



設置ガイド

安裝指南

INSTALLATION GUIDE

LB 16-40
ELEVATOR BUFFERS



LB SERIES INSTALLATION GUIDE



LEADING THE WORLD IN ENERGY ABSORPTION



Oleo International is a division of T.A. Savery and Co Limited, whose ultimate parent is Brigam Limited. T.A. Savery and Co Limited is a company incorporated in England and Wales under company number 00272170 and whose registered office is at Grovelands, Longford Road, Exhall, Coventry, CV7 9NE, UK.

9-29192-1 Issue 4 February 2019

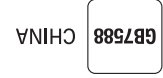
Please visit:
<https://www.oleo.co.uk/downloads/elevator-installation-booklets>

French	Deutsch	Spanish	Portuguese	Chinese	Japanese
Brasileiro	Italiano	Russian	Korean	Portuguese	Japanese

This Installation Guide can be found in the following languages:



ALTERNATIVE LANGUAGE INSTALLATION INSTRUCTIONS



OLEO BUFFERS SHANGHAI
COMPANY LTD
Plant A15 Xinfu Garden
No.3802 Shengang Road
Songjiang
Shanghai
201612 China
E sales@oleo.co.uk
T +44 (0)24 7664 5555
F +44 (0)24 7664 5900
W oleo.co.uk



LEADING THE WORLD IN ENERGY ABSORPTION



LB BUFFERS : INSTALLATION INFORMATION

1 SCOPE OF DELIVERY

Oleo buffers are supplied with a standard finish suitable for dry conditions (finished Oleo Green primer). The standard finish is not suitable for wet, corrosive conditions. Special finished buffers are available on request.

Oleo LB buffers are supplied without oil.
Should there be any discrepancies contact Oleo International before proceeding.

2 INDICATION OF USE

Environmental temperature acceptable conditions in line with EN81-20 (0.4.16) Ambient Temperatures.

⚠ WARNING

The Oleo LB elevator buffer is supplied containing compressed gas; the plunger is held in the fully compressed condition during transportation by means of a bolt, this should not be removed until the buffer is in its final installed position.

3 HANDLING

When handling LB buffers ensure your regional health and safety laws are adhered to.

Use the Eye Bolt when lifting Oleo LB buffers, shown in *Figure 1*.

⚠ WARNING

DO NOT lift buffer with the striker or switch bracket shown in *Figure 2*. Avoid contact as this may cause damage.

Always confirm the weight of the buffer to be lifted and ensure that a suitable lifting method is used.

4 BUFFER WEIGHTS

Buffer Model	LB 16	LB 18	LB 20	LB 23	LB 25	LB 32	LB 35	LB 40
Without Oil								
kg	25.54	28.12	30.96	35.86	40.14	54.93	65.46	80.69
lbs	56.31	61.99	68.26	79.05	88.49	121.1	144.3	177.9
When Filled with Oil								
kg	29.31	33.03	36.80	43.30	48.94	72.53	87.02	108.4
lbs	64.61	72.82	81.14	95.45	107.9	159.9	191.8	239.0

5 BUFFER INSTALLATION PROCEDURE

Ensure the buffer has been secured into its installation position.

Oleo recommends a bolt size M16 for fixing and all four fixing positions are used.

Ensure this area at the base of the buffer is supported (shown in *Figure 3*).

At this point the buffer is still compressed in its transportation state, now the buffer can be released by removing the eye bolt. The following is the recommended removal procedure.

For a controlled release, lower the elevator car (or equivalent) onto the buffer leaving the eye bolt exposed. This mass must be at least equivalent to the minimum mass of the specified buffer.

Minimum mass of the buffer shown in the table below:

Buffer Model	LB 16	LB 18	LB 20	LB 23	LB 25	LB 32	LB 35	LB 40
Min. Mass								
kg	500	500	500	500	500	700	1000	1000
lbs	1102	1102	1102	1102	1102	1543	2205	2205

⚠ DANGER

Now to release the plunger. DO NOT stand over the plunger when releasing.

To release the plunger, undo the eye bolt. See *Figure 4*.

Discard transportation eye bolt and spacer shown in *Figure 4*.

If used, remove the elevator car (or equivalent) and this will control the recoil of the buffer.

After periods of being held in the compressed state during transportation and storage, the plunger may require assistance to initially extend. This should be done using a rubber dead blow mallet to tap the underside of the buffer head (GREEN in *Figure 4*) at 90 degree intervals until the plunger extends.

