

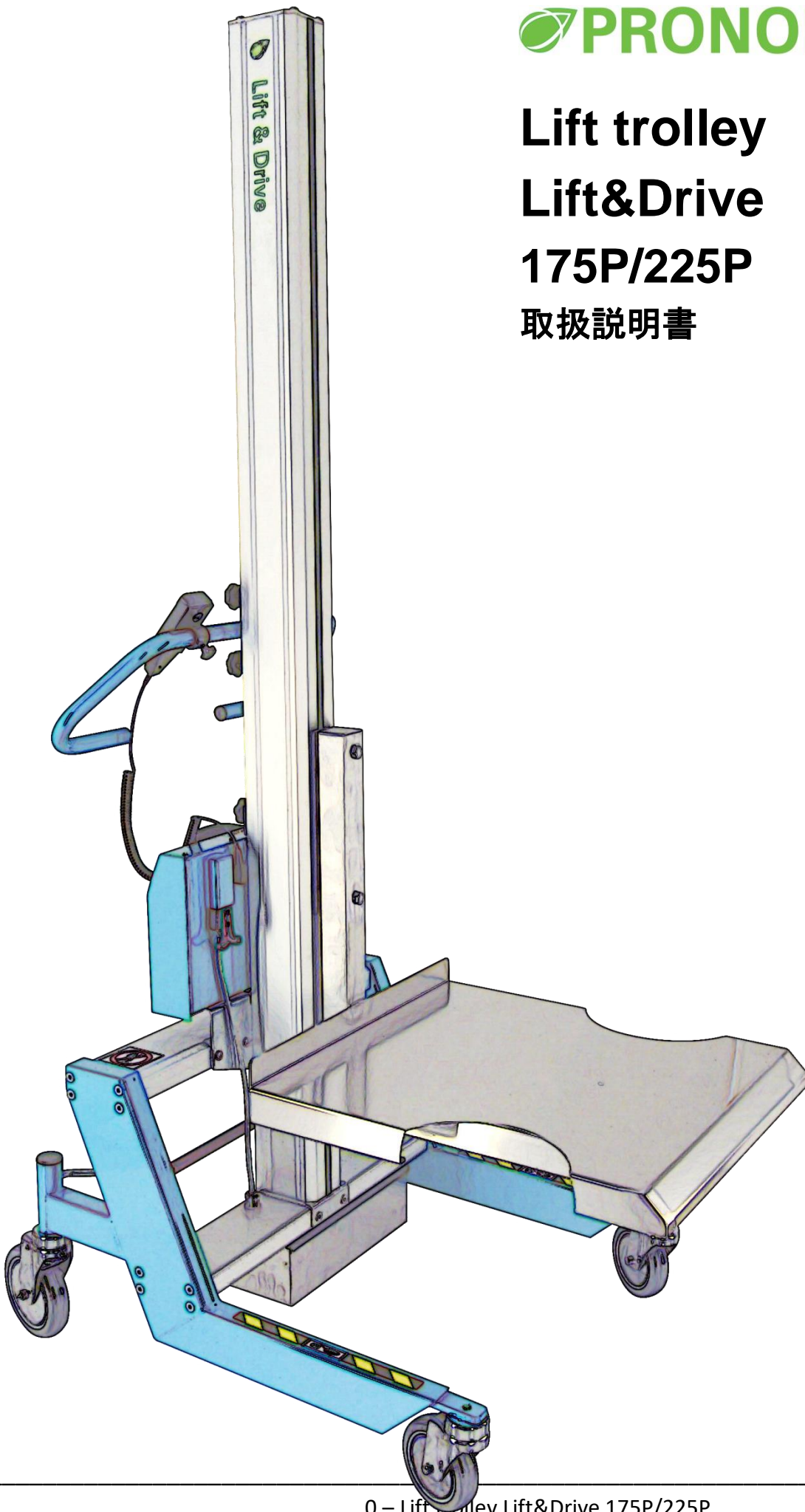
 **PRONOMIC**

Lift trolley

Lift&Drive

175P/225P

取扱説明書



リフターをご利用になる前に本マニュアルをお読みいただき理解いただくことは非常に重要です。ご質問がありましたら販売店もしくはメーカーにお問い合わせください。

Pronomic AB

所在地:	郵便宛先:
Bäckvägen 18	Box 5504
192 54 Sollentuna	192 05 Sollentuna
Sweden	Sweden

