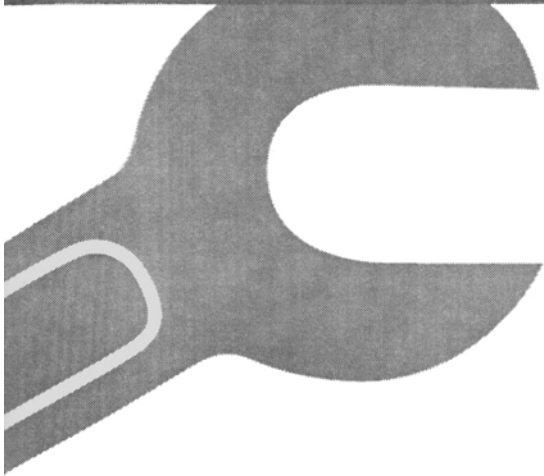
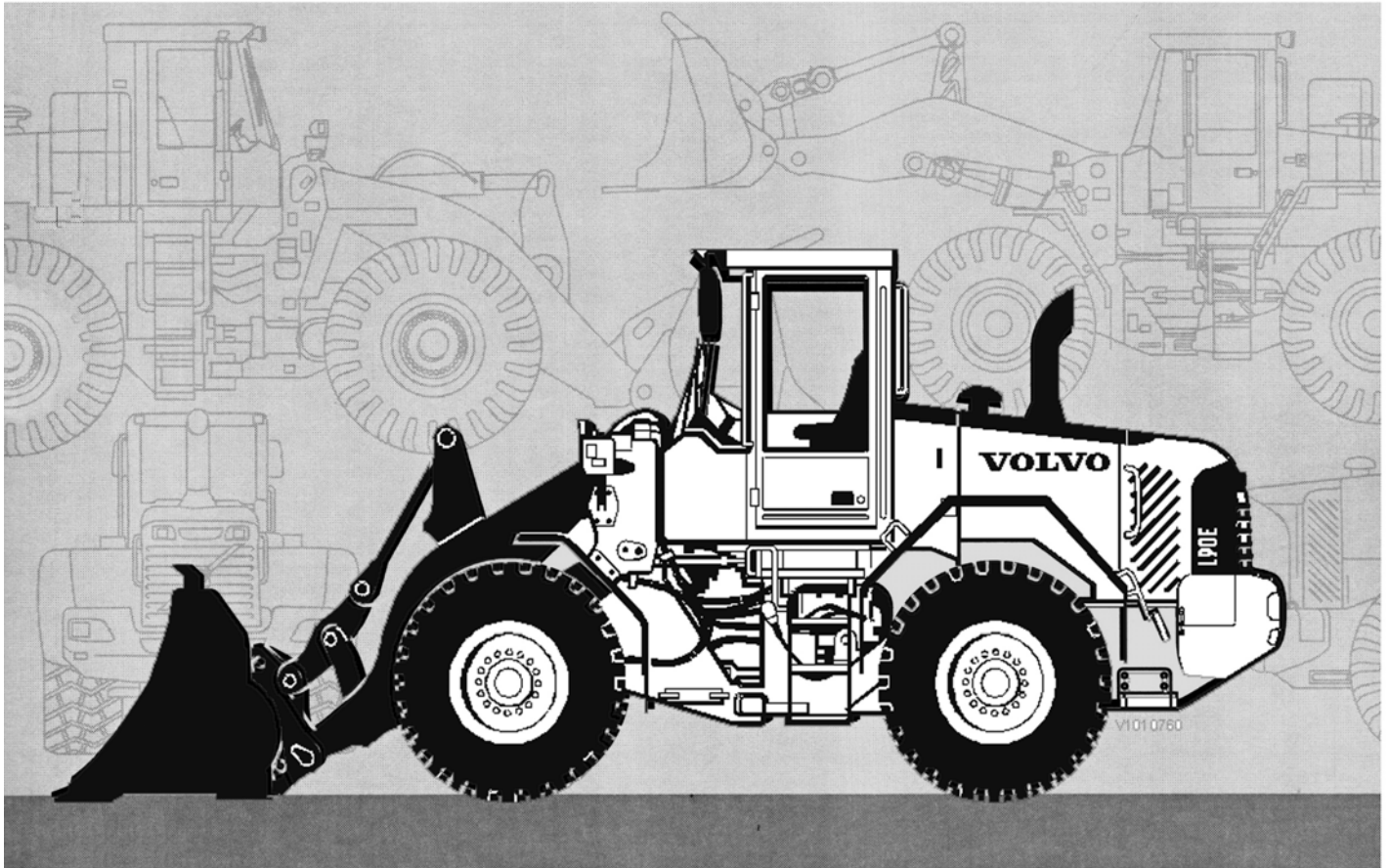


کتابچه راهنمای خدمات

# L90E



فهرست

6. فرمان

6:2 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.

64 سیستم فرمان

640 کلیات ، اطلاعات کلی در مورد 641-647

5 ..... سیستم فرمان ، مشخصات فنی

645 تجهیزات هیدرولیکی

5 ..... سیستم فرمان، تجهیزات هیدرولیکی ، مشخصات فنی

6 ..... سیستم فرمان – تجهیزات هیدرولیکی، گشتاور سفت کردن

7 ..... سیلندر فرمان ، چپ ، تعویض

7 ..... جدا کردن

9 ..... نصب کردن بین سیلندر عقب

10 ..... نصب کردن بین سیلندر جلو

12 ..... فشار آماده به کار (P<sub>2</sub>) و بررسی و تنظیم فشار آماده به کار ، بازرسی

12 ..... فشار آماده به کار (P<sub>2</sub>) و بررسی و تنظیم فشار آماده به کار ، بازرسی

13 ..... فشار آماده به کار (P<sub>2</sub>) و بررسی و چک کردن (خط حسگر بار جدا شده)

14 ..... فشار سیستم فرمان ، کنترل و تنظیم

14 ..... کنترل

15 ..... تنظیم

16 ..... شیر فرمان، تعویض

16 ..... جدا کردن

16 ..... نصب

18 ..... تعمیر شیر فرمان (جدا شده)

18 ..... پیاده کردن قطعات

20 ..... مونتاژ کردن

647 فرمان مکمل (تکمیلی)

24 ..... تست عملکرد، فرمان ثانویه

24 ..... تست عملکرد

66 لیور فرمان

660 کلیات

25 ..... لیور فرمان ، تنظیم سرعت فرمان گیری



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

## سیستم فرمان

64 سیستم فرمان

640 کلیات، اطلاعات کلی در مورد 641-647

سیستم فرمان ، مشخصات فنی

سیستم فرمان	
نوع	هیدروستاتیکی حساس به بار
چرخش زاویه فرمان گیری	40±درجه
تعداد دورهای چرخش فرمان	4.4 دور
زمان فرمان گیری در انتهای سمت چپ تا سمت راست در 166 دور بر ثانیه (1000 دور بر دقیقه)	2.5-2.6 ثانیه

## 645 تجهیزات هیدرولیکی

سیستم فرمان، تجهیزات هیدرولیکی، مشخصات فنی

شیر فرمان	
نوع	"مرکز بسته"

شیر ضربه گیر (ضد شوک)	
تعداد شیر ها	2
شیر فرمان، فشار ورودی	28.0±1.0 مگا پاسکال (280±10 bar)(4061±145psi)

پمپ فرمان	
مشترک با دیگر سیستم های هیدرولیک	پمپ 2 L90E(P2) و 030 ، پمپهای هیدرولیک مشخصات فنی را ببینید.
فشار فرمان	21.0±0.35 مگا پاسکال (210±3.5 bar) (3046±51psi)

سیلندر فرمان	
نوع	دو طرفه
تعداد	2
قطر سوراخ سیلندر (داخلی)	80 میلیمتر (3.15 in)
قطر راد جک	50 میلیمتر (1.97 in)
کورس	345 میلیمتر (19.1 in)

## سیستم فرمان، تجهیزات هیدرولیکی، گشتاور سفت کردن

**مهم!** پیچها و اتصالاتی که در اینجا لیست نشده است و استاندارد گشتاور سفت کردن اتصالات ولوو" را ببینید.

	سیلندر فرمان
85 نیوتن متر (62.7 lbf ft)	قفل پین سیلندر فرمان، جلو
24 نیوتن متر (17.7 lbf ft)	قفل پین سیلندر فرمان، عقب



