



設置ガイド

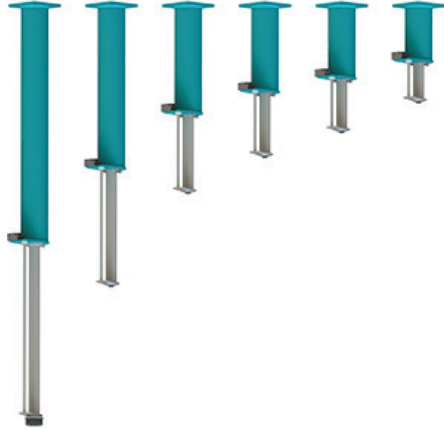


安裝指南



INSTALLATION GUIDE

MLB 13-32
ELEVATOR BUFFERS



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.

9-29190-1 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		

This Installation Guide can be found in the following languages:



ALTERNATIVE LANGUAGE INSTALLATION INSTRUCTIONS



MLB SERIES INSTALLATION GUIDE

OLEO INTERNATIONAL					OLEO BUFFERS SHANGHAI				
Grovelands Longford Road Exhall Coventry United Kingdom CV7 9NE					201612 China E sales@oleo.cn T +44 (0)24 7664 5555 F +44 (0)24 7664 5900 W oleo.co.uk				
					COMPANY LTD				
Plant A15 Xinfei Garden No.3802 Shengang Road Songjiang Shanghai									
					CANADA/USA				
					CHINA				
					KOREA				
					RUSSIA				
					EUROPE				

LEADING THE WORLD IN ENERGY ABSORPTION



LEADING THE WORLD IN ENERGY ABSORPTION



MLB 13-32 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.

Oleo MLB buffers can be supplied pre-filled with oil, or without oil. Check the buffer to confirm it is pre-filled or 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 MLB 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 MLB buffers ensure your regional health and safety laws are adhered to.

⚠ WARNING

DO NOT lift buffer with the striker shown in *Figure 1*. 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	MLB 13	MLB 16	MLB 18	MLB 20	MLB 25	MLB 32
Without Oil						
Kg	9.810	11.15	12.67	15.02	21.05	29.72
Lbs	21.63	24.58	27.93	33.11	46.41	65.52
When Filled with Oil						
Kg	10.10	12.39	14.01	16.94	23.97	34.29
Lbs	23.61	27.32	30.89	37.34	52.85	75.59

5 BUFFER INSTALLATION PROCEDURE

Ensure the buffer has been secured into its installation position.

Oleo recommends a bolt size M12 for fixing and all four fixing positions are used.

Ensure this area at the base of the buffer, shown in *Figure 2* is supported.

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

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

Minimum mass of the buffer show in the table below:

Buffer Model	MLB 13	MLB 16	MLB 18	MLB 20	MLB 25	MLB 32
Min. Mass						
Kg	450	450	450	450	450	450
Lbs	992	992	992	992	992	992

MLB 13-32 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 MLB系列液压缓冲器供货时，液压油可选择预填充或不填充。核对缓冲器确认其是预填充还是未填充液压油。如有任何不一致之处，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 MLB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MLB系列液压缓冲器时，务必确保符合当地的健康及安全法规。

⚠ 警告

请勿使用如图1所示的触击杆来提升缓冲器。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	MLB 13	MLB 16	MLB 18	MLB 20	MLB 25	MLB 32
无液压力油						
Kg	9.810	11.15	12.67	15.02	21.05	29.72
Lbs	21.63	24.58	27.93	33.11	46.41	65.52
预填充液压油						
Kg	10.10	12.39	14.01	16.94	23.97	34.29
Lbs	23.61	27.32	30.89	37.34	52.85	75.59

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M12的螺栓进行固定，并使用全部四个固定位置。

确保如图2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。现在可通过移除运输螺栓释放缓冲器活塞筒，以下为所推荐的移除流程。

对于受控释放，将电梯轿厢（或同等配重）降至缓冲器之上。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	MLB 13	MLB 16	MLB 18	MLB 20	MLB 25	MLB 32
最小重量						
Kg	450	450	450	450	450	450
Lbs	992	992	992	992	992	992

MLB 13-32 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で供給されます (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。

予めオイル充填、またはオイルなしでOleo MLB緩衝器を供給することが可能です。オイルが充填されているか、オイルなしを確認するために、緩衝器を点検してください。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 MLB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

MLB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。

⚠ 警告

図1の表示通り、ストライカー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	MLB 13	MLB 16	MLB 18	MLB 20	MLB 25	MLB 32
オイルなし						
Kg	9.810	11.15	12.67	15.02	21.05	29.72
Lbs	21.63	24.58	27.93	33.11	46.41	65.52
オイル充填時						
Kg	10.10	12.39	14.01	16.94	23.97	34.29
Lbs	23.61	27.32	30.89	37.34	52.85	75.59

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M12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、図2の表示通り、必ず支持されているようにしてください。

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。

緩衝器型番	MLB 13	MLB 16	MLB 18	MLB 20	MLB 25	MLB 32
最小質量						
Kg	450	450	450	450	450	450
Lbs	992	992	992	992	992	992

