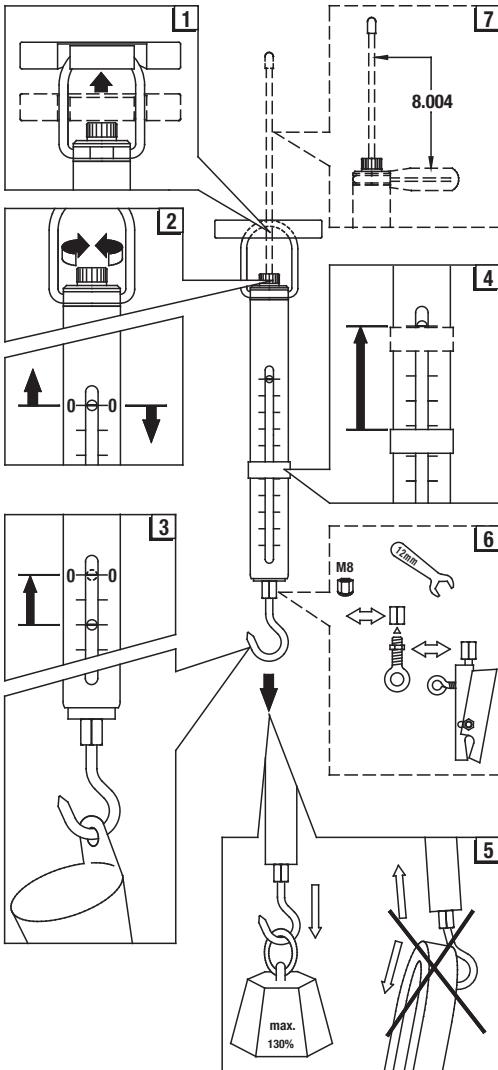


Macro Line

swiss+made

Balances à ressort de précision
Precision spring scales



English

Operating Instructions

- 1** Insert handle – except when the scale is hung up for weighing.
- 2** Adjust zero position – with the scale in measuring position.
- 3** Tare: Attach empty container or other tare if required and adjust zero position.
- 4** Position drag pointer to zero – if not in use simply remove. The application of the drag pointer might very slightly influence measurement precision.
- 5** Neither load scale abruptly nor in excess of 130 % of capacity. Burst tests limited to 30 kg/300 N (possible damage by setback). This product is not to be used by children.
- Options**
- 6** Exchange of lower suspension (accessories): see special instructions overleaf.
- 7** Transformation to pressure dynamometer with accessory 8.004.

Maintenance

No particles should get into the scale. Wash away salt water and dirt. Otherwise the scale needs no maintenance, is non corrosive and has an unlimited life with constant precision.

Precision

Maximum tolerance $\pm 0.3\%$ of load (zero position exactly adjusted, temperature 10 – 30 °C / 50 – 86 °F and using neither drag pointer nor pressure-set).

Français

Mode d'emploi

- 1** Monter la poignée – sauf si la balance est suspendue pour peser.
- 2** Ajuster la position zéro – la balance en position de mesure.
- 3** Tarer: En cas de besoin, attacher un récipient vide ou une autre tare et ajuster la position zéro.
- 4** Mettre l'aiguille entraînée à zéro – si elle est inutilisée, simplement l'enlever. L'application de l'aiguille entraînée peut influencer légèrement la précision de mesure.
- 5** Ne jamais charger la balance ni par à-coup ni au delà de 130 % de la capacité. Mesure de rupture limitée à 30 kg/300 N (dommage de recul). Ce produit n'est pas destiné aux enfants.
- Options**
- 6** Échange de la suspension inférieure (accessoires) : voir instruction spéciale au verso.
- 7** Transformation en dynamomètre de pression avec accessoire 8.004.

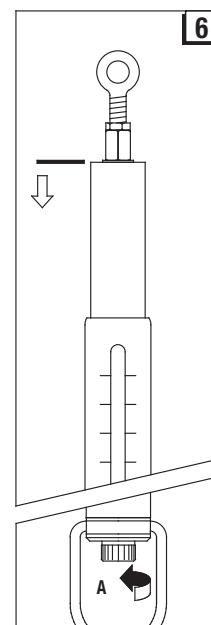