## سیلندر فرمان ، چپ تعویض

Op.no.64506

ابزار :

پیچ کشش 9993714

نگهدارنده 9993722

جک 11666044

پمپ 11666041

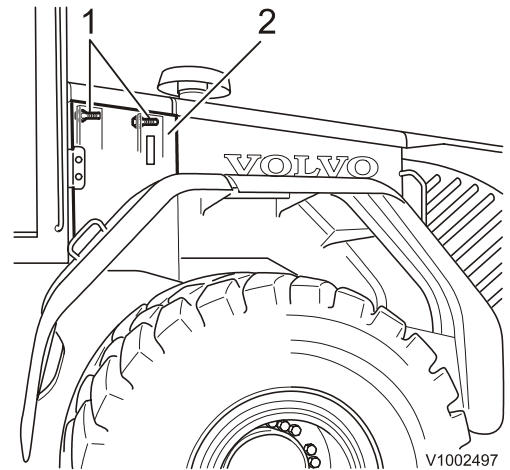
فیلتر ضربه ای 699901

صفحه سنبه 699950

صفحه سنبه 699970

### جدا کردن

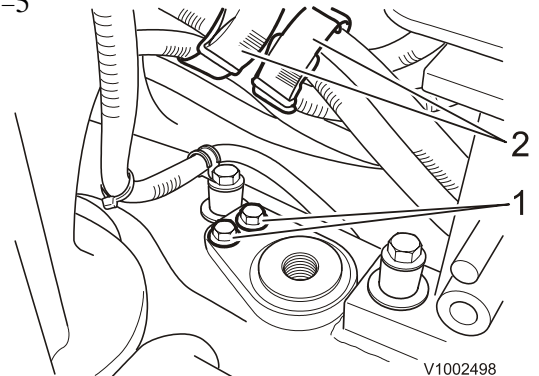
1. ماشین را در وضعیت سرویس پارک کنید مطابق L90E ، 191، قواعد ایمنی در هنگام سرویس گل گیری سمت چپ ، عقبی و صفحه کناری که در کنار تانک هیدرولیک قرار گرفته بردارید.
3. کف پوش و صفحه کف در کابین را بردارید.



شکل 1

4. نوارهای کششی و دو پیچ مربوط به پین و کانکتور SE601 را شل کنید.

- 5- گریس خود را بردارید

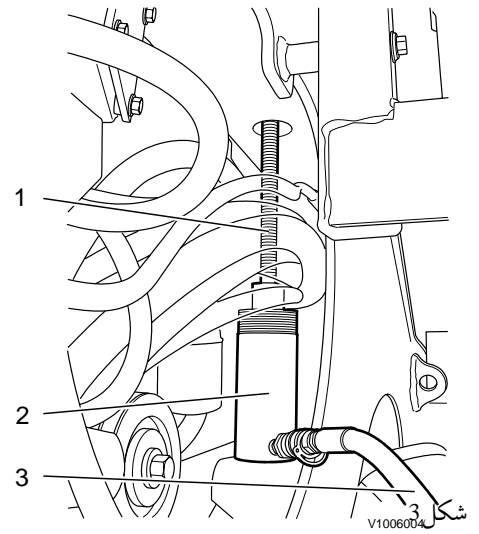


شکل 2

1 پیچ قفل کن

2 نوار کششی

6. پیچ کششی را زیر پین عقب وصل کرده و به داخل بپیچانید.  
 7. شیلنگهای هیدرولیکی سیلندر فرمان را بردارید در شیلنگها و سیلندر را ببینید.

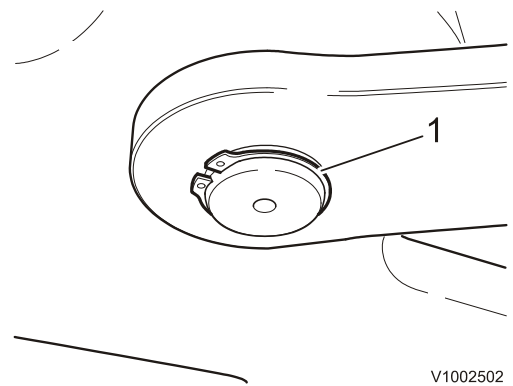


9993714 .1

11666044 .2

11666041 .3

8. رینگ قفلی پین جلویی، پیچ قفل کن و گریس خود را بردارید.



شکل 4 رینگ قفلی پین سیلندر فرمان جلو

9. پین جلو را به بیرون بکشید و به سمت بیرون بکشید. وزن سیلندر 25 کیلو گرم (55 lb)

### نصب، پین سیلندر عقب

10. قطعات را از لحاظ آسیب دیدگی بررسی کنید سپس تمیز کنید



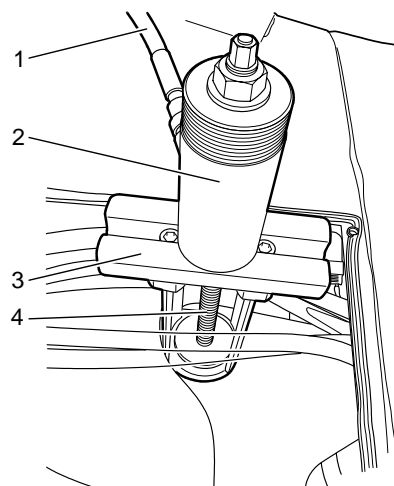
### احتمال حادثه و جراحت بر اثر خرد شدن و شکستن وجود دارد.

11. سیلندر فرمان را با هر دو گردگیر پلاستیکی جا بزنید، با دقت به داخل سیلندر فشار دهید.

12. گردگیرهای لاستیکی را هم راستا کنید.

13. پیچهای راهنما را به داخل ببندید، 2 پیچ (M8×180mm) در سوراخهای رزوه شده

14. پین سیلندر فرمان را تا 20- درجه سانتیگراد یا سردتر، سرد کنید.



V1006005

شکل 5

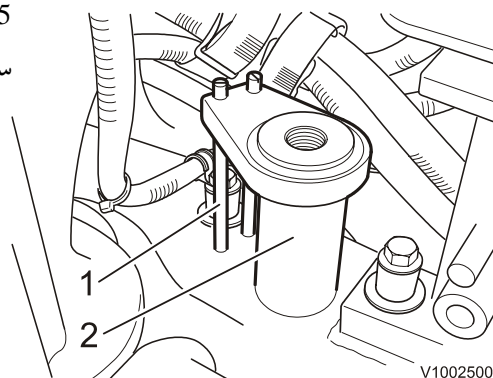
11666041.1

11666044.2

9993722.3

9993714.4

15. پین (2) سیلندر فرمان در موقعیت خود جا بزنید پیچهای راهنما (1) در دو سوراخ مربوط به پیچهای قفل کن راهنمایی می شود.

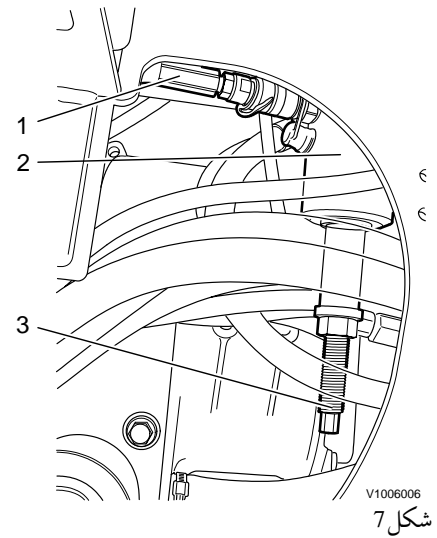


V1002500

شکل 6

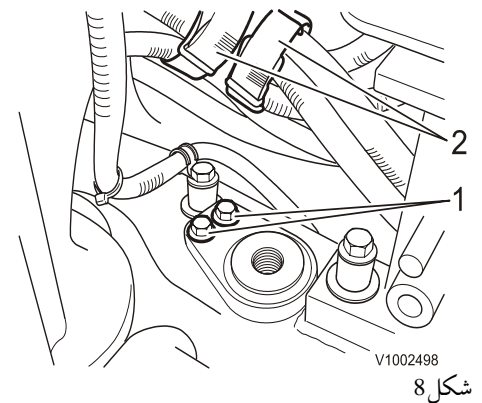
16. پیچهای کششی را به سمت داخل ببندید و جک را زیر پین قرار دهید.