Figure 1

图 1

図 1

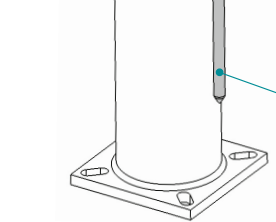
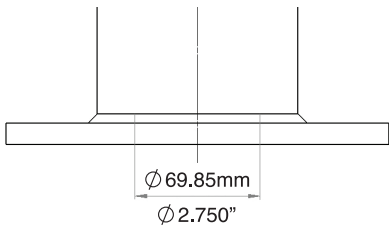
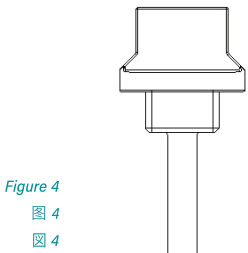
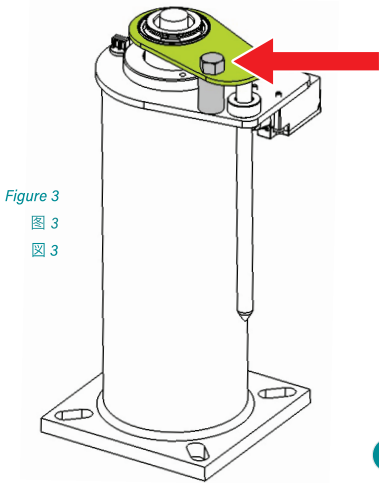


Figure 2

图 2

图 2





Max
最高
最大

Min
最低
最小

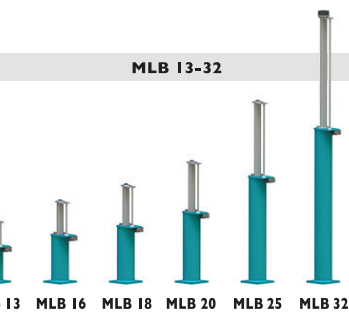
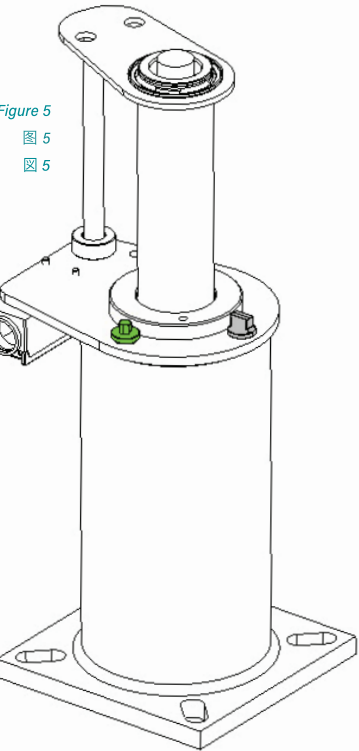


Figure 5 图 5

BUFFER INSTALLATION PROCEDURE Continued

⚠ DANGER

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

To release the plunger, undo the transportation bolt. (GREY in [Figure 3](#)).
Discard the transportation bolt and spacer (GREY in [Figure 3](#)).
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 rubber dead blow mallet to tap the underside of the buffer top plate (GREEN in [Figure 3](#)) 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 $\pm 5\text{mm}$.

Do you have a pre-filled buffer?
No - Please continue to [Section 6](#).
Yes - Go to OIL FILLING OPTIONS [Section 8](#).

6 OIL SPECIFICATION

The oil must confirm 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 manufacturers recommendations.

The oil volume guide can be found in table below:

Buffer Model	MLB 13	MLB 16	MLB 18	MLB 20	MLB 25	MLB 32
Approximate Oil Volume						
Litres	1.02	1.41	1.74	2.18	3.32	5.19
US Gallons	0.27	0.37	0.46	0.58	0.88	1.37

MINIMUM & MAXIMUM

The oil level needs to be between the Minimum and Maximum marks indicated on the dipstick as shown in [Figure 4](#).

7 OIL FILLING PROCEDURE

⚠ NOTICE

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

⚠ CAUTION

Take care when handling the oils. Observe the oil manufacturers recommendations.

- Unscrew the airscrew, remove from the buffer and keep safe. (GREEN in [Figure 5](#)).
- Unscrew the dipstick, remove from the buffer and keep safe. (GREY in [Figure 5](#)).
- Gradually fill the buffer with oil until the oil level is visible between the minimum and maximum levels on the dipstick (indicated on [Figure 4](#)).
- 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 4](#).
- 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.

8 OIL FILLED OPTIONS

Now fully extended the buffer needs to stand for at least 30 minutes.
This allows the oil to settle.

9 OIL CHECKING PROCEDURE

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

- Unscrew the dipstick and remove from the buffer (GREY on [Figure 5](#)).
- 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 show in [Figure 4](#).
- 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.

10 FINAL COMMISSIONING

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](#).
- 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 MLB 13-25 +0/-8.8mm and MLB 32 +0/-8.2mm of the figure stated.

Buffer Model	MLB 13	MLB 16	MLB 18	MLB 20	MLB 25	MLB 32
Extended Height						
m	0.4103	0.5323	0.6343	0.7823	1.1643	1.7305
in	16.154	20.957	24.972	30.799	45.839	68.130

⚠ NOTICE

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

11 MAINTENANCE

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 10](#).

Ensure regional jurisdictions and laws for maintenance are adhered to.

缓冲器安装步骤（续）

⚠ 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，请先去除运输螺栓（图3灰色部分）；
移除运输螺栓及垫圈（图3灰色部分）；
如果已使用，移除电梯轿厢（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。应使用橡胶槌以90度的间隔敲击缓冲器顶板的下侧（图3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 $\pm 5\text{mm}$ 。

您的缓冲器是否已预填充液压油？
否——请继续第6部。
是——跳转至第8部分“油液填充选项”。

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得：

缓冲器型号	MLB 13	MLB 16	MLB 18	MLB 20	MLB 25	MLB 32
大概油量						
升	1.02	1.41	1.74	2.18	3.32	5.19
加仑（美）	0.27	0.37	0.46	0.58	0.88	1.37

最低及最高液位

油位需界于如图4所示量油杆上所标注的最高、最低液位之间。

液压油填充步骤

⚠ 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5绿色部分）；
- 旋开量油杆，并将其从缓冲器内移出（图5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4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4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。

油液必须界于正确的范围，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。

油液填充选项

缓冲器现需竖立至少30分钟；以便油液沉淀下来。

油液检查步骤

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5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4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。

油液必须界于正确的范围，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。

最终调试

Oleo建议在试运行之前，完成以下最后7个步骤：

- 确保液位正确；
- 确保冲击杆垂直偏差 $\pm 0.5\text{mm}$ ；
- 完成限位开关的电气连接。

⚠ 警告

作为安全装置，如果没有开关，缓冲器不得予以安装。

- 在其全工作行程内，以低速压缩缓冲器，然后待其回弹；
- 待油液静置30分钟，然后重新检查液位——参见第9部分；
- 以电梯的额定速度冲击缓冲器；
- 最后检查液位，以及缓冲器是否处于正确的工作高度。

⚠ 注意

校对：按下表进行核对整体最大高度，MLB 13-25应在以下数值的+0/-8.8mm范围之内；MLB32应在以下数值的+0/-8.2mm范围之内。

缓冲器型号	MLB 13	MLB 16	MLB 18	MLB 20	MLB 25	MLB 32
伸展高度						
米	0.4103	0.5323	0.6343	0.7823	1.1643	1.7305
英寸	16.154	20.957	24.972	30.799	45.839	68.130

⚠ 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。

维护

Oleo建议自安装之日起，每12个月进行以下操作：

- 清理活塞筒及开关附近的灰尘、杂质；
- 检查油位是否正确；
- 在缓冲器全工作行程之内，进行压缩；
- 压缩之后，确保缓冲器可恢复至其正确的工作高度，并目视检查有无损伤。正确的工作高度请参见第10部分的表格。

确定符合当地的维护检修法规。

緩衝器取付手順続

⚠ 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3の灰色の部分）。
輸送ボルトとスペーサーを処分します（図3の灰色の部分）。
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。
輸送と保管の間の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3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 $\pm 5\text{mm}$ で垂直に固定します。

オイル充填済み緩衝器をお持ちですか？
いいえ - 6項に進んでください。
はい - 8節「オイル充填オプション」に進んでください。

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	MLB 13	MLB 16	MLB 18	MLB 20	MLB 25	MLB 32
おおよそのオイル量						
リットル	1.02	1.41	1.74	2.18	3.32	5.19
米ガロン	0.27	0.37	0.46	0.58	0.88	1.37

最小 & 最大

図4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

⚠ 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。

- エアスクリューを緩めて緩衝器から外し、安全に保管します（図5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5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4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。**ねじを留めつけないでください。**
- オイルゲージを取り外して、レベルを確認します。図4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、エアスクリュ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いてください。

オイル充填手順

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。

オイル確認手順

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5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。**ねじを留めないでください。**
- オイルゲージを取り外して、レベルを確認します。図4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、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いてください。

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、それからの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 - 9節をご覧ください。
- 最後にエレベ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 MLB 13-25 は図規定の+0/-8.8mm、MLB32は+0/-8.2mm

緩衝器型番	MLB 13	MLB 16	MLB 18	MLB 20	MLB 25	MLB 32
拡張された高さ						
メートル	0.4103	0.5323	0.6343	0.7823	1.1643	1.7305
インチ	16.154	20.957	24.972	30.799	45.839	68.130

⚠ 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。

メンテナンス

Oleoは取付から12か月ごとに以下のことを実行することを推奨します：

- プランジャーとスイッチのあたりのごみやほこりをきれいにします。
- オイルレベルが適切かどうかを確認します。
- フル作動ストロークで緩衝器を圧縮します。
- 圧縮後、緩衝器が適切な作動高さに必ず戻るようにし、視覚的に損傷がないか確認します。適切な作動高さについては、10節の表をご覧ください。

メンテナンスに関する地域の管轄権および法律を必ず遵守してください。