www.pronomic.se

Tel: +46 8-544 706 60

E-mail: sales@pronomic.se

support@pronomic.se



荷重をかけたプラットフォームの下に入らないでください。



プラットフォームに人を乗せないでください。

リフターを移動する時には荷重を低い位置にしてください。



マニュアルを必ずお読みください。



充電を最低 8 時間毎晩行ってください

R200605

目次

1	リフターの概要	3
1.1	保証	3
1.2	コンポーネント	3
2	リフターの組み立て	5
2.1	リフターの分解と廃棄	5
3	リフターのご使用方法	5
3.1	ハンドルバー	5
3.2	リモートコントロール	6
3.3	パワーパック	6
3.4	ブレーキ	7
3.5	方向性ロック	7
4	作業の安全について	7
4.1	保管と運搬について	7
4.2	移動	7
4.3	荷重の積み下ろし	7
5	メンテナンス	8
5.1	日常点検	8
5.1.1	充電	8
5.2	年次点検または随時点検	8
5.2.1	清掃	8
5.2.2	電氣的接続	9
5.2.3	機械部品の摩耗	9
5.2.4	ナットおよびボルト	9
5.2.5	リフトコラム	9
5.2.6	車輪	9
5.2.7	ブレーキ	9
5.2.8	ハンドルバー用ノブおよびリモートコントロール用ブラケット	9
5.2.9	フューズの交換	9
5.2.10	バッテリーの交換	9
5.2.11	銘板およびステッカー	10
5.3	トラブルシューティング	10
6	技術仕様	11
7	アタッチメント	12
7.1	Lift&Drive アタッチメント	13
8	EC 機械指令適合宣言	14
	Lift&Drive のテストプロトコール	16

1 リフターの概要

Lift& Drive は人間工学に基づいて設計されたリフターで、物の取り扱い、持ち上げ、運搬を簡単にするものです。リフターにはプラットフォームやラム、フォーク、スクイーズツール、回転ユニットまたはカスタマイズされた機器のような異なったタイプの荷重搬送アタッチメントを取り付けることができます。荷重搬送アタッチメントに物を乗せ、リモートコントロールスイッチのボタンを押すことによってツールをお望みの高さに調整することができます。リフターは充電可能なバッテリーによってパワーを与えられています。

リフターは明るい屋内で水平な床面においてのみ使用してください。

追加的な技術関係文書は Pronomic 社にご注文いただけます。

1.1 保証

保証期間は材料不良および製作不良について出荷後 1 年間になります。製品保証を有効にするためのメンテナンスは本マニュアルに従って実施されなければなりません。保証は通常のメンテナンス、設定、調整または関係する作業工賃を含みません。使用方法の間違いによる損傷は保証の対象になりません。