17. موازی بودن آب بندها و سیلندر فرمان با سوراخ پین راهنما را بررسی کنید  
پین را به طور کامل ببندید (بپیچانید)



- 11666041 .1
- 11666044 .2
- 9993714 .3

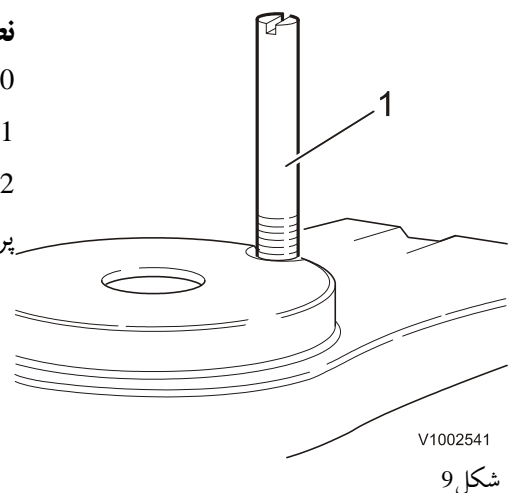
18. دو پیچ قفلی پین، نوارهای کششی و کانکتور SE601 را جا بزنید  
19. گریس خود را ببندید.



- 1. پیچ قفلی
- 2. نوار کششی

### نصب کردن ، پین سیلندر جلو

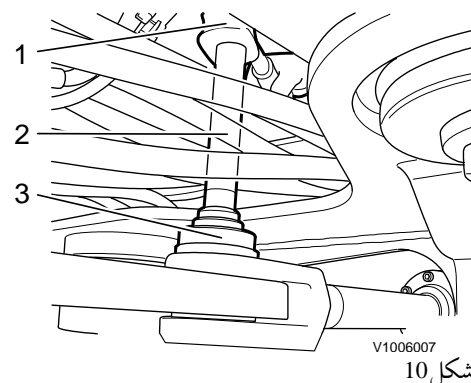
- 20. پیچ راهنما (1) را ببندید (M8×180mm) در شیار روی سیلندر فرمان .
- 21. پین سیلندر فرمان را تا 20- درجه سانتیگراد و یا حتی سردتر ، سرد نمایید.
- 22. گرد گیرها را هم راستا کنید و مطمئن شوید که پین وقتی به سمت پائین پرس می شود آزادانه از گرد گیرها عبور می کند.



شکل 9

23. بین سرد شده را در سوراخ قرار دهید و آن را توسط سنبه و چکش کاملاً در

جای خود قرار دهید



شکل 10

1. چکش

2. میله ی ضربه ای 699901

3. صفحه ی سنبه 699950

4. صفحه ی سنبه 699970

24. پیچ قفلی را جا بزنید و گریس خور و رینگ قفلی بین سیلندر فرمان را

گریس کاری کنید.

25. شیلنگهای هیدرولیک سیلندر فرمان را جا بزنید.

26. کف پوش و صفحه های کف را در کابین جا بزنید.

27. بین های سیلندر فرمان را گریس بزنید (همچنین برای ماشین های با سیستم

روغنکاری مرکزی نیز صادق است)

28. ماشین را به وضعیت اولیه برگردانید.

29. سیستم هیدرولیک را به صورت یک در میان بین سیلندر سمت راست و

چپ هواگیری نمائید به آهستگی زاویه فرمان گیری را زیاد کنید و در نهایت

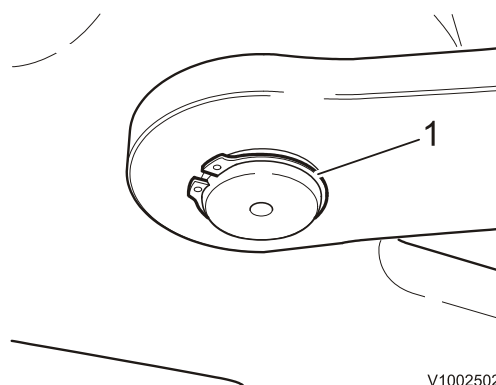
فرمان را در هر جهت تا آخر چند بار بچرخانید (فرمانگیری نمائید).

30. ماشین را از جهت عملکرد درست فرمان گیری بررسی و تست نمائید. و هر

گونه نشستی را بررسی کنید.

31. صفحه جانبی که در کنار تانک هیدرولیک است و گلگیر عقبی سمت چپ

را جا بزنید.



V1002502

شکل 11 رینگ قفلی بین جلویی سیلندر فرمان

## فشار آماده به کار (P<sub>2</sub>) و بررسی و تنظیم

Op.no.91303

ابزار:

11666019 فشار سنج

11666037 شیلنگ

در پوش با واشر آب بند M14×10 mm

در پوش با شماره قطعه 935756

سیلندرهاى لغزشی

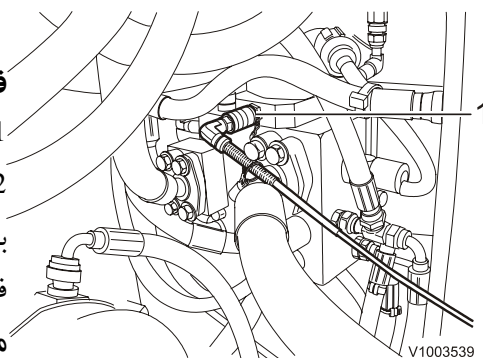
پیچ آلنی "11/16"

آچار آلنی "3/16"

برای چک کردن موتور، سیستم انتقال قدرت و سیستم هیدرولیکی می بایستی حتماً به دمای نرمال کاری دست یافته باشید.

### فشار آماده به کار، بازرسی

1. فشار سنج را به اتصال کنترل فشار روی بلوک مرکزی وصل کنید.
2. موتور را روشن کنید و در دور در جا ادامه دهید و فشار آماده به کار را بخوانید.
- فشار آماده به کار : 2.4-3.5 مگا پاسکال (348-508 psi) (24-35 bar)
- مهم!** هیچ یک از عملکردهای هیدرولیکی نباید کار انجام دهند.



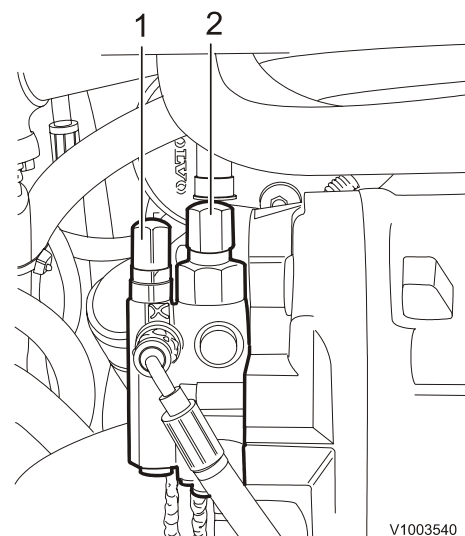
V1003539

شکل 12

1. محل اتصال جهت بررسی فشار

### فشار آماده به کار، تنظیم

3. موتور را خاموش کنید.
- توجه!** برای دستیابی به متعادل کننده ی دبی در P<sub>2</sub>، صفحه کف، سمت عقب کابین می باید برداشته شود.
4. کف پوش را از کف کابین بردارید.
5. صفحه ی عقبی در کف کابین را بردارید.
6. متعادل کننده جریان پمپ را تنظیم نمایید تا فشار درست آماده به کار حاصل شود.
- در صورتیکه تنظیم فشار آماده به کار کمکی به زمان صحیح بالا بردن بوم نکرد، فشار را دوباره چک کنید، در حالیکه خط حسگر بار جدا شده است، و دوباره تنظیم کنید.



V1003540

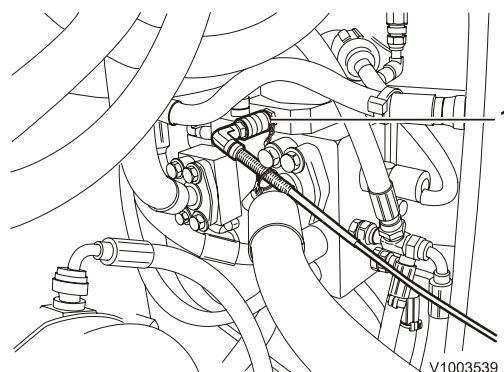
شکل 13

1. متعادل کننده جریان

2. متعادل کننده فشار

## فشار آماده به کار ، چک کردن (خط حسگر بار جدا شده)

7. فشار سنج را به اتصال کنترل فشار روی بلوک مرکزی وصل کنید.



