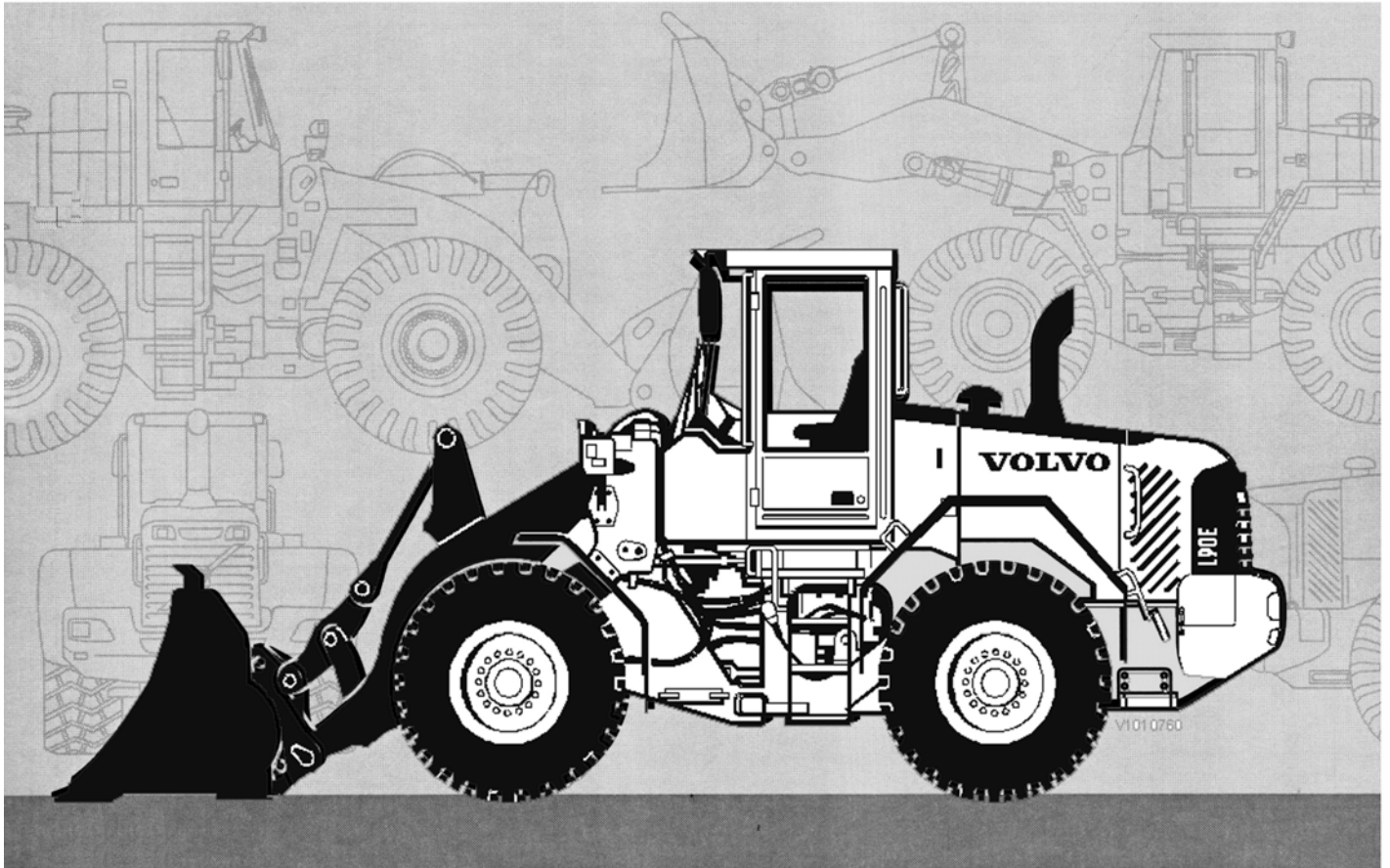


کتابچه راهنمای خدمات

L90E



فهرست

8. کابین و تجهیزات داخل
8:2 دستور العمل های تعمیر

VOLVO

مقدمه

این کتاب قسمتی از کتاب سرویس کلی می باشد. این کتاب را بعنوان مقدمه کتاب سرویس بخوانید.



اخطار!

همیشه قبل از شروع کار کتاب ایمنی را بخوانید.



A series of horizontal dashed lines spanning the width of the page, intended for handwriting practice.

فهرست مطالب

81 کابین بدون تجهیزات ؛ سایبان

810 کلیات

5	..... کابین ، خصوصیات فنی
5	..... کابین ، وزن
5	..... کابین ، گشتاور سفت کردن اتصالات
6	..... کابین ، جدا سازی
11	..... کابین ، نصب

82 کاپوت موتور(کاور موتور) ؛ گلگیر؛ پله

821 کاپوت موتور با قطعات مونتاژی

15	..... کاپوت موتور(کاور موتور) ، جدا سازی
22	..... کاپوت موتور(کاور موتور) ، سوار کردن

85 تودوزی / قسمت داخلی کابین

852 صندلی راننده ، کامل؛ صندلی مدرس

28 صندلی اپراتور ، وزن
----	---------------------------

87 سیستم تهویه هوا

872 توزیع هوا شامل هوای ورودی از طریق فیلتر

29 توزیع هوا، خصوصیات فنی
----	------------------------------

873 سیستم گرمایش

29	..... موتور فن ، تعویض
29	..... پیاده کردن
32	..... سوار کردن
34	..... شیر کنترل حرارت ، تعویض
34	..... پیاده کردن
35	..... سوار کردن
36	..... هسته ی گرم کننده ، تعویض
36	..... پیاده کردن
37	..... سوار کردن

874 سیستم خنک کاری

38	..... تهویه هوا، خصوصیات فنی
39	..... تبخیر کننده ی سیستم تهویه هوا، تمیز کردن
42	..... تهویه هوا، عملیات بررسی



A series of horizontal dashed lines spanning the width of the page, intended for handwriting practice.

اتاق ماشین آلات ؛ کابین ؛ قطعات تودوزی و زوار آلات درهر نقطه خارج کابین

81 کابین ، بدون تجهیزات ؛ سایبان

810 کلیات

کابین ، خصوصیات فنی

کابین	
کابین مورد نظر	نوع
1(ورودی سمت چپ)	درها ، تعداد
1(شیشه کناری سمت راست)	خروجی اضطراری ، تعداد
شیشه جلو اتومبیل	شیشه محافظ رنگی چند لایه
شیشه کناری و عقب	شیشه ی رنگی مقاوم

کابین ، وزن

تقریبا 800 کیلوگرم (1764 پوند)	کابین
تقریبا 30 کیلوگرم (66.1 پوند)	صندلی اپراتور

کابین ، گشتاور سفت کردن اتصالات

نکته ی مهم! اتصالات پیچی ای که در این لیست نیامده است ، به قسمت "گشتاور های استاندارد ولوو برای سفت کردن اتصالات" مراجعه نمایید.

اجزاء کابین	
400 نیوتن متر (295 پوند نیرو فوت)	قاب ملحقات عقب
400 نیوتن متر (295 پوند نیرو فوت)	قاب ملحقات جلو

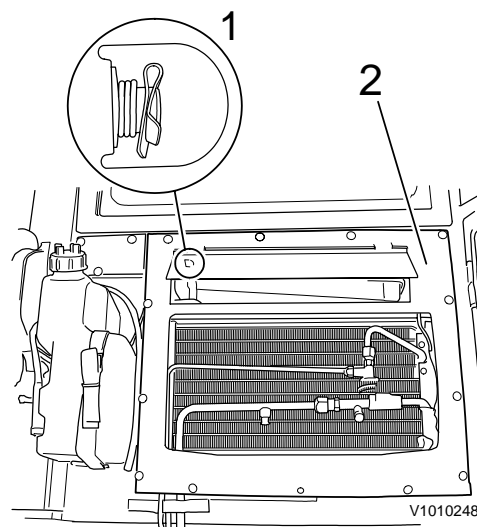
کابین ، جدا سازی

Op.no.81001

ابزار

تسمه 4 متر (13 فوت) ، 4 عدد

- نکته مهم!** هنگام کار روی ماشینی که به سیستم تهویه هوا مجهز است . هیچ یک از شیلنگ ها یا اتصالات را از سیستم تهویه هوا جدا نکنید، چرا که این کار باعث بیرون رفتن ناخواسته ماده خنک کاری (مبرد) می شود.
- نکات 2-4 در مورد ماشین های مجهز به تهویه ی هوا کاربرد دارد.
1. کاور فیلتر را به همراه فیلتر های هوا بردارید.
 - صفحه را همراه با دریچه هوای برگشتی جدا سازید.

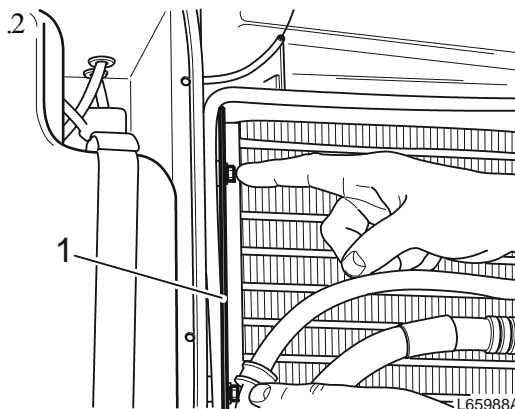


شکل 1.

1. صفحه ضامن ،دریچه هوای برگشتی

2. صفحه

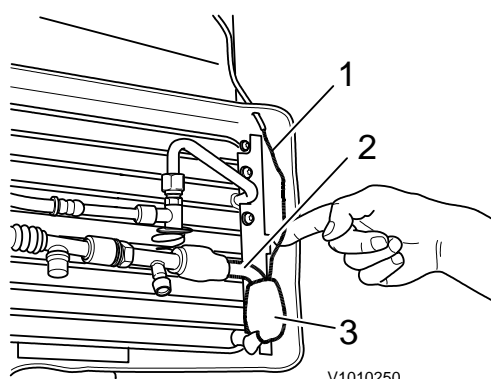
صفحه پشتیبان نگهدارنده ی دستگاه تبخیر کننده را بردارید.



شکل 2 صفحه پشتیبان

1. صفحه پشتیبان

3. قطعه عایق را بردارید. لوله موین جمع کرده و از کاور تبخیر کننده و فیلتر جدا سازید.



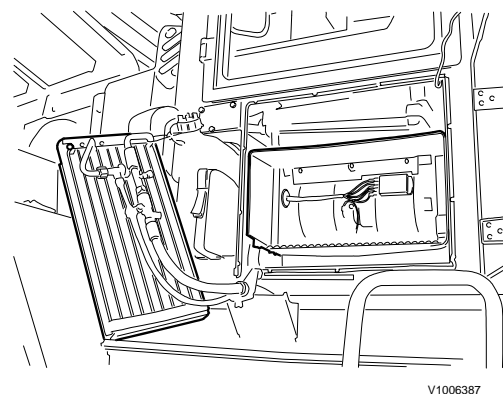
شکل 3. لوله موین

1. لوله موین

2. لوله ی تبخیر کننده

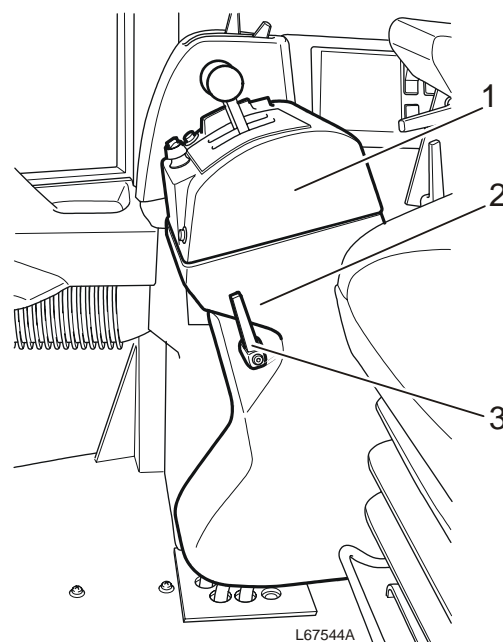
3. ماده عایق

4. تبخیر کننده را خم کنید و بیرون بکشید ، تا بزنید و از کنار سیستم آویزان کنید تا صدمه نبیند.
5. یک جفت بست شیلنگ (انبر شیلنگ) روی شیلنگ های مایع خنک کاری نصب کنید و یا مایع خنک کاری را تخلیه کنید. شیلنگ های مایع خنک کاری را از بخاری کابین جدا کنید.
6. پدال گاز و قطعه ی فاصله انداز را از قسمت کف شل کنید. کف پوش را بردارید.



شکل 4. دستگاه تبخیر

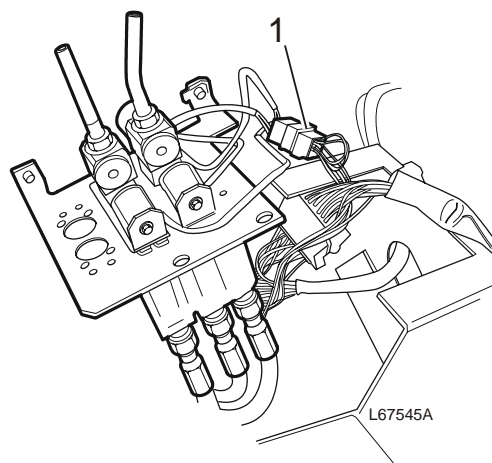
7. گوی ها را از روی اهرم های سرو بردارید. کاور اهرم های سرو را نیز بردارید.
- روکش لاستیکی روی صفحات جانبی حامل اهرم کنترل و اهرم تنظیم زاویه ، حامل اهرم کنترل را بردارید.



شکل 5

1. پوسته ی رویی
2. پوسته ی کناری
3. اهرم تنظیم زاویه

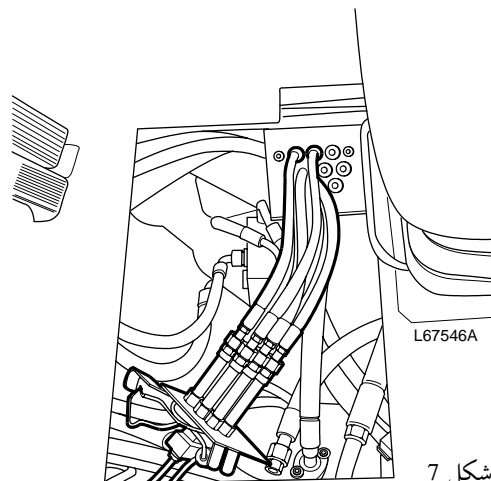
8. شیر سرو را از حامل اهرم کنترل جدا نمایید. کانکتور روی شیر سرو را جدا کنید.



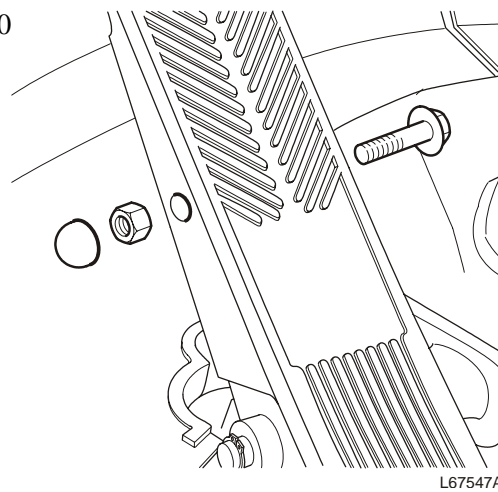
شکل 6

1. کانکتور

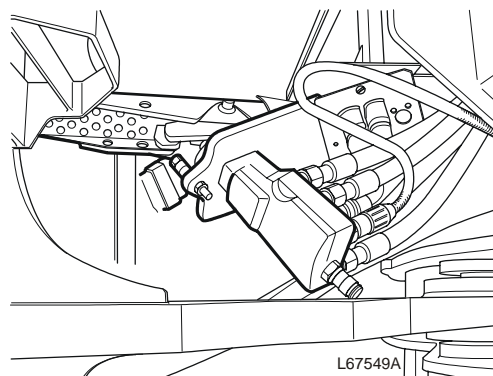
9. صفحه کف قسمت جلوی کابین را بردارید.
شیر سرو را پائین آورده و از داخل سوراخ کف بگذرانید و آن را در
قسمتی که محفوظ بماند قرار دهید.



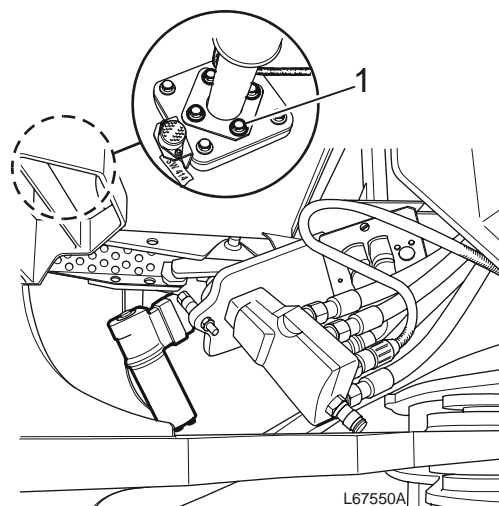
10. پدال دیگر مربوط به ترمز پایی را بردارید.



11. شیر ترمز پایی را از کف اتاق جدا کرده و آن را روی قاب قرار دهید.



12. شیر فرمان را از کف کابین جدا کرده و آن را روی شاسی قرار دهید.

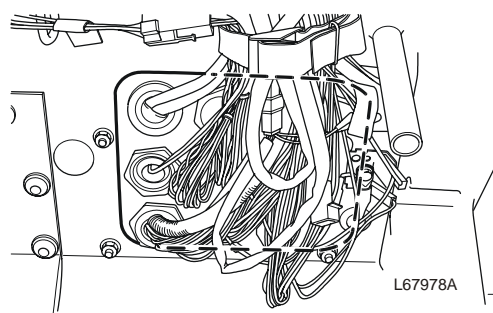


شکل 10

1. پیچ های اتصال (4 قطعه)

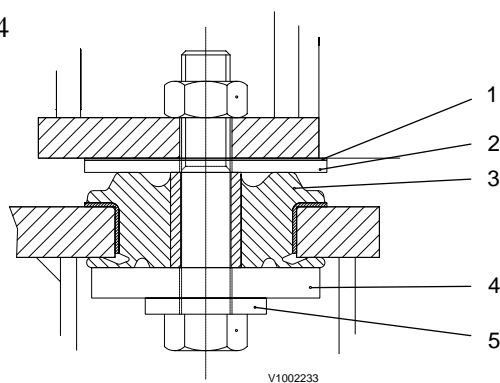
13. سیم ها را از جعبه تقسیم الکتریکی جدا کنید.

صفحه ای که سیم از آن رد شده است را از دیواره ی عقبی کابین جدا کرده و سیم ها را از داخل سوراخ بیرون بکشید.



شکل 11

14. چهار پیچ اتصال و واشر مربوط به کابین را بردارید.



شکل 12. پد لاستیکی کابین (نمودار اصلی)

1. شیم تنظیم کننده

2. واشر تخت

3. لرزه گیر

4. واشر تخت

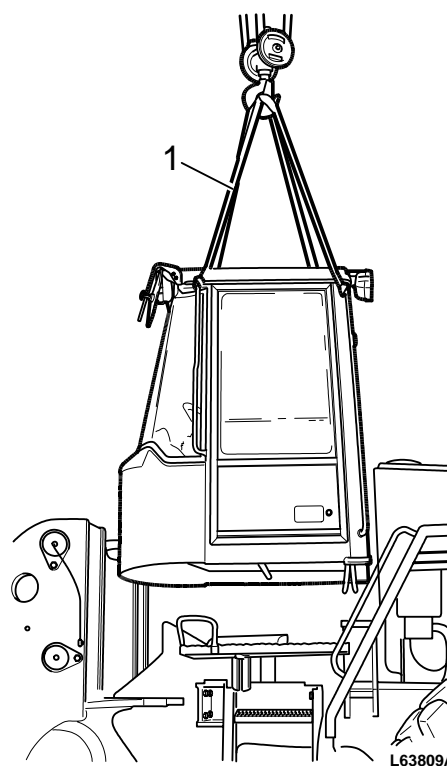
5. واشر

15. ابزار بالابر و تسمه را مطابق شکل وصل کنید.

16. کابین را بلند کنید.

وزن کابین : تقریباً 800 کیلوگرم (1764 پوند)

17. واشر مربوط به هر پد لاستیکی کابین را نگهدارید



شکل 13.

1. تسمه 4 متری (13 فوت)، 4 قطعه

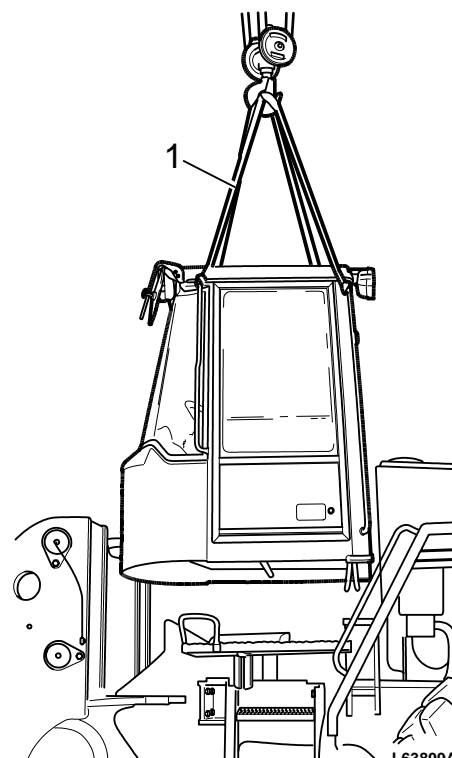
کابین ، نصب

Op.no.81002

ابزار:

تسمه ی 4 متری (13 فوت) ، 4 قطعه

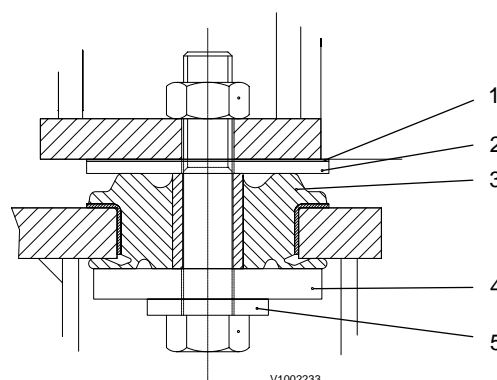
1. ابزار بلند کردن (جرثقال) را وصل کنید.



شکل 14. L63809A

1. تسمه ی 4 متری.

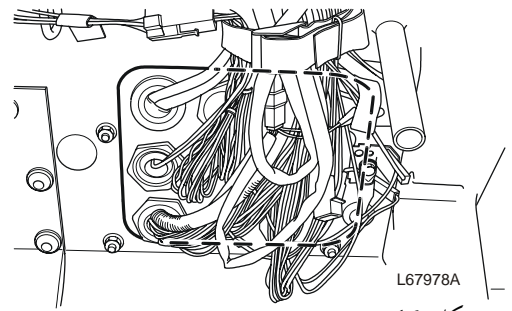
2. روی هر یک از پدهای لاستیکی کابین یک واشر (2) و یک شیم تنظیم کننده قرار دهید.
3. کابین را بلند کرده و در جایگاه قرار دهید. وزن کابین : تقریباً 800 کیلوگرم (1764 پوند)
4. واشر کف گرد (4) و واشر (5) را به همراه پیچ هایشان ببندید. پیچ ها را سفت کنید.
5. گشتاور سفت کردن ، نصب شاسی عقب: 400+50 نیوتن متر (295+37 پوند نیرو فوت)
6. گشتاور سفت کردن پیچ، نصب شاسی جلو: 400+50 نیوتن متر (295+37 پوند نیرو فوت)
5. ابزار بالا بر (جرثقال) را بردارید.



شکل 15. لاستیکی کابین (نمودار اصلی)

1. شیم تنظیم کننده
2. واشر تخت
3. لرزه گیر
4. واشر تخت
5. واشر

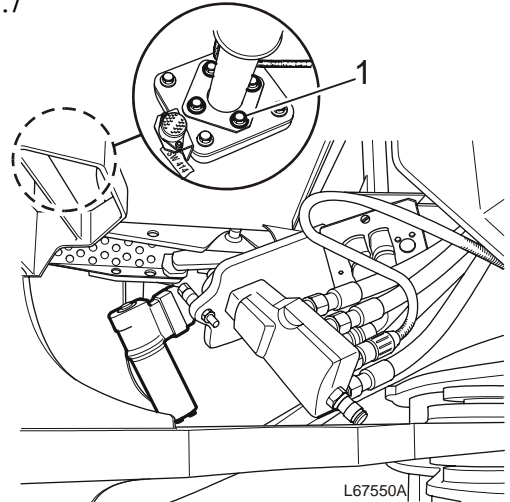
6. سیم کشی ها را از داخل سوراخ دیواره ی کابین بکشید.
کانکتور سیم ها را به جعبه تقسیم الکتریکی وصل کنید.
پیچ های صفحه ای را که سیم ها از آن عبور کرده است، رو به پایین
محکم ببندید.



L67978A

شکل 16.

7. شیر فرمان را نصب کنید.

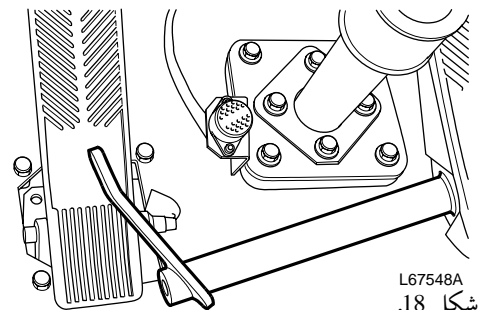


L67550A

شکل 17.

1. پیچ های اتصال (4 قطعه)

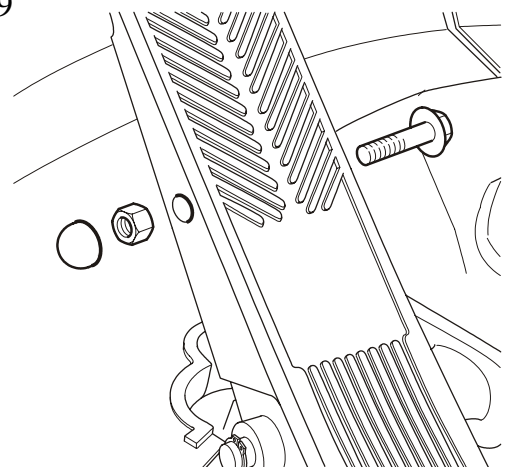
8. شیر ترمز پایی را نصب کنید.



L67548A

شکل 18.

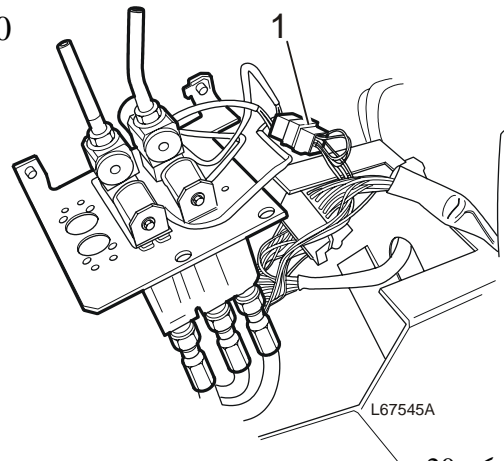
9. پدال ترمز پایی را نصب کنید.



L67547A

شکل 19.

10. کانکتور مربوط به سرو شیر را وصل کنید .
شیر خودکار را روی حامل اهرم دنده نصب کنید.
صفحه ی کف قسمت جلو را جا بیندازید.



شکل 20

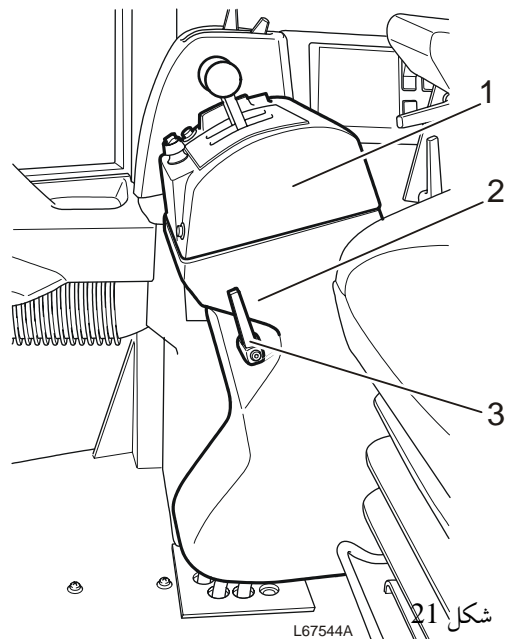
1. کانکتور (سرسیم)

11. پوشش پلاستیکی را روی قسمت جانبی حامل اهرم کنترل و اهرم تنظیم زاویه ی حامل اهرم کنترل جا بزنید.
پوشش را روی اهرم های سرو قرار دهید. گوی های سر اهرم های خودکار را جا بزنید.

12. کف پوش را بگذارید . در صورت امکان ، پدال گاز را با پیچ ببندید.

13. شیلنگ های مایع خنک کاری را به بخاری وصل کنید.

14. نکات (17) تا (20) مربوط به ماشین است که دارای سیستم تهویه ی هوای است .



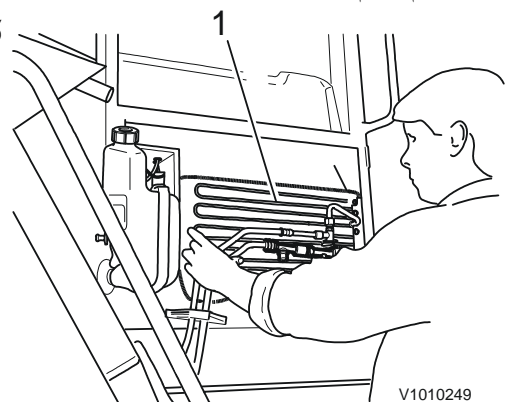
شکل 21

1. پوشش بخش بالایی

2. پوشش کناری

3. اهرم تنظیم زاویه

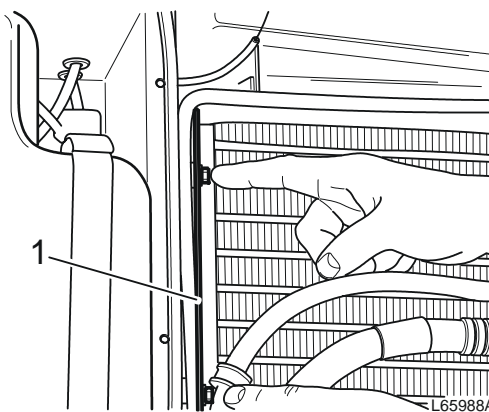
15. اواپراتور (دستگاه تبخیر کننده) را نصب کنید.



شکل 22، تبخیر کننده

1. دستگاه تبخیر کننده

16. صفحه ی پشتیبان که دستگاه تبخیر را نگاه می دارد ، نصب کنید.

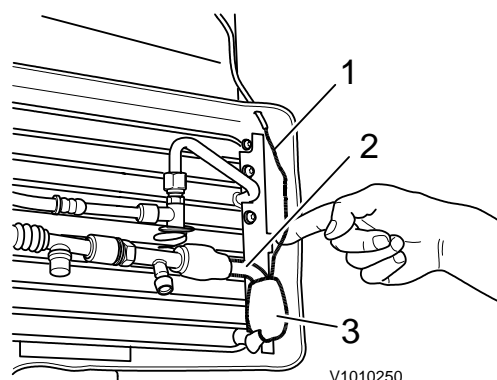


شکل 23، صفحه تکیه گاه

1. صفحه تکیه گاه

17. لوله موین را به دقت وصل کنید.

قطعه عایق را بگذارید.



شکل 24، لوله های موین

1. لوله های موین

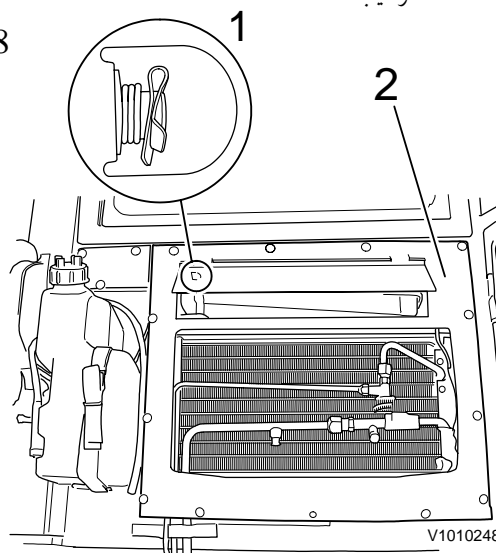
2. لوله تبخیر

3. ترکیب

18. صفحه را به همراه دریچه هوای برگشتی نصب نمایید.

کابل کنترل . مربوط به دریچه هوای برگشتی را وصل کنید.

کاور فیلتر را همراه با فیلتر های هوا نصب کنید.



شکل 25

1. صفحه ضامن ، دریچه هوای برگشتی

2. صفحه

82 کاور روی موتور

گلیگیر ؛ پلکان

821 کاور روی موتور همراه با قطعات مونتاژی

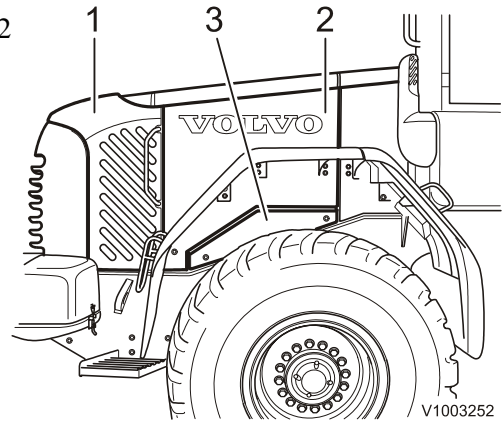
کاور موتور ، برداشتن

Op.no.82101

ابزار:

- تسمه 4 متری (158 اینچ) ، 4 قطعه
- تسمه 2 متری (79 اینچ) ، 2 قطعه
- تسمه 1 متری (39.4 اینچ)
- بلوک جغجغه ای (جرثقال) ، (4 قطعه)

1. ماشین را طوری پارک کنید که برای سرویس آماده باشد.
2. محفظه ی رادیاتور(1) را بلند کنید. در های جانبی (پانل) (2) را بلند کنید. کاور جانبی (پانل های کناری) (3) را بردارید.



شکل 26.



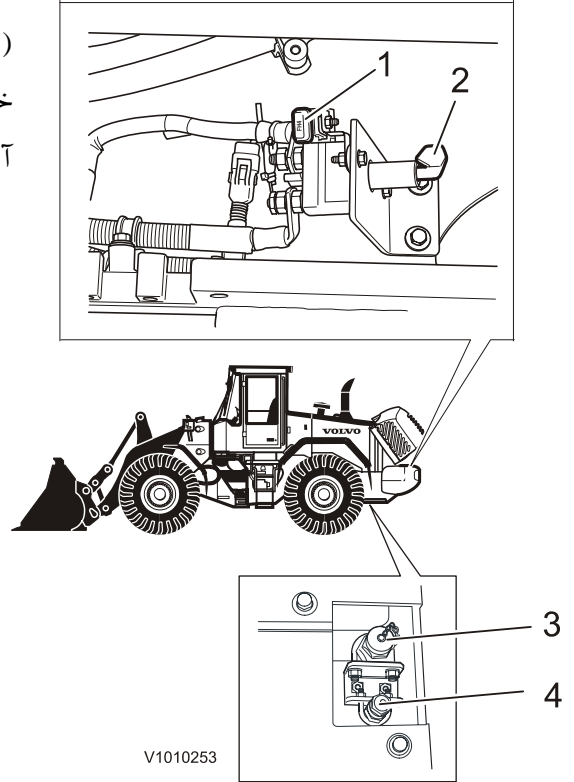
هشدار!

هنگام باز شدن در پوش تانک انبساط (در پوش رادیاتور) بدلیل فشار زیاد در سیستم خنک کاری، خطر سوختگی وجود دارد.

3. جریان برق را با استفاده از سوئیچ قطع کن باتری (2) قطع کنید. فیوز

FH4(1) را بردارید. در پوش روی تانک انبساط را باز کرده و سیال

خنک کاری را از محل تخلیه، کنید. حجم مایع: تقریباً 36 لیتر (9.5 گالن آمریکایی)

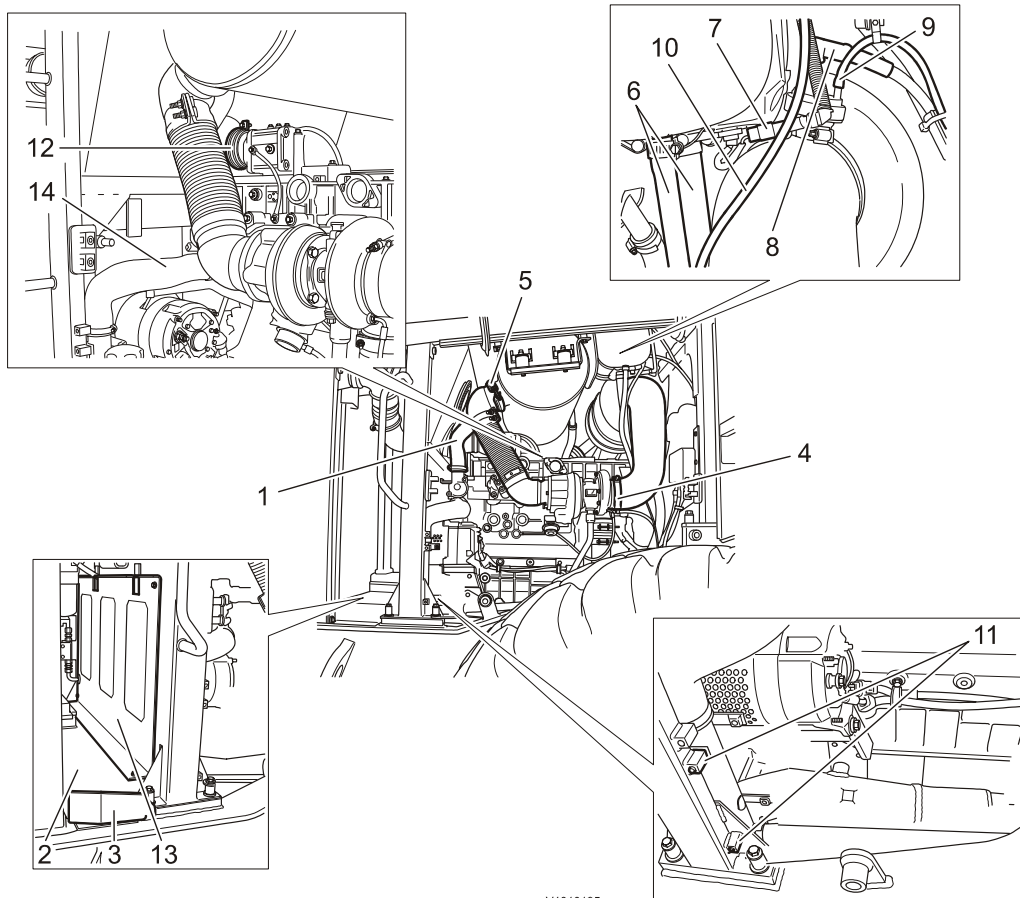


شکل 27

سمت راست ماشین

4.

- شیلنگ بالای رادیاتور را از موتور جدا کنید. (1)
- دیواره میانی را بردارید. (13)
- صفحه ی محافظ (2) و صفحه های راهنما را بردارید. (3)
- شیلنگ لاستیکی را از روی توربو شارژر باز کنید. (4)
- لوله (5) را از اگزوز جدا کنید.
- لوله (12) را از سیم پیچ پیش گرم کن جدا کنید.
- شیلینگ های (6) مربوط به تانک انبساط ، کانکتور 2603 مربوط به سنسور ارتفاع سیال خنک کاری ، کانکتور (8) و شیلنگ خلاء (9) مربوط به شاخص فیلتر و نیز شیلنگ تخلیه (10) مربوط به تانک انبساط را جدا کنید.
- پیچ های (11) مربوط به لوله ی جمع کننده ی سیال خنک کاری را باز کنید.
- شیلینگ سیال خنک کاری (14) را بوسیله شل کردن بست شیلنگ موتور جدا کنید.



V1010195

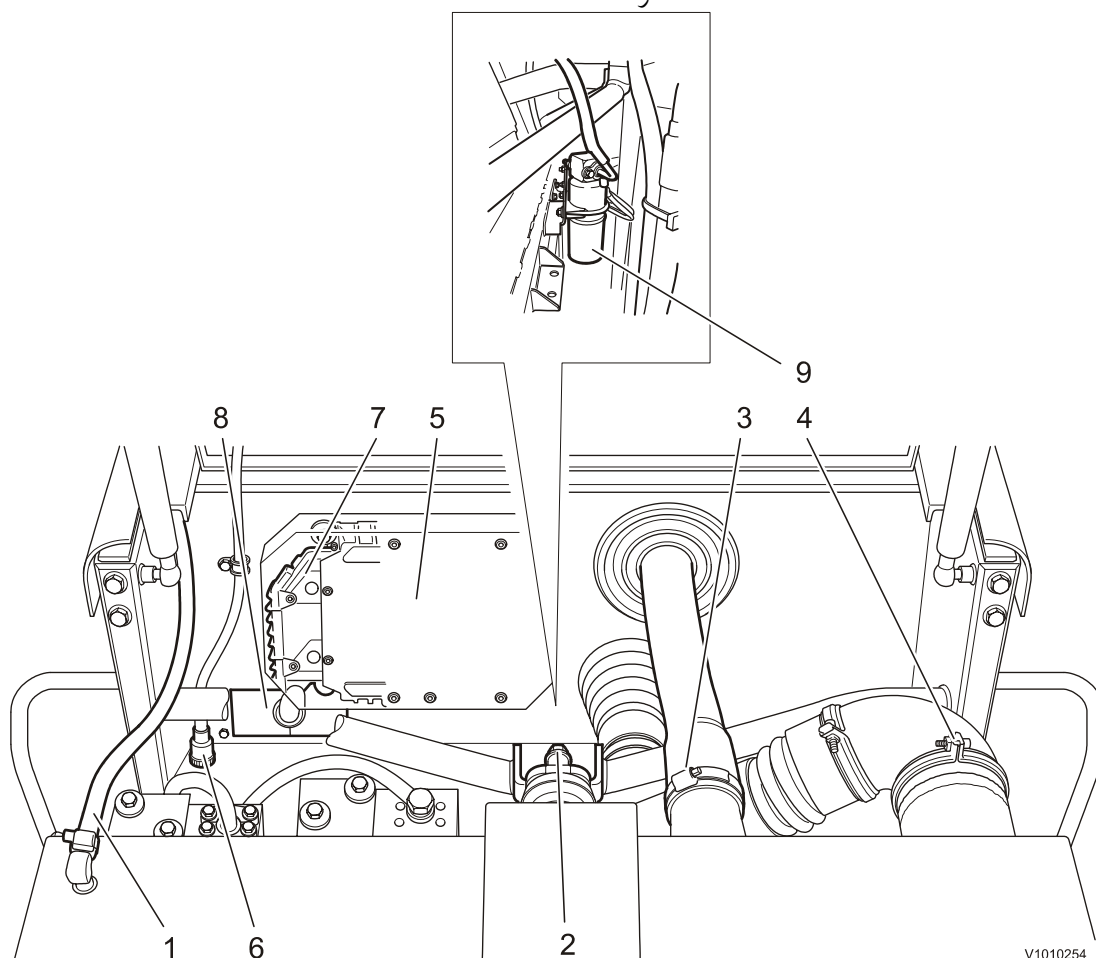
شکل 28

پشت ماشین ، زیر هود (در های جانبی)

5.

- شیلنگ سیال خنک کاری (1) را جدا کنید.
- شیلنگ بالایی رادیاتور (3) را شل کنید.
- براکت بالایی رادیاتور (2) را شل کنید.
- از یک فاصله انداز مناسب در زیر درام فن استفاده کنید تا رادیاتور به سمت عقب نیفتد.
- کلمپ (4) لوله ی تأمین هوا را باز کنید.
- صفحه ی محافظ (5) مربوط به ECU موتور را بردارید.
- کانکتور EAEB (7) مربوط به ECU موتور و صفحه هایی که سیم از آن رد شده است (8) را باز کنید. کانکتور را از سوراخ بیرون بکشید. مواظب کانکتورها باشید.
- کانکتور RZ (6) را قطع کرده و آن را بردارید.
- خشک کننده (dryer) (9) را از براکت جدا کنید و آن را در قسمت کناری قرار دهید تا بتوان هود (در) را بدون تداخل و برخورد بلند

کرد.



V1010254

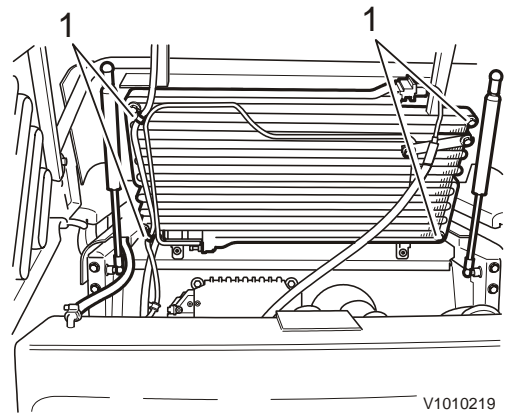
شکل 29

6. 4 پیچ (1) مربوط به کندانسور را شل کرده و کندانسور را با دقت روی

رادیاتور قرار دهید.

توجه! واشرهای فیبری نصب شده در بین کندانسور و هود (کاور) را

نگاه دارید.



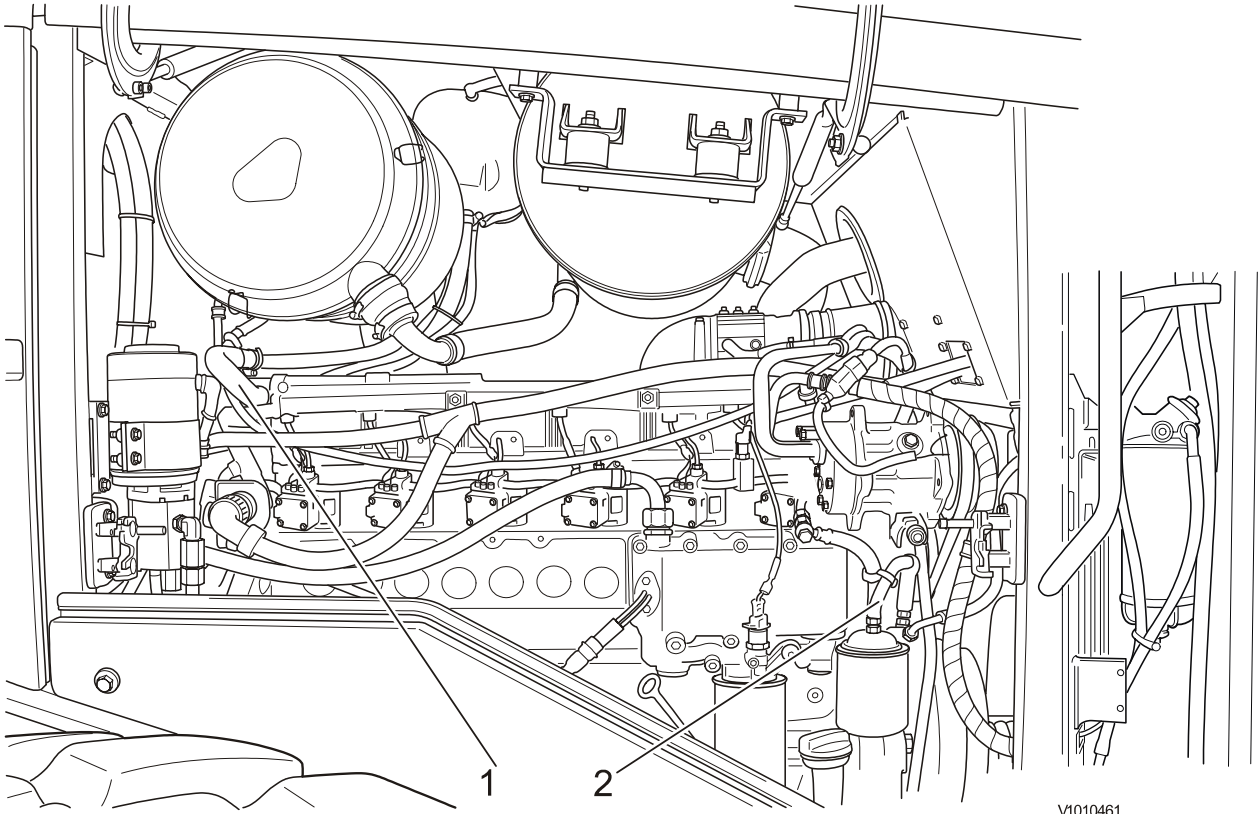
V1010219

شکل 30

سمت چپ ماشین

7

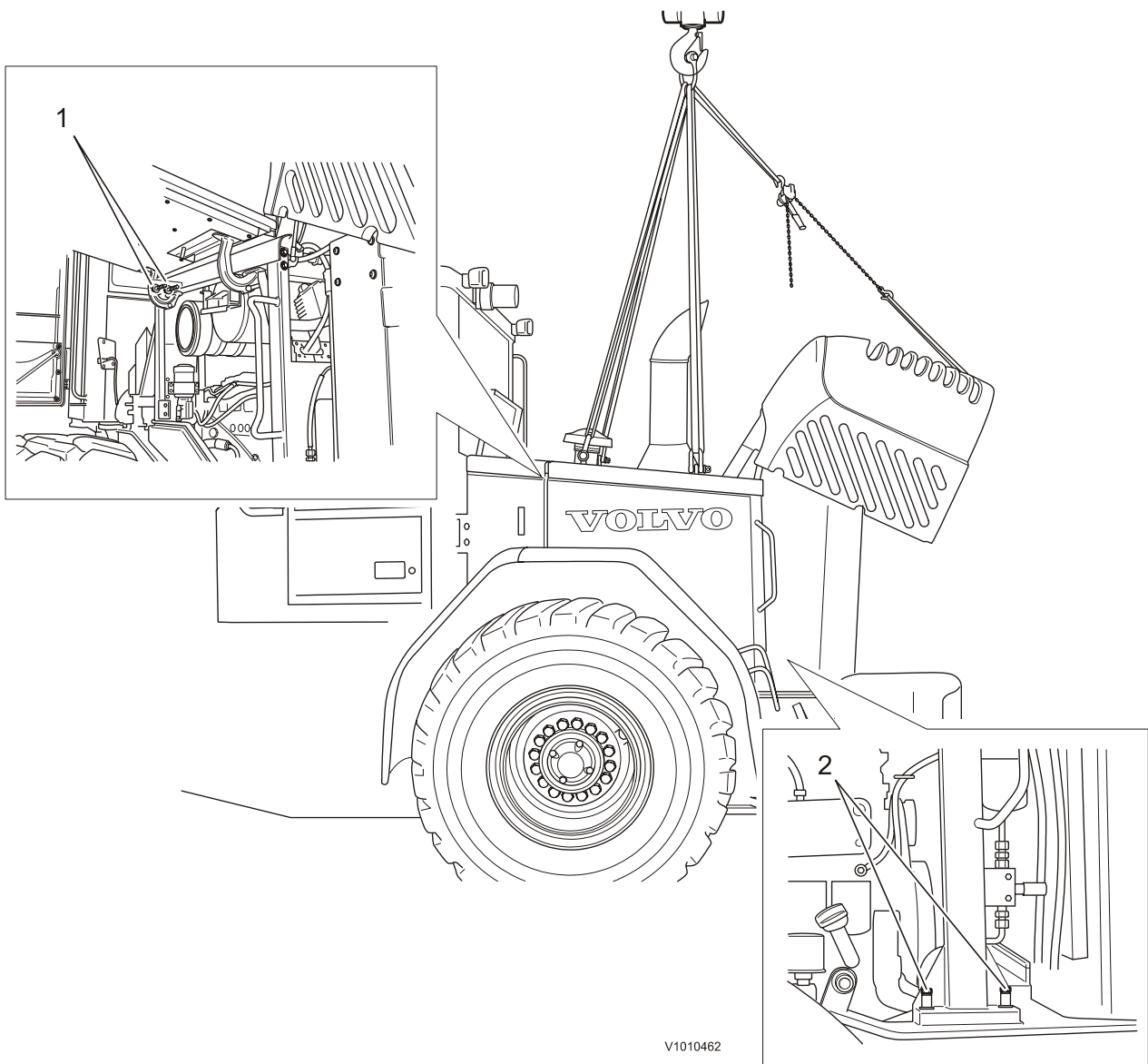
- شیلنگ (1) را از هواکش محافظه میل لنگ جدا کنید.



V1010461

شکل 31

- رزوه های حلقه های قلاب های بالابر را تمیز کنید و در جای خود جا بزنید.
- تسمه و بلوک جغجغه ای (جرثقال) را مطابق شکل وصل کنید.
- پیچ های (2) مربوط به صفحه پانل (قاب) را باز کنید. در هر طرف دو پیچ وجود دارد
- پیچ های جلو (1) هود (کاور) را باز کنید. با باز کردن کاور تانک روغن هیدرولیک می تواند به پیچ ها دسترسی پیدا کنید. در هر طرف دو پیچ وجود دارد.
- هود (کاور) را بالا ببرید. وزن 370 کیلوگرم (816 پوند)



شکل 32

هود (کاور روی) موتور ، برداشتن

Op. no. 82102

ابزار :

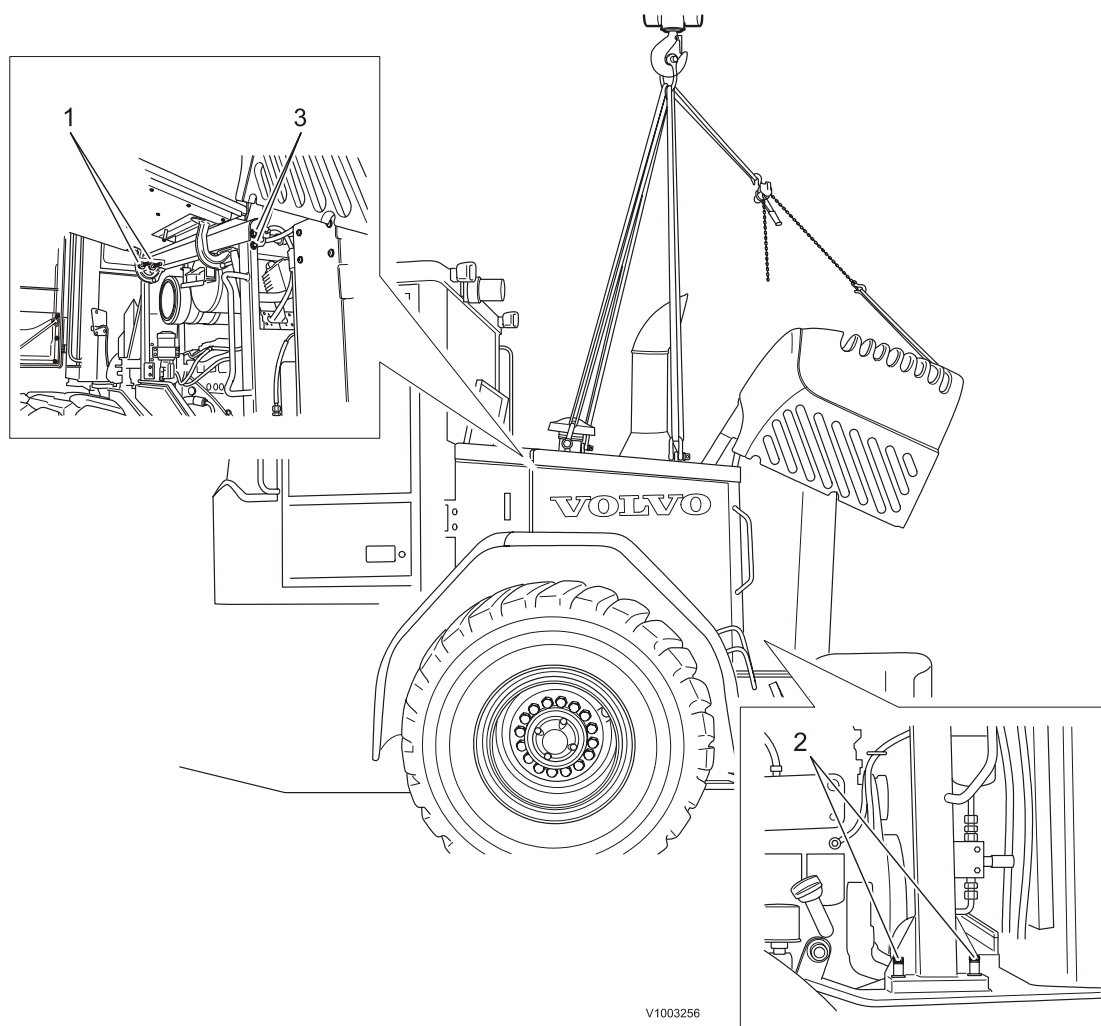
تسمه 0.4 متری (15.7 اینچ)

تسمه 1 متری (39.4 اینچ)

حلقه ی قلاب بالابر (4 قطعه)

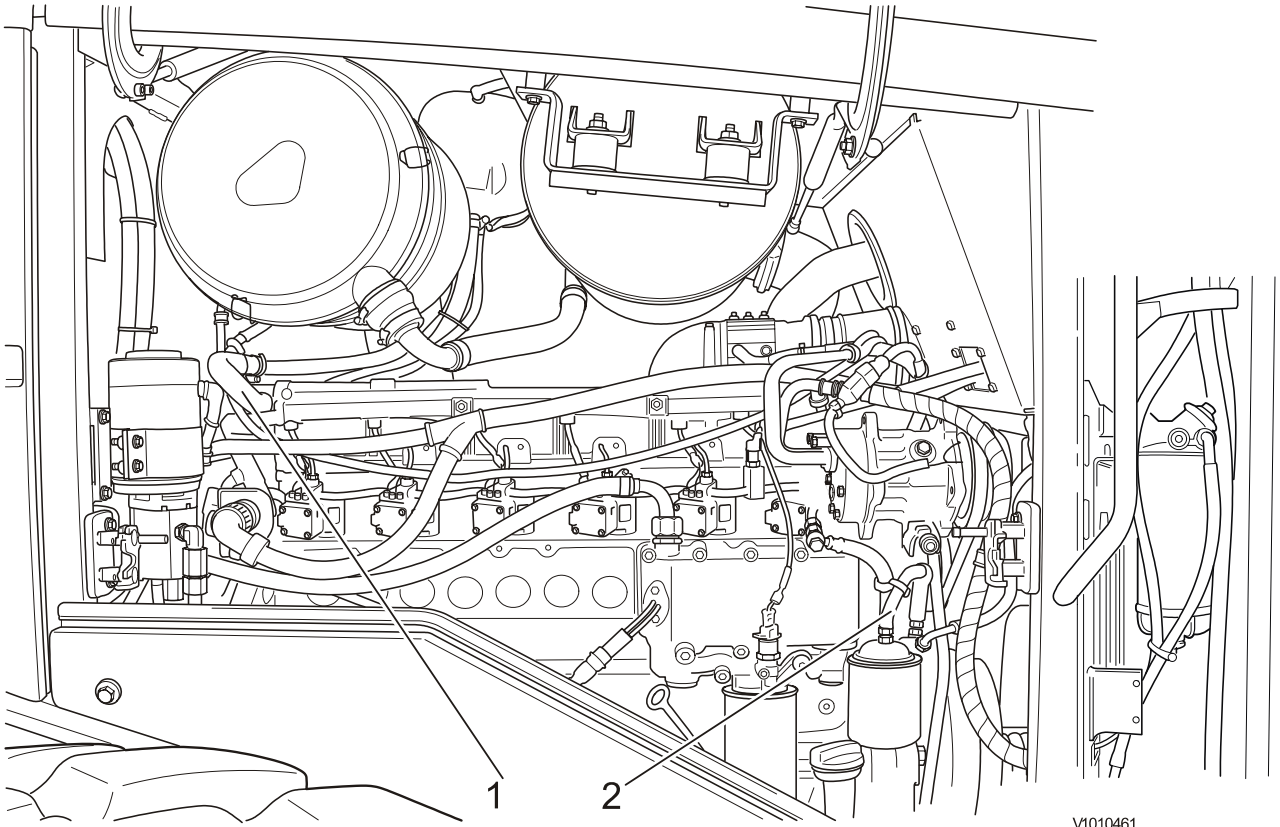
بلوک جفجغه ای (جرثقال)

- کاپوت را بالا برده و در جای خود قرار دهید. وزن : 370 کیلوگرم
- پیچ های عقبی (3) را شل کنید تا نصب آسان شود. سپس پیچ های جلویی (1) و پیچ های (2) مربوط به پانل قاب را ببندید. پیچ های عقبی (3) را هم سفت کنید.
- تسمه و بلوک جفجغه ای (جرثقال) را جدا کنید و جرثقیل هوایی را کنار بزنید.
- حلقه های قلاب بالابر را بردارید.



شکل 33

- شیلنگ سوخت رسان (2) را به پمپ سوخت جا بزنید.
- شیلنگ (1) مربوط به تهویه محفظه میل لنگ را نصب کنید.



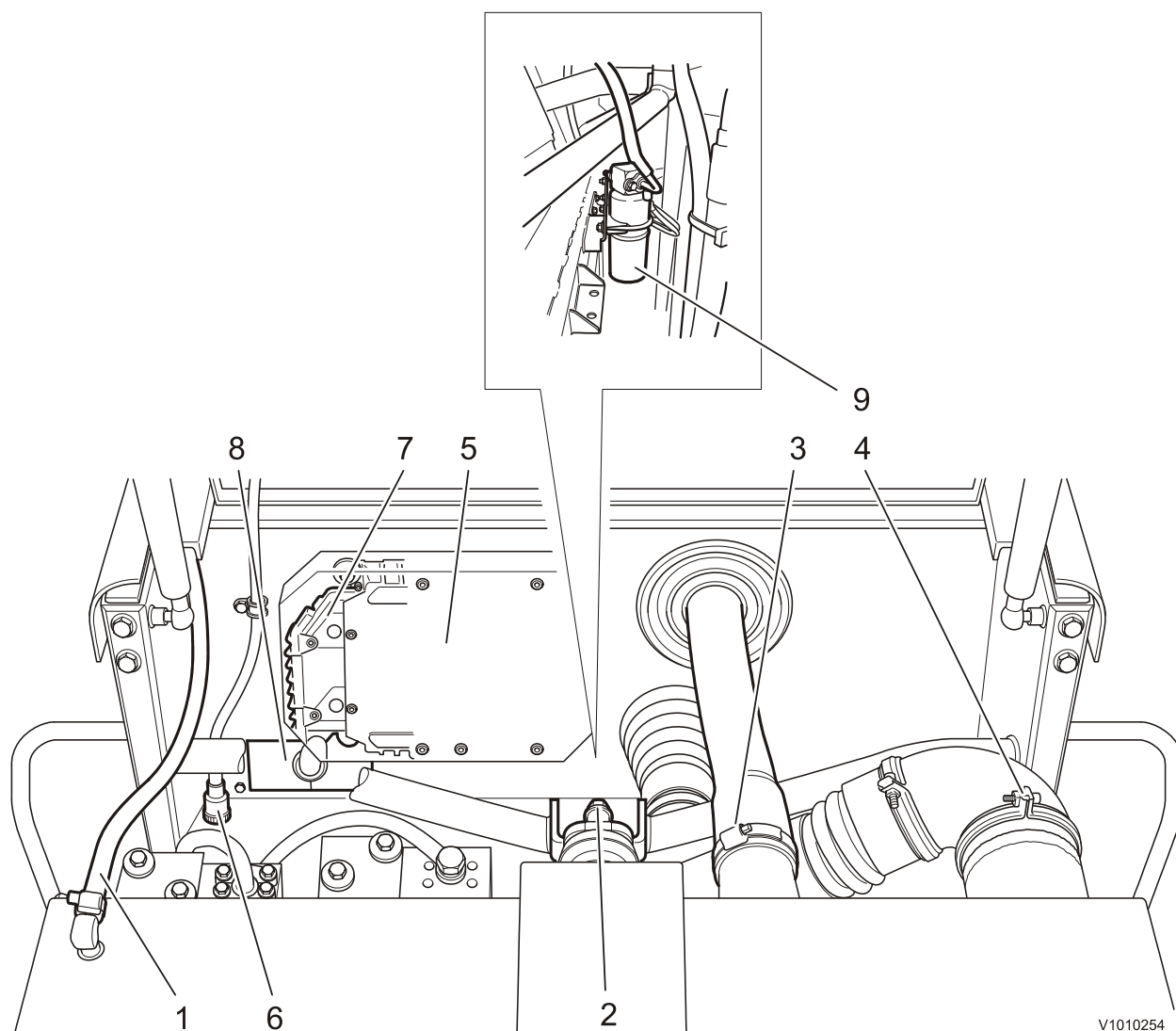
V1010461

شکل 34

پشت ماشین ، زیر هود (کاور)

3.

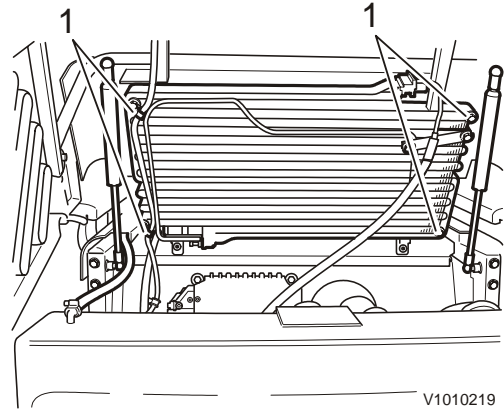
- کانکتور RZ (6) را وصل کنید.
- کانکتور EAEB (7) مربوط به ECU موتور و صفحه هایی که سیم از آن گذشته است (8) را نصب کنید.
- صفحه ی محافظ (5) مربوط به ECU موتور را نصب کنید.
- براکت (2) رادیاتور بالایی را نصب کرده و لایی فاصله انداز را زیر درام فن قرار دهید.
- کلمپ (بست) (4) لوله ی تأمین هوا را ببندید.
- کلمپ (بست) شیلنگ رادیاتور بالایی (3) را بزنید.
- شیلنگ سیستم خنک کاری (1) را وصل کنید.
- خشک کننده (dryer) (9) را نصب نمایید.



V1010254

شکل 35

4 کندانسور (1) را با واشر های لاستیکی بر روی قسمت کناری هود (کاور)
پیچ کنید. در سمت چپ ، دو بست مربوط به کابل های چراغ کاری با پیچ
هایی نظیر پیچ های کندانسور نصب می شوند.



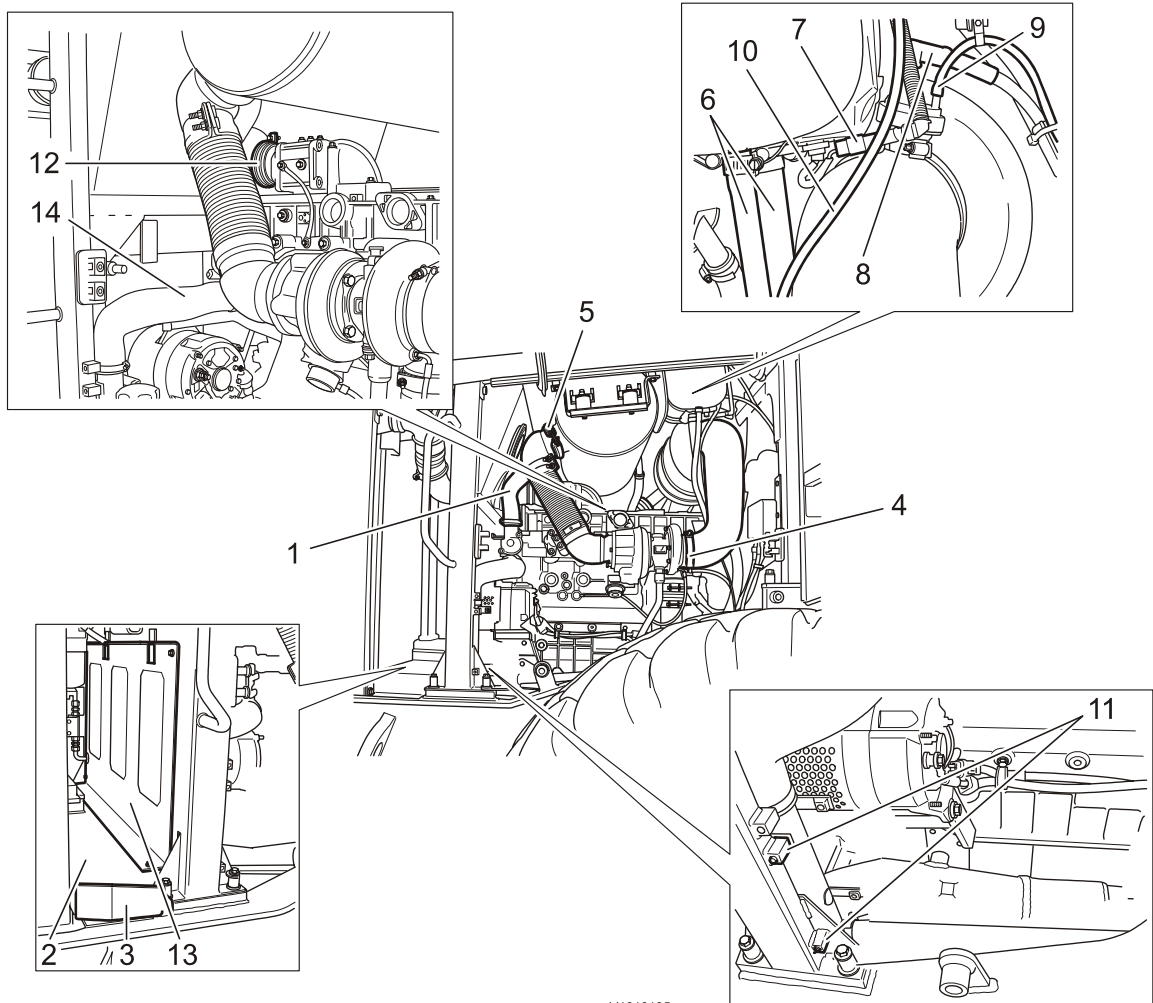
V1010219

شکل 36

سمت راست ماشین

5

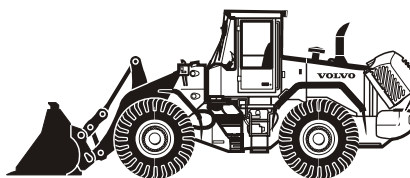
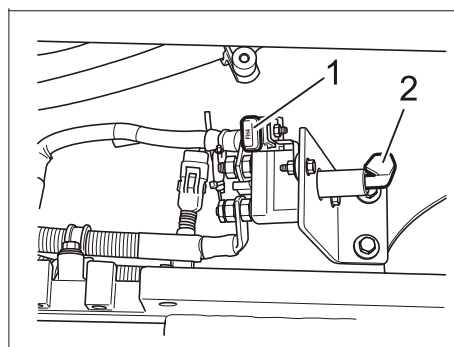
- لوله ی جمع کننده ی سیال خنک کاری بالایی (14) را با پیچ های (11) و نصب کنید.
- شیلنگ سیستم خنک کاری (14) را با بست شیلنگ موجود در کنار موتور نصب نمایید.
- شیلنگ (6) و شیلنگ تخلیه (10) مربوط به منبع انبساط ، و نیز کانکتور 2607 (7) را برای سنسور ارتفاع سنج سیال خنک کاری و کانکتور (8) و شیلنگ خلاء (9) مربوط به شاخص فیلتر هوا نصب کنید.
- کلمپ (بست) (12) مربوط به کویل پیش گرمایش را پیچ کنید.
- کلمپ (بست) (5) مربوط به اگزوز را ببندید.
- شیلنگ لاستیکی (4) را روی توربو شارژ نصب کنید.
- صفحه ی محافظ (2) و صفحه های راهنما (3) را جا بزنید. در هر طرف یک صفحه ی راهنما قرار دهید.
- دیواره ی میانی (13) را نصب کنید.
- بست شیلنگ مربوط به شیلنگ رادیاتور بالایی (1) را نصب نمایید.



V1010195

شکل 37

6. مخزن را از سیال خنک کاری پر کنید. حجم: 36 لیتر (9.5 گالن آمریکایی)
 7. نیروی برق را با سوئیچ قطع کن باتری (2) وصل کنید و فیوز FH4 (1) را مجدداً نصب کنید.
 8. تمام صفحه های دیگر را نصب نمایید.
 9. ماشین را مجدداً در وضعیت انجام عملیات قرار دهید. سیستم سوخت را مطابق کتابچه ی راهنمای اپراتور هواگیری کنید.
- موتور را روشن کرده و ببینید نشتی نداشته باشد. تمام هود (کاور) و پانل ها (درها) را پائین بیاورید.



V1003534

شکل 38

85 اجزاء داخلی کابین / قسمت داخلی کابین

852 صندلی راننده ، کامل ؛

صندلی اپراتور ، وزن

صندلی اپراتور	
وزن	30 کیلوگرم (66 پوند)

87 سیستم تهویه ی هوا داخل کابین

872 توزیع هوا شامل هوای ورودی با فیلتر

توزیع هوا ، خصوصیات فنی

تهویه	
ظرفیت	9 متر مکعب بر دقیقه (318 فوت مکعب بر دقیقه)
دریچه هوا، تعداد	10
برگشت دادن هوا	قابل تنظیم روی برگشت هوا به میزان 90٪
فن کابین	چهار سرعت

873 سیستم گرمایش داخل کابین

موتور فن ، تغییر

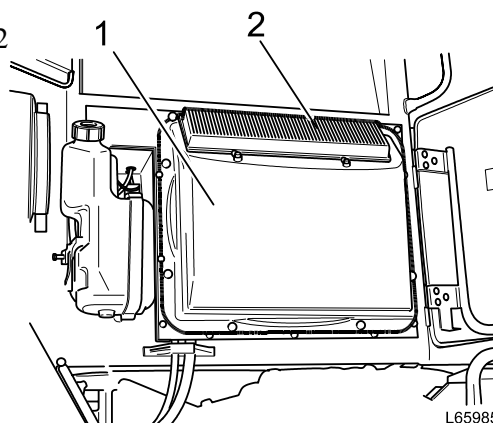
Op.no.8736

ابزار :

نکته مهم! سیال خنک کاری تحت فشار است . هیچ یک از شیلنگ ها یا کانکتورها از روی سیستم تهویه ی هوا جدا نکنید، چرا که با این کار مایع خنک کاری ناخواسته بیرون می ریزد.
به 191،L90E قسمت " ایمنی هنگام کار با مایع خنک کاری تهویه هوا " مراجعه کنید.

برداشتن

1. کاور فیلتر کابین را باز کنید.
2. فیلتر ها را بردارید.

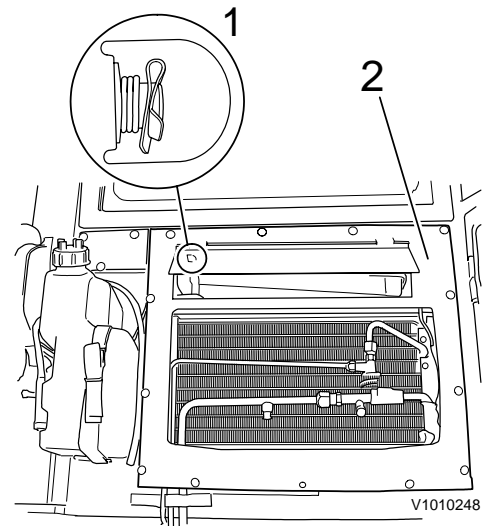


L65985C

شکل 39. پوسته ی فیلتر

1. فیلتر اصلی
2. پیش فیلتر

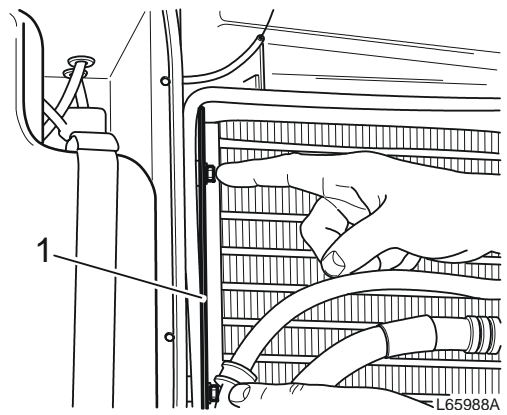
3. کابل کنترل دریچه هوای برگشتی را قطع کنید. صفحه را به همراه دریچه هوای برگشتی بردارید.



شکل 40

1. صفحه ضامن ، دریچه هوای برگشتی
2. صفحه

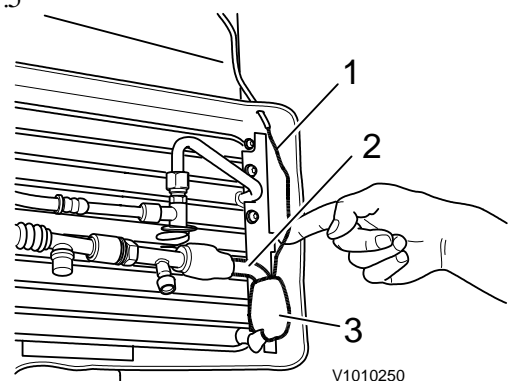
4. دو پیچ مربوط به صفحه ی تکیه گاه و صفحه ی سمت چپ که نگهدارنده ی تبخیر کننده است را باز کنید.



شکل 41

1. صفحه ی تکیه گاه

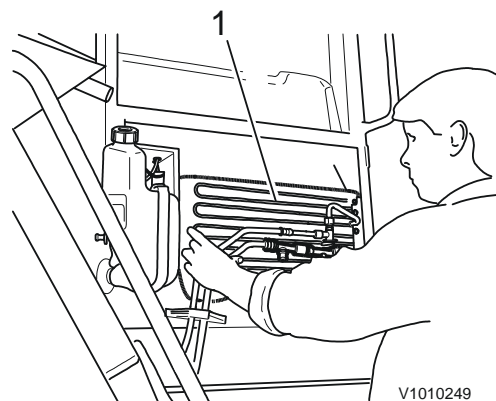
5. لوله موین را از لوله ی تبخیر جدا کنید. برای این کار ابتدا قطعه عایق را برداشته و بعد به دقت لوله موین را بردارید.



شکل 42. لوله موین

1. لوله موین
2. لوله ی تبخیر کننده
3. قطعه عایق

6. اواپراتور (تبخیر کننده) را به دقت به سمت بیرون خم کرده و بیرون بیاورید.

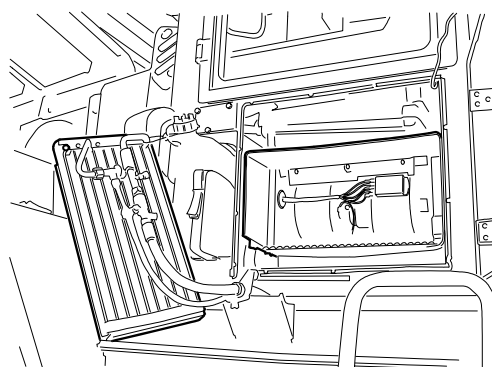


V1010249

شکل 43

1. تبخیر کننده

7. اواپراتور (تبخیر کننده) را به دقت در قسمت کناری آویزان کنید بطوری که آسیب نبیند.



V1006387

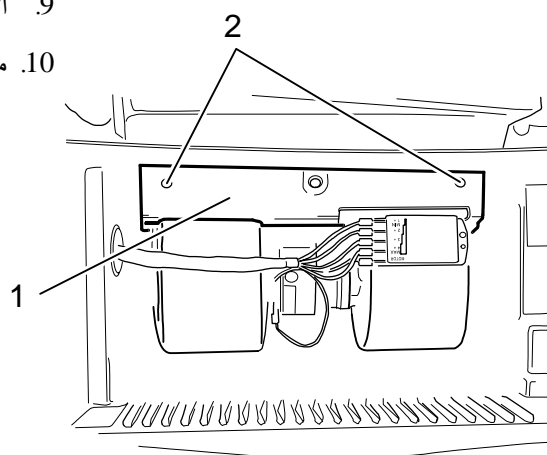
شکل 44

1. تبخیر کننده

8. پیچ های خارجی صفحه ی نگهدارنده فن را باز کنید و صفحه را بردارید.

9. اتصالات الکتریکی فن را باز کنید.

10. مجموعه ی فن را بردارید.



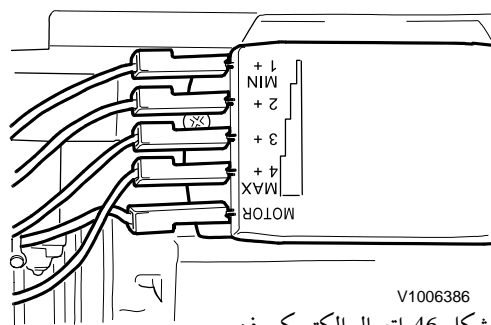
V1006385

شکل 45. موتور فن

1. صفحه ی نگهدارنده

2. پیچ ها

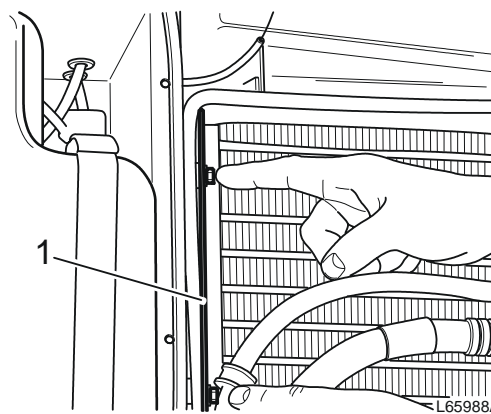
11. مجموعه فن را نصب کنید.
12. صفحه ی نگهدارنده فن و دو پیچ مربوطه را ببندید.
13. اتصالات الکتریکی فن را وصل کنید.
14. چرخش فن را با سرعت های فن (دور در دقیقه) آزمایش کنید.
15. تبخیر کننده را مجددا نصب کنید.



V1006386
شکل 46. اتصال الکتریکی فن

- +1 (ارغوانی / سفید)
- +2 (نارنجی / سفید)
- +3 (خاکستری / زرد)
- +4 (زرد / مشکی)
- موتور (نارنجی)

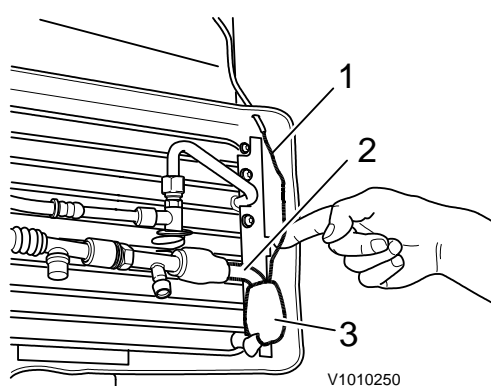
16. صفحه ی تکیه گاهی که تبخیر کننده را نگاه می دارد، مجددا نصب کنید.
17. نوار لاستیکی دور تبخیر کننده را دوباره جا بیندازید.



L65988A
شکل 47

1. صفحه ی تکیه گاه

18. لوله موین روی لوله ی تبخیر کننده و نیز قطعه عایق بندی را دوباره در جای خود قرار دهید.
19. شیلنگ های تبخیر کننده را با کلمپ (بست) ببندید.

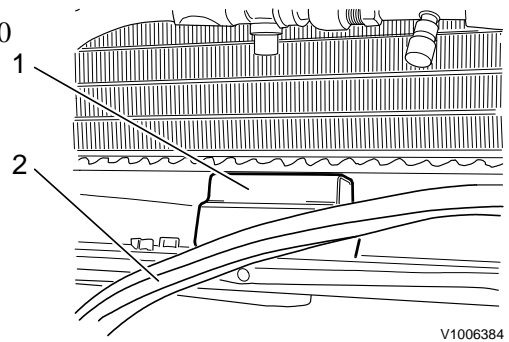


V1010250

شکل 48 تبخیر کننده

1. لوله ی موین
2. لوله ی تبخیر کننده
3. قطعه عایق

20. صفحه تخلیه آب حاصل از تبرید را نصب کرده و آن را در محل با نوار آب بندی قفل کنید.

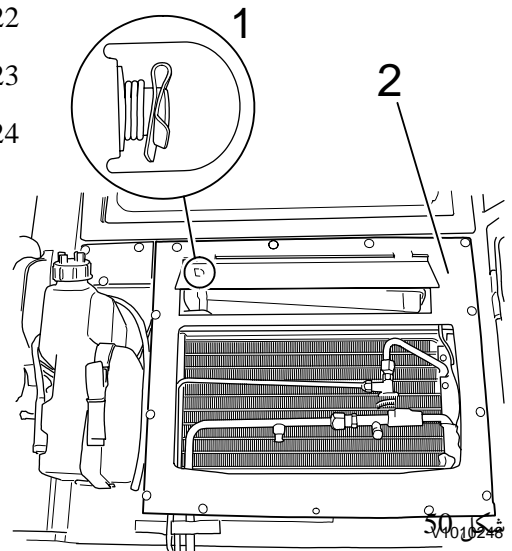


V1006384

شکل 49

1. تخلیه آب حاصل از تبرید
2. نوار آب بندی

21. این صفحه را به همراه دریچه هوای برگشتی دوباره جا بیندازید. کابل کنترل مربوط به دریچه هوای برگشتی را دوباره نصب کنید.
22. فیلتر اصلی دوباره جا بیندازید (به دو پیچ بالایی دست نزنید).
23. پیش فیلتر را نیز دوباره جا بیندازید.
24. درپوش فیلتر کابین را ببندید.



1. صفحه ی ضامن ، دریچه هوای برگشتی
2. صفحه

شیر کنترل حرارت ، تعویض

Op.no87306

1. ولتاژ را با سوئیچ قطع کن باتری ، قطع کنید.



هنگام برداشتن درپوش رادیاتور به دلیل فشار بیش از حد در سیستم خنک کاری ، خطر سوختگی وجود دارد .

2. در پوش تانک انبساط را بردارید.

3. 1/3 مایع خنک کننده را تخلیه کنید یا شیلنگ ها را با انبردست شیلنگ

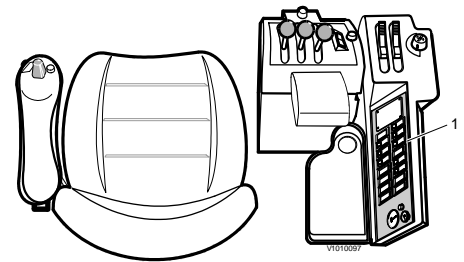
کلمپ (بست) کنید(از جریان یافتن سیال جلوگیری کنید).

از شیلنگ تخلیه موجود در جعبه ی باتری یا جعبه ابزار ماشین استفاده کنید.

حجم : به مشخصات فنی مربوط به ماشین مراجعه نمایید.

برداشتن شیر کنترل حرارت

4. پانل کناری کابین را بردارید.

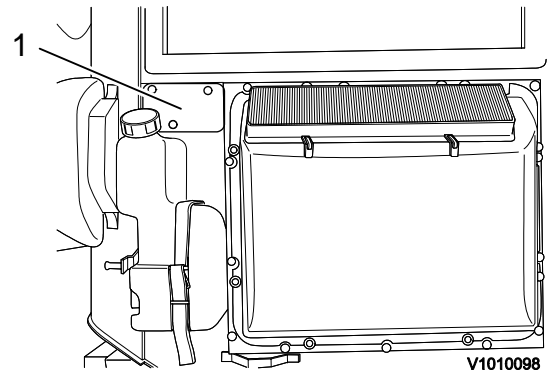


شکل 51

1. پانل کناری

5. صفحه که در کنار با منبع مایع شوینده است و که روی شیر کنترل حرارت

را می گیرد، بردارید.



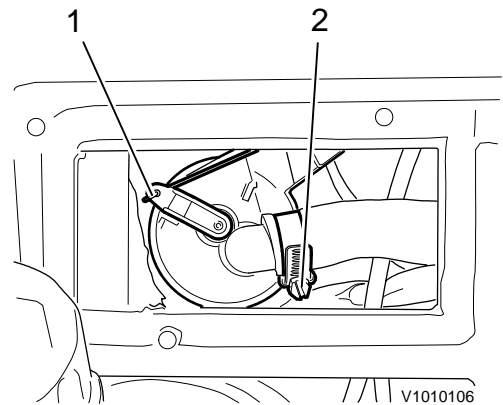
شکل 52

1. صفحه ی درپوش

6. براکت کابل شیر حرارتی و کابل کنترل آن را جدا کنید.
7. دو کلمپ (بست) شیلنگ موجود روی شیر را باز کنید.
8. شیر را بردارید.

سوار کردن شیر کنترل حرارت

9. شیر حرارتی را نصب کرده و کلمپ (بست های) شیلنگ را سفت کنید.
10. کابل کنترل و براکت را نصب کنید.
11. صفحه ی درپوش را در کنار منبع مایع شوینده قرار دهید.
12. پانل کناری داخل کابین را نصب نمایید.
13. سیستم خنک کاری را دوباره پر کرده و سوئیچ قطع کن باتری را روشن کنید.
14. موتور را استارت بزنید و بگذارید در حالت دور درجا کار کند تا گرم شود.
15. فن را روشن کنید و ببینید آیا می توان میزان حرارت را تنظیم کرد.
16. موتور را خاموش کنید و زمانی که موتور سرد شد، ارتفاع سیال خنک کاری را بررسی نمایید.



شکل 53. شیر حرارتی

1. کابل کنترل
2. بست های شیلنگ (2 عدد)

هسته بخاری ، تعویض

Op.no.87304

1. با سوئیچ قطع و وصل باتری ولتاژ را قطع کنید.



هشدار!

هنگام برداشتن درپوش منبع رادیاتور به دلیل فشار بیش از حد در سیستم خنک کاری خطر سوختگی وجود دارد.

2. درپوش تانک انبساط را بردارید.

3. 1/3 سیال خنک کاری را تخلیه کنید و یا شیلنگ ها را با انبر دست

شیلنگ کلمپ کنید (از جریان یافتن سیال جلوگیری کنید).

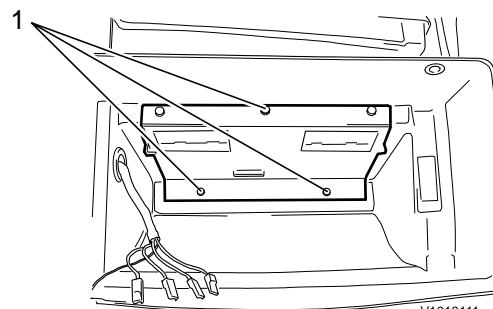
از شیلنگ تخلیه ی موجود که در جعبه ی باتری یا جعبه ابزار روی ماشین ، استفاده کنید.

حجم : به مشخصات فنی مربوط به ماشین مراجعه نمایید.

برداشتن هسته ی بخاری

4. فن را باز کنید. 873 و L90E قسمت " موتور فن ، تعویض " را ببینید.

5. پیچهایی که پوسته فن را نگه می دارند باز کنید و آن را بالا ببرید.



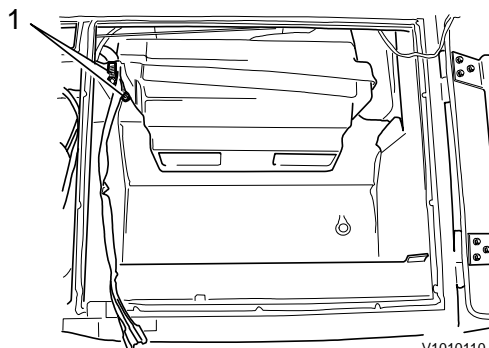
V1010111

شکل 54

1. پیچ های پوسته فن

6. بست های شیلنگ را باز کنید و مجموعه ی هسته ی بخاری را پایین

بگذارید.



V1010110

شکل 55. مجموعه هسته ی بخاری

1. بست های شیر (2 قطعه)

7. هسته ی بخاری را از محفظه جدا کنید.

سوار کردن هسته ی بخاری

8. هسته ی بخاری را در داخل محفظه نصب کنید.

9. بست های شیلنگ را روی هسته نصب کنید.

10. مجموعه ی هسته ی بخاری را بالا نگاه دارید و محفظه ی موتور فن را جا بیندازید.

11. محفظه ی موتور فن را پیچ کنید.

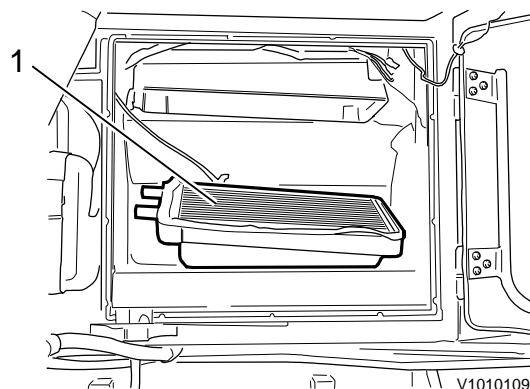
12. موتور فن را ثابت کنید. قسمت 873، L90E با عنوان "موتور فن ، تعویض " را ببینید.

13. سیستم خنک کاری را پر کرده و سوئیچ قطع کن باتری را وصل کنید.

14. موتور را استارت زده و بگذارید در حالت دور درجا کار کند تا گرم شود.

15. فن را روشن کنید و ببینید آیا می توان حرارت را تنظیم کرد.

16. موتور را متوقف کنید و وقتی موتور سرد شد ارتفاع سیال خنک کاری را بررسی نمایید.



شکل 56. V1010109

1. هسته بخاری

874 سیستم خنک کاری

سیستم تهویه ی هوا ، خصوصیات فنی

مقادیر دمای هوا جهت بررسی کار کرد و کارایی									
مقادیر دما در دمای های مختلف محیط نسبت به رطوبت نسبی هوا ، در دریچه ی هوای سمت راست دیواره ی عقبی کابین اندازه گیری می شود.									
دمای محیط بر حسب °C				دمای محیط بر حسب °F					
104	95	86	77	40	35	30	25		
مقادیر دمای تهویه ی هوا									رطوبت نسبی هوا
44	44	44	44	7	7	7	7	10%	
44	44	44	44	7	7	7	7	20%	
44	44	44	44	7	7	7	7	30%	
46	44	44	44	8	7	7	7	40%	
52	46	44	44	11	8	7	7	50%	
57	50	46	44	14	10	8	7	60%	
63	55	50	44	17	13	10	7	70%	
68	59	52	44	20	15	11	7	80%	
73	64	54	44	23	18	12	7	90%	

فشار عادی ، سیستم تهویه هوا				
فشار سیستم بسته به دمای محیط تغییر می کند.				
به این مقادیر باید به عنوان مقادیر راهنما نگاه کرد. که گاهی ممکن است در طرف کم فشار ، فشار کمتری مشاهده شود.				
سرعت موتور				1800 دور در دقیقه
سرعت فن		500 دور در دقیقه		1200 دور در دقیقه
دمای محیط				
فشار کم	فشار زیاد	فشار کم	فشار زیاد	دمای محیط
50-200 kPa (0.5-2.0 bar) (7-29 psi)	1000-1600kPa (10-16 bar) (145-232 psi)	600-1000kPa (6-10bar) (87-145 psi)	500-200 kPa (0.5-2.0 bar) (7-29 psi)	20°C (68°F)
70-250 kPa (0.7-2.5 bar) (10-36 psi)		1000-1600kPa (10-16 bar) (145-232 psi)		30°C (86°F)
100-300kPa (1.0-3.0 bar) (14-43 psi)		1600-2000 kPa (16-20 bar) (232-290 psi)		40°C (104°F)

ماده خنک کاری (مبرد)	
R134a	1.60 کیلوگرم (3.53 پوند)

اوپراتور (تبخیر کننده) در سیستم تهویه هوا ، تمیز کردن

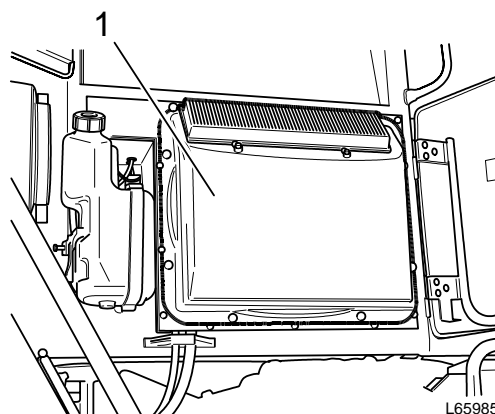
Op.no . 87459

ابزار:

نکته ی مهم! ماده خنک کاری (مبرد) تحت فشار است هیچ یک از شیلنگ ها یا اتصالات روی سیستم تهویه ی هوا را جدا نکنید، چرا که این کار باعث می شود ماده خنک کاری (مبرد) ناخواسته بیرون بریزد.

1. کاور دسترسی به فیلتر کابین را باز کنید.

2. محفظه فیلتر را بردارید.



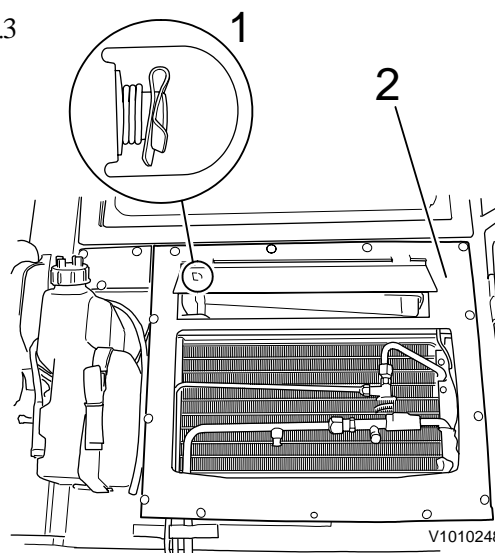
L65985A

شکل 57. محفظه فیلتر

1. محفظه فیلتر

3. اتصال سیم کابل کنترل را از دریچه هوای برگشتی قطع کنید. صفحه را

همراه با دریچه هوای برگشتی بردارید.



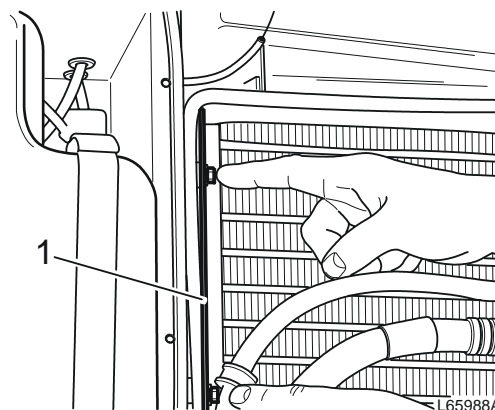
V1010248

شکل 58

1. صفحه ضامن ، دریچه هوا هوا

2. صفحه

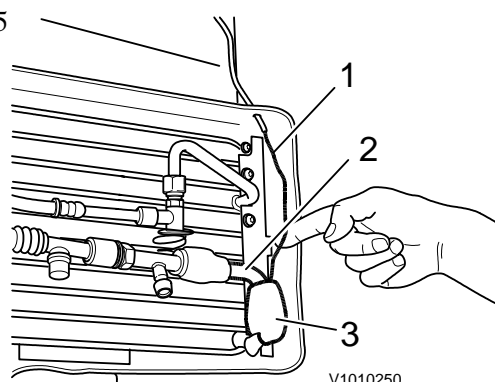
4. صفحه ی تکیه گاه را که نگهدارنده ی تبخیر کننده است ، بردارید.



شکل 59. صفحه ی تکیه گاه

1. صفحه ی تکیه گاه

5. اطمینان حاصل کنید که لوله ی موئین مربوط به ترموستات در هنگام خم کردن تبخیر کننده سوراخ نشود. یا در عرض لوله موئین را می توان از لوله ی تبخیر کننده جدا کرد ، و برای این کار اول باید قطعه عایق و سپس لوله موئین را به دقت برداشت.



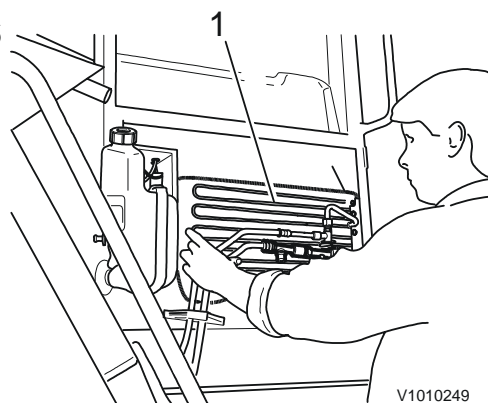
شکل 60

1. لوله موئین

2. لوله ی تبخیر کننده

3. قطعه عایق بندی

6. با احتیاط تبخیر کننده را رو به بیرون خم کرده و خارج کنید.



شکل 61. تبخیر کننده

1. تبخیر کننده

7. با استفاده از هوای فشرده یا فشار آب ، تبخیر کننده را تمیز کنید. (از جت فشار زیاد استفاده نکنید).
8. تبخیر کننده را مجددا نصب کنید.
9. صفحه ی تکیه گاه که تبخیر کننده را نگاه می دارد، مجددا نصب کنید.
10. چنان چه لوله موین برداشته شده است ، با دقت آن را روی لوله تبخیر کننده نصب کرده و همراه با قطعه عایق مجددا نصب نمایید.
11. صفحه را همراه با دریچه هوای برگشتی دوباره نصب کنید.
12. سیم کابل کنترل را به دریچه هوای برگشتی دوباره وصل کنید.
13. محفظه ی فیلتر را مجددا نصب نمایید.
13. کاور دسترسی به فیلتر کابین را ببندید.



شکل 62. تمیز کردن تبخیر کننده

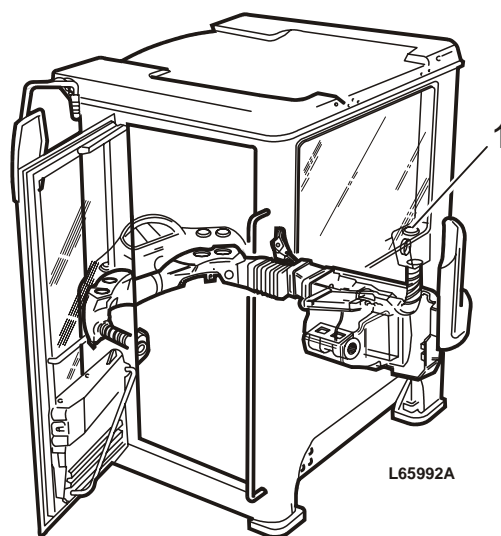
1. تبخیر کننده

تهویه هوا، بررسی عملکرد

Op.no.87403

ابزار :

- توجه!** اجزایی نظیر فیلتر هوای برگشتی ، تبخیر کننده و کندانسور تمیز کرد.
1. ماشین را جهت دستیابی به دمای عادی کار کرد بکار بیندازید و آن را در سایه پارک کنید.
 2. دمای هوای بیرون و رطوبت نسبی را طی زمان که ماشین در سایه پارک شده است ، اندازه گیری نمایید.
 3. تمام پنجره ها و درها را ببندید. تمام دریچه های تهویه را باید بست و تمام خروجی های هوای کابین را باید تا آخر باز کرد.
 4. موتور با سرعت 1500 دور در دقیقه کار کند. سوئیچ فن کابین را در وضعیت 4 قرار دهید، کنترل هوای برگشتی را در وضعیت حداکثر و کنترل گرمایش را در وضعیت حداقل قرار دهید.
 5. تهویه هوا را روشن کنید.
 6. از طریق اندازه گیری دمای هوایی که از دریچه ی هوای سمت راست دیواره ی عقبی وارد می شود، عملکرد سیستم تهویه ی هوا بررسی می گردد.
 7. طی مدت زمان 30 دقیقه (حداکثر) ، دما باید به زیر مقادیر اشاره شده در جدول خصوصیات فنی مربوطه برسد و یا به تدریج به این مقادیر نزول کند.
 8. چنان چه این مقادیر دما به دمای مخصوص آزمایش عملکرد نرسد، به کتابچه ی انجام خدمات ، قسمت " سیستم کنترل آب و هوا R134a" در بخش عیب یابی را ببینید.



شکل 63. کابین

1. دیواره ی عقب ، دریچه ی هوای سمت راست .

مقادیر دمای تهویه هوا طی آزمایش عملکرد				
مقادیر دما بر حسب °C با دمای های مختلف هوای بیرون نسبت به رطوبت نسبی . این مقادیر در محل اثرکنور هوای سمت راست در دیواره ی عقب اندازه گیری شده است.				
دمای هوای بیرون مقادیر دمای تهویه هوا				
40°C (104 °F)	35°C (95 °F)	30°C (89°F)	25°C (77°F)	رطوبت نسبی هوا
7°C (45°F)	7°C (45°F)	7°C (45°F)	7°C (45°F)	10%
7°C (45°F)	7°C (45°F)	7°C (45°F)	7°C (45°F)	20%
7°C (45°F)	7°C (45°F)	7°C (45°F)	7°C (45°F)	30%
8°C (46°F)	7°C (45°F)	7°C (45°F)	7°C (45°F)	40%
11°C (52°F)	8°C (46°F)	7°C (45°F)	7°C (45°F)	50%
14°C (57°F)	10°C (50°F)	8°C (46°F)	7°C (45°F)	60%
17°C (63°F)	13°C (55°F)	10°C (50°F)	7°C (45°F)	70%
20°C (68°F)	15°C (59°F)	11°C (52°F)	7°C (45°F)	80%
23°C (73°F)	18°C (64°F)	12°C (54°F)	7°C (45°F)	90%

فرم نظر خواهی کاربر

در صورت داشتن هرگونه انتقاد و پیشنهاد راجع به این کتابچه راهنما، خواهشمند است یک برگ کپی از این صفحه تهیه نموده و نقطه نظرات خود را در آن مرقوم و برای ما بفرستید.

فرستنده:

گیرنده:

Volvo construction Equipment
Customer support AB
Dept CEM
SE – 631 85 Eskilstuna

پست الکترونیک: [Servicemanuals @ volvo.com](mailto:Servicemanuals@volvo.com)

نشریه مربوطه:

شماره مرجع:

شماره صفحه:

پیشنهاد / دلیل پیشنهاد

تاریخ:

نام:



A series of horizontal dotted lines spanning the width of the page, intended for handwriting practice.