Once fully extended and stroked the buffer will perform as designed.

Buffers are to be fitted vertically parallel to guide rail ±5mm.

LB系列缓冲器: 安装信息

供货范围

Oleo缓冲器所有产品均进行了标准的表面处理, 适用于干燥环境 (Oleo Green primer)。但标准的表面处理并不适用于潮湿、腐蚀性环境。特殊表面处理的液压缓冲器可根据客户要求定制。

Oleo LB系列缓冲器未填充液压油。
如有有任何不一致之处, 在安装之前请联系Oleo International。

使用说明

适用环境温度与EN81-20 (0.4.16)的要求一致。

⚠ 警告

Oleo LB系列电梯液压缓冲器已预填充压缩气体; 在运输过程中, 活塞筒在螺栓的作用下处于完全压缩状态下。在缓冲器处于最终安装位置之前, 螺栓不得移除。

操作

在操纵LB系列液压缓冲器时, 务确保符合当地的健康及安全法规。

在安装Oleo LB系列缓冲器时, 请使用如图1所示的吊环螺栓。

⚠ 警告

请勿使用如图2所示的冲击杆或开关支架来提升缓冲器。避免接触以免带来损坏。

核对缓冲器的重量, 并确保使用相应的吊装方法。

缓冲器重量

缓冲器型号	LB 16	LB 18	LB 20	LB 23	LB 25	LB 32	LB 35	LB 40
无液压油								
kg	25.54	28.12	30.96	35.86	40.14	54.93	65.46	80.69
lbs	56.31	61.99	68.26	79.05	88.49	121.1	144.3	177.9
预填充液压油								
kg	29.31	33.03	36.80	43.30	48.94	72.53	87.02	108.4
lbs	64.61	72.82	81.14	95.45	107.9	159.9	191.8	239.0

缓冲器安装步骤

确保缓冲器已移动并固定至安装位置。

Oleo建议使用M16的螺栓进行固定, 并使用全部四个固定位置。

确保如图3所示的缓冲器底座部分得到支撑。

此时, 缓冲器仍为压缩, 处于运输状态。现在可通过移除吊环螺栓释放缓冲器活塞筒, 以下所推荐的移除流程。

对于受控释放, 将电梯轿厢 (或同等配重) 降至缓冲器之上, 但要露出吊环螺栓。该配重必须至少等同于缓冲器所要求的最小配重。

缓冲器的最小配重如下表所示:

缓冲器型号	LB 16	LB 18	LB 20	LB 23	LB 25	LB 32	LB 35	LB 40
最小质量								
kg	500	500	500	500	500	700	1000	1000
lbs	1102	1102	1102	1102	1102	1543	2205	2205

⚠ 危险

现在释放活塞筒。在释放时, 请勿站在活塞筒之上。

要释放活塞筒, 请先去除吊环螺栓, 参见图4。

移除运输吊环螺栓及垫圈, 如图4所示。

如果已使用, 移走电梯轿厢 (或同等配重), 这将控制缓冲器的回弹。

由于在运输及存储期间一直保持压缩状态, 活塞筒起先可能需要协助才能伸展。应使用橡胶锤以90度的间隔敲击缓冲器顶板的下侧 (图4绿色部分), 直至活塞筒延伸开来。

一旦完全展开, 撞击缓冲器将实现其设计功能。

缓冲器将垂直安装, 并与导轨平行, 误差±5mm。

LB緩衝器: 取付情報

納入範囲

Oleo緩衝器は、乾燥状態に適した標準仕上げて供給されます (Oleoグリーンプライマー仕上げ)。標準仕上げは、湿気のある腐食性の状態には向いていません。ご要望に応じて、特殊仕上げ緩衝器を入手していただけます。

Oleo LB緩衝器はオイルなしで供給されます。
何か相違がございましたら、取扱前にOleo Internationalまでご連絡ください。

使用指示

EN81-20 (0.4.16)周囲温度に従った環境温度許容条件

⚠ 警告

Oleo LBエレベーター緩衝器は、圧縮ガス入りで提供されます。輸送中は、プランジャーはボルトで完全に圧縮された状態で保持されています。緩衝器が最後の取付場所に設置されるまで、プランジャーを外さないでください。