شکل 14

1. اتصال کنترل فشار

8. خط حسگر بار را که از پورت LSP بلوک مرکزی جزئیان دارد را قطع کنید (کنترل نمائید که خط حسگر بار که از شیر فرمان و شیر کنترل می آید بر روی بازرسی تأثیر نداشته باشد)

9. خط حسگر بار نیاز به مسدود کردن و در پوش گذاری ندارد. یک ظرف جهت جمع آوری روغن در زیر خط حسگر بار قرار دهید.

10. بوسیله در پوش با شماره 935756 اتصال (پورت روی) بلوک مرکزی را مسدود سازید.

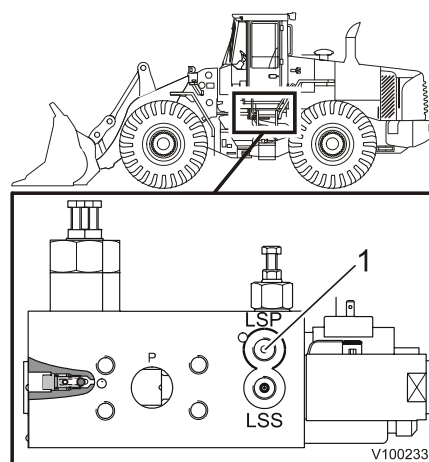
11. موتور را روشن کنید، در دور در جا کار کند و در این حالت فشار آماده به کار را بخوانید.

فشار آماده به کار : 2.2-2.8 مگا پاسکال (22-28 bar) (319-406 psi)

**مهم!** هیچ یک از عملکردهای هیدرولیک نباید فعال شوند.

12. ماشین را به وضعیت قبل از تست بر گردانید.

در صورتیکه خط حسگر بار متصل باشد و فشار آماده به کار بالاتر حاصل نشود ، ممکن است خط حسگر بار مسدود باشد.



شکل 15

## فشار سیستم فرمان ، کنترل و تنظیم

Op.no. 64528

ابزارها:

11 666 020 فشار سنج 0-25 مگا پاسکال (0-4000 psi)

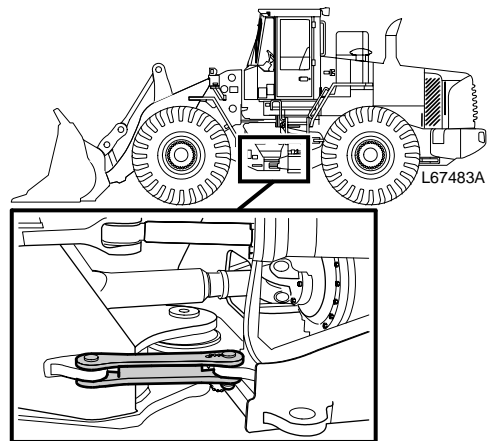
11 666 037 شیلنگ



هیچگاه در حالیکه ماشین روشن است زیر ماشین قرار نگیرید.

### کنترل

1. قفل کمر شکن را نصب کنید. زیر چرخها گوه (دنده پنج) بگذارید. (در جلو و عقب)



شکل 16

2. فشار سنج را به اتصال کنترل فشار روی شیر فرمان وصل کنید

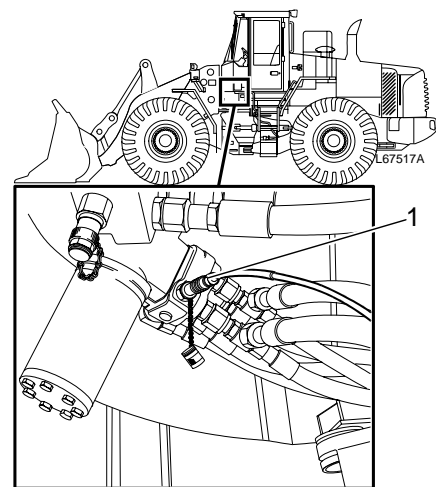
3. موتور را روشن کنید و در دور در جا نگهدارید و از دمای عادی سیستم مطمئن شوید.

4. با توجه به اینکه کمر شکن قفل می باشد تا جاییکه امکان دارد فرمان گیری نمائید.

فشار فرمان گیری  $21 \pm 0.35$  مگا پاسکال ( $3046 \pm 51$  psi)

- توجه!** در حالت خنثی، به صورت عادی فشار سنج، فشار 2.5 مگا پاسکال (363 Psi) را نشان می دهد، که این خود فشار ورودی شیر تقدمی (تقدم و تأخر عملیات در شیر) در بلوک مرکزی می باشد.

5. موتور را خاموش کنید.



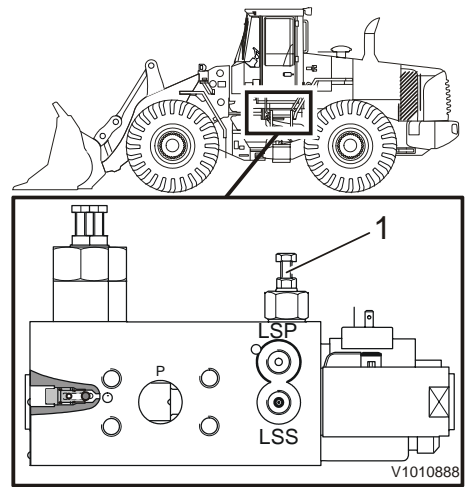
شکل 17

1. 11 666 020 , 11 666 037



## تنظیم

6. فشار فرمان روی بلوک مرکزی را تنظیم نمائید  
فشار فرمان  $21 \pm 0.35$  مگا پاسکال ( $3046 \pm 51$  psi)
7. ماشین را به وضعیت قبل از تنظیم برگردانید.



شکل 18

1. پیچ تنظیم فشار فرمان

## شیر فرمان (اریترول)، تعویض

Op.no.64582

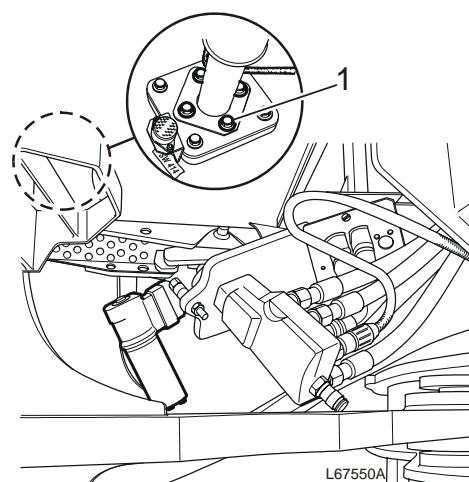
**مهم!** در هنگام جدا کردن شیلنگها برای آنها در پوش مناسب در نظر بگیرید.  
در هنگام کار با سیستمهای هیدرولیکی نهایت تمیزی را به کار ببرید.  
1. تمام شیلنگ های جدا شده از شیر را علامت گذاری نمائید و در پوش های محافظ را نصب کنید.

### جدا کردن

2. صفحه کف جلویی را بردارید و تمام قطعاتی که برای دسترسی به قسمت انتهایی ستون فرمان نیاز است را مونتاژ نمائید.  
3. پیچهای اتصال را بردارید و شیر را بیرون آورید.

### نصب

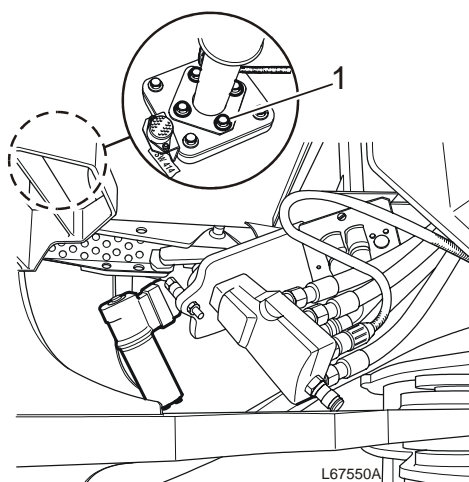
4. قطعات سائیده شده یا آسیب دیده را تعویض نمائید و برای یافتن قطعات آسیب دیده آنها را بررسی نمائید.