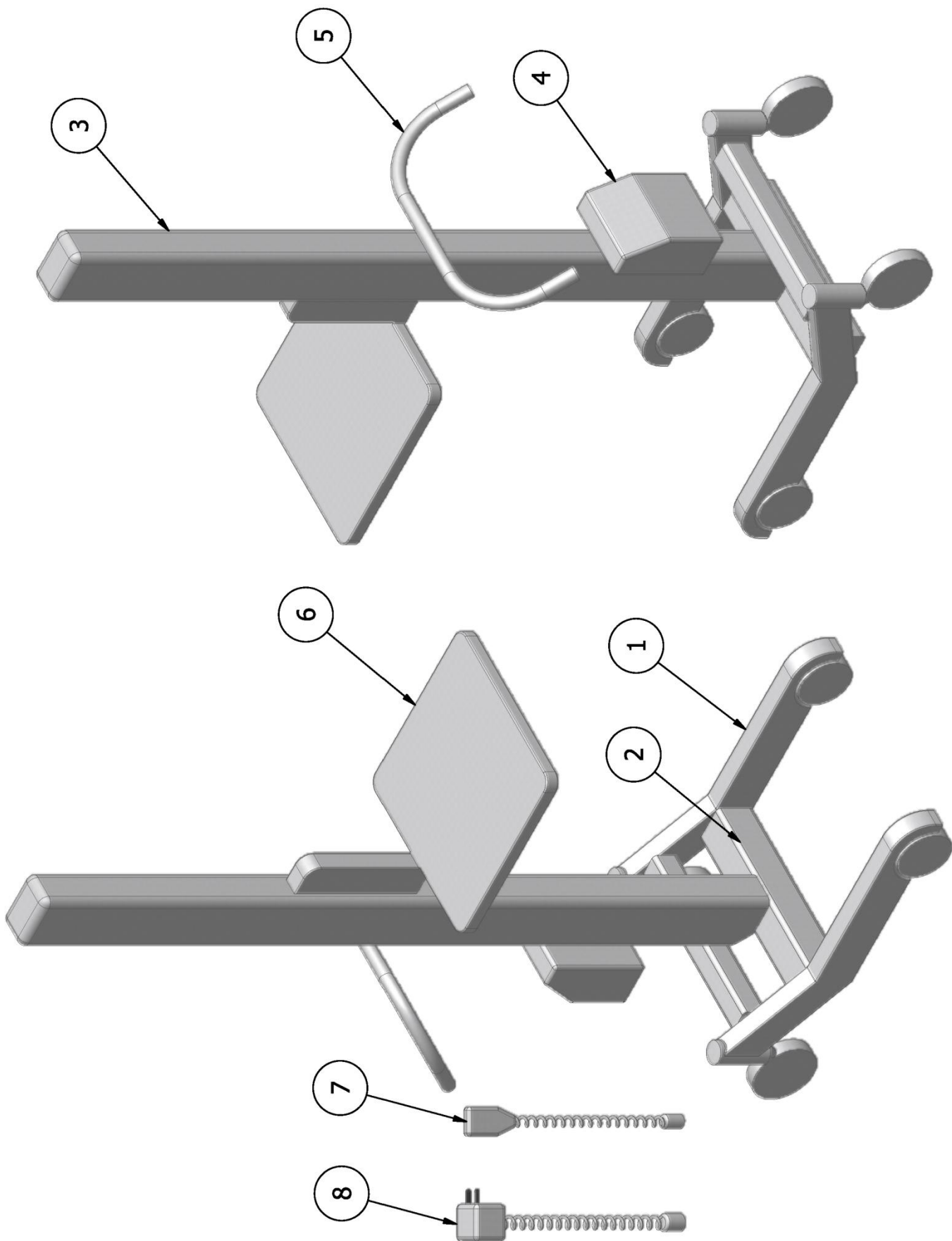
1.2 コンポーネント

リフターはいくつかのモジュールで構成されています。それらモジュールの①は次ページのイメージに示されています。パーツ番号に関する情報に関しては Pronomic にお問い合わせください。

- | | | |
|-----------|---------------|--------------|
| ① 車輪フレーム | ④ パワーパック | ⑦ リモートコントロール |
| ② クロスメンバー | ⑤ ハンドルバー | ⑧ 充電器 |
| ③ コラム | ⑥ 荷重搬送アタッチメント | |

荷重搬送アタッチメントの外観はイメージと異なる場合があります。

車輪フレームとクロスメンバーはいくつかのモデルにおいては統合されています。



2 リフターの組み立て

リフターを組み立てる場合には部品などの落下による怪我を防止するために安全靴を着用してください。

1. 床に車輪フレームとクロスメンバーを置いてください。
2. クロスメンバー上のブラケットにコラムを挿入してください。コラム背面のブラケット溝にブラケットのスクリーバーが取り付けます。
3. コラム背面の溝にパワーパックを取り付けてください。いっぱいまで下方に下げてください。ドームナット/黒いノブを締め付けてください。モーターケーブル端子をパワーパック上の適合するソケットに接続してください。
4. コラム背面の溝にハンドルバーを取り付けてください。そして、お望みの高さに固定してください。パワーパックのソケットにリモートコントロールを取り付けてください。
5. リモートコントロールの上昇ボタンを押してブラケットを上昇させ、コラムが最も低い位置に来るようにしてください。コラムが直接クロスメンバーに接触して立っていません。
6. 13mmのレンチでクロスメンバー背面のナットを締め付けてください。ただし、15Nmを超えて締めすぎないようにしてください。
7. 付属のネジとワッシャーを使って荷重搬送アタッチメントをコラムのスライドに取り付けてください。
8. 最大許容荷重の1.25倍の荷重を乗せて静的荷重テスト（動的テストではありません）を実施してください。（荷重搬送アタッチメントをコラムの中間地点まで動かして荷重を乗せてください。）
9. これでリフターを使用する準備ができました。

2.1 リフターの分解と廃棄

リフターを分解するためには、「リフターの組付け」項目に従って逆手順で実施してください。

バッテリーと共にリフターを廃棄する場合には、リサイクル業者か Pronomic 社に渡してリユースや安全な処理を行ってください

3 リフターのご使用方法

もし、荷物がリフター上にしばらくの間置きっぱなしになっていた場合には、上昇させる前に一度下降させることが必要です。

3.1 ハンドルバー

適正な作業位置を保持するために、ハンドルバーを正しい高さになるように調整してください。ハンドルバーは黒いノブを緩めることによって簡単に高さを調整することができます。ハンドルバーを選択した高さでロックするためにはノブを時計回りに回してください。

荷重搬送アタッチメント上の何かに触れるためにハンドルバーを通して腕を伸ばさないようにしてください。挟み込みのリスクが発生します。

3.2 リモートコントロール

荷重搬送アタッチメントはリモートコントロール上のボタンやステップレスリモートコントロールのレバーを操作することによって上下します。リモートコントロールには下記のように2つまたは4つのボタン、あるいはステップレスレバーが装備されています。



リモートコントロールは作業者が簡単にボタンやレバーを操作できる位置においてください。リモートコントロール用のブラケットはハンドルバーに取り付けられています。ブラケットは黒いノブを反時計回りに回すことによって簡単に移動することができます。ブラケットはノブを時計回りに回すことによってハンドル上の任意の位置に固定することができます。ブラケットはハンドルバー上で任意の角度に傾けることができます。リモートコントロールはブラケットから外して使うことができます。

3.3 パワーパック

パワーパックの改造は危険です。この装置はいかなる方法でも密閉してはいけません。パワーパックを水滴や流水にさらしてはいけません。

3.4 ブレーキ

リフターにはセントラルブレーキが装備されています。ブレーキバーを最下部に押し下げることによってブレーキがかかります。

独立ブレーキ車輪が装備されているリフターにおいては、ブレーキはそれぞれの車輪のブレーキをそれぞれ押し下げることによってブレーキがかかります。

3.5 方向性ロック

セントラルブレーキが装備されているリフターについては、ブレーキバーを最上部に押し上げることによって車輪の方向性ロックがかかります。このことによって、リフターを直線的に前後にだけ動かすように後輪を固定することができます。

4 作業の安全について

荷物を取り扱う場合には、保護具（例：安全靴）を使用してください。

表示された最大荷重を越えないようにしてください。

人を上げるためにリフターを使ってはいけません。

荷重搬送ツールを上下させる場合には荷重搬送アタッチメントと車輪フレームまたは床面との間で挟み込みの危険があります。手や体の一部を荷重の下に入れてください。

4.1 保管と運搬について

保管や運搬の際にはリモートコントロールとモーターケーブルを取り外してください。

運搬の際にはリフターが転倒しないように固定してください。

4.2 移動

荷重搬送アタッチメントは安全で安定した荷扱いをするために、常に最低位置に下げてください。敷居やコードまたはその他の床面障害物を乗り越えるときには特に注意してください。

重い荷物を移動するときには方向性ロックを使用すると容易に動くことができます。

角部や壁部、突き出た部分を通過するときには手を傷つけないようにハンドルバーをもってください。

4.3 荷重の積み下ろし

使用者はリフターに荷重が正しく乗っていることを確認する責任があります。

荷重積み下ろしの時には常にブレーキをかけてください。

最大限の安定性を確保するために、荷物の荷重中心は荷重搬送アタッチメントの中心に位置し、さらにできるだけコラム付近にあるようにしてください。

荷重搬送アタッチメントは荷物の積み下ろしの際に正しい位置になければなりません。良い作業位置を確保するために、荷物の位置を荷重搬送アタッチメント上で変えてください。

5 メンテナンス

リフターが正しく機能を発揮するためには、以下の記述に従ってメンテナンスを実施することが重要です。記載されたサービスのインターバルは通常の使用頻度と一日一回の充電回数を基準にして有効となります。より頻度の多い使用の場合には、さらに間隔の狭いインターバルが必要になります。