取扱

LB緩衝器の取扱の際には、必ず地域の安全衛生法を遵守してください。

Oleo LB緩衝器持ち上げの際には、図の表示通り、目付ボルトをご使用ください。

⚠ 警告

図2の表示通り、ストライカーやスイッチブラケットで緩衝器を持ち上げないでください。これによって損傷が生じる場合があるので、接触を避けてください。

持ち上げる緩衝器の重量をいつも確認し、必ず適切な持ち上げ方法を利用してください。

緩衝器の重量

緩衝器型番	LB 16	LB 18	LB 20	LB 23	LB 25	LB 32	LB 35	LB 40
オイルなし								
kg	25.54	28.12	30.96	35.86	40.14	54.93	65.46	80.69
lbs	56.31	61.99	68.26	79.05	88.49	121.1	144.3	177.9
オイル充填時								
kg	29.31	33.03	36.80	43.30	48.94	72.53	87.02	108.4
lbs	64.61	72.82	81.14	95.45	107.9	159.9	191.8	239.0

緩衝器取付手順

緩衝器が取付位置に固定されていることを確認してください。

Oleoは固定ならびに4か所の固定位置にはM16サイズのボルトの使用をお勧めします。

緩衝器の土台のこの場所は、必ず支持されているようにしてください (図3表示通り)。

この時点では、緩衝器は輸送状況のままで圧縮されています。今から目付ねじを取り外すことで緩衝器を外すことができます。推奨する取り外し手順は以下の通りです。

制御された取り外しのためには、目付ねじを露出したままにして、緩衝器にエレベーターの乗りかご (または相当) を下げます。この質量は、少なくとも特定の緩衝器の最小質量相当でなければなりません。

緩衝器の最小質量は下記の表通りです:

緩衝器型番	LB 16	LB 18	LB 20	LB 23	LB 25	LB 32	LB 35	LB 40
最小質量								
kg	500	500	500	500	500	700	1000	1000
lbs	1102	1102	1102	1102	1102	1543	2205	2205

⚠ 危険

今からプランジャーを外します。外す際には、プランジャーを覆って立たないでください。

プランジャーを外すためには、目付ねじを取り外します。図4をご覧ください。

図4の表示通りに、輸送の目付ねじとスベークスを取り外します。

使用しているならば、エレベーター乗りかご (または相当) を取り外してください。それによって、緩衝器のはね返りを制御します。

輸送と保管の間に圧縮状態で保持された後、最初に拡張するためにプランジャーは補助が必要となる場合があります。プランジャーが広がるまで、ゴムのデッドブロー・マレットを使って90度の間隔で緩衝器の上板の下側 (図4の緑の部分) を軽くたたきます。

完全に拡張されてストロークされると、緩衝器は設計通りに作動します。

緩衝器は、ガイドレール±5mmで垂直に固定します。

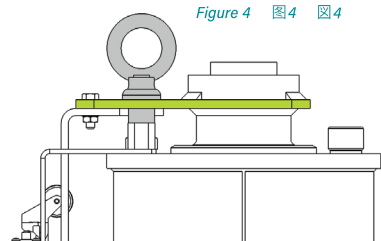
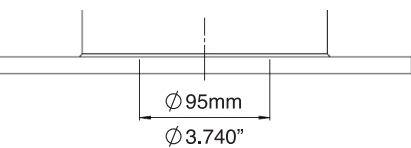
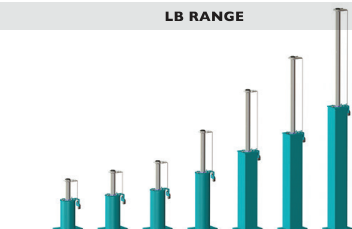
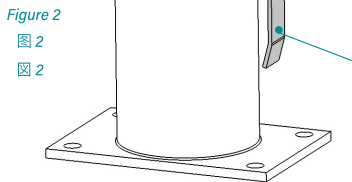
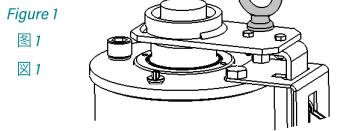