شکل 19

1. پیچهای اتصال (4 عدد)

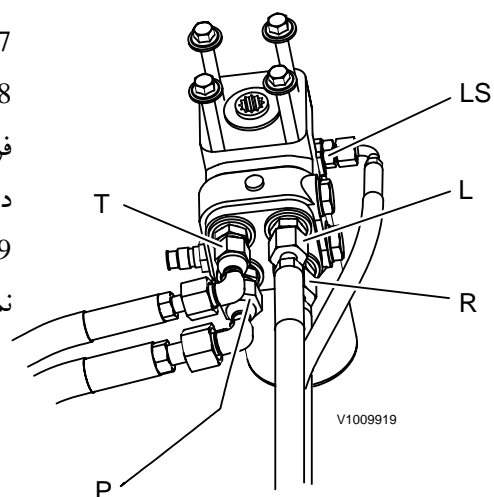
5. پیچهای اتصال و شیر را جا بزنید.



شکل 20

1. پیچهای اتصال (4 عدد)

6. در پوش های محافظ را بردارید و تمام شیلنگ ها ی هیدرولیک علامت گذاری شده را به شیر وصل کنید.
7. کف پوش جلویی را نصب کنید.
8. سیستم هیدرولیک را به دقت هوا گیری کنید(به صورت یک در میان بین فرمان سمت چپ و راست) و کم کم فرمان بگیرید و زاویه را افزایش دهید و در آخر چند بار از انتهای سمت چپ تا انتهای سمت راست فرمان بگیرید.
9. ماشین را آزمایش نمائید و برای عملکرد صحیح سیستم ترمز را کنترل نمائید.عدم وجود نشتی را بررسی کنید.



شکل 21 شیر فرمان

## تعمیر شیر فرمان (اریتروول)

Op. no. 64581

ابزارها

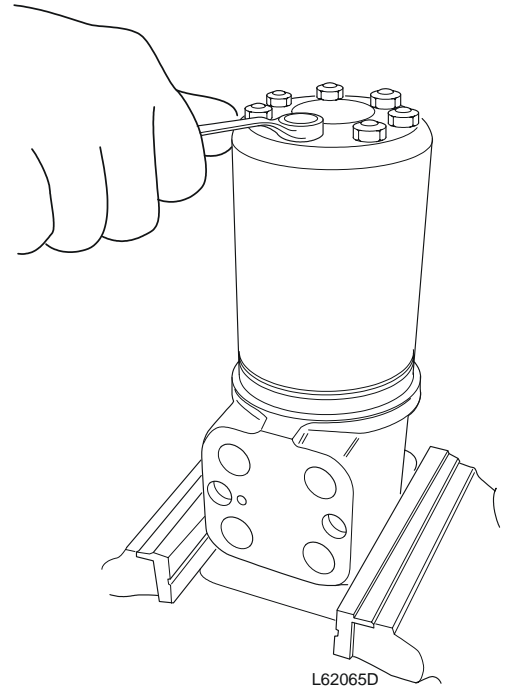
دستگیره 6999 007

ورق 6999 025

ورق 6999 034

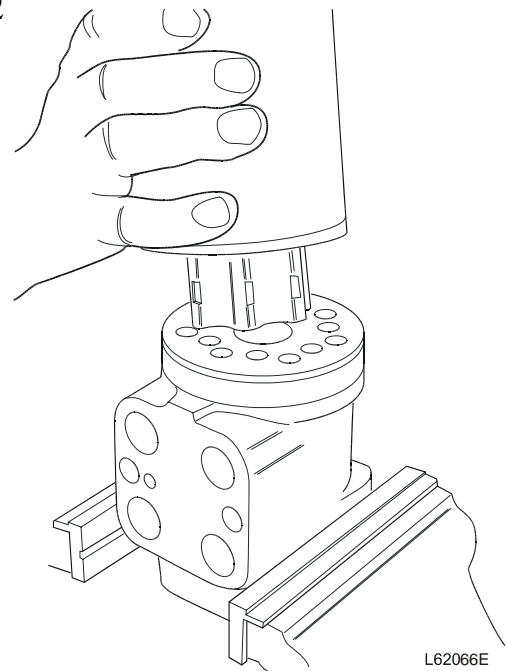
### پیاده کردن قطعات

1. قطعات شیر فرمان را برای مونتاژ کردن آسان علامت گذاری کنید. شیر فرمان را داخل گیره ببندید. از فک هایی با پوشش محافظ نرم استفاده کنید.  
در پوش شیر را جدا کنید.



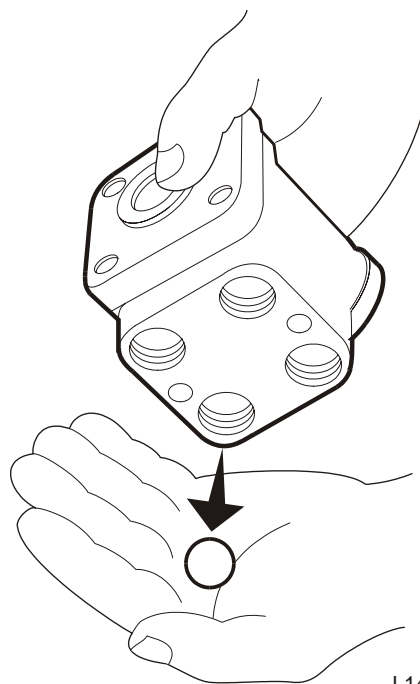
شکل 22

2. کیت روتور، شافت روتور و صفحات توزیع کننده (واحد کنترل کننده سرعت ورودی و خروجی) را بردارید.  
اورینگ را بردارید.



شکل 23 کیت روتور را بردارید

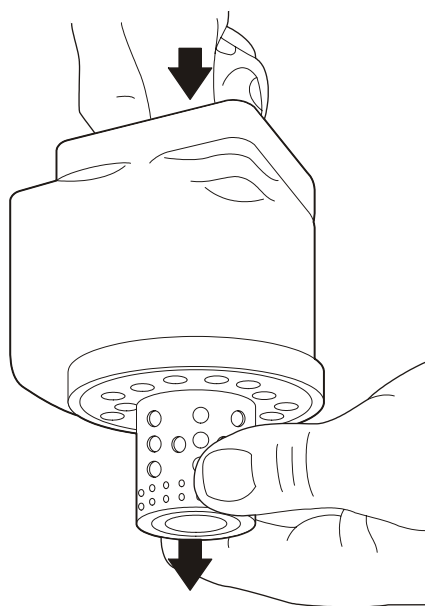
3. بین قفلی را باز کنید. شیر فرمان را از داخل گیره باز کرده و ساچمه را از آن خارج کنید.



L14750B

شکل 24 باز کردن ساچمه

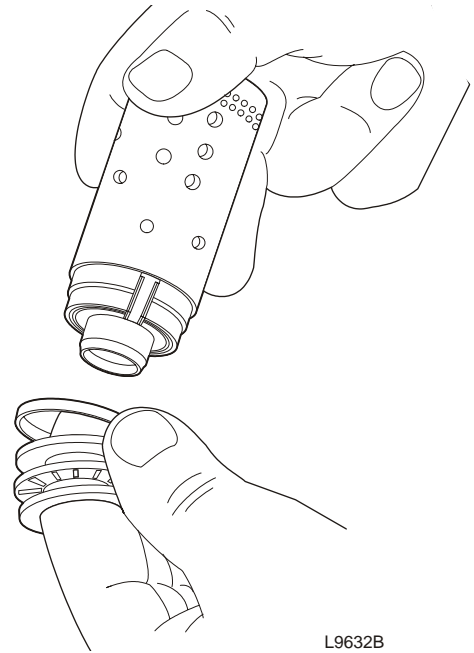
4. کشویی های ( اسپول ها) خارجی و داخلی را بردارید.  
**توجه!** کشویی خارجی را بیرون نکشید. این خطر وجود دارد که قطعات جدا شده و بیافتند باعث شوند که فنر های بازگرداننده ، به کشویی های داخلی در درون بدنه (هوزینگ) قفل شوند.



L14751A

شکل 25 باز کردن اسپول های داخلی و خارجی

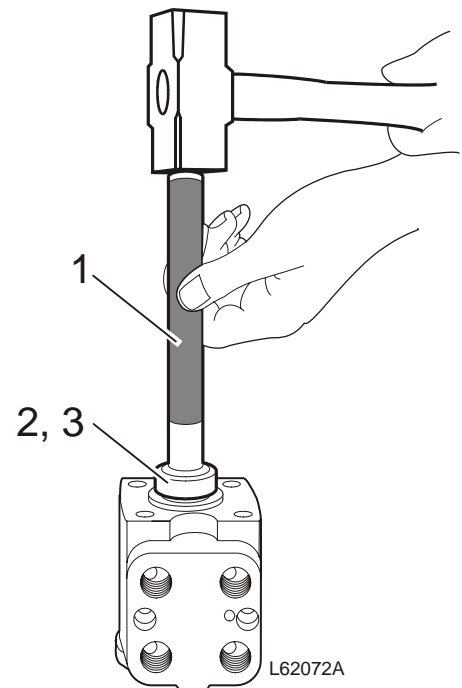
5. دیسک محوری ، یاتاقان سوزنی ، کنس یاتاقان و رینگ را باز کنید.
6. آب بندهای داخلی و خارجی را باز کنید.
7. با احتیاط کشویی ( اسپول) داخلی را با فشار از کشویی ( اسپول) خارجی ، خارج کنید .  
فترهای برگه ای را باز کنید.
- کلیه ی قطعات را تمیز کرده و از لحاظ سائیدگی و خرابی بازبینی کنید.
- قطعات سائیده شده و آسیب دیده را تعویض کنید.
- کلیه ی آب بندی ها و واشرها را تعویض کنید.
- تمام پلیسه های کوچک را به وسیله ی سنگ رومی دانه ریز بردارید .
- نباید از چسب آب بندی استفاده کنید.



شکل 26 خارج کردن یاتاقان سوزنی و رینگ

### مونتاژ کردن

- قبل از مونتاژ ، کلیه ی قطعات را به وسیله ی روغن هیدرولیک روانکاری کنید.
8. رینگ آب بندی خارجی را نصب کنید.
- بدنه ی شیر را داخل یک گیره ببندید. از فک هایی با پوشش نرم استفاده کنید.

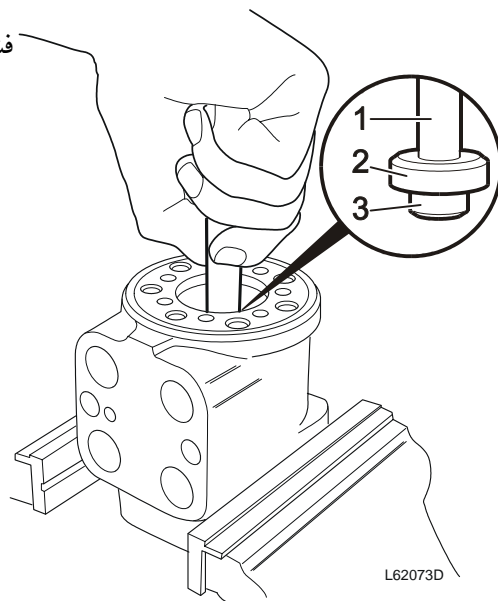


شکل 27 نصب رینگ آب بندی

1. 6999 007
2. 6999 025
3. 6999 034

9. آب بندی مونتاژ شده را روی سنبه جازنی قرار داده و داخل بدنه (هوزینگ)

فشار دهید.



شکل 28: نصب رینگ آب بندی

6999 007 1

6999 025 2

6999 034 3

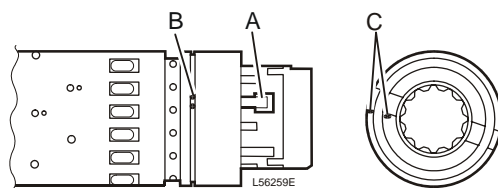
10. کشویی های ( اسپول های) داخلی و خارجی را مونتاژ کنید طوری که

شیارهای فنر های برگی در یک امتداد بایستند و شیارهای T شکل

(A) داخل کشویی ( اسپول) داخلی با سوراخهای کوچک (B) داخل

کشویی ( اسپول) خارجی در یک امتداد قرار گیرد. مراقب باشید علائم

حک شده در بالای کشویی ها ( اسپول ها) در یک امتداد قرار گیرد.



شکل 29

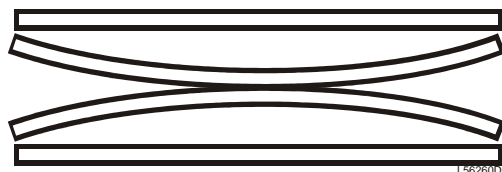
A شیار T شکل ( اسپول داخلی )

B سوراخ ( اسپول خارجی )

C حکاکی

11. فنرهای برگی را نصب کنید مطمئن شوید که آنها در موقعیت های

درست نصب شده اند .



شکل 30 جا زدن فنرهای برگی ای

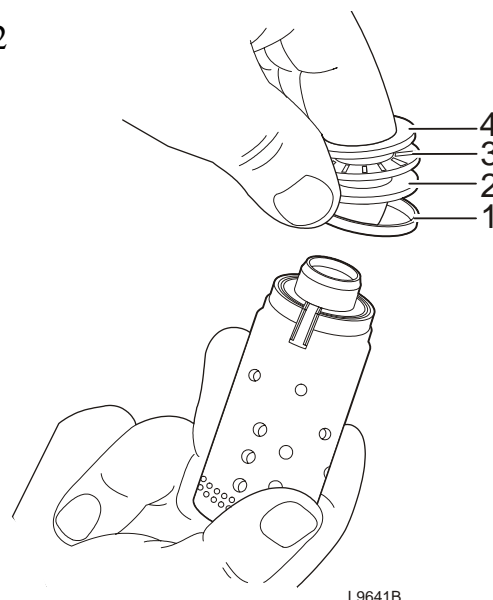
12. دیسک محوری ، یاتاقان سوزنی ، کنس یاتاقان و رینگ کشویی های

(اسپول های) داخلی و خارجی را نصب کنید.

**توجه!** پخ کنس یاتاقان را به صورتی جابزنید که پخ به سمت کشویی

(اسپول) داخلی باشد. پین قفلی را روی اسپول های داخلی و خارجی

جابزنید.



شکل 31 موقعیت قرار گیری دیسک محوری ، یاتاقان سوزنی

کنس یاتاقان و رینگ.

1. رینگ

2. کنس یاتاقان

3. یاتاقان سوزنی

4. دیسک محوری

13. کشویی های (اسپول) داخلی و خارجی را داخل بدنه ی شیر نصب کنید.

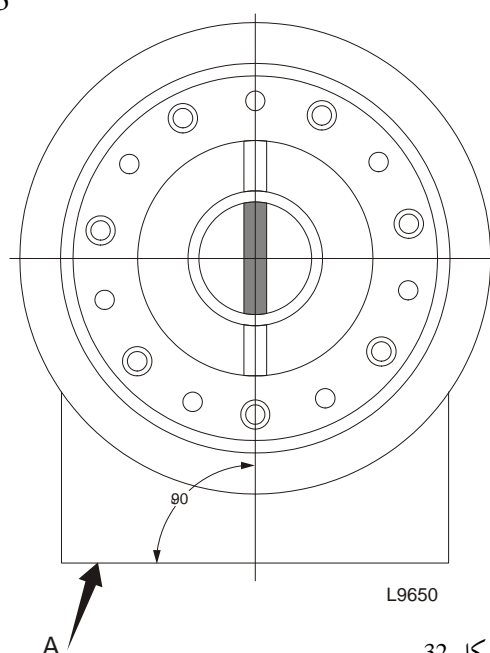
کشویی های (اسپول) داخلی و خارجی را بچرخانید تا پین های محرک

با زاویه ی 90 درجه نسبت به سطح A بایستند.

**مهم!** اگر اسپول های داخلی و خارجی داخل شیر فرمان اشتباه نصب

شوند ، شیر فرمان به عنوان یک موتور عمل کرده و فرمان به درستی کار

نمی کند.



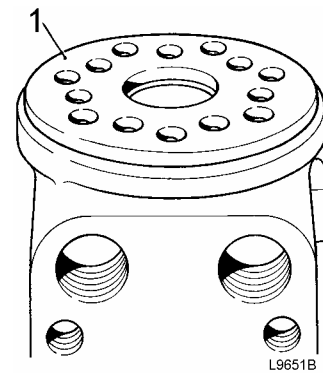
شکل 32

موقعیت قرار گیری اسپول های داخلی و خارجی و

همچنین پین محرک داخل بدنه شیر

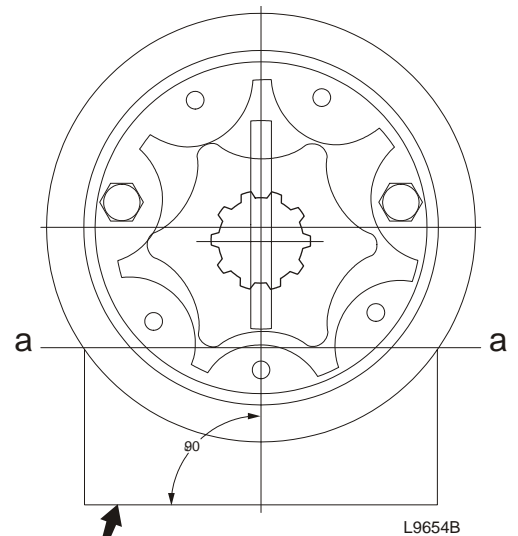


14. اورینگ را نصب کنید. صفحات توزیع را طوری نصب کنید که حفره های روی صفحات با حفره های روی بدنه ی شیر در یک راستا قرار گیرد.



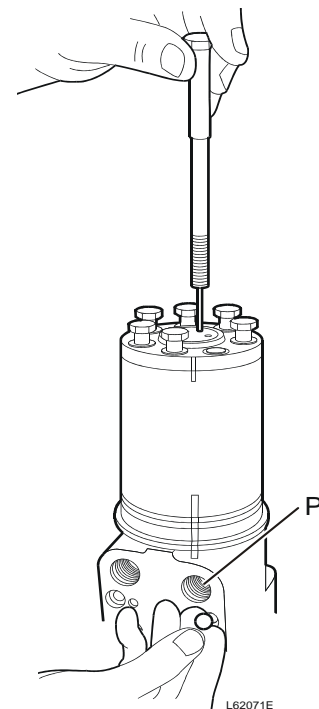
شکل 33: صفحه توزیع روی بدنه شیر

15. محور روتور را نصب کنید. اورینگ و کیت روتور را طوری نصب کنید که دو دندانه، چرخ دنده روتور با سطح "A" موازی باشد.



شکل 34 موقعیت واحد کنترل سرعت ورودی و خروجی نسبت به بدنه ی شیر

16. در پوش شیر را نصب کرده و پیچ ها را ببندید. ساچمه داخل اتصال فشار (p) را بسته و سپس پیچ ها را پایین قفلی ببندید. شیر را تکان دهید و به صدای ساچمه گوش کنید که آیا آزادانه حرکت می کند یا نه. پیچ ها را به صورت ضربدری سفت کنید. گشتاور سفت کردن: 30-35 نیوتن متر (22-26 ibf ft)



شکل 35: موقعیت ساچمه داخل بدنه ی شیر

## 647 فرمان مکمل (تکمیلی)

### تست عملکرد ، فرمان ثانویه

#### تست عملکرد

تست عملکرد سیستم فرمان ثانویه بر روی ماشین ساکن با موتور خاموش انجام می شود. سوئیچ ماشین می بایستی در وضعیت 1 باشد.



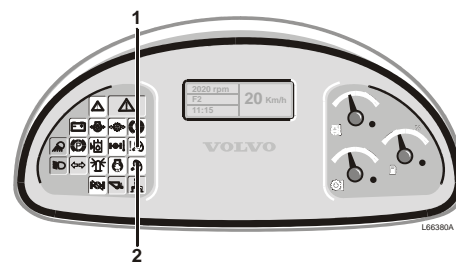
شکل 36 SW601

هنگامی که سوئیچ SW601 فشرده است ، اتصال به I-ECU قطع است. هنگامی

که سنسورها ی SE601 و SE602 بهتر هستند، اتفاقات زیر رخ می دهد:

1. پمپ سیستم فرمان ثانویه شروع به کار می کند
2. چراغ زرد رنگ Lc16 ، مربوط به پمپ فرمان روشن می شود.

پمپ تا هنگامی که سوئیچ به پایین فشرده شود به کار خود ادامه می دهد.



شکل 37

1. چراغ کنترل ، اعلام خط در سیستم فرمان اولیه
2. چراغ کنترل، اعلام شروع کار سیستم فرمان ثانویه

## 66 لیور فرمان

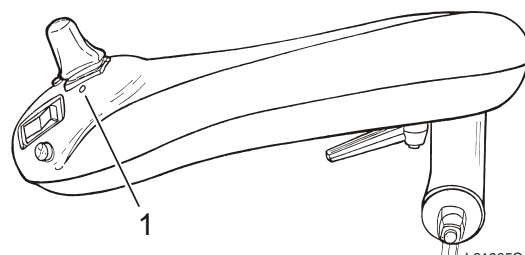
660 کلیات

### لیور فرمان، تنظیم سرعت فرمان گیری

Op. no.66003

ابزار:

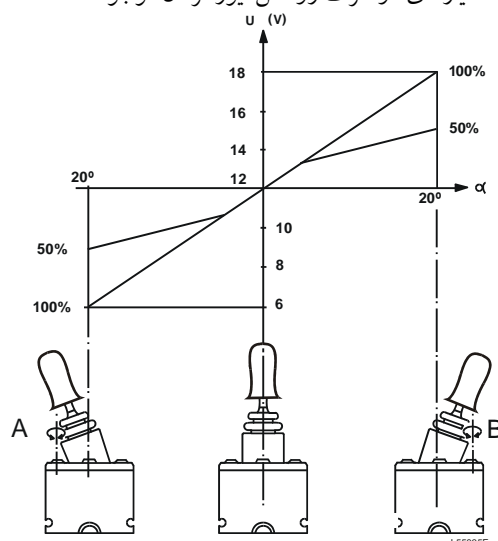
1- لیور فرمان 2 پیچ تنظیم برای تنظیم سرعت فرمان گیری دارد اینها توسط فشار یا سوراخ کردن سوراخهای موجود در شیار لیور فرمان که در دو طرف روکش دسته صندلی واقع است انجام می شود.



L61905C

شکل 38 دسته صندلی

1. شیارهای دو طرف روکش لیور فرمان موجود است.



شکل 39 پیچهای تنظیم، سرعت فرمان گیری

A. فرمان گیری به چپ

B. فرمان گیری به راست

2. تنظیم پایه ای سرعت فرمان گیری:

4-5 ثانیه زمان فرمان گیری از سمت چپ تا راست (Fwllock-Fwl lock)

سرعت: 1500 دور بر دقیقه.

سرعت فرمان را بوسیله پیچاندن پیچهای تنظیم در جهت عقربه های ساعت

افزایش سرعت یا خلاف عقربه های ساعت (برای کاهش سرعت) .

سرعت فرمان گیری به سمت چپ و راست تا آنجا که امکان دارد می بایست

برابر باشند و لیور می بایست در هنگام تنظیم تا آخر منصرف شوند.

## سیگنالهای لیور کنترل، CDL

Op. no. 66005

ابزار:

دیاگرام سیم کشی 17 را ببینید.

1. برای ایمنی، قفل کمر شکن را نصب کنید. زیر چرخها گوه (دنده پیچ) نصب کنید.

2. پشت صندلی را پایین آورید و کاور پلاستیکی و کاور آلومینیومی را بردارید.

3. موتور را روشن کنید و لیور فرمان را با سوئیچ فعال کنید

4. ولتاژ لیور کنترل SE603 و MA601 می بایستی تقریباً 24 ولت باشد اندازه گیری در اتصال R2 روی ترمینال (رپ آلترا تاتور) و اتصال 1 روی MA601

5. ولتاژ خروجی روی سیم های سیاه- سبز می بایستی:

(اندازه گیری در اتصال CU601 روی ترمینال (رپ آلترا تاتور))

در هنگام تنظیم ولتاژ دیاگرام را ببینید.

a لیور کنترل CV603 در حالت خنثی: ولتاژ تقریباً 12 ولت

b کنترل لیور را به راست حرکت دهید ولتاژ خروجی روی سیم سیاه/ سبز می بایستی بتدریج زیاد شود وقتی که لیور به انتهای موقعیت خود می رسد.

ولتاژ در انتهای موقعیت خود می بایستی 15-18 ولت باشد که این خود وابسته به

این است که سرعت فرمان گیری توسط پیچ تنظیم B چگونه انجام شده است

c لیور کنترل را به چپ حرکت دهید. وقتی که لیور به انتهای مسیر حرکت

(موقعیت) خود می رسد ولتاژ خروجی روی سیم سیاه/ سبز می بایستی بتدریج

کاهش یابد.

ولتاژ در انتهای موقعیت خود می بایستی 9-6 ولت باشد که این خود وابسته به

این است که سرعت فرمان گیری چگونه توسط پیچ تنظیم و انجام شده است.

6. سیگنال خروجی ترمینال (رپ آلترا تاتور) CV601 روی سیم زرد کنترل

کنید.

اتصال OE3 روی ترمینال (رپ آلترا تاتور) یا در اتصال 2 روی MA601 را

اندازه بگیرید.

A لیور را به سرعت به راست حرکت دهید و کنترل کنید استهلاک سیگنال

حاصل شده است فرمان را تا آخر تحریک کنید و لیور کنترل را رها کنید.

سیگنال می بایستی در این موقع تدریجاً کاهش یابد.

استهلاک (رپ) تقریباً 0.2 ثانیه برای شروع و خاتمه سیگنال باشد، شکل را

ببینید.

B لیور را با سرعت به چپ حرکت دهید و کنترل کنید استهلاک سیگنال

حاصل شده است فرمان را تا آخر تحریک کنید و لیور کنترل را رها کنید.

سیگنال می بایستی در این موقع تدریجاً افزایش یابد.

7. اتصال شاسی MA601 و رپ آلترا تاتور CV601 را کنترل کنید.

a سوئیچ را در موقعیت 0 قرار دهید

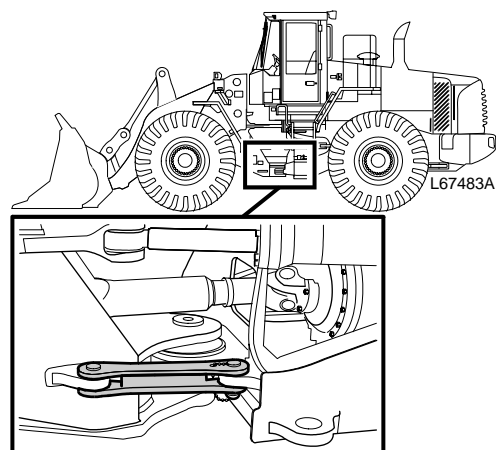
b کانکتور MA601 روی شیر کنترل را شل کنید از اهم متر استفاده کنید ،

کنترل کنید که اتصال بین کانکتور و اتصال شاسی 31C وجود دارد (زیر برد

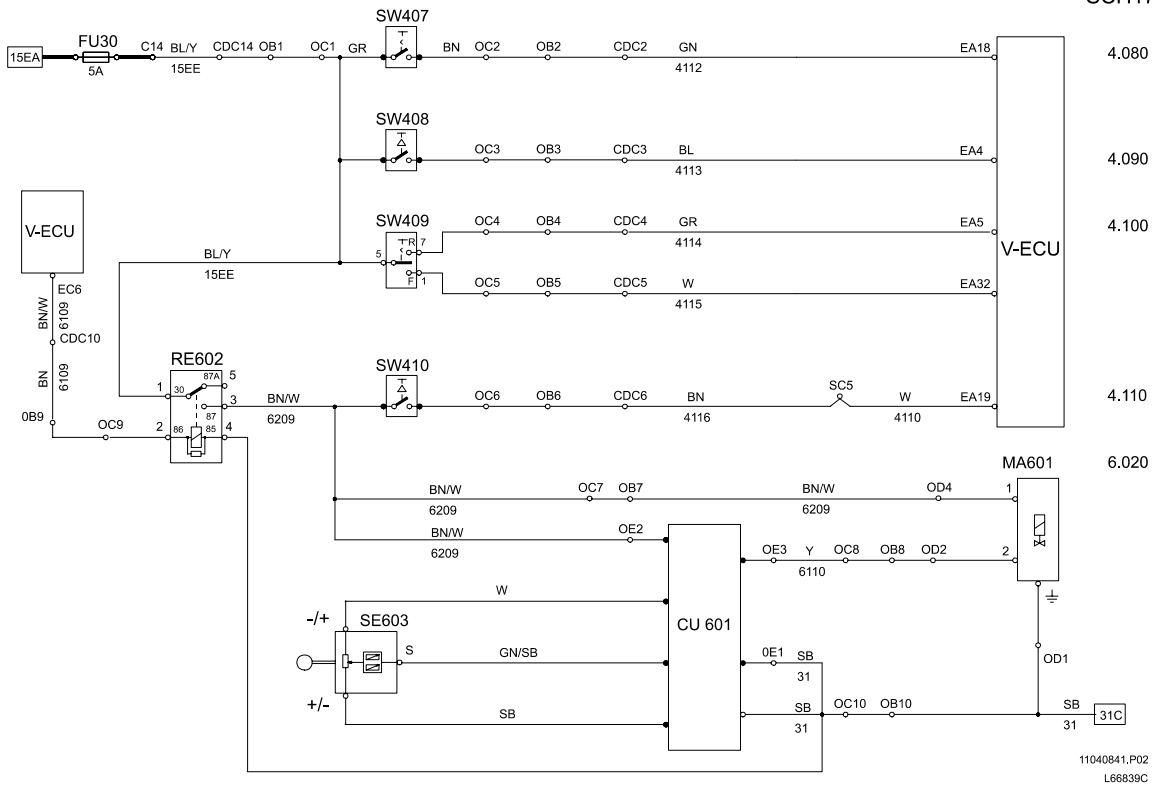
مدار کابین)

c کانکتور را روی M601 مجدد جا بزنید

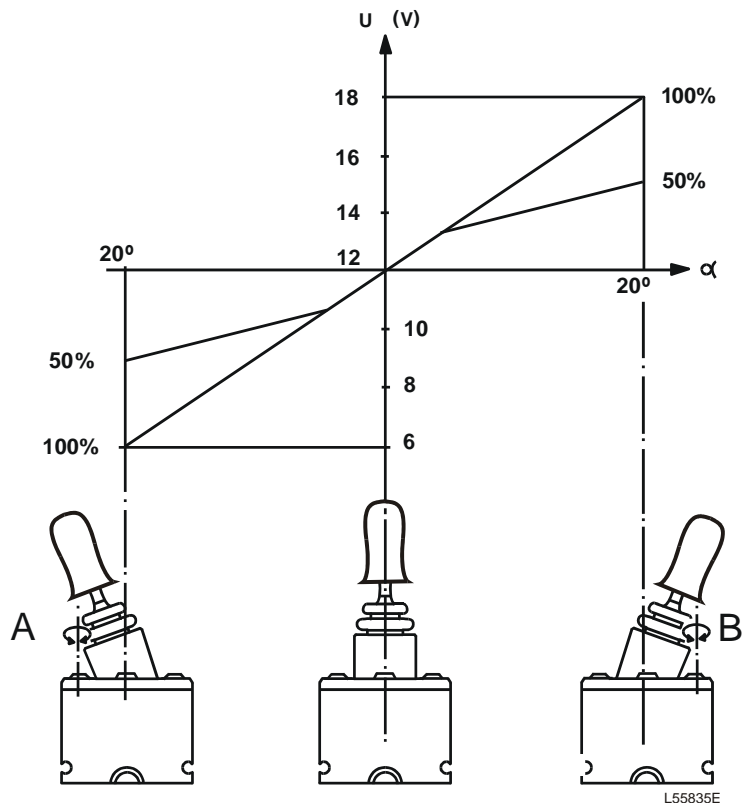
8. قفل کمر شکن را جدا کنید.



تصویر 40



شکل 41 دیاگرام سیم کشی 17. لیور فرمان ، CDC ، تغییر دنده ها به جلو / عقب



شکل 42 پیچ های تنظیم سرعت فرمان

A فرمان گیری به چپ

B فرمان گیری به راست



A series of horizontal dotted 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:



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