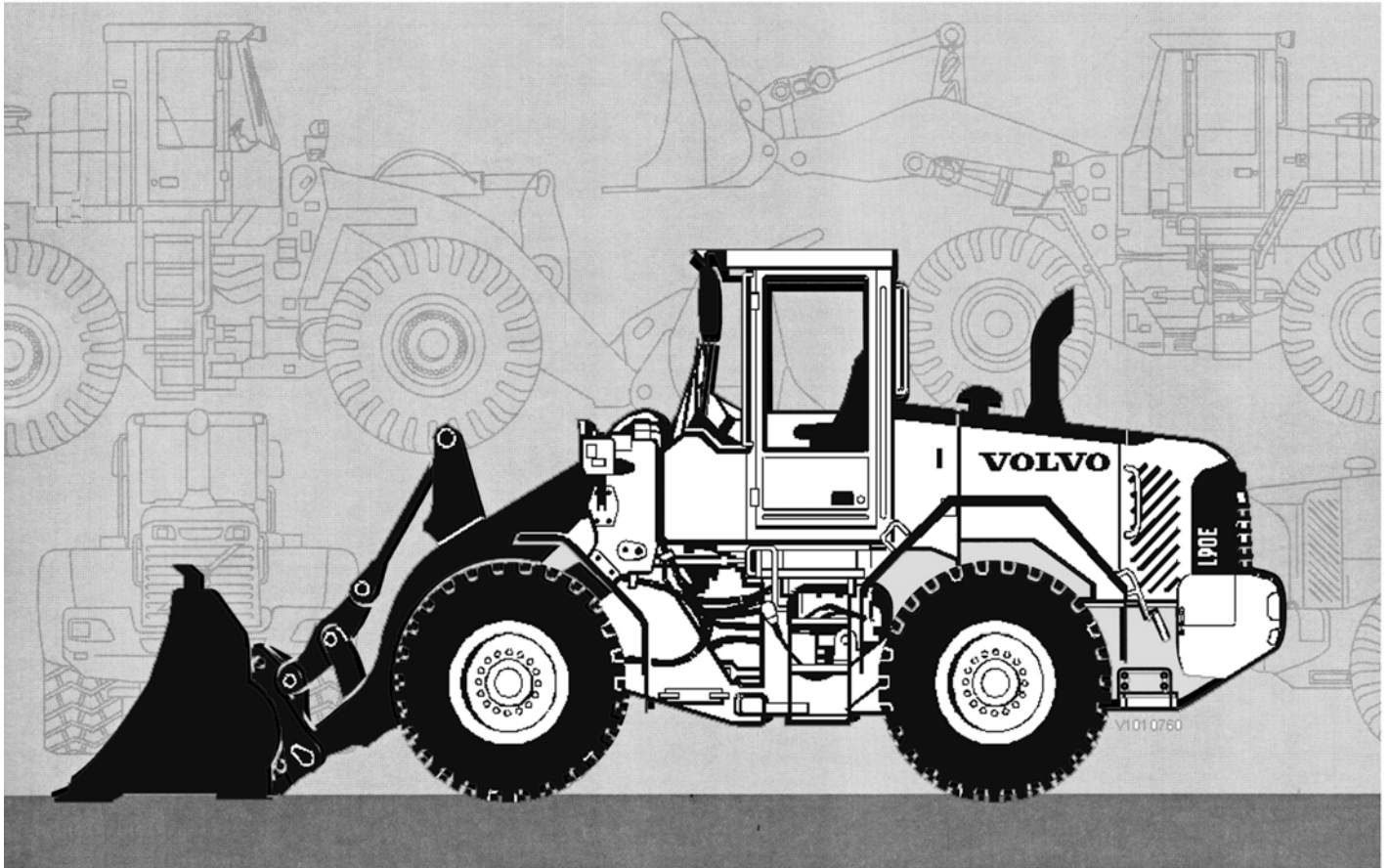


کتابچه راهنمای خدمات

L90E



فهرست

5. ترمزها

5:2 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

51 ترمز چرخ

510 کلیات ، اطلاعات مشترک بخش های 511 تا 519

5 دیسک های ترمز ، بازرسی ساییدگی

5 در هنگام بازرسی به نکات زیر عمل کرد:

516 ترمز چرخ جلو (ترمز هیدرولیکی)

8 ترمز های چرخ جلو (ترمز هیدرولیکی)

8 ترمز های چرخ جلو، گشتاور سفت کردن

517 ترمز چرخ عقب ، ترمز هیدرولیکی

8 ترمز های چرخ عقب ، مشخصات

8 ترمز های چرخ عقب ، گشتاور های سفت کردن

52 سیستم هیدرولیکی ترمز

520 کلیات، اطلاعات مشترک بخش های 520 تا 522

9 پمپ های هیدرولیکی ، مشخصات

10 سیستم ترمز ، بازرسی عملکرد هیدرولیکی

10 بیشینه فشار ترمز ، بازرسی

10 شارژ کردن ترمز با کنترل الکتریکی ، بازرسی

11 ظرفیت ترمز ، بازرسی

11 انباره (آکومولاتور) مشترک ، بازرسی

11 انباره (آکومولاتور) جلو، عقب (مشترک)، بازرسی

13 فشار داخل مدار ، بازرسی و تنظیم

13 بازرسی

14 تنظیم

15 سیستم ترمز، هواگیری

525 شیر ترمز

16 شیر ترمز، مشخصات

17 تعمیر شیر ترمز پایی باز شده

17 پیاده کردن قطعات

18 سوار کردن قطعات

19 پدال ترمز ، تنظیم زاویه

19 تنظیم زاویه پدال

19 تنظیم لقی پدال

527 انباره (آکومولاتور) ترمز ، پمپ هیدرولیکی

21 انباره (آکومولاتور) ، بازرسی (جدا شده)

21 جدا کردن

22 بازرسی فشار

22 نصب کردن

23 انباره های (آکومولاتور) دور انداخته شده

24 انباره (آکومولاتور) ترمز، مشخصات

24 انباره (آکومولاتور) ترمز، حجم

55 ترمز پارکینگ

550 کلیات ، اطلاعات مشترک بخش های 551 تا 554

25 ترمز پارکینگ ، مشخصات

26 ترمز پارکینگ آزاد کردن به روش مکانیکی



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

ترمز

51 ترمز چرخ

510 کلیات، اطلاعات مشترک بخشهای 511 تا 519

دیسک های ترمز، بازرسی ساییدگی

شماره انتخاب 51701

ابزارها

پایه 999 3831

در هنگام بازرسی باید به نکات زیر عمل کرد.

ترمزها: ترمزها باید فعال باشند.

توجه: در حین کار کردن با ترمزها نهایت پاکیزگی ممکن را رعایت فرمایید.

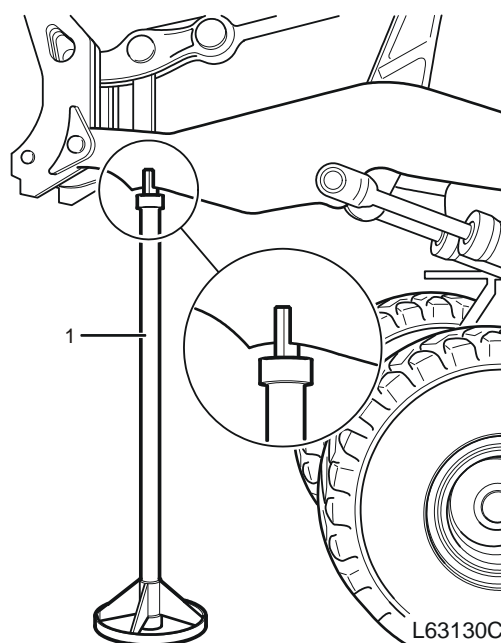
1. موتور را روشن کنید تا انباره ها شارژ شوند. بوم را بالا برده و با کمک

پایه 9993831 را با دقت در سر جای خود نگهدارید.

موتور را خاموش کرده و ترمز کنید.

مهم! در تمام مدت بازرسی سائیدگی دیسک ترمز، باید ترمز کرده

باشید.

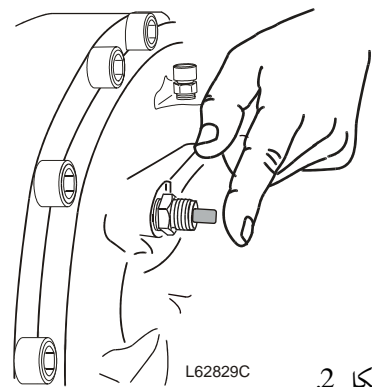


L63130C

شکل 1

1. پایه 999 3831

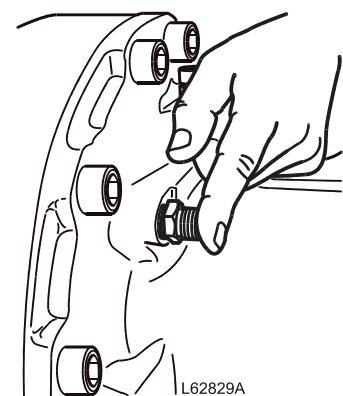
2. در پوش شاخص ساییدگی را بردارید.



شکل 2

شاخص سائیدگی

3. پین شاخص سائیدگی را آنقدر فشار دهید تا متوقف گردد.



شکل 3. فشردن پین شاخص سائیدگی

4. سطح صاف B روی پین شاخص سائیدگی نسبت به سطح صاف A روی

نیپل میزان سائیدگی دیسک ترمز تعیین می گردد.

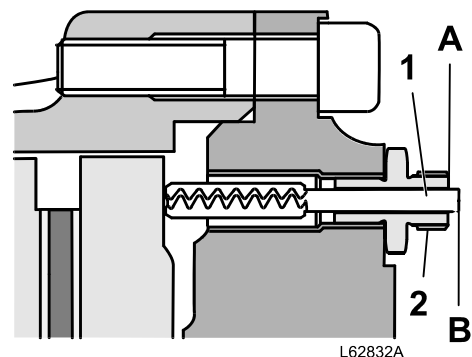
محل قرار گیری سطح صاف روی پین شاخص سائیدگی براساس میزان

سائیدگی دیسک ترمز متفاوت است.

برای دیسک ترمز جدید، پس از فشردن کامل پین شاخص سطح صاف B

روی پین به اندازه 2.3 mm (0.1 in) خارج از سطح صاف A روی نیپل

قرار می گیرد.



شکل 4. بازرسی سائیدگی دیسک ترمز

A سطح صاف روی نیپل

B سطح صاف روی پین شاخص سائیدگی

1. پین شاخص سائیدگی

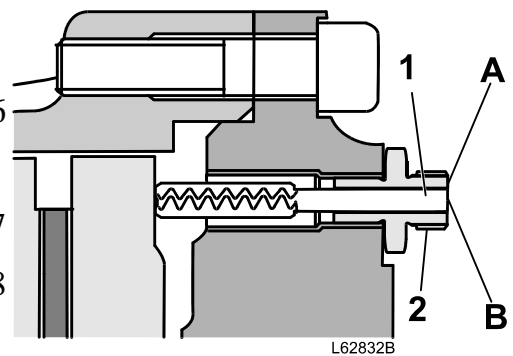
2. نیپل

3. صفحات فشاری پشت بند

4. دیسک ترمز

5. پیستون ترمز

5. هنگامی که سطح B روی پین شاخص ساییدگی و سطح صاف A روی نیپل در یک راستا قرار گرفتید دیسک ترمز کاملاً ساییده شده و می بایست تعویض گردد.
6. در پوش روی پین شاخص ساییدگی را ببندید.
7. پدال ترمز را آزاد کنید.
8. دیسک های ترمز باقی مانده را باز بینی کنید. (ضخامت گرافیت باقیمانده) پایه را برداشته بوم را پایین بیاورید.



شکل 5. دیسک ترمز ساییده شده است.

A سطح صاف روی نیپل

B سطح صاف روی شاخص ساییدگی

1 پین شاخص ساییدگی

2 نیپل

516 ترمز جلو (ترمز هیدرولیکی)

ترمز های چرخ جلو، مشخصات

ترمز های چرخ جلو	
ترمز دیسکی هیدرولیکی ، با دو مدار	نوع
360 میلیمتر (14.2 in)	قطر دیسک ترمز
$1289.0 \text{ cm}^2 (199.8 \text{ in}^2)$	سطح مقطع لنت ترمز در هر چرخ
7.20 میلیمتر (0.28 in)	حداقل ضخامت دیسک ترمز
9.50 میلیمتر (0.37 in)	ضخامت دیسک ترمز نو
مکانیکی	شاخص ساییدگی
89.0 میلیمتر (3.5 in)	تنظیم پایه ای شاخص ساییدگی

ترمز های چرخ جلو، گشتاور های سفت کردن

مهم! در زمینه اتصالات پیچی که در اینجا معرفی نشده اند به " استاندارد گشتاور های سفت کردن ولو" مراجعه فرمایید.