Pronomic が認定して供給した部品だけを使用してください。

コラムや荷重搬送アタッチメントを分解組み立てした後では荷重テストを実施してください。「リフターの組み立て」項を参照してください。

5.1 日常点検

5.1.1 充電

Pronomic が供給または認定した充電器のみを御使用ください。

充電器は水にさらさないでください。

充電時にはリフターを風通しの良い場所において行ってください。

充電器は電源に接続する前にリフターに常に先に接続してください。

バッテリーは毎晩充電してください。バッテリーを損傷させる完全放電を防止するために、リフターを週末や休暇の期間などで長時間使わない場合でも充電を実施してください。

充電器をリフターと電源に接続した場合には、充電が実施されていることを示す充電器の黄色/オレンジ色のランプが点灯します。バッテリーが満充電になった場合にはライトは緑色になります。荷充電をすることはありませんので、次回に使う時までリフターを電源に接続したままにすることができます。充電インディケータが緑色に変わるまでリフターを使用しないでください。

パワーパック上には電圧計に点滅バーが備わっており、バッテリーに充電が必要であることを示します。リフターはバーが点滅している間はリフト作業をすることはできません。リフターが10分未使用で放置されるとスリープモードが起動して電圧計は暗転します。

リフターはリモートコントロールのいずれかのボタンを押すと再起動します。リフターが充電後のスリープモードから再起動した場合には、電圧計が満充電を示すまで2分間かかります。リフターは充電器上のインディケータが緑色に変わるまで使用しないでください。（4－8時間）

リフターが一日に1シフト以上で使用される場合には、バッテリーの状態を健全に保ち常に充電状態を確保するために追加のパワーパックが必要になります。番号をそれぞれのパワーパックに添付して作業者の作業シフトに合致したパワーパックを使っていることを明示すれば、バッテリーの損傷を長年にわたって防ぐことができます。

5.2 年次点検または随時点検

5.2.1 清掃

塗装面、アルミ、ステンレスでの使用に適した洗剤でリフターを清掃してください。洗剤の使用指示に従ってください。清掃した後でリフターを拭きあげてください。電装品や塗装を痛めるおそれがありますので、ホースや高圧洗浄機を使わないでください。

5.2.2 電氣的接続

すべての接続部を点検して、損傷や摩耗を修繕してください。必要であれば、新しい部品と交換してください。

5.2.3 機械部品の摩耗

ひび割れや摩耗が無いが機械の部品を点検してください。

5.2.4 ナットおよびボルト

すべてのナットとボルトが締まっていることを確認してください。

5.2.5 リフトコラム

コラムをクロスメンバーから持ち上げて外してください。

ブラシストライプを清掃してコラムをきれいに拭きあげてください。

コラムのトップにある四つのコーナーネジを外してください。（真ん中にある3つのネジではありません。）

リフトスクリューを引き出して拭き上げ、新しいボールベアリンググリスを塗布してください。

リフトスクリューを元に戻し、ネジを締め付けてください。

コラム内およびクロスメンバー内のスリーブとハブが完全な状態で正しく作動するか確認しながらカップリングを点検してください。

リフトコラムを元に戻して荷重テストを行ってください。「リフトの組み立て」項を参照してください。

5.2.6 車輪

車輪が円滑に動くかどうか確認してください。

ベアリングに給油してください。

タイヤのゴムが完全な状態かどうか確認してください。

5.2.7 ブレーキ

ブレーキが作動するか確認してください。

5.2.8 ハンドルバー用ノブおよびリモートコントロール用ブラケット

ノブを正しく緩めたり締めたりできるかどうか確認してください。

5.2.9 フューズの交換

フューズはパワーパックの中にあります。リフターの電気回路図がパワーパックの蓋の内側に添付されています。

ネジを緩めて蓋を外す前に、使用者はブレーキをかけて安全靴を装着してください。パワーパックを開ける際には十分に注意してください。もし蓋を開けたあとでリフターを傾けると、バッテリーがパワーパック外部に滑り出して使用者を傷つけることがあります。

5.2.10 バッテリーの交換

バッテリーは技術的知識のある人によって交換してください。バッテリーを交換する場合には、安全靴を装着してブレーキをかけてください。パワーパックを開けるためには、「フューズの交換」項を参照してください。使用済みのバッテリーの処理は専門のリサイクル業者に委託してください。

5.2.11 銘板およびステッカー

以下の銘板とステッカーが完全に読める状態で添付されていることを確認してください。

ステッカー	表示内容	表示場所
CE ステッカー	CE ステッカーと製造年	クロスメンバーの背面
シリアル番号	シリアル番号のステッカー	クロスメンバーの背面
モデル	リフターのモデルを表示したステッカー	コラムの上部に左右両側
最大荷重	最大荷重の表示と人を乗せる事を禁じた表示のステッカー	パワーパックの表面に明示
足入れ禁止	車輪フレームの上に足を乗せる事を警告したイメージのステッカー	車輪フレーム上（2枚）
人を乗せる事を禁止	人を乗せる事を禁じたイメージのステッカー	クロスメンバー上（2枚）
安全情報	安全および連絡先情報を表示したステッカー	パワーパック上に明示

5.3 トラブルシューティング

与えられた指示に従って実施するメンテナンスを前提として、リフターは安全で効率的な作業のために設計されています。もし問題が発生した場合のために下記にいくつかのガイダンスが表記されています。もし処置がなされた後でも問題が継続するようであれば Pronomic のサービス技術者にご連絡ください。

もし荷重搬送ツールが全く動かない、または非常に遅い場合。

最大荷重を越えていないか確認してください。

バッテリーを充電してください。

充電器が作動しているか確認してください。電源に充電器を差し込んだ時にライトが点灯するはずです。

パワーパック内のフューズを交換する必要があるか点検してください。

バッテリー電圧を確認して、もし電圧が 8 時間充電後でも 25 ボルト以下であれば交換してください。

もしリフターから異音がする場合：

リフターが正しく組み立てられているか確認してください。「リフターの組み立て」項を参照してください。

「メンテナンス」項を参照してください。

6 技術仕様

モデル	Lift&Drive 175P	Lift&Drive 225P
最大荷重	175 kg	225 kg

バッテリー	ベント型鉛蓄電池
バッテリー基準電圧	24 V DC
充電電源電圧	230 V AC 50 Hz or 115 V AC 60 Hz
ノイズ	ノイズレベルは 70 dB(A) 以下
振動	2.5 m/s ² 以下
静的荷重テストのテスト要素	1.25

7 アタッチメント

アタッチメントはグループに分けることができます。下記は認証されたアタッチメントです。もしリフターを改造した場合は他のアタッチメントを取り付けた場合には、機械指令 2006/42/EC への適合宣言を発行した人によって追加的なリスク分析が実施されねばなりません。

Category	Part number	Description	
Platform / fork	15012	Platform for 15000/16000, with folding plate	
	15018	Topp late, steel, for 70E/90E platform	
	15322	Plate for, Platform, 90IE	
	15324	Frame for, Platform, 90JE	
	15338	Frame for, Platform, 90IE	
	15370-15372	Customized fork	
	16020	Load platform, stainless, frame only	
	16038	Load platform, frame only	
	16338	Load platform 90IES, frame only, stainless	
	17229	V-block, drawing 17171	
	17233	Turntable for V-block (plate)	
	17710	Platform Scale, 500x450mm to 15000/20000	
	17720	Counting Scale, 500x450mm to 15000/20000	
	17730	Roll-on platform for 15000/20000 with locking	
	17740	Roll-on load platform side feed 15000/20000 locking	
	19510	Load platform for 19500	
	21851-21854	Load platform for 90IE/P/130P	
	Prong	17241	Pin for roll-handling, 17000/17005
		19201	Pin for roll handling, 160Kg (19000)
	Squeeze tool	19472	Squeeze & Turn, 60 kg, without arms, 90P/130P
19473		Squeeze & Turn, 60 kg, with arms, 90P/130P	
19476		Squeeze & Turn, 110 kg, without arms, 175P/225P	
19477		Squeeze & Turn, 110 kg, with arms, 175P/225P	
19478		Squeeze & Turn, 110 kg double without arms 175/225	
19479		Squeeze & Turn, 110kg double with arms, 175/225	
Expander	17940	Expand&Turn Light 40kg, 70-80mm(3 inches)	
	17972	Pneumatic Expander max 60 Kg electrical Turn	
	19980	Pneumatic, Expand & EL-turn 19000, 70-80mm, 160kg	
Turn unit	19470	Turn 0x, with motor control, 90P/130P	
	19471	Turn 2x, with motor control, 90P/130P	
	19474	Turn 4x, with motor control, 90/130P	
	19475	Turn 0x, with motor control, 175P/225P	
	19480	Turn 2x, with motor control, 175P/225P	
	17182B	Telescopic mast extension for 90P/130P, 70 kg, 18V	
	19285	Telescopic column for 19500, el, 160 Kg	
Miscellaneous	15013	Checklist holder	
	15014	Refuse bag holder, single	
	15015	Refuse bag holder, double	
	15016	Shelf 225x125 mm, for 15000/16000	
	15017	Writing pulpit, reversed, for 15000/16000	
	15019	Angle for paper holder	
	15024	Holder for box	
	15080	Ladder for 15000	
	17230	Bracket for Battery charger	
	20080A	Ladder for 60P/90P/130P and 70E/90E	
	220066	HT Turn, no slip ring, with control unit	
220067	HT Turn, no slip ring, with control unit		
220100	Charger Holder, 24V/4.3A		

7.1 Lift&Drive アタッチメント

以下の表はそれぞれのリフター用として認定されたアタッチメントです。

	70E	90E	90E	90IE	90P	130P	175P	225P	325P+
15012	X	X	X	X	X	X			
15013	X	X	X	X	X	X	X	X	
15014	X	X	X	X	X	X	X	X	
15015	X	X	X	X	X	X	X	X	
15016	X	X	X	X	X	X	X	X	
15017	X	X	X	X	X	X	X	X	
15018			X	X					
15019	X	X	X	X	X	X			
15024	X	X							
15080	X	X							
15322			X	X					
15324				X					
15338			X						
15370-15372			X						
16020	X	X							
16038	X	X		X					
16338			X						
16041-16044	X	X							
16048-16049			X	X					
17182					X	X			
17231	X	X	X	X	X	X			
17241	X	X	X	X	X	X			
17710	X	X	X	X	X	X			
17720	X	X	X	X	X	X			
17730			X	X	X	X			
17740			X	X	X	X			
17940			X		X	X			
17972					X	X			
17980							X	X	
19511							X	X	
19201							X	X	
19285							X	X	
19470					X	X			
19471					X	X			
19472					X	X			
19473					X	X			
19474					X	X			
19475							X	X	
19476							X	X	
19477							X	X	
19478							X	X	
19479							X	X	
19480							X	X	
20205A-10			X	X	X	X			
20080	X	X	X	X	X	X			
21851-21854			X	X	X	X			
220066-220069							X	X	X
220100							X	X	X

8 EC 機械指令適合宣言

ORIGINAL (In accordance with 2006/42/EC, Annex II 1A)

Manufacturer	Pronomic AB Box 5504 192 05 Sollentuna Sweden
--------------	--

Authorized to compile the technical file	Samuel Pierre, Pronomic AB, BOX 5504, 192 05 Sollentuna, Sweden
--	---

Applied EC directives:

2006/42/EC	Machinery Directive
2014/30/EU	EMC Directive

Applied standards:

SS-EN ISO 12100:2010	Safety of machinery - General principles for design – Risk assessment and risk reduction (ISO 12100:2010)
SS-EN 349+A1:2008	Safety of machinery - Minimum gaps to avoid crushing of parts of the human body

We hereby declare that the above-referenced machine, built and equipped with attachments included in this manual, is in conformity with the applicable conditions stated in the directives and standards.

Sollentuna, 2020-06-05



Joakim Stannow, Pronomic AB

The lift trolley has been modified and/or equipped with attachments as follows:

.....
.....
After modification a supplementary risk analysis has been performed and the machine is certified to be in conformity with the directives and standards above.

.....
Place, date

.....
Name

.....
Company

Lift&Drive のテストプロトコール

モデル	最大荷重 (Kg)
175P	175 <input type="checkbox"/>
225P	225 <input type="checkbox"/>

このマシンは、上記の負荷で動的負荷テストを受けています。

同様に、最大負荷の 1.25 倍のテストファクターで。

静的負荷テストを受けています。

このマシンは、負荷テスト中に問題なく動作しました。

シリアルナンバー

検査担当者 サイン

場所および日付

Pronomic AB – SWEDEN
Box 5504
192 05 Sollentuna

代理店: