توجه إلى مركز الصيانة والخدمة.

من أجل أن تكون محمية من الأعطال والضرر في هذا النظام، يجب أن يتخذ المستخدم التدابير التالية. سيتم استبعاد الفشل في القيام بذلك من تغطية الضمان ولن تتحمل شركة فورد أوتوسان المسؤولية!

يجب مراعاة القواعد القانونية المتعلقة بالوقاية من الحوادث!

تحذير

أثناء التجديد أو التحميل الزائد، يصل غاز العادم إلى درجات حرارة عالية جدًا. عند درجات حرارة غاز العادم العالية، سوف تومض ضوء "HES" على لوحة التحذير الخاصة بسيارتك.
يمكن أن يؤدي إيقاف تشغيل سيارتك أثناء تشغيل هذا الضوء إلى تلف أجزاء من نظام اليوريا.

* يعتمد متوسط قيم استهلاك اليوريا على نتائج اختبار المركبة والدينامومتر.
قد تختلف هذه القيم وفقًا لظروف حمل المركبة والظروف البيئية (درجة حرارة الهواء المحيط والضغط والرطوبة النسبية) ودرجة حرارة سائل تبريد المحرك وجودة اليوريا.

نظام اليوريا

تحذير

عندما يفشل نظام اليوريا في العمل بسبب استخدام اليوريا أو الوقود غير الملائم، أو بسبب الملوثات الموجودة في نظام اليوريا، سوف يضيء مصباح "MIL" وسيتم تقليل طاقة المحرك بواسطة قوس السيارة حيث لا يمكن تحقيق قيم الانبعاثات المستهدفة.

إنتبة

لتجنب أي خطر من الحوادث أو المشاكل، فمن المستحسن أن تضيف اليوريا إلى سيارتك على مستوى حرج من اليوريا.

إذا انخفضت مركبتك ذات مستوى انبعاث Euro٦ إلى أقل من ٣٪ في مستوى اليوريا، فستقل قوة المحرك بنسبة ٢٥٪. عندما يكون مستوى اليوريا ٠٪، فإن سرعة السيارة ستقتصر على ٢٠ كم / ساعة بواسطة عقل السيارة.
سيتم إزالة القيود المطبقة
بسبب نضوب اليوريا / النضوب المذكور أعلاه إذا تمت إضافة اليوريا.

تحتوي سيارتك على محلول اليوريا وفقًا لمعايير DIN٧٠٠٧٠ / ISO٢٢٢٤١ لتقليل انبعاثات العادم.
مطلوب هذا الاختيار من محلول اليوريا في مؤشر مستوى محلول اليوريا سيتم انخفض مؤشر سيارتك بسبب الاستخدام مع مرور الوقت لإعادة النشرات المنضب بالكامل. استخدام هذا الحل إلزامي، وفقًا للتشريع ويمكن أن يخضع لعقوبات جزائية.

معدل استهلاك اليوريا ٧,٢٪

الإطارات والجنوت

ملامح الإطارات
بموجب القانون، يتم توفير عمق الحد الأدنى الشخصي للإطارات. إيلاء الاهتمام للتعليمات القانونية للبلد المعني.

لأسباب تتعلق بالسلامة، قم باستبدال الإطارات دون الوصول إلى الحد الأدنى المحدد لعمق الملف الشخصي القانوني.

تحذير

يمكن أن تؤدي صورة الإطار منخفضة للغاية إلى فقدان الحواجز في رواسب المياه إلى جانب السرعة العالية في حالات مثل المطر والوحل الثلجي. في هذه الحالة، قد تفقد السيطرة على سيارتك وتتسبب في حادث.

حالة الإطارات
تحقق بانتظام من العناصر التالية كل أسبوعين لحالة الإطارات وقبل الخروج على الطريق الطويل:
- ما إذا كان هناك ضرر خارجي،
- الشقوق والنتوء في الإطارات،
- الأعراض الغريبة في ملف الإطارات.
- التآكل غير المنتظم.

تحذير

تذكر أن الضرر الخارجي والانتفاخ والشقوق يمكن أن يتسبب في انفجار الإطارات. في هذه الحالات، قد تتسبب في حادث.

إنتبة

لا تمزج الإطارات الشعاعية والإطارات المتقاطعة في سيارتك. يجب استخدام نفس النوع من الإطارات على يمين ويسار نفس المحور. كذلك، لا تضع الإطارات الشعاعية في المقدمة إذا كانت الإطارات الخلفية متقاطعة.

يجب اتباع المواد التالية بدقة.

- إذا كنت لا تعرف كيفية استخدام الأدوات اللازمة، فلا تحاول تغيير الإطارات واتبع دائمًا تعليمات التشغيل.
- تفريغ هواء الإطار تمامًا قبل إزالة الصمام.
- باستثناء تعديلات الضغط المعتادة، يجب عدم نفخ الإطارات بدون رأس حماية.
- تحقق دائما من ضغوط الإطارات بينما يكون الإطار باردًا.

تحقق من عزم دوران عجلة العجلة عند تحميل السيارة لأول مرة. (٧٥٠ نيوتن متر + - ٥٠ نيوتن متر للعجلات الأمامية والخلفية).

مهم:

١- إذا تم تفكيك صواميل العجلات وإعادتها لأي سبب من الأسباب، يجب فحص صواميل العجلات مرة أخرى بعد ٥٠ كم بعد اكتمال العملية. إذا لم تكن قيم عزم الدوران مناسبة ، يجب ضبط عزم الدوران بشكل مناسب ٢. عند استخدام الحافات الجديدة أو المطلية حديثًا ، قم بإحكام مرة أخرى بعد اجتياز صواميل العجلة من ١٠٠٠ إلى ٥٠٠٠ كم.

الصيانة والخدمة

الإطارات والجنوط

إنتبه

يرجى التحقق من عزم دوران عجلة الجوز عند تحميل السيارة لأول مرة في حمولة كاملة.
افحص ضغط الإطارات بشكل دوري لمنع تآكل الإطارات غير المنتظم.

لا تمزج الإطارات الشعاعية والإطارات المتقاطعة في سيارتك.
يجب استخدام نفس النوع من الإطارات على يمين ويسار نفس المحور. كذلك، لا تضع الإطارات الشعاعية في المقدمة إذا كانت الإطارات الخلفية متقاطعة. قد تكون الخدمات التي تمت تهيئتها بشكل خاطئ خطيرة جدًا.

يجب اتباع المواد التالية بدقة.

- إذا كنت لا تعرف كيفية استخدام الأدوات اللازمة، فلا تحاول تغيير الإطارات واتبع دائمًا تعليمات التشغيل.
- تفريغ هواء الإطار تمامًا قبل إزالة الصمام.
- باستثناء تعديلات الضغط المعتادة، يجب عدم نفخ الإطارات بدون رأس حماية.
- تحقق دائما من ضغوط الإطارات بينما يكون الإطار باردًا.

ضغط الإطارات

تحقق من ضغوط جميع الإطارات، بما في ذلك الاحتياطي. يجب ألا تقل جميع الإطارات عن الحد المسموح به (٦ ملم) عند الضغط المحدد خارج الإطار، كما يجب التحقق من الإطارات بحثًا عن أي تلف. قم بضغط ضغط إطارات سيارتك حسب "جدول ضغط الإطارات".

عمر الإطارات

تقل السلامة التشغيلية والمرورية مع تقادم عمر الإطارات. حتى الإطارات غير المستخدمة تتقادم في العمر.
تأكد من استبدال الإطارات الخاصة بك تمامًا من قبل أكثر من ٦ سنوات من العمر.

تلفيات الإطارات

أضرار وخسائر الإطارات تحدث عامة
للأسباب
التالية:
- شيخوخة الاطارات
- الأجسام الغريبة
- شروط استخدام السيارة
- الظروف الجوية
- النفط والوقود والشحوم وغيرها. ملامسة مواد اخرى
- الاحتكاك بالرصيف

تغيير الإطارات والجنوط

تم تصميم الحافة الخاص بك خصيصًا لتحقيق أقصى قدر من أداء حاجتك. تأكد من أن الجهاز المستخدم أثناء تغيير الإطارات لا يلحق الضرر بسطح العجلة. إذا كان تغيير الصمام مطلوبًا أثناء التغيير، راجع مراكز خدمة فورد المعتمدة

صيانة العجلات (الجنوط)

تنظيف العجلة على فترات متكررة.
في هذا العرض، يمكنك تحقيق الاستفادة القصوى من الأداء. لا تستخدم أي فرش أو مواد كاشطة أو سوائل حمضية، إلخ. التي قد تدمر العجلات.
بما أن طلاء شفاف الخاص يستخدم على سطح العجلة، فإن قطعة قماش مبللة وناعمة للتنظيف والتنظيف المستخدمة لتنظيف السيارة كافية.

الإطارات والجنوت

تحذير

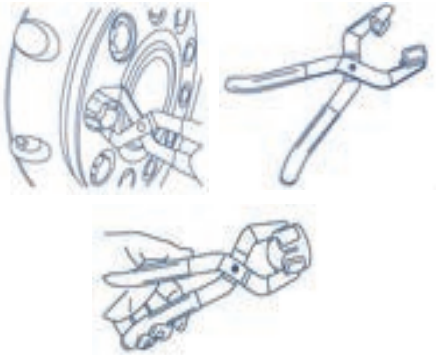
الجنوط الخاصة بك مصقولة خصيصًا ومغطاة بحماية شفافة لحماية بريقها. لا تقم بتلميع الجنوط مرة أخرى.
ستلحق عملية التلميع الضرر بالطبقة الواقية على السطح. في المركبات ذات جنوط الألمنيوم قبل إزالة مسامير العجلات، يجب إزالة أغطية مسامير التثبيت بمساعدة مسمار تثبيت المثبت في المستقيم.

تحذير

انتبه إلى ضغط هواء الإطارات الموجود في سيارتك.
يمكن لضغط الهواء في الإطارات منخفض للغاية أن يتسبب في انفجار الإطارات بسرعة عالية وأحمال. قد يتسبب ذلك في وقوع حادث أو إصابة الآخرين.

إنتبة

أنت تستخدم فقط سلسلة الشتاء على الإطارات في سيارتك.



على عجلات من سبائك الألومنيوم ، قم بإزالة مسامير العجلات باستخدام زراديات خاصة على الحامل.

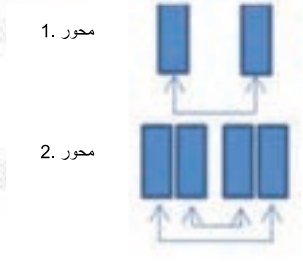
لا تحاول إزالته باستخدام أدوات حادة مثل المفكات.

افحص ضغط الإطارات بشكل دوري لمنع تآكل الإطارات غير المنتظم.

يؤدي الضغط المنخفض إلى تآكل الإطارات في مناطق الكتف.
يؤدي الضغط العالي إلى خلع الإطار في المنطقة الخلفية.

الإطارات والجنوت

تعديل مكانة الجنط



السطح الخارجي للسيارة مصقول خصيصًا ومغطى بطبقة واقية شفافة.
استخدام الجنوط الخاصة بك فقط في الماوضع الموجودة فيها.
أو يمكنك اتباع التغيير الموجود في الرسم البياني. باستثناء التطبيق التخطيطي، سيؤدي تغيير العجلة إلى حدوث مشاكل في المظهر.

إنتبة

كما ترون في الجدول، فإن تغيير موقع إطارات سيارتك كل ٤٠٠٠٠ كم سوف يطيل عمر إطارات سيارتك.

وتد الإطارات

هناك وتدين للإطارات ، يمينًا ويسارًا ، في المنطقة التي تحتوي فيها السيارة على مصدات خلفية.
وتد الإطارات يضمن تمسُك الإطار بشكل آمن على أسطح الطرق المختلفة. إنه سهل الاستخدام في موقع يسهل الوصول إليه.

إزالة وتد الإطار من مكانه :

اسحب مزلاج قفل القوس في اتجاه ١.
قم بإزالة وتد الإطار في الاتجاه ٢.

تحديد موضع وتد إطار :

اسحب مزلاج قفل القوس في اتجاه ١.
حرّك وتد الإطار في اتجاه ٣.
تأكد من موضع مزلاج القفل على الوتد.

الصيانة والخدمة

الإطارات والجنوت

5

تنظيف عجلات POMLEAD

للتحضير؛

- يلزم توفر مادة لتنظيف الجنوط الألومنيوم، وقطعة قماش للتنظيف مصنوعة من الألياف الدقيقة، وإسفنجة أطباق، وقفازات مقاومة للماء، وقناع،
- ونظارات واقية، والقليل من الماء.
- لأغراض السلامة، يلزم استخدام معدات الوقاية مثل القفازات المقاومة للماء، والنظارات الواقية، والأقنعة.
- يجب إحضار السيارة إلى المكان الذي سيتم فيه تنظيف الجنوط. وللتمكن من التنظيف بشكلٍ أفضل، يمكن خلع العجلات من السيارة ومتابعة عملية التنظيف.
- يمكن استخدام مادة تنظيف العجلات الألومنيوم المقدمة من شركة Pomlead أو غيرها من مواد تنظيف العجلات الألومنيوم وتلميعها التي تحتوي على مواد حمضية ضعيفة المتوفرة في السوق.

يجب الالتزام بالخطوات التالية لإجراء عملية الصيانة؛

1. استخدم الماء مع قطعة قماش مبللة للتخلص من أي زيوت، أو طين، أو أي أوساخ أخرى ملتصقة بالعجلات.
2. جفف سطح العجلات بعد التخلص من أي زيوت، أو طين، أو أي مواد غريبة.
3. رش مادة التنظيف على المنطقة الصدئة أو المؤكسدة وانتظر لمدة تتراوح بين دقيقة و3 دقائق.

ملحوظة: قد تظهر فقاقيع نتيجة تفاعل مادة التنظيف مع البقع المتراكمة على السطح.

4. وبعد انتهاء مدة الانتظار، ينبغي تنظيف الأسطح المرشوشة بمادة التنظيف عن طريق فركها بقطعة قماش مبللة مصنوعة من الألياف الدقيقة.
5. وفي حال استمرار وجود بقعة، أو صدأ، أو تغير في اللون بعد التنظيف، نظّف الأماكن الصدئة أو المبقعة عن طريق رش مادة التنظيف وفركها بإسفنجة أطباق. إذا كان هناك تغير شديد في اللون، يُرجى تكرار الخطوتين الرابعة والخامسة مرتين أو ثلاث مرات وسيتم التخلص من تغير اللون.

ملحوظة: قد يتسبب الفرك المفرط بالإسفنجة في جعل السطح باهتًا.

6. بعد التخلص من الصدأ وتغير الألوان، اغسل سطح الجنط بالكثير من الماء.

ملحوظة: ينبغي عدم ترك أي بقايا من مادة التنظيف على سطح الجنط.

7. وأخيرًا، جفف سطح الجنط بقطعة قماش جافة.

الإطارات والجنوت

ضغط الإطار [البار]																	
مقاسات العجلة	جانت العجلة	الطاسة (جانت)	الإطار	٦,٠	٦,٢٥	٦,٥	٦,٧٥	٧,٠	٧,٢٥	٧,٥	٧,٧٥	٨,٠	٨,٢٥	٨,٥	٨,٧٥	٩,٠٠
R٢٢,٥ ٦٠/٢٩٥	٩,٠٠X٢٢,٥	١٤٧/١٥٠	فردي	-	٦٨٠٠	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			مزدوج	-	-	٩٠٠٠	-	١٠٠٠	-	١٠٥٠٠	-	١١٠٠٠	-	١١٦٠٠	١٢٠٠٠	١٢٣٠٠
R٢٢,٥ ٨٠/٢٩٥	٩,٠٠X٢٢,٥	١٤٨/١٥٢	فردي	-	-	-	-	٦٠٠٠	٦٢٠٠	٦٤٠٠	-	٦٧٠٠	٦٩٠٠	٧١٠٠	-	-
			مزدوج	-	-	١٠٠٠	-	١٠٧٠٠	١١٠٠٠	١١٤٠٠	١١٧٠٠	١٢٠٠٠	١٢٣٠٠	١٢٦٠٠	-	-
R٢٢,٥ ٦٠/٣١٥	٩,٠٠x٢٢,٥	١٤٨/١٥٤	فردي	٥٤٢٠	٥٦٠٠	٥٧٨٠	٥٩٥٥	٦١٣٠	٦٣٠٥	٦٤٨٠	٦٦٥٠	٦٨٢٥	٦٩٩٠	٧١٦٠	٧٣٣٠	٧٥٠٠
			مزدوج	-	-	١٠٠٠	١٠٣٠٠	١٠٦٠٠	١٠٨٠٠	-	١١٦٠٠	١٢٠٠٠	١٢٣٠٠	١٢٦٠٠		
R٢٢,٥ ٧٠/٣١٥	٩,٠٠X٢٢,٥	١٥٠/١٥٤	فردي	٥٤٢٠	٥٦٠٠	٥٧٨٠	٥٩٥٥	٦١٣٠	٦٣٠٥	٦٤٨٠	٦٦٥٠	٦٨٢٥	٦٩٩٠	٧١٦٠	٧٣٣٠	٧٥٠٠
			مزدوج	٩٦٨٥	١٠٠٠٥	١٠٣٢٥	١٠٦٤٠	١٠٩٥٥	١١٢٧٠	١١٥٨٠	١١٨٩٠	١٢١٩٥	١٢٤٥٠	١٢٨٠٠	١٣١٠٠	١٣٤٠٠
R٢٢,٥ ٧٠/٣١٥	٩,٠٠X٢٢,٥	١٥٠/١٦٥	فردي	٥٧٢٠	٥٩٧٥	٦١٦٥	٦٣٥٥	٦٥٤٠	٦٧٢٥	٦٩١٠	٧٠٩٥	٧٢٨٠	٧٤٦٠	٧٦٤٠	٧٨٢٠	٨٠٠٠
			مزدوج	٩٦٨٥	١٠٠٠٥	١٠٣٢٥	١٠٦٤٠	١٠٩٥٥	١١٢٧٠	١١٥٨٠	١١٨٩٠	١٢١٩٥	١٢٤٥٠	١٢٨٠٠	١٣١٠٠	١٣٤٠٠
R٢٢,٥ ٨٠/٣١٥	٩,٠٠x٢٢,٥	١٥٠/١٥٦	فردي	-	٦٢٠٠	٦٤٠٠	٦٦٠٠	٦٨٠٠	٧٠٠٠	٧٢٠٠	٧٤٠٠	٧٦٠٠	٧٨٠٠	٨٠٠٠	-	-
			مزدوج	-	١٠٤٠٠	١٠٨٠٠	١١١٠٠	١١٤٠٠	١١٨٠٠	١٢٠٠٠	١٢٤٠٠	١٢٧٠٠	١٣٠٠٠	١٣٤٠٠	-	-

- إذا قمت بتغيير إطار السيارة، استشر مزود الخدمة الخاص بك لتحديد الإطار المناسب.
- تحقق دائما من ضغوط الإطارات بينما يكون الإطار باردًا.

الصيانة والخدمة

الإطارات والجنوت

جدول تشخيص الأعطال	
السبب المحتمل للعطل	العطل
قد تكون المركبة محملة بشكل زائد.	إذا كان هناك تآكل في الإطارات على الجانبين
يتم تدوير الزوايا بسرعة عالية	
تم استخدام السيارة بسرعة عالية	
لم يتم عمل دوران للعجلات	
• ضغط الهواء في الإطارات معيب.	إذا حدث تآكل في عجلة واحدة أكثر من الأخرى،
• لم يتم ضبط الفرامل	
• ضبط زوايا خاطئ	
• دامبير معيبة	
• لا دوران للعجلة.	
• ارتفاع ضغط الهواء في الإطارات.	إذا كانت اهتزاز العجلات الأمامية أكثر من اللازم
• تم تسوية الإطار بالارض.	
* توازن مشوه	
• يتم تآكل الدوارات.	
• ضغط الإطارات مرتفع.	إذا كانت السيارة تهتز
• تم تسوية الإطار بالارض.	
* توازن مشوه	

جدول تشخيص الأعطال	
السبب المحتمل للعطل	العطل
• لم يتم ضبط الفرامل	عند الكبح تكون المركبة إذا كان هناك انزلاق للجانب
• الإطارات ليست في نفس الضغط.	
• الدوران عاطل (زوايا)	إذا كانت المركبة تسحب إلى اليمين أو اليسار عند تحرير عجلة القيادة
• تآكل متفاوتة على الإطارات	
• ضغوط الإطارات ليست متساوية	
• يتم نفخ العجلة بشكل غير منتظم.	إذا واجهت السيارة صعوبة في التوجيه
• المركبة محملة بشكل زائد.	
• يجب التحقق من نظام التوجيه.	
• المفاصل الكروية فضفاضة	إذا كان هناك فرط في اللعب أو ارتخاء في عجلة القيادة
• يتم ارتداء الشجيرات	
• الدوار فضفاض / متآكل	
• تآكل التروس أو محامل التوجيه	
• يتم إعطاء المزيد من الأصابع toe-out	إذا حدث تآك في الجزء الخارجي للإطارات
يتم 'طاء المزيد من الأصابع الدخلية toe-in.	إذا حدث تآك في الجزء الداخلي للإطارات
• ضغوط الإطارات منخفضة.	إذا تم تآكل الإطار في مناطق الكتف
• ضغط اطارات مرتفعة.	إذا تم تآكل الإطار في المناطق الخلفية

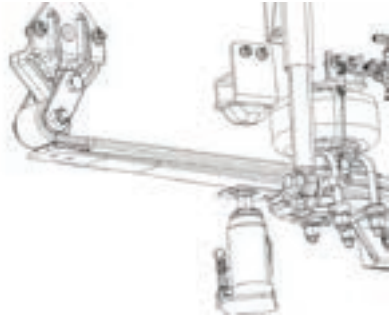
الإطارات والجنوت

رفع السيارة باستخدام الرافعة (الكوريك)

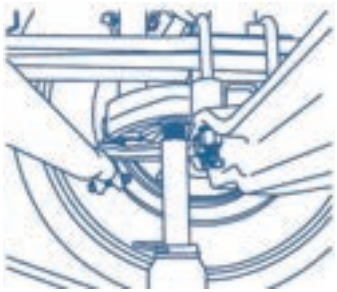
يمكن أن يكون الرافع أداة ميكانيكية أو هيدروليكيًا. قبل الرفع بالرافعة، يجب ركن السيارة على سطح مستوٍ وسحب فرملة الانتظار. إذا كانت المركبة على منحدر أو إذا تم رفع فرامل الانتظار باستخدام الرافعة قبل أن يتم سحب الفرامل، فيجب أن تتقلص العجلات على الأرض.
يتم الوضع بشكل مستقيم وسليم تحت المقص.

إنتبة

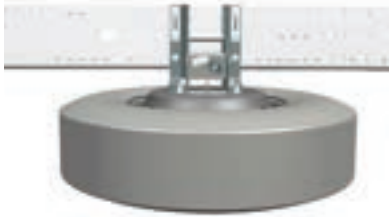
إذا كنت بحاجة إلى الحصول على السيارة المرفوعة مع الرافعة، فقم بتوفير دعم إضافي مع أقدام الهيكل. قد لا يكون هناك مكان لوضع التاج أسفل المحور الأمامي عند استبدال إطار منفجر. عندما لا تكون هناك مساحة كافية، ضع الرافعة تحت المقص الأقرب إلى المحور.
تأكد من عدم وجود أي ضرر لوصلة التوجيه عند رفع المركبة عن طريق الرافعة. إذا لزم الأمر، يجب استخدام كتل خشبية . تحقق ما إذا كان هناك عقبة في إطار السيارة للتنزيل من الرافعة.
لا ترفع أذرع الهيكل الخاصة بسيارتك.



في المركبات من نوع المخفض لارتفاع القيادة:



استبدال الإطارات الاحتياطية والإطارات



في السيارات ذات خزان الوقود الواحد، توجد العجلة الاحتياطية على الجانب الأيسر من الهيكل.
لإزالة الإطار الاحتياطي من مكانه الملحق، قم بفك الصواميل الأربعة التي تثبت الناقل بمفاتيح ٢٤ في الحامل. يتم تعليق الإطارات الاحتياطية بحبل. قم بتركيب مفتاح التراس على الذراع الدوار لتفريغ الحبل. قم بالتدوير في اتجاه عقارب الساعة.

التعليق في مكانها:
تحقق من حبل الاتصال قبل استبدال الإطارات الاحتياطية. إذا كان تالفًا، فمن الضروري تغيير الكابل.
قم بتوصيل طرف الكابل إلى الإطارات مرة أخرى. باستخدام مفتاح التراس، قم بإزالة الإطار وشد البراغي.

الإطارات والجنوط

إنتبة

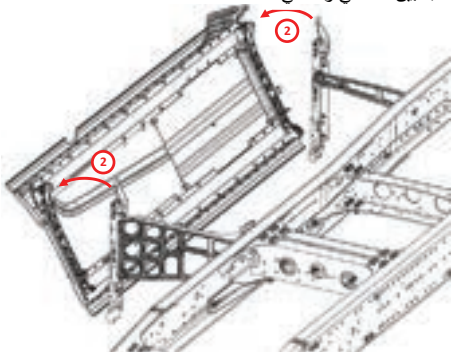
قم بإنزال الإطارات بعناية. اتخذ احتياطات السلامة لمنع سقوط الإطارات.

في السيارات ذات خزان الوقود الثاني الاختياري، تكون العجلة الاحتياطية على الهيكل
تحتاج إلى إزالة التنورة الجانبية للحصول على الإطارات الاحتياطية.

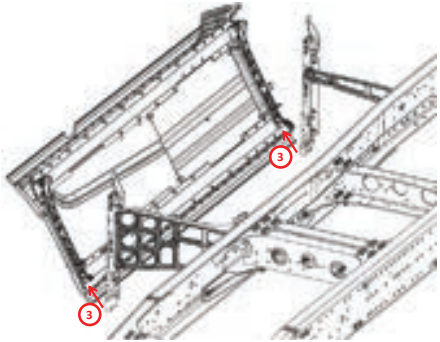
قبل إزالة المقطع الدعائي من سيارتك، قم بإزالة الجزء العلوي من السائر.

آلية فتح التنورة الجانبية

أزل من الأقفال مع لوحة التنورة الجانبية في اتجاه الأقفال ١ على الجانبين الأمامي والخلفي.



يتم نقل لوحة التنورة الجانبية من السيارة في اتجاهين بعد التخلص من الأقفال.



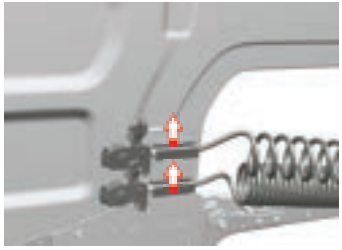
بعد إزالة خطاف الحبل مع لوحة التنورة الجانبية على الجانبين الأمامي والخلفي ، تحرك إلى الأعلى في الاتجاه ٣ وتخلص من المفاصل المفصلية.

قمرة السائق

قلب القمرة:
إمالة المقصورة يمكن أن تؤدي إلى حادث مميت إذا لم يتم اتخاذ احتياطات السلامة اللازمة وعدم الاهتمام بما فيه الكفاية.

قبل قلب المقصورة:
- تأكد من عدم وجود أي شخص أمام السيارة
- تأكد من وجود مساحة حرة كافية أمام السيارة.

تأكد من عدم وجود أجسام حرة في السيارة. يمكن للأجسام الحرة أن تسقط عندما تتحرك المقصورة.



قبل فصل الكابينة، قم بازالتها من الأحبال الخاصة بخراطنة الاقتران ولم تقم بفك قارنة الخراطيم على الشاشة.

إنتبة

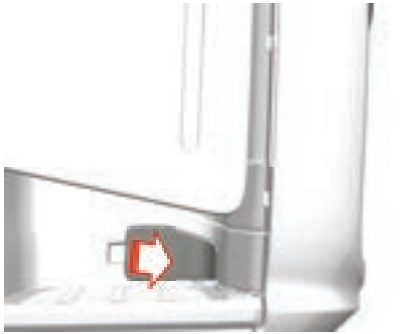
يجب عليك بالتأكيد ألا تعمل تحت الخزانة دون أن تدقها تمامًا.
يحمل مخاطر وقوع حادث مميت.

إنتبة

لا يجب أن تنقلب القمرة على منحدر.
نظرًا لأن المنحدر يحاول تحريك الخزانة باتجاه اتجاه الإغلاق، فإنه يخلق خطرًا على المشغل أدناه. قم دائماً بقلب الكابينة على الأرض المسطحة.
إذا كانت الظروف تجعل من الضروري قلب الكابينة، فيجب وضع عنصر أمان بين الكابينة والهيكل.

تحذير

الأبواب عبارة عن قطع ثقيلة ، يمكن أن يؤدي فتح المقصورة إلى إصابة خطيرة بسبب انحناء الأبواب فجأة. إذا كان من الضروري فتح الباب، يجب فتحه في زاوية منخفضة وببطء.

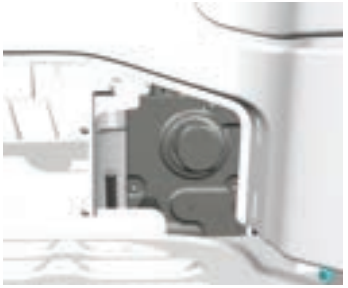


يوجد مقبس إمالة الكابينة على الجانب الأيمن من السيارة تحت الغطاء خلف العتبة.
استخدم مسامير العجلات الموجودة على رف المركبة لقلب الكابينة ثم أعدها إلى وضع القيادة.

إنتبة

قبل أن تهقلب القمرة، افتح غطاء المحرك.
لا تفتح أبواب الكابينة.

قمرة السائق



قم بإزالة الغطاء المحدد لاستخدام الرافعة.

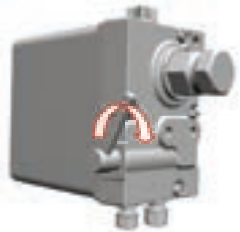
١- في السيارات ذات روافع قلب القمرة يدويًا:
قلب القمرة:

أ) افتح غطاء السيارة الأمامي.

ب) ارفع المزلاج على رافع الكابينة.

ج) باستخدام عجلة الترباس على سيارتك، قم بتدوير البراغي حتى يتم إمالة الكابينة بالكامل في اتجاه السهم.

وضع القمرة في حالة القيادة:



أ) قم بخفض المزلاج على رافع الكابينة.

ب) أدر عجلة الترباس على كرنك السيارة والترباس السداسي على الرافع.

قمرة السائق

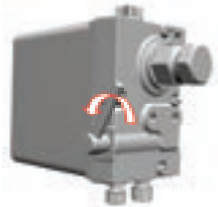
ج) إذا كانت الإنذار مضاء عند دخولك السيارة، فلن يتم قفل الكابينة بشكل صحيح. تحقق من ذلك.

إنتبة

عندما تقلب المقصورة وتتحول إلى وضع القيادة، افتحها بالكامل وأغلق المزلاج على الرافع. لا تقم بإسقاط الكابينة وتحريكها إلى وضع القيادة عندما يكون المزلاج نصف مفتوح أو نصف مغلق.
خلاف ذلك، قد تتسبب في عطل في رافع القمرة.

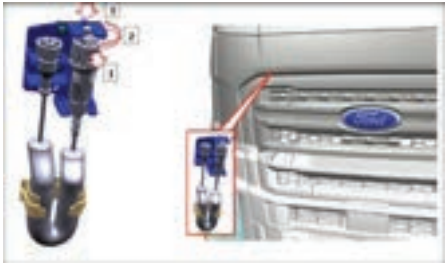
في المركبات ذات الرافع كهربائي (اختياري)

قلب القمرة:



افتح غطاء سيارتك الأمامي.

١) ارفع المزلاج على رافع إمالة الكابينة.



دليل مستخدم وحدة التحكم (عند رفع المقصورة):
١- اسحب وحدة التحكم للخارج من تجويفها.
٢- افتح الغطاء العلوي تلقائيًا بالضغط على زر الضغط الموجود على السطح الأمامي لوحدة التحكم.
٣- اضغط على الزر العلوي في وحدة التحكم لتدوير المقصورة.

إنتبة

توقف عند حافة السيارة عند خفض ورفع المقصورة

لتنشيط نظام رفع الكابينة الكهربائي: مفتاح الإشعال في الموضع ١، يجب سحب فرملة اليد ويجب أن يكون الترس محايدًا.

وضع القمرة في حالة القيادة:

١) اخفض المزلاج على كرنك قلب القمرة.

دليل مستخدم وحدة التحكم (عند خفض المقصورة):
١- اضغط على الزر لخفض المقصورة.
٢- يغلق الغطاء العلوي تلقائيًا عند وضع وحدة التحكم في مكانها.

إنتبة

تحتوي وحدة التحكم على موضع تثبت واحد، إذا لم تكن ثبت في موضعها بسهولة،
فيعني ذلك أنك تحاول تثبيتها في موضع خطأ.

إذا كانت الإنذار مضيء عند دخولك السيارة، فلن يتم قفل الكابينة بشكل صحيح. تحقق من ذلك.

قمرة السائق

عطل- مسعادة:

في الروافع اليومية (التحكم اليدوي):

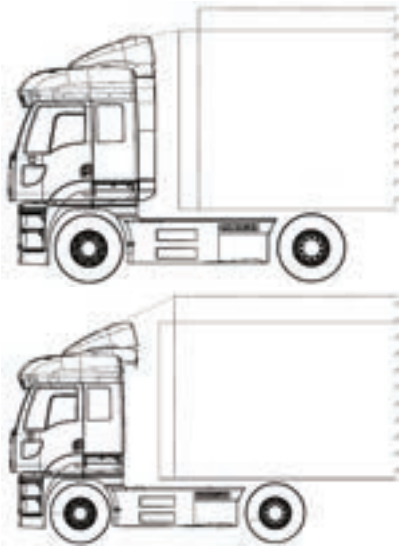
لا يتم قلب القمرة
تحقق من وضع المزلاج على الرافع. يجب أن يكون في اتجاه القلب
• الراقع هو أيضًا خزان الزيت الهيدروليكي في الوقت نفسه. بمجرد تنظيف الغطاء العلوي، افتح الغطاء. تحقق بإصبعك، يجب أن يصل الزيت لإصبعك
• تحقق من تسرب الزيت من خلال الرافعات، الخراطيم، خط الرفع الهيدروليكي
• إذا استمر العطل، فانتقل إلى مركز خدمة معتمد من Ford Trucks.

في روافع قلب القمرة كهربائيًا:

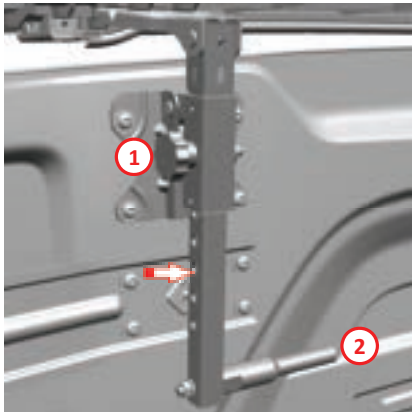
لا يتم قلب القمرة
• الموقع من القفل على الرافع
• تحقق من ذلك. يجب أن يكون في اتجاه القلب
• تحقق من التأمين الكهربائي للرافع.
• انظر ما إذا كان الزيت يتسرب من خلال الرافعة، الخراطيم، ورفع الخط الهيدروليكي
• إذا استمر الخطأ، فانتقل إلى خدمة شاحنات Ford المعتمدة.

المفسد

يمكن ضبط الزجاج الأمامي لتوفير الوقود وفقًا لأحجام المقطورة المختلفة لسيارتك.



للضبط؛
بمجرد إزالة مسمار التثبيت (١)، يمكن دفعه وإمساكه باستخدام الثقوب الموجودة على الحامل (المشار إليها بالسهم) للاحتفاظ بفتحة الارتفاع المطلوبة في عجلة اليد (٢).
يتم تمرير مسمار الضبط من خلال ثقب نقطة المطلوب على قوس وإكمال التجميع.



5

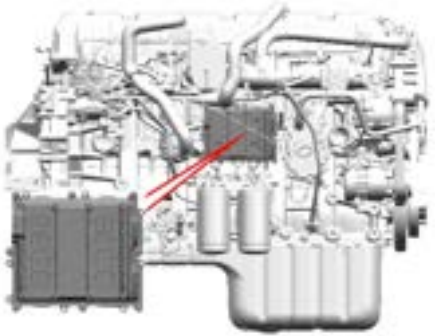
قمرة السائق

بدة جانبية

يتم فتح الجانب الجانبي عن طريق سحب السيارة أولاً (١) ثم باتجاه الجزء الأمامي من المركبة (٢).

عندما يتم إغلاقه، يتم سحبه للخلف فقط وإتمام عملية الإغلاق.

المحرك



يتم توفير إدارة المحرك من خلال وحدة تحكم إلكترونية حديثة (كمبيوتر).

إنتبة

في حالة عمل اللحام على السيارة، يجب إزالة مقابس التحكم الإلكتروني (Brain) مسبقًا. خلاف ذلك، قد يحدث ضرر دائم في وحدة التحكم الإلكترونية.
يجب أن تتم العمليات مع إيقاف التشغيل.

رواج

في الفترة الأولى عندما يبدأ المحرك في العمل (rodaj) ليست هناك حاجة لاستخدام تطبيق خاص. يجب استخدام السيارة بطريقة تجعل العداد في المنطقة الخضراء، مع المعدات المناسبة، كما هو الحال دائمًا.

الفحص اليومي

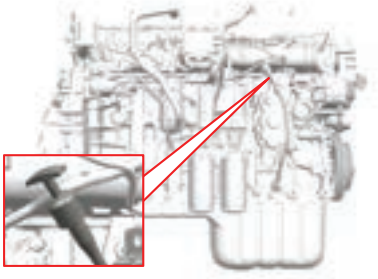
- تحقق من مستوى سائل تبريد المحرك. إذا كان المستوى عند أو أدنى المستوى الأدنى؛ 50 ٪ من الماء النقي و50 ٪ مضاد للتجمد (WSS M97B44 D) إلى مستوى الحد الأقصى.
- تحقق من وجود تسرب في الزيت، الماء بشكل عام، تحقق من ذلك.
- التحقق من الخدمة وتشغيل الفرامل أثناء وقوف السيارة
- وسيتم تصريف الماء والزيت المتراكمين في خزانات الهواء بالكامل عن طريق سحب حلقة الصرف.

المحرك

عناصر الفحص الأسبوعي:
- فحص مستوى زيت المحرك.
- تحقق من ضغوط الإطارات وعمق التروس وحالات الضرر (عندما تكون الإطارات باردة)
- تحقق من مستوى سائل الدبرياج، إن وجد، أضفه.
- تحقق من حالة نهاية بلاطة الفرامل من خلال النظر من خلال ثقب البصر في البطانة.
- تزييت لوحة اتصال Dorse.

الفحص الشهري
- تحقق من مستوى زيت عجلة القيادة الهيدروليكي.

تحكم مستوى زيت المحرك



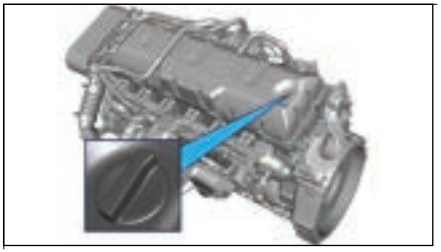
يجب فحص مستوى زيت المحرك بشكل منظم أسبوعيًا.
يقع شريط المستوى الموجود على المحرك على يمين السيارة.
- اترك السيارة على سطح مستوي. قم بإيقاف الاتصال، وإزالة فرملة اليد واتخاذ احتياطات السلامة اللازمة.
- انتظر 10 دقائق للسماح للزيت بالتسرب إلى الحوض.
- اقلب الكابينة.
- اسحب شريط مستوى الزيت.
- قم بمسحه بقطعة قماش نظيفة دون أن تترك بقايا، أعد إدخال شريط المستوى، ثم ضعه في مكانه.

- يجب أن يكون مستوى الزيت بين خطي MIN و .MAX
MAX - MIN هو 15 لترًا على شريط المستوى.

إنتبة

لا تستخدم سوى زيت محرك فورد أوتوسان المعتمد في محركك. قد يؤدي استخدام الزيت غير المناسب لمحركك إلى حدوث تلف خطير وباهظ الثمن.

المحرك



إذا كان المستوى أقل من MIN، أضف الزيت إلى غطاء إضافة زيت المحرك الموجود فوق غطاء عكاز المحرك. امسح الغطاء حول الباب دون فتحه. إذا كنت تستخدم غاز البترول المسال، ومعدات القمع، يجب إيلاء أقصى قدر من الاهتمام بالنظافة.

قيمة استهلاك الزيت:

٢ صيانة المحرك كمية استهلاك النفط في ظروف التشغيل للمركبة (تحميلها، قصيرة ومسافات طويلة، ونوعية الوقود والمحرك جودة الزيت، الخ) هي ذات الصلة مباشرة. تحت ظروف التشغيل العادية ، بين ٢ الصيانة، وقيم استهلاك زيت المحرك من ٠,٨ لتر / ١٠٠٠ كم ضمن القيم المقبولة. قد تزيد قيم الاستهلاك هذه في ظروف الاستخدام الكثيفة.

إضافة الزيت:

عندما ينخفض مستوى زيت المحرك إلى مستوى حرج، ستعرض الشاشة تحذيرًا أحمر "زيت المحرك المنخفض".

في هذه الحالة، يجب إضافة زيت المحرك إلى المستوى الذي يجب أن يكون زيت المحرك بإضافة زيت المحرك في حدود ٥٠٠ كم كحد أقصى. نوصي بأن تتم عملية إضافة زيت المحرك في مراكز خدمة Ford Trucks المعتمدة.

إنتبة

لا يجب تغيير مرشح المحرك في موضع الاتصال ٢ ويجب عدم تشغيله مع الاتصالات. النقاط التي يجب ملاحظتها:

١- عندما يكون ضوء الإنذار قيد التشغيل، فإن كمية الزيت المفقود في المحرك تبلغ حوالي ١٥ لترًا. من الضروري إضافة الزيت حتى يصل المستوى الموضح على شريط المستوى بين MIN-MAX اجعل الإضافات الزيتية تدريجية ومسيطر عليها. قم بتشغيل المحرك لبضع دقائق بعد كل إضافة زيت. أوقف المحرك، انتظر لمدة ١٠ دقائق وافحص مستوى الزيت من شريط المستوى.

٢- لا تضع الكثير من الزيت في المحرك. كمية زائدة من زيت المحرك، اشتعال المحرك، حرارة مفرطة، انسداد المحفز، المحرك قد يسبب عطلًا مثل تسرب الزيت من أماكن مختلفة.

٣- إذا اختلطت المواصفات المختلفة أو زيوت المحركات المختلفة، فقد تفقد زيوت المحركات خصائصها.

من أجل تجنب أي ضرر مكلف وغير مضمون للمحرك الخاص بك، فمن المستحسن لإكمال النفط مع نفس العلامة التجارية وزيت المواصفات إذا كنت بحاجة إلى إضافة النفط بين الصيانة ٢.

انتبه

عندما ينخفض مستوى زيت المحرك إلى المستوى الأدنى، يضيء مصباح تحذير مستوى زيت المحرك.

في مثل هذه الحالة:

١- قد يستمر حتى التوقف الأول. ليست هناك حاجة للحصول على مساعدات الطرق.

٢ - في حالة التوقف، يجب سحب السيارة إلى سطح مستوي، يجب سحب فرامل السلامة عن طريق سحب فرملة اليد.

٣- بعد إغلاق السيارة لمدة لا تقل عن ٧٥ دقيقة، يتم ترشيح الزيت بالكامل.

٤ - يتم قياس المستوى من مقياس زيت المحرك عن طريق تشغيل الاشعال/ بدون تشغيل المحرك.

المحرك

في نهاية القياس؛

إذا لم ينخفض مستوى زيت المحرك إلى أقل من MIN، فاستخدم وحدة التحكم في المحرك لفترة من الوقت لأخذ وتقييم القياسات الجديدة. لكي تتمكن من تقييم القياسات الجديدة، من الضروري استخدام السيارة بسرعة ٢٠ كم / ساعة، معظمها لمدة ٣٠-٦٠ دقيقة عند ٥٥٠-١٨٠٠ دورة في الدقيقة. إذا كان مصباح تنبيه الزيت تستمر في الإضاءة، سيكون الوقت كافياً لتوجيه السيارة إلى الخدمة المعتمدة في أقرب وقت ممكن. ليست هناك حاجة للمساعدة في الطريق.

إذا انخفض مستوى زيت المحرك إلى أقل من MIN، يتم إضافة زيت المحرك إلى الريشة الموصى بها حسب الحاجة. استخدم وحدة التحكم في المحرك لفترة زمنية لاستلام وتقييم القياسات الجديدة.
لكي تتمكن من تقييم القياسات الجديدة، من الضروري استخدام السيارة بسرعة ٢٠ كم / ساعة، معظمها لمدة ٣٠-٦٠ دقيقة عند ٥٥٠-١٨٠٠ دورة في الدقيقة. بعد هذا الوقت سيتم إيقاف مصباح التحذير مستوى الزيت. ليست هناك حاجة لمساعدة الطريق لهذا التطبيق.

إنتبة

الكثير من الزيت، إذا لزم الأمر، غير مناسب للمحرك.
يتسبب هذا في ارتفاع درجة الحرارة المحرك، وانفجار اللباد، والمحرك لرمي الزيت من أماكن مختلفة. العادم يمكن أن يسبب انسداد مسام المحفز.
ننصحك بأن تكون سيارتك مخدومة
ننصحك بأن تقوم بتلك الخطوات عن طريق أشخاص متخصصين.
يتم التحكم في المحرك بواسطة مستشعرات ضغط الزيت ومستوى الزيت، وفي حالة حدوث خلل، يتم تحذير السائق من خلال ضوء التحذير

ضغط زيت المحرك منخفض
أوقف المحرك. اتصل بمركز خدمة فورد المعتمد.

مستوى زيت المحرك منخفض
قم بقلب القمرة، وافحص مستوى الزيت من شريط مستوى المحرك.

حان وقت صيانة الزيت
ارسل سيارتك إلى مركز خدمة Ford Trucks

تنبيه تحريك مياه تبريد المحرك
سوف يخبرك المحرك أنه محموم. أوقف السيارة فورًا وابدأ تشغيل المحرك لبضع دقائق عند سرعة التباطؤ.
تحقق من تسرب المياه. إذا لم تنخفض درجة حرارة الماء، فقم بإيقاف المحرك. تحقق من حزام محرك مضخة المياه، ومروحة وغطاء المحرك، ومستوى المياه. ومن ثم التواصل مع مركز الخدمة المعتمدة.

المحرك

نظام عطل المحرك وأجزاء النقل

يشير إلى وجود عطل في المحرك و / أو نظام نقل الحركة. قد تستمر السيارة في العمل بشكل طبيعي ، أو قد يتم إلغاء تنشيط المحرك اعتمادًا على شدة العطل.
اذهب إلى أقرب خدمة لشركة Ford Trucks.

مصباح MIL(تنبيه أعطال)

قبل تشغيل المحرك: سيضيء مصباح عطل المحرك بالسيارة نفسه في أول ٥ ثوانٍ عند تشغيل الإشعال (قبل بدء تشغيل المحرك).
هذه المرحلة هي مرحلة التحكم في المصابيح.
سيظل المصباح متوقفًا لمدة ١٠ ثوانٍ بعد هذا الوقت.

ثم يضيء المصباح لمدة ٥ ثوان. هذه المرحلة هي مرحلة التحضير.

سيومض مصباح الخطأ بشكل مستمر لمدة ٥ ثوانٍ إذا كانت جميع البيانات جاهزة للتفتيش ، وإلا فسوف يومض خمس مرات خلال ٥ ثوانٍ
(هذا لا يؤثر على تشغيل السيارة، فهو ليس علامة على وجود عطل)

سيتم إيقاف تشغيل مصباح المصباح لمدة ٥ ثوانٍ تقريبًا عند تمرير هذه الخطوة إلى الخطوة التالية.
بعد ذلك، إذا تم اكتشاف خطأ ما، فسيكون المحرك قادرًا على سلوك ٤ مسارات مختلفة على النحو التالي:

- سوف يضيء المصباح بشكل مستمر. **في هذه الحالة، ننصحك بالذهاب إلى مركز الخدمة المعتمدة.**
- سيضيء ٣ مرات في ٥ ثوانٍ، سيطفأ ٥ ثوانٍ. **في هذه الحالة ننصحك بالذهاب إلى مركز الخدمة المعتمدة.**
- في غضون ثانيتين، سوف تومض لمدة خمس ثوانٍ، وفي هذه الحالة، ننصحك بالذهاب إلى مركز الخدمة المعتمدة.
- في حالة عدم وجود خطأ، سوف يومض لمدة ثانية ويتم إيقاف تشغيله لمدة خمس ثوانٍ.

الوضع بعد بدء تشغيل المحرك:

إذا كان هناك أي أخطاء، سوف تضيء المصباح ٢ مرة، وفقًا لفئة الخطأ؛

- سوف يضيء المصباح بشكل مستمر. **في هذه الحالة، ننصحك بالذهاب إلى مركز الخدمة المعتمدة.**
- سيتم تشغيله لمدة ١٥ ثانية ثم يتم إيقافه تمامًا. **في هذه الحالة ننصحك بالذهاب إلى مركز الخدمة المعتمدة.**
- إذا لم يكن هناك خطأ، فلن يضيء مصباح الخطأ.

تنظيف المحرك:
لا تستخدم الماء المضغوط لأجهزة الاستشعار ووحدة التحكم الكهربائية (الدماغ) أثناء غسل الجزء الخارجي من المحرك بالماء المضغوط. تغلغل الماء في الوحدات الإلكترونية، سيؤدي إلى ماس كهربائي في المسامير الكهربائية مما يؤدي إلى حدوث أعطال.

إنتبة

تحقق من مستوى زيت المحرك قبل بدء رحلتك. لا يتم عرض مستوى زيت المحرك أثناء القيادة.

المحرك

الشاسيه على فلتر الوقود (فلتر مسبق للوقود)

يقوم الفلتر المسبق للوقود بترشيح أولي للوقود المسحوب من خزان وقود الديزل. كما أنه يفصل الماء الموجود في الوقود، مما يسمح بتشغيل المحرك من الماء.
يتجمع الماء المنفصل في الجزء السفلي من وحدة الفلتر.

إذا الاشتعال على أضواء على الماء في مؤشر التحذير الوقود، وتخفف من أجهزة الاستشعار المتكاملة للمياه يقع تحت مجموعة المرشح أو المصالح، لا يمكنك إيقاف عندما يتعلق الأمر قود أنظف.
اربط مستشعر الماء بإحكام بينما يتم إغلاق الصنبور. خلاف ذلك، قد يجعل المحرك الهواء أو يسبب تسرب الوقود.

تحذير

وستساهم العناية التي ستظهر لنظافة المرشحات الأمامية في إطالة عمر نظام الوقود الرئيسي ووقود المحرك لفترة طويلة.

إذا تم استنفاد الوقود أو تم تجميد الوقود منخفض الجودة في الفلتر، فإن المحرك لن يحصل على الوقود وسينتج عنه هواء. بعد اتخاذ الإجراء التصحيحي اللازم، يتم إزالة الهواء من النظام بواسطة المضخة اليدوية.
اضغط حتى يبدأ تصلب الزيادات اليدية، ثم ابدأ عندما تصلح المضخة.

تحذير

إذا لم تبدأ السيارة في بضع تجارب، فلا تتابع البدء. قد لا يزال هناك الهواء في خط الوقود. ضخ الوقود بواسطة مضخة يدوية، ثم ابدأ مرة أخرى.

المحرك

إنتبة

يجب أن يكون الوقود الذي يجب أن يؤخذ إلى المركبات العاملة في المناخ البارد من نوع الوقود المقاوم للبرودة والتجمد. خلاف ذلك، فإن الماء الموجود في الوقود سيمنع وصول الوقود إلى المحرك، ولن يعمل المحرك.

سائل تبريد المحرك

يتكون سائل تبريد المحرك من مضاد للتجمد بنسبة ٥٠٪ ومياه نقية بنسبة ٥٠٪. يدور داخل كتلة المحرك ويسمح لمكونات المحرك بالبرودة.
يقوم هذا السائل أيضًا بتبريد زيت المثبط في المركبات ذات المثبط.

إنتبة

يمنع تجمد محرك فقط من التجمد في فصل الشتاء. في الوقت نفسه، يزيت الماء مضخة الدوران ويطيل عمرها. تأكد من أن الخصائص التقنية لمضاد التجمد تطابق مواصفات فورد. الكلس والمواد الكيميائية الأخرى في مياه نقية تسبب التآكل في كتلة محرك الصب.

إنتبة

درجة حرارة التجميد للمياه النقية ٥٠ ٪ وخليط مضاد للتجمد ٥٠ ٪ هو -٣٧ درجة مئوية. في الظروف المناخية الباردة، يمكن ضبط نسبة الخلط إلى ٤٠٪ من الماء النقي و ٦٠٪ مضاد للتجمد لتوفير حماية تصل إلى -٥٠ درجة مئوية. يمكن أن يصل معدل التجمد إلى ٦٠٪، ولا يجب أبداً أن تخرج النسب عنها.

انتبه

يجب أن يكون غطاء خزان سائل التبريد مغلق دائمًا.
يقع خزان سائل تبريد المحرك تحت غطاء المحرك الأمامي.
عندما يكون المحرك باردًا، يجب أن يكون مستوى السائل بين MIN و MAX ويجب فحصه يوميًا.
إذا انخفض مستوى السوائل إلى أقل من MIN، فسيومض المؤشر الضوئي. في هذه الحالة؛
• قم بتوفير عوامل السلامة اللازمة على الطريق، ثم أوقف المحرك.
• تحقق من مستوى السائل في خزان سائل تبريد المحرك الموجود أسفل غطاء المحرك الأمامي.
• دون المستوى MIN، أضف الماء النقي بنسبة ٥٠ ٪ ومضاد التجمد بنسبة ٥٠ ٪ إلى أن يصل إلى مستوى ما بين MIN- MAX.

في حالة حدوث خلل في دائرة درجة الحرارة المنخفضة، في حالة حدوث عطل في المضخة الكهربائية أو تسرب المياه، ستبدأ السيارة بخفض عزم الدوران.

المحرك

يمكن العثور على مزيد من المعلومات التفصيلية حول صيانة الخدمات ومعلومات الاتصال الخاصة بخدمات فورد المعتمدة في دليل الضمان.

تعرض مؤشرات سيارتك ساعات عمل المحرك المتبقية وعدد الكيلومترات.
نوصي بأن تقوم بأعمال الصيانة الدورية والتصليح في مراكز خدمة Ford Trucks المعتمدة.ولا يجب أبداً أن تخرج عن تلك النسب.

انتبه

خطر الاصابة الشديدة

سائل التبريد مضغوط وساخن جدًا. لا تفتح الغطاء على الفور. انتظر لمدة نصف ساعة على الأقل وافتح الغطاء بقطعة قماش سميكة وبقفازات واقية. افتح الغطاء قليلًا أولاً للتأكد من إخلاء الضغط في الخزان، ثم افتح الغطاء تمامًا

- تحقق من اسفل السيارة من وجود تسرب في المياه أو لا
- قم بتدوير الهقمرة، وافحص الأحزمة، وهناك حزام مكسور أو حقيقي جدًا.

إذا تم فصل كابل المروحة، فإن المروحة تتحول إلى أقصى سرعة، مما سيؤدي إلى تدهور الاقتصاد في استهلاك الوقود، لذلك فمن الأفضل أن تذهب إلى مركز الخدمة بعد إضاءة مصباح التحذير.

إنتبة

لا تقم بإضافة الماء البارد إذا كان نظام تبريد المحرك الساخن فارغًا أو إذا كان الماء غير موجود. إذا كان هناك إمكانية، أضف الماء الساخن أو انتظر حتى يبرد المحرك.

يعتمد الفاصل الزمني لتغيير فلتر الهواء على ظروف تشغيل المركبة.

١- يجب استبدال فلتر الهواء عند إضاءة مصباح فلتر الهواء.
٢- عندما تكون الفلاتر في حالة عدم إضاءة مصباح التحذير؛
يجب تغييرها كل ٦٠,٠٠٠ كيلومتر للمركبات سلسلة البناء، كل ١٢٠,٠٠٠ كيلومتر للجرارات وشاحنات الطرق أو في غضون ١ سنة.
يجب استبدال عنصر أمان الفلتر بعد ٥كل ٣ تغييرات للعنصر الرئيسي.
في غضون عام، سوف تتلف بنية ورق الترشيح ولن تكون قادرة على التصفية. عندما يكون عنصر مرشح الهواء ملوثًا، ستظهر شاشة المؤشر الرقمية تحذير التلوث. بعد هذا التحذير، انتقل إلى أقرب مركز خدمة Ford Otosan لاستبدال عناصر فلتر الهواء.

تحذير

لتغيير مرشحات الهواء، قم بقلب الكابينة تمامًا. قد يتسبب قلب القمرة نصف دوران في حدوث إصابة.
يجب الحرص على التأكد من أن فتحة صرف الأتربة تتجه لأسفل بينما يكون غطاء مرشح الهواء في مكانه.

تحذير

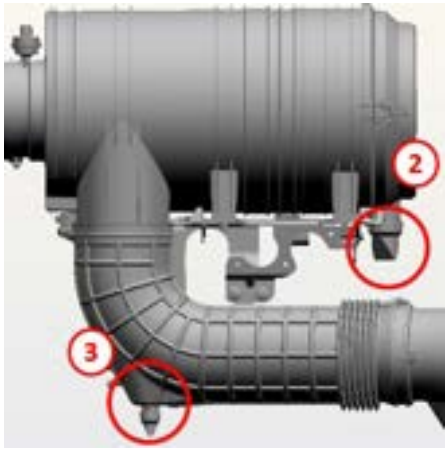
لا تستخدم السيارة مع إزالة فلاتر الهواء. في هذه الحالة، لن يمر شاحن توربيني وبالتالي الهواء الذي تم امتصاصه في المحرك من خلال عملية الترشيح، مما يتسبب في أخطاء خطيرة ومكلفة في معدات مثل التوربو، والمحرك.

المحرك

تنظيف صمامات فصل مياه نظام شفط الهواء
يحتوي نظام سحب الهواء في سيارتك على ٣ صمامات لفصل المياه والأتربة. من المهم إجراء الصيانة مرة واحدة في الشهر لضمان عمل هذه الصمامات دون مشاكل. يجب أن تتم هذه الصيانة كما هو موضح أدناه:

صمام سحب الهواء (١) في شكل قابس
قبل إزالة الصمام، يتم سكب الغبار والطين
عن طريق تقشير حواف القابس برفق.

يتم ضغط صمام ترشيح الهواء (٢) وصمام أنبوب مصباح المفتاح (٣) من خلال الأسطح الخارجية للسماح بتدفق الغبار والطين داخل الصمامات.
يجب أن يكون الموضع الذي يجب أن تكون فيه الصمامات هو الوضع المغلق. لا تترك الصمامات في موضعها لتبقى مفتوحة بشكل دائم.



المحرك

فحص شبكة مكافحة البعوض وتنظيفها

تقع شاشة البعوض أمام الراديتير، وهي على شكل ستارة ويمكن تنظيفها.
وتتمثل المهمة في منع الأجسام مثل الذباب والغبار والحشرات من دخول المبرد المباشر (الرادياتير). يجب فحص الناموسيات وفقًا لظروف بيئة العمل، وتنظيفها إذا كانت ملوثة. التنظيف يتم بإزالة الشبكة الخاص بك من المبرد وتبلل بالماء المضغوط أو الهواء المضغوط.
إزالة الشبكة الخاصة بك من مكانها؛
يجب أن يتم سحب الحواجز السفلية من شريط الحذافة لأسفل لإنقاذ أكواخ التعشيش.
ثم قم بإزالة جميع وصلات دولاب الموازنة بإزالة مسامير الفراشة المستخدمة في الوصلات العلوية والجانبية، ويتم سحب الوبكيت من تجويف الراديتير وإزالتها من السيارة.

انتبه

كما يمنع سائل التبريد الحشرات والاتساخ، وبالتالي يمنع الراديتير من الحصول على الهواء، ويقلل من قدرة تبريد المحرك. في هذا الصدد، تعتبر عملية التنظيف الموصوفة أعلاه مهمة.

أزرار إيقاف وتشغيل المحرك
الظروف لتشغيل المحرك

- يجب أن يكون مفتاح التشغيل على النمط 2.
- يجب أن تكون الجملة مقلوبة
- يجب إغلاق الأبواب
- يجب فرامل اليد
- يجب أن تكون سرعة المركبة على صفر (0).

تحذير

ملاحظة: لن يتم تشغيل المحرك من خلال زر التشغيل في حالة عدم توافر أي شرط من هذه الشروط الفيزيائية.

١- التشغيل
٢- الإيقاف

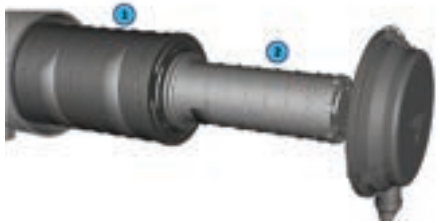
يمكنك القيام بالعمليات التالية من خلال كلا الزرين:

- تشغيل المحرك
- زيادة سرعة المحرك
- تقليص سرعة المحرك
- إيقاف المحرك

يعمل النظام بالشكل التالي:

تتشكل الوظائف من أربعة حالات أساسية
١- يعمل المحرك من خلال الضغط على زر التشغيل بينما يكون المحرك على النمط ٢.
٢- يتم زيادة سرعة المحرك من خلال الضغط بشكل مطول لأول مرة على زر التشغيل أثناء تشغيل المحرك.
ستظل حركة المحرك ثابتة على السرعة التي ترك عليها الزر.
٣- الضغطة الطويلة الأولى بعد زيادة سرعة المحرك تقلل السرعة، وتبقى ثابتة عند النقطة التي يتم تحرير الزر منها..
٤- يستخدم زر الإيقاف لإيقاف المحرك فقط.
يتوقف المحرك لحظة الضغط على زر التوقف في أي حالة.

المحرك



يتكون فلتر الهواء من جزئين:
١- المكابح الخارجية
٢ - عنصر الأمن الداخلي

تحذير

ملاحظة: لا تستخدم أبداً الهواء المضغوط لتنظيف مرشحات الهواء. يتسبب الهواء المضغوط في إتلاف بنية الورق لعناصر الفلتر، بل ويسبب تمزقات.

يقع خزان ايدروليكي الدبرياج تحت غطاء المحرك الأمامي. يجب أن يصل مستوى السائل إلى مستوى لإشارة المحددة على الخزان.

إذا كان المستوى منخفضًا، أضف الزيت وفقًا للمواصفات وأغلق الغطاء بإحكام.

تحذير

يزيل الزيت الهيدروليكي القابض الأسطح المطلية. عند تعبئة الزيت، يُتخذ الاحتياطات اللازمة لعدم تسرب الأسطح.

تحذير

يجب إغلاق خزان مانع القابض بإحكام. تخزين المياه والأوساخ وإلخ من المواد والأجسام الغريبة يدمر النظام. بالإضافة إلى ذلك، يمكن أن يتسبب تسلل الهواء في النظام أيضًا في حدوث أعطال.

المحرك

عجلة القيادة

هيدروليك عجلة القيادة

التوجيه يقع خزان الزيت الهيدروليكي على الجانب الأيمن من السيارة أسفل الكابينة.

١-العطاء
٢- مقياس مستوى الزيت

تحكم مستوى الزيت:

١- اقلب القمرة
٢ - نظّف عصا مستوى الزيت بقطعة قماش نظيفة، وافتح القصاصة

٣- اسحب الشريط، وامسح بقطعة قماش نظيفة، واحدة في الفتحة، واسحبها مرة أخرى.

٤- يجب أن يكون مستوى الزيت بين الخطين المبينين في الصورة.

استكمال مستوى الزيت إذا كان هناك نقص
نظام عجلة القيادة حساس للغاية لأي اتساخ وأتربة وغيرها من العناصر الغريبة. يجب توخي أقصى قدر من الحذر عند تنظيف مستوى الزيت و / أو إضافة الزيت. يجب منع تعرض النظام للاتساخ.

إضافة الزيت:

١- امسح غطاء التخزين ومحيطهبقطعة قما
٢- افتح غطاء الخزان وأضف الكمية المطلوبة من الزيت
٣- أغلق غطاء التخزين بإحكام.

تحذير

المنطقة العلوية لمربع التوجيه
يجب تنظيف منطقة اتصال عمود عجلة القيادة بالماء أو الفرشاة. إذا تم تنظيف المنطقة ذات الصلة بالماء المضغوط، فيجب حمايتها.

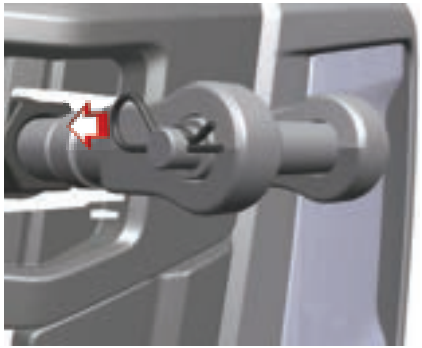
سحب السيارة

يتطلب سحب المركبة خبرة خاصة، لا يغطيها دليل المستخدم هذا. تأكد من أن السيارة يتم سحبها بواسطة عاملين مؤهلين.

حديد الساج على الشبكة الأمامية للسيارة يتم تركبه على سيارتك. تم تصميم الأكواع بحيث يتم تركيبها على الجانب الأيمن كمعيار فقط. يمكن توفير نظام القطر الاختياري، الذي يمكن تثبيته على كلا الجانبين، عند الطلب.

اضغط لأسفل على خط الحافة مع السهم المعروض. سيتم فتح الغطاء عن طريق الدوران، ضع القطعة في التجويف على السيارة للصحافة ثم اضغط عليها.

استبدل حديد السحب عن طريق قلبها في اتجاه عقارب الساعة كما هو موضح في الرسم التوضيحي.



إزالة دبوس حدد السحب، واربط الحبل.

ليتسنى قطر المركبة، يجب إزالة عمود التدوير من جانب المحور وتأمين تثبيته في الشاسيه.

إذا كان من الضروري نقل المركبة على مقطورة ذات منصة عميقة، فقد يتم تجاوز الارتفاع المقدر ٤ أمتار. يجب الاهتمام بالحد الأقصى لارتفاعات العبور من النفق. قد تتسبب في حدوث أي حادث.

سحب السيارة

تحذير

لا تسحب السيارة بشكل متقاطع.

خطر وقوع حادث

إذا كنت تقوم بسحب السيارة أثناء تشغيل المحرك، فلن تعمل معدات التوجيه وإمدادات الهواء.
في هذه الحالة، يتطلب استهلاك الطاقة العالية لتوجيه السيارة ، بحيث يمكنك الخروج من الطريق في الانحناءات أو تتضاعف من خلال الممر الذي يجذبك. يمكنك تثبيت مضخة توجيه الطوارئ.
قبل أن تسحب السيارة، توافق على إشارات خاصة مع سائق مركبة القطر لتجنب مثل هذه المشاكل.

إنتبة

• من أجل سحب السيارة ، يجب إزالة عمود الكردان المتصل بالمحور المباشر. بالنسبة لأعمدة المروحة متعددة القطع ، يكفي فقط إزالة عمود المروحة الخلفي الأقصى.

أثناء سحب سيارتك،

إنتبة

• فمن الضروري للغاية لإزالة عمود الكردان قبل سحب سيارتك. إذا لم يتم تفكيك عمود الكردان، فستقوم الحركة التي تدخل من العجلة بتشغيل علبة التروس الداخلية التي ستدخل ناقل الحركة وليس زيت المضخة. في هذه الحالة، قد تواجه أعطال خطيرة في علبة التروس. هذا يعتبر خارج الضمان.

إنتبة

• اسمح بسحب سيارتك بواسطة أشخاص متخصصين. أثناء السحب غير المناسب للسيارة، قد تتلف قوسك أو تتعرض لحوادث خطيرة.

الإجراءات الواجب القيام بها:

• إذا كان محركك يعمل، فقم بالسحب أثناء تشغيله. إذا كان المحرك الخاص بك لا يعمل، فقد ينخفض ضغط هواء سيارتك بعد فترة معينة من الوقت وتضبط فرامل المكابح. هذا يسبب حوادث خطيرة وأضرارًا بالغة للسيارة. إذا اضطررت إلى إخلاء مكابح الطوارئ أو إذا كانت الخصائص التقنية لمركبة القطر مواتية لتجنب ذلك، فاخرج الهواء إلى أنابيب سيارتك.

• قبل سحب سيارتك، من الضروري إزالة عمود الكردان.

• عندما تكون عجلة القيادة مغلقة في سيارتك، يجب أن تكون سيارتك في موضع واحد مع قابس الإشعال (الكونتاكت) المرفق.

• يجب أن يتم سحب السيارة فقط باستخدام شريط السحب. سيؤدي السحب باستخدام المواد الناعمة إلى خطر حاد للحوادث.
يجب عدم تجاوز قيمة حد السرعة التي تحددها قوانين المرور عند سحب السيارة.

الصيانة والخدمة

أنظمة الكهرباء

البطاريات

تحذيرات

خطر حدوث انفجار
يتكون غاز متفجر عند شحن البطارية. قم بشحن البطارية فقط في المساحات جيدة التهوية.

خطر حدوث انفجار
امنع تكون الشرارة!
لا تعمل بالقرب من النار أو الإضاءة القوية. ممنوع التدخين.

حمض البطارية حارق.
استخدام قفازات واقية مقاومة للحمض! قم بتحييد الجلد أو الملابس التي تحتوي على حمض على الفور باستخدام الماء الصابوني أو محول الحمض وقم بتنظيفه على الفور.

ارتداء نظارات السلامة.
عندما يتم خلط الماء والحامض، قد يرش السائل على العين. اغسل العين على الفور بالكثير من الماء واستشر الطبيب على الفور.

ابعد الأطفال
لا يستطيع الأطفال التنبؤ بالخطر عندما يعبثون بالسوائل والأحماض.

عند التعامل مع البطارية، قم بتدوين تذكير السلامة، وإجراءات الحماية وأنماط التشغيل الواردة في تعليمات التشغيل هذه.

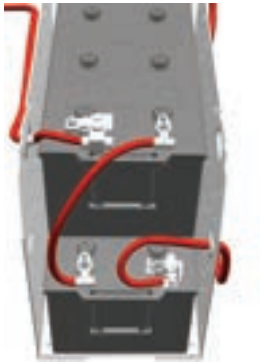
الأضرار على البيئة

تحتوي البطاريات على مواد ضارة. لا تلقي البطاريات القديمة في النفايات المنزلية.

تخلص من البطاريات دون الإضرار بالبيئة.
قم بإعطاء البطاريات إلى مركز خدمة معتمد من FORD OTOSAN أو مكان يجمع نفايات البطاريات.
انقل وخزن بطاريات معبأة في وضع رأسي. اتخذ التدابير الأمنية لمنع انقلاب البطاريات أثناء النقل. يمكن أن ينتقل حمض البطارية من خلال فتحات تهوية الهواء.

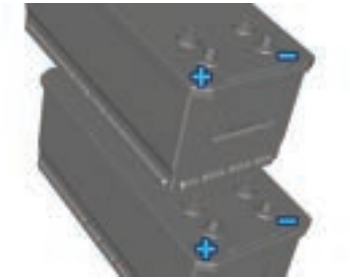
5

أنظمة الكهرباء



لحياتهم الطويلة يجب أن تكون دائما مشحونة بما فيه الكفاية.
من المستحسن استخدام قاطع الدائرة الموجود على جانب حامل البطارية لحماية عمر البطارية عندما لا يمكن استخدام السيارة لفترة طويلة من حيث عمر البطارية.
عندما تكون السيارة متوقفة لفترة طويلة، تحقق من مستوى طاقة البطارية.
يشير مستوى الجهد ١٢,٢ فولت للبطارية إلى أن مستوى شحن البطارية منخفض جدًا.
في هذه الحالة، فإن أفضل طريقة هي ترك المركبة تعمل في أقصر وقت ممكن حتى يمكن شحن البطارية.

خلع رؤوس أقطاب البطاريات



بمجرد إيقاف المحرك، قم بإزالة رؤوس قطب البطارية في أقرب وقت ممكن، بعد ٥ دقائق تقريبًا. هذه الفترة مطلوبة حتى لا يمكن إيقاف تشغيل نظام اليوريا، الذي يعمل لفترة من الوقت بعد إيقاف المحرك.
وخلاف ذلك قد يتضرر نظام اليوريا (أو سيارتك).

- أزل المفتاح من جهاز التحكم عن بعد.
- أغلق جميع مستهلكات السيارات.
- افتح غطاء البطارية وأزله.
- قم بإزالة أطراف البطارية السلبية.
- إزالة البطارية بالإضافة إلى رؤوس القطب

تحذير

يحدث خطر حدوث ماس كهربائي عندما يتلامس المائع المتصل مع أجزاء مركبة رأس القطب الزائد. بحيث يمكن إشعال مزيج الغاز الذي ينفجر بسهولة. خلال هذا الوقت يمكن أن تصاب أنت والآخرين بجروح خطيرة. لا تضع أدوات معدنية أو أدوات يدوية على قطعة العمل.

عند إزالة الرؤوس القطبية للبطاريات، افصل دائمًا رأس القطب السالب أولاً ثم رأس القطب الموجب.

عند إرفاق الرؤوس القطبية للبطاريات، يجب دائمًا ارتداء رأس القطب الموجب ومن ثم قطب القطب السالب أولاً.

لا تخفف أو تزيل أطراف البطارية عند تشغيل المحرك.

صيانة البطارية تحتاج قطع غيار.

أنظمة الكهرباء

انسداد رؤوس أقطاب البطاريات

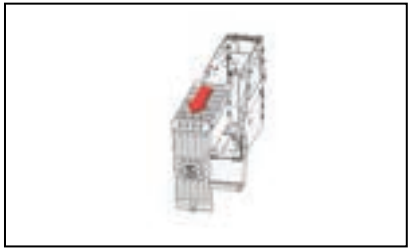
إنتبة

أزل المفتاح من العداد. يجب على جميع مستهلكي الكهرباء أن يكونوا مقفلين.
ثبّت رأس القطب الموجب للبطارية. لا تخلط بين رؤوس الأقطاب!

- ثبت رأس القطب السالب للبطارية.
- قم بتركيب غطاء البطارية.
- بعد حدوث انقطاع في التيار الكهربائي (على سبيل المثال ، بعد إعادة شحن أطراف البطارية) ، تابع السير على النحو التالي.
- اضبط الوقت.

نزع غطاء البطارية

افتح ملف تعريف الاتصال العلوي لقوس الرتبة أسفل غطاء البطارية في اتجاه السهم.

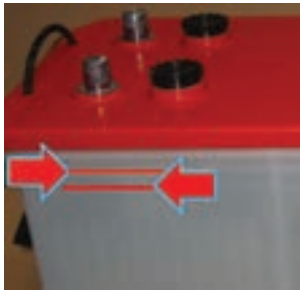


يمكنك بعد ذلك إزالة غطاء البطارية بسهولة عن طريق سحبه باتجاهك في اتجاه السهم.

بعد إجراء تغيير البطارية، إذا لم يكن التغيير خدمة معتمدة ولم يتم تنفيذ تحديث المعلمة ، فسيتم إرسال إشارة "إشعار التغيير" لمدة ١٠ ثوانٍ.
في هذه الحالة، يجب الضغط على مفتاح الإشعال لمدة ٨ مرات خلال أربعة عشر ثانية.

وميض مؤشر حالة البطارية
مستوى شحن البطارية منخفض جدًا. في هذه الحالة، أفضل طريقة هي شحن سيارتك في أقصر وقت ممكن

التحقق من مستوى سائل البطارية



إنتبة

يكون صندوق البطارية أبيض اللون بهدف جعل السائل مرئيًا من الخارج ، ولاحظ علامة min / max لمعرفة ما إذا كان البخار في مستوى مناسب.
تحقق من مستوى تركيز حمض البطارية كل ستة أشهر أو ما لا يقل عن ٤٠٠٠٠ كم في وقت لاحق.

تقلل مياه الصنبور من قوة الشامات. مجرد ملء الماء المقطر أو المنزوع المعادن. لا تستخدم قمع معدني أثناء ملء البطارية.
هناك خطر من ماس كهربائي.

أنظمة الكهرباء

• قم بإزالة غطاء البطارية.
• أزل الأغطية.
• تحقق من مستوى تركيز حمض البطارية وتصحيحه، إذا لزم الأمر.
• ركِّب الرؤوس.
• قم بتركيب غطاء البطارية.

تحذير

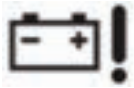
الوزن الخاص بالبطاريا ثقيل للغاية. عند إزالة بطارية أو تركيبها، قد تقع البطارية وقد تصاب أنت أو غيرك
لهذا السبب، كن حذرًا عند إزالة البطارية وفصل البطارية بمساعدة شخص ثانٍ.

تحذير

تأكد من إغلاق غطاء البطارية تمامًا.
تأكد من أن سطح البطارية نظيف دائمًا.

تحذير

ينجم خطر انفجار الغاز المنتفخ عن الغاز المتفجر القادم و الغاز المشتعل الذي يشتعل. امنع تكون الشرارة! لا تعمل بالقرب من النار أو الإضاءة القوية. ممنوع التدخين.

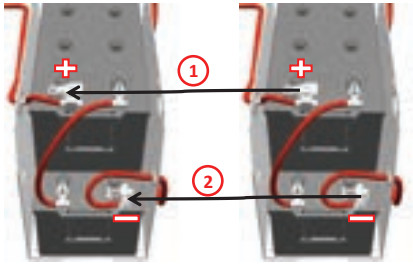


وميض مؤشر حالة البطارية
مستوى شحن البطارية منخفض جدًا. في هذه الحالة، أفضل طريقة هي شحن سيارتك في أقصر وقت ممكن

استخدام كابلات التعزيز
عندما تكون السيارة في وضع الخمول، يمكن الحصول على المساعدة المبدئية من مركبة أخرى.
إذا فرغت بطاريات السيارة
إذا كنت ترغب في تشغيل المحرك باستخدام الكابل المقوى، اقرأ الإنذار التالي بعناية لتجنب إتلاف نظام الشحن.

فقط من أجل تعزيز المارش:
• يتم تأمين بطاريتين من سلسلة 12 فولت
• متسلسلتين بمركبات كهربائية ذات 24 فولت.

• تأكد من أن البطاريات الاحتياطية في منطقة جيدة التهوية.
• قم بإيقاف تشغيل المعدات الكهربائية الأخرى.



• يجب أن تكون طرف البطارية (+) الموجب للبطاريات المساعد متصلاً بالطرف الموجب لبطارية المركبة وطرف (-) البطارية السالب للطرف السالب لبطارية المركبة.
• قم بتوصيل الموجب، متبوعًا بالأقطاب السالبة، بواسطة كابلات مساعدة.
• شغل المحرك. في هذا الوقت، تأكد من أن سرعة المحرك لا تتجاوز 1000 دورة في الدقيقة.

الصيانة والخدمة

أنظمة الكهرباء

• قم بإزالة كابل التثبيت السلبي من البطارية الاحتياطية أولاً ومن ثم من بطارية السيارة. خذ كابل التعزيز الإيجابي بنفس الطريقة.

• في حالة استخدام مركبتين، تأكد من عدم ملامسة أجسام السيارة أو الشاسيه لبعضها البعض.

• لنتبه أن غاز الهيدروجين سيكون موجودًا دائمًا، لذا احرص على تجنوب حدوث أي اشتعال

• لتجنب الشرارات في محيط البطاريات، قم بتثبيت كابلات التعزيز كما هو موضح أعلاه.

• استخدم دائماً المشابك المعزولة وكابلات ذات الحجم المناسبة. لا تفصل البطارية عن الأنظمة الكهربائية للسيارة.

لتشغيل المحرك:

أ- تشغيل محرك السيارة بالكامل بسرعة عالية.

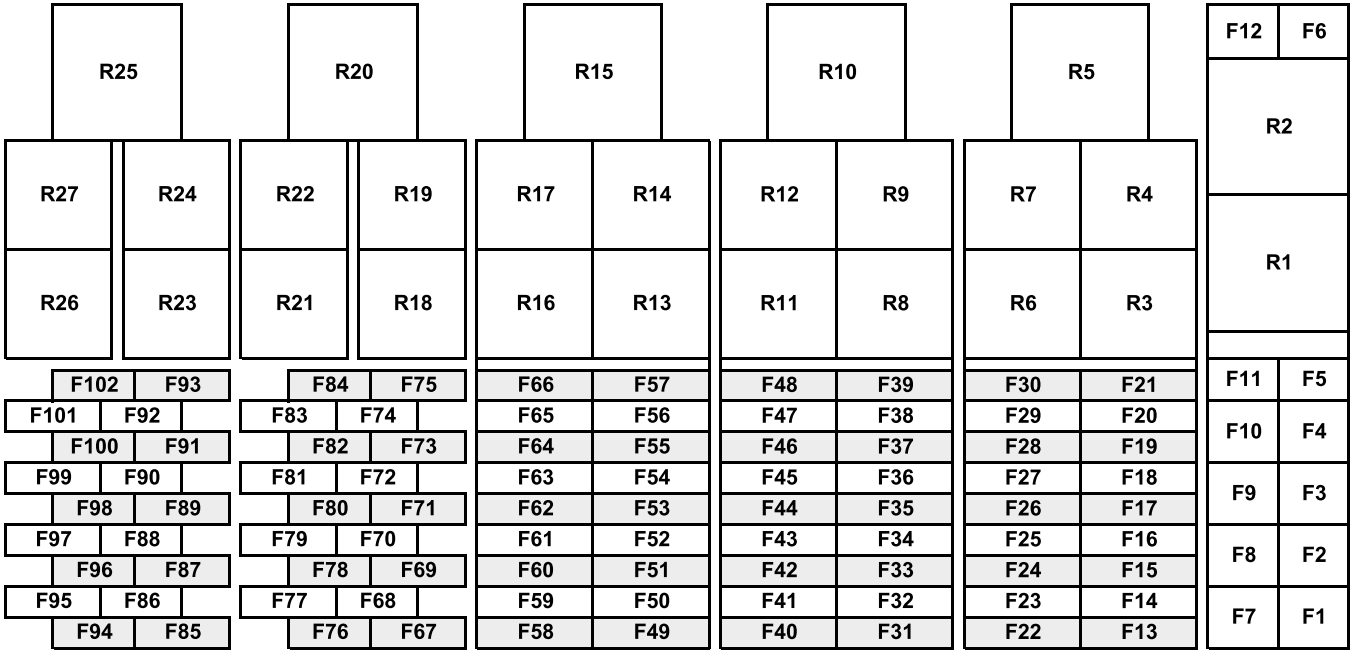
ب- تشغيل محرك المركبة الفارغة.

ج- تشغيل كلا المركبتين لمدة ٣ دقائق على الأقل قبل فصل كبلات النقل.

وإلا، فسوف تتلف الإلكترونيات، مثل إلكترونيات المحرك على السيارة ولوحة المعلومات الرقمية.

أنظمة الكهرباء

فيوز وتتابع الجدول



الصيانة والخدمة

أنظمة الكهرباء

نظام	أخرى	رقم
وحدة تحكم ناقل الحركة الآلي - ١	A ٣٠	FS001
سخان الزجاج الأمامي - ١	A ٤٠	FS٠٠٢
سخان الزجاج الأمامي - ٢	A ٤٠	FS٠٠٣
مكيف الإيقاف	A ٤٠	FS٠٠٤
مخرج طاقة ١٢ V	A ٢٠	FS٠٠٦
مروحة التكييف	A ٣٠	FS٠٠٧
محرك رفع القمرة	A ٥٠	FS٠٠٩
KL٣٠ ٢٤V ل FS١٠١	A ٣٠	FS٠١٠
لوحة خروج طاقة ٢٠V	A ٤٠	FS٠١١
وحدة التحكم بالمحرك	A ٢٠	FS٠١٣
ناقل حركة أوتوماتيكي وحدة تالحكم - ٢	A٢٥ A١٠	FS014
مخفف	A ٧,٥	FS٠١٥
مصابيح الاصطفاف	A ١٥	FS٠١٦
تاكوغراف (مسجل دوران المحرك)	A ٥	FS٠١٧
الكاميرا الأمامية	A ٣	FS٠١٨
زر قفل الأبوا	A ٧,٥	FS٠١٩
وحدة تحكم الجسم - ١	A ٢٠	FS٠٢٠

نظام	أخرى	رقم
وحدة ضغط الهواء إلكترونيًا	A ٥	FS٠٢١
وحدة تحكم الجسم - ٢	A ٢٠	FS٠٢٢
مصابيح المكابح	A ١٠	FS٠٢٣
المبرد	A ٧,٥	FS٠٢٤
وحدة تحكم الجسم - ٣	A ٢٠	FS٠٢٥
حساسات NOX - ١ و٢ & حساس جودة ومستوى اليوريا	A ٢٠	FS٠٢٦
سخان مائي	A ٢٠	FS٠٢٧
سخانات المرايات	A ١٠	FS٠٢٨
مصابيح انتظار قمة ثلاثية & مصباح القمة	A ١٥	FS٠٢٩
سخانات من النوع الجاف	A ١٠	FS٠٣٠
موصل المقطورات ذو دبوس	A ٣٠	FS٠٣١
وحدة بحث عاجل ERA GLONASS	A ٣	FS٠٣٢
وحدة تحكم الجسم - ٤	A ٢٠	FS٠٣٣
وحدة تحكم الجسم - ٥	A ٢٠	FS٠٣٤
وحدة تحكم الجسم - ٦	A ٢٠	FS٠٣٥

*في المركبات المزودة بناقل حركة Ecotorq

أنظمة الكهرباء

نظام	أخرى	رقم
وحدة تحكم الجسم - ٧	A ٢٠	FS٠٣٦
الذراع الأيمن والأيسر	A ٣	FS٠٣٧
OBD (نظام تشخيص المركبات) موصلات ١ & ٢	A ١٠	FS٠٣٨
وحدة تحكم الجسم - ٨	A ٢٠	FS٠٣٩
محرك الظل	A ٧,٥	FS٠٤٠
عرض ٢	A ٢٥	FS٠٤١
وحدة التحكم في السرعة بمساعدة الخريطة	A ٥	FS٠٤٢
آلة تنبيه	A ١٥	FS٠٤٣
وحدة EBS	A ١٥	FS٠٤٤
الأزرار	A ٣	FS٠٤٥
عرض ٢	A ٢٥	FS٠٤٦
وحدة فحص DENOX وسخانات اليوريا	A ١٥	FS٠٤٧
هيكل ما بعد البيع & موصلات السقف	A ٢٠	FS٠٤٨
مخرج طاقة ٢٤- لوحة تحكمV	A ٢٠	FS٠٥٠
مفتاح الزمور الهوائي	A ٥	FS٠٥١

نظام	أخرى	رقم
موصلات قمرة ما بعد البيع & وحدة تعقب الأسطول	A ٢٠	FS٠٥٢
ولاعة	A ١٥	FS٠٥٣
وحدة عرض ضغط الإطارات / تحصيل الأجرة	A ٥	FS٠٥٤
زر الكونتاكت	A ٥	FS٠٥٥
لوحة المؤشرات	A ١٠	FS٠٥٦
رفع محور Dorse	A ٣	FS٠٥٧
RPM المحرك	A ٣	FS٠٥٨
وصلة مقطورة ذات ١٥ سنًا وشاسيه ما بعد البيع وموصلات سقف - اصطفاف	A ١٠	FS٠٥٩
مصابيح اصطفاف السيارة	A ٥	FS٠٦٠
افتتاح زجاج السقف (وحدة التحكم زر وحدة التحكم) - الاستيقاظ	A ١	FS٠٦١
فتح زجاج السقف (السرير) زر -	A ١	FS٠٦٢
مربع مصباح السرير - الاستيقاظ	A ١	FS٠٦٣
التاكوجراف (للسيارات التي تحمل مواد خطرة)	A ٣	FS٠٦٤
مصابيح الدولاب الدداخلي أزرار قفل الأبواب	A ٥	FS٠٦٦
وحدة EBS - الكونتاكت	A ٧,٥	FS٠٦٧

أنظمة الكهرباء

نظام	أخرى	رقم
لوحة العرض - الكونتاكت	A ٣	FS٠٦٨
وحدة ضغط الهواء إلكترونيًا - كونتاكت	A ٣	FS٠٦٩
المثبط - مفتاح الإشعال	A ٧,٥	FS070
التاكوغراف - الكونتاكت	A ٥	FS٠٧١
تنبيه صوتي لتعقب الشريط	A ٣	FS٠٧٢
الرادار & الكاميرا & وحدة فحص سرعة ذات استشعر - كونتاكت	A ٧,٥	FS٠٧٣
وحدة تحكم ناقل الحركة الآلي - كونتاكت	A ٧,٥	FS٠٧٤
وحدة التحكم بالمحرك - كونتاكت	A ٥	FS٠٧٥
ذراع تحكم وحدة تعليق الهواء الإلكرونية	A ٣	FS٠٧٦
سخان المقعد	A ١٠	FS٠٧٧
سخان مقعد الراكب	١٠A	FS٠٧٨
مصابيح المكابح	A ٣	FS٠٧٩
هيكل ما بعد البيع & موصلات السقف & وحدة تعقب الأسطول - كونتاكت	A ١٥	FS٠٨٠
وحدة بحث عاجل ERA GLONASS- كونتاكت	A ٣	FS٠٨١
مصباح العمل - الاتصال	A ٧,٥	FS٠٨٢
الذراع الأيمن والأيسر - كونتاكت	A ٣	FS٠٨٣
أزرار وقفل التوجيه صمام - كونتاكت	A ٥	FS٠٨٤

نظام	أخرى	رقم
مصابيح ناقل الحركة للخلف	A ١٠	FS٠٨٥
سخان الوقود	A ٢٠	FS٠٨٧
٧- موصل المقطورات ذو دبوس - كونتاكت	A ٧,٥	FS٠٨٨
موصلات ١& ٢ - كونتاكت	A ٣	FS٠٨٩
حساسات NOX - ١ & ٢	A ١٠	FS٠٩٠
حساس جودة الوقود والمستوى	A ٧,٥	FS٠٩١
تربو وإعادة تدوير غاز العادم	A ١٥	FS٠٩٢
محرك لضبط مستوى المصباح الأمامي ومستشعر للمطر ومستشعر درجة الحرارة والرطوبة ضمن المركبة	A ٧,٥	FS٠٩٣
زر النافذة والمرآة	A ٥	FS٠٩٤
وحدة التحكم في الجسم - تغذية ١٢V	A ٢٠	FS٠٩٧
وحدة تحكم التكييف	A ٧,٥	FS٠٩٨
مصابيح الدولاب الخارجي	A ٧,٥	FS٠٩٩
ذر الإضاءة	A ٣	FS١٠٠
موبينة محرك التكييف (+)	A ٧,٥	FS١٠١
الراديو	A ٢٠	FS١٠٢

أنظمة الكهرباء

نظام	أخرى	رقم
كوناتكت/ مارس - ١	٤٠A ٢٤V	R٠١
كوناتكت/ مارس - ٢	٤٠A ٢٤V	R٠٢
مخارج الطاقة (عجلة مختومة)	٢٠A ١٢V	R٠٣
مصباح التشغيل	٢٠A ٢٤V	R٠٤
كونتاكت/ الملحقات	٤٠A ٢٤V	R٠٥
محرك الظل - الأعلى	٢٠A ٢٤V	R٠٦
إيقاف المحرك	٢٠A ٢٤V	R٠٧
آلة تنبيه	٢٠A ٢٤V	R٠٨
موديلات اليوريا وسخانات اليوريا	٢٠A ٢٤V	R٠٩
محرك التكييف	٤٠A ٢٤V	R١٠
مصابيح ناقل الحركة للخلف & تنبيه ناقل حركة للخلف	٢٠A ٢٤V	R١١
حساسات جودة ومستوى اليوريا & حساسات NOX & تربو & رداد غاز العادم	٢٠A ٢٤V	R١٢
رفع محور Dorse	٢٠A ٢٤V	R١٣

نظام	أخرى	رقم
إشارة الدوران لليمين بعد البيع.	٢٠A ٢٤V	R١٤
محرك رفع القمرة	٤٠A ٢٤V	R١٥
زمور السيارة بعد البيع .	٢٠A ٢٤V	R١٦
مصابيح المكابح	٢٠A ٢٤V	R١٧
فارغ		R١٨
مصابيح الاصطفاف	٢٠A ٢٤V	R١٩
سخان الزجاج الأمامي - ١	٤٠A ٢٤V	R٢٠
مصابيح قمة ثلاثية للانتظار	٢٠A ٢٤V	R٢١
فارغ		R٢٢
مصباح قمة وامض	٢٠A ٢٤V	R٢٣
سخانات المرايات	٢٠A ٢٤V	R٢٤
سخان الزجاج الأمامي - ٢	٤٠A ٢٤V	R٢٥
أزرار قفل الأبواب	٢٠A ٢٤V	R٢٦
محرك الظل - الأسفل	٢٠A ٢٤V	R٢٧

نظام	أخرى	رقم
فارغ		F١
التأمين الضخم - المولد	A ١٥٠	F٢
ميجا الصمامات - سخان الشواية	A ١٧٥	F٣

فيوز وتتابع الجدول (على المحرك)

F١	F٢	F٣

أنظمة الكهرباء

مجموعات تثبيت مقطورة

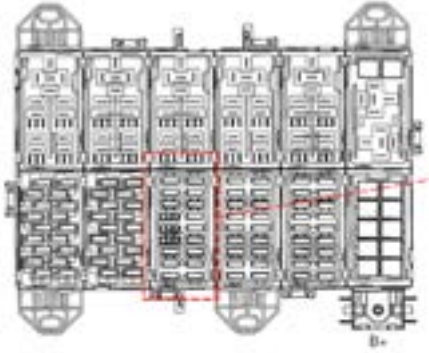
يجب أن يتم تخزين مجموعات تثبيت المقطورة في صندوق سيارتك في حقيبة الأمتعة أو إدخالها في مآخذ وقوف السيارات عند عدم استخدامها.

تجاهات الثنائيات

جزء ٤

يجب إدخال الثنائيات في العيون من اليسار إلى اليمين بحيث يكتب قيمة ١,٠ عليها.

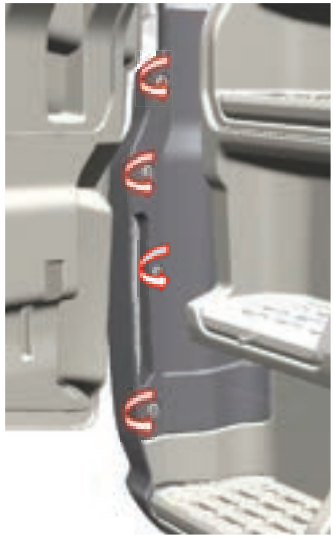
شكل صندوق المصهر من الأمام



تغيير المصباح

خلع الغطاء الخلفي للمصباح

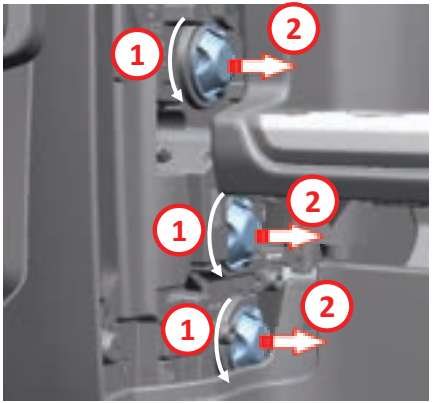
أدر الأقفال القابلة للفك على قطعة فتح الباب في اتجاه السهم.



اسحب جزء القطعة الموضح بواسطة السهم.

تغيير المصباح

أزله من أسفل القطعة وأزل القطعة نفسها.



قم بإدارة الغطاء الخلفي في اتجاه عقارب الساعة، ثم اقلبه إلى الأعلى وافتح المشبك، مع الجزء العلوي في الأعلى، الوسط في الأسفل، والقاع في الأسفل للرذاذ.

أنواع المصباح اللازمة للاستخدام:

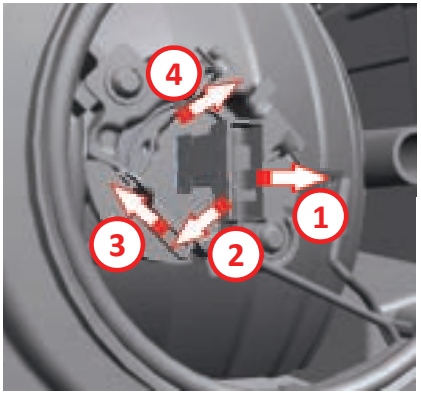
إضاءة مسافة طويلة: H١ ٢٤V ٧٠W
إضاءة مسافة قصيرة: H٧ ٢٤V ٧٠W
مصباح الضباب: H١١ ٢٤V ٧٠W

إنتبة

عند استبدال مصابيح الهالوجين، لا تلمس الزجاج اللامع بيديك العاريتين، وإلا سيتم إيقاف اللمبة.

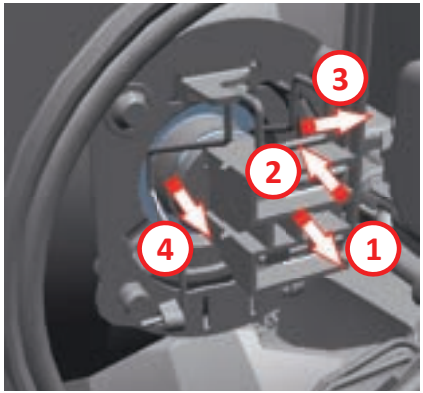
تغيير المصباح

مصباح مسافة طويلة



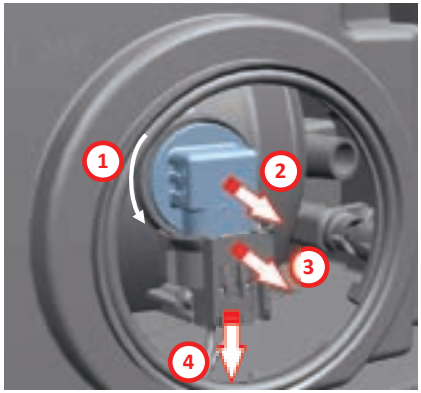
لاستبدال لمبة الحزمة الرئيسية، قم أولاً بسحب القابس الموجود على الجزء الخلفي من اللمبة. ثم اضغط على السلك المتبقي ثم قم بتحريكه لأعلى وأسفل لإزالته من الأظافر وإزالة المصباح. بعد إدخال المصباح الجديد، قم بإدخال مقبس المصباح

إضاءة مسافة قصيرة



لاستبدال مصباح الإضاءة القصيرة، قم أولاً بسحب القابس الموجود على الجزء الخلفي من اللمبة. ثم اضغط على سلك نابض الثبات و حركه إلى اليمين لتحريره من الثنية وفتح المصباح. بعد إدخال المصباح الجديد، قم بإدخال مقبس المصباح

مصباح الضباب



لتغيير لمبة مصباح الضباب، أدر المصباح في اتجاه عقارب الساعة وعكسه لإلغاء قفله. ثم اسحب قابس المقبس لحفظ اللمبة. بعد إدخال المصباح الجديد في المقبس، أدخله وأغلقه في اتجاه عقارب الساعة.

أماكن المواد في السيارة

الموقع	اسم القطعة	القطعة
يكون في صندوق الأدوات خلف مقعد الراكب	الكوريك (الرافعة)	
يكون في صندوق الأدوات خلف مقعد الراكب	حقيبة الأدوات	
يكون في صندوق الأدوات خلف مقعد الراكب	مفتاح فك العجلات	
أسفل الكبوت	رافعة الإطارات	

الموقع	اسم القطعة	القطعة
يكون في صندوق الأدوات خلف مقعد السائق	كابل توصيل المقطورات	
يكون في صندوق الأدوات خلف مقعد الراكب	خرطوم نفخ الإطارات	
يكون في صندوق الأدوات خلف مقعد الراكب	هوك سحب	
في عيون التوربيدو	مصباح تحذير	

الصيانة والخدمة

الأسئلة والحلول

العطل	السبب والحل
المحرك يعمل ويتوقف	مضخة النقل لا تمتص، انظر إلى المرشح المسبق. انظر إلى فلتر الوقود الرئيسي. انسداد الفتحة في غطاء خزان الوقود. افتح يوجد مياه في الوقود. قم بالتغيير إذا لزم الأمر. يوجد هواء في نظام رذاذ الديزل. تحقق من أنابيب الديزل والخراطيم. فحص سواء كان هناك تجميد أو نزيف في فلتر زجاجة التزود بالوقود الديزل أو على خطوط شفط الوقود وقم بالتنظيف إذا لزم الامر.
المحرك يعمل بدون انتظام	أنابيب الوقود بها انسداد أو هواء. احصل على الهواء منه ضبط الصمام معيب. هناك انسداد في مشعب السحب أو في فلتر الهواء. قم بالتنظيف أو التغيير. يوجد مياه في الوقود. قم بالتغيير إذا لزم الأمر. هناك انسداد أو تلف في أنابيب العادم وكاتم الصوت. قم بالفحص شفط مضخةالحقن غير كافٍ. اذهب إلى محطة الخدمة المعتمدة.
المحرك يعمل بصعوبة	تم اتساخ فلتر الهواء. قم بالتنظيف أو التغيير محرك المارش عاطل. قم بالإصلاح. البطارية غير مشحونة قم بالشحن. يوجد انسداد في نظام العادم. قم بالفحص السخان الأمامي عاطل. قم بالفحص تناقص في الوقود. أكمله. يوجد هواء في نظام الوقود. احصل على الهواء منه

الصيانة والخدمة

الأسئلة والحلول

العطل	السبب والحل
حرارة المحرك ترتفع بسرعة	مستوى مياه التبريد مفقود. أكمله. يمكن أن يكون هناك جسم يغطي الجزء الأمامي من الرديياتير. تحقق من ذلك. منصات الراديياتير متسخة. تنظيف الرديياتير. ضبط حزام مضخة المياه غير صحيح. قم بالفحص انسداد نظام العادم، تأكد من ذلك. منظم الحرارة خاطئ. افحص (تغيير إذا لزم الأمر). مضخة الماء معيبة. اطلب فحص الخدمة المختصة.
السحب ضعيف	ضغط المحرك منخفض. قم بالفحص تم اتساخ فلتر الهواء. قم بالتنظيف أو التغيير ضبط الصمام فاسد. اذهب إلى محطة الخدمة المعتمدة.
خروج دخان أسود من العادم	تم اتساخ فلتر الهواء. قم بالتنظيف أو التغيير هناك انسداد في مشعب السحب أو في نظام العادم. قم بالفحص ضغط منخفض. جلبة رأس الأسطوانة تُسرّب. تكون إعدادات الصمام معيبة أو تكون الصمامات نفسها معيبة. حدث تآكل في المحرك. يجب عليك الذهاب إلى مركز الخدمة والصيانة المعتمدة وإجراء الفحوص اللازمة. وحدة التربين عاطلة. اذهب إلى مركز الخدمة المعتمدة. يحتوي المبرد الداخلي و/ أو وصلات الخرطوم على تسريبات هوائية. افحص الخرطوم والكلابشات. كسر فلتر جسيمات الديزل (مركبات Euro-٦)

الصيانة والخدمة

الأسئلة والحلول

العطل	السبب والحل
ضغط الزيت منخفض	مؤشر ضغط الزيت مسدود أو عاطل. قم بالفحص انسداد مكونات فلتر الزيت. قم بالتغيير. تم انسداد مصفاة الزيت. قم بالتنظيف. مضخة الماء معيبة. تحقق من تشغيل الخيط وعمود الإدارة وصمام الأمان.
عجلة القيادة الهيدروليكية **يوجد صوت في عجلة لقيادة**	المستوى الهيدروليكي منخفض وقم بإكماله، واسحب الهواء. انتقل إلى مركز خدمة معتمد لفحص النظام العام
توجيه عجلة القيادة صعب	تحقق من ضغوط الإطارات. قد تكون المركبة محملة بشكل زائد. تحقق من ملاءمة سعة الحمولة. إذا لم يتم تجاوز حدود التحميل، فانتقل إلى مركز الخدمة المعتمدة
يوجد فراغ في عجلة لقيادة	تحقق من وجود رخاوة في نظام عجلة القيادة. أطلبمن مسؤول الدعم الفني المختص فحص الإعدادات. اطلب من سيارتك التحقق من إعدادات الطلب المسبق والتحقق من ضغوط الإطارات
قوة المحرك	المحرك معيب. اذهب إلى مركز الخدمة للحصول على الخطأ. العادم المشعب المتنوعة فضفاض. اذهب إلى محطة الخدمة المعتمدة. هناك تعرج في محامل رمح التوربينات. يجب أن يتم إصلاحه. يمكن أن يكون ضغط Turbo منخفضًا بما فيه الكفاية،من المستحسن أن تقوم بزيارة مركز خدمة OTOSAN المعتمدة.

المواصفات التقنية

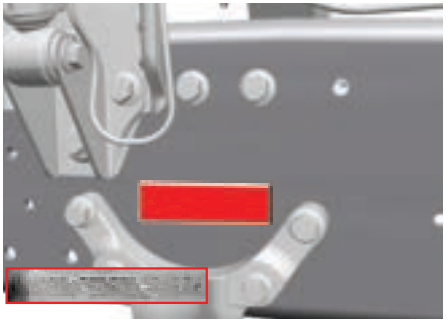
6

الملصقات

لوحة تعريف السيارة

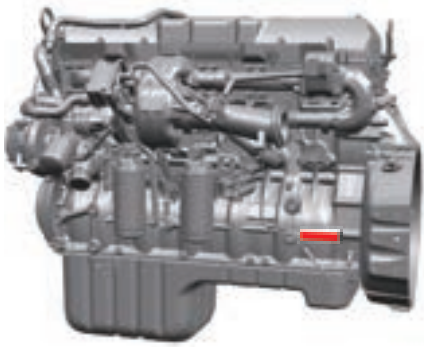
توجد لوحة تعريف السيارة في الجزء الأمامي من المقصورة تحت غطاء المحرك.

فوق ذراع الشاسيه الأيمن للسيارة:



يقع رقم الشاسيه تحت غطاء المحرك الأمامي ويقع الشاسيه على الجنزير الأيمن، ويقع جانب اجتياز المحرك على حافة الجزء السفلي من الهيكل الأيمن. NM٠K١٣TEDFBL١٢٣٤٥

لاصقات المحرك



يوجد الملصق المعدني بنوع المحرك والرقم التسلسلي على الجانب الأيمن السفلي من أنبوب الشفط التوربيني.

المواصفات التقنية

كميات تعبئة السوائل

المواصفات الرقم	مواصفات FORD الرقم	الرقم المسلسل	السعة		الوصف	الجزء
	A١-WSS-M٢C٢١٩	٥W٢٠	٤٦ لترًا		١٢,٧ لتر EU٦	زيت المحرك
	A-WSS-M٢C٩٤٤ (المناخ البارد: WSS-A١-M٢C٢١٢)	١٠W٤٠	٤٠ لترًا		١٢,٧ لتر EU٥	
			للملء للمرة الأولى بعد الإصلاح	بعد تغيير الزيت		زيت ناقل الحركة
المزامنة الكاملة (TE-ML٠٢E ZF)			٢٣,٥ لتر	١٩ لترًا	ZF ١٢ TX ٢٦٢٠ بـ INT	
المزامنة الكاملة (TE-ML٠٢E ZF)			١٣,٥ لتر	١٢ لترًا	ZF ١٢ TX ٢٦٢٠ بدون INT	
			١٣ لترًا	١٢ لترًا	١٦ S ٢٦٠٠ AMT DD	
قد تتغير القيم المرجعية أثناء تغيير الزيت.						
J٢٣٦٠		٨٥W١٤٠	١٨,٥ لتر		٥١٠-FOAXLE XSS	زيت الترس التفاضلي
J٢٣٦٠		٧٥W٨٥	١٢,٥ لتر		٤٧٠-FOAXLE XSS	
	A-WSS-M٢C٩٣٨		٤,٥ لتر		التوجيه الأحادي	سائل التوجيه
	D-WSS-M٩٧B٤٤		٦٩ لترًا		١٢,٧ لتر بـ INT	سائل تبريد المحرك / مانع التجمد*
	D-WSS-M٩٧B٤٤		٥٠ لترًا		١٢,٧ لتر بدون INT	
تمثل القيم المرجعية الكمية المبدئية للزيت. إجمالي انخفاض كمية سائل التبريد في حالة تغييره						
	A-٦C٩١٠٠-SLM		٠,٥٨ لتر		جميع مركبات FMAX	زيت رفع المقصورة

المواصفات التقنية

كميات تعبئة السوائل

الجزء	الوصف	السعة	الرقم المسلسل	مواصفات FORD الرقم	المواصفات الرقم
شحم الصرة	مركبات الفرامل القرصية	G/WH ٦٥٠		A-WSS-M١C٢٧٥	
	محور التدوير (النوع ٥١٠ فقط)	G/WH ٩٠٠		A-WSD-M١C٢٢٨	
الشحم	العجلة الخامسة	**	ليثيوم	A-WSD-M١C٢٢٨	
	المسمار الرئيسي	G/PIN ١٥	ليثيوم	A-WSD-M١C٢٢٨	
	بطانة احتكاك الزنبرك	**	ليثيوم	A-WSD-M١C٢٢٨	
	جلبة الحلقة الأمامية للزنبرك الصفائحي الخلفي	**	ليثيوم	A-WSD-M١C٢٢٨	
	طرف البطارية	G ٢٠	فازلين		ESE N٩٩B١٤٤B
	مداسات الفرامل	**	النحاس المُضاف		
	جلبة مزلاج المقصورة	G ٠,٠٢٤		A-WSD-M١C٢٢٨	
	أداة شد الباب	G/DOOR ٧٥	بولي يوريا NLGI ٢	A-WSD-M١C٢٢٨	
	أقفال الباب والمزلاج	**	ليثيوم رقم ١	A-١٠٢١-SMIC	
	-١٥ درجة مئوية و-٤٠ درجة مئوية	***	تعتمد تركيبته الأساسية على الليثيوم	D٢-WSA-M١C١٦٠ A-SS-M١٣P١٢	
غاز التبريد	جميع مركبات FMAX	G ٧٩٠	J٢٧٧٦	A-WSH-M١٧B١٩	
زيت تشحيم مكيف الهواء	جميع مركبات FMAX	cc ١٠+/٠- ١٧٥		B-WSH-M١C٢٣١	
الوقود	جميع مركبات FMAX		TS EN٥٩٠		

(*) : يجب أن تكون نسبة مانع تجمد سائل تبريد المحرك ٥٠٪ على الأقل.
(**) : استخدم بالقدر المطلوب.
(***) : مواصفات الشحم الذي تعتمد تركيبته الأساسية على الليثيوم بين -١٥ درجة مئوية و-٤٠ درجة مئوية

المواصفات التقنية

الخصائص التقنية للمحرك

١٢,٧ لتر ٥٠٠ PS	
٦	عدد الاسطوانات
١٢٧٠٠cc	حجم الاسطوانات
mm ١٣٠	قطر الاسطوانة
١٧ ± ١:٠,٥	معدل الضغط
٥٥٠ ± ١٠	الحد الأدنى لدوران المحرك في حالة عدم وجود حمولة
١٨٠٠ ± ٢٠	الحد الأقصى لدوران المحرك في حالة وجود حمولة
الامتصاص: ٠,٤ مم	صمام التخصيص
العادم: ٢,٤ مم	
١-٥-٣-٦-٢-٤	ترتيب الاشتعال
Borgwarner BV٧٠ مع الهندسة المتغيرة	توربو
٦٠٠ rpm:٠,٧ - ٢ bar	ضغط الزيت (١٠٠تنبيه ضغط الزيت °C)
١١٠٠ rpm:٢,١ - ٣bar	
حد أقصى للدوران: ٦ bar	
٣٠ kW/lt (٢٤٠٠ rpm)	مكابح المحرك
	عزم الدور لكل وحدة لتر
	وحدة لكل لتر من PS

المواصفات التقنية

الخصائص التقنية لصندوق التروس

نسب تروس علبة السرعة

AMT DD ٢٦٠٠ S ١٦					
	منخفض	مرتفع		منخفض	مرتفع
الرجوع للخلف ١	١٧,٠٣	١٤,١١	الرجوع للخلف ٥	٣,٧٧	٣,١٢
الرجوع للخلف ٢	١١,٩٩	٩,٩٣	الرجوع للخلف ٦	٢,٦٥	٢,٢
الرجوع للخلف ٣	٧,٩٨	٦,٦١	الرجوع للخلف ٧	١,٧٦	١,٤٦
الرجوع للخلف ٤	٥,٤٦	٤,٥٢	الرجوع للخلف ٨	١,٢١	١
			ترس الرجوع للخلف ١	١٤ ,١٥-	١٢,٥٤-
			ترس الرجوع للخلف ٢	٣,٣٥-	٢,٧٧-

TD ٢٦٢٠ TX ١٢					
	منخفض	مرتفع		منخفض	مرتفع
الرجوع للخلف ١	١٦,٦٨٨	١٢,٩٢٤	الرجوع للخلف ٥	٢,١٧٤	١,٦٨٤
الرجوع للخلف ٢	٩,٩٢٦	٧,٦٨٨	الرجوع للخلف ٦	١,٢٩١	١
الرجوع للخلف ٣	٥,٨٩٥	٤,٥٦٥	ترس الرجوع للخلف	١٥,٥٣٧	١٢,٠٣٣
الرجوع للخلف ٤	٣,٦٥٥	٢,٨٣١			

المواصفات التقنية

تركيب الهيكل العلوي

يمكنك الوصول إلينا من خلال الموقع الإلكتروني https:// http://www.fordtrucks-portal.com المعد بغرض أن يكون دليل بناة سيارات Ford Trucks

من خلال الموقع العامل بنظام العضوية، ستجد:

- نشرة المعلومات الطارئة

- نماذج لهيكل العلوي

- نشرة فنية/ تقنية

- الموافقة النوعية

- الرسومات والموديلات الفنية ٢D و ٣D للمركبة

- صفحات المواصفات الفنية

- مخططات خروج الكهرباء والهواء

- مستندات التوصية والتحذير

- نتيجة لعمليات التفتيش التي تقوم بها شركة فورد أوتوسان ، هناك قائمة بالمهندسين الفنيين الذين فازوا بلقب فريميا المفضل.

لأسئلتك:

يمكنك الاتصال بالشخص المعني من خلال علامة التبويب "معلومات الاتصال بشركة Ford Otosan" على https:// http://www.fordtrucks-portal.com.

لمشكلات البوابة الخاصة بك، يمكنك استخدام البريد الإلكتروني qvmhelp@ford.com.tr

6

تركيب الهيكل العلوي

السيد الفاضل، الشركة المصنعة للتركيبات / المقطورة

أُعدَت هذه النشرة خصيصًا لوصف التركيبات ونقاط التوصيل الكهربائي بالمقطورة وتفاصيل تلك التوصيلات لمركبات Fmax من Ford Trucks.
يوجد موصلا تركيب في المقصورة وموصل على ذراع الشاسيه في شاحنات Fmax.
بخلاف تلك الموصلات، يوجد موصل واحد لـ FMS (نظام إدارة الأسطول) في المقصورة.
يجب الاستمرار في توفير التوصيلات الكهربائية القياسية للمقطورة في الجزء الخلفي من المقصورة.
يجب أن تكون جميع المكونات الكهربائية التي سيتم توصيلها لاحقًا بالمركبة حاصلة على شهادة EDE R١٠ ويجب اختيار فئة IP المناسبة لها بشكل صحيح.
(على سبيل المثال، إذا كان سيتم إضافة المكون إلى جانب الشاسيه، يجب اختيار فئة IP المناسبة له مثل IP٦٧، ويفضل IP٦٩K.)
توضح المواقع وتفاصيل السنون الخاصة بالموصلات المتبقية لتوصيلات المقطورة والتركيبات على المركبة في الأشكال والجداول الواردة أدناه؛

١. الموصل الكهربائي للتركيبات في المقصورة:

موقع موصل التركيبات الموجود في حجرة صندوق المصاهر

المواصفات التقنية

تركيب الهيكل العلوي

٢	الموصل البديل في المقصورة	الطقم البديل	PAA ١٤٤٨٩ AUST	(Tyco)١-٣٧٧/٢٠٩	أنثى	
		جانب جديلة أسلاك المركبة	PA-١٤A٤٥٩-AUST	(Tyco)١-٢٠٩٨٣٨٠	MAU	

6

رقم السن	اسم السن	رقم المصهر	قدرة المصهر بالأمبير	الإشارة
١	مصباح التوقف	المصهر ٥٩	١٠ أمبير	+٢٤ فولت
٢	الإشعال-KL١٥	المصهر ٨٠	١٥ أمبير	+٢٤ فولت
٣	الاحتياطي	موصل بالسن ١٤ لموصل المقطورة *الاحتياطي		
٤	الأرضي	-	-	-
٥	التحكم في ثبات السرعة - تعيين +	-	-	+٢٤ فولت
٦	التحكم في ثبات السرعة - تعيين -	-	-	+٢٤ فولت
٧	البوق	المصهر ٤٣	١٥ أمبير	+٢٤ فولت
٨	مولد التيار المتردد - D+	-	-	+٢,٧ فولت — +٢٤ فولت
٩	غير مُستخدَم	-	-	
١٠	الطاقة - KL٣٠	المصهر ٥٢	٢٠ أمبير	+٢٤ فولت
١١	الاحتياطي	موصل بالسن ١١ لموصل المقطورة *الاحتياطي		
١٢	الاحتياطي	موصل بالسن ١٠ لموصل المقطورة *الاحتياطي		
١٣	غير مُستخدَم	-	-	-
١٤	الاحتياطي	موصل بالسن ١٥ لموصل المقطورة *الاحتياطي		
١٥	مولد التيار المتردد - W	المصهر ٥٨	٣ أمبير	-I فولت — +٣٠ فولت
١٦	الأرضي	-	-	-
١٧	موصل I-CAN المرتفع	-	-	-
IS	موصل I-CAN المنخفض	-	-	-
١٩	توقف المحرك	المرحل ٠٧	٢٠ أمبير	+٢٤ فولت
٢٠	غير مُستخدَم	-	-	-

توزيع السنون وتفاصيل السنون الخاصة بموصل التركيبات الموجود في حجرة صندوق المصاهر

المواصفات التقنية

تركيب الهيكل العلوي

لتتمكن من الوصول إلى موصل تركيبات المقصورة، يجب إزالة غطاء حجرة صندوق المصاهر عن طريق سحبه برفق من الجانب السفلي له. ثم يتم الوصول إلى حجرة صندوق المصاهر.

نظرًا لوجود الموصل الكهربائي لتركيبات المقصورة خلف صندوق المصاهر، فيجب إزالة صندوق المصاهر عن طريق فك المسامير الموزعة على الأربعة الجوانب به، لكي تتمكن من الوصول إلى الموصل. بعد إزالة الـ ٤ مسامير صندوق المصاهر، يمكن الوصول إلى موصل تركيبات المقصورة كما هو موضح في الصورة الواردة أدناه.

الموصل الكهربائي لتركيبات المقصورة

المواصفات التقنية

تركيب الهيكل العلوي

٢. الموصل الكهربائي لتركيبات السقف:

موقع الموصل الكهربائي للتركيبات الموجود في سقف المقصورة

٣	الموصل البديل في السقف	الطقم البديل	VJA-١٤٤٨٩-٤S٧T	٤٠-٦٤٥٥-٧٢٨٣ (YAZAKI)	أنثى
		جانب جديلة أسلاك المركبة	VJA-١٤A٤٥٩-٤S٧T	٤٠-٦٤٥٥-٧٢٨٢ (YAZAKI)	ذكر

رقم السن	اسم السن	رقم المصهر	قدرة المصهر بالأمبير
١	الأرضي	-	-
٢	غير مُستخدَم	-	-
٣	غير مُستخدَم	-	-
٤	الإشعال - KL١٥	المصهر ٨٠	١٥ أمبير
٥	الطاقة - KL٣٠	المصهر ٤٨	٢٠ أمبير
٦	غير مُستخدَم	-	-
٧	عداد مسجل الدورات (التاكوجراف) B٧	-	-
٨	مصباح التوقف	المصهر ١٦	١٥ أمبير
٩	غير مُستخدَم	-	-
١٠	غير مُستخدَم	-	-

توزيع السنون وتفاصيل الموصل الكهربائي للتركيبات الموجود في سقف المقصورة.

تركيب الهيكل العلوي

يوجد الموصل الكهربائي لتركيبات السقف داخل عداد مسجل الدورات والغطاء القريب.
لتتمكن من الوصول إلى هذا الموصل، يجب إزالة الجزء الأرجواني اللون الموضح في الشكل ٦.
لتتمكن من إزالة هذا الجزء، يجب إزالة الأجزاء الأرجوانية اللون الموضحة في الأشكال ١ و٢ و٣ و٤ و٥ وإخراجها بالتتابع.
بعد ذلك، يجب إخراج الجزء الأرجواني اللون الموضح في الشكل ٦.
نتيجة لذلك، يتم الوصول إلى الموصل من الجانب السفلي للهيكل الخاص بهذا الجزء الأرجواني الذي تم إخراجه، كما هو موضح في الشكل ٧.

الشكل ١

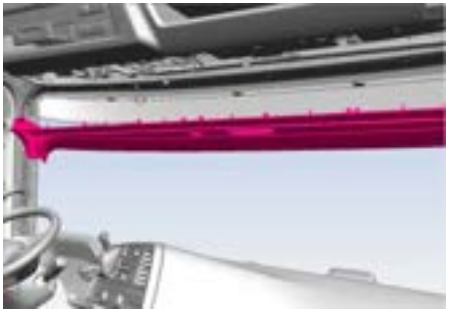
الشكل ٢

الشكل ٣

الشكل ٤

الشكل ٥

تركيب الهيكل العلوي



الشكل ٦

الموصل الكهربائي لتركيبات السقف

٣. موصل FMS (نظام إدارة الأسطول):

الشكل ٧

المواصفات التقنية

تركيب الهيكل العلوي

يوجد موصل FMS (نظام إدارة الأسطول) داخل مقصورة مركبات Fmax من Ford Trucks بخلاف موصل التركيبات.
يوضح الشكل الوارد أعلاه موقع موصل FMS الموجود في المقصورة وأسفل السقف.

٤	موصل FMS	جانب جديلة أسلاك المركبة	CEA-١٤٤٨٩-JU٥T	١ ٩٦٧٦٢٢-١(Tyco)	أنثى	
		جانب وحدة التحكم الإلكتروني في الاتصالات عن بُعد	١-٩٦٧٦٢٧-١(Tyco)	١ ٩٦٧٦٢٢-١(Tyco)	ذكر	

رقم السن،	اسم السن	رقم المصهر	قدرة المصهر بالأمبير
١	الأرضي	-	-
٢	واقي المركبة	-	-
٣	غير مُستخدَم	-	-
٤	غير مُستخدَم	-	-
٥	غير مُستخدَم	-	-
٦	موصل I-CAN المرتفع	-	-
٧	غير مُستخدَم	-	-
٨	غير مُستخدَم	-	-
٩	موصل I-CAN المنخفض	-	-
١٠	الإشعال-KL١٥	المصهر ٨٠	١٥ أمبير
١١	غير مُستخدَم	-	-
١٢	الطاقة -KL٣٠	المصهر ٥٢	٢٠ أمبير

توزيع السنون وتفاصيل موصل FMS الموجود في المقصورة وأسفل السقف

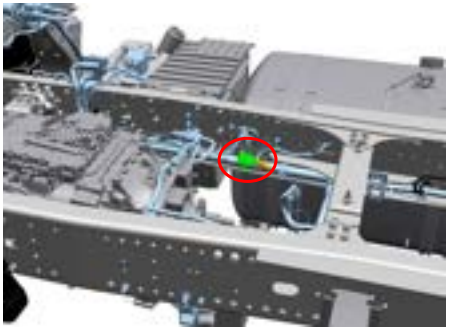
تركيب الهيكل العلوي

إن طريقة الوصول إلى موصل FMS هي نفس طريقة الوصول إلى موصل تركيبات السقف الموضحة في الأشكال ١ و٢ و٣ و٤ و٥ و٦.
يمكن الوصول إلى موصل FMS من الممر السفلي الموضح في الشكل ٨ تمامًا مثل طريقة الوصول إلى موصل تركيبات السقف الموضحة في القسم ٢ وذلك بعد إزالة الجزء الأرجواني اللون الموضح في الشكل ٦.

الشكل ٨

موصل FMS (نظام إدارة الأسطول)

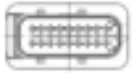
٤. الموصل الكهربائي لتركيبات الشاسيه:



موقع موصل التركيبات الموجود على ذراع الشاسيه

المواصفات التقنية

تركيب الهيكل العلوي

الموصل البديل في الشاسيه	الطقم البديل	HAA-١٤A٤٦٤-JU٥T	(Tyco-١٥٦٣٧٥٩-١)	أنثى	
	جانب جديلة أسلاك المركبة	TA-١٤A٦٢٤-JU٥T	(Tyco-١٥٦٤٤١٢-١)	ذكر	

رقم السن	اسم السن	رقم المصهر	قدرة المصهر بالأمبير	الإشارة
١	مصباح التوقف	المصهر ٥٩	١٠ أمبير	+٢٤ فولت
٢	الإشعال-KL١٥	المصهر ٨٠	١٥ أمبير	+٢٤ فولت
٣	الطاقة - KL٣٠	المصهر ٤٨	٢٠ أمبير	+٢٤ فولت
٤	الأرضي	-	-	
٥	التحكم في ثبات السرعة - تعيين +	-	-	+٢٤ فولت
٦	التحكم في ثبات السرعة - تعيين -	-	-	+٢٤ فولت
٧	التحكم في ثبات السرعة - الاستئناف	-	-	+٢٤ فولت
٨	الأرضي	-	-	
٩	التحكم في ثبات السرعة - إيقاف التشغيل	-	-	+٢٤ فولت
١٠	البوق	المصهر ٤٣	١٥ أمبير	+٢٤ فولت
١١	مولد التيار المتردد - W	المصهر ٥٨	٣ أمبير	-١ فولت +٣٠ فولت
١٢	توقف المحرك	المرحل ٠٧	٢٠ أمبير	+٢٤ فولت
١٣	غير مُستخدَم	-	-	-
١٤	غير مُستخدَم	-	-	-
١٥	غير مُستخدَم	-	-	-
١٦	غير مُستخدَم	-	-	-
١٧	غير مُستخدَم	-	-	-
١٨	غير مُستخدَم	-	-	-

توزيع السنون وتفاصيل موصل التركيبات الموجود على ذراع الشاسيه.

يمكن الوصول بسهولة إلى الموصل الكهربائي لتركيبات الشاسيه من داخل خزان الوقود، في ذراع الشاسيه، كما هو موضح في الصور أدناه.

تركيب الهيكل العلوي

موصل بنية الشاسيه:

ملاحظة مهمة ١: لا توجد توصيلات بينية بين موصلات المقصورة والشاسيه.

٥. التوصيلات الكهربائية للمقطورة:

بخلاف الموصلات الكهربائية للتركيبات، يوجد موصلان للمقطورة متوفران في مركبات Fmax من Ford Trucks.
يوضح توزيع السنون وتفاصيل هذه الموصلات في الأشكال والجدول الوارد أدناه.

المواصفات التقنية

تركيب الهيكل العلوي

رقم السن	اسم السن	رقم المصهر	قدرة المصهر بالأمبير	الطاقة القصوى
١	مؤشر الانعطاف الأيسر			١٠٠ واط
٢	مؤشر الانعطاف الأيمن			١٠٠ واط
٣	مصباح الضباب الخلفي			١٠٠ واط
٤	الأرضي			-
٥	المصباح الخلفي الأيسر	المصهر ٥٩	١٠ أمبير	٢٤٠ واط إجمالًا (بما في ذلك مصابيح التوقف البديلة بالمقصورة والشاسيه)
٦	المصباح الخلفي الأيمن			
٧	مصباح التوقف	المصهر ٢٣	١٠ أمبير	١٥٠ واط
٨	المصابيح الاحتياطية	المصهر ٨٥	١٠ أمبير	١٥٠ واط
٩	مفتاح المثبط	-	-	-
١٠	الاحتياطي	موصل بالسن ١٢* للموصل البديل في المقصورة		
١١	الاحتياطي	موصل بالسن ١١* للموصل البديل في المقصورة		
١٢	رفع المحور الخامل بالمقطورة	-	-	-
١٣	الأرضي	-	-	-
١٤	الاحتياطي	موصل بالسن ١٣* للموصل البديل في المقصورة		
١٥	الاحتياطي	موصل بالسن ١٤* للموصل البديل في المقصورة		

رقم السن	اسم السن	رقم المصهر	قدرة المصهر بالأمبير
١	الطاقة - KL٣٠	المصهر ٣١	٣٠ أمبير
٢	الإشعال-KL١٥	المصهر ٨٨	٧,٥ أمبير
٣	الأرضي	-	-
٤	الأرضي	-	-
٥	مفتاح اكتشاف المقطورة		
٦	موصل CAN H للمقطورة	-	-
٧	موصل CAN I للمقطورة	-	-

المواصفات التقنية

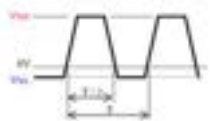
تركيب الهيكل العلوي

٦. توصيل مؤشر RPM "عدد دورات المحرك في الدقيقة" الإضافي (مقياس سرعة الدوران):

لتحقيق هذا الغرض، يمكن استخدام إشارة "W" للموصل الكهربائي للمقصورة أو الشاسيه.
وطريقة استخدام إشارة "W" موضحة أدناه.

القدرة القصوى بالأمبير في الطرف A للإشارة W = 0.5 أمبير
يجب أن يكون متوسط جهد بداية النبض Vmh = +30 فولت / Vwl = -1 فولت
يمكن الحصول على قيمة عدد دورات المحرك في الدقيقة باستخدام الصيغة الموضحة أدناه، مع القيمة الأولية لسرعة دوران مولد التيار المتردد. تُعدَّل القيمة التي تم الوصول إليها وفقًا لنسبة قطر البكرة لمولد التيار المتردد والعمود المرفقي للمحرك. وما يرد أدناه هو تردد fW للطرف W بالهرتز.

عدد دورات مولد التيار المتردد في الدقيقة (rpm) = 10 × fW
عدد دورات المحرك في الدقيقة (rpm) = عدد دورات مولد التيار المتردد في الدقيقة (rpm) × قيمة البكرة



تُستخدَم الحسابات الموضحة أدناه عند أخذ خرج من الطرف D+ لمولد التيار المتردد؛

أقصى تيار للجامع أ = ٠,٣ أمبير
في القدرة ٠,٣ أمبير، يكون أقصى تيار للطرف = ٢,٧ أمبير
جهد الخرج الأقصى = ٢٤ فولت

٧. استخدام إشارة D+:
يرد وصف استخدام الطرف D+ أدناه:
يتم توصيل مصباح التحذير ووحدة التحكم بالطرف D+.
إذا اكتشف المنظم خطأً في مولد التيار المتردد (عند عدم عمل المولد)، فإن المنظم يقلل من إمكانات الطرف D+ إلى "المستوى المنخفض" ثم ينتج عن ذلك تشغيل مصباح التحذير الخاص بالطرف D+.

يظل مصباح التحذير مطفأ طالما أن مولد التيار المتردد يعمل بشكل صحيح. في هذه الحالة، يمكن للمنظم تغذية مصدر خارجي للطاقة عبر هذا الطرف.

المواصفات التقنية

تركيب الهيكل العلوي

٨. تحذيرات:
يجب توصيل جميع المكونات الكهربائية التي سيتم توصيلها بالمركبة لاحقًا عبر الموصلات الكهربائية المناسبة للتركيبات مع الالتزام بشروط التثبيت المناسبة الموضحة أعلاه. على سبيل المثال، يجب عدم قطع الكابل وتوصيله مرة أخرى، ويجب عدم استخدام أشرطة العزل ويجب عدم ترك الكابلات كما يحدث في المعتاد وغير مرتبة. تُعرض بعض أمثلة الاستخدام غير السليم في الصور الواردة أدناه. قد يُلغى ضمان المركبة في مثل هذه الحالات غير الملائمة.

أمثلة على التوصيل غير السليم للكابل

ملاحظة مهمة ٢: مع مراعاة أنه لا يُقترح إجراء عملية لحام على المركبة مباشرةً، إلا أنه إذا كان ذلك ضروريًا، فيجب في البداية إيقاف تشغيل مفاتيح البطارية الرئيسية وإزالة أغطية قُطب البطارية.

السخان المساعد

Airtronic/Airtronic M

هياكل نصية خاصة، وعروض تقديمية، ورموز، وصور
يستخدم هذا الدليل هياكل نصية ورموز صور خاصة للتأكيد على المحتويات المختلفة.
يرجى الرجوع إلى الأمثلة أدناه للمعاني المقابلة والإجراءات المرتبطة بها.

الهيكل الخاص والعروض التقديمية
تشير النقطة (•) إلى قائمة تبدأ بعنوان. إذا كانت الشَرطة (-) تتبع نقطة، فإن هذه القائمة تابعة للنقطة.

رموز الصور

اللائحة! §

يشير رمز الصورة هذا مع ملاحظة "اللائحة" إلى لائحة تشريعية. ويؤدي عدم الامتثال لهذه اللائحة إلى انتهاء صلاحية تصريح النوع للسخان واستبعاد أي مطالبات ضمان ومسؤولية على شركة Eberspächer Climate Control Systems GmbH والشركات المرتبطة بها.

خطر!

يشير رمز هذه الصورة مع ملاحظة "خطر!" إلى وجود خطر قاتل على الحياة والأطراف. وقد يؤدي عدم الامتثال لهذه التعليمات في ظل ظروف معينة إلى إصابات خطيرة ومهددة للحياة.

تنبيه!

يشير رمز هذه الصورة مع ملاحظة "تحذير!" إلى موقف خطير للشخص و/أو المنتج.
وقد يؤدي عدم الامتثال لهذه التعليمات إلى حدوث إصابات للأشخاص و / أو تلف الآلات.

يرجى ملاحظة ما يلي!

تحتوي هذه الملاحظات على توصيات للاستخدام ونصائح مفيدة لتركيب السخان.

معلومات مهمة قبل بدء العمل

نطاق استخدام السخان
تم تصميم سخان الهواء الذي يعمل بشكل مستقل عن المحرك للتركيب في المركبات التالية، اعتمادًا على ناتج التسخين:
- جميع أنواع المركبات (٨ مقاعد بحد أقصى + مقعد السائق) ومقطوراتها
- آلات البناء
- الآلات الزراعية
- القوارب والسفن واليخوت (السخانات التي تعمل بالديزل فقط)
- عربات التخييم

يرجى ملاحظة ما يلي!

- يمكن تركيب السخانات (سخانات الديزل فقط، ٢٤ فولت) في المركبات المستخدمة لنقل البضائع الخطرة حسب ADR.
- يجب استبدال وحدة التحكم الحالية بوحدة تحكم خاصة عندما يتم استخدام السخان لتسخين حجرة الشحن/ البضائع (رقم الطلب، انظر قائمة أسعار السخان أو قائمة قطع الغيار).
- مجموعات التثبيت "Plus" مخصصة للتركيب في عربة نقل.

الغرض من السخان
- التسخين المسبق وإزالة ضباب النوافذ
- التدفئة والحفاظ على الدفء بالتالي:
  - الكابينة الخاصة بالسائق والعمل وكبائن السفن
  - مقصورات الشحن
  - مقصورات الركاب والطاقم
  - عربات التخييم

نظرًا للغرض الوظيفي، لا يُسمح للسخان بالتطبيقات التالية:
- التشغيل المستمر على المدى الطويل، على سبيل المثال لتسخين وتدفئة
  - الغرف السكنية
  - المرائب
  - أكواخ العمل ومنازل الاستراحات وأكواخ الصيد
  - المراكب، إلخ.
- التسخين أو التجفيف:
  - الكائنات الحية (بشر أو حيوانات) عن طريق نفخ الهواء الساخن مباشرة على الجسم
  - الأشياء
  - نفخ الهواء الساخن في الحاويات

تنبيه!

تعليمات السلامة للاستخدام والغرض المناسب
- يجب استخدام السخان وتشغيله فقط في نطاق الاستخدام المحدد من قبل الشركة المصنعة بما يتوافق مع "تعليمات التشغيل" المرفقة مع كل سخان.

اللوائح القانونية
أصدرت الهيئة الفيدرالية للنقل الآلي الموافقة على أحد المكونات وفقًا لـ ECE R١٢٢ و ECE-R١٠ للسخان للتركيب في المركبات، مع علامات الموافقة على النوع الرسمية التالية المذكورة على لوحة اسم السخان.

السخان المساعد

Airtronic/Airtronic M

علامة ECE لموافقة النوع:	نوع السخان:
E1 ٠٠٠٠٢٥ – R ١٢٢ ٠٥١٥١٦ – R ١٠	ايرترونيك
E1 ٠٠٠٠٢٦ – R ١٢٢ ٠٥١٦٥٣ – R ١٠	Airtronic M

اللائحة! §

مقتطف من لائحة اللجنة الاقتصادية الأوروبية رقم 122 للبرلمان والمجلس الأوروبيين

اللوائح العامة

- **شاشة حالة التشغيل**

– يجب أن تشير شاشة التشغيل المرئية بوضوح في مجال رؤية المستخدم إلى وقت تشغيل السخان وإيقافه.

اللوائح الخاصة بالتركيب في المركبة

- **النطاق**

– يجب تركيب سخانات الاحتراق وفقًا للوائح ٥,٣ من ECE-R١٢٢، مع مراعاة الشروط المختلفة في القسم التالي.
– ومن المفترض أن المركبات من الفئة O المزودة بسخانات للوقود السائل تتوافق مع اللوائح ٥,٣ من ECE-R١٢٢.

- **ضبط السخان**

– يجب حماية أجزاء الهيكل والمكونات الأخرى القريبة من المدفأة من التعرض المفرط للحرارة والوقود المحتمل أو التلوث بالزيت.
– يجب ألا يشكل السخان خطر الحريق حتى عندما يسخن بشكل مفرط. ويعتبر هذا المطلب مستوفيًا إذا تم ضمان خلوص كافٍ لجميع الأجزاء أثناء التثبيت، وتوفير تهوية كافية واستخدام مواد مقاومة للحريق أو دروع حرارية.
– يجب ألا يتم تركيب السخان في مقصورة الركاب في المركبات من الفئة M٢ و M٣، ومع ذلك، يمكن استخدام سخان في حاوية محكمة الإغلاق والتي تتوافق أيضًا مع الشروط المذكورة أعلاه.
– يجب لصق لوحة المصنع أو النسخة المكررة بحيث يمكن قراءتها بسهولة عند تركيب السخان في المركبة.
– يجب اتخاذ جميع الاحتياطات المناسبة عند ضبط السخان لتقليل مخاطر إصابة الأشخاص أو تلف الممتلكات الأخرى.

- **التزود بالوقود**

– يجب ألا تكون وصلة مدخل الوقود موجودة في مقصورة الركاب ويجب إغلاقها بغطاء مغلق بشكل صحيح لمنع أي تسرب للوقود.
– يجب تحديد نوع الوقود ووصلة السحب بوضوح لسخانات الوقود السائل حيث يكون وقود السخان منفصلاً عن وقود المركبة.
– يجب تثبيت علامة تحذير على وصلة السحب تشير إلى وجوب إيقاف تشغيل السخان قبل التزود بالوقود.

- **نظام العادم**

- يجب ضبط مخرج العادم بشكل يمنع دخول أبخرة العادم إلى داخل المركبة من خلال نظام التهوية أو مداخل الهواء الدافئ أو النوافذ المفتوحة.

- **مدخل هواء الاحتراق**

– يجب عدم امتصاص هواء غرفة الاحتراق بالسخان من مقصورة ركاب المركبة.
– يجب ضبط أو حماية مدخل الهواء بحيث لا يمكن أن إنسداه بواسطه أشياء أخرى.

- **مدخل الهواء الساخن**

– يجب أن يتكون إمداد هواء السخان من هواء نقي أو هواء موزع ويجب أن يتم امتصاصه من منطقة نظيفة، والتي لا يمكن أن تتلوث بأبخرة العادم من المحرك أو سخان الاحتراق أو أي مصدر آخر في المركبة.
– يجب حماية أنبوب السحب بشبكة أو بوسائل أخرى مناسبة.

- **مخرج الهواء الساخن**

– يجب ضبط أنابيب الهواء الساخن داخل المركبة أو حمايتها بطريقة لا يوجد بها خطر الإصابة أو التلف إذا تم لمسها.
– يجب ضبط أو حماية مخرج الهواء بحيث لا يمكن أن إنسداه بواسطه أشياء أخرى.

- **التحكم التلقائي في نظام التسخين**

– في حالة فشل المحرك، يتم إيقاف تشغيل نظام التسخين تلقائيًا وتوقف إمداد الوقود في غضون ٥ ثوانٍ. قد يظل السخان قيد التشغيل إذا تم بالفعل تنشيط الجهاز يدويًا.

اللوائح القانونية §

لوائح إضافية لمركبات معينة وردت في توجيه EC / 94/55 لاتفاقية ADR

النطاق

ينطبق هذا الملحق على المركبات التي تنطبق عليها الأحكام الخاصة للتوجيه EC / ٥٥/٩٤ على سخانات الاحتراق وتركيبها.

السخان المساعد

Airtronic/Airtronic M

تعريف المصطلحات المستخدمة
تُستخدم تسميات المركبات "II / EX" و "III / EX" و "AT" و "FL" و "OX" وفقًا للفصل ٩،١ من توجيه اتفاقية ADR ٩٤/٥٥ / EC
لأغراض هذا الملحق.

اللوائح التقنية
أحكام عامة (مركبات II / EX و III / EX و AT و FL و OX)

تجنب التسخين والاشتعال
يجب تصميم سخانات الاحتراق وأنابيب العادم الخاصة بها وضبطها وحمايتها أو تغطيتها لتجنب أي مخاطر غير مقبولة للتسخين أو الاشتعال. تعتبر هذه اللائحة مستوفية إذا كان خزان الوقود ونظام العادم للوحدة يتوافقان مع اللوائح الموضحة في فقرتي "خزان الوقود" و "نظام العادم وتصميم أنبوب العادم".
يجب فحص المركبة بالكامل للتأكد من امتثالها لهذه اللوائح.

خزانات الوقود
يجب أن تتوافق خزانات الوقود الخاصة بتزويد السخان مع اللوائح التالية:
- في حالة حدوث أي تسرب، يجب تصريف الوقود إلى الأرض دون ملامسته للأجزاء الساخنة من المركبة أو الحمولة،
- ويجب تجهيز خزانات الوقود المحتوية على البنزين بمصيدة لهب فعالة عند فتحة التعبئة أو بإغلاق يتيح الفتح ليبقى مغلقًا بإحكام.

نظام العادم وتصميم أنبوب العادم
يجب ضبط أو حماية نظام العادم وكذلك أنابيب العادم لتجنب أي خطر على الحمل من خلال التسخين أو الاشتعال. يجب أن يكون لأجزاء نظام العادم الواقعة أسفل خزان الوقود (الديزل) خلوصًا لا يقل عن ١٠٠ مم أو تكون محمية بدرع حراري.

تشغيل سخان الاحتراق
يمكن تشغيل سخان الاحتراق يدويًا فقط. لا يُسمح بالتشغيل التلقائي عبر مفتاح قابل للبرمجة.

مركبات II / EX و III / EX
لا يسمح باستخدام سخانات الاحتراق للوقود الغازي.

مركبات FL
يجب إخراج سخانات الاحتراق من الخدمة/تعطيلها على الأقل بالطرق الموضحة في ما يلي:
أ) إيقاف التشغيل يدويًا في مقصورة السائق
ب) إيقاف تشغيل محرك المركبة، وفي هذه الحالة يمكن لسائق المركبة إعادة تشغيل السخان يدويًا؛
ج) بدء تشغيل مضخة تغذية مثبتة في المركبة لنقل البضائع الخطرة.
فترة التشغيل اللاحقة لسخان الاحتراق
يسمح بفترة تشغيل لاحقة لسخان الاحتراق المغلق. في الحالات المذكورة في الفقرة "مركبات FL" تحت الحروف ب) وج)، يجب قطع إمداد هواء الاحتراق بوسائل مناسبة بعد فترة تشغيل لاحقة قصوى تبلغ ٤٠ ثانية. لا يجوز استخدام سوى سخانات الاحتراق التي لم تتضرر مبادلاتها الحرارية بشكل يمكن التحقق منه بسبب فترة ما بعد التشغيل المخفضة البالغة ٤٠ ثانية بعد فترة استخدامها المعتادة.

يرجى ملاحظة ما يلي!

- يعد الامتثال للوائح القانونية واللوائح الإضافية وتعليمات السلامة شرطًا أساسيًا لمطالبات الضمان والمسؤولية. حيث يؤدي عدم الامتثال للوائح القانونية وتعليمات السلامة والإصلاحات غير الصحيحة حتى عند استخدام قطع غيار أصلية، إلى جعل الضمان باطلاً ولاغيًا ويمنع أي مسؤولية على شركة Eberspächer Climate Control Systems GmbH.
- ويجب أن تتوافق عملية التركيب اللاحقة لهذا السخان مع تعليمات التركيب هذه.
- اللوائح القانونية ملزمة ويجب الالتزام بها أيضًا في البلدان التي ليس لديها أي لوائح خاصة.
- عندما يتم تركيب السخان في مركبات لا تخضع للقانون الألماني لتسجيل المركبات ذات المحركات (StVZO)، على سبيل المثال السفن، يجب مراعاة اللوائح المعمول بها بشكل خاص وتعليمات التركيب الخاصة بهذه التطبيقات الخاصة.
- يجب أن يتوافق تركيب السخان في المركبات الخاصة مع اللوائح المطبقة على هذه المركبات
- ترد متطلبات التركيب الأخرى في الأقسام المقابلة من هذا الدليل.

السخان المساعد

Airtronic/Airtronic M

تعليمات السلامة للتركيب والتشغيل

خطر!

خطر الاصابة والحريق والتسمم!

- يجب تشغيل السخان فقط عند إغلاق غطاء الصيانة وتركيب غطاء مخرج الهواء في موضعه.
- يجب عدم فتح غطاء الصيانة أثناء التشغيل.
- افصل بطارية المركبة قبل الشروع في أي نوع من الأعمال.
- قبل العمل على السخان، قم بإيقاف تشغيل السخان واترك جميع الأجزاء الساخنة تبرد.
- يجب عدم تشغيل السخان في الغرف المغلقة، على سبيل المثال في المرآب أو في موقف السيارات متعدد الطوابق.
- يجب دائمًا ضبط مخارج الهواء الساخن القابلة للتعديل بحيث لا يتم نفخ الهواء الساخن مباشرة على الكائنات الحية (البشر والحيوانات) أو الأشياء الحساسة لدرجة الحرارة (المفكوكة و/أو المثبتة).

تنبيه!

تعليمات السلامة للتركيب والتشغيل!

- يجب وضع علامة سنة التشغيل الأولي على لوحة الاسم.
- يعتبر المبادل الحراري لسخانات الهواء مكونًا يخضع لأحمال حرارية عالية، ويجب استبداله بعد ١٠ سنوات من التشغيل الأولي للسخان. بالإضافة إلى ذلك، يجب إدخال تاريخ التركيب على اللوحة "قطع الغيار الأصلية" المرفقة مع المبادل الحراري. ثم قم بلصق اللوحة بجانب اللوحة الموجودة على السخان.
- يجب ألا يتم تركيب السخان إلا من قبل شريك JE المعتمد من قبل الشركة المصنعة وفقًا للتعليمات الواردة في هذا الدليل، وربما وفقًا لتوصيات التركيب الخاصة، وينطبق الأمر نفسه على أي إصلاحات يتم إجراؤها في حالة مطالبات الضمان.
- يجب استخدام عناصر التحكم المعتمدة فقط من قبل Eberspächer Climate Control Systems GmbH لتشغيل السخان. قد يؤدي استخدام عناصر تحكم أخرى إلى حدوث أعطال.
- تعتبر الإصلاحات التي يتم إجراؤها من قبل أطراف ثالثة غير مصرح بها أو التي لا تحتوي على قطع غيار أصلية، خطيرة وبالتالي غير مسموح بها. حيث أنها تؤدي إلى انتهاء صلاحية تصريح نوع السخان، وبالتالي، عند تركيبها في المركبات الآلية فيمكن أن تتسبب في انتهاء صلاحية رخصة تشغيل المركبة.
- لا يُسمح بالإجراءات التالية:
  - التغييرات على المكونات ذات الصلة بالسخان.
  - استخدام مكونات أطراف ثالثة غير معتمدة من قبل Eberspächer.
  - عدم المطابقة في التركيب أو التشغيل مع اللوائح القانونية أو تعليمات السلامة أو المواصفات ذات الصلة بالتشغيل الآمن كما هو مذكور في تعليمات التركيب ١ مقدمة وتعليمات التشغيل. وهذا ينطبق بشكل خاص على الأسلاك الكهربائية وإمدادات الوقود ونظام هواء الاحتراق ونظام العادم.
- يجب استخدام الملحقات الأصلية وقطع الغيار الأصلية فقط أثناء التركيب أو الإصلاح.
- عند إجراء اللحام الكهربائي على المركبة، يجب فصل كابل القطب الموجب الموجود بالبطارية ووضعه على الأرض لحماية وحدة التحكم.
- لا تقم بتشغيل السخان في أي مكان توجد به مواد سريعة الاشتعال (مثل العشب الجاف، والأوراق، وورق الشجر، وما إلى ذلك) في منطقة نظام العادم أو حيث يمكن أن تتشكل الأبخرة والأتربة القابلة للاشتعال، على سبيل المثال قرب
  - مستودع وقود
  - مستودع فحم
  - مستودع خشب
  - مستودع حبوب، إلخ.
- يجب إيقاف السخان عند التزود بالوقود.
- عندما يتم تركيب السخان في مبيت آمن وما إلى ذلك، فيجب إدراك أن حجرة تركيب السخان ليست حجرة تخزين ويجب أن تظل خالية. وعلى وجه الخصوص، يجب عدم تخزين أو نقل عبوات الوقود، وعلب الزيت، وعلب الرش، وخراطيش الغاز، وطفايات الحريق، وأقمشة التنظيف، وقطع الملابس، والورق، وما إلى ذلك، على السخان أو بجواره.
- يجب استبدال الصمامات المعيبة بصمامات ذات التصنيف المحدد فقط.
- في حالة تسرب الوقود من نظام وقود السخان، فيجب اتخذ الترتيبات اللازمة لإصلاح الضرر على الفور بواسطة شريك خدمة JE.
- يجب عدم قطع تشغيل السخان قبل الأوان بعد تشغيله، على سبيل المثال، عن طريق الضغط على مفتاح فصل البطارية، باستثناء حالة التوقف الطارئ.

يرجى ملاحظة ما يلي!

بعد التثبيت، قم بتركيب ملصق "أوقف تشغيل السخان قبل التزود بالوقود!" بالقرب من عنق ملء الخزان.

منع الحوادث

يجب مراعاة اللوائح العامة لمنع الحوادث وورشة العمل المطابقة وتعليمات سلامة التشغيل.

السخان المساعد

Airtronic/Airtronic M

نطاق توريد سخان، حزم كاملة ومجموعة تركيب شاملة

رقم الطلب	وحدة التدفئة
٢٥ ٢٠٦٩ ٠٥ ٠٠	Airtronic D٢, ١٢ V
٢٥ ٢٠٧٠ ٠٥ ٠٠	Airtronic D٢, ٢٤ V
٢٠ ١٩٤٤ ٠٥ ٠٠	Plus Airtronic B٣, ١٢ V
٢٥ ٢٣١٧ ٠٥ ٠٠	Airtronic D٣, ١٢ V
٢٠ ١٨١٢ ٠٥ ٠٠	Airtronic B٤, ١٢ V
٢٥ ٢١١٣ ٠٥ ٠٠	Airtronic D٤, ١٢ V
٢٥ ٢١١٤ ٠٥ ٠٠	Airtronic D٤, ٢٤ V
٢٥ ٢٤٨٤ ٠٥ ٠٠	Plus Airtronic D٤, ١٢ V
٢٥ ٢٤٩٨ ٠٥ ٠٠	Plus Airtronic D٤, ٢٤ V

يشمل نطاق التوريد:

الاسم	رقم الشكل
وحدة التدفئة	١
مضخة القياس	٢

رقم الطلب	أكمل طلب Airtronic D٢ رقم. الحزمة
٢٥ ٢٦٧٥ ٠٥ ٠٠	١٢ فولت مع اختيار EasyStart
٢٥ ٢٦٧٦ ٠٥ ٠٠	٢٤ فولت مع اختيار EasyStart

يشمل نطاق التوريد:

الاسم	رقم الشكل
وحدة التدفئة	١
مضخة القياس	٢
طقم تركيب بغطاء مخرج قطر ٦٠ مم	-
اختيار EasyStart	٣
ربط الخزان (فقط في الحزمة الكاملة Airtronic D٢ ، ٢٤ V)	٤

طقم التركيب الشامل (جميع الإصدارات)

يشمل نطاق التوريد:

الاسم	رقم الشكل
سلك الحمل، زائد / ناقص (مضمن في البند ٢٢)	٥
سلك الحمل، التشغيل (مضمن في البند ٢٢)	٦
أنبوب عادم مرن بطول ١ متر	٧
خرطوم هواء الاحتراق بطول ١ متر	٨
ربطة كابل (١٠x٢)	٩
دعامة، مضخة القياس	
أنبوب، ٦ × ٢، بطول ١,٥ متر	١١
أنبوب ٤ × ١,٢٥، بطول ٧,٥ متر	١٢
مشبك خرطوم (١x)	١٣
مخرج هواء ٣٠ درجة، قطر ٧٥ مم / ٩٠ مم	١٤
مقبس التوصيل، قطر ٧٥ مم / ٩٠ مم	١٥
مخرج هواء، حتى ٣٠ درجة، قطر ٦٠ مم	١٦
مقبس توصيل قطر ٦٠ مم	١٧
الشبكة	١٨
غطاء	١٩

السخان المساعد

Airtronic/Airtronic M

أنبوب مرن ٢٠

كاتم العادم ٢١

سلك كابل، سخان ٢٢

استخدام أطقم التركيب الشاملة

رقم الطلب

طقم التركيب الشامل
٢٥ ٢٠٦٩ ٨٠ ٠٠ ٠٠

• بغطاء مخرج قطر ٦٠ مم
دليل السخان رقم ٦، يمكن استخدامه مع:

– Airtronic D٢, ١٢ V ٢٥ ٢٠٦٩ ٠٥ ٠٠ ٠٠

– Airtronic D٢, ٢٤ V ٢٥ ٢٠٧٠ ٠٥ ٠٠ ٠٠

طقم التركيب الشامل
٢٥ ٢١١٣ ٨٠ ٠٠ ٠٠

• بغطاء مخرج بقطر ٩٠ مم، دليل سخان رقم ١٠، يمكن استخدامه مع:

– Airtronic D٣, ١٢ V ٢٥ ٢٣١٧ ٠٥ ٠٠ ٠٠

– Airtronic B٤, ١٢ V ٢٠ ١٨١٢ ٠٥ ٠٠ ٠٠

– Airtronic D٤, ١٢ V ٢٥ ٢١١٣ ٠٥ ٠٠ ٠٠

– Airtronic D٤, ٢٤ V ٢٥ ٢١١٤ ٠٥ ٠٠ ٠٠

• بغطاء مخرج بقطر ٩٠ مم، دليل سخان رقم ١٥، يمكن استخدامه مع:

– Plus Airtronic D٤, ١٢ V ٢٥ ٢٤٨٤ ٠٥ ٠٠ ٠٠

– Plus Airtronic D٤, ٢٤ V ٢٥ ٢٤٩٨ ٠٥ ٠٠ ٠٠

• بغطاء مخرج بقطر ٩٠ مم، دليل سخان رقم ٣٠، يمكن استخدامه مع:

– Plus Airtronic B٣, ١٢ V ٢٠ ١٩٤٤ ٠٥ ٠٠ ٠٠

طقم التركيب الشامل
٢٥ ٢٤٨٤ ٨٠ ٠٠ ٠٠

• بغطاء مخرج بقطر ٧٥ مم، دليل سخان رقم ٣، يمكن استخدامه مع:

– Airtronic D٣, ١٢ V ٢٥ ٢٣١٧ ٠٥ ٠٠ ٠٠

– Airtronic B٤, ١٢ V ٢٠ ١٨١٢ ٠٥ ٠٠ ٠٠

– Airtronic D٤, ١٢ V ٢٥ ٢١١٣ ٠٥ ٠٠ ٠٠

– Airtronic D٤, ٢٤ V ٢٥ ٢١١٤ ٠٥ ٠٠ ٠٠

• بغطاء مخرج قطر ٧٥ مم، دليل السخان رقم ٨، لإعادة التدوير
وضع دليل السخان رقم ١٠،
لوضع الهواء النقي يمكن استخدامه مع:

– Plus Airtronic B٣, ١٢ V ٢٠ ١٩٤٤ ٠٥ ٠٠ ٠٠

– Plus Airtronic D٤, ١٢ V ٢٥ ٢٤٨٤ ٠٥ ٠٠ ٠٠

– Plus Airtronic D٤, ٢٤ V ٢٥ ٢٤٩٨ ٠٥ ٠٠ ٠٠

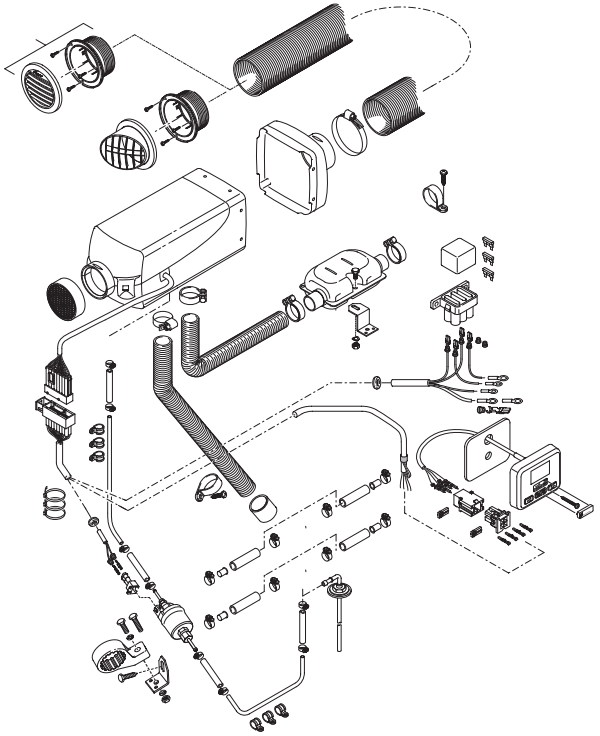
يرجى ملاحظة ما يلي!

- عناصر التحكم انظر قائمة الأسعار أو معلومات المنتج.
- الأجزاء التي ليس لها رقم شكل هي أجزاء صغيرة ومعبأة في كيس.
- إذا كانت الأجزاء الأخرى مطلوبة للتركيب، فراجع معلومات المنتج.
- للحصول على ملاحظات حول تصنيفات الوحدة، راجع معلومات المنتج

السخان المساعد

Airtronic/Airtronic M

نطاق التوريد: السخان وطقم التركيب الشامل والحزم كاملة



* مدرج فقط في حزمة Airtronic D٢ الكاملة.
** مدرج فقط في حزمة Airtronic D٢ الكاملة، بجهد ٢٤ فولت.
*** مُدرج فقط في مجموعة التركيب الخاصة بـ Airtronic D٢ وفي حزمة Airtronic D٢ الكاملة.
**** مدرج فقط في مجموعة التثبيت الخاصة بـ Plus Airtronic B٣ و D٣ و B٤ و D٤ و D٤ Plus.

السخان المساعد

Airtronic/Airtronic M

نطاق التوريد
السخان وطقم التركيب "Plus"

رقم الطلب	وحدة التدفئة
٢٥ ٢٠٦٩ ٠٥ ٠٠ ٠٠	Airtronic D٢, ١٢ V
٢٥ ٢٠٧٠ ٠٥ ٠٠ ٠٠	Airtronic D٢, ٢٤ V

يشمل نطاق التوريد:

الاسم	رقم الشكل
وحدة التدفئة	١
مضخة القياس	٢

٢٥ ٢١١٣ ٨٢ ٠٠ ٠٠ طقم التركيب "Plus"

- بغطاء مخرج قطر ٧٥ مم، دليل السخان رقم ١٢

يشمل نطاق التوريد:

الاسم	رقم الشكل
كاتم مدخل هواء الاحتراق	٣
كاتم العادم	٤
مقبس توصيل قطر ٦٠ مم (٣x)	٥
مخرج هواء ٠ مئوية، قطر ٦٠ مم	٦
أنبوب قطر ٦٠/٦٠/٧٥ مم	٧
طقم توصيل الخزان	٨
مستشعر التحكم في الحرارة	٩
كابل المنوال لجهاز استشعار التحكم في درجة الحرارة	١٠
أنبوب مرن بقطر ٧٥ مم (غير مزود)	١١
سلك الحمل، زائد / ناقص (مضمن في البند ١٧)	١٢
سلك الحمل، التشغيل (مضمن في البند ١٧)	١٣
مشبك خرطوم بقطر ٦٠ مم (٢x)	١٤
مشبك خرطوم بقطر ٧٥ مم (٢x)	١٥
أنبوب ٤ × ١,٢٥ بطول ٦ أمتار (مضمن في البند ٨)	١٦
سلك كابل، سخان	١٧
أنبوب عادم مرن بطول ١ متر	١٨
الشبكة	١٩
دعامة، مضخة القياس	٢٠
ربطة كابل (١٠x٢)	٢١
غطاء قطر ٧٥ مم	٢٢
مخرج هواء ٣٠ مئوية، قطر ٦٠ مم	٢٣
محول قطر ٦ / ٤	٢٤
أنبوب ٤ × ١ بطول ٦ أمتار (مضمن في البند ٨)	٢٥
مشبك أنبوب، قطر ٥٠ مم	٢٦
أنبوب مرن بقطر ٦٠ مم لنظام الهواء الساخن (غير مزود)	٢٧

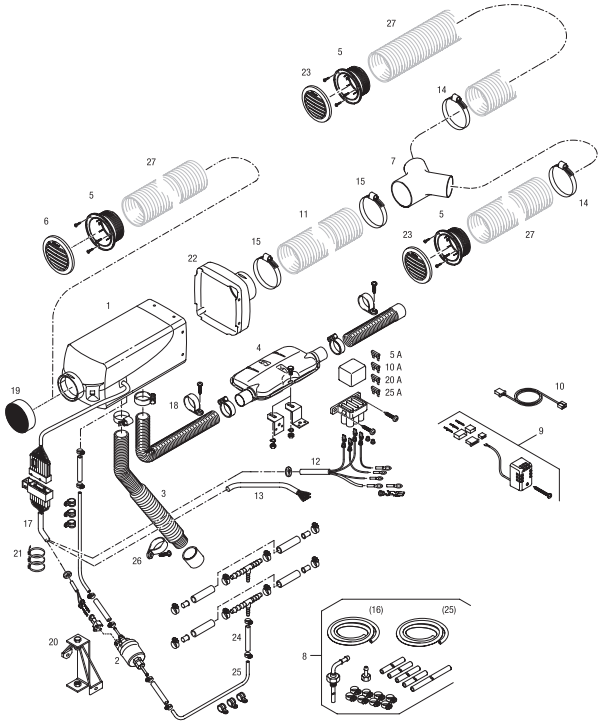
يرجى ملاحظة ما يلي!

- الأجزاء التي ليس لها رقم شكل هي أجزاء صغيرة ومعبأة في كيس.
- إذا كانت الأجزاء الأخرى مطلوبة للتركيب، فراجع معلومات المنتج.
- للحصول على ملاحظات حول تصنيفات الوحدة، راجع معلومات المنتج
- مجموعات التركيب "Plus" مناسبة بشكل خاص للتركيبات في عربات التخييم والقوارب.

السخان المساعد

Airtronic/Airtronic M

نطاق التوريد: السخان وطقم التركيب "Plus"



السخان المساعد

Airtronic/Airtronic M

البيانات التقنية

	ايبرترونيك				نوع السخان
	Airtronic D٢				وحدة التدفئة
	D٢				الإصدار
	هواء				تخسين متوسط
	المرحلة				التحكم في تدفق الحرارة
إيقاف تشغيل	صغير	متوسط	كبير	الطاقة	
–	٨٥٠	١٢٠٠	١٨٠٠	٢٢٠٠	تدفق الحرارة (واط)
١٣	٤٢	٦٠	٨٧	١٠٥	معدل تدفق هواء السخان بدون ضغط معاكس (كجم / ساعة) بغطاء قطر ٦٠ مم
–	٠,١٠	٠,١٥	٠,٢٣	٠,٢٨	استهلاك الوقود (لتر / ساعة)
٤	٨	١٢	٢٣	٣٤	استهلاك الطاقة الكهربائية (وات) في التشغيل
	≥١٠٠				في البدء
	١٢ أو ٢٤ فولط				الجهد المقدر
	حوالي ١٠,٥ فولت على التوالي ٢١ فولت وقت تشغيل حماية الجهد المنخفض: ٢٠ ثانية				نطاق التشغيل • حد الجهد المنخفض: تعمل حماية الجهد المنخفض في وحدة التحكم على إيقاف تشغيل السخان عند الوصول إلى حد الجهد.

Airtronic/Airtronic M

حوالي ١٦ فولت على التوالي ٣٢ فولت وقت تشغيل حماية الجهد الزائد: ٢٠ ثانية		• حد الجهد العلوي: تعمل حماية الجهد العلوي في وحدة التحكم على إيقاف تشغيل السخان عند الوصول إلى حد الجهد.
وقود الديزل المتاح تجارياً (DIN EN ٥٩٠)		الوقود "جودة الوقود" و "الوقود في درجات حرارة منخفضة" راجع الصفحة ٢٨.
بدون تشغيل	التشغيل	درجة الحرارة المحيطة التي يمكن تحملها
- ٤٠ درجة مئوية إلى +٨٥ درجة مئوية	- ٤٠ درجة مئوية إلى +٧٠ درجة مئوية	وحدة التدفئة
- ٤٠ درجة مئوية إلى +١٢٥ درجة مئوية	- ٤٠ درجة مئوية إلى +٥٠ درجة مئوية	مضخة الجرعات
+٤٠ درجة مئوية		أقصى درجة حرارة لسحب الهواء
قمع التداخل من فئة ٥ إلى DIN EN ٥٥ ٠٢٥		قمع التدخل
حوالي ٢,٧ كغم		الوزن
ممكن		وضع التهوية

يرجى ملاحظة ما يلي!

بشرط عدم إعطاء قيم حدية، تخضع البيانات الفنية المدرجة للتفاوتات المطبقة عادةً على السخانات بنسبة ± ١٠٪ للجهد الاسمي ودرجة الحرارة المحيطة ٢٠ درجة مئوية والارتفاع المرجعي Esslingen.

تنبيه!

تعليمات السلامة للبيانات التقنية!

قد يؤدي عدم الامتثال للبيانات الفنية إلى حدوث أعطال.

السخان المساعد

Airtronic/Airtronic M

البيانات التقنية

نوع السخان		**Airtronic M**				
وحدة التدفئة		Plus Airtronic D٤ / Airtronic D٤ / Airtronic D٣				
الإصدار		Plus D٤ / D٤ / D٣				
تخسين متوسط		هواء				
التحكم في تدفق الحرارة		المرحلة				
		الطاقة	كبير	متوسط	صغير	إيقاف تشغيل
تدفق الحرارة (واط)	D٣	٣٠٠٠	٢٢٠٠	١٦٠٠	٩٠٠	–
	D٤	٤٠٠٠	٣٠٠٠	٢٠٠٠	٩٠٠	–
	D٤ Plus	٤٠٠٠	٣٠٠٠	٢٠٠٠	٩٠٠	–
معدل تدفق هواء السخان بدون ضغط معاكس (كجم / ساعة)						
D٣ بغطاء قطر ٩٠ مم		١٥٠	١٢٠	٩٠	٦٠	٢٤
D٤ بغطاء قطر ٩٠ مم		١٨٥	١٥٠	١١٠	٦٠	٢٢
Plus D٤ بغطاء قطر ٧٥ مم		١٨٥	١٤٠	١٠٠	٥٥	–
استهلاك الوقود (لتر / ساعة)	D٣	٠,٣٨	٠,٢٨	٠,٢٤	٠,١١	–
	D٤	٠,٥١	٠,٣٨	٠,٢٥	٠,١١	–
	D٤ Plus	٠,٥١	٠,٣٨	٠,٢٥	٠,١١	–
استهلاك الطاقة الكهربائية (وات) في التشغيل (١٢ أو ٢٤ فولط)	D٣	٢٤	١٦	١٠	٧	٥
	D٤	٤٠	٢٤	١٣	٧	٥
	D٤ Plus	٥٥	٣٠	١٦	٧	٥
في البدء (١٢ أو ٢٤ فولط)		≥١٠٠				

السخان المساعد

Airtronic/Airtronic M

١٢ أو ٢٤ فولط	الجهد المقدر
حوالي ١٠,٥ فولت على التوالي ٢١ فولت وقت تفعيل حماية الجهد المنخفض: ٢٠ ثانية	نطاق التشغيل حد الجهد المنخفض: تعمل حماية الجهد المنخفض في وحدة التحكم على إيقاف تشغيل السخان عند الوصول إلى حد الجهد.
حوالي ١٦ فولت على التوالي ٣٢ فولت وقت تفعيل حماية الجهد الزائد: ٢٠ ثانية	• حد الجهد العلوي: تعمل حماية الجهد العلوي في وحدة التحكم على إيقاف تشغيل السخان عند الوصول إلى حد الجهد.
وقود الديزل المتاح تجارياً (DIN EN ٥٩٠)	الوقود "جودة الوقود" و "الوقود في درجات حرارة منخفضة" راجع الصفحة ٢٨.

بدون تشغيل	التشغيل		درجة الحرارة المحيطة التي يمكن تحملها
- ٤٠ درجة مئوية إلى +٨٥ درجة مئوية	- ٤٠ درجة مئوية إلى +٧٠ درجة مئوية	وحدة التدفئة	
- ٤٠ درجة مئوية إلى +١٢٥ درجة مئوية	- ٤٠ درجة مئوية إلى +٥٠ درجة مئوية	مضخة الجرعات	

+٤٠ درجة مئوية	أقصى درجة حرارة لسحب الهواء
قمع التداخل من فئة ٥ إلى DIN EN ٥٥ ٠٢٥	قمع التدخل
حوالي ٤,٥ كغم	الوزن
ممكن	وضع التهوية

يرجى ملاحظة ما يلي!

تعليمات السلامة للبيانات الفنية انظر الصفحة ١٢.

السخان المساعد

Airtronic/Airtronic M

البيانات التقنية

نوع السخان		**Airtronic M**				
وحدة التدفئة		Plus / Airtronic B٤ Airtronic B٣				
الإصدار		Plus / B٤ B٣				
تخسين متوسط		هواء				
التحكم في تدفق الحرارة		المرحلة				
		الطاقة	كبير	متوسط	صغير	إيقاف تشغيل
تدفق الحرارة (واط)	Plus B٣	٣٠٠٠	٢٣٠٠	١٧٠٠	١٢٠٠	–
	B٤	٣٨٠٠	٣٢٠٠	٢١٠٠	١٣٠٠	–
معدل تدفق هواء السخان بدون ضغط معاكس (كجم / ساعة)						
B٣ بغطاء قطر ٩٠ مم		١٧٥	١٤٣	١١٥	٨٥	٢٤
B٤ بغطاء قطر ٩٠ مم		١٨٥	١٦٠	١٢٠	٨٥	٢٤
استهلاك الوقود (لتر / ساعة)	Plus B٣	٠,٤٣	٠,٣٣	٠,٢٤	٠,١٦	–
	B٤	٠,٥٤	٠,٤٦	٠,٢٩	٠,١٨	–
استهلاك الطاقة الكهربائية (وات) في التشغيل (١٢ أو ٢٤ فولط)	Plus B٣	٣٣	٢٠	١٣	٨	٥
	B٤	٤٠	٢٩	١٥	٩	٥
في البدء		≥١٠٠				

السخان المساعد

Airtronic/Airtronic M

١٢ فولت	الجهد المقدر
حوالي ١٠,٥ فولت وقت تفعيل حماية الجهد المنخفض: ٢٠ ثانية	نطاق التشغيل حد الجهد المنخفض: تعمل حماية الجهد المنخفض في وحدة التحكم على إيقاف تشغيل السخان عند الوصول إلى حد الجهد.
حوالي ١٦ فولت وقت تفعيل حماية الجهد المنخفض: ٢٠ ثانية	• حد الجهد العلوي: تعمل حماية الجهد العلوي في وحدة التحكم على إيقاف تشغيل السخان عند الوصول إلى حد الجهد.
وقود البنزين المتاح تجاريًا (DIN EN ٢٢٨)	الوقود "جودة الوقود" و "الوقود في درجات حرارة منخفضة" راجع الصفحة ٢٨.

بدون تشغيل	التشغيل		درجة الحرارة المحيطة التي يمكن تحملها
- ٤٠ درجة مئوية إلى +٨٥ درجة مئوية	- ٤٠ درجة مئوية إلى +٥٠ درجة مئوية	وحدة التدفئة	
- ٤٠ درجة مئوية إلى +١٢٥ درجة مئوية	- ٤٠ درجة مئوية إلى +٢٠ درجة مئوية	مضخة الجرعات	
+٤٠ درجة مئوية			أقصى درجة حرارة لسحب الهواء
قمع التداخل من فئة ٥ إلى DIN EN ٥٥ ٠٢٥			قمع التدخل
حوالي ٤,٥ كغم			الوزن
ممكن			وضع التهوية

يرجى ملاحظة ما يلي!

بشرط عدم إعطاء قيم حدية، تخضع البيانات التقنية المدرجة للتفاوتات المطبقة عادةً على السخانات بنسبة ± ١٠٪ للجهد الاسمي ودرجة الحرارة المحيطة ٢٠ درجة مئوية والارتفاع المرجعي Esslingen.

تنبيه!

تعليمات السلامة للبيانات التقنية!

قد يؤدي عدم الامتثال للبيانات الفنية إلى حدوث أعطال.

السخان المساعد

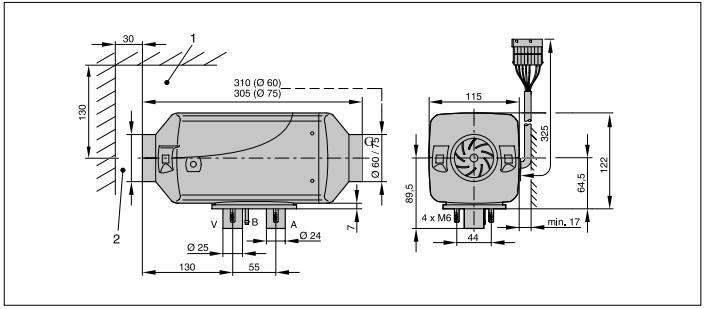
Airtronic/Airtronic M

* غطاء المخرج لـ Airtronic D٢:
– Ø ٦٠ مم، مضمنة في مجموعة التركيب الشاملة Ø ٧٥ مم، المضمنة في مجموعة التركيب "Plus"
** غطاء المخرج لـ Plus Airtronic B٣ و D٣ و B٤ و D٤:
– Ø ٧٥ مم، مضمنة في مجموعة التركيب الشاملة
– Ø ٩٠ مم، مضمنة في مجموعة التركيب الشاملة أو في مجموعة التركيب "Plus"
غطاء المخرج لـ Plus Airtronic D٤:
– Ø ٧٥ مم، مضمنة في مجموعة التركيب الشاملة أو في مجموعة التركيب "Plus"
– Ø ٩٠ مم، مضمنة في مجموعة التركيب الشاملة أو في مجموعة التركيب "Plus"

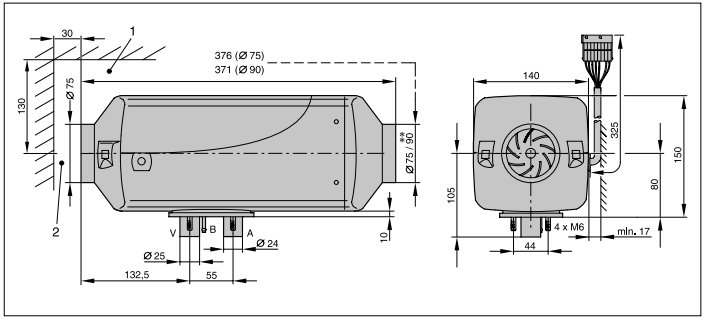
يرجى ملاحظة ما يلي!

لا يُسمح بتركيب غطاء التخفيض الكروي في Plus Airtronic D٤.

الأبعاد الرئيسية Airtronic



الأبعاد الرئيسية Airtronic M



A = العادم
B = الوقود
V = هواء الاحتراق

١. الحد الأدنى من خلوص التركيب (الفراغ) لفتح الغطاء وتفكيك قابس الاحتراق ووحدة التحكم.
٢. الحد الأدنى من خلوص التركيب (الفراغ) لسحب هواء السخان.

السخان المساعد

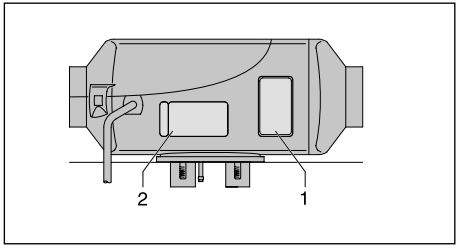
Airtronic/Airtronic M

لوحة التسمية

يتم تثبيت لوحة التسمية في مقدمة السخان. يتم تضمين اللوحة الثانية (مكررة) في نطاق توريدات السخان.
وإذا لزم الأمر، يمكن لصق اللوحة المكررة في وضع مرئي بوضوح على السخان أو بالقرب منه.

يرجى ملاحظة ما يلي!

تم توضيح اللوائح وتعليمات السلامة الواجب مراعاتها في هذا الفصل في الصفحة ٥.



١ لوحة التسمية الأصلية
٢ لوحة التسمية الثانية (المكررة)

موضع التثبيت والتركيب

السخان مناسب ومعتمد للتركيب في الأجزاء الداخلية للمركبة التي يستخدمها الأشخاص.
يتم تثبيت السخان جنبًا إلى جنب مع أنبوب السخان وحشية التثبيت، مباشرة على أرضية المركبة أو في وضع مناسب في اللوحة الخلفية للمركبة.

يرجى ملاحظة ما يلي!

- في حالة التركيب داخل المركبة، فلا يُسمح بوصلات غاز العادم وهواء الاحتراق وخطوط الوقود القابلة للفصل.
- ويجب تركيب مانع التسرب على السخان لإغلاق فتحات غاز العادم وهواء الاحتراق وخطوط الوقود.
- لا يُسمح بالتركيب في كابينة السائق أو مقصورة الركاب بالحافلات التجارية التي تحتوي على أكثر من ٩ مقاعد (٨ مقاعد + مقعد السائق).
- يجب أيضًا الامتثال للوائح ADR لتركيب السخان في المركبات المستخدمة لنقل البضائع الخطرة. للحصول على معلومات حول لوائح ADR، انظر الصفحات ٦ و ٣١ وفي ورقة المعلومات ذات رقم الطباعة ٨٠ ١٥ ٩٥ ٢١٦١ ٢٥.
- عند تركيب السخان، تأكد من السماح بمساحة مفتوحة كافية لسحب هواء التسخين وتفكيك شمعات التوهج وصندوق التحكم (انظر الصفحة ١٥ "الأبعاد الرئيسية").
- اتبع لوائح وتعليمات السلامة الخاصة بهذا الفصل والمذكورة في الصفحات من ٤ إلى ٧.

موضع التركيب في عربة تخييم

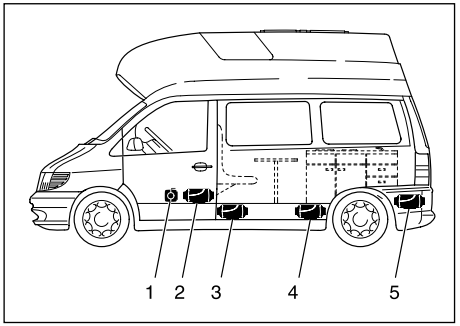
في عربة التخييم (الكرافانات)، يفضل تركيب السخان في المقصورة الداخلية أو مقصورة الأمتعة.
وإذا لم يكن من الممكن تركيب السخان في مقصورة الركاب أو صندوق السيارة، فيمكن أيضًا تثبيت السخان، وحمايته من تناثر المياه، أسفل باب السيارة.

يرجى ملاحظة ما يلي!

مجموعات التثبيت "Plus" مخصصة للتركيب في عربة نقل.

السخان المساعد

Airtronic/Airtronic M



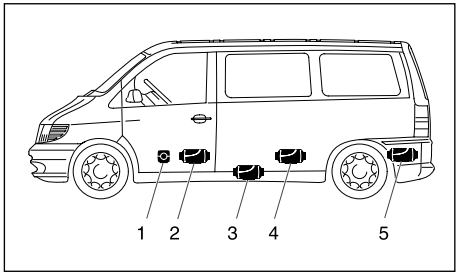
١. السخان أمام مقعد الراكب
٢. السخان بين مقعد السائق ومقعد الراكب
٣. السخان تحت السيارة
٤. السخان في مساحة المعيشة
٥. السخان في صندوق الأمتعة

التركيب

التركيب في سيارة أو ناقلة أفراد

يفضل تركيب السخان في سيارة أو ناقلة أفراد في مقصورة الركاب أو صندوق الأمتعة.

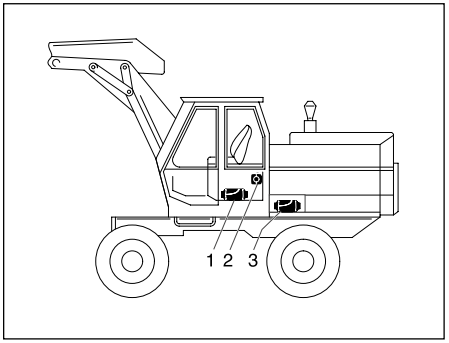
وإذا لم يكن من الممكن تركيب السخان في مقصورة الركاب أو صندوق السيارة، فيمكن أيضًا تثبيت السخان، وحمايته من تناثر المياه، أسفل باب السيارة.



١. السخان أمام مقعد الراكب
٢. السخان بين مقعد السائق ومقعد الراكب
٣. السخان تحت السيارة
٤. السخان تحت المقعد الخلفي
٥. السخان في صندوق الأمتعة

التركيب في كابينة الحفار (سخانات الديزل فقط)

يفضل تركيب السخان في كابينة الحفار. وإذا لم يكن من الممكن تركيب السخان في الكابينة، فيمكن أيضًا تركيب السخان في صندوق تخزين خارج الكابينة.

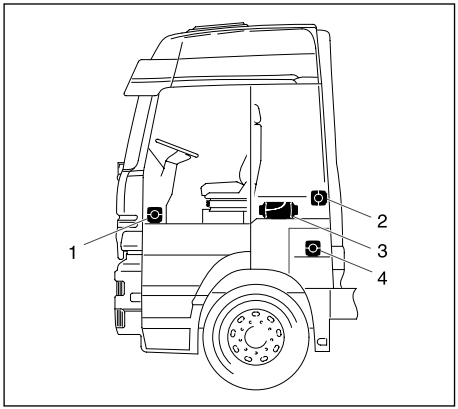


١ السخان في صندوق المقعد
٢ السخان على الجدار الخلفي للكابينة
٣ السخان في صندوق واقي

السخان المساعد

Airtronic/Airtronic M

التركيب في شاحنة (سخانات الديزل فقط)
يفضل تركيب السخان داخل كابينة السائق في الشاحنات. وإذا لم يكن من الممكن تركيب السخان داخل كابينة السائق، فيمكن أيضًا تركيبه في صندوق الأدوات أو في صندوق التخزين.



١. السخان في مساحة قدم الركاب
٢. السخان على الجدار الخلفي للكابينة
٣. السخان تحت السرير
٤. السخان في صندوق الأدوات

يرجى ملاحظة ما يلي!

• اقتراحات التركيب الواردة في إرشادات التركيب هي مجرد أمثلة. ومواقع التركيب الأخرى ممكنة، طالما أنها تتوافق مع متطلبات التركيب المنصوص عليها في هذه التعليمات.
• يمكن الحصول على معلومات التركيب الأخرى (على سبيل المثال للقوارب والسفن) من الشركة المصنعة عند الطلب.
• راقب وضع التركيب المقبول جنبًا إلى جنب مع درجات حرارة التشغيل والتخزين.

أوضاع التركيب المحتملة
يفضل تركيب السخان في الوضع الطبيعي كما هو موضح في الرسم. اعتمادًا على ظروف التثبيت، يمكن إمالة السخان بحد أقصى ٣٠ درجة (اتجاه التدفق إلى الأسفل) أو الدوران بحد أقصى ٩٠ درجة حول محوره الطولي (توصيل العادم أفقيًا، نقطة توهج لأعلى!).

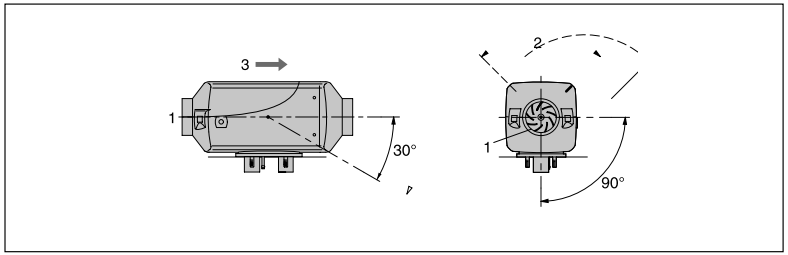
يرجى ملاحظة ما يلي!

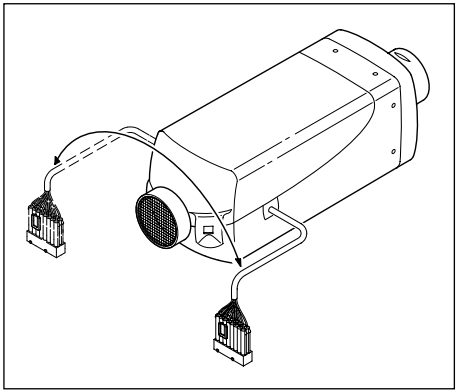
في وضع التسخين، يمكن أن ينحرف السخان عن مواضع التركيب العادية أو القصوى الموضحة بما يصل إلى +١٥ درجة في جميع الاتجاهات بسبب وضع مائل للمركبة أو القارب، دون حدوث أي وظائف معطلة.

السخان المساعد

Airtronic/Airtronic M

الوضع الطبيعي أفقي (توصيل العادم لأسفل) مع نطاق دوار يمكن تحمله





١ فتحة سحب هواء السخان (ريش المروحة)
٢ موضع شمعة الاحتراق
٣ الاتجاه

توصيل سلك الكابلات، اختياريًا يمينًا أو يسارًا

إذا لزم الأمر، يمكن تغيير وصلة سلك الكابل إلى الجانب الآخر من السخان. وللقيام بذلك، يجب إزالة وحدة التحكم وفك غطاء سلك الكابل نصف الدائري السفلي.
يمكن بعد ذلك إعادة توجيه سلك الكابل في وحدة التحكم.
ثم ركب وحدة التحكم مرة أخرى، وضع غطاء الغلاف وأدخل فرشة سلك الكابل والسدادات في العمليات المطابقة في غطاء الغلاف السفلي.

السخان المساعد

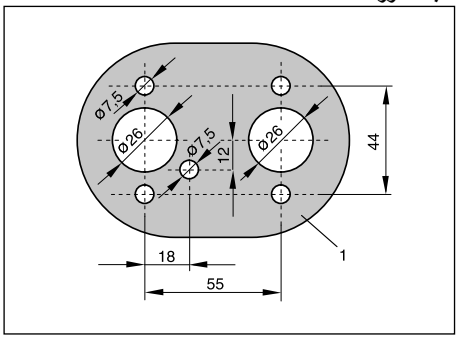
Airtronic/Airtronic M

التركيب والتثبيت

قم بعمل الاختراقات اللازمة للعادم وهواء الاحتراق والوقود كما هو موضح في مخطط الفتحة. يجب أن يكون سطح الدعم لقدم السخان عند يمكن شراء أداة مناسبة من الشركة المصنعة لثقب الاختراقات وأيضًا تنعيم سطح الدعم.

الفتحة التي يبلغ قطرها ١٠,٥ مم "لمضخة الجرعات" لسلك الكابلات غير مدرجة في رسم الصورة ويجب ثقبها بعد التثبيت.

ثقب الصورة



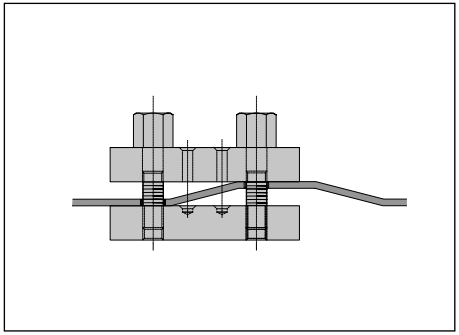
١ محيط شكل سطح المحمل

إذا كانت سماكة الصفيحة المعدنية لسطح الدعم أقل من ١,٥ مم، فيجب تركيب تقوية إضافية.

٢٠ ٧٧ ١٥ ٨٩ ٠٠ ٠٣ رقم الطلب: لوح تقوية

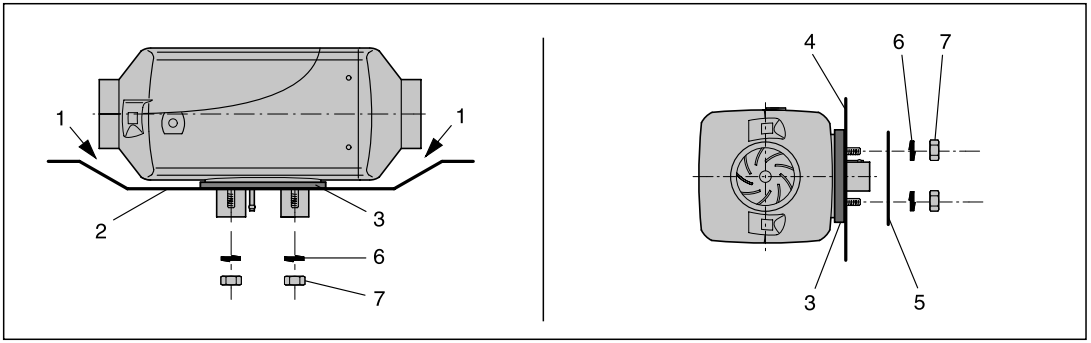
٩٩ ١٢٠١ ٤٦ ٥٣ ٢٩ رقم الطلب: أداة خاصة

الأداة الخاصة



أو تثبيت السخان أفقيًا على جدار المركبة

تثبيت الوحدة بالمركبة



١. يجب أن يكون هناك خلوص كافٍ بين السخان ونافذة المركبة - وتأكد أيضًا من أن ريش المروحة تعمل بحرية.
٢. يجب أن يكون سطح التركيب ناعمًا.
٣. يجب تركيب حشية الزاوية.
٤. يجب أن يكون جدار المركبة على وناعمًا.
٥. لوحة التقوية (إذا لزم الأمر، لرقم الطلب، انظر أعلاه)
٦. فلكة الزنبرك
٧. صامولة سداسية M٦ (عزم الدوران ٥ + ١ نيوتن متر)

السخان المساعد

Airtronic/Airtronic M

نظام هواء السخان

تم تضمين أجزاء نظام الهواء الساخن في نطاق توريد مجموعات التركيب "Universal" و "Plus".

لا تحتوي مجموعة التركيب "Plus" على أي أنابيب مرنة، ويجب طلبها بشكل منفصل. راجع معلومات المنتج للحصول على رقم الطلب.

خطر!

خطر الإصابة بحروق وإصابات!

- يجب توجيه خراطيم نظام هواء السخان ومخرج الهواء الساخن وتثبيته بطريقة لا تشكل أي خطر حرارة على الأشخاص أو الحيوانات أو المواد الحساسة بسبب الإشعاع / التلامس أو النفخ المباشر. إذا لزم الأمر، يجب ربط الغطاء بنظام هواء السخان أو مخرج الهواء الساخن.
- يجب اختبار غطاء التدفق الخارج على جانب تدفق الهواء الساخن.
- يجب ربط شبكة أمان بجانب مدخل هواء السخان وجانب التدفق الخارجي إذا لم يتم تركيب خراطيم هواء، وذلك لمنع حدوث أي إصابات من مروحة هواء السخان أو الحروق من المبادل الحراري.
- تتشكل درجات حرارة عالية في نظام هواء السخان أثناء وبعد عمل السخان. وهذا هو السبب في أنه من المهم تجنب العمل بالقرب من نظام هواء السخان أثناء عمله. في مثل هذه الحالات، قم بإيقاف تشغيل السخان قبل البدء وانتظر حتى تبرد جميع الأجزاء تمامًا. وإذا لزم الأمر، قم بارتداء قفازات الأمان.

يرجى ملاحظة ما يلي!

- لا يُسمح بتركيب غطاء التخفيض الكروي في Airtronic D٤ Plus.
- تم توضيح اللوائح وتعليمات السلامة الواجب مراعاتها في هذا الفصل في الصفحة ٤ – ٧.
- يجب مراعاة الصفحة ١٠ إذا تم توصيل أجزاء مجرى الهواء برقم كود السخان في "استخدام أطقم التركيب الشاملة"، الصفحة ٨ و "استخدام أطقم التركيب الإضافية".

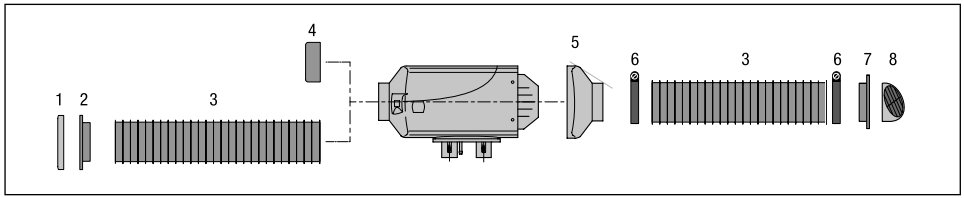
تنبيه!

- يجب ضبط فتحات سحب هواء السخان بطريقة لا تسمح في الظروف العادية بامتصاص العادم من محرك المركبة والسخان إلى النظام، أو أن يتلوث هواء التسخين بالغبار أو رذاذ الملح أو إلخ.
- ولتدوير الهواء، ضع كمية الهواء المتداولة بطريقة لا يمكن امتصاص الهواء الساخن الناتج عنها مباشرة مرة أخرى.
- في حالة الحرارة المفرطة المحتملة، من الممكن أن تحدث درجات حرارة هواء محلية تصل إلى ١٥٠ درجة مئوية كحد أقصى أو درجات حرارة سطح تصل إلى ٩٠ درجة مئوية كحد أقصى قبل إغلاق العطل مباشرة. لذلك يجب استخدام خراطيم الهواء الساخن المقاومة للحرارة والمعتمدة من قبل شركتنا فقط لنظام هواء السخان!
- عند فحص الوظائف، يجب ألا يتجاوز متوسط درجة حرارة التدفق الذي تم قياسه بعد تشغيل السخان حوالي ١٠ دقائق عند حوالي ٣٠ سم من المخرج ١١٠ درجة مئوية (عند درجة حرارة مدخول تبلغ حوالي ٢٠ درجة مئوية).
- إذا كان هناك خطر من ملامسة السائق والركاب للسخان أثناء قيادة المركبة بشكل طبيعي، فيجب توصيل جهاز حماية لمنع التلامس.

السخان المساعد

Airtronic/Airtronic M

نظام الهواء الساخن (مثال)
يتم تضمين بعض أجزاء نظام الهواء الساخن في نطاق توريد مجموعة التركيب الشاملة، انظر الصفحة ٨.



١. شبكة الأمان
٢. مآخذ التوصيل، جانب السحب
٣. أنابيب مرنة
٤. شبكة الأمان
٥. خارج العطاء
٦. مشبك خرطوم
٧. مآخذ التوصيل، جانب التفريغ
٨. مخرج هواء، قابل للدوران

يرجى ملاحظة ما يلي!

اتبع لوائح وتعليمات السلامة الخاصة بهذا الفصل والمذكورة في الصفحات من ٤ إلى ٧. تأكد من تصنيف السخان عند توصيل أجزاء نظام الهواء، راجع الصفحة ١٠. للحصول على معلومات مهمة حول نظام الهواء وأرقام دليل السخان والأرقام الإرشادية لأجزاء نظام الهواء، راجع وثيقة "معلومات المنتج".

Airtronic/Airtronic M

تركيب مآخذ توصيل الأنابيب ومنافذ الهواء

قطع فتحة مآخذ التوصيل

استخدم منشار ثقب المفتاح لقطع فتحة لمقبس التوصيل في المكان المخطط للتركيب (باب المركبة أو الحائط).

– مقبس توصيل الأنابيب بقطر ٦٠ مم - منشار ثقب المفتاح بقطر ٦٨ مم
– مقبس توصيل الأنابيب قطر ٧٥ مم / ٩٠ مم - منشار ثقب المفتاح بقطر ٩٢ مم

تثبيت مقبس توصيل الأنابيب

أدخل مقبس توصيل الأنبوب في الثقب. ضع علامة ثم اثقب ثلاثة ثقوب بقطر ٢ مم.

استخدم ٣ مسامير ملولبة برأس كامل (٣٫٩ × ١٣) للمعيار EN ISO ٧٠٤٩ لمقابس التوصيل. أقصى عزم دوران ١±٠٫٥ نيوتن متر

يرجى ملاحظة ما يلي!

استخدم المسامير اللولبية ذات الرأس الكامل فقط لتركيب مقبس التوصيل، ولا تستخدم براغي ذات رأس غاطس.

ثبت مخرج الهواء في مقبس توصيل الأنبوب

قم بقص منفذ الهواء المطابق على مقبس توصيل الأنبوب.

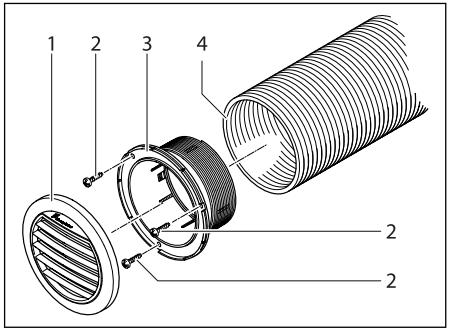
تركيب أنابيب مرنة على مقبس توصيل الأنابيب

لف الأنبوب المرن أو قم بتثبيته على الخيط الخاص بمقبس توصيل الأنبوب.

ليس من الضروري استخدام مشبك خرطوم لتوصيل الأنبوب بمقبس توصيل الأنبوب.

يرجى ملاحظة ما يلي!

- في حالة ظروف التركيب الحرجة، نوصي بتثبيت الأنبوب المرن بمشبك خرطوم إضافي في مقبس توصيل الأنبوب.
- يجب تثبيت خراطيم الهواء الساخن المغلفة بالبلاستيك والمزودة بطبقة سلكية على مقبس توصيل الأنبوب بمشبك خرطوم.
- عزم الربط لمشبك الخرطوم = ٣ نيوتن متر.



١. مخرج الهواء
٢. براغي ذاتية اللولب ٣٫٩ × ١٣ ، EN ISO ٧٠٤٩
٣. مقبس توصيل الأنابيب
٤. أنابيب مرنة

تركيب حجب منع الهواء

تنبيه!

خطر فرط الحرارة!

يمكن أن يؤدي حجب الهواء الساخن إلى ارتفاع درجة حرارة السخان، ويتم تشغيل السخان عن طريق الحماية ضد ارتفاع درجة الحرارة.

– لا يجوز استخدام عنصر حجب الهواء إلا في أنظمة الهواء متعددة القنوات.

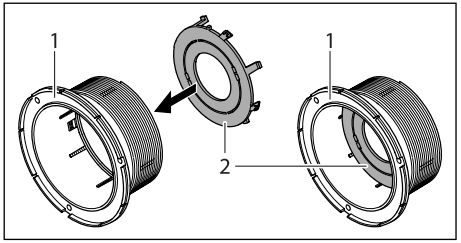
السخان المساعد

Airtronic/Airtronic M

يتم تثبيت عنصر حجب الهواء في مقبس توصيل الأنبوب، جانب التفريغ. فهذا يقلل من المقطع العرضي لمقبس توصيل الأنبوب ويقلل من كمية تدفق الهواء.

يتكون عنصر حجب الهواء من حلقتين، حيث يمكن كسر الحلقة الداخلية.
١ حلقة = درجة منخفضة من حجب الهواء / ٢ حلقة = درجة عالية من حجب الهواء

يتوفر عنصر حجب الهواء بمقاسين بقطر ٧٥ مم و ٩٠ مم (رقم الطلب، انظر معلومات المنتج).



١. مآخذ التوصيل، جانب التفريغ
٢. عنصر حجب الهواء

نظام العادم

تركيب نظام العادم
تشتمل مجموعات التركيب "Universal" و "Plus" على أنبوب عادم مرن بقطر داخلي ٢٤ ملم وطول ١٠٠٠ مم وكاتم صوت للعادم. يمكن تقصير أنبوب العادم المرن إلى ٢٠ سم أو إطالته إلى ٢ متر كحد أقصى، حسب ظروف التركيب. اربط كاتم صوت العادم في موضع مناسب في المركبة. استخدم مشبك أنبوب x طرف أنبوب عادم قصير (مع جلبة طرفية) إلى كاتم صوت العادم (Anzugsdrehmoment ٧ + ٠,٥ Nm). استخدم مشبك أنبوب (شد عزم الدوران ٧ + ٠,٥ نيوتن متر) x أنبوب طرف عادم قصير (مع جلبة طرفية) إلى كاتم صوت العادم.

تنبيه!

تعليمات السلامة!
يصبح نظام العادم بأكمله ساخنًا جدًا أثناء وبعد تشغيل السخان مباشرة. وهذا هو سبب ضرورة تركيب نظام العادم وفقًا لهذه التعليمات.

- يجب أن ينتهي مخرج العادم في الهواء الطلق.
- يجب ألا يبرز أنبوب العادم خارج الحدود الجانبية للمركبة.
- قم بتركيب أنبوب العادم مائلًا إلى أسفل قليلاً. إذا لزم الأمر، قم بعمل فتحة تصريف بقطر ٥ مم تقريبًا عند أدنى نقطة لتصريف التكثيف.
- يجب عدم إعاقة الأجزاء الوظيفية المهمة للمركبة (حافظ على خلوص كافٍ).
- قم بتركيب أنبوب العادم بمسافة كافية للأجزاء الحساسة للحرارة. انتبه بشكل خاص لأنابيب الوقود (البلاستيكية أو المعدنية) والكابلات الكهربائية وخراطيم الفرامل وما إلى ذلك!
- يجب تثبيت أنابيب العادم بأمان (يوصى بمسحها بقطر ٥٠ سم) لتجنب التلف الناتج عن الاهتزازات.
- قم بتوجيه نظام العادم بحيث لا يتم امتصاص الأبخرة المنبعثة مع هواء الاحتراق.
- يجب عدم انسداد أنبوب العادم بسبب الأوساخ والثلج.
- يجب ألا توجه فوهة أنبوب العادم إلى اتجاه الحركة.
- قم دائمًا بربط كاتم صوت العادم بالمركبة.

السخان المساعد

Airtronic/Airtronic M

خطر!

خطر الإصابة بحروق وإصابات!

ينتج عن كل نوع من أنواع الاحتراق درجات حرارة عالية وأبخرة عادم سامة. وهذا هو سبب ضرورة تركيب نظام العادم وفقًا لهذه التعليمات.

- لا تقم بأي عمل على نظام العادم أثناء عمل السخان.
- قبل العمل على نظام العادم، قم بإيقاف السخان أولاً وانتظر حتى تبرد جميع الأجزاء تمامًا، وارتداء قفازات الأمان إذا لزم الأمر.
- لا تستنشق أبخرة العادم.

يرجى ملاحظة ما يلي!

- اتبع لوائح وتعليمات السلامة الخاصة بهذا الفصل والمذكورة في الصفحات من ٤ إلى ٧.
- إذا تم ربط كاتم الصوت، فيجب أن يكون أنبوب طرف العادم أقصر بكثير من أنبوب العادم المرنة بين السخان وكاتم صوت العادم.
- تم وضع أسهم صغيرة تشير إلى اتجاه التدفق في الإعدادات للتمييز بين هواء الاحتراق وفتحات العادم في السخان (انظر الرسم البياني الصفحة ٢٣).
- لمنع تآكل التلامس، يجب أن تكون المشابك المستخدمة في أنبوب العادم مصنوعة من الفولاذ المقاوم للصدأ. يتم تقديم الطلب رقم لمقاطع xing المصنوعة من الفولاذ المقاوم للصدأ في معلومات المنتج.

نظام هواء الاحتراق

تركيب نظام هواء الاحتراق

تشتمل مجموعة التركيب الشاملة على خرطوم هواء احتراق مرن، قطر داخلي بقطر ٢٥ مم وطول ١٠٠٠ مم.
وإذا لزم الأمر، يمكن تقصير خرطوم هواء الاحتراق المرن إلى ٢٠ سم أو إطالة ٢ متر كحد أقصى حسب ظروف التركيب.
استخدم مشبك أنبوب (شد عزم الدوران ٣ + ٠,٥ نيوتن متر) لخرطوم هواء الاحتراق المرن إلى السخان واستخدام مشابك الخرطوم أو روابط الكابلات إلى x في المواضع المناسبة.
قم بملاءمة الكم الطرفي بعد الانتهاء من التركيب.

تشتمل مجموعة التركيب "Plus" على كاتم صوت لسحب هواء الاحتراق بخرطوم توصيل مرن (القطر الداخلي ٢٥ مم). استخدم مشبك أنبوب (شد عزم الدوران ٣ + ٠,٥ نيوتن متر) لخرطوم التوصيل المرن إلى السخان واستخدام مشابك الخرطوم أو روابط الكابلات إلى x في المواضع المناسبة.
قم بملاءمة الكم الطرفي بعد الانتهاء من التركيب.

تنبيه!

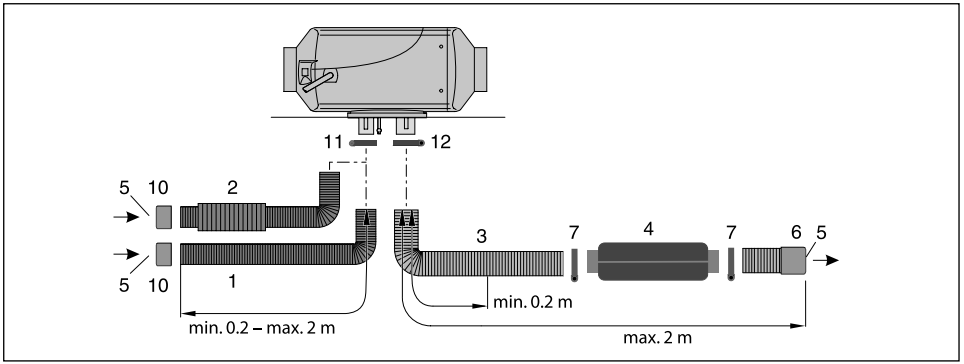
تعليمات السلامة لنظام هواء الاحتراق!

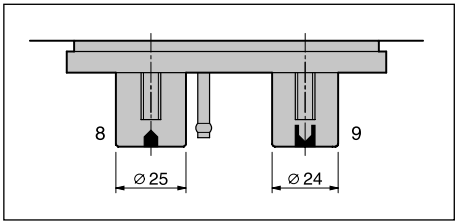
- يجب أن تكون فتحة هواء الاحتراق خالية في جميع الأوقات.
- ضع مدخل هواء الاحتراق للتأكد من أن أبخرة العادم لا يمكن امتصاصها مع هواء الاحتراق.
- لا تقم بضبط مدخل هواء الاحتراق بحيث يشير إلى اتجاه هبوب الرياح.
- يجب عدم انسداد مدخل هواء الاحتراق بالأوساخ والثلج.
- قم بتركيب نظام سحب هواء الاحتراق مائلًا إلى الأسفل قليلاً. إذا لزم الأمر، قم بعمل فتحة تصريف بقطر ٥ مم تقريبًا عند أدنى نقطة لتصريف التكثيف.

يرجى ملاحظة ما يلي!

- بالنسبة لسخانات Airtronic و Airtronic M، يمكن ضبط كاتم صوت مدخل هواء الاحتراق بدلاً من خرطوم هواء الاحتراق لتقليل مستوى الضوضاء. لرقم الطلب، انظر قائمة قطع الغيار أو معلومات المنتج.
- اتبع لوائح وتعليمات السلامة الخاصة بهذا الفصل والمذكورة في الصفحات من ٤ إلى ٧.

Airtronic/Airtronic M





١ خرطوم هواء الاحتراق، ٢٥ مم
٢ كاتم صوت الاحتراق،
- مضمن في مجموعة مجموعة التركيب "Plus"
٣ ماسورة عادم، di = ٢٤ مم
٤ كاتم العادم
٥ فتحة السحب / المخرج - للحماية من الرياح والثلج والأوساخ والماء.
٦ جلبة طرف، هواء الاحتراق
٧ جلبة طرف، العادم
٨ توصيل هواء الاحتراق
٩ توصيل العادم
١٠ جلبة طرف، هواء الاحتراق
١١ مشبك الخرطوم
١٢ مشبك خرطوم العادم

السخان المساعد

Airtronic/Airtronic M

التزود بالوقود

تركيب مضخة الجرعات وتوجيه أنابيب الوقود وتركيب خزان الوقود

يجب مراعاة تعليمات السلامة التالية عند تركيب مضخة الجرعات وتوجيه أنابيب الوقود وتركيب خزان الوقود.
لا يسمح بأي انحرافات عن التعليمات المذكورة هنا. وقد يؤدي عدم الامتثال إلى حدوث أعطال.

خطر!

خطر حدوث انفجار وتسمم وإصابات!

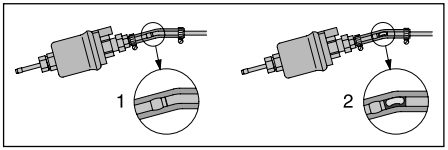
كن حذراً عند التعامل مع الوقود.

- قم بتشغيل محرك المركبة والسخان قبل التزود بالوقود وقبل العمل على تزويد الوقود.
- لا تضئ أضواء عند التعامل مع الوقود.
- ممنوع التدخين.
- لا تستنشق أبخرة الوقود.
- تجنب أي ملامسة للجلد.

تنبيه!

تعليمات السلامة لمسار أنابيب الوقود!

- استخدم فقط سكينًا حادًا لقطع خراطيم الوقود والأنابيب. يجب عدم سحق الوجوه البينية ويجب أن تكون خالية من النتوءات.
- يجب توجيه أنبوب الوقود من مضخة الجرعات إلى السخان في ارتفاع مستمر.
- يجب ربط أنابيب الوقود بأمان لتجنب أي ضرر و / أو إصدار ضوضاء من الاهتزازات (الخلوص الموصى به بحوالي ٥٠ سم).
- يجب حماية أنابيب الوقود من أي ضرر ميكانيكي.
- قم بتوجيه أنابيب الوقود بحيث لا يكون لأي تشويه للمركبة أو حركات المحرك وما إلى ذلك أي تأثير دائم على عمر الخدمة.
- استخدم مشابك الخراطيم لتثبيت جميع وصلات الخراطيم في إمداد الوقود (شد عزم الدوران ١ + ٠,٢ نيوتن متر).
- يجب حماية الأجزاء التي تحمل الوقود من الحرارة المتداخلة.
- لا تقم أبدًا بتوجيه أو ربط أنابيب الوقود بالسخان أو نظام عادم المركبة. عند العوارض، تأكد دائمًا من وجود خلوص كافٍ للحرارة، وإذا لزم الأمر، قم بتركيب ألواح الكشف عن الحرارة أو الخرطوم الواقي (لرقم طلب خرطوم الحماية، راجع معلومات المنتج).
- يجب عدم السماح للوقود المتساقط أو المتبخر بالتجمع على الأجزاء الساخنة أو الاشتعال في الأنظمة الكهربائية.
- قم دائمًا بتركيب أنابيب الوقود في مفصل تناكبي لمنع تكون أي فقاعات، عند توصيل أنابيب الوقود بخرطوم الوقود.



١ توصيل صحيح
٢ توصيل غير صحيح - تشكيل فقاعة

تعليمات السلامة لأنابيب الوقود وخزانات الوقود في الحافلات والمركبات.

- يجب عدم توجيه أنابيب الوقود وخزانات الوقود عبر مقصورة الركاب أو كابينة السائق في الحافلات والمركبات.
- يجب وضع خزانات الوقود في الحافلات والمركبات بطريقة لا تكون فيها المخارج في خطر مباشر من حريق محتمل.

السخان المساعد

Airtronic/Airtronic M

يرجى ملاحظة ما يلي!

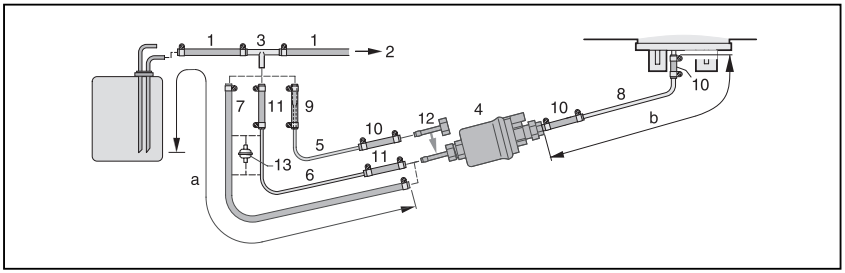
- اتبع لوائح وتعليمات السلامة الخاصة بهذا الفصل والمذكورة في الصفحات من ٤ إلى ٧.
- لأسباب تتعلق بالضوضاء، لا تربط أنابيب الوقود بشدة بمكونات نقل الصوت الهيكلية.

يمكن دفع خرطوم مطاطي إسفنجي فوق أنابيب الوقود لتقليل الضوضاء.

السخان المساعد

Airtronic/Airtronic M

التزود بالوقود
نقطة تغذية الوقود بقطعة T من خط إرجاع الوقود من الخزان إلى محرك المركبة



١. خط إرجاع الوقود، خزان المركبة
٢. لمحرك المركبة أو الوقود الميكانيكي أو مضخة الحقن
٣. القطعة T، ٨□٦□٨ أو ١٠□٦□
٤. مضخة الجرعات
٥. أنبوب وقود، ٤ × ١ (قطر = ٢ مم)
٦. أنبوب وقود، ٦ × ٢ (قطر = ٢ مم)
٧. خرطوم وقود، ٥ × ٣ (قطر = ٥ مم)
٨. أنبوب وقود، ٤ × ١,٢٥ (قطر = ١,٥ مم)
٩. محول قطر ٦ / ٤
١٠. خرطوم الوقود ٣,٥ × ٣ (القطر = ٣,٥ مم)، بطول ٥٠ مم تقريبًا
١١. خرطوم الوقود ٥ × ٣ (القطر = ٥ مم)، بطول ٥٠ مم تقريبًا
١٢. موصلات الأنابيب، القطر = ٤ مم
١٣. مرشح الوقود مطلوب للوقود الملوث فقط.

* إذا لزم الأمر، يمكن استخدام أنبوب وقود ٤ × ١ (القطر = ٢ مم) لسخانات الديزل بدلاً من أنبوب الوقود ٤ × ١,٢٥ (القطر = ١,٥ مم)، البند (٨).
تظل التفاصيل المتعلقة بأطوال الأنابيب دون تغيير. يجب طلب أنبوب الوقود، ٤ × ١ بشكل منفصل. لرقم الطلب، انظر قائمة قطع الغيار أو معلومات المنتج.

أطوال الأنابيب الممكنة

جانب الضغط
سخانات الديزل
- لأنبوب الشفط القطر = ٢ مم، ب = ٦ أمتار كحد أقصى
- لأنبوب الشفط القطر = ٥ مم، ب = ١٠ أمتار كحد أقصى

سخان بترول
- ب = ٤ أمتار كحد أقصى

جانب السحب
إيرترونيك
أ = ٥ أمتار كحد أقصى

Airtronic M
أ = ٢ متر كحد أقصى

يرجى ملاحظة ما يلي!

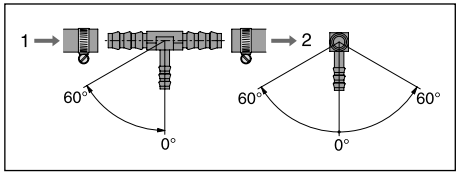
- أدخل القطعة T (٣) في خط عودة الوقود قبل مضخة التغذية.
- العناصر (٥) و (٩) و (١٢) مضمنة في مجموعة التركيب "Plus" فقط.
- يتم تضمين العنصر (٦) في مجموعة التركيب الشاملة فقط.
- يجب طلب العناصر (٧) و (١٣) بشكل منفصل. يرد رقم الطلب في معلومات المنتج.

السخان المساعد

Airtronic/Airtronic M

موضع تركيب القطعة على شكل حرف T.

استخدم مواضع التركيب الموضحة في الرسم التخطيطي عند إدخال قطعة T.

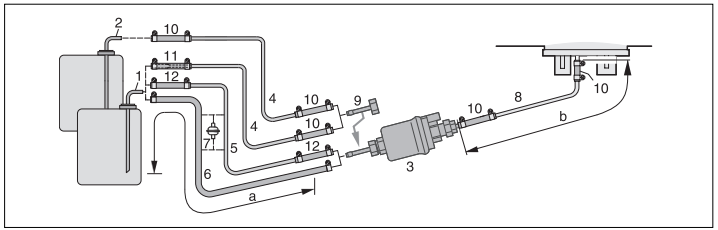


١. اتجاه التدفق من خزان الوقود
٢. اتجاه التدفق لمحرك المركبة

السخان المساعد

Airtronic/Airtronic M

التزود بالوقود
نقطة تغذية الوقود مع وصلة الخزان - أنبوب تصاعدي ، مدمج في خزان المركبة أو في تركيب الخزان



١. توصيلة الخزان للخزان المعدني، القطر = ٢ مم، نصف القطر = ٦ مم
٢. توصيلة الخزان لتركيب الخزان ، القطر = ٢ مم، نصف القطر = ٤ مم
٣. مضخة الجرعات
٤. أنبوب وقود، ٤ × ١ (قطر = ٢ مم)
٥. أنبوب وقود، ٦ × ٢ (قطر = ٢ مم)
٦. خرطوم وقود، ٥ × ٣ (قطر = ٥ مم)
٧. مرشح الوقود مطلوب للوقود الملوث فقط.
٨. أنبوب وقود، ٤ × ١,٢٥ (قطر = ١,٥ مم)
٩. موصلات الأنابيب، القطر = ٤ مم
١٠. خرطوم الوقود ٣,٥ × ٣ (القطر = ٣,٥ مم)، بطول ٥٠ مم تقريبًا
١١. محول قطر ٦ / ٤
١٢. خرطوم الوقود ٥ × ٣ (القطر = ٥ مم)، بطول ٥٠ مم تقريبًا

إذا لزم الأمر، يمكن استخدام أنبوب وقود ٤ × ١ (القطر = ٢ مم) لسخانات الديزل بدلاً من أنبوب الوقود ٤ × ١,٢٥ (القطر = ١,٥ مم)، البند (٨).
تظل التفاصيل المتعلقة بأطوال الأنابيب دون تغيير. يجب طلب أنبوب الوقود، ٤ × ١ بشكل منفصل. لرقم الطلب، انظر قائمة قطع الغيار أو معلومات المنتج.

أطوال الأنابيب الممكنة

جانب الضغط	جانب السحب
سخانات الديزل • لأنبوب الشفط القطر = ٢ مم، ب = ٦ أمتار كحد أقصى • لأنبوب الشفط القطر = ٥ مم، ب = ١٠ أمتار كحد أقصى	إيبرتروبيك أ = ٥ أمتار كحد أقصى
سخان بترول • ب = ٤ أمتار كحد أقصى	Airtronic M أ = ٢ متر كحد أقصى

يرجى ملاحظة ما يلي!

- العناصر (٢)، (٤)، (٨)، (٩) وأجزاء التوصيل مضمنة في مجموعة "توصيل الخزان"، رقم الطلب ٢٢ ١٠٠٠ ٢٠ ١٣ ٠٠ (مجموعة "توصيل الخزان" مضمنة في" مجموعة أدوات التركيب "Plus").
- يتم تضمين العنصر (٥) في مجموعة التركيب الشاملة فقط.
- يتم تضمين العنصر (١١) في مجموعة التركيب "Plus" فقط.
- يجب طلب العناصر (٦) و (٧) بشكل منفصل. يرد رقم الطلب في معلومات المنتج.
- حافظ على مسافة لا تقل عن ٥٠ ± ٢ مم من طرف الأنبوب الصاعد وقاع الخزان عند تركيب توصيلات الخزان.
- استشر الشركة المصنعة للمركبة قبل تركيب توصيلات الخزان في خزان معدني.

السخان المساعد

Airtronic/Airtronic M

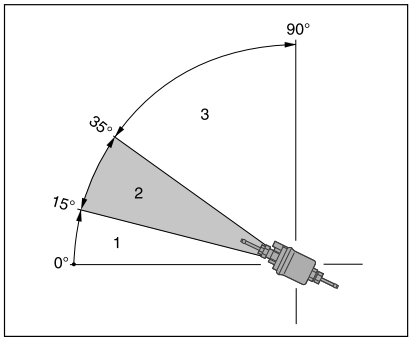
تنبيه!

تعليمات السلامة للتزود بالوقود!

- يجب ألا يتم نقل الوقود عن طريق الجاذبية أو الضغط الزائد في خزان الوقود.
- لا يُسمح بسحب الوقود بعد مضخة وقود المركبة.
- عندما يكون الضغط في أنبوب الوقود أكثر من ٠,٢ بار كحد أقصى. ٤,٠ بار، استخدم مخفض ضغط (طلب رقم ٠٠ ٠٨ ٢٠ ١٠٠٠ ٢٢) أو وصلة خزان منفصلة.
- يجب استخدام وصلة خزان منفصلة عندما يكون الضغط في أنبوب الوقود أكثر من ٤,٠ بار أو يوجد صمام غير رجعي في أنبوب الإرجاع (في الخزان).
- عند استخدام القطعة T في أنبوب بلاستيكي، استخدم دائمًا جلبات دعم في البلاستيك. قم بتوصيل قطعة T والأنبوب البلاستيكي بخراطيم الوقود المناسبة وتثبيتها بمشابك خرطوم.

موضع تركيب مضخة الجرعات

قم دائمًا بتركيب مضخة الجرعات مع ارتفاع جانب الضغط لأعلى. يُسمح بكل موضع تركيب يزيد عن ١٥ درجة، على الرغم من أن موضع التثبيت بين ١٥ درجة و ٣٥ درجة هو الأفضل.



١. لا يسمح بموضع التركيب بين ٠ درجة و ١٥ درجة.
٢. موضع التركيب المفضل في النطاق من ١٥ درجة إلى ٣٥ درجة.
٣. موضع التركيب في النطاق ٣٥ درجة إلى ٩٠ درجة مسموح به.

ارتفاع الشفط والضغط المحتمل لمضخة الجرعات

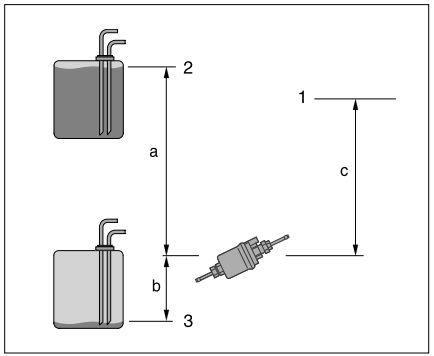
ارتفاع الضغط من خزان المركبة إلى مضخة الجرعات: أ = ٣٠٠٠ مم كحد أقصى
ارتفاع السحب في خزان المركبة عديم الضغط:

ب = ١٠٠٠ مم كحد أقصى للديزل
ب = ١٥٠٠ ملم كحد أقصى للبنزين

ارتفاع السحب في خزانات المركبة مع سحب بضغط سلبي (صمام مع ٠,٠٣ بار في غطاء الخزان):

ب = ٤٠٠ متر كحد أقصى

ارتفاع ضغط مضخة الجرعات إلى السخان: ج = ٢٠٠٠ مم كحد أقصى



١. التوصيل بالسخان
٢. أقصى مستوى للوقود
٣. أدنى مستوى للوقود

السخان المساعد

Airtronic/Airtronic M

يرجى ملاحظة ما يلي!

تحقق من تنفيس الخزان.

تنبيه!

تعليمات السلامة لتركيب
مضخة الجرعات

- قم دائمًا بتركيب أنبوب الجرعات مع ارتفاع جانب الضغط لأعلى - الحد الأدنى للانحدار ١٥ درجة.
- قم بحماية مضخة الجرعات والفلتر من الحرارة غير المسموحة، ولا تقم بالتركيب بالقرب من كاتمات الصوت وأنابيب العادم.

تنبيه!

معلومات سلامة التزود بالوقود

لا يجوز تشغيل السخان بخليط وقود / وقود غير معتمد أو إضافة زيت مستعمل.

قد يؤدي عدم الامتثال لهذا إلى إصابات شخصية وكذلك عطل أو تلف السخان.

يجب استخدام الوقود المعتمد من قبل الشركة المصنعة أو من قبل الشركة المصنعة للمركبة فقط.

جودة الوقود للسخانات التي تعمل بالبنزين

يعمل السخان دون مشاكل على البنزين التجاري العادي وفقًا لمعيار DIN EN ٢٢٨.

جودة الوقود لسخانات الديزل

- يعمل السخان دون مشاكل على وقود الديزل التجاري العادي وفقًا لمعيار DIN EN ٥٩٠.
- خلال أشهر الشتاء يتكيف وقود الديزل مع درجات الحرارة المنخفضة من ٠ درجة مئوية إلى -٢٠ درجة مئوية، ولذلك يمكن أن تحدث مشاكل فقط إذا كانت درجات الحرارة الخارجية منخفضة للغاية والتي تنطبق أيضًا على محرك المركبة، لذلك يرجى الرجوع إلى لوائح الشركة المصنعة للمركبة.
- يمكن أيضًا تشغيل السخان بزيت التسخين EL وفقًا لـ DIN ٥١٦٠٣ في حالات خاصة وفي درجات الحرارة الخارجية التي تزيد عن ٠ درجة مئوية.
- إذا تم تشغيل السخان من خزان منفصل، فيرجى الالتزام بالقواعد التالية:
  - إذا زادت درجات الحرارة الخارجية عن ٠ درجة مئوية، فاستخدم وقود الديزل وفقًا لـ DIN EN ٥٩٠.
  - إذا كانت درجات الحرارة الخارجية من ٠ درجة مئوية إلى ٢٠ درجة مئوية، فاستخدم وقود الديزل الشتوي وفقًا لـ DIN ٥٩٠.
  - إذا كانت درجات الحرارة الخارجية -٢٠ درجة مئوية إلى -٤٠ درجة مئوية، فاستخدم ديزل القطب الشمالي أو الديزل القطبي.

يرجى ملاحظة ما يلي!

بعد التزود بالوقود بالديزل الشتوي أو البارد، يجب أن يتم تزويد أنابيب الوقود ومضخة القياس بالوقود الجديد عن طريق ترك السخان يعمل لمدة ١٥ دقيقة!

التشغيل بالديزل الحيوي (FAME)
ايرترونيك

السخان غير معتمد للتشغيل بوقود الديزل الحيوي (FAME) يمكن إضافة ما يصل إلى ١٠٪ من وقود الديزل الحيوي (FAME).

Airtronic M

تم اعتماد سخان الديزل للتشغيل بوقود الديزل الحيوي (FAME) وفقًا لـ DIN EN ١٤ ٢١٤.

يرجى ملاحظة ما يلي!

- يتم تكييف وقود الديزل الحيوي (FAME) وفقًا لـ DIN EN ١٤ ٢١٤
  - خلال أشهر الشتاء مع درجات الحرارة المنخفضة من ٠ درجة مئوية إلى -٢٠ درجة مئوية.
  - تقل قابلية التدفق عند درجات حرارة أقل من ٠ درجة مئوية.
- عند استخدام وقود الديزل الحيوي بنسبة ١٠٠٪، يجب تشغيل السخان مرتين سنويًا بوقود الديزل (في منتصف فترة التسخين وفي نهايتها) من أجل حرق أي بقايا وقود حيوي يمكن ترسبها.
- للقيام بذلك، اترك خزان المركبة يعمل فارغًا تقريبًا ثم قم بملئه بوقود الديزل. أثناء التشغيل على ملء الخزان هذا، قم بتشغيل السخان مرتين إلى ثلاث مرات لمدة ٣٠ دقيقة في المرة الواحدة عند أعلى إعداد لدرجة الحرارة.
- • عند التشغيل بمزيج من الديزل / الديزل الحيوي بنسبة تصل إلى ٥٠٪ من وقود الديزل الحيوي، فإن التشغيل الوسيط بوقود الديزل النقي ليس ضروريًا.

السخان المساعد

Airtronic/Airtronic M

تعليمات التشغيل

يتم تشغيل السخان بواسطة عنصر تحكم.
تعليمات التشغيل التفصيلية مرفقة بوحدة التحكم.

يرجى ملاحظة ما يلي!

ستقدم لك ورشة العمل التي ستقوم بتركيب السخان تعليمات التشغيل.

تعليمات مهمة للتشغيل

فحوصات السلامة قبل التشغيل

بعد فترة طويلة من عدم الاستخدام (أشهر الصيف)، تحقق من أن جميع الأجزاء مثبتة بإحكام (قم بتشديد البراغي عند الضرورة).
افحص نظام الوقود بصريًا بحثًا عن أي تسرب.

التسخين على ارتفاعات عالية

- يمكن التسخين بدون تعديل الارتفاع حتى ارتفاع ١٥٠٠ متر.
- ومن ١٥٠٠ م إلى ٣٠٠٠ م، يمكن وضع التسخين للإقامات القصيرة (على سبيل المثال في حالة عبور الممر أو التوقف للاستراحة) دون تعديل ارتفاع السخان.

يتم ضبط ارتفاع السخان عن طريق تركيب جهاز استشعار ضغط الهواء، والذي يتم تضمينه في مجموعة الارتفاع - رقم الطلب ٠٠ ٢٢ ٣٣ ١٠٠٠ ٢٢.

يرجى ملاحظة ما يلي!

يتم تمييز السخانات المناسبة للارتفاعات العالية بـ "H-Kit" على اللوحة الجانبية.

التشغيل الأولي

يجب فحص النقاط التالية من قبل الشركة التي تقوم بتركيب السخان أثناء التشغيل الأولي.

- بعد تركيب السخان، يجب تهوية دائرة المبرد ونظام إمداد الوقود بالكامل بعناية. يجب الامتثال للتعليمات الصادرة عن الشركة المصنعة للمركبة.
- أثناء التشغيل التجريبي للسخان، تحقق من جميع توصيلات المياه والوقود بحثًا عن تسربات.
- إذا أظهر السخان عطلًا أثناء التشغيل، فقم بإزالة سبب الخطأ باستخدام وحدة التشخيص.

يرجى ملاحظة ما يلي!

يمكن أن تصدر روائح لفترة قصيرة أثناء بدء التشغيل الأولي للسخان. هذا طبيعي تمامًا خلال الدقائق القليلة الأولى من التشغيل ولا يشير إلى وجود عطل في السخان.

وصف الوظائف

التشغيل

عند تشغيل السخان، يضيء مصباح التحكم الموجود في عنصر التحكم.
يتم تشغيل قابس التوهج وتعمل المروحة بسرعة منخفضة.

يرجى ملاحظة ما يلي!

في البداية تعمل المروحة فقط (هواء بارد) إذا كان لا يزال هناك الكثير من الحرارة المتبقية في المبادل الحراري منذ آخر مرة تم استخدام السخان فيها.
ويعمل السخان بمجرد إزالة الحرارة المتبقية.

السخان المساعد

Airtronic/Airtronic M

تشغيل Airtronic
بعد حوالي ٦٥ ثانية، يبدأ إمداد الوقود ويشتعل خليط الوقود / الهواء في غرفة الاحتراق.
بمجرد اكتشاف المستشعر المدمج ، يتم تشغيل قابس التوهج بعد ٦٠ ثانية. السخان قيد التشغيل القياسي الآن.

تشغيل Airtronic M
بعد حوالي ٦٠ ثانية، يبدأ إمداد الوقود ويشتعل خليط الوقود / الهواء في غرفة الاحتراق.
بمجرد اكتشاف المستشعر المدمج، يتم تبديل قابس التوهج بعد ٩٠ ثانية تقريبًا. السخان قيد التشغيل القياسي الآن.
بعد ١٢٠ ثانية أخرى، يصل السخان إلى مرحلة "الطاقة" (أقصى كمية وقود، أقصى سرعة للمروحة).

اختيار درجة الحرارة عبر عنصر التحكم
يمكن استخدام عنصر التحكم لتحديد درجة حرارة داخلية مسبقًا.
يمكن أن تكون درجة الحرارة الناتجة في حدود +١٠ درجة مئوية إلى +٣٠ درجة مئوية وتعتمد على السخان المختار وحجم المساحة المراد تسخينها ودرجة الحرارة الخارجية السائدة. الإعداد الذي سيتم تحديده في عنصر التحكم هو قيمة تجريبية.

التحكم في وضع التسخين
أثناء وضع التسخين، يتم قياس درجة حرارة الغرفة أو درجة حرارة هواء التسخين الممتص باستمرار.
وإذا كانت درجة الحرارة أعلى من درجة الحرارة المحددة في عنصر التحكم، يبدأ السخان في تنظيم مخرجاته. هناك ٤ مراحل تحكم بحيث يمكن ضبط التدفق الخارج للحرارة الناتجة عن السخان بشكل دقيق مع متطلبات التسخين. تتوافق سرعة المروحة وكمية الوقود مع مرحلة التحكم الخاصة.
إذا تم تجاوز درجة الحرارة المحددة في أصغر مرحلة تحكم، ينتقل السخان إلى مرحلة "إيقاف التشغيل" مع تشغيل المروحة لمدة ٤ دقائق تقريبًا حتى تبرد. ثم تستمر المروحة بالسرعة الدنيا (وضع الدوران) أو يتم تبديلها (وضع الهواء النقي) حتى يتم تشغيل السخان مرة أخرى.

وضع التهوية
في وضع التهوية، يجب أولاً تنشيط مفتاح تشغيل "التسخين/ التهوية" ثم يتم تشغيل السخان.

إيقاف التشغيل
عند إيقاف تشغيل السخان، ينطفئ مصباح التحكم ويتوقف إمداد الوقود.
تعمل المروحة لمدة ٤ دقائق تقريبًا حتى تبرد.
أثناء تشغيل المروحة، يتم تشغيل شمعة التوهج لمدة ٤٠ ثانية تقريبًا لتنظيفها.
حالة خاصة:
إذا لم يتم توفير الوقود أو إذا كان السخان في مرحلة "إيقاف التشغيل" حتى يتم تشغيله، يتم إيقاف السخان بدون أي وقود بعد التشغيل.

السخان المساعد

Airtronic/Airtronic M

أجهزة التحكم والسلامة

- يتم تكرار البدء، إذا لم يشتعل السخان في غضون ٩٠ ثانية بعد بدء تشغيل مضخة الوقود. إذا استمر عدم اشتعال السخان بعد ٩٠ ثانية أخرى من ضخ الوقود، فسيتم تشغيل السخان ، على سبيل المثال. إمداد الوقود مستمر والمروحة تعمل لمدة ٤ دقائق تقريبًا.
- ظإذا استمر اللهب من تلقاء نفسه أثناء التشغيل، فتتم إعادة تشغيل السخان. إذا لم يشتعل السخان في غضون ٩٠ ثانية بعد بدء تشغيل مضخة الوقود، أو إذا اشتعلت وتوقف مرة أخرى في غضون ١٥ دقيقة، فسيتم تشغيل السخان، أي أن إمداد الوقود قيد التشغيل وتعمل المروحة لمدة ٤ دقائق تقريبًا. يمكن معالجة هذه الحالة عن طريق إيقاف التشغيل والتشغيل مرة أخرى. لا تكرر روتين إيقاف التشغيل/ التشغيل أكثر من مرتين.
- في حالة ارتفاع درجة الحرارة، يتم تشغيل المستشعر المدمج (مستشعر اللهب / مستشعر السخونة الزائدة)، ويتم قطع إمداد الوقود ويتم إيقاف تشغيل السخان. بمجرد التخلص من سبب ارتفاع درجة الحرارة، يمكن إعادة تشغيل السخان عن طريق التبديل إلى الوضع وتشغيله مرة أخرى.
- إذا تم الوصول إلى الحد الأدنى أو العلوي للجهد، يتم إيقاف تشغيل السخان بعد ٢٠ ثانية.
- لا يبدأ السخان في العمل عندما يكون قابس الاحتراق معيبًا أو عند انقطاع التيار الكهربائي لمضخة الجرعات.
- في حالة وجود عيب في المستشعر المدمج (مستشعر اللهب / مستشعر السخونة الزائدة) أو انقطاع التيار الكهربائي، يبدأ السخان في العمل ثم يتوقف مرة أخرى أثناء مرحلة البدء.
- يتم مراقبة سرعة محرك المروحة بشكل مستمر. إذا لم يبدأ محرك المروحة في العمل أو إذا انحرفت السرعة بأكثر من ١٠٪، يتم إيقاف تشغيل السخان بعد ٣٠ ثانية.
- عندما يتم تشغيل السخان، يتم تشغيل شمعة التوهج لمدة ٤٠ ثانية (بعد التوهج) بينما تعمل المروحة لتنظيف أي بقايا احتراق.

يرجى ملاحظة ما يلي!

لا تقم بإيقاف تشغيل السخان وتشغيله مرة أخرى أكثر من مرتين.

الإغلاق القسري في وضع ADR (فقط لسخانات الديزل 24 فولت)

في مركبات نقل البضائع الخطرة (مثل شاحنات الصهاريج)، يجب إيقاف تشغيل السخان قبل أن تقود الشاحنة إلى منطقة الخطر (مصفاة، محطة خدمة الوقود، إلخ).
يؤدي عدم الامتثال إلى إيقاف تشغيل السخان تلقائيًا إلى الحالات التالية:

- إيقاف تشغيل محرك المركبة.
- بدء تشغيل وحدة إضافية (على سبيل المثال محرك إضافي لتفريغ المضخة وما إلى ذلك).

تعمل المروحة بعد ذلك لمدة ٤٠ ثانية كحد أقصى.

إغلاق الطوارئ - إيقاف الطوارئ

إذا كان إغلاق حالات الطوارئ - إيقاف الطوارئ - ضروريًا أثناء التشغيل، فتابع ما يلي:

- أوقف تشغيل السخان باستخدام أداة التحكم
- أو اسحب المصهر
- أو افصل السخان عن البطارية.

السخان المساعد

Airtronic/Airtronic M

توصيل أسلاك السخان

تم دمج صندوق التحكم الإلكتروني في السخان، مما يبسط إلى حد كبير الأسلاك المطلوبة أثناء التركيب.

تنبيه!

تعليمات السلامة لتوصيل أسلاك السخان!

يجب توصيل السخان كهربائيًا وفقًا لتوجيهات EMC.

يمكن أن تتأثر EMC إذا لم يتم توصيل السخان بشكل صحيح.

ولهذا السبب، يجب الالتزام بالإرشادات التالية:

- تأكد من عدم تلف عزل الكابلات الكهربائية. تجنب التواء الكابلات الكهربائية أو تشويش عليها أو تعريضها للحرارة.
- في الموصلات المقاومة للماء، قم بإغلاق أي حجرات موصل غير مستخدمة بالمقابس للتأكد من أنها مقاومة للأوساخ والمياه.
- يجب أن تكون التوصيلات الكهربائية والتوصيلات الأرضية خالية من التآكل ومتصلة بإحكام.
- قم بتشحيم الوصلات والتوصيلات الأرضية خارج الجزء الداخلي من السخان بشحم التلامس.

يرجى ملاحظة ما يلي!

يجب الامتثال لما يلي عند توصيل السخان وعنصر التحكم:

- يجب أن يتوافق السخان مع لوائح ADR باستخدام الأسلاك الكهربائية المناسبة، ويرجى الرجوع إلى مخططات الدائرة في نهاية هذا المستند.
- يجب ضبط الأسلاك الكهربائية والمفاتيح الكهربائية وأجهزة التحكم في المركبة بحيث يمكنها العمل بشكل مثالي في ظل ظروف التشغيل العادية (مثل التعرض للحرارة والرطوبة وما إلى ذلك).
- يجب استخدام المقاطع العرضية للكابلات التالية بين البطارية والسخان. هذا يضمن أن الحد الأقصى لفقدان الجهد المسموح به في الكابلات لا يتجاوز ٠,٥ فولت لـ ١٢ فولت أو ١ فولت للجهد المقنن ٢٤ فولت.
- المقاطع العرضية للكابل لكابل بطول (زائد الكابل + ناقص الكابل):
  - تصل إلى ٥ م = المقطع العرضي للكابل ٤ مم ٢
  - من ٥ إلى ٨ م = المقطع العرضي للكابل ٦ مم ٢
- إذا كان من المقرر توصيل كابل زائد بصندوق المصهرات (على سبيل المثال، الطرف ٣٠) ، فيجب تضمين كبل المركبة من البطارية إلى صندوق المصاهر في تصنيف الطول الإجمالي للكابل وربما إعادة قياسه إذا لزم الأمر.
- عزل أطراف الكابلات غير المستخدمة.

السخان المساعد

Airtronic/Airtronic M

قائمة الأجزاء لمخططات الدوائر / Airtronic M و Airtronic / Airtronic M - وضع ADR

صندوق تحكم Airtronic / Airtronic M	A١	☐
حامل المصهر، ٣ دبوس	A٣٠	☐
مستشعر تحكم، داخلي	B١	☐
مستشعر اللهب والسخونة الزائدة	B٦	☐
مصهر ١٢ فولت = ٢٠ أمبير / ٢٤ فولت = ١٠ أمبير	F١	☐
محرك الشعلة	M٤	☐
شمعة توهج	R١	☐
مضخة قياس الوقود	Y١	☐
		اختياري
تفعيل منفاخ المركبة و / أو مروحة الهواء النقي المنفصلة	b	

يرجى ملاحظة ما يلي!

- يتم تطبيق إشارة الجمع فقط في مرحلة التحكم "المنخفضة" (PIN ١٦، بالإضافة إلى إشارة الترحيل، Imax = ٢٠٠ مللي أمبير)

وظيفة ADR
تركيب الأسلاك لوضع ADR (البضائع الخطرة في المركبات الخدمية أو التجارية، مثل صهريج الوقود) قم بتوصيل الأسلاك بنفسك وفقًا لظروف المركبة

مفتاح عزل البطارية	m
مولد D+	.n
المحرك المساعد NA+	o

يرجى ملاحظة ما يلي!

- يجب التأكد من أنه في حالة الضغط على مفتاح عزل البطارية بسبب إيقاف الطوارئ، يتم فصل جميع الدوائر الكهربائية للسخان عن البطارية على الفور (دون أي اعتبار لحالة السخان).
- إذا تم الضغط على مفتاح عزل البطارية لفصل البطارية عن جميع الدوائر الكهربائية، فيجب إيقاف تشغيل السخان أولاً، وإذا كان ذلك ممكنًا، يجب عليك الانتظار حتى انتهاء تشغيل السخان.

أ للسخان
ب لوحدة التحكم
ج اعزل واربط أي أطراف كابلات غير ضرورية.

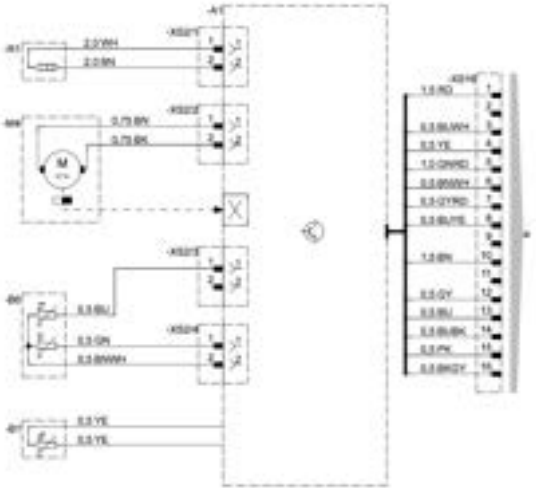
يرجى ملاحظة ما يلي!

مخطط الدائرة لـ Airtronic / Airtronic M انظر الصفحتين ٣٤ و ٣٥. مخطط الدائرة لـ Airtronic / Airtronic M في وضع ADR انظر أيضًا الصفحة ٣٦.

لمخططات الدوائر لوحدات التحكم الأخرى، على سبيل المثال EasyStart T و R و R + ، راجع تعليمات التثبيت الخاصة بوحدة التحكم المعنية.

Airtronic/Airtronic M

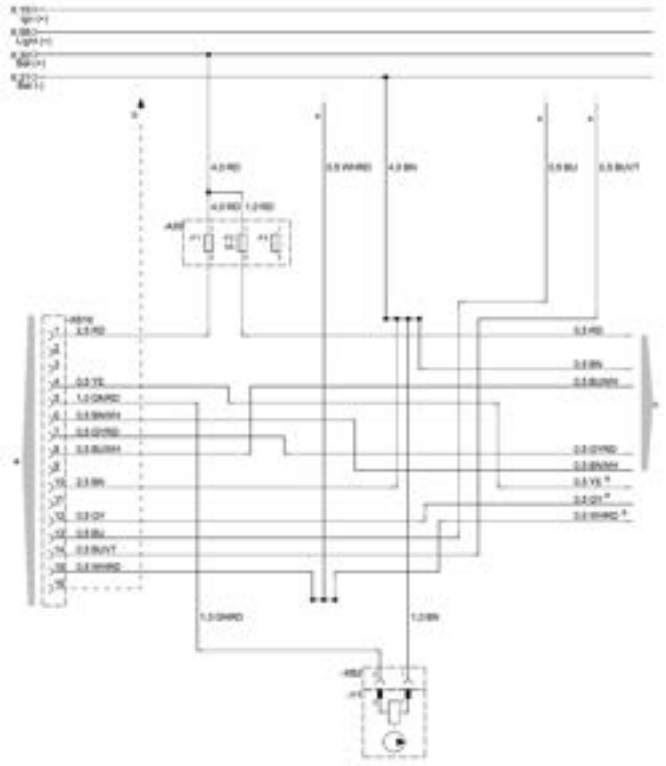
Airtronic / Airtronic M



٢٥,٢٠٦٩,٠٠٨٩,٠٢,٠A

Airtronic/Airtronic M

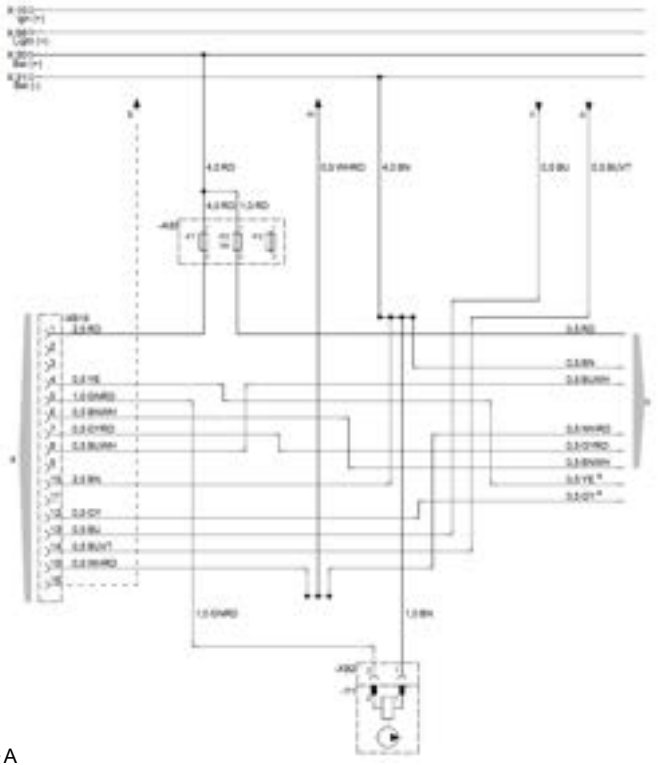
Airtronic / Airtronic M



السخان المساعد

Airtronic/Airtronic M

مخطط الدائرة Airtronic / Airtronic M - وضع ADR



السخان المساعد

Airtronic/Airtronic M

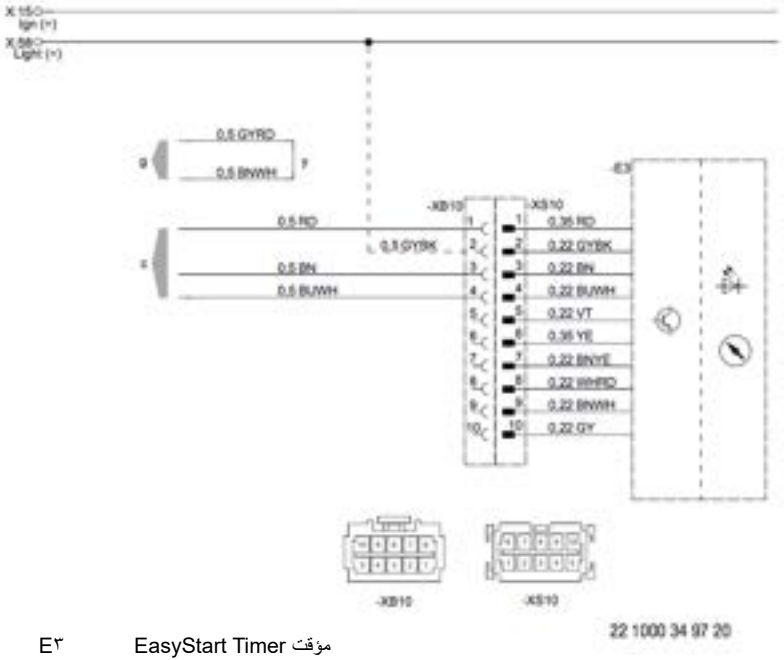
ألوان الكابلات

VT = بنفسجي	RD = أحمر
BK = أسود	BU = أزرق
GN = أخضر	BK = أبيض
BN = بني	GY = رمادي
	YE = أصفر

يرجى ملاحظة ما يلي!

- لمخططات دائرة السخان، انظر الصفحات ٣٤ و ٣٥ و ٣٦.
- تتم طباعة المزيد من الرسوم التخطيطية للدائرة الخاصة بـ EasyStart Timer في تعليمات التركيب Plus، وهي متاحة للعرض والتنزيل من منصة الخدمة.

مخطط الدائرة EasyStart Timer

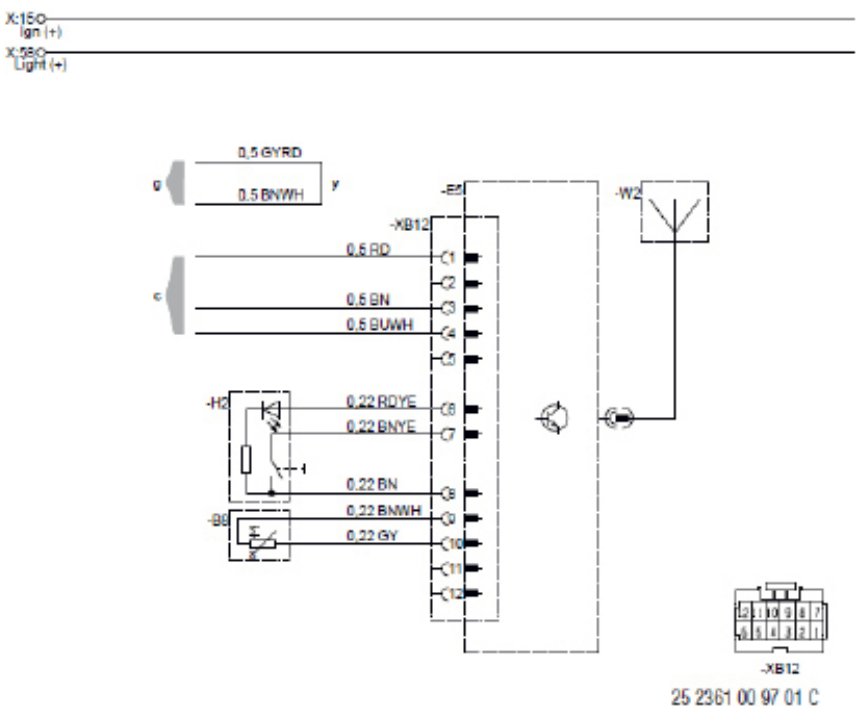


E٣	مؤقت EasyStart Timer
c	للسخان
g	للسخان
y	قم بتوصيل الكابلات وعزلها

السخان المساعد

Airtronic/Airtronic M

مخطط الدائرة +EasyStart Remote



مستشعر درجة حرارة الغرفة	B٨
جهاز تحكم عن بعد بالراديو +EasyStart Remote	E٥
زر	H٢
الهوائي	W٢
للسخان	c
للسخان	g
قم بتوصيل الكابلات وعزلها	y

ألوان الكابلات

VT = بنفسجي	RD = أحمر
BK = أسود	BU = أزرق
GN = أخضر	BK = أبيض
BN = بني	GY = رمادي
	YE = أصفر

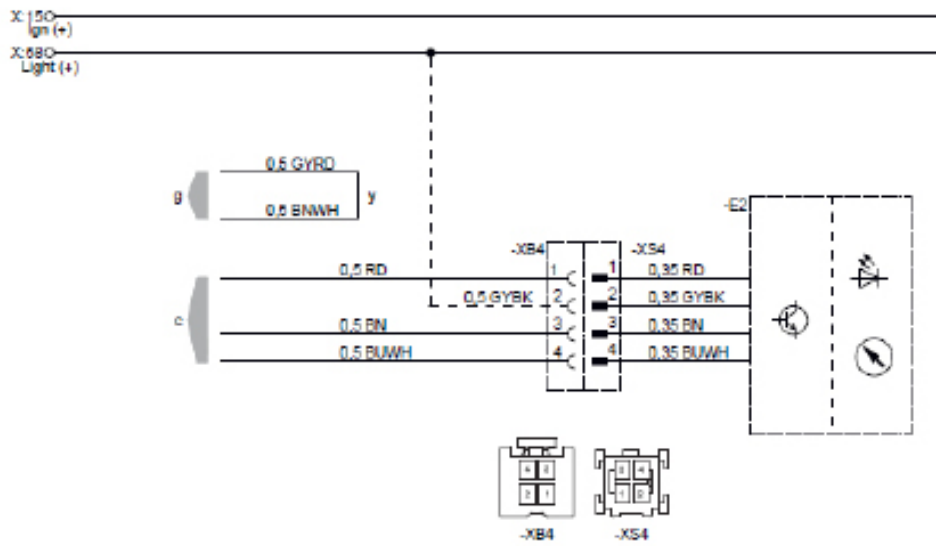
يرجى ملاحظة ما يلي!

- لمخططات دائرة السخان، انظر الصفحات ٣٤ و ٣٥.
- تتم طباعة المزيد من الرسوم التخطيطية للدائرة الخاصة بـ +EasyStart Remote في تعليمات التركيب Plus، وهي متاحة للعرض والتنزيل من منصة الخدمة.

السخان المساعد

Airtronic/Airtronic M

مخطط الدائرة EasyStart Select



25 2361 00 97 05 B

اختيار EasyStart	E٢
للسخان	c
للسخان	g
قم بتوصيل الكابلات وعزلها	y

ألوان الكابلات

VT = بنفسجي	RD = أحمر
BK = أسود	BU = أزرق
GN = أخضر	BK = أبيض
BN = بني	GY = رمادي
	YE = أصفر

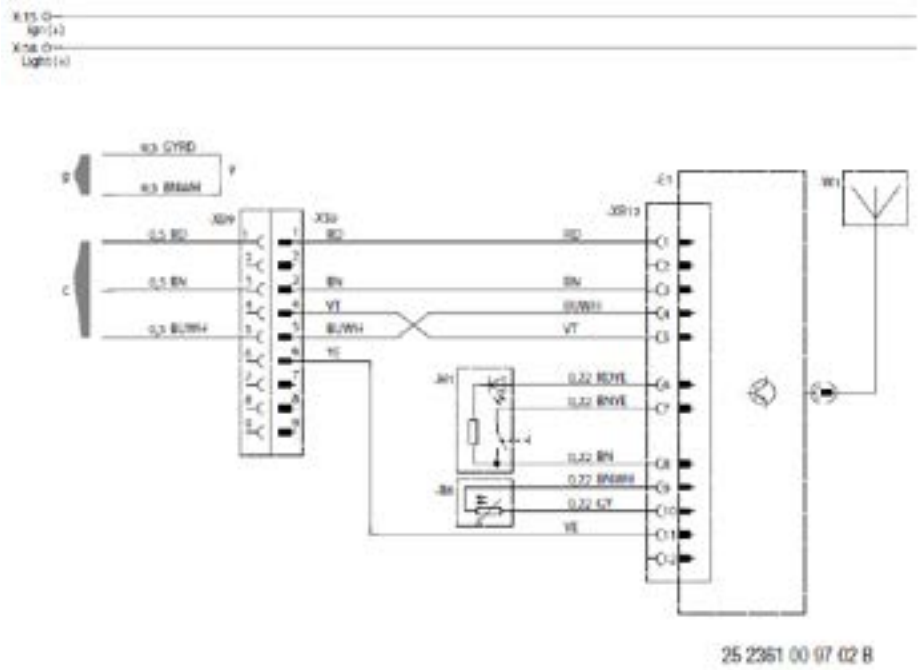
يرجى ملاحظة ما يلي!

- لمخططات دائرة السخان، انظر الصفحات ٣٤ و ٣٥.
- تتم طباعة المزيد من الرسوم التخطيطية للدائرة الخاصة بـ EasyStart Select+ في تعليمات التركيب Plus، وهي متاحة للعرض والتنزيل من منصة الخدمة.

السخان المساعد

Airtronic/Airtronic M

مخطط الدائرة EasyStart Call



مستشعر درجة حرارة الغرفة	B٨
جهاز تحكم عن بعد بالراديو EasyStart +Call	E١
زر EasyStart Call	H١
هوائي EasyStart Call	W١
للسخان	c
للسخان	g
قم بتوصيل الكابلات وعزلها	y

ألوان الكابلات

VT = بنفسجي	RD = أحمر
BK = أسود	BU = أزرق
GN = أخضر	BK = أبيض
BN = بني	GY = رمادي
	YE = أصفر

يرجى ملاحظة ما يلي!

- لمخططات دائرة السخان، انظر الصفحات ٣٤ و ٣٥.
- تتم طباعة المزيد من الرسوم التخطيطية للدائرة الخاصة بـ EasyStart Call+ في تعليمات التركيب Plus، وهي متاحة للعرض والتنزيل من منصة الخدمة.

السخان المساعد

Airtronic/Airtronic M

يرجى التحقق من النقاط التالية في حالة وجود عيوب

- إذا لم يبدأ السخان في العمل بعد تشغيله:
  - قم بإيقاف تشغيل السخان ثم شغله مرة أخرى.
- إذا استمر السخان في عدم العمل، فتحقق مما يلي:
  - هل يوجد وقود في الخزان؟
  - هل الصمامات على ما يرام؟
  - هل الكابلات الكهربائية والتوصيلات وما إلى ذلك على ما يرام؟
  - هل هناك ما يعيق إمداد هواء الاحتراق أو نظام العادم؟

استكشاف الأخطاء وإصلاحها

إذا ظل السخان معيبًا حتى بعد فحص هذه النقاط، أو حدث عطل آخر في السخان، فيرجى الاتصال بـ:

- الورشة المتعاقد معها لأعمال تسليم والتركيب في مكان العمل.
- الورشة التي قامت بتركيب السخان، للتركيب اللاحق.

يرجى ملاحظة ما يلي!

يرجى ملاحظة أن مطالبات الضمان يمكن أن تصبح باطلة إذا تم تغيير السخان من قبل طرف ثالث أو بسبب التركيب بأجزاء غير أصلية.

تعليمات الصيانة

- قم بتشغيل السخان مرة في الشهر لمدة ١٠ دقائق، حتى خارج فترة التسخين.
- قبل بدء فترة التسخين، يجب أن يخضع السخان للتشغيل التجريبي. في حالة حدوث دخان شديد مستمر، أو ملاحظة ضوضاء احتراق غير عادية أو رائحة وقود واضحة أو في حالة سخونة الأجزاء الكهربائية/الإلكترونية، يجب إيقاف تشغيل السخان وإيقاف تشغيله عن طريق إزالة المصهر. وفي هذه الحالة، يجب عدم تشغيل السخان مرة أخرى حتى يتم فحصه من قبل موظفين مؤهلين تم تدريبهم على سخانات Eberspächer.
- افحص فتحات مصدر هواء الاحتراق ونظام العادم بعد فترات توقف أطول، ونظفها إذا لزم الأمر!

الخدمة

الدعم التقني

إذا كانت لديك أي أسئلة أو مشاكل فنية مع السخان أو وحدة التحكم أو برنامج التشغيل، فيرجى التواصل مع عنوان الخدمة التالي:
support-UK@eberspaecher.com

السخان المساعد

Airtronic/Airtronic M

شهادة تصديق

الجودة العالية لمنتجات Eberspächer هي مفتاح نجاحنا.
ولضمان هذه الجودة، قمنا بتنظيم جميع عمليات العمل في الشركة على غرار إدارة الجودة (QM).
ومع ذلك، ما زلنا نتابع عددًا كبيرًا من الأنشطة من أجل التحسين المستمر لجودة المنتج
من أجل مواكبة المتطلبات المتزايدة باستمرار من قبل عملائنا.
جميع الخطوات اللازمة لضمان الجودة منصوص عليها في المعايير الدولية.
يجب النظر إلى هذه الجودة بالمعنى الكامل.
حيث أنها تؤثر على المنتجات والإجراءات وعلاقات العملاء / الموردين.
يقوم الخبراء العموميون المعتمدون رسميًا بتقييم النظام وتمنح شركة التصديق المعنية
شهادة تصديق.

ولقد تأهلت شركة Eberspächer Climate Control Systems GmbH بالفعل للمعايير التالية:

إدارة الجودة حسب
ISO TS ٩٠٠١: ٢٠١٥ و IATF ١٦٩٤٩: ٢٠١٦

نظام إدارة البيئة حسب ISO ١٤٠٠١: ٢٠١٥

التخلص من المواد

التخلص من المواد
يمكن فصل الأجهزة القديمة والأجزاء المعيبة ومواد التغليف وفرزها إلى فصائل بحيث يمكن التخلص من جميع الأجزاء كما هو مطلوب بطريقة صديقة للبيئة أو إعادة تدويرها عند الاقتضاء.
تعتبر المحركات وأجهزة التحكم وأجهزة الاستشعار الكهربائية (مثل مستشعرات درجة الحرارة) "خردة إلكترونية".

تفكيك السخان
يتم تفكيك السخان وفقًا لمراحل الإصلاح الواردة في تعليمات استكشاف الأخطاء وإصلاحها / الإصلاح الحالية.

التغليف
يمكن الاحتفاظ بمواد تغليف السخان في حالة الحاجة إلى إعادته.

إعلان المطابقة من الاتحاد الأوروبي

نعلن بموجب هذا أن إصدار السخان الذي نطرحه في السوق، يتوافق مع الأحكام المعمول بها في توجيه الاتحاد الأوروبي التالي.

توجيه الاتحاد الأوروبي ٣٠/٢٠١٤ / EU

CE

يمكن الاطلاع على إقرار التوافق الكامل وتنزيله من مركز التنزيل الموجود أسفل
www.eberspaecher.com.

إعلان المطابقة من المملكة المتحدة
نعلن بموجب هذا أن إصدار السخان الذي نطرحه في السوق، يتوافق مع الأحكام المعمول بها في توجيه الاتحاد الأوروبي التالي.

التوافق الكهرومغناطيسي، الصك القانوني٢٠١٦، رقم ١٠٩١

UK CA

يمكن الاطلاع على إقرار التوافق الكامل وتنزيله من مركز التنزيل
www.eberspaecher.com

قائمة الاختصارات

ADR

الاتفاقية الأوروبية بشأن النقل الدولي للبضائع الخطرة على الطرق.

لائحة ECE
المواصفات الفنية الموحدة المتفق عليها دوليًا للمركبات وقطع غيار ومعدات المركبات ذات المحركات

توجيه EMC
التوافق الكهرومغناطيسي

شريك JE
شريك Eberspächer.

FAME
وقود الديزل الحيوي وفقًا لـ DIN V ١٤٢١٤.

علامة CE
من خلال علامة CE، تعلن الشركة المصنعة في إعلان المطابقة، أن إصدار السخان الموجود في السوق يتوافق مع الأحكام ذات الصلة من توجيه الاتحاد الأوروبي.

السخان المساعد

Hydronic M-II

هياكل نصية خاصة، وعروض تقديمية، ورموز، وصور

يستخدم هذا الدليل هياكل نصية ورموز صور خاصة للتأكيد على المحتويات المختلفة.
يرجى الرجوع إلى الأمثلة أدناه للمعاني المقابلة والإجراءات المرتبطة بها.
هيكل خاص وعروض تقديمية تشير النقطة (•) إلى قائمة تبدأ بعنوان إذا كانت الشَرطة (-) تتبع نقطة، فإن هذه القائمة تابعة للنقطة.

رموز الصور

اللائحة! §

يشير رمز الصورة هذا مع ملاحظة "اللائحة" إلى لائحة تشريعية.
يؤدي عدم الامتثال لهذه اللائحة إلى انتهاء صلاحية تصريح النوع للسخان واستبعاد أي مطالبات ضمان ومسؤولية على .J Eberspächer GmbH & Co. KG.

خطر!

يشير رمز هذه الصورة مع ملاحظة "خطر!" إلى وجود خطر قاتل على الحياة والأطراف. وقد يؤدي
عدم الامتثال لهذه التعليمات في ظل ظروف معينة إلى إصابات خطيرة ومهددة للحياة.

تنبيه!

يشير رمز هذه الصورة مع ملاحظة "تحذير!" إلى موقف خطير للشخص و/أو المنتج.
وقد يؤدي عدم الامتثال لهذه التعليمات إلى حدوث إصابات للأشخاص و / أو تلف الآلات.

يرجى ملاحظة ما يلي!

تحتوي هذه الملاحظات على توصيات للاستخدام ونصائح مفيدة لتركيب السخان.

معلومات مهمة قبل بدء العمل

نطاق استخدام السخان

تم تصميم سخان الماء الذي يعمل بشكل مستقل عن المحرك للتركيب في المركبات التالية، اعتمادًا على ناتج التسخين:

- المركبات بجميع أنواعها
- آلات البناء
- الآلات الزراعية
- القوارب والسفن واليخوت

يرجى ملاحظة ما يلي!

- يُسمح بتركيب السخان في المركبات المستخدمة لنقل البضائع الخطرة وفقًا لـ ADR.
- السخان غير معتمد للتركيب في مقصورات السيارة التي يستخدمها الأشخاص (أكثر من ٨ أماكن للركاب) في مركبات الفئة M٢ و M٣ (مركبات لنقل الركاب / الحافلات التجارية).
- السخان غير معتمد للتركيب في مقصورات السائق أو الركاب لمركبات الفئة M١ (مركبات لنقل الركاب / السيارات) والمركبات من الفئة N (مركبات لنقل البضائع).

نظرًا للغرض الوظيفي، لا يُسمح للسخان بالتطبيقات التالية:

- التشغيل المستمر على المدى الطويل، على سبيل المثال لتسخين وتدفئة
  - الغرف السكنية
  - المرائب
  - أكواخ العمل ومنازل الاستراحات وأكواخ الصيد
  - المراكب، إلخ.

السخان المساعد

Hydronic M-II

تنبيه!

تعليمات السلامة للاستخدام والغرض المناسب

يجب استخدام السخان وتشغيله فقط في نطاق الاستخدام المحدد من قبل الشركة المصنعة بما يتوافق مع "تعليمات التشغيل" المرفقة مع كل سخان.

اللوائح القانونية

أصدرت الإدارة الفيدرالية للنقل البري "موافقة على نوع EC" و "اعتماد نوع EMC" للسخان للتركيب في المركبات ومع علامات الموافقة الرسمية التالية، المذكورة على لوحة اسم السخان.

Hydronic M-II ٠٢١٥ ٠٠ EG- e١

٠٣٥٠٧٥ EMV- e١

اللائحة!

التوجيه EU / 2001/56 للبرلمان الأوروبي والمجلس الأوروبي

- **ضبط السخان**

– يجب حماية أجزاء الهيكل والمكونات الأخرى القريبة من السخان من التعرض للحرارة الزائدة والتلوث المحتمل من الوقود أو الزيت.
– يجب ألا يشكل السخان خطر الحريق حتى عندما يسخن بشكل مفرط. يعتبر هذا المطلب مستوفى إذا تم ضمان خلوص كافٍ لجميع الأجزاء أثناء التركيب، وتوفير تهوية كافية، واستخدام مواد مقاومة للحريق أو ألواح تسخين.
– يجب عدم تركيب السخان في مقصورة الركاب في مركبات الفئة M٢ و M٣. ومع ذلك، يمكن استخدام الوحدة في مبيت مغلق بإحكام والذي يتوافق أيضًا مع الشروط المذكورة أعلاه.
– يجب لصق لوحة المصنع أو النسخة المكررة بحيث يمكن قراءتها بسهولة عند تركيب السخان في المركبة.
– يجب اتخاذ جميع الاحتياطات المناسبة عند ضبط السخان لتقليل مخاطر إصابة الأشخاص أو تلف الممتلكات الأخرى.

- **التزود بالوقود**

– يجب ألا تكون وصلة مدخل الوقود موجودة في مقصورة الركاب ويجب إغلاقها بغطاء مغلق بشكل صحيح لمنع أي تسرب للوقود.
– يجب تحديد نوع الوقود ووصلة السحب بوضوح لسخانات الوقود السائل حيث يكون وقود السخان منفصلاً عن وقود المركبة.
– يجب تثبيت علامة تحذير على وصلة السحب تشير إلى وجوب إيقاف تشغيل السخان قبل التزود بالوقود.

- **نظام العادم**

– يجب ضبط مخرج العادم بشكل يمنع دخول أبخرة العادم إلى داخل المركبة من خلال نظام التهوية أو مداخل الهواء الدافئ أو النوافذ المفتوحة.

- **مدخل هواء الاحتراق**

– يجب عدم امتصاص هواء غرفة احتراق السخان من مقصورة الركاب في المركبة.
– يجب ضبط أو حماية مدخل الهواء بحيث لا يمكن أن إنسداه بواسطه أشياء أخرى.

- شاشة حالة التشغيل

– يجب أن تشير شاشة التشغيل المرئية بوضوح في مجال رؤية المستخدم إلى وقت تشغيل السخان وإيقافه.

السخان المساعد

Hydronic M-II

§ اللائحة!

لوائح إضافية لمركبات معينة وردت في التوجيه EC / 94/55 (توجيه إطار عمل ADR)

النطاق
ينطبق هذا الملحق على المركبات التي تنطبق عليها الأحكام الخاصة للتوجيه EC / ٥٥/٩٤ على سخانات الاحتراق وتركيبها.

تعريف المصطلحات المستخدمة
لأغراض هذا الملحق، يتم استخدام تسميات المركبات "EX / II" و "EX / III" و "AT" و "FL" و "OX" وفقًا للفصل ٩,١ من الملحق ب من التوجيه EC / ٥٥/٩٤.

اللوائح التقنية

أحكام عامة (مركبات EX / II و EX / III و AT و FL و OX)

تجنب التسخين والاشتعال
يجب تصميم سخانات الاحتراق وتوجيه غاز العادم الخاص بها أو تحديد موقعها أو حمايتها أو تغطيتها لمنع أي مخاطر غير مقبولة لتسخين أو اشتعال الحمل. يعتبر هذا المطلب مستوفى إذا كان خزان الوقود ونظام العادم للجهاز يتوافق مع أحكام ٣,١,١,١ و ٣,١,١,٢. يجب فحص الامتثال لهذه اللوائح في المركبة بالكامل.

خزانات الوقود
يجب أن تتوافق خزانات الوقود الخاصة بتزويد السخان مع اللوائح التالية:
• في حالة حدوث أي تسرب، يجب تصريف الوقود إلى الأرض دون ملامسته للأجزاء الساخنة من المركبة أو الحمولة،
• ويجب تجهيز خزانات الوقود المحتوية على البنزين بمصيدة لهب فعالة عند فتحة التعبئة أو بإغلاق يتيح الفتح ليبقى مغلقًا بإحكام.

نظام العادم وتصميم أنبوب العادم
يجب ضبط أو حماية نظام العادم وكذلك أنابيب العادم لتجنب أي خطر على الحمل من خلال التسخين أو الاشتعال. يجب أن يكون لأجزاء نظام العادم الواقعة أسفل خزان الوقود (الديزل) خلوصًا لا يقل عن ١٠٠ مم أو تكون محمية بدرع حراري.

تشغيل سخان الاحتراق
يمكن تشغيل سخان الاحتراق يدويًا فقط. لا يُسمح بالتشغيل التلقائي عبر مفتاح قابل للبرمجة.

مركبات EX / II و EX / III
لا يسمح باستخدام سخانات الاحتراق للوقود الغازي.

مركبات FL
يجب إخراج سخانات الاحتراق من الخدمة/تعطيلها على الأقل بالطرق الموضحة في ما يلي:
أ) إيقاف التشغيل يدويًا في مقصورة السائق
ب) إيقاف تشغيل محرك المركبة، وفي هذه الحالة يمكن لسائق المركبة إعادة تشغيل السخان يدويًا؛
ج) بدء تشغيل مضخة تغذية مثبتة في المركبة لنقل البضائع الخطرة.

فترة التشغيل اللاحقة لسخان الاحتراق
يسمح بفترة تشغيل لاحقة لسخان الاحتراق المغلق. في الحالات المذكورة في فقرة "مركبات FL" تحت الحرفين ب) و ج)، يجب قطع إمداد هواء الاحتراق بوسائل مناسبة بعد مدة
أقصاها ٤٠ ثانية بعد التشغيل. لا يجوز استخدام سوى سخانات الاحتراق التي لم تتضرر مبادلاتها الحرارية بشكل يمكن التحقق منه بسبب فترة ما بعد التشغيل المخفضة البالغة ٤٠ ثانية بعد فترة استخدامها المعتادة.

! يرجى ملاحظة ما يلي!

• يعد الامتثال للوائح القانونية واللوائح الإضافية وتعليمات السلامة شرطًا أساسيًا لمطالبات الضمان والمسؤولية. ويؤدي عدم الامتثال للوائح القانونية وتعليمات السلامة والإصلاحات غير الصحيحة حتى عند استخدام قطع غيار أصلية، إلى جعل الضمان باطلاً ولاغيًا ويمنع أي مسؤولية على شركة J. Eberspächer GmbH & Co. KG.
• ويجب أن تتوافق عملية التركيب اللاحقة لهذا السخان مع تعليمات التركيب هذه.
• اللوائح القانونية ملزمة ويجب الالتزام بها أيضًا في البلدان التي ليس لديها أي لوائح خاصة.
• عندما يتم تركيب السخان في مركبات لا تخضع للقانون الألماني لتسجيل المركبات ذات المحركات (StVZO)، على سبيل المثال السفن، يجب مراعاة اللوائح المعمول بها بشكل خاص وتعليمات التركيب الخاصة بهذه التطبيقات الخاصة.
• يجب أن يتوافق تركيب السخان في المركبات الخاصة مع اللوائح المطبقة على هذه المركبات
• ترد متطلبات التركيب الأخرى في الأقسام المقابلة من هذا الدليل.

تعليمات السلامة للتركيب والتشغيل

⚠ خطر!

خطر الاصابة والحريق والتسمم!
• افصل بطارية المركبة قبل الشروع في أي نوع من الأعمال.

السخان المساعد

Hydronic M-II

• قبل العمل على السخان، قم بإيقاف تشغيل السخان واترك جميع الأجزاء الساخنة تبرد.
• يجب عدم تشغيل السخان في الغرف المغلقة، على سبيل المثال في المرآب أو في موقف السيارات متعدد الطوابق.

تنبيه!

تعليمات السلامة للتركيب والتشغيل

• يجب ألا يتم تركيب السخان إلا من قبل شريك JE المعتمد من قبل الشركة المصنعة وفقًا للتعليمات الواردة في هذا الدليل، وربما وفقًا لتوصيات التركيب الخاصة، وينطبق الأمر نفسه على أي إصلاحات يتم إجراؤها في حالة مطالبات الضمان.
• تعتبر الإصلاحات التي يتم إجراؤها من قبل أطراف ثالثة غير مصرح بها أو التي لا تحتوي على قطع غيار أصلية، خطيرة وبالتالي غير مسموح بها. حيث أنها تؤدي إلى انتهاء صلاحية تصريح نوع السخان، وبالتالي، عند تركيبها في المركبات الآلية فيمكن أن تتسبب في انتهاء صلاحية رخصة تشغيل المركبة.
• لا يُسمح بالإجراءات التالية:
– التغييرات على المكونات ذات الصلة بالسخان.
– استخدام مكونات الطرف الثالث غير المعتمدة من قبل J. Eberspächer GmbH & Co. KG.
– عدم المطابقة في التركيب أو التشغيل مع اللوائح القانونية أو تعليمات السلامة أو المواصفات ذات الصلة بالتشغيل الآمن كما هو مذكور في تعليمات التركيب ومقدمة وتعليمات التشغيل. وهذا ينطبق بشكل خاص على الأسلاك الكهربائية وإمدادات الوقود ونظام هواء الاحتراق ونظام العادم.
• يجب استخدام الملحقات الأصلية وقطع الغيار الأصلية فقط أثناء التركيب أو الإصلاح.
• يجب استخدام الملحقات الأصلية وقطع الغيار الأصلية فقط أثناء التركيب أو الإصلاح.
• يجب استخدام أدوات التحكم المعتمدة من Eberspächer فقط لتشغيل السخان. قد يؤدي استخدام عناصر تحكم أخرى إلى حدوث أعطال.
• قبل تركيب السخان مرة أخرى في مركبة أخرى، اشطف أجزاء السخان التي تحمل الماء بالماء النظيف.
• عند إجراء اللحام الكهربائي على المركبة، يجب فصل كابل القطب الموجب الموجود بالبطارية ووضعه على الأرض لحماية وحدة التحكم.

• يجب عدم تشغيل السخان حيث يوجد خطر تراكم أبخرة أو غبار قابل للاشتعال، على سبيل المثال بالقرب من
– مستودع وقود
– مستودع فحم
– مستودع خشب
– مستودع حبوب، إلخ.
• يجب إيقاف السخان عند التزود بالوقود.
• عندما يتم تركيب السخان في مبيت آمن وما إلى ذلك، فيجب إدراك أن حجرة تركيب السخان ليست حجرة تخزين ويجب أن تظل خالية. وعلى وجه الخصوص، يجب عدم تخزين أو نقل عبوات الوقود، وعلب الزيت، وعلب الرش، وخراطيش الغاز، وطفايات الحريق، وأقمشة التنظيف، وقطع الملابس، والورق، وما إلى ذلك، على السخان أو بجواره.
• يجب استبدال الصمامات المعيبة بصمامات ذات التصنيف المحدد فقط.
• في حالة تسرب الوقود من نظام وقود السخان، فيجب اتخذ الترتيبات اللازمة لإصلاح الضرر على الفور بواسطة شريك خدمة JE.
• عند ملء سائل التبريد، استخدم فقط سائل التبريد الذي توصي به الشركة المصنعة للمركبة، راجع دليل تشغيل المركبة. أي مزج بسائل تبريد غير مسموح به يمكن أن يتسبب في تلف المحرك والسخان.
• يجب عدم قطع تشغيل السخان قبل الأوان بعد تشغيله، على سبيل المثال، عن طريق الضغط على مفتاح فصل البطارية، باستثناء حالة التوقف الطارئ.

منع الحوادث

يجب مراعاة اللوائح العامة لمنع الحوادث وورشة العمل المطابقة وتعليمات سلامة التشغيل.

السخان المساعد

Hydronic M-II

نطاق التوريد

رقم الطلب	الكمية / الوصف
	١ Biodiesel Hydronic M٨
٢٥ ٢٤٧٠ ٠٥ ٠٠ ٠٠	١٢ فولت
٢٥ ٢٤٧١ ٠٥ ٠٠ ٠٠	٢٤ فولت
٢٥ ٢٤٣٥ ٨٠ ٠٠ ٠٠ –	المطلوبة بشكل منفصل: طقم التركيب الشامل ١ ١ وحدة التحكم*
	١ Hydronic M١٠
٢٥ ٢٤٣٤ ٠٥ ٠٠ ٠٠	١٢ فولت
٢٥ ٢٤٣٥ ٠٥ ٠٠ ٠٠	٢٤ فولت
٢٥ ٢٤٣٥ ٨٠ ٠٠ ٠٠ –	المطلوبة بشكل منفصل: طقم التركيب الشامل ١ ١ وحدة التحكم*
	١ Hydronic M١٢
٢٥ ٢٤٧٢ ٠٥ ٠٠ ٠٠	١٢ فولت
٢٥ ٢٤٧٣ ٠٥ ٠٠ ٠٠	٢٤ فولت
٢٥ ٢٤٣٥ ٨٠ ٠٠ ٠٠ -	المطلوبة بشكل منفصل: طقم التركيب الشامل ١ ١ وحدة التحكم*

* لوحدات التحكم انظر قائمة الأسعار / دليل الملحقات ..

يرجى ملاحظة ما يلي!

- سلك الكابلات، رقم الطلب ٢٥ ٢٤٣٥ ٨٠ ٠٦ ٠٠، مطلوب أيضًا للمركبات المستخدمة في نقل البضائع الخطرة.
- يرجى الرجوع إلى دليل الأجزاء الإضافية إذا كانت هناك حاجة إلى أي أجزاء أخرى للتركيب.

قائمة الأجزاء الخاصة بالشكل "نطاق التوريد" في الصفحة 9

نطاق توريد سخان Hydronic M8 Biodiesel

التعيين	رقم الصورة
وحدة التدفئة	١
مضخة القياس	٢
أنبوب، قطر ٦x١، الطول ٦ م	٢١
قطعة النقل قطر ٣,٥ / ٥, (٢ x)	٢٢
مشبك خرطوم قطر ١٠ (٤ ×)	-

نطاق توريد سخان Hydronic M10 / M12

التعيين	رقم الصورة
وحدة التدفئة	١
مضخة القياس	٢

السخان المساعد

Hydronic M-II

نطاق توريد مجموعة التركيب الشاملة

التعيين	رقم الصورة
مرحل ١٢ فولت / ٢٤ فولت	٣
كاتم العادم	٤
سلك كابل، سخان	٥
دعامة، سخان	٦
أنبوب العادم المرن	٧
روابط الكابلات (١٠ x)	٨
أنبوب، قطر ١x٦، الطول ١,٥ م	٩
خرطوم، قطر ٣x٥، الطول ٠,٥ م	١٠
أنبوب، قطر ١x٤، الطول ٦ م	١١
خرطوم، قطر ٣x٣,٥ الطول ١٠ سم	١٢
كاتم السحب لهواء الاحتراق	١٣
خرطوم المياه	١٤
خرطوم المياه	١٥
سلك الكابلات، مضخة القياس	١٦
سلك الحمل، المنفاخ	١٧
أنبوب مموج، داخلي قطر ١٠ مم، الطول ٢ م	١٨
حلقة	١٩
الكتيفة	٢٠
أجزاء صغيرة	-

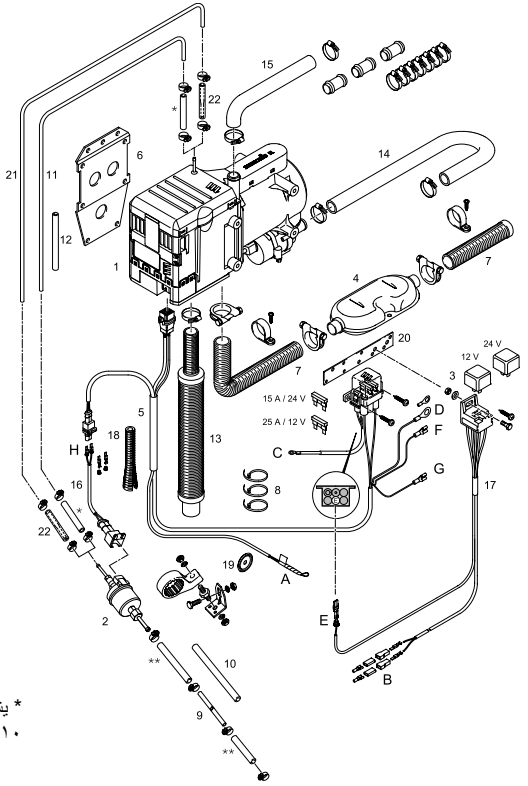
أسلاك الكابلات

أسلاك كابلات "الضوابط"	أ
أسلاك كابلات "ضبط المنفاخ	ب
كبل موجب	ج
كبل سالب	د
التوصيل، كابل إمداد مرحل المنفاخ الموجب عند حامل المصهر	ع
التوصيل عند مرحل المنفاخ، الطرف ٨٥ (قطب واحد، بني)	ص
التوصيل عند مرحل المنفاخ، الطرف ٨٦ (قطب واحد، أحمر/أصفر)	ض
توصيل مضخة القياس	H

السخان المساعد

Hydronic M-II

نطاق التوريد



* يشكل من البند ١٢ ** يشكل من البند ١٠

السخان المساعد

Hydronic M-II

البيانات التقنية

نوع السخان	**Hydronic M-II**				
وحدة التدفئة	وقود الديزل الحيوي Hydronic M٨				
الإصدار	W ٨ D				
تخسين متوسط	خليط الماء والمبرد (بحد أقصى ٥٠٪ ماء، ٥٠٪ مبرد)				
التحكم في تدفق الحرارة	الطاقة	كبير	متوسط	صغير	
تدفق الحرارة (واط) أرقام للتشغيل بوقود الديزل. إذا تم تشغيله باستخدام FAME، يمكن أن ينخفض تدفق الحرارة بنسبة تصل إلى ١٥٪.	٨٠٠٠	٥٠٠٠	٣٥٠٠	١٥٠٠	
استهلاك الوقود (لتر / ساعة)	٠,٩٠	٠,٦٥	٠,٤٠	٠,١٨	
الطاقة المقدرة (وات) في التشغيل	٥٥	٤٦	٣٩	٣٥	
في البدء - بعد ٢٥ ث	٢٠٠				
في مرحلة التحكم "إيقاف"	٣٢				
الجهد المقدر	١٢ فولت		٢٠ فولت		
نطاق التشغيل حد الجهد المنخفض: تعمل حماية الجهد المنخفض في وحدة التحكم على إيقاف تشغيل السخان عند الوصول إلى حد الجهد.	١٠ فولت		٢٠ فولت		
• حد الجهد العلوي: تعمل الحماية من الجهد الزائد في وحدة التحكم على إيقاف تشغيل السخان عند الوصول إلى حد الجهد.	١٥ فولت		٣٠ فولت		
ضغط التشغيل المسموح به	ضغط زائد يصل إلى ٢ بار				
معدل تدفق مضخة الماء عند ٠,١٤ بار	١٤٠٠ لتر / ساعة				

السخان المساعد

Hydronic M-II

٥٠٠ لتر / ساعة			الحد الأدنى لمعدل تدفق المياه للسخان
الديزل المتوفر تجاريًا (DIN EN ٥٩٠) FAME - لمحركات الديزل وفقًا لـ DIN EN ١٤ ٢١٤			الوقود - راجع أيضًا "سخانات الديزل بجودة الوقود" الصفحة ٢٧
بدون تشغيل	التشغيل		درجة الحرارة المحيطة التي يمكن تحملها
من -٤٠ درجة مئوية إلى +٨٥ درجة مئوية	من -٤٠ درجة مئوية إلى +٨٠ درجة مئوية	الديزل	السخان/صندوق التحكم
من -٤٠ درجة مئوية إلى +٨٥ درجة مئوية	من -٨ درجة مئوية إلى +٨٠ درجة مئوية	FAME	
من -٤٠ درجة مئوية إلى +٨٥ درجة مئوية	من -٤٠ درجة مئوية إلى +٥٠ درجة مئوية	الديزل	مضخة الجرعات
من -٤٠ درجة مئوية إلى +٨٥ درجة مئوية	من -٨ درجة مئوية إلى +٥٠ درجة مئوية	FAME	
قمع التداخل من فئة ٥ إلى DIN EN ٥٥ ٠٢٥			فئة قمع التداخل
حوالي ٦,٢ كجم			الوزن مع جهاز التحكم ومضخة المياه، بدون مضخة الجرعات

يرجى ملاحظة ما يلي!

بشرط عدم إعطاء قيم حدية، تخضع البيانات الفنية المدرجة للتفاوتات المطبقة عادةً على السخانات بنسبة ± ١٠٪ للجهد الاسمي ودرجة الحرارة المحيطة ٢٠ درجة مئوية والارتفاع المرجعي Esslingen.

تنبيه!

تعليمات السلامة للبيانات التقنية!
قد يؤدي عدم الامتثال للبيانات الفنية إلى حدوث أعطال.

السخان المساعد

Hydronic M-II

البيانات التقنية

نوع السخان	**Hydronic M-II**				
وحدة التدفئة	Hydronic M١٠				
الإصدار	W ١٠ D				
تخسين متوسط	خليط الماء والمبرد (بحد أقصى ٥٠٪ ماء، ٥٠٪ مبرد)				
التحكم في تدفق الحرارة	الطاقة	كبير	متوسط	صغير	
تدفق الحرارة (واط)	٩٥٠٠	٨٠٠٠	٣٥٠٠	١٥٠٠	
استهلاك الوقود (لتر / ساعة)	١,٢	٠,٩	٠,٤	٠,١٨	
الطاقة المقدرة (وات) في التشغيل	٨٦	٦٠	٣٩	٣٥	
في البدء - بعد ٢٥ ث	١٢٠				
في مرحلة التحكم "إيقاف"	٣٢				
الجهد المقدر	١٢ فولت		٢٤ فولت		
نطاق التشغيل • حد الجهد المنخفض: تعمل حماية الجهد المنخفض في وحدة التحكم على إيقاف تشغيل السخان عند الوصول إلى حد الجهد.	١٠ فولت		٢٠ فولت		
• حد الجهد العلوي: تعمل الحماية من الجهد الزائد في وحدة التحكم على إيقاف تشغيل السخان عند الوصول إلى حد الجهد.	١٥ فولت		٣٠ فولت		
ضغط التشغيل المسموح به	ضغط زائد يصل إلى ٢ بار				
معدل تدفق مضخة الماء عند ٠,١٤ بار	١٤٠٠ لتر / ساعة				

السخان المساعد

Hydronic M-II

٥٠٠ لتر / ساعة		• الحد الأدنى لمعدل تدفق المياه للسخان
الديزل المتاح تجارياً (DIN EN ٥٩٠)		الوقود - راجع أيضًا "سخانات الديزل بجودة الوقود" الصفحة ٢٧
التشغيل	بدون تشغيل	درجة حرارة التشغيل المسموح بها
من -٤٠ درجة مئوية إلى +٨٠ درجة مئوية	من -٤٠ درجة مئوية إلى +٨٥ درجة مئوية	السخان/صندوق التحكم
من -٤٠ درجة مئوية إلى +٥٠ درجة مئوية	من -٤٠ درجة مئوية إلى +٨٥ درجة مئوية	مضخة الجرعات
قمع التداخل من فئة ٥ إلى DIN EN ٥٥ ٠٢٥		فئة قمع التداخل
حوالي ٦,٢ كعم		الوزن مع جهاز التحكم ومضخة المياه، بدون مضخة الجرعات

يرجى ملاحظة ما يلي!

بشرط عدم إعطاء قيم حدية، تخضع البيانات الفنية المدرجة للتفاوتات المطبقة عادةً على السخانات بنسبة ± ١٠٪ للجهد الاسمي ودرجة الحرارة المحيطة ٢٠ درجة مئوية والارتفاع المرجعي Esslingen.

تنبيه!

تعليمات السلامة للبيانات التقنية!

قد يؤدي عدم الامتثال للبيانات الفنية إلى حدوث أعطال.

السخان المساعد

Hydronic M-II

البيانات التقنية

نوع السخان	**Hydronic M-II**						
وحدة التدفئة	Hydronic M١٢						
الإصدار	W ١٢ D						
تخسين متوسط	خليط الماء والمبرد (بحد أقصى ٥٠٪ ماء، ٥٠٪ مبرد)						
التحكم في تدفق الحرارة	الطاقة	كبير	متوسط ١	متوسط ٢	متوسط ٣	صغير	
تدفق الحرارة (واط)	١٢٠٠٠	٩٥٠٠	٥٠٠٠	٥٠٠٠	١٥٠٠	١٢٠٠	
استهلاك الوقود (لتر / ساعة)	١,٥	١,٢	٠,٦٥	٠,٤٠	٠,١٨	٠,١٥	
الطاقة المقدرة (وات) في التشغيل	١٣٢	٦٠	٨٦	٤٦	٣٤	٣٤	
في البدء - بعد ٢٥ ث	١٢٠						
في مرحلة التحكم "إيقاف"	٣٢						
الجهد المقدر	١٢ فولت			٢٤ فولت			
نطاق التشغيل • حد الجهد المنخفض: تعمل حماية الجهد المنخفض في وحدة التحكم على إيقاف تشغيل السخان عند الوصول إلى حد الجهد.	١٠ فولت			٢٠ فولت			
• حد الجهد العلوي: تعمل الحماية من الجهد الزائد في وحدة التحكم على إيقاف تشغيل السخان عند الوصول إلى حد الجهد.	١٥ فولت			٣٠ فولت			
ضغط التشغيل المسموح به	ضغط زائد يصل إلى ٢ بار						
معدل تدفق مضخة الماء عند ٠,١٤ بار	١٤٠٠ لتر / ساعة						

السخان المساعد

Hydronic M-II

٥٠٠ لتر / ساعة		الحد الأدنى لمعدل تدفق المياه للسخان
الديزل المتاح تجارياً (EN DIN ٥٩٠)		الوقود - راجع أيضًا "سخانات الديزل بجودة الوقود" الصفحة ٢٧
بدون تشغيل	التشغيل	درجة حرارة التشغيل المسموح بها
من -٤٠ درجة مئوية إلى +٨٥ درجة مئوية	من -٤٠ درجة مئوية إلى +٨٠ درجة مئوية	السخان/صندوق التحكم
من -٤٠ درجة مئوية إلى +٨٥ درجة مئوية	من -٤٠ درجة مئوية إلى +٥٠ درجة مئوية	مضخة الجرعات
قمع التداخل من فئة ٥ إلى DIN EN ٥٥ ٠٢٥		فئة قمع التداخل
حوالي ٦,٢ كعم		الوزن مع جهاز التحكم ومضخة المياه، بدون مضخة الجرعات

يرجى ملاحظة ما يلي!

بشرط عدم إعطاء قيم حدية، تخضع البيانات الفنية المدرجة للتفاوتات المطبقة عادةً على السخانات بنسبة ± ١٠٪ للجهد الاسمي ودرجة الحرارة المحيطة ٢٠ درجة مئوية والارتفاع المرجعي Esslingen.

تنبيه!

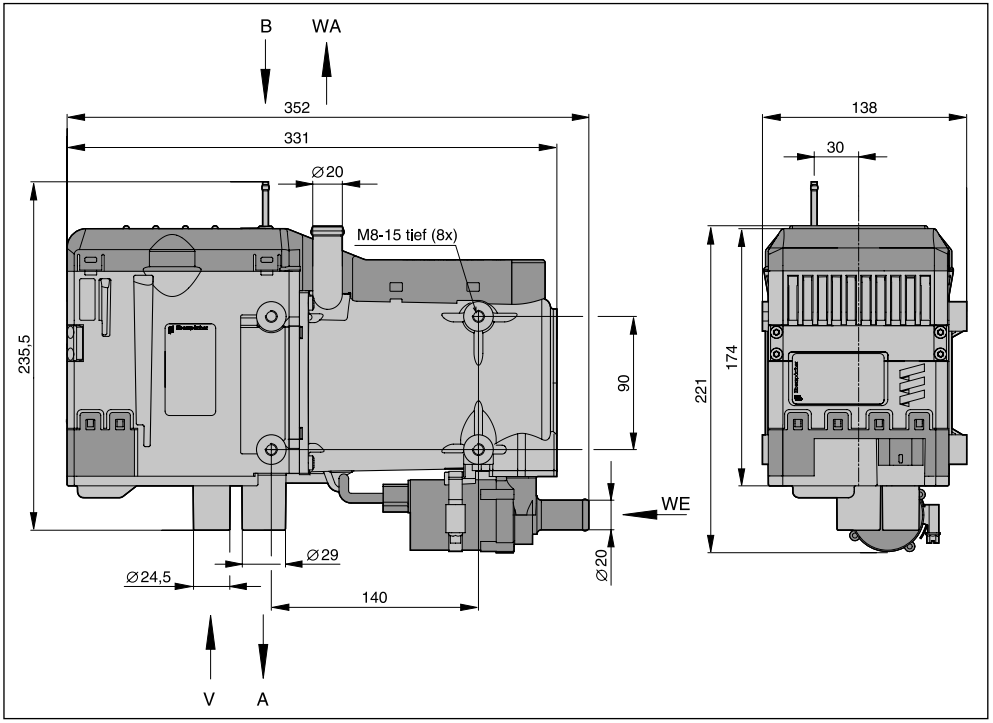
تعليمات السلامة للبيانات التقنية!

قد يؤدي عدم الامتثال للبيانات الفنية إلى حدوث أعطال.

السخان المساعد

Hydronic M-II

الأبعاد الرئيسية



A العادم
B الوقود
V هواء الاحتراق WA مخرج
الماء WE مدخل المياه

السخان المساعد

Hydronic M-II

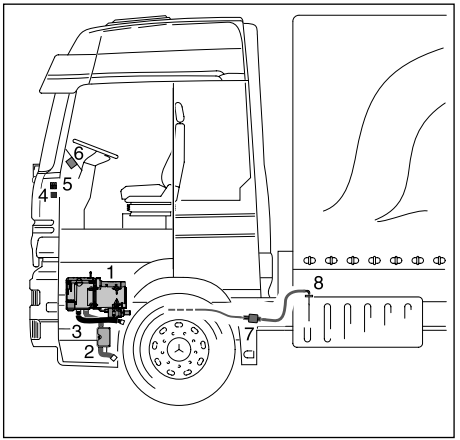
مكان التركيب

موقع تركيب السخان هو حجرة المحرك. يجب تركيب السخان تحت الحد الأدنى لمستوى مياه التبريد (خزان تعويض ، مبرد ، مبادل حراري للمركبة) للتنفيس التلقائي للمبادل الحراري للسخان ومضخة المياه.

يرجى ملاحظة ما يلي!

- في الشاحنة، يُفضل تلكريب سخان المياه أسفل كابينة السائق في الشعاع الطولي بالقرب من محرك المركبة.
- تم توضيح اللوائح وتعليمات السلامة الواجب مراعاتها في هذا الفصل في الصفحة ٤ – ٧.
- اقتراحات التركيب الواردة في إرشادات التركيب هي مجرد أمثلة. مواقع التركيب الأخرى ممكنة إذا كانت تتوافق مع متطلبات التثبيت المنصوص عليها في إرشادات التركيب هذه.
- يمكن الحصول على معلومات التركيب الأخرى (على سبيل المثال للقوارب والسفن) من الشركة المصنعة عند الطلب.
- يرجى ملاحظة مواقع التركيب مع درجات حرارة التشغيل والتخزين.

تركيب سخان على سبيل المثال في شاحنة



١ السخان
٢ أنبوب العادم مع كاتم العادم
٣ كاتم سحب هواء الاحتراق
٤ مرحل المروحة
٥ دعامة المصهر
٦ الضوابط
٧ مضخة الجرعات
٨ توصيل الخزان

تركيب سخان 24 فولت في مركبة لنقل البضائع الخطرة حسب ADR

لتركيب السخان في المركبات لنقل البضائع الخطرة، يجب مراعاة لوائح ADR / ADR٩٩.

يجب أن يتوافق السخان مع لوائح ADR باستخدام الأسلاك الكهربائية المناسبة، راجع "اللوائح الإضافية" في الصفحة ٦، "أجهزة التحكم والسلامة" في الصفحة ٢٩، و"مخططات الدوائر" في الصفحتين ٣٤ و ٣٩.

توجد معلومات مفصلة حول لوائح ADR في النشرة رقم ٢٥ ٢١٦١ ٩٥ ١٥ ٨٠.

السخان المساعد

Hydronic M-II

أوضاع التركيب المحتملة

يفضل تركيب السخان في الوضع الطبيعي، أفقيًا مع وصلة العادم إلى الأسفل. واعتمادًا على ظروف التركيب، يمكن أيضًا تركيب السخان في نطاق الدوران المسموح به، انظر الرسم التخطيطي.

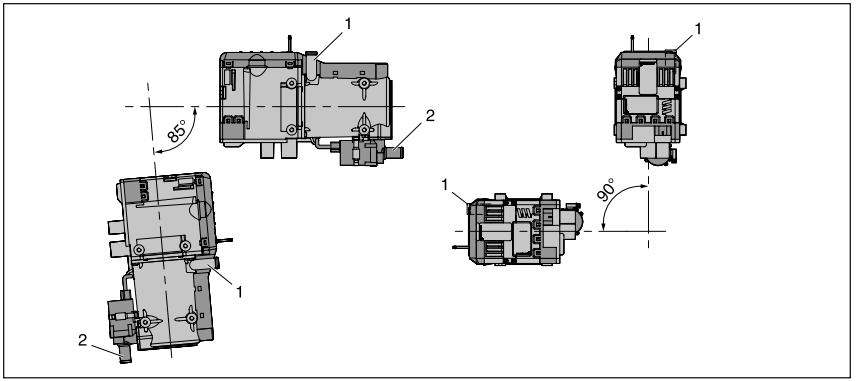
عند تشغيل السخان، يمكن تغيير أوضاع التركيب العادية أو القصوى الموضحة لفترة وجيزة
بما يصل إلى +١٥ درجة في جميع الاتجاهات. لا تؤدي هذه الانحرافات الناتجة عن الوضع المائل للمركبة إلى إعاقة وظائف السخان بأي شكل من الأشكال.

الوضع الطبيعي مع نطاق الدوران المسموح به

- نطاق الدوران من الوضع الطبيعي أثناء التدوير حتى ٨٥ درجة كحد أقصى للأسفل - يكون مقبس مخرج الماء للسخان أفقيًا. يجب أن يكون مقبس مدخل المياه لمضخة المياه متجهًا لأسفل.
- نطاق الدوران من الوضع الطبيعي مدورًا حتى ٩٠ درجة كحد أقصى إلى اليسار حول المحور الطولي - يوجد مقبس مخرج المياه في الجزء العلوي من السخان ويواجه اليسار.

السخان المساعد

Hydronic M-II



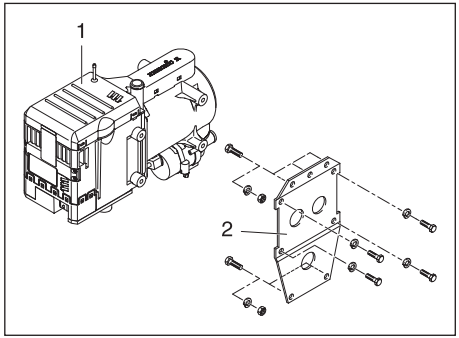
١ مقبس مخرج الماء، السخان
٢ مقبس مدخل المياه، مضخة المياه

السخان المساعد

Hydronic M-II

التركيب والتثبيت

قم بتثبيت حامل الوحدة من مجموعة التركيب إلى السخان باستخدام ٤ مسامير سداسية M٨ و ٤ حلقات زنبركية (شد عزم الدوران ١٢ + ٠,٥ نيوتن متر).
قم بتثبيت السخان وحامل الوحدة المركب في ٥ أماكن مناسبة في المركبة باستخدام ٥ براغي سداسية M٨ و ٥ حلقات زنبركية و ٥ صواميل سداسية M٨ (عزم شد ١٢ + ٠,٥ نيوتن متر).



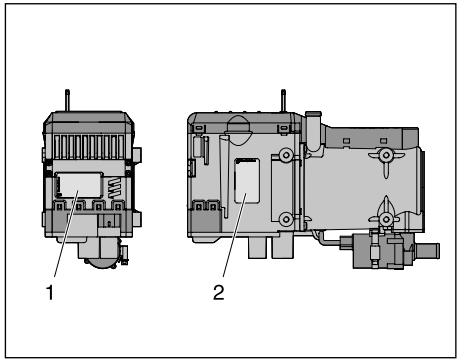
١ السخان
٢ دعامة السخان

لوحة التسمية

توجد لوحة التسمية في المقدمة ولوحة الاسم الثانية (مكررة) مثبتة على جانب صندوق التحكم / وحدة المروحة.
إذا لزم الأمر، يمكن لفني التركيب لصق لوحة التسمية المكررة في موضع مرئي بوضوح في أي مكان آخر على السخان أو بالقرب منه.

يرجى ملاحظة ما يلي!

تم توضيح اللوائح وتعليمات السلامة الواجب مراعاتها في هذا الفصل في الصفحة ٥.



١ لوحة التسمية الأصلية
٢ لوحة التسمية الثانية (المكررة)

السخان المساعد

Hydronic M-II

التوصيل بدائرة مياه التبريد

السخان متصل بدائرة مياه التبريد في أنبوب تغذية المياه من محرك المركبة إلى المبادل الحراري. هناك ثلاث تركيبات بديلة ممكنة هنا. البدائل موصوفة في الصفحات من ١٦ إلى ١٨.

خطر!

خطر الإصابة بحروق وإصابات!

من الممكن أن ترتفع درجة حرارة سائل التبريد ومكوناته.

- يجب توجيه الأجزاء التي تنقل المياه وتثبيتها بطريقة لا تشكل خطرًا على درجة الحرارة على الإنسان أو الحيوانات أو المواد الحساسة لدرجة الحرارة من الإشعاع / الاتصال المباشر.
- قبل العمل على دائرة المبرد، قم بإيقاف تشغيل السخان وانتظر حتى تبرد جميع المكونات تمامًا، وارتد قفازات الأمان إذا لزم الأمر.

يرجى ملاحظة ما يلي!

- يرجى ملاحظة اتجاه تدفق دائرة المبرد عند تركيب السخان.
- املأ السخان وخراطيم المياه بسائل التبريد قبل توصيله بدائرة المبرد.
- قم بتوجيه خراطيم المياه دون أي التواءات، وفي وضع مرتفع إن أمكن.• عند توجيه أنابيب المياه، تأكد من وجود خلوص كافٍ للأجزاء الساخنة في المركبة.
- احمي جميع خراطيم المياه / أنابيب المياه من الاحتكاك ومن درجات الحرارة القصوى.
- ثبت جميع وصلات الخرطوم بمشابك الخرطوم. (عزم الربط = ١,٥ نيوتن متر)
- أحكم ربط مشابك الخرطوم مرة أخرى بعد تشغيل المركبة لمدة ساعتين أو قطعها مسافة ١٠٠ كيلومتر.
- يتم ضمان الحد الأدنى لمعدل تدفق المياه فقط إذا كان اختلاف درجة حرارة التسخين الوسطى لا يتجاوز ١٥ كلفن بين مدخل المياه ومخرج المياه أثناء التسخين.
- لا يمكن استخدام سوى صمامات الضغط الزائد مع ضغط فتح يبلغ ٠,٤ كحد أدنى - ٢ بار كحد أقصى في دائرة المبرد.
- يجب أن يحتوي سائل التبريد على ١٠٪ على الأقل من مادة مانعة للتجمد على مدار السنة كحماية من التآكل.
- يجب أن يحتوي سائل التبريد على مضاد تجمد كافٍ لدرجات الحرارة المنخفضة.
- قبل بدء تشغيل السخان أو بعد تغيير سائل التبريد، يجب تهوية دائرة التبريد بالكامل بما في ذلك السخان خالية من الفقاعات وفقًا للتعليمات الصادرة عن الشركة المصنعة للمركبة.
- قم فقط بتعبئة سائل التبريد المعتمد من قبل الشركة المصنعة للمركبة.

السخان المساعد

Hydronic M-II

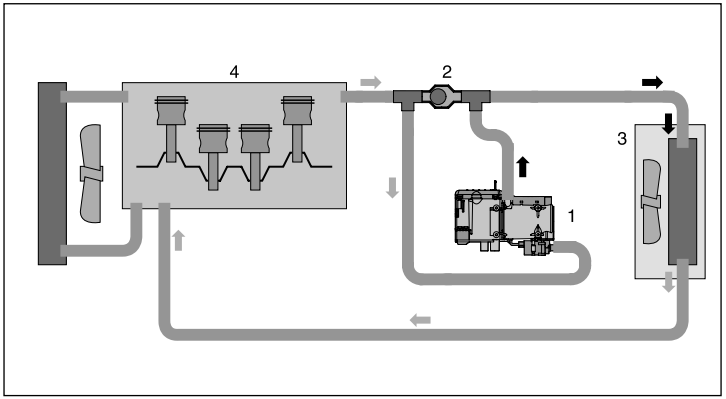
التوصيل بدائرة مياه التبريد

ادمج السخان مع صمام عدم الارجاع في دائرة المبرد
افصل أنبوب تغذية المياه من محرك المركبة إلى المبادل الحراري للمركبة وأدخل صمام عدم الارجاع. قم بتوصيل السخان بأنابيب المياه الخاصة به بصمام عدم الارجاع.

الميزة:
تركيب بسيط

العيب:
يتدفق المبرد عبر محرك المركبة باستمرار بحيث نادراً ما يكون التسخين المناسب للكابينة ممكنًا في محركات المركبات الكبيرة.

خصائص التسخين:
عند تشغيل السخان، تتدفق الحرارة عبر المبادل الحراري للمركبة ومحرك المركبة. بمجرد وصول مياه التبريد إلى درجة حرارة تبلغ حوالي ٥٥ درجة مئوية، اعتمادًا على إعداد المروحة المحدد، يتم تشغيل مروحة اتمركبة ويتم نقل الحرارة أيضًا إلى مقصورة الركاب.



١ السخان
٢ صمام عدم الارجاع
٣ مبادل حراري
٤ محرك المركبة

يرجى ملاحظة ما يلي!

يجب طلب صمام عدم الارجاع بشكل منفصل، انظر دليل الأجزاء الإضافية للطلب رقم

السخان المساعد

Hydronic M-II

التوصيل بدائرة المبرد

ادمج السخان مع صمام عدم الارجاع، والترموستات وقطعة T في دائرة المبرد

افصل أنبوب تغذية المياه من محرك المركبة إلى المبادل الحراري للمركبة وأدخل صمام عدم الارجاع.
افصل أنبوب ارجاع الماء من المبادل الحراري إلى محرك المركبة وأدخل القطعة على شكل حرف T.
قم بتوصيل السخان والترموستات بخراطيم المياه إلى صمام عدم الارجاع وقطعة T كما هو موضح في الرسم التخطيطي.

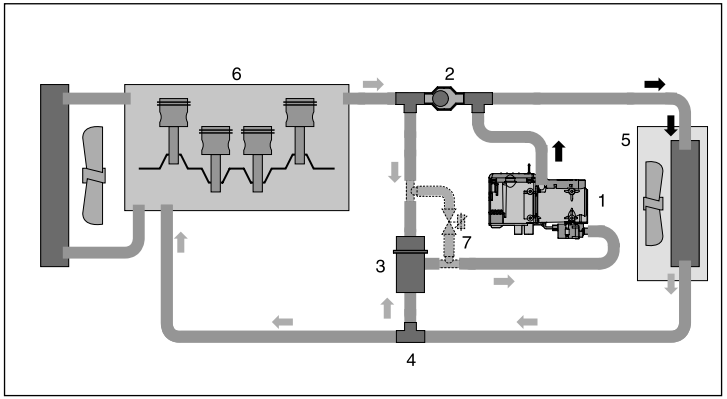
الخيار:

بالإضافة إلى ذلك، يمكن تركيب ملف لولبي في دائرة المياه. عند الفتح، يتجاوز هذا الترموستات ويقوم بالتسخين المسبق للمحرك بمجرد أن يبدأ السخان في العمل.

خصائص التسخين

- دائرة المبرد الصغيرة: تسخين سريع لحجرة الركاب في البداية، يتم نقل الحرارة الناتجة عن السخان فقط إلى المبادل الحراري للمركبة حتى درجة حرارة ماء تبريد تبلغ حوالي ٧٠ درجة مئوية.
يتم تشغيل مروحة للمركبة عند درجة حرارة ٥٥ درجة مئوية تقريبًا.

- دائرة مياه تبريد كبيرة: تسخين مقصورة الركاب وتسخين إضافي للمحرك
إذا استمرت درجة حرارة ماء التبريد في الارتفاع، فإن الترموستات يتغير ببطء إلى الدائرة الكبيرة (التغيير الكامل عند ٧٥ درجة مئوية تقريبًا).



١ السخان
٢ صمام عدم الارجاع
٣ الترموستات
٤ قطعة T
٥ مبادل حراري
٦ محرك المركبة
٧ ملف لولبي (اختياري)

السخان المساعد

Hydronic M-II

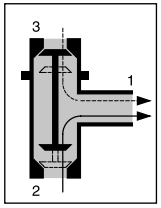
يرجى ملاحظة ما يلي!

يجب طلب الترموستات وصمام عدم الارجاع وقطعة T بشكل منفصل، راجع دليل الأجزاء الإضافية للحصول على رقم الطلب.
يجب شراء صمام الملف اللولبي خلال التجارة.

وظائف الترموستات

دائرة المبرد الصغيرة
درجة حرارة مياه التبريد <٧٠ درجة مئوية:
رقم التوصيل ١: افتح للسخان رقم التوصيل ٢: افتح على قطعة T
رقم التوصيل ٣: مغلق لصمام عدم الارجاع

دائرة المبرد الكبيرة
درجة حرارة مياه التبريد <٧٥ درجة مئوية: رقم التوصيل ١:
افتح للسخان رقم التوصيل ٢: مغلق على قطعة T رقم التوصيل ٣: افتح لصمام عدم الارجاع



١ التوصيل بالسخان
٢ التوصيل بالقطعة T
٣ التوصيل بصمام عدم الارجاع

يرجى ملاحظة ما يلي!

ادمج الترموستات في دائرة المياه مع التوصيلات (١) (٢) و (٣) كما هو موضح في الرسم التخطيطي.

السخان المساعد

Hydronic M-II

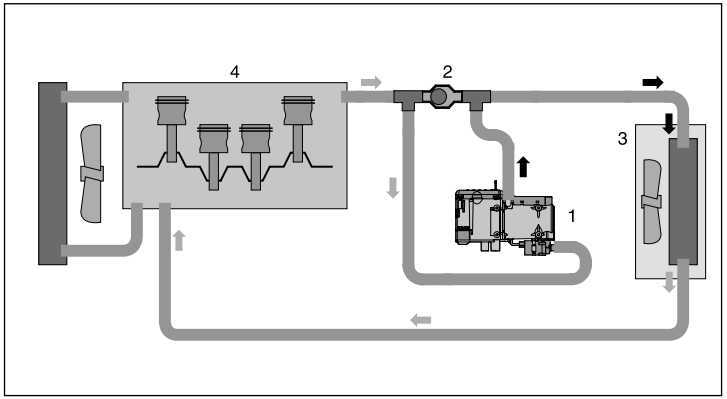
التوصيل بدائرة المبرد

ادمج السخان مع الملف اللولبي في دائرة المبرد

افصل خرطوم تدفق المياه من محرك المركبة إلى المبادل الحراري للمركبة وأدخل قطعتين شكل T. قم بتوصيل قطعتين T بخرطوم. افصل أنبوب ارجاع الماء من المبادل الحراري إلى محرك المركبة وأدخل الملف اللولبي. قم بتوصيل السخان والملف اللولبي بالقطعة T بأنابيب المياه، كما هو موضح في الرسم التخطيطي.

الخيار:
بالإضافة إلى ذلك، يمكن إدخال صمام عدم الارجاع مع خراطيم توصيل بين قطعتين على شكل حرف T في دائرة مياه التبريد. هذا يمنع فقدان التسخين الفعال للمركبة عند إيقاف تشغيل السخان.

خصائص التسخين
من خلال تثبيت صمام الملف اللولبي الكهربائي، يمكن الاختيار المستقل عن درجة الحرارة بين دائرة مياه التبريد الصغيرة (كابينة السائق) ودائرة مياه التبريد الكبيرة (محرك المركبة مع كابينة السائق).



١ السخان
٢ الملف اللولبي
٣ قطعة T
٤ مبادل حراري
٥ محرك المركبة
٦ صمام عدم الارجاع (اختياري)

يرجى ملاحظة ما يلي!

يجب طلب قطع T وصمام عدم الارجاع بشكل منفصل. للحصول على رقم الطلب، راجع دليل الأجزاء الإضافية. يجب شراء صمام الملف اللولبي خلال التجارة.

السخان المساعد

Hydronic M-II

نظام العادم
(لمخطط العادم انظر الصفحة ٢٢)

تركيب نظام العادم

تشتمل مجموعة التركيب الشاملة على أنبوب عادم مرن وقطر داخلي بقطر ٣٠ مم وطول ١٣٠٠ مم وكاتم صوت للعادم.
يمكن تقصير أنبوب العادم المرن إلى ٢٠ سم أو إطالته إلى ١,٨ متر كحد أقصى، حسب ظروف التركيب (انظر المخطط في الصفحة ٢٢).
اربط كاتم صوت العادم في موضع مناسب في المركبة.
قم بتوجيه أنبوب العادم المرن من السخان إلى كاتم صوت العادم واربطه بمشابك الأنابيب.
إذا لزم الأمر، قم أيضًا بربط أنبوب العادم المرن بمشابك الأنابيب في المواضع المناسبة في المركبة.
قم بتوصيل أنبوب طرف العادم بكاتم صوت العادم بغطاء طرفي واربطه بمشبك أنبوب.

خطر!

خطر الإصابة بحروق وإصابات!

ينتج عن كل نوع من أنواع الاحتراق درجات حرارة عالية وأبخرة عادم سامة. وهذا هو سبب ضرورة تركيب نظام العادم وفقًا لهذه التعليمات.
- لا تقم بأي عمل على نظام العادم أثناء عمل السخان.
- قبل العمل على نظام العادم، قم بإيقاف السخان أولاً وانتظر حتى تبرد جميع الأجزاء تمامًا، وارتداء قفازات الأمان إذا لزم الأمر.
- لا تستنشق أبخرة العادم.

تنبيه!

تعليمات السلامة لنظام العادم!
- يجب أن ينتهي مخرج العادم في الهواء الطلق.
- يجب ألا يبرز أنبوب العادم خارج الحدود الجانبية للمركبة.
- قم بتركيب أنبوب العادم مائلًا إلى أسفل قليلاً. إذا لزم الأمر، قم بعمل فتحة تصريف بقطر ٥ مم تقريبًا عند أدنى نقطة لتصريف التكثيف.
- يجب عدم إعاقة الأجزاء الوظيفية المهمة للمركبة (حافظ على خلوص كاف).
- قم بتركيب أنبوب العادم بمسافة كافية للأجزاء الحساسة للحرارة. انتبه بشكل خاص لأنابيب الوقود (البلاستيكية أو المعدنية) والكابلات الكهربائية وخراطيم الفرامل وما إلى ذلك!
- يجب تثبيت أنابيب العادم بأمان (يوصى بمسحها بقطر ٥٠ سم) لتجنب التلف الناتج عن الاهتزازات.
- قم بتوجيه نظام العادم بحيث لا يتم امتصاص الأبخرة المنبعثة مع هواء الاحتراق.
- يجب عدم انسداد أنبوب العادم بسبب الأوساخ والثلج.
- يجب ألا توجه فوهة أنبوب العادم إلى اتجاه الحركة.
- قم دائمًا بربط كاتم صوت العادم بالمركبة.

يرجى ملاحظة ما يلي!

- اتبع لوائح وتعليمات السلامة الخاصة بهذا الفصل والمذكورة في الصفحات من ٤ إلى ٧.
- يجب أن يكون أنبوب نهاية العادم أقصر بكثير من أنبوب العادم المرن من السخان إلى كاتم صوت العادم.
- استخدم مشابك الأنابيب لتثبيت جميع التوصيلات في نظام العادم.

السخان المساعد

Hydronic M-II

نظام هواء الاحتراق

تركيب نظام هواء الاحتراق
تشتمل مجموعة التركيب الشاملة على كاتم صوت للسحب، داخلي بقطر ٢٥ مم لهواء الاحتراق.
يجب تركيب كاتم صوت السحب، وإذا لزم الأمر، يمكن تمديده حتى ٢ متر كحد أقصى باستخدام أنبوب مرن (داخلي بقطر ٢٥ مم) وأنبوب توصيل (خارجي بقطر ٢٤ مم) - غير مدرج في نطاق التوريد.
اربط كاتم صوت السحب، وحيثما أمكن ذلك، الأنبوب المرن في نقاط مناسبة في المركبة باستخدام مشابك التثبيت وأربطة الكابلات.

يرجى ملاحظة ما يلي!

- اتبع لوائح وتعليمات السلامة الخاصة بهذا الفصل والمذكورة في الصفحات من ٤ إلى ٧.
- لا يُسمح بتمديد كاتم صوت السحب إذا تم استخدام وضع التسخين بشكل أساسي على ارتفاعات عالية (أكثر من ١٠٠٠ متر فوق سطح البحر).
- استخدم مشابك الأنابيب لتثبيت جميع التوصيلات في نظام هواء الاحتراق.

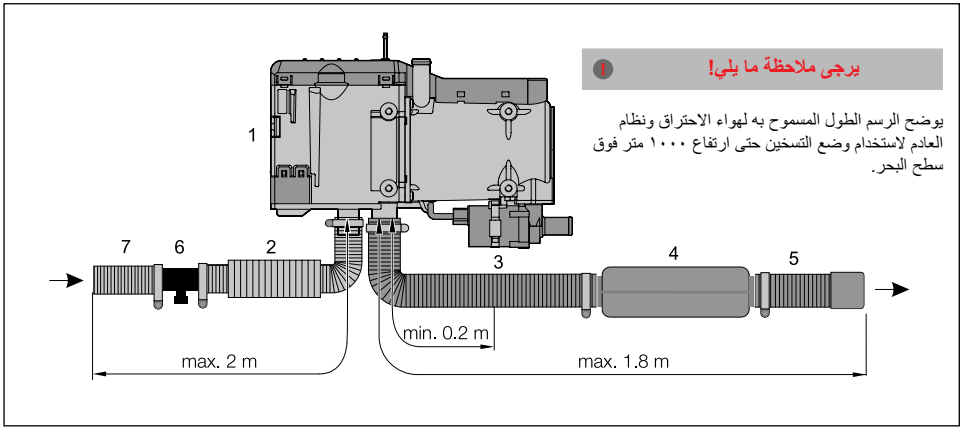
تنبيه!

تعليمات السلامة لنظام احتراق الهواء

- يجب أن تكون فتحة هواء الاحتراق خالية في جميع الأوقات.
- ضع مدخل هواء الاحتراق للتأكد من أن أبخرة العادم لا يمكن امتصاصها مع هواء الاحتراق.
- يجب عدم انسداد مدخل هواء الاحتراق بالأوساخ والثلج.
- قم بتركيب نظام سحب هواء الاحتراق مائلًا إلى الأسفل قليلاً.
- إذا لزم الأمر، قم بعمل فتحة تصريف بقطر ٥ مم تقريبًا عند أدنى نقطة لتصريف التكثيف.
- تجنب الانحناءات الضيقة عند وضع كاتم الصوت والأنبوب المرن.

السخان المساعد

Hydronic M-II



١ السخان
٢ كاتم السحب لهواء الاحتراق
٣ أنبوب العادم المرن
٣ كاتم العادم
٥ أنبوب طرف مرن للعادم مع جلبة طرفية
٦ محول مع مخرج مكثف
(رقم الطلب ٠٠ ٤٠ ٨٩ ١٠٥٠ ٢٢)
٧ أنبوب مرن (رقم الطلب ٠٠ ٠٠ ٢١ ٢١١٤ ١٠)

السخان المساعد

Hydronic M-II

التزود بالوقود
تركيب مضخة الجرعات وتوجيه أنابيب الوقود وتركيب خزان الوقود

يجب مراعاة تعليمات السلامة التالية عند تركيب مضخة الجرعات وتوجيه أنابيب الوقود وتركيب خزان الوقود.

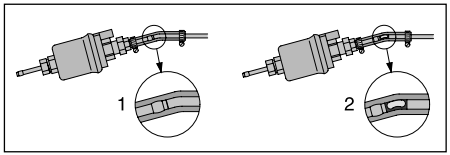
خطر!

خطر حدوث نيران وانفجار وتسمم وإصابات!

كن حذراً عند التعامل مع الوقود.
- قم بتشغيل محرك المركبة والسخان قبل التزود بالوقود وقبل العمل على تزويد الوقود.
- لا تضئ أضواء عند التعامل مع الوقود.
- ممنوع التدخين.
- لا تستنشق أبخرة الوقود.
- تجنب أي ملامسة للجلد.

تنبيه!

تعليمات السلامة لمسار أنابيب الوقود!
- استخدم فقط سكينًا حادًا لقطع خراطيم الوقود والأنابيب. يجب عدم سحق الوجوه البينية ويجب أن تكون خالية من النتوءات.
- يجب توجيه أنبوب الوقود من مضخة الجرعات إلى السخان في ارتفاع مستمر.
- يجب ربط أنابيب الوقود بأمان لتجنب أي ضرر و / أو إصدار ضوضاء من الاهتزازات (الخلوص الموصى به بحوالي ٥٠ سم).
- يجب حماية أنابيب الوقود من أي ضرر ميكانيكي.
- قم بتوجيه أنابيب الوقود بحيث لا يكون لأي تشويه للمركبة أو حركات المحرك وما إلى ذلك أي تأثير دائم على عمر الخدمة.
- يجب حماية الأجزاء التي تحمل الوقود من الحرارة المتداخلة.
- لا تقم أبدًا بتوجيه أو ربط أنابيب الوقود بالسخان أو نظام عادم المركبة. تأكد دائمًا من وجود خلوص حراري كافٍ عند تقاطع الأنظمة. وإذا لزم الأمر، قم بتركيب ألواح انحراف الحرارة.
- يجب عدم السماح للوقود المتساقط أو المتبخر بالتجمع على الأجزاء الساخنة أو الاشتعال في الأنظمة الكهربائية.
- قم دائمًا بتركيب أنابيب الوقود في مفصل تناكبي لمنع تكون أي فقاعات، عند توصيل أنابيب الوقود بخرطوم الوقود.



١ توصيل صحيح
٢ توصيل غير صحيح - تشكيل فقاعة

يرجى ملاحظة ما يلي!

- لا يسمح بأي انحرافات عن التعليمات المذكورة هنا.
- وقد يؤدي عدم الامتثال إلى حدوث أعطال.
- عند استبدال Hydronic M (Hydronic ١٠) بـ Hydronic M-II، فيجب استبدال مضخة القياس أيضًا.

تعليمات السلامة لأنابيب الوقود وخزانات الوقود في الحافلات والمركبات.
- يجب عدم توجيه أنابيب الوقود وخزانات الوقود عبر مقصورة الركاب أو كابينة السائق في الحافلات والمركبات.
- يجب وضع خزانات الوقود في الحافلات والمركبات بطريقة لا تكون فيها المخارج في خطر مباشر من حريق محتمل.

يرجى ملاحظة ما يلي!

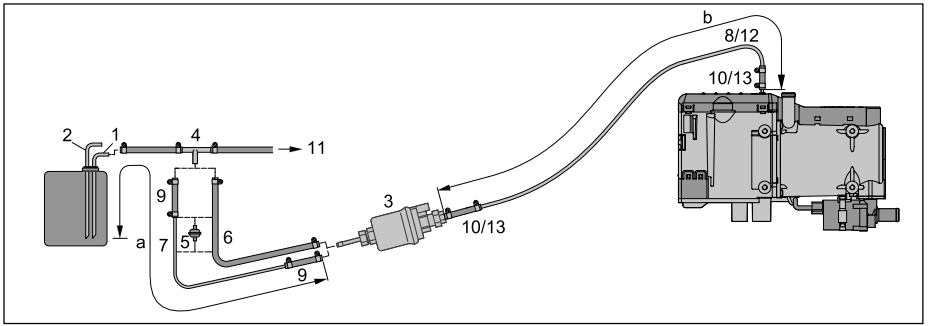
اتبع لوائح وتعليمات السلامة الخاصة بهذا الفصل والمذكورة في الصفحات من ٤ إلى ٧.

السخان المساعد

Hydronic M-II

التزود بالوقود

نقطة التزود بالوقود بقطعة T من خط إمداد الوقود من الخزان المناسب لمحرك المركبة



١ أنبوب تغذية الوقود من توصيل الخزان
٢ أنبوب ارجاع الوقود إلى توصيل الخزان
٣ مضخة الجرعات
٤ قطعة T
٥ فلتر الوقود
٦ خرطوم وقود، ٥ × ٣ (قطر = ٥ مم)
٧ أنبوب وقود، ٦ × ١ (قطر = ٤ مم)
٨ أنبوب وقود، ٤ × ١ (قطر = ٢ مم)
٩ خرطوم الوقود ٥ × ٣ (القطر = ٥ مم)، بطول ٥٠ مم تقريبًا
١٠ خرطوم الوقود ٣,٥ × ٣ (القطر = ٣,٥ مم)، بطول ٥٠ مم تقريبًا
١١ إلى المحرك أو الوقود الميكانيكي أو مضخة الحقن.
مطلوب لوقود الديزل الحيوي Hydronic M٨ للتشغيل باستخدام FAME فقط.
١٢ أنبوب وقود أزرق، ٦ × ١ (قطر = ٤ مم)
١٣ قطعة نقل ٣,٥ / ٥

أطوال الأنابيب الممكنة

جانب السحب
أ = ٢ متر كحد أقصى

جانب الضغط
ب = حد ادنى ١,٥ م - حد أقصى ٦ م

يرجى ملاحظة ما يلي!

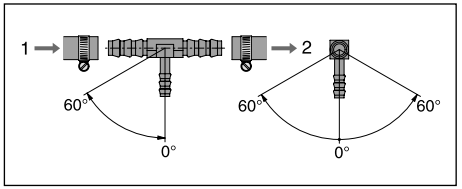
- أدخل القطعة T (٤) في خط تدفق الوقود قبل مضخة التغذية. لا يتم تضمين قطعة T في نطاق توريد "مجموعة التركيب". يرد رقم الطلب في دليل الأجزاء الإضافية.
- فلتر الوقود عنصر (٥) ضروري للوقود الملوث فقط. لا يتم تضمين فلتر الوقود في نطاق التوريد "مجموعة التركيب". يرد رقم الطلب في دليل الأجزاء الإضافية.
- يتم تضمين البنود (١٢) و (١٣) فقط في نطاق توريد السخان "Biodiesel Hydronic M٨".

السخان المساعد

Hydronic M-II

موضع تركيب القطعة على شكل حرف T.

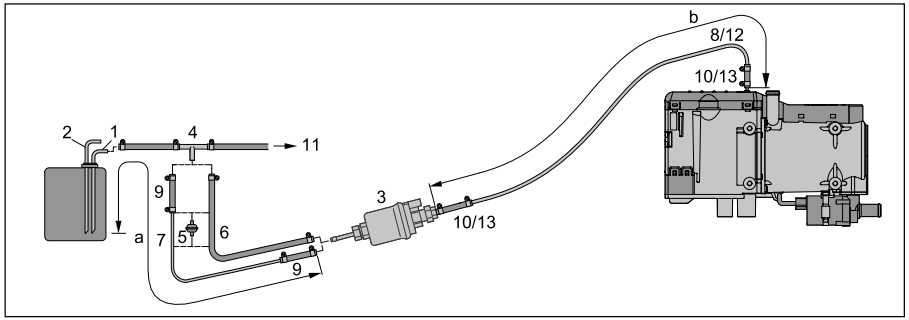
استخدم مواضع التركيب الموضحة في الرسم التخطيطي عند إدخال قطعة T.



١ اتجاه التدفق من خزان الوقود
٢ اتجاه التدفق لمحرك المركبة

التزود بالوقود

نقطة تغذية الوقود مع وصلة الخزان - أنبوب تصاعدي ، مدمج في خزان المركبة



١ توصيلة خزان للخزان المعدني - قطر = ٤ مم، نصف قطر = ٦ مم
٢ مضخة الجرعات
٣ فلتر الوقود
٤ خرطوم وقود، ٥ × ٣ (قطر = ٥ مم)
٥ أنبوب وقود، ٦ × ١ (قطر = ٤ مم)
٦ خرطوم الوقود ٥ × ٣ (القطر = ٥ مم)، بطول ٥٠ مم تقريبًا
٧ أنبوب وقود، ٤ × ١ (قطر = ٢ مم)
٨ خرطوم الوقود ٣,٥ × ٣ (القطر = ٣,٥ مم)، ٥٠ مم تقريبًا

مطلوب لوقود الديزل الحيوي Hydronic M٨ للتشغيل باستخدام FAME فقط.

٩ أنبوب وقود أزرق، ٦ × ١ (قطر = ٤ مم)
١٠ قطعة نقل ٣,٥ / ٥

أطوال الأنابيب الممكنة

جانب السحب
أ = ٢ متر كحد أقصى

جانب الضغط
ب = حد ادنى ١,٥ م - حد أقصى ٦ م

يرجى ملاحظة ما يلي!

- البند (١)، وصلة الخزان للخزان المعدني، غير مضمن في نطاق توريد "مجموعة التركيب". لرقم الطلب، راجع دليل الأجزاء الإضافية.
- فلتر الوقود عنصر (٣) ضروري للوقود الملوث فقط. لا يتم تضمين فلتر الوقود في نطاق التوريد "مجموعة التركيب". يرد رقم الطلب في دليل الأجزاء الإضافية.
- يتم تضمين البنود (٩) و (١٠) فقط في نطاق توريد السخان "Biodiesel Hydronic M٨".
- حافظ على مسافة لا تقل عن ٥٠ ± ٢ مم من طرف الأنبوب الصاعد وقاع الخزان عند تركيب توصيلات الخزان.

السخان المساعد

Hydronic M-II

تنبيه!

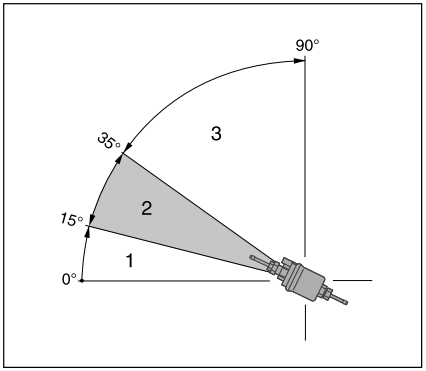
تعليمات السلامة للتزود بالوقود!

- يجب ألا يتم نقل الوقود عن طريق الجاذبية أو الضغط الزائد في خزان الوقود.
- لا يُسمح بسحب الوقود بعد مضخة وقود المركبة.
- يجب استخدام وصلة خزان منفصلة عندما يكون الضغط في أنبوب الوقود أكثر من ٤,٠ بار أو يوجد صمام غير رجعي في أنبوب الإرجاع (في الخزان).
- عند استخدام القطعة T في أنبوب بلاستيكي، استخدم دائمًا جلبات دعم في البلاستيك. قم بتوصيل قطعة T والأنبوب البلاستيكي بخراطيم الوقود المناسبة وتثبيتها بمشابك خرطوم.

التزود بالوقود

موضع تركيب مضخة الجرعات

قم دائمًا بتركيب مضخة الجرعات مع ارتفاع جانب الضغط لأعلى.
يُسمح بكل موضع تركيب يزيد عن ١٥ درجة، على الرغم من أن موضع التثبيت بين ١٥ درجة و ٣٥ درجة هو الأفضل.



١. لا يسمح بموضع التركيب بين ٠ درجة و ١٥ درجة.
٢. موضع التركيب المفضل في النطاق من ١٥ درجة إلى ٣٥ درجة.
٣. موضع التركيب في النطاق ٣٥ درجة إلى ٩٠ درجة مسموح به.

ارتفاع السحب والضغط المحتمل لمضخة الجرعات

ارتفاع الضغط من خزان المركبة إلى مضخة الجرعات: أ = ١٠٠٠ مم كحد أقصى

ارتفاع السحب لخزان المركبة غير المضغوط: أ = ٧٥٠ مم كحد أقصى

ارتفاع السحب لخزان المركبة مع السحب بالضغط السلبي (الصمام مع ٠,٠٣ بار في غطاء الخزان): ب = حد أقصى ٤٠٠ مم

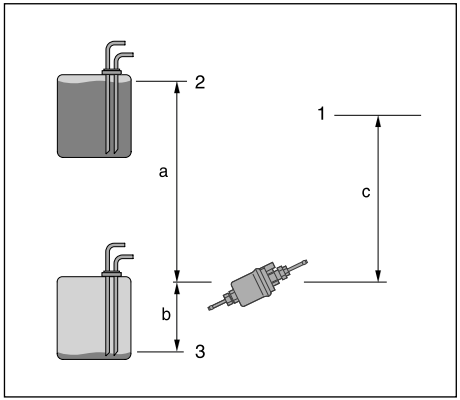
ارتفاع الضغط من مضخة الجرعات إلى السخان: ج = ٢٠٠٠ مم كحد أقصى

يرجى ملاحظة ما يلي!

تحقق من تنفيس الخزان.

السخان المساعد

Hydronic M-II



١ التوصيل بالسخان
٢ أقصى مستوى للوقود
٣ أدنى مستوى للوقود

تنبيه!

تعليمات السلامة لتركيب مضخة الجرعات

- قم دائمًا بتركيب مضخة الجرعات مع ارتفاع جانب الضغط لأعلى - أدنى ميل ١٥ درجة.
- قم بحماية مضخة الجرعات والفلتر من الحرارة غير المسموحة، ولا تقم بالتركيب بالقرب من كاتمات الصوت وأنابيب العادم.

جودة الوقود

- تعمل سخانات Biodiesel Hydronic M٨ و M١٠ و M١٢ بسهولة على معالجة وقود الديزل القياسي وفقًا للمعيار EN ٥٩٠.
- خلال أشهر الشتاء يتكيف وقود الديزل مع درجات الحرارة المنخفضة من ٠ درجة مئوية إلى -٢٠ درجة مئوية، ولذلك يمكن أن تحدث مشاكل فقط إذا كانت درجات الحرارة الخارجية منخفضة للغاية والتي تنطبق أيضًا على محرك المركبة، لذلك يرجى الرجوع إلى لوائح الشركة المصنعة للمركبة.
- يمكن أيضًا تشغيل السخان بزيت التسخين EL وفقًا لـ DIN ٥١٦٠٣ في حالات خاصة وفي درجات الحرارة الخارجية التي تزيد عن ٠ درجة مئوية.
- إذا تم تشغيل السخان من خزان منفصل، فيرجى الالتزام بالقواعد التالية:

– إذا كانت درجات الحرارة الخارجية فوق ٠ درجة مئوية: استخدم وقود الديزل وفقًا لـ DIN EN ٥٩٠.
– إذا كانت درجات الحرارة الخارجية من ٠ درجة مئوية إلى -٢٠ درجة مئوية: استخدم وقود الديزل الشتوي وفقًا لـ DIN EN ٥٩٠.
– إذا كانت درجات الحرارة الخارجية -٢٠ درجة مئوية إلى -٤٠ درجة مئوية: استخدم ديزل القطب الشمالي أو الديزل القطبي.

يرجى ملاحظة ما يلي!

- لا يسمح بإضافة الزيت المستعمل!
- بعد التزود بالوقود بالديزل الشتوي أو البارد أو الخلطات المذكورة، يجب ملء أنابيب الوقود ومضخة الجرعات بالوقود الجديد عن طريق ترك السخان يعمل لمدة ١٥ دقيقة!

التشغيل بالديزل الحيوي
(الوقود الحيوي لمحركات الديزل وفقًا لـ DIN EN 14 214)

وقود الديزل الحيوي Hydronic M8

تمت الموافقة على تشغيل السخان بالديزل الحيوي حتى درجة حرارة تصل إلى - ٨ درجة مئوية (تقل القابلية للتدفق عند درجات حرارة أقل من ٠ درجة مئوية).

يرجى ملاحظة ما يلي!

- عند استخدام وقود الديزل الحيوي بنسبة ١٠٠٪، يجب تشغيل السخان بوقود الديزل مرتين في السنة (في منتصف ونهاية فترة التسخين) لحرق رواسب الديزل الحيوي المتراكمة. للقيام بذلك، اترك خزان المركبة يعمل فارغًا تقريبًا واملأه بوقود الديزل دون إضافة أي وقود حيوي. أثناء التشغيل على ملء الخزان هذا، قم بتشغيل السخان مرتين إلى ثلاث مرات لمدة ٣٠ دقيقة في المرة الواحدة عند أعلى إعداد لدرجة الحرارة.
- في حالة التشغيل المستمر بمزيج من الديزل / وقود الديزل الحيوي بنسبة تصل إلى ٥٠٪ من وقود الديزل الحيوي، فإن التشغيل الوسيط بوقود الديزل النقي ليس ضروريًا.

Hydronic M10 / Hydronic M12

كلا السخانات غير معتمدين للتشغيل مع وقود الديزل الحيوي. يمكن إضافة ما يصل إلى ١٠٪ من وقود الديزل الحيوي.

السخان المساعد

Hydronic M-II

تعليمات التشغيل

يتم تشغيل السخان بواسطة وحدة تحكم.
وحدة التحكم مصحوبة بتعليمات تشغيل مفصلة ستتلقاها من الشركة التي تقوم بتركيب السخان.

التشغيل الأولي

يجب فحص النقاط التالية من قبل الشركة التي تقوم بتركيب السخان أثناء التشغيل الأولي.

- بعد تركيب السخان، يجب تهوية دائرة المبرد ونظام إمداد الوقود بالكامل بعناية. يجب الامتثال للتعليمات الصادرة عن الشركة المصنعة للمركبة.
- افتح دائرة المبرد قبل التشغيل التجريبي (اضبط التحكم في درجة الحرارة على "WARM").
- أثناء التشغيل التجريبي للسخان ، تحقق من جميع توصيلات الماء والوقود بحثًا عن التسريبات وللتأكد من التركيبات.
- إذا أظهر السخان عطلًا أثناء التشغيل، فابحث عن سبب الخطأ وقم بإزالته باستخدام وحدة التشخيص (اتصل بشريك خدمة JE).

تعليمات مهمة للتشغيل

فحوصات السلامة قبل التشغيل

بعد التوقف عن التشغيل لفترة طويلة (بعد أشهر الصيف)، يجب وضع المصهر في موضعه و / أو قم بتوصيل السخان بالبطارية.
تأكد من أن جميع الأجزاء مثبتة بإحكام (أحكم ربط المسامير عند الضرورة). افحص نظام الوقود بصريًا بحثًا عن أي تسرب.

قبل التشغيل

قبل تشغيل السخان أو برمجته مسبقًا، اضبط التحكم في السخان في المركبة على "WARM" (أقصى إعداد) والمروحة على "SLOW" (استهلاك منخفض للطاقة). في المركبات ذات التسخين التلقائية، اضبط التحكم في التسخين على "MAX" وافتح فتحات التسخين قبل إيقاف تشغيل الإشعال.

انخفاض درجة الحرارة (اختياري)

لا يصبح خفض درجة الحرارة نشطًا إلا أثناء تشغيل المركبة وإذا تم تشغيل السخان (وضع السخان المستقل). يتم الوصول إلى مراحل التحكم في وقت مبكر ويتم تعديل إجراء التحكم في السخان حسب متطلبات الحرارة المنخفضة.
يمكن خفض درجة الحرارة عن طريق توصيل الكبل الموجب (D +) بالموصل B٢، والطرف C٣ الخاص بسلك كابل السخان (انظر مخططات الدائرة، الصفحة ٣٢ و ٣٤).

وضع التسخين على ارتفاعات عالية - حتى 3500 م فوق سطح البحر

يتغير سلوك الاحتراق للسخان مع زيادة الارتفاع بسبب انخفاض كثافة الهواء.
السخان مزود بجهاز كشف الارتفاع التلقائي الذي يستخدمه للتعويض التلقائي عن التغير في كثافة الهواء، أي أن نسبة الاحتراق بين الوقود والهواء تتكيف مع الظروف المحيطة عن طريق تقليل كمية الوقود.

يرجى ملاحظة ما يلي!

- يقع حد التبديل المعتاد لاكتشاف الارتفاع بين ١٠٠٠ متر فوق سطح البحر و ٢٠٠٠ متر فوق سطح البحر ويعتمد فقط على الظروف المناخية المحلية.
- أقصى ناتج تسخين لـ Hydronic M١٠ / M١٢ في "وضع الارتفاع" هو ٨,٥ كيلو واط.
- لا يحتوي Biodiesel The Hydronic M٨ على جهاز لكشف الارتفاع. وضع التسخين غير المفيد ممكن حتى ١٥٠٠ متر فوق سطح البحر.
- السخانات المناسبة للارتفاعات العالية تحمل علامة "H Kit" على جانب لوحة التسمية

السخان المساعد

Hydronic M-II

وصف الوظائف

التشغيل
عند التشغيل، يتم عرض فحص التشغيل في وحدة التحكم. يبدأ السخان في العمل، حيث تعمل مضخة الماء ومنفاخ هواء الاحتراق أولاً. تبدأ مرحلة التوهج لحزمة التوهج بالتزامن مع توزيع هواء الاحتراق. تبدأ مضخة القياس بتغذية الوقود في وقت متأخر إلى حد ما. يتم إيقاف تشغيل حزم التوهج إذا تشكل لهب ثابت في غرفة الاحتراق.

وضع التسخين
بعد بدء التشغيل، يعمل السخان بمرحلة "POWER" حتى تتجاوز درجة حرارة الماء عتبة التحويل "/ "POWER ""HIGH".

Hydronic M8 Biodiesel / M10
بعد ذلك، بناءً على متطلبات الحرارة، يتحول السخان إلى مراحل "HIGH - MEDIUM - LOW - OFF".

Hydronic M12
بعد ذلك، بناءً على متطلبات الحرارة، يتحول السخان إلى مراحل "HIGH - MEDIUM / ١ MEDIUM / ٢ - LOW - OFF / ٣".
إذا كانت متطلبات التسخين في المرحلة "LOW" صغيرة جدًا لدرجة أن درجة حرارة مياه التبريد تصل إلى ٨٦ درجة مئوية، فإن السخان يتحول من "LOW" إلى "OFF". يتبع ذلك تشغيل لاحق لمدة ١٨٠ ثانية تقريبًا.
تظل مضخة الماء نشطة حتى عملية بدء التشغيل المتحكم فيه.
إذا تم تبريد مياه التبريد إلى حوالي ٧٢ درجة مئوية، يبدأ سخان Hydronic M٨ / M١٠ في المرحلة "MEDIUM"، ويبدأ سخان Hydronic M١٢ في المرحلة "MEDIUM ١".

إذا وصلت درجة حرارة مياه التبريد إلى ٥٥ درجة مئوية تقريبًا، يقوم مستشعر درجة الحرارة بتشغيل مروحة المركبة.

إيقاف التشغيل
بعد إيقاف التشغيل، ينتقل السخان لفترة وجيزة إلى مرحلة "LOW" لتقليل الانبعاثات وتكوين الدخان.
يمكن أن تستغرق هذه العملية ما يصل إلى ٤٠ ثانية كحد أقصى إذا تم تقليل كمية الوقود باستمرار.
بمجرد الانتهاء من هذه العملية، يبدأ السخان التشغيل اللاحق لمدة ١٨٠ ثانية.
أثناء التشغيل اللاحق، يتم تشغيل كل من شمعات التوهج بالتناوب.

يرجى ملاحظة ما يلي!

في وضع السخان المستقل (يتم تشغيل محرك المركبة والسخان)، تأكد دائمًا من إيقاف تشغيل السخان تمامًا قبل الدخول إلى منطقة محطة البنزين.

أجهزة التحكم والسلامة
السخان مزود بأجهزة التحكم والامان الاتية:
- يتم تكرار البدء، إذا لم يشتعل السخان في غضون ٧٤ ثانية بعد بدء تشغيل مضخة الوقود. يتم إيقاف تشغيل السخان إذا استمر عدم اشتعال السخان بعد ٦٥ ثانية أخرى.*
- يتم قفل وحدة التحكم بعد عدد غير مقبول من محاولات بدء التشغيل الفاشلة.**
- تتم إعادة تشغيل السخان إذا انطفأ اللهب من تلقاء نفسه أثناء التشغيل. يتم إيقاف تشغيل السخان إذا لم يشتعل السخان في غضون ٧٤ ثانية بعد تشغيل مضخة الوقود مرة أخرى.*
- يتم قفل وحدة التحكم بعد عدد غير مقبول من محاولات بدء التشغيل الفاشلة.**
- في حالة السخونة الزائدة (على سبيل المثال، نقص المياه، دارة التبريد سيئة التهوية)، يتم تشغيل مستشعر السخونة الزائدة، ويتم قطع إمداد الوقود، وإيقاف تشغيل السخان.*
بمجرد التخلص من سبب ارتفاع درجة الحرارة، يمكن إعادة تشغيل السخان عن طريق إيقاف التشغيل وتشغيله مرة أخرى (بشرط أن يبرد السخان مرة أخرى بدرجة كافية، ودرجة حرارة ماء التبريد أقل من ٧٢ درجة مئوية). يتم قفل وحدة التحكم بعد إيقاف تشغيل السخان بسبب ارتفاع درجة حرارته لعدد غير مقبول من المرات.*
- يتم إيقاف تشغيل السخان إذا تم الوصول إلى الحد الأعلى أو الأدنى للجهد.*
- لا يبدأ السخان في العمل إذا انقطع الكبل الكهربائي لمضخة القياس.
- إذا كان أحد شمعتي التوهج معيبة، فسيتم تنفيذ تسلسل البدء باستخدام شمعة توهج واحدة فقط.

السخان المساعد

Hydronic M-II

- يتم مراقبة سرعة محرك المروحة بشكل مستمر. إذا لم يبدأ محرك المروحة في العمل إذا كان مسدودًا، أو إذا اختلفت السرعة بنسبة> ١٢,٥٪ عن السرعة المرغوبة، فسيتم قفل الأمان (إيقاف التشغيل عند الأعطال) بعد ٦٠ ثانية.*
- تتم مراقبة وظيفة مضخة المياه بشكل مستمر.

* يمكن معالجة هذه الحالة عن طريق الإيقاف والتشغيل لفترة وجيزة.
** للحصول على تفاصيل حول كيفية إلغاء القفل وقراءة الأخطاء، راجع تعليمات استكشاف الأخطاء وإصلاحها وإصلاح السخان.

- يتم مراقبة سرعة محرك المروحة بشكل مستمر. إذا لم يبدأ محرك المروحة في العمل إذا كان مسدودًا، أو إذا اختلفت السرعة بنسبة> ١٢,٥٪ عن السرعة المرغوبة، فسيتم قفل الأمان (إيقاف التشغيل عند الأعطال) بعد ٦٠ ثانية.*
- تتم مراقبة وظيفة مضخة المياه بشكل مستمر.

* يمكن معالجة هذه الحالة عن طريق الإيقاف والتشغيل لفترة وجيزة.
** للحصول على تفاصيل حول كيفية إلغاء القفل وقراءة الأخطاء، راجع تعليمات استكشاف الأخطاء وإصلاحها وإصلاح السخان.

يرجى ملاحظة ما يلي!

لا تقم بإيقاف تشغيل السخان وتشغيله مرة أخرى أكثر من مرتين.

الإغلاق الإجباري لعملية ADR / ADR٩٩

في مركبات نقل البضائع الخطرة (مثل شاحنات الصهاريج)، يجب إيقاف تشغيل السخان قبل أن تقود الشاحنة إلى منطقة الخطر (مصفاة، محطة خدمة الوقود، إلخ).

يؤدي عدم الامتثال إلى إيقاف تشغيل السخان تلقائيًا إلى الحالات التالية:

- إيقاف تشغيل محرك المركبة.
- بدء تشغيل وحدة إضافية (على سبيل المثال محرك إضافي لتفريغ المضخة وما إلى ذلك).
- يتم فتح باب المركبة (لائحة ADR٩٩، في فرنسا فقط).

تعمل المروحة بعد ذلك لمدة ٤٠ ثانية كحد أقصى.

اغلاق حالات الطوارئ - إيقاف الطوارئ

إذا كان إغلاق حالات الطوارئ - إيقاف الطوارئ - ضروريًا أثناء التشغيل، فتابع ما يلي:

- أوقف تشغيل السخان باستخدام أداة التحكم

أو اسحب المصهر

أو افصل السخان عن البطارية.

السخان المساعد

Hydronic M-II

توصيل أسلاك السخان

يجب توصيل السخان كهربائيًا وفقًا لتوجيهات EMC.

تنبيه!

تعليمات السلامة لتوصيل أسلاك السخان

يمكن أن تتأثر EMC إذا لم يتم توصيل السخان بشكل صحيح. ولهذا السبب، يجب الالتزام بالإرشادات التالية:

- تأكد من عدم تلف عزل الكابلات الكهربائية. تجنب التواء الكابلات الكهربائية أو تشويش عليها أو تعريضها للحرارة.
- في الموصلات المقاومة للماء، قم بإغلاق أي حجرات موصل غير مستخدمة بالمقابس للتأكد من أنها مقاومة للأوساخ والمياه.
- يجب أن تكون التوصيلات الكهربائية والتوصيلات الأرضية خالية من التآكل ومتصلة بإحكام.
- قم بتشحيم الوصلات والتوصيلات الأرضية خارج الجزء الداخلي من السخان بشحم التلامس.

يرجى ملاحظة ما يلي!

يجب الامتثال لما يلي عند توصيل السخان وعنصر التحكم:

- يجب ضبط الأسلاك الكهربائية والمفاتيح الكهربائية وأجهزة التحكم في المركبة بحيث يمكنها العمل بشكل مثالي في ظل ظروف التشغيل العادية (مثل التعرض للحرارة والرطوبة وما إلى ذلك).
- يجب استخدام المقاطع العرضية للكابلات التالية بين البطارية والسخان. هذا يضمن أن الحد الأقصى لفقدان الجهد المسموح به في الكابلات لا يتجاوز ٠٫٥ فولت لـ ١٢ فولت أو ١ فولت للجهد المقنن ٢٤ فولت. المقاطع العرضية للكابل بطول:

– حتى ٥ م (بالإضافة إلى الكابل الموجب + الكابل السالب) = المقطع العرضي للكابل ٤ مم ٢

– من ٥ إلى ٨ م (بالإضافة إلى الكابل الموجب + الكابل السالب) = المقطع العرضي للكابل ٦ مم ٢

- إذا كان من المقرر توصيل كابل زائد بصندوق المصهرات (على سبيل المثال، الطرف ٣٠) ، فيجب تضمين كبل المركبة من البطارية إلى صندوق المصاهر في تصنيف الطول الإجمالي للكابل وربما إعادة قياسه إذا لزم الأمر.
- اعزل أطراف الكابلات غير المستخدمة.

ملاحظات حول إعادة توصيل موصل أسلاك الكابل ذي 12 دبوس

في حالة استبدال Hydronic M (Hydronic ١٠) بـ Hydronic M-II، يجب إعادة استخدام سلك الكابل المثبت بالفعل في المركبة، فمن الضروري إزالة الموصل ذي ١٢ دبوس باستخدام أداة تحرير AMP وإعادة توصيله وفقًا إلى الجدول التالي (طلب AMP رقم ١-١٥٧٩٠٠٧-٤).

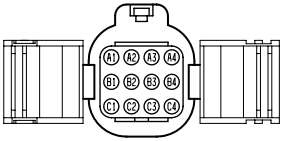
السخان المساعد

Hydronic M-II

توصيل موصل ذي ١٢ دبوس		أسلاك كابل Hydronic M	
Hydronic M-II PIN	Hydronic M دبوس	لون كابل المقطع العرضي	التوصيل
A١	→ C٤	gn ١,٥[٢]	مضخة الجرعات
*A٢	→ C٣	br ٤[٢]	طرف ٣١
*A٣	→ C٢	rt ٤[٢]	طرف ٣٠
*A٤	→ C١	ws/rt ١,٥[٢]	إشارة زائد زر البطارية الرئيسي
B١	→ B٤	-	مرحل صمام الملف اللولبي لإشارة زائد
B٢	→ B٣	bl ١[٢]	التشخيص
B٣	→ B٢	vi ١[٢]	إشارة زائد المحرك المساعد ADR
لا يزال غير مستخدم*	→ B١	-	مضخة مياه تحكم خارجي
C١	→ A٤	rt/ge ١[٢]	مرحل، منفاخ
C٢	→ A٣	vi/gn ١[٢]	D+ لوضع ADR
C٣	→ A٢	-	انخفاض درجة الحرارة
C٤	→ A١	ge ١[٢]	تشغيل السخان

* لم يتم التخطيط للتحكم الخارجي في مضخة المياه لـ Hydronic M-II.

تعيين دبابيس التوصيل ذي 12 دبوس



يظهر الموصل من جانب مدخل الكابل.

السخان المساعد

Hydronic M-II

قائمة الأجزاء لمخططات دوائر
12 – Hydronic M-II فولت /24 فولت

محرك الشعلة	١,١
شمعة توهج ١	١,٢
شمعة توهج ٢ (اختياري ١٢ كيلووات/ FAME)	١,٢,١
مستشعر الحرارة الزائدة	١,٥
مستشعر اللهب	١,١٢
مستشعر درجة الحرارة	١,١٣
وحدة التحكم	٢,١
مضخة الجرعات	٢,٢
مرحل، مروحة المركبة	٢,٥,٧
مرحل، تغيير دائرة المياه - يجب تركيبها من قبل العميل حسب الحاجة.	٢,٥,١٨
المصهر الرئيسي ١٢ فولت = ٢٠ أمبير ٢٤ فولت = ١٥ أمبير	٢,٧
مصهر، تشغيل ٥ أمبير	٢,٧,١
مصهر، مروحة المركبة ٢٥ أمبير	٢,٧,٥
مضخة المياه	٢,١٢
البطارية	٥,١
مروحة المركبة	٥,١٠

أ) اتصال لوحدة التحكم

تعيين دبابيس التوصيل ذي ١٢ دبوس (خارجي)

المقطع العرضي للكابل مم٢	التوصيل	رقم الدبوس
١,٥	مضخة الجرعات	A١
١,٠	صمام الملف اللولبي، اختياري	B١
١,٠	مرحل، منفاخ	C١
٤,٠	طرف ٣١	A٢
-	كابل التشخيص (OEM)	B٢
-	غير مستخدم	C٢
٤,٠	طرف ٣٠	A٣
-	غير مستخدم	B٣
١,٠	انخفاض درجة الحرارة	C٣
١,٥	مخرج إشارة زائد.	A٤
١,٠	التشخيص (HELJED)	B٤
١,٠	تشغيل السخان	C٤

ب) تغيير دائرة المياه: يقوم المرحل بالاتصال عند ٦٨ درجة مئوية ويفصل الاتصال عند درجة حرارة الماء ٦٣ درجة مئوية (مع انخفاض درجة الحرارة ٥٨ درجة مئوية / ٤٥ درجة مئوية)
ج) توصيل السخان
د) انخفاض درجة الحرارة (مع إشارة موجبة)
ع) قم بتوصيل الكابلات في موصل التحكم
ص) افصل الكابل

أ٢) التشخيص
أ٣) إشارة التشغيل S+
أ٤) مزود الطاقة زائد، +٣٠
أ٥) مزود الطاقة سالب، -٣١
أ٦) (+) حرر مفتاح فصل البطارية (الصمام الثنائي: رقم الطلب ٠١٢ ٠٠ ٢٠٨)
تظهر الموصلات ومبيعات أداة الضبط من جانب مدخل الكابل.

السخان المساعد

Hydronic M-II

يرجى ملاحظة ما يلي!

لتوصيل وحدات الضبط
• بالنسبة لـ EasyStart R + / R / T: استخدم كابل ٠,٧٥٢ / bl ws وموصل السخان B٢ والحجرة B٤،
• لجميع وحدات التحكم الأخرى: استخدم كبل ٠,٧٥٢ ge، موصل السخان B٢، الحجرة C٤، • انظر الصفحة ٣٢ للحصول على مخطط الدائرة.

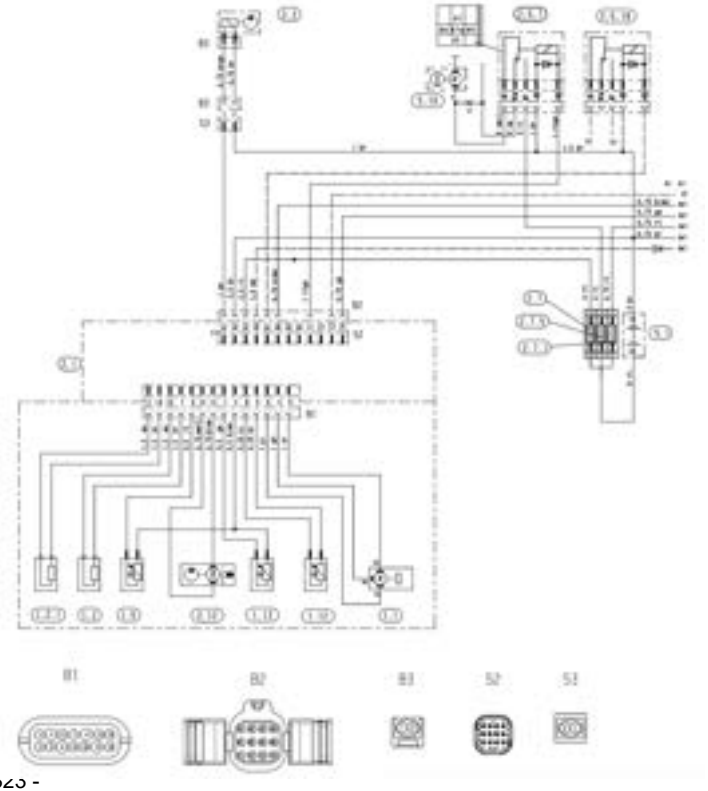
ألوان الكابلات

أحمر	=	rt
أزرق	=	bl
أبيض	=	مل
أسود	=	sw
أخضر	=	gn
رمادي	=	gr
أصفر	=	ge
بنفسجي	=	vi

السخان المساعد

Hydronic M-II

مخطط الدائرة Hydronic M-II – بجهد 12 فولت/24 فولت



السخان المساعد

Hydronic M-II

قائمة الأجزاء لمخططات دوائر
Hydronic M-II، بجهد 12 فولت/24 فولت، ADR

محرك الشعلة	١,١
شمعة توهج ١	١,٢
شمعة توهج ٢	١,٢,١
مفتاح فرط ارتفاع درجة الحرارة	١,٥
مستشعر اللهب	١,١٢
مستشعر الحرارة	١,١٣
وحدة التحكم	٢,١
مضخة جرعات الوقود	٢,٢
مرحل، مروحة المركبة	٢,٥,٧
مرحل، تبديل دائرة المياه يجب تركيبها من قبل العميل إذا لزم الأمر	٢,٥,١٨
المصهر الرئيسي ١٢ فولت = ٢٠ أمبير ٢٤ فولت = ١٥ أمبير	٢,٧
مصهر، تشغيل ٥ أمبير	٢,٧,١
مصهر، مروحة المركبة ٢٥ أمبير	٢,٧,٥
مضخة المياه	٢,١٢
البطارية	٥,١
مروحة المركبة	٥,١٠
مفتاح البطارية الرئيسي (التشغيل على سبيل المثال منفصل عن قفل الإشعال)	٥,٢,١
مفتاح فصل البطارية (وظيفة ايقاف الطوارئ لـ ADR)	٥,٢,٢
مروحة الشاحنة	٥,١٠

أ) اتصال لوحدة التحكم

تعيين دبابيس التوصيل ذي ١٢ دبوس (خارجي)

المقطع العرضي للكابل مم٢	التوصيل	رقم الدبوس
١,٥	مضخة الجرعات	A١
١,٠	صمام الملف اللولبي، اختياري	B١
١,٠	مرحل، منفاخ	C١
٤,٠	طرف ٣١	A٢
-	كابل التشخيص (OEM)	B٢
١,٠	د	C٢
٤,٠	طرف ٣٠	A٣
١,٠	إشارة (TRS (ADR	B٣
١,٠	انخفاض درجة الحرارة	C٣
١,٥	مخرج إشارة زائد	A٤
١,٠	التشخيص (HELJED)	B٤
١,٠	تشغيل السخان	C٤

ب) لـ ADR D + (دينامو)
ج) لـ ADR HA+ (محرك مساعد / محرك ثانوي) دائرة سالبة، إن لم تكن موجودة، تؤدي المسار إلى +
د) دائرة مياه التبديل: يتم إغلاق المرحل عند ٦٨ درجة مئوية ويفتح عند درجة حرارة الماء ٦٣ درجة مئوية (مع انخفاض درجة الحرارة ٥٨ درجة مئوية / ٤٥ درجة مئوية)
ع) سخان التوصيل
ض) انخفاض درجة الحرارة (مع إشارة زائد)
ق) إذا تم استخدام عنصر تبديل واحد فقط للبندين ٥,٢,١ و ٥,٢,٢، فمن الضروري التأكد من أنه عند الضغط على مفتاح فصل البطارية (وظيفة ايقاف الطوارئ في ADR)، يقوم المفتاح دائمًا بقطع الاتصال فورًا (بغض النظر عن حالة السخان) وجميع دوائر السخان مفصولة عن البطارية.

هـ) قم بتوصيل الكابلات في موصل التحكم) افصل السلك
أ١) تغذية ADR
أ٢) التشخيص
أ٣) إشارة التشغيل S+
أ٤) مزود الطاقة زائد، +٣٠
أ٥) مزود الطاقة سالب، -٣١
أ٦) (+) حرر مفتاح فصل البطارية (الصمام الثنائي: رقم الطلب ٠١٢ ٠٠ ٢٠٨)

السخان المساعد

Hydronic M-II

تظهر الموصلات ومبيعات أداة الضبط من جانب مدخل الكابل.

يرجى ملاحظة ما يلي!

لتوصيل وحدات الضبط
- بالنسبة لـ EasyStart R + / R / T: استخدم كابل ٠,٧٥٢ / bl ws وموصل السخان B٢ والحجرة B٤،
- لجميع وحدات التحكم الأخرى: استخدم كابل ٠,٧٥٢ ge، موصل السخان B٢، الحجرة C٤،
- انظر الصفحة ٣٤ للحصول على مخطط الدائرة.

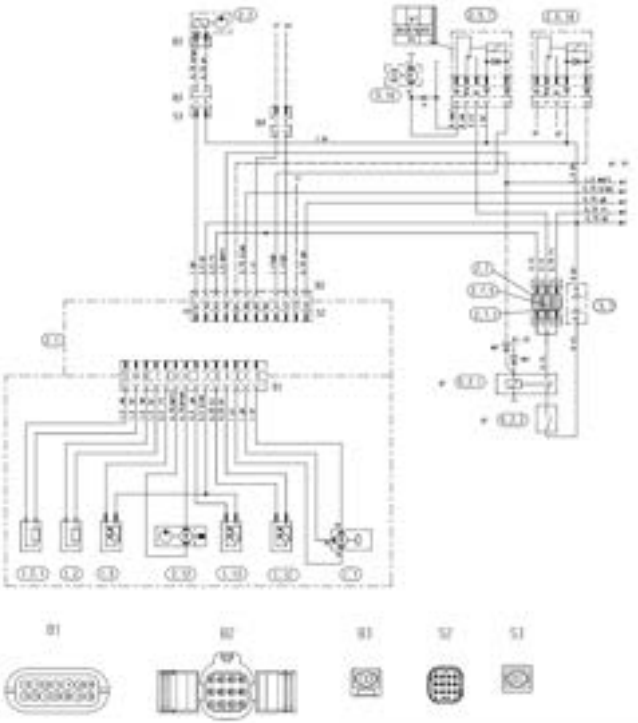
ألوان الكابلات

أحمر	=	rt
أزرق	=	bl
أبيض	=	مل
أسود	=	sw
أخضر	=	gn
رمادي	=	gr
أصفر	=	ge
بنفسجي	=	vi

السخان المساعد

Hydronic M-II

مخطط دائرة Hydronic M-II، بجهد 12 فولت/24 فولت، ADR



٠٢ ٩٦ ٠٠ ٢٤٣٥ ٢٥

قائمة الأجزاء لمخططات الدوائر لعناصر التحكم EasyStart T / EasyStart R / EasyStart R + و EasyStart T - ADR

مستشعر درجة الحرارة (درجة حرارة الغرفة) (مضمن في نطاق إمداد EasyStart R +، اختياري لـ EasyStart T)	٢,١٥,١
مستشعر درجة الحرارة الخارجية	٢,١٥,٩
زر "تشغيل/اغلاق)	٣,١,٧
زر التحكم عن بعد في الراديو	٣,١,١٦
مؤقت EasyStart T	٣,٢,١٥
جهاز التحكم عن بعد في راديو EasyStart R (وحدة ثابتة)	٣,٣,٩
جهاز التحكم عن بعد في راديو EasyStart R+ (وحدة ثابتة)	٣,٣,١٠
كابل المحول	٣,٦,١
الهوائي	٣,٨,٣

طرف ٥٨ (الإضاءة)	ج)
توصيل مؤقت EasyStart T	هـ)
زر التشغيل/الاغلاق الخارجي (اختياري)	ز)
وصلة ADR	x)

يرجى ملاحظة ما يلي!

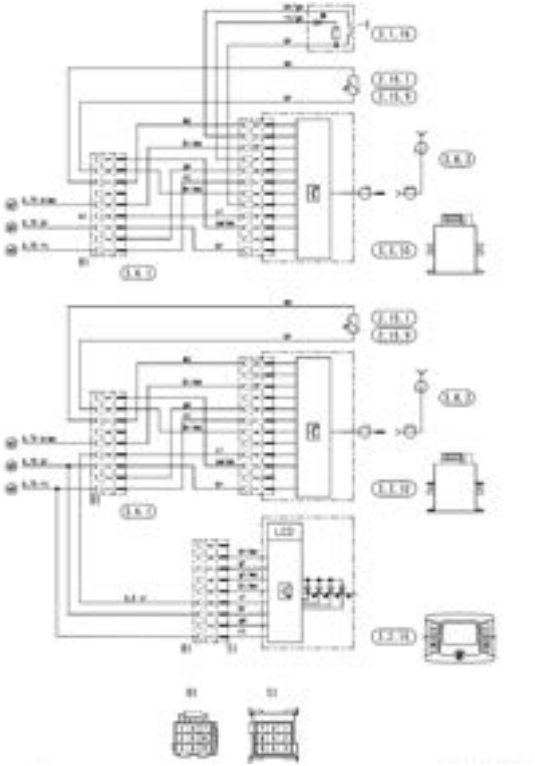
- يجب توصيل وحدة التحكم عن بعد في المؤقت / بالراديو وفقًا لمخططات الدائرة (صفحة ٣٦ - ٣٩).
- عزل أطراف الكابلات غير المستخدمة.
- تظهر الموصلات ومبيعات أداة الضبط من جانب مدخل الكابل.

ألوان الكابلات

أحمر	=	rt
أزرق	=	bl
أبيض	=	مل
أسود	=	sw
أخضر	=	gn
رمادي	=	gr
أصفر	=	ge
بنفسجي	=	vi

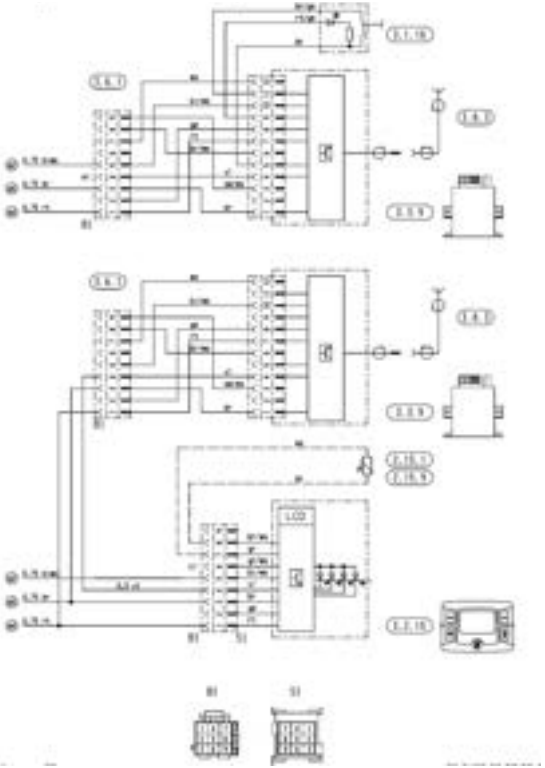
Hydronic M-II

مخطط الدائرة لعنصر التحكم EasyStart R+



Hydronic M-II

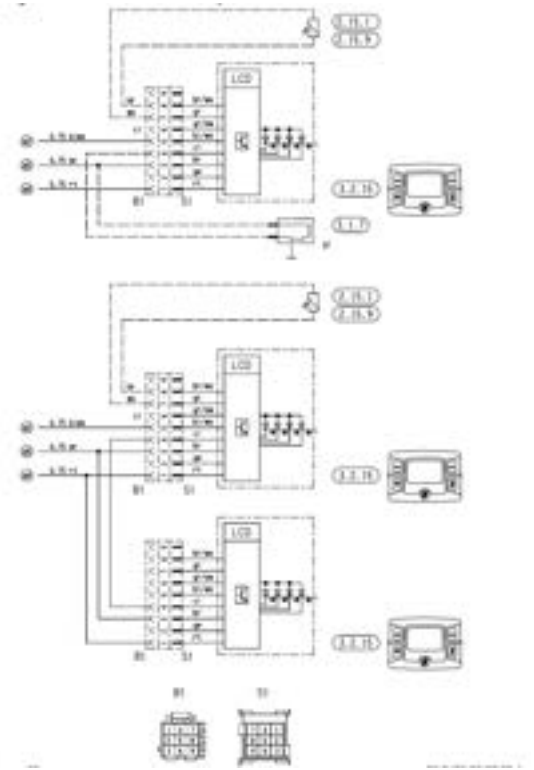
مخطط الدائرة لعنصر التحكم EasyStart R



A ٠٢ ٩٧ ٠٠ ٢٤٣٥ ٢٥

Hydronic M-II

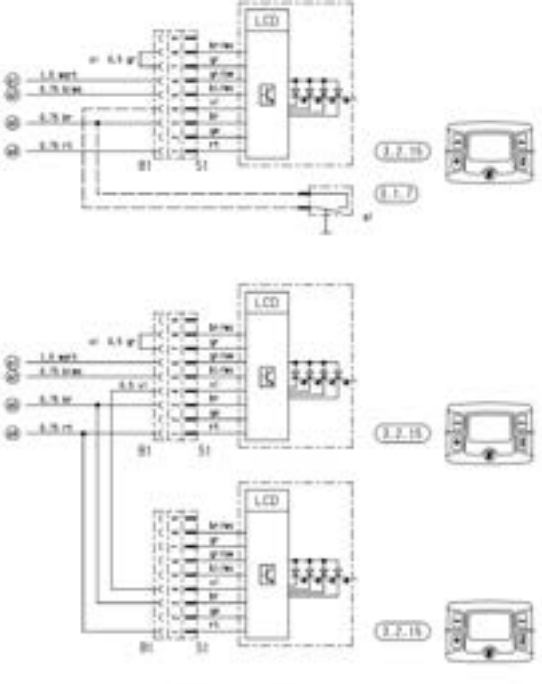
مخطط الدائرة لعنصر التحكم EasyStart T



A ٠٢ ٩٧ ٠٠ ٢٤٣

Hydronic M-II

مخطط الدائرة لعنصر التحكم EasyStart T – ADR



السخان المساعد

Hydronic M-II

يرجى التحقق من النقاط التالية في حالة وجود عيوب

- إذا لم يبدأ السخان في العمل بعد تشغيله: - قم بإيقاف تشغيل السخان ثم شغله مرة أخرى.
- إذا استمر السخان في عدم العمل، فتحقق مما يلي:

– هل يوجد وقود في الخزان؟
– هل الصمامات على ما يرام؟
– هل الكابلات الكهربائية والتوصيلات وما إلى ذلك على ما يرام؟
– هل هناك ما يعيق إمداد هواء الاحتراق أو نظام العادم؟

- افحص فتحات مصدر هواء الاحتراق ونظام العادم بعد فترات توقف أطول، ونظفها إذا لزم الأمر!

استكشاف الأخطاء وإصلاحها

إذا ظل السخان معيبًا حتى بعد فحص هذه النقاط، أو حدث عطل آخر في السخان، فيرجى الاتصال بـ:

- الورشة المتعاقد معها لأعمال تسليم والتركيب في مكان العمل.
- الورشة التي قامت بتركيب السخان، للتركيب اللاحق.

يرجى ملاحظة ما يلي!

يرجى ملاحظة أن مطالبات الضمان يمكن أن تصبح باطلة إذا تم تغيير السخان من قبل طرف ثالث أو بسبب التركيب للأجزاء غير الأصلية.

تعليمات الصيانة

- قم بتشغيل السخان مرة في الشهر لمدة ١٠ دقائق، حتى خارج فترة التسخين.
- قبل بدء فترة التسخين، يجب أن يخضع السخان للتشغيل التجريبي. في حالة حدوث دخان شديد مستمر، أو ملاحظة ضوضاء احتراق غير عادية أو رائحة وقود واضحة أو في حالة سخونة الأجزاء الكهربائية/ الإلكترونية، يجب إيقاف تشغيل السخان وإيقاف تشغيله عن طريق إزالة المصهر.

وفي هذه الحالة، يجب عدم تشغيل السخان مرة أخرى حتى يتم فحصه من قبل موظفين مؤهلين تم تدريبهم على سخانات Eberspächer.

الخدمة

إذا كان لديك أي استفسارات فنية أو مشاكل مع جهاز التسخين المسبق، فاتصل برقم هاتف الخدمة التالي:

الخط الساخن
هاتف ٨٠٠ (٠) ٤٩ ٠٠ / ٣٠٠ ٣٤ ١٢

الخط الساخن للفاكس
الفاكس ١٨٠٥ (٠) ٤٩ ٠٠ / ٢٤ ٢٦ ٢٦

خارج ألمانيا، يرجى الاتصال بالوكيل المحلي لخدمة Eberspächer.

السخان المساعد

Hydronic M-II

شهادة تصديق

الجودة العالية لمنتجات Eberspächer هي مفتاح نجاحنا.
ولضمان هذه الجودة، قمنا بتنظيم جميع عمليات العمل في الشركة على غرار إدارة الجودة (QM).
ومع ذلك، ما زلنا نتابع عددًا كبيرًا من الأنشطة من أجل التحسين المستمر لجودة المنتج من أجل مواكبة المتطلبات المتزايدة باستمرار والتي يطرحها عملاؤنا.
جميع الخطوات اللازمة لضمان الجودة منصوص عليها في المعايير الدولية.
يجب النظر إلى هذه الجودة بالمعنى الكامل.
حيث أنها تؤثر على المنتجات والإجراءات وعلاقات العملاء / الموردين.
يقوم الخبراء العموميون المعتمدون رسميًا بتقييم النظام وتمنح شركة التصديق المعنية شهادة التصديق.
ولقد تأهلت Eberspächer بالفعل للمعايير التالية:

إدارة الجودة حسب
ISO / TS 16949: و DIN EN ISO 9001: 2000
1999
نظام إدارة البيئة حسب DIN EN ISO 14001:1996

التخلص من المواد

التخلص من المواد
يمكن فصل الأجهزة القديمة والأجزاء المعيبة ومواد التغليف وفرزها إلى فصائل بحيث يمكن التخلص من جميع الأجزاء كما هو مطلوب بطريقة صديقة للبيئة أو إعادة تدويرها عند الاقتضاء.
تعتبر المحركات وأجهزة التحكم وأجهزة الاستشعار الكهربائية (مثل مستشعرات درجة الحرارة) "خردة إلكترونية".

تفكيك السخان
يتم تفكيك السخان وفقًا لمراحل الإصلاح الواردة في تعليمات استكشاف الأخطاء وإصلاحها / الإصلاح الحالية.

التغليف
يمكن الاحتفاظ بمواد تغليف السخان في حالة الحاجة إلى إعادته.

إعلان المطابقة من الاتحاد الأوروبي
فيما يتعلق بالمنتجات التالية

سخان نوع Hydronic M-II

نؤكد بهذه الوثيقة أنه يتوافق مع متطلبات السلامة الأساسية المنصوص عليها في توجيهات مجلس الاتحاد الأوروبي لمواءمة اللوائح القانونية للدول الأعضاء فيما يتعلق بالتوافق الكهرومغناطيسي (٣٣٦/٨٩ / EEC).
ينطبق هذا البيان على جميع السخانات المنتجة وفقًا لرسومات الإنتاج Hydronic M-II والتي تعد جزءًا لا يتجزأ من هذا البيان. تم استخدام المعايير / التوجيهات التالية لتقييم المنتج فيما يتعلق بالتوافق الكهرومغناطيسي:

- EN ٥٠٠٨١ – ١ انبعاث التداخل الأساسي.
- EN ٥٠٠٨٢ – ١ مقاومة التداخل الأساسي.
- ٢٤٥/٧٢ / EEC - حالة التعديل ٢٨/٢٠٠٦ / EG قمع التداخل في المركبات.

السخان المساعد

Hydronic M-II

قائمة الاختصارات

ADR
الاتفاقية الأوروبية بشأن النقل الدولي للبضائع الخطرة على الطرق.

اعتماد EC
تصريح ممنوح من المكتب الفدرالي للمركبات لإنتاج سخان لتركيبه في المركبات الآلية.

توجيه EMC
التوافق الكهرومغناطيسي

شريك JE
شريك J. Eberspächer.

FAME (الوقود الحيوي)
(الوقود الحيوي لمحركات الديزل وفقًا لـ DIN EN ١٤ ٢١٤)