ترمز های چرخ جلو	
12 نیوتن متر (8.9lbf.ft)	روتور پمپ - دیسک ترمز
310 نیوتن متر (229 lbf.ft)	تویی کاهنده - هوزینگ (بدنه) اکسل

517 ترمز های چرخ عقب ، ترمز هیدرولیکی

ترمز های چرخ عقب ، مشخصات

ترمز های چرخ عقب	
ترمز دیسکی هیدرولیکی ، با دو مدار	نوع
270 میلیمتر (10.63 in)	قطر دیسک ترمز
$1289.0 \text{ cm}^2 (199.8 \text{ in}^2)$	سطح مقطع لنت ترمز در هر چرخ
7.20 میلیمتر (0.28 in)	حداقل ضخامت دیسک ترمز
9.50 میلیمتر (0.37 in)	ضخامت دیسک ترمز نو
مکانیکی	شاخص ساییدگی
89.0 میلیمتر (3.5 in)	تنظیم پایه ای شاخص ساییدگی

ترمز های چرخ عقب، گشتاور های سفت کردن

مهم! در زمینه اتصالات پیچی که در اینجا معرفی نشده اند به " استاندارد گشتاور های سفت کردن ولو" مراجعه فرمایید.

ترمز های چرخ عقب	
12 نیوتن متر (8.9lbf.ft)	روتور پمپ - دیسک ترمز
310 نیوتن متر (229 lbf.ft)	تویی کاهنده - هوزینگ (بدنه) اکسل

52 سیستم هیدرولیکی ترمز

کلیات ، اطلاعات مشترک بخش های 520 تا 522

پمپ های هیدرولیکی ، مشخصات

پمپ 1 (P1)
در مدل های دیگر ماشین

پمپ 2 (P2) ، سیستم هیدرولیک کاری ، سیستم فرمان و ترمز ، دیگر سیستم های هیدرولیکی	
نوع	پمپ پیستونی محوری ، جابجایی متغیر
محل قرار گیری	در سمت راست گیربکس
میزان جابجایی	95cm ³ (5.8 in ³)
حداکثر نرخ جریان در دور 1900rpm (31.7 r/s) و فشار 10 مگا پاسکال (100 bar) (1450 psi)	175 لیتر / دقیقه (46.2 us gal/min)
فشار آماده کار ، دور در جای پائین	2.4-3.5 مگا پاسکال (24-36 bar) (348-508 psi)
فشار کاری	26.0±0.5 مگا پاسکال (260±5 bar) (3771±73 psi)

پمپ 3 (P3) ، پمپ سیستم ترمز / پمپ فن خنک کننده	
نوع	پمپ پیستونی محوری ، جابجایی متغیر
محل قرار گیری	در سمت چپ ماشین در محفظه موتور روی پوسته فلایویل
میزان جابجایی	18cm ³ (1.1 in ³)
حداکثر نرخ جریان در دور 1900rpm (31.7 r/s) و فشار 10 مگا پاسکال (100 bar) (1450 psi)	33 لیتر / دقیقه (8.7 us gal/min)
فشار کاری	21 مگا پاسکال (210 bar) (3046 psi)
فشار تخلیه (در کمترین دمای ماده خنک کاری 82°C ، تنظیم شده روی متعادل کننده فشار)	21±0.4 مگا پاسکال (210±4 bar) (3046-58 psi)

سیستم ترمز ، بازرسی عملکرد هیدرولیکی

Op. No. 52001

ابزارها:

فشار سنج 0 تا 25 مگا پاسکال (0 تا 3625 psi) ، دو عدد

شیلنگ 11666020، دو عدد

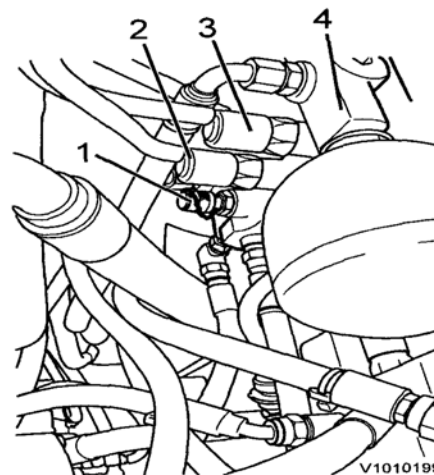
سرویس دیس پلی (واحد نمایشگر سرویس) 9993721

مهم! قبل از بازرسی عملکرد سیستم هیدرولیکی ترمز باید حداکثر فشار پمپ فن خنک کاری (پمپ 3) باز بینی و تنظیم گردد. فصل 2 " پمپ فن خنک کاری ، بازرسی و تنظیم " را ببینید.

توجه! سیستم ترمز باید عاری از هوا باشد.

بیشترین فشار ترمز ، بازرسی

- 1 برای متصل کردن فشار سنج باید با 30 تا 40 بار فشردن و رها کردن پدال ترمز فشار داخل سیستم ترمز را تخلیه کنید. فشار سنج را به اتصال بازرسی فشار روی اکومولاتور متصل کنید.
- 2 موتور را روشن کرده و فشار سیستم ترمز را شارژ کنید. دقت کنید تا موتور با دور موتور پایین در حال کار باشد و به دمای کاری نرمال رسیده باشد.



شکل 6

1. اتصال بازرسی فشار ترمز
2. SE502
3. SE504
4. فشار انباره

- 3 با فشردن کامل پدال ترمز و خواندن فشار روی فشار سنج ، حداکثر فشار سیستم ترمز را بازرسی کنید.

- 4 **حداکثر فشار ترمز: 16.5 ± 0.5 مگا پاسکال (2392.5 ± 72.5 psi)**
تنظیم فشار ترمز از طریق شیر فشار ترمز روی شیر مرکز انجام می گیرد.
مهم! تنظیم باید با موتور خاموش انجام شود.

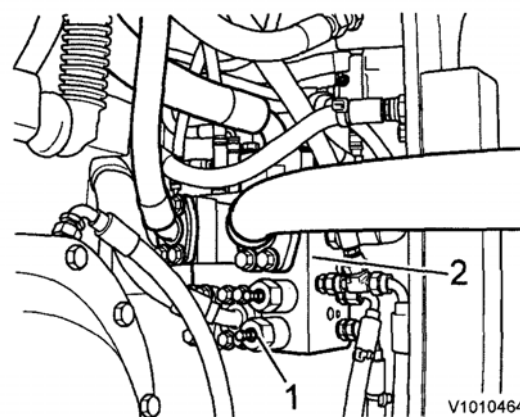
شارژ کردن ترمز با کنترل الکتریکی ، بازرسی

- 5 موتور را روشن کرده و فشار سیستم ترمز را شارژ کنید.
هنگامی که فشار به فشار تخلیه رسید (بی بار کننده)، باید سنسور SE504 با فرمان به سولنوئید MA502 سبب باز شدن اتصال شیر و قطع (موقتی) جریان روغن به هیدروموتور فن خنک شده شود.
برای بازرسی شارژ شدن ترمز، چند بار با احتیاط پدال ترمز را گرفته و رها سازید تا فشار افت کند. هنگامی که فشار سیستم به فشار شارژ رسید ، تا زمانی که فشار به فشار تخلیه برسد باید سنسور SE504 مدار را ببندد تا شارژ الکتریکی ترمز آغاز شود.

فشار شارژ کردن: 12.0 ± 0.3 مگا پاسکال (1740 ± 43.5 psi)

فشار تخلیه (بی بار کردن) (الکتریکی): 13.7 ± 0.3 مگا پاسکال

(1986.5 ± 43.5 psi)



شکل 7

1. تنظیم فشار ترمز
2. بانک مرکزی

ظرفیت ترمز ، بازرسی

5. توسط سوئیچ ،موتور را خاموش کنید و با دقت ترمز کنید تا فشار به 13 مگا پاسکال (1885 psi) برسد فشار سنج متصل به بلوک آکومولاتور را بخوانید.

سپس بعد از چهار بار ترمز کامل ، افت فشار را بازرسی کنید. باید پدال ترمز کاملاً فشرده و کاملاً آزاد شود.قبل از این که فشار تا زیر 9 مگا پاسکال (1305 psi) افت کند (چراغ خطر، پایین بودن فشار ترمز در پانل تجهیزات (مانیتور)چشمک می زند) باید پدال ترمز کاملاً فشرده و کاملاً آزاد شده باشد. اگر تعداد ترمز های کامل به عدد چهار نرسید فشار پیش شارژ همه انباره ها(آکومولاتور ها) را بازمینی کنید.

انباره (آکومولاتور) مشترک ، بازرسی

6. موتور را روشن کرده و سیستم ترمز را شارژ کنید. موتور را خاموش نمایید.

7. برای تخلیه (بی بار کردن) فشار ترمز در حین بازرسی فشار و خواندن فشار سنج دائماً پدال ترمز را فشرده و رها سازید. فشار انباره (آکومولاتور) مشترک بین دو مدار به آهستگی تا فشار پیش شارژ انباره (آکومولاتور) افت می کند و پس از آن سرعت افت فشار شدید می شود.

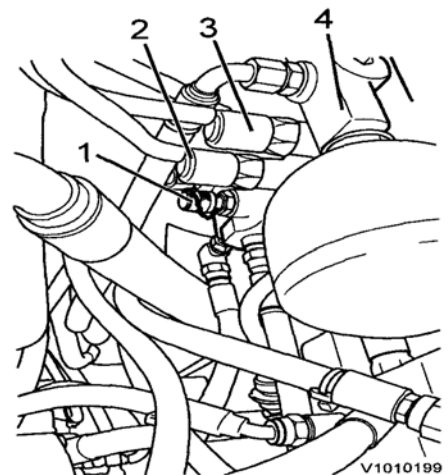
وجه! اگر فشار پیش شارژ انباره (آکومولاتور) زیر 3.5 مگا پاسکال (507.5 psi) باشد باید تعویض گردد.

انباره (آکومولاتور) جلو، عقب (و مشترک) ، بازرسی

8. هنگامیکه فشار پیش شارژ انباره مشترک در محدوده معین شده قرار دارد می توان انباره های (آکومولاتور) مدار جلو و عقب را بازرسی کرد.

9. پدال ترمز را 30 تا 40 بار فشرده و رها سازید تا فشار سیستم ترمز تخلیه گردد.

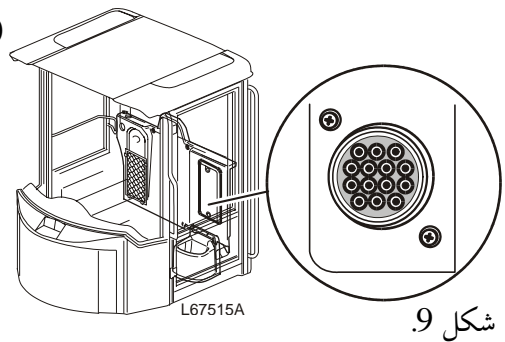
فشار سنج را به بلوک انباره (آکومولاتور) متصل کنید.



شکل 8

- 1 اتصال بازرسی فشار ترمز
- 2 SE502
- 3 SE504
- 4 بلوک انباره (آکومولاتور)

10. سرویس دیس پلی (واحد نمایشگر سرویس) را به سوکتی که در دیواره عقب کابین قرار دارد وصل کنید.

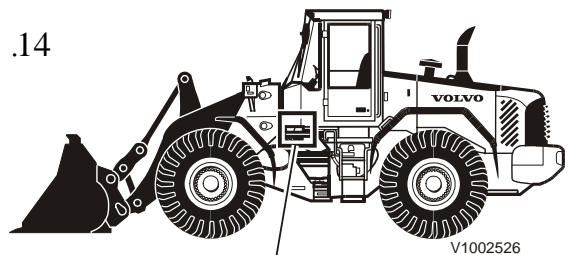


شکل 9

11. موتور را روشن کرده و صفحه lvf,x fi فشار ترمز در زیر منوی BRAKES در سرویس دیس پلی (واحد نمایشگر سرویس) را پیدا کنید.

BRAKES	
Br.press.in	xxxxxx
Br.press.out	yy zzz

12. برای بازرسی فشار پیش شارژ انباره (آکومولاتور) مدار جلو، فشار سنج را به شیر ترمز پایی وصل نمایید.
13. موتور را روشن کرده و تا شارژ شدن سیستم ترمز صبر نمایید.
14. موتور را خاموش کنید.

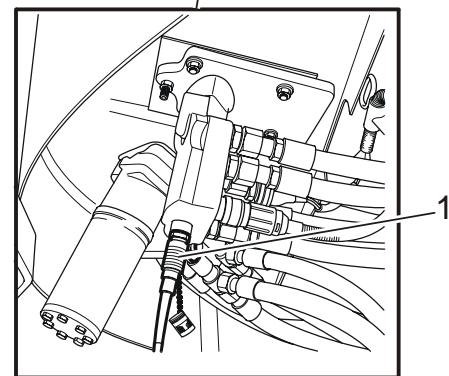


با تکرار فشردن و رها ساختن پدال ترمز و همزمان ثبت فشار قبل از افت به 0 مگا پاسکال بر روی سرویس دیس پلی (واحد نمایشگر سرویس) و هر دو فشار سنج می توان فشار انباره (آکومولاتور) مربوطه را بازرسی کرد.

فشار انباره (آکومولاتور) مدار عقب را از سرویس دیس پلی (واحد نمایشگر سرویس) بخوانید.

فشار انباره (آکومولاتور) مشترک بر روی فشار سنج که به بلوک انباره (آکومولاتور) متصل است نمایش داده می شود.

از روی فشار سنج متصل به شیر ترمز پایی، فشار انباره (آکومولاتور) مدار جلو را بخوانید.



مهم! اگر فشار پیش شارژ انباره ای زیر 3.5 مگا پاسکال (5.8 psi) باشد باید تعویض گردد.

شکل 10

1. 11 666 037 , 11 666 020

فشار داخل مدار ، بازرسی و تنظیم

Op. No. 52005

ابزارها:

11 666 020 فشار سنج 0 تا 25 مگاپاسکال (0 تا 3625 psi)

11 666 37 شیلنگ

999 3721 سرویس دیس پلی (واحد نمایشگر سرویس)

توجه! قبل از بازرسی نحوه عملکرد سیستم ، سیستم باید هواگیری شده باشد.

بازرسی

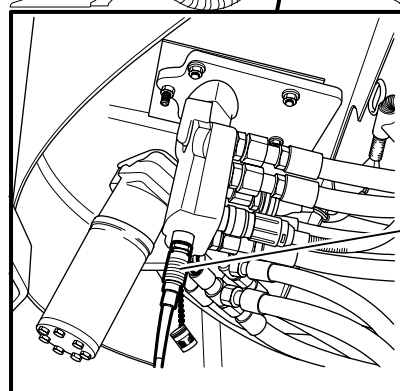
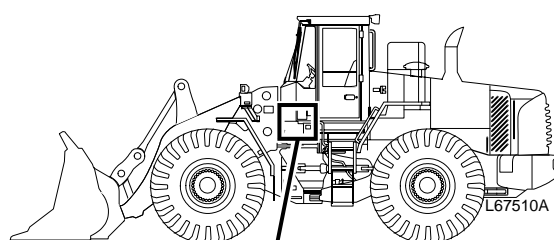


اخطار!

روغن تحت فشار است!

1 از رسیدن سیستم به دمای کاری معمول اطمینان حاصل کنید. موتور را روشن کرده و سیستم ترمز را شارژ کنید. موتور را خاموش کنید.

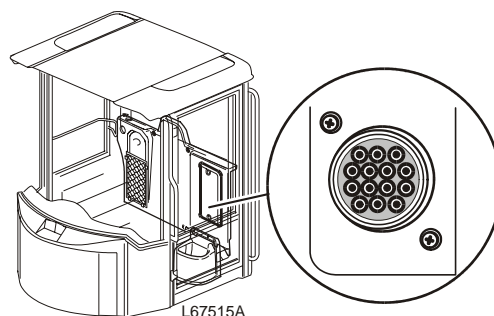
فشار سنج را به اتصال بازرسی فشار روی شیر ترمز پایی (مدار ترمز عقب) متصل نمایید.



شکل 11.

1. 11 666 020 , 666 037

2 سرویس دیس پلی (واحد نمایشگر سرویس) را به سوکتی که در دیواره عقب واقع شده وصل کنید.



شکل 12

3 موتور را روشن کرده و اطلاعات داخل سرویس دیس پلی (واحد

نمایشگر سرویس) که در منوی BRAKES قرار دارند را اصلاح نمایید.

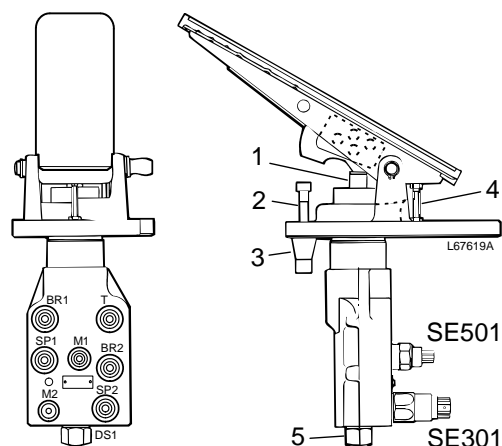
4 پدال ترمز را آنقدر فشار دهید تا روی پیچ تنظیم بنشیند. فشار داخل فشار

سنج و سرویس دیس پلی (واحد نمایشگر سرویس) را بخوانید.

فشار مدار ترمز: 10.0 ± 0.6 مگا پاسکال (100 ± 6 بار) (1450 ± 87 psi)

تنظیم

- 5 درپوش محافظ روی پیچ تنظیم را بشکنید.
- 6 به وسیله پیچ تنظیم (2) فشار را تنظیم کنید. پیچ تنظیم حرکت پدال ترمز را محدود می نماید بنابراین در هنگام تنظیم کورس پیستون تغییر می کند.
- 7 پدال ترمز را آنقدر فشار دهید تا روی پیچ تنظیم بنشیند.
فشاروی فشار سنج را بخوانید
- 8 اگر نیاز به تنظیم فشار بود، پدال ترمز را رها کرده و به وسیله پیچ (2) فشار را تنظیم نمایید. با توجه به مرحله قبل دوباره فشار را باز بینی و تنظیم کنید.
- 9 پس از تنظیم فشار، پوشش محافظ را روی پیچ تنظیم قرار دهید.
- 10 بررسی کنید که لقی بین پدال ترمز و پیستون براساس مشخصات یاد شده باشد.
- تنظیم بعدی توسط پیچ تنظیم (4) انجام می گردد.
- 11 لقی بین پدال ترمز و پیستون: میلیمتر 0.4 ± 0.2 (0.0157 ± 0.0078 in) فشار سنج را باز کنید.



شکل 13. شیر ترمز پایی

1. پیستون
 2. پیچ تنظیم برای فشار مدار
 3. درپوش محافظ
 4. پیچ تنظیم برای لقی پدال (حرکت آزاد)
 5. اتصال بازرسی فشار
- SE301 سنسور، چراغ های ترمز
SE501 سنسور، فشار خروجی ترمز

سیستم ترمز ، هواگیری

Op. No. 52037

ابزارها :

شیلنگ پلاستیکی با قطر داخلی تقریبی 6 میلیمتر (0.236 in) و طول تقریبی 1 متر (3ft)

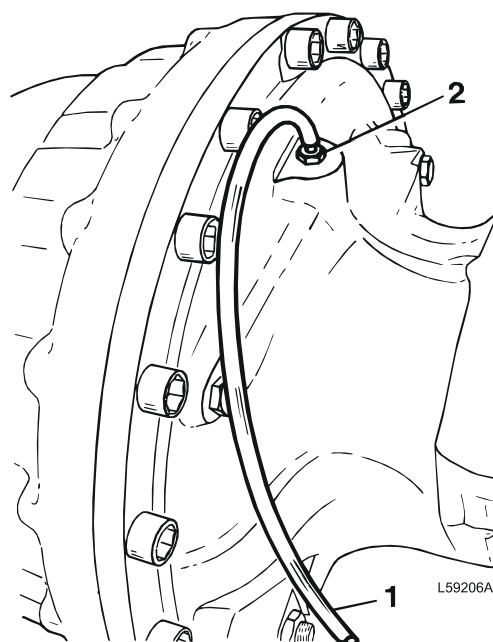
سیستم ترمز به دو مدار تقسیم شده است ، این بدین معنی است که اگر فقط یک مدار باز شده باشد (یک مدار بسته می باشد و بالعکس) ، فقط آن مدار نیاز به هواگیری دارد.



اخطار!

روغن تحت فشار است!