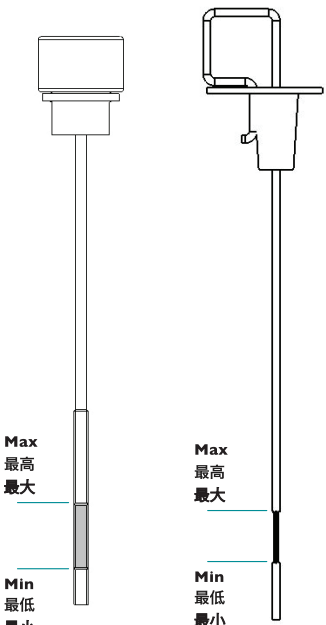
Figure 5 图5 図5
LB16 - LB25 Dipstick

Figure 7 图7 図7

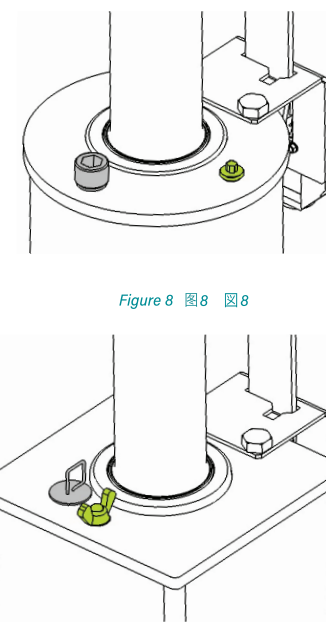


Figure 8 图8 図8

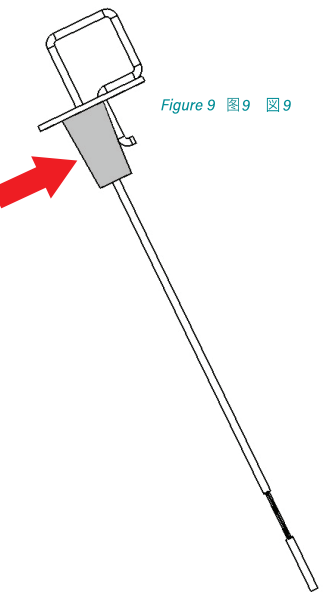
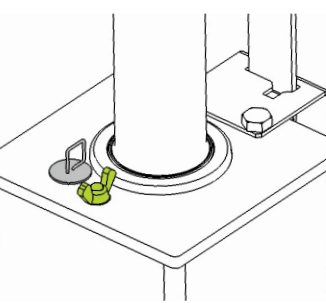


Figure 9 图9 図9

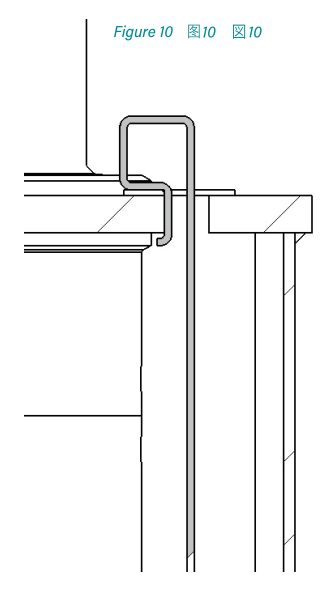


Figure 10 图10 図10

6 OIL SPECIFICATION

The oil must conform to the specification on the buffer data plate –
ISOVG68 : SG.88/90 at 15°C : hydraulic.
Pour Point : 18°C or lower. Viscosity index 75 or higher

⚠ CAUTION

Take care when handling the oils. Observe the oil manufacturer's recommendations.

The oil volume guide can be found in table below:

Buffer Model	LB 16	LB 18	LB 20	LB 23	LB 25	LB 32	LB 35	LB 40
Approximate Oil Volume								
Litres	4.62	5.58	6.64	8.45	10.0	20.0	24.5	31.5
US Gallons	1.22	1.47	1.75	2.23	2.64	5.28	6.47	8.32

MINIMUM & MAXIMUM

The oil level needs to be between the Minimum and Maximum marks indicated on the dipstick as shown in [Figure 5](#) for LB16 - LB25 or [Figure 6](#) for LB32 - LB40.

7 OIL FILLING PROCEDURE - LB16 to LB25

⚠ NOTICE

The buffer must be vertical and fully extended before filling with oil.

⚠ CAUTION

Take care when handling the oils. Observe the oil manufacturer's recommendations.

- Unscrew the airscrew, remove from the buffer and keep safe. (GREEN in [Figure 7](#)).
- Unscrew the dipstick, remove from the buffer and keep safe. (GREY in [Figure 7](#)).
- Gradually fill the buffer with oil until the oil level is visible between the minimum and maximum levels on the dipstick (indicated on [Figure 5](#)).
- Allow the buffer to stand for a minimum of 30 minutes.
- Re-insert the dipstick **DO NOT** screw down.
- Remove dipstick and inspect level. The oil level needs to be between the minimum and maximum marks indicated on the dipstick as shown in [Figure 5](#).
- Once oil level is correct replace airscrew and securely fasten.
- Once oil level is correct replace dipstick and securely fasten.

The oil must be within the correct operating range for the buffer to perform correctly. If further oil is required after checking repeat steps 1-8.

⚠ WARNING

DO NOT overfill past the maximum dipstick mark.
If this occurs, then oil must be removed from the buffer.

油液规格

液压油必须符合缓冲器数据铭牌上的规格 ——
ISOVG68 : SG.88/90 at 15°C : hydraulic.
倾点 : 18°C或更低。粘度系数75或更高。

⚠ 注意

在处理液压油时，务必小心。遵照油品制造商的建议。

所需注入的油液量可通过下表查看：

缓冲器型号	LB 16	LB 18	LB 20	LB 23	LB 25	LB 32	LB 35	LB 40
大概油量								
升	4.62	5.58	6.64	8.45	10.0	20.0	24.5	31.5
加仑（美）	1.22	1.47	1.75	2.23	2.64	5.28	6.47	8.32

最低及最高液位

油位需介于量油杆上所标注的最高、最低液位之间，LB16-LB25参加[图5](#)；LB32-40参见[图6](#)。

液压油填充步骤——LB16至LB25

⚠ 注意

在注入油液之前，缓冲器必须垂直放置并且完全展开。

⚠ 注意

在处理液压油时，务必小心。遵照油品制造商的建议。

- 旋开通气螺栓，并将其从缓冲器内移出（[图7绿色部分](#)）；
 - 将开量油杆，并将其从缓冲器内移出（[图7灰色部分](#)）；
 - 向缓冲器内缓慢注入液压油，直到液位可视，至量油杆所示的最小及最大液位之间（如[图5](#)所示）；
 - 静置缓冲器至少30分钟；
 - 重新插入量油杆，**但不要旋下**；
 - 移出量油杆并检查液位。油位需界于如[图5](#)所示量油杆上所标注的最高、最低液位之间；
 - 如果液位正确，重新装入通气螺栓，并旋紧。
 - 如果液位正确，重新装入量油杆，并旋紧。
- 油液必须处于正确的范围，缓冲器方能正常运行。
检查之后如果需要注入更多的液压油，重复步骤1-8。

⚠ 警告

请勿填充超过量油杆所标的最高液位。
如有发生，超出的油液必须从缓冲器内移出。

オイル仕様

オイルは緩衝器データプレートにある仕様を確認してください –
15°Cで ISOVG68 : SG.88/90 : 油圧。
流動点 : 18°C以下。 粘度指数 75以上。

⚠ 警告

オイル取扱の際にはご注意ください。オイルメーカーの推奨をご確認ください。

オイル量のガイドは下記の表にて確認できます：

緩衝器型番	LB 16	LB 18	LB 20	LB 23	LB 25	LB 32	LB 35	LB 40
およそのオイル量								
リットル	4.62	5.58	6.64	8.45	10.0	20.0	24.5	31.5
米ガロン	1.22	1.47	1.75	2.23	2.64	5.28	6.47	8.32

最小 & 最大

LB16-LB25は[図5](#)、LB32 - LB 40は[図6](#)の表示通り。オイルレベルはオイルゲージに表示される最小と最大マークの間にする必要があります。

オイル充填手順 – LB16 ～ LB25

⚠ ご注意

オイル充填前には、緩衝器は垂直で、完全に広がっていない必要があります。

⚠ 警告

オイル取扱の際にはご注意ください。オイルメーカーの推奨をご確認ください。

- エアスクリーを緩めて緩衝器から外し、安全に保管します（[図7の緑の部分](#)）。
 - オイルゲージを緩めて緩衝器から外し、安全に保管します。（[図7の灰色の部分](#)）。
 - オイルゲージのオイルレベルが最小と最大の間に見えるまで、緩衝器にオイルを徐々に入れます（[図5](#)表示通り）。
 - 緩衝器を30分間立てておきます。
 - オイルゲージを再度挿入します。**おしを留めつけてください。**
 - オイルゲージを取り外して、レベルを確認します。[図5](#)の表示通り、オイルゲージに表示された最小と最大マークの間でなければいけません。
 - オイルレベルが適切であれば、エアスクリーを元に戻してしっかりと締めます。
 - オイルレベルが適切であれば、オイルゲージを元に戻してしっかりと締めます。
- 緩衝器を適切に作動させるために、オイルは正確な作動範囲内にしてください。確認後にオイルがもっと必要な場合には、1-8の手順を繰り返します。

⚠ 警告

最大オイルゲージマーク以上に充填しないでください。充填しすぎた場合には、緩衝器からオイルを除去してください。

8 OIL FILLING PROCEDURE - LB32 to LB40

⚠ NOTICE

The buffer must be vertical and fully extended before filling with oil.

⚠ CAUTION

Take care when handling the oils. Observe the oil manufacturer's recommendations.

- Unscrew the air plug, remove from the buffer and keep safe. (GREEN in [Figure 8](#)).
- Remove the dipstick from the buffer and keep safe. (GREY in [Figure 8](#)).
- Remove the rubber plug, shown in [Figure 9](#) from the dipstick and discard.
- Gradually fill the buffer with oil until the oil level is visible between the minimum and maximum levels on the dipstick (indicated on [Figure 6](#)).
- Allow the buffer to stand for a minimum of 30 minutes.
- Re-insert the dipstick and clip down (indicated in [Figure 10](#)).
- Remove dipstick and inspect level. The oil level needs to be between the minimum and maximum marks indicated on the dipstick as shown in [Figure 6](#).
- Once oil level is correct replace air plug and securely fasten.
- Once oil level is correct replace dipstick and securely fasten. (indicated in [Figure 10](#)).

The oil must be within the correct operating range for the buffer to perform correctly. If further oil is required after checking repeat steps 1-9.

⚠ WARNING

DO NOT overfill past the maximum dipstick mark.
If this occurs, then oil must be removed from the buffer.

液压油填充步骤——LB32至 LB40

⚠ 注意

在注入油液之前，缓冲器必须垂直放置并且完全展开。

⚠ 注意

在处理液压油时，务必小心。遵照油品制造商的建议。

- 旋开气塞，并将其从缓冲器内移出（[图8绿色部分](#)）；
 - 并量油杆从缓冲器内移出（[图8灰色部分](#)）；
 - 将胶塞从量油杆上移除，如[图9](#)所示，并予以丢弃；
 - 向缓冲器内缓慢注入液压油，直到液位可视，至量油杆所示的最小及最大液位之间（如[图6](#)所示）；
 - 静置缓冲器至少30分钟；
 - 重新插入量油杆（如[图10](#)所示）；
 - 移出量油杆并检查液位。油位需界于如[图6](#)所示量油杆上所标注的最高、最低液位之间；
 - 如果液位正确，重新装入气塞，并紧固。
 - 如果液位正确，重新装入量油杆，并紧固（如[图10](#)所示）。
- 油液必须处于正确的范围，缓冲器方能正常运行。
检查之后如果需要注入更多的液压油，重复步骤1-9。

⚠ 警告

请勿填充超过量油杆所标的最高液位。
如有发生，超出的油液必须从缓冲器内移出。

オイル充填手順 – LB16 ～ LB25

⚠ ご注意

オイル充填前には、緩衝器は垂直で、完全に広がっていない必要があります。

⚠ 警告

オイル取扱の際にはご注意ください。オイルメーカーの推奨をご確認ください。

- エアスクリーを緩めて緩衝器から外し、安全に保管します（[図8の緑の部分](#)）。
 - オイルゲージを緩めて緩衝器から外し、安全に保管します。（[図8の灰色の部分](#)）。
 - [図9](#)で表示されている通り、オイルゲージからゴムプラグを取り外して、処分します。
 - オイルゲージのオイルレベルが最小と最大の間に見えるまで、緩衝器にオイルを徐々に入れます（[図6](#)表示通り）。
 - 緩衝器を30分間立てておきます。
 - オイルゲージを再度挿入して、留めます。（[図10](#)表示通り）。
 - オイルゲージを取り外して、レベルを確認します。[図6](#)で表示されている通り、オイルゲージに表示された最小と最大マークの間でなければいけません。
 - オイルレベルが正しければ、エアスクリーを元に戻してしっかりと締めます。
 - オイルレベルが正しければ、オイルゲージを元に戻してしっかりと締めます。（[図10](#)表示通り）。
- 緩衝器を適切に作動させるために、オイルを正確な作動範囲内にしてください。確認後にオイルがもっと必要な場合には、1-9の手順を繰り返します。

⚠ 警告

最大オイルゲージマーク以上に充填しないでください。充填しすぎた場合には、緩衝器からオイルを除去してください。

9 OIL CHECKING PROCEDURE - LB16 to LB25

The oil level must be correct and needs to be checked using the following procedure:

- Unscrew the dipstick and remove from the buffer. (GREY in [Figure 7](#)).
- Wipe dipstick clean.
- Re-insert the dipstick **DO NOT** screw down.
- Remove dipstick and inspect level. The oil level needs to be between the maximum and minimum marks indicated on the dipstick as shown in [Figure 5](#).
- Once oil level is correct replace dipstick and securely fasten.

The oil must be within the correct operating range for the buffer to perform correctly. If further oil is required after checking refer to Oil Filling Procedure [Section 7](#).

⚠ WARNING

DO NOT overfill past the maximum dipstick mark.
If this occurs, then oil must be removed from the buffer.

油液检查步骤——LB16至LB25

油位必须正确，需要按以下步骤进行检查：

- 旋开量油杆，并将其从缓冲器内移出（[图7灰色部分](#)）；
 - 将量油杆擦拭干净；
 - 重新插入量油杆，**但不要旋下**；
 - 移出量油杆并检查液位。油位需界于如[图5](#)所示量油杆上所标注的最高、最低液位之间；
 - 如果液位正确，重新装入量油杆，并旋紧。
- 油液必须处于正确的范围，缓冲器方能正常运行。
检查之后如果需要注入更多的液压油，参考第7部分“液压油填充步骤”。

⚠ 警告

请勿填充超过量油杆所标的最高液位。如有发生，超出的油液必须从缓冲器内移出。

オイル確認手順 – LB16 ～ LB25

オイルレベルは適切でなければならず、以下の手順を利用して確認しなければなりません：

- オイルゲージのねじを緩めて、緩衝器から取り外します（[図7の灰色の部分](#)）。
 - オイルゲージをきれいに拭きます。
 - オイルゲージを再度挿入します。**おしを留めなくてください。**
 - オイルゲージを取り外して、レベルを確認します。[図5](#)の表示通り、オイルゲージに表示された最小と最大マークの間でなければいけません。
 - オイルレベルが正しければ、オイルゲージを元に戻してしっかりと締めます。
- 緩衝器を適切に作動させるために、オイルを正確な作動範囲内にしてください。確認後にオイルがもっと必要な場合には、7節のオイル充填手順を参照してください。

⚠ 警告

最大オイルゲージマーク以上に充填しないでください。充填しすぎた場合には、緩衝器からオイルを除去してください。

10 OIL CHECKING PROCEDURE - LB32 to LB40

The oil level must be correct and needs to be checked using the following procedure:

- Unclip the dipstick and remove from the buffer.
- Wipe dipstick clean. (GREY in [Figure 8](#)).
- Re-insert the dipstick and clip down.
- Remove dipstick and inspect level. The oil level needs to be between the maximum and minimum marks indicated on the dipstick as shown in [Figure 6](#).
- Once oil level is correct replace dipstick and clip down. (indicated in [Figure 10](#)).

The oil must be within the correct operating range for the buffer to perform correctly. If further oil is required after checking refer to Oil Filling Procedure [Section 8](#).

⚠ WARNING

DO NOT overfill past the maximum dipstick mark.
If this occurs, then oil must be removed from the buffer.

油液检查步骤——LB32至LB40

油位必须正确，需要按以下步骤进行检查：

- 将量油杆从缓冲器内移出（[图8灰色部分](#)）；
 - 将量油杆擦拭干净；
 - 重新插入量油杆，**但不要旋下**；
 - 移出量油杆并检查液位。油位需界于如[图6](#)所示量油杆上所标注的最高、最低液位之间；
 - 如果液位正确，重新装入量油杆，并紧固（如[图10](#)所示）。
- 油液必须处于正确的范围，缓冲器方能正常运行。
检查之后如果需要注入更多的液压油，参考第8部分“液压油填充步骤”。

⚠ 警告

请勿填充超过量油杆所标的最高液位。如有发生，超出的油液必须从缓冲器内移出。

オイル確認手順 – LB32 ～ LB40

オイルレベルは適切でなければならず、以下の手順を利用して確認しなければなりません：

- オイルゲージのねじを緩めて、緩衝器から取り外します（[図8の灰色の部分](#)）。
 - オイルゲージをきれいに拭いま。
 - オイルゲージを再度挿入します。**おしを留めなくてください。**
 - オイルゲージを取り外して、レベルを確認します。[図6](#)の表示通り、オイルゲージに表示された最小と最大マークの間でなければいけません。
 - オイルレベルが正しければ、オイルゲージを元に戻してしっかりと締めます（[図10](#)表示通り）。
- 緩衝器を適切に作動させるために、オイルは正確な作動範囲内にしてください。確認後にオイルがもっと必要な場合には、8節のオイル充填手順を参照してください。

⚠ 警告

最大オイルゲージマーク以上に充填しないでください。充填しすぎた場合には、緩衝器からオイルを除去してください。

11 FINAL COMMISSIONING

最终调试

Oleo recommends the final 7 step process is followed prior to commissioning:

- Ensure oil level is correct.
- Ensure striker is vertically aligned to $\pm 0.5\text{mm}$.
- Complete electrical connections to the limit switch.

⚠ WARNING

As a safety critical component, buffers should not be installed without a switch.

- Compress the buffer at slow speed across the full working stroke then allow to recoil.
- Allow the oil to settle for 30 minutes then recheck oil level – see [Section 9](#) for LB16 - LB25 or [Section 10](#) for LB32 - LB40
- Finally, impact the buffer at the full rated speed of the elevator.
- Complete final checks of oil level and the buffer is at correct working height.

⚠ NOTICE

CHECK: The maximum overall height against table below +0/-9mm of the figure stated.

Buffer Model	LB 16	LB 18	LB 20	LB 23	LB 25	LB 32	LB 35	LB 40
Extended Height								
m	0.6166	0.7229	0.8389	1.0379	1.2109	1.7059	2.1079	2.6929
in	24.276	28.461	33.028	40.862	47.673	67.161	82.988	106.020

⚠ NOTICE

If the buffer has not returned to the fully extended position (determined by measuring overall height) contact Oleo International.

⚠ 注意

校对：按下表进行核对整体最大高度，应在以下数值的+0/-9mm范围之内。

缓冲器型号	LB 16	LB 18	LB 20	LB 23	LB 25	LB 32	LB 35	LB 40
伸展高度								
米	0.6166	0.7229	0.8389	1.0379	1.2109	1.7059	2.1079	2.6929
英寸	24.276	28.461	33.028	40.862	47.673	67.161	82.988	106.020

⚠ 注意

如果缓冲器未返回至完全展开的位置（通过测量整体长度而定），请联系Oleo International。

最終試運転

Oleoは試運転前に最後の7つの手順処理に従うことを推奨します：

- 適切なオイル量の保証。
- ストライカーが $\pm 0.5\text{mm}$ に垂直配向されていることを保証。
- リミットスイッチへの電気接続完了。

⚠ 警告

安全重視コンポーネントなので、緩衝器はスイッチをなしで取付しないでください。

- フル作動ストロークで低速で緩衝器を圧縮し、それからはね返りを許可します。
- オイルを30分間落ち着かせ、その後オイルレベルを再度確認します – LB16-LB25 は9節、LB32-LB40は10節をご覧ください。
- 最後にリレーターのフル定格速度で緩衝器に衝撃を与えます。
- オイルレベル、緩衝器が正しい作動高さにあるかどうかの最終確認をします。

⚠ ご注意

確認：以下の表に対する最大全長 図規定の+0/-9mm。

緩衝器型番	LB 16	LB 18	LB 20	LB 23	LB 25	LB 32	LB 35	LB 40
拡張された高さ								
メートル	0.6166	0.7229	0.8389	1.0379	1.2109	1.7059	2.1079	2.6929
インチ	24.276	28.461	33.028	40.862	47.673	67.161	82.988	106.020

⚠ ご注意

緩衝器が完全に拡張した位置に戻されない場合には（全長測定によって確認）、Oleo Internationalにご連絡ください。

12 MAINTENANCE

维护

Oleo recommends the following be carried out every 12 months from installation:

- Clean away debris and dirt from around the plunger and switch.
- Check the oil level is correct.
- Compress the buffer across its full working stroke.
- After the compression, ensure the buffer has returned to its correct working height and visually check for any damage. See correct working height in table in [Section 11](#).

Ensure regional jurisdictions and laws for maintenance are adhered to.

Oleo建议自安装之日起，每12个月进行以下操作：

- 清理活塞筒及开关