1. سطح روغن داخل تانک روغن هیدرولیکی را باز بینی کنید.
2. پدال ترمز را به طور کامل فشار دهید و با ابزاری مناسب در همان موقعیت ثابت نگاه دارید.
3. موتور را روشن کرده و در حالت دور درجای آرام قرار دهید.
4. از فعال بودن ترمز پارکینگ اطمینان حاصل کنید.
5. شیلنگ پلاستیکی را متصل کرده و با احتیاط پیچ هواگیری را باز کنید. هنگامی که روغن عاری از هوا از شیلنگ خارج شده پیچ هواگیری را ببندید.
6. موتور را خاموش کنید. سطح روغن داخل تانک روغن هیدرولیکی را تنظیم کنید.
7. عملکرد ترمزها را باز بینی کنید.



شکل 14 هواگیری ترمزها

1. شیلنگ پلاستیکی

2. پیچ هواگیری

525 شیر ترمز

شیر ترمز ، مشخصات

شیر ترمز	
زاویه پدال ترمز	35° (قابل تنظیم)
فشار سیستم ، فشار تخلیه (بی بار کردن)	13.7±0.3 مگا پاسکال (1987±43.5 psi) (137±3 bar)
فشار سیستم ، فشار شارژ کردن	12.0±0.3 مگا پاسکال (1740±43.5 psi) (120±3 bar)
فشار بیشینه خروجی	10.0±0.6 مگا پاسکال (1450±87 psi) (100±6 bar)
نشان دهی فشار پایین ترمز	8.5-9.5 مگا پاسکال (1231-1378 psi) (85-95 bar)

تعمیر شیر ترمز پایی باز شده

Op. No. 52509

ابزارها:

پیاده کردن قطعات

توجه! بوش (2) و پیچ (5) با چسب مخصوص، قفل شده است.

1. لاستیک روی پدال را برداشته و پدال همراه با صفحه متصل به آن را به عنوان یک قطعه واحد (1) بردارید.

2. شیر را در یک گیره ببندید. بوش (2) را بردارید.

توجه! دیوارهای باریک شیر با گیره تماس داشته باشند.

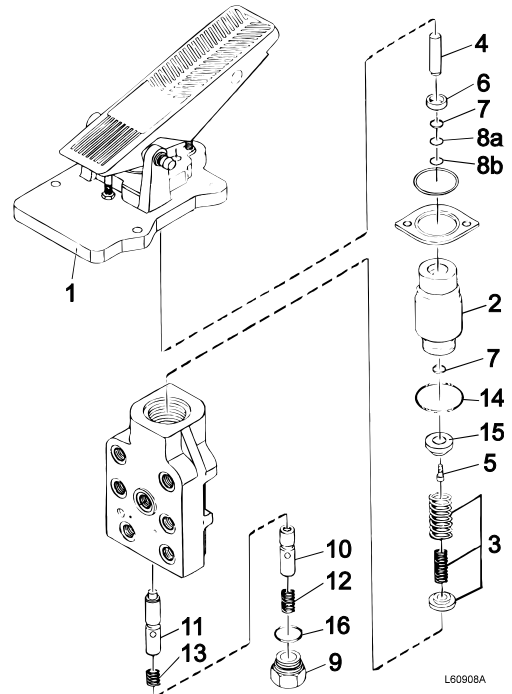
3. فنرها و راهنمای فنر (3) را باز کنید. بدنه شیر را از داخل گیره بردارید.

توجه! مراقب باشید تا قطعات داخل شیر بیرون نیفتند.

4. پیچ (4) را از داخل بوش (2) خارج کنید. یک تکه پارچه دور پیچ بپیچید

و آن را داخل گیره ببندید. پیچ (5) راهنمای بالایی فنر (15) را باز کنید.

توجه! مراقب باشید تا به پیچ آسیبی نرسد.



شکل 15

5. آب بندی گردگیر (6) را از داخل بوش 2 بردارید. رینگ های نگهدارنده

(7)، رینگ آب بندی (8a) و اورینگ (8b) را بردارید.

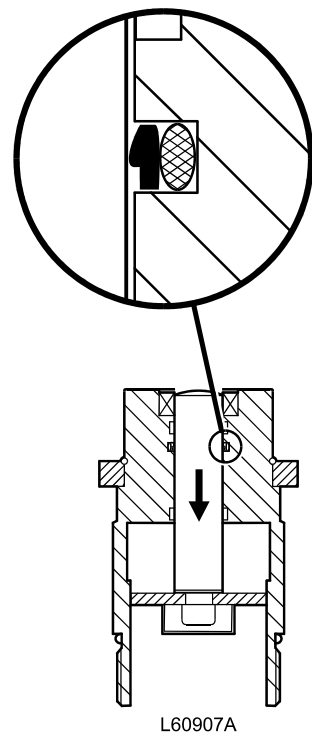
برای برداشتن رینگ ها مقداری سیم با قطر 2mm را صاف و از یک نقطه رد کرده و به عنوان یک ابزار به کار بگیرید.

6. نیپل کاهنده (9) را برداشته و پیستون های (10 و 11) و (فنر های 12 و 13) را

از داخل بدنه شیر خارج کنید.

7. قطعات را تمیز کرده و از لحاظ خوردگی و آسیب دیدگی باز بینی کنید.

قطعات آسیب دیده و خورده شده را تعویض نمایید.



شکل 16 محل قرار گیری رینگ آب بند

سوار کردن قطعات

8. رینگ (8a) و اورینگ (8b) را قبل از مونتاژ کاملاً روغن کاری کنید.
رینگ آب بند و اورینگ را نصب نمایید.

با قرار دادن پیچ درون بوش در حالیکه انتهای رزوه شده به سمت بالاست قطعه آب بندی را محکم کنید. انتهای صاف (بدون رزوه) پیچ دارای پخ بزرگی است که عبور آن از داخل قطعه آب بندی را آسان می سازد.

9. رینگ های نگهدارنده (7) و رینگ های گرد گیر را نصب کنید. فضای بین رینگ گرد گیر و رینگ نگهدارنده را با گریس پر کنید.

10. پیچ (4) را در حالی که انتهای رزوه شده آن به سمت بالاست برای محافظت از قطعه آب بندی داخل بوش (2) ببندید. پیچ را از داخل بوش برداشته و این بار در حالی که انتهای رزوه شده آن به سمت پایین است داخل بوش ببندید.

توجه! اگر پیچ از زیر و به سمت بالا قرار داده شود قطعه آب بند ممکن است صدمه ببیند.

11. پیچ (5) را به چسب رزوه (متوسط) آغشته نموده و راهنمای فنر (15) را روی پیچ (4) نصب کنید.

یک تکه پارچه دور پیچ بسته و آن را داخل گیره ببندید.
گشتاور سفت کردن: 10 نیوتن متر (7.4 lbf.ft)

12. پیستون های (10 و 11) و (فنر های 12 و 13) را داخل بدنه شیر نصب کنید.

توجه! فنری که کمی کوتاه تر می باشد بین پیستونها قرار دهید. نیل کاهنده (9) را نصب کنید.

13. راهنمای فنر و مجموعه فنر 3 را داخل بدنه شیر نصب کنید. روی رزوه های بوش را به چسب رزوه (متوسط) آغشته نمائید و بوش (2) را داخل بدنه شیر ببندید.

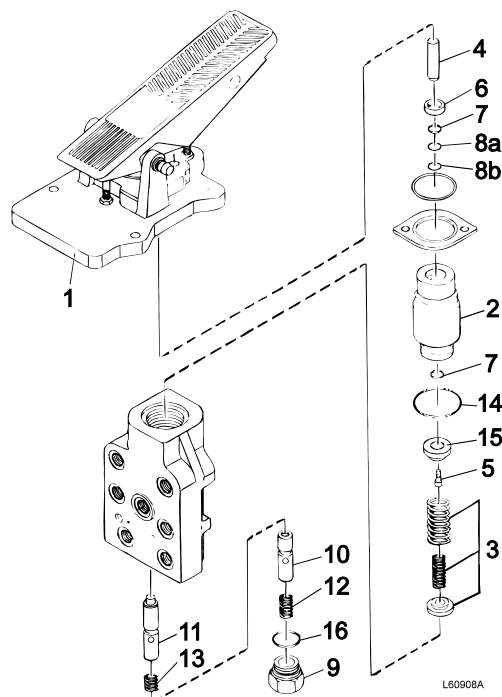
گشتاور سفت کردن: 60 نیوتن متر (44.3 lbf.ft)

14. بررسی کنید که پیچ با نیروی دست که در حدود 40 نیوتن متر (40 kgf) (9 ibf) می باشد، کمی به سمت پائین فشرده شود.

15. پدال (1) را روی شیر ببندید. پیچ ها را سفت کنید.

گشتاور سفت کردن: 30 نیوتن متر (22 lbf.ft)

16. تنظیم براساس "فشار داخل مدار، بازرسی و تنظیم" صفحه 13 انجام می گردد.



شکل 17.

پدال ترمز، تنظیم زاویه

تنظیم زاویه پدال

پدال را می توان در زوایای $40^\circ, 45^\circ, 50^\circ, 55^\circ$ تنظیم کرد.

1. با تغییر دادن مکان پیچ زیر پدال زاویه پدال تنظیم می گردد. اگر پیچ در

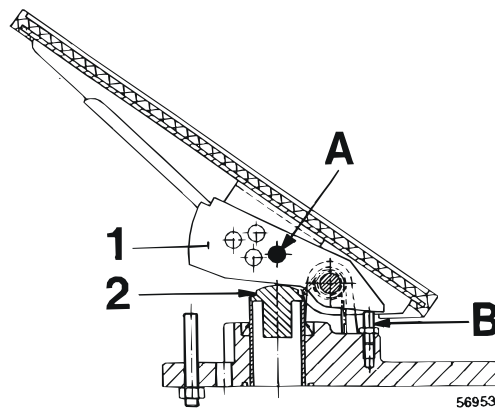
مکان A قرار بگیرد زاویه پدال 50 درجه خواهد شد.

توجه! برای تنظیم زاویه ، باید پدال برداشته شود.

تنظیم لقی پدال

1. پیچ تنظیم B را آنقدر به سمت پایین بپیچانید تا لقی بین پدال ترمز (1) و

پیستون (2) صفر شود. سپس پیچ را به اندازه نصف دور به پایین بپیچانید.



شکل 18. تنظیم پدال ترمز



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

527 انباره (آکومولاتور) ترمز ، پمپ هیدرولیکی

بازرسی انباره (جدا شده)

Op. No. 52701

ابزارها:

11 666 019 فشارسنج 0 تا 6 مگا پاسکال (0 تا 3626 psi)

11 666 041 پمپ

11 666 037 شیلنگ

E 1234 نیپل

E 1234 نیپل

توجه! در هنگام کار کردن با سیستم ترمز نهایت پاکیزگی ممکن را رعایت کنید. کلیه لوله ها و شیلنگ های اتصال را قبل از باز کردن خشک و تمیز کنید. ورودی شیلنگ ها ، لوله ها و تجهیزاتی از این قبیل را بلافاصله بعد از جدا کردن از سیستم ترمز با در پوش ببندید.

اگر در بازرسی عملکرد سیستم ترمز مشخص شد که فشار پیش شارژ انباره یا انباره هایی به اندازه کافی نیست و یا فشار پیش شارژ خود را از دست داده اند ، با توجه به مراحل زیر هر انباره (آکومولاتور) را بررسی نمایید:

جدا کردن

اخطار!



حتی هنگامی که موتور خاموش است ، فشار موجود در سیستم ترمز در حدود 15 مگاپاسکال می باشد. اگر بدون آزاد کردن فشار باقی مانده سیستم ترمز مسیر باز شود روغن تحت فشار به بیرون فوران خواهد کرد.

1. با 30 تا 40 مرتبه فشردن پدال ترمز و رها کردن آن ، فشار داخل سیستم

ترمز را تخلیه کنید.

2. لوله های متصل شده به انباره ها را با احتیاط باز کرده و با درپوش ابتدا و

انتهای لوله ها و محل اتصال به انباره (آکومولاتور) را ببندید.

مهم! احتمال وجود فشار باقی مانده درون سیستم ترمز وجود دارد.

3. انباره ها (آکومولاتور ها) را جدا کنید.

بازرسی فشار

4. انباره ها (آکومولاتورها) را یکی یکی بازرسی نمایید.

5. روغن را داخل انباره (آکومولاتور) تزریق کنید.

پس از چند بار تلمبه زدن ، فشار با سرعت زیاد تا فشار پیش شارژ افزایش

می یابد و سپس در ادامه ، سرعت بالا رفتن فشار کاهش پیدا خواهد کرد.

فشار پیش شارژ : حداقل مگا پاسکال 3.5 (507.5 psi)

نصب کردن

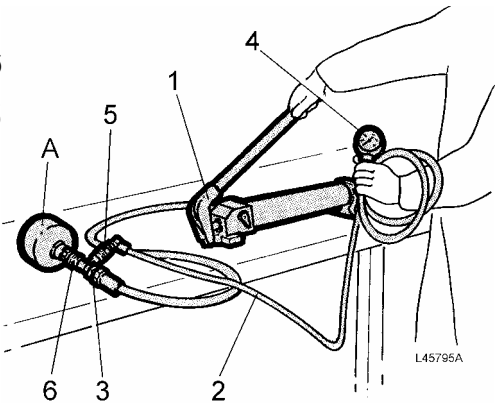
6. انباره ها (آکومولاتور) را نصب کنید.

7. موتور را روشن کرده دور موتور را بالا ببرید تا فشار تخلیه (CUT-OUT) به

13.4-14.0 مگا پاسکال (134-140 psi) برسد.

8. نحوه عملکرد سیستم ترمز را براساس صفحه 10، بازرسی عملکرد

هیدرولیکی ، بررسی کنید.



شکل 19. بازرسی انباره (آکومولاتور) جدا شده

A انباره (آکومولاتور)

1. 11666041

2. 11666037

3. E1234

4. 11666019

5. متصل به 11666037

6. E1281

انباره های (آکومولاتور) دور انداخته شده

Op. No.

ابزارها:



اخطار!

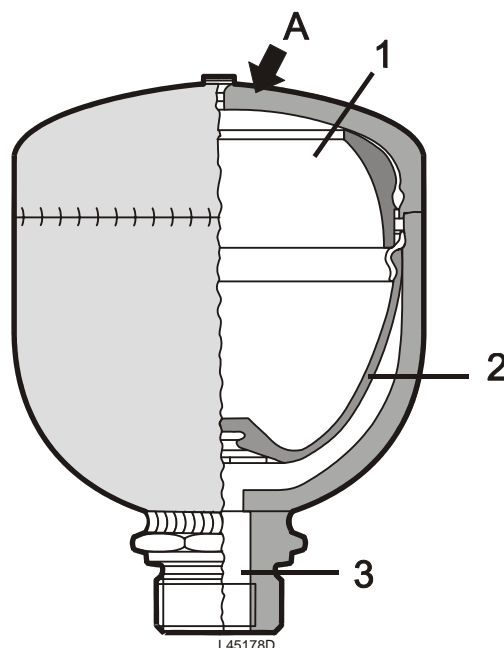
امکان دارد که یک انباره (آکومولاتور) دور انداخته شده که هنوز سوراخ نشده است، دارای فشار بالا باشد بنابراین باید به احتیاط کامل حمل شود. در صورتی که انباره (آکومولاتور) در معرض حرارت بالا مانند کوره زباله سوزی قرار بگیرد احتمال خطر جانی وجود دارد.



اخطار!

از عینک ایمنی استفاده کنید.

1 نباید انباره ای که دور انداخته می شود باعث بروز خطر گردد.
به همین منظور انباره (آکومولاتور) را با مته ای به قطر 3 میلیمتر (1.18 in) با احتیاط کامل سوراخ کنید.



شکل 20- انباره

A با مته ای با قطر 3 میلیمتر (1.18 in) اینجا را سوراخ کنید.

1. فضای محتوای گاز نیتروژن

2. دیافراگم لاستیکی

3. اتصال به مسیر روغن

انبارہ (آکومولاتور) ترمز ، مشخصات

انبارہ (آکومولاتور) ترمز ، مشخصات	
تعداد	3
حداقل فشار پیش شارژ	3.5 مگا پا سکال (35 bar)(508 psi)
فشار پیش شارژ انبارہ (آکومولاتور) جدید	50 مگا پا سکال (50 bar)(726 psi)
گاز	نیٹروژن (N ²)

انبارہ (آکومولاتور) ترمز ، حجم

انبارہ (آکومولاتور) ترمز	
حجم	1×10 دسی متر مکعب (0.264 us gal)+ 2x 0.5 دسی متر مکعب (0.132 us gal)

55 ترمز پار کینگ

550 کلیات ، اطلاعات مشترک بخش های 551 تا 554

ترمز پار کینگ ، مشخصات

ترمز دستی	
نوع	ترمز پار کینگ که تحت فشار فنر قرار گرفته و به صورت الکترو هیدرولیکی کار می کند.
محل قرار گیری	درون گیربکس هیدرولیکی روی شافت خروجی گیربکس
تعداد دیسک ترمز	7 عدد
سطح ترمز	2583 دسی متر مربع (400.4 in ²)
ضخامت دیسک ترمز نو	4.8-4.9 میلیمتر (0.189-0.193 in)
حداقل ضخامت دیسک ترمز	4.5 میلیمتر (0.177 in)
فشار کنترلی	12-15.5 مگا پاسکال (1740-2248 psi) (120-155 bar)
انباره (آکومولاتور)	یک عدد (مشترک با سیستم ترمز)
حجم انباره (آکومولاتور)	1.0 دسی متر مکعب (0.264 us gal)

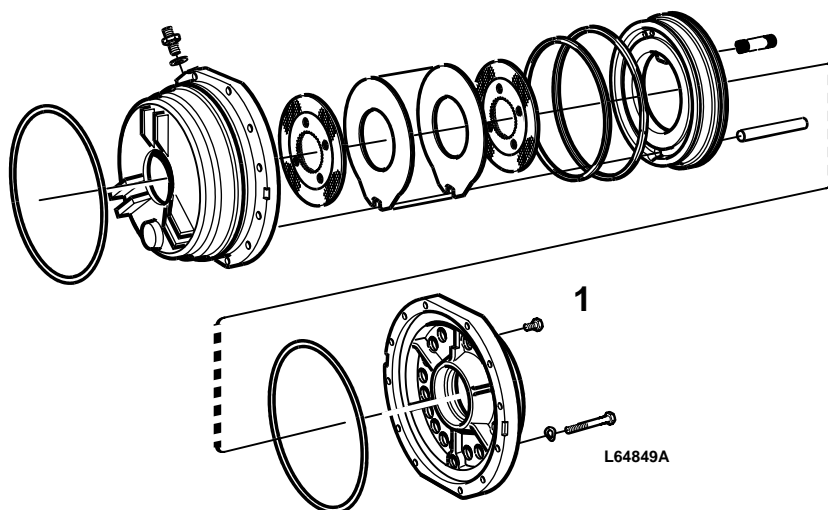
ترمز پارکینگ ، آزاد کردن مکانیکی

اگر نتوان موتور را روشن کرد و یا به هر دلیل دیگر امکان بالا بردن فشار برای آزاد کردن ترمز پارکینگ وجود نداشته باشد، می توان ترمز پارکینگ را به طریقه مکانیکی آزاد کرد.

با برداشتن سه درپوشی که در شکل مشاهده می کنید و جایگزینی موقت سه پیچ و واشر $M10 \times 90$ میلیمتر به جای آنها ، ترمز پارکینگ بطور مکانیکی آزاد می گردد (پیچ ها درون کیف ابزار ماشین قرار دارند).

این پیچ های پایه بلند باید آنقدر سفت شوند تا اینکه آنها قادر به آزاد کردن ترمز پارکینگ باشند.

توجه! فقط در زمان یدک کشیدن باید از این روش استفاده کرده بلافاصله پس از اتمام یدک کشیدن ماشین ، باید پیچ های پایه بلند برداشته و در پوش های اصلی دوباره نصب شوند.



شکل 21- ترمز پارکینگ (نمای کلی)

1. درپوش (3 عدد)



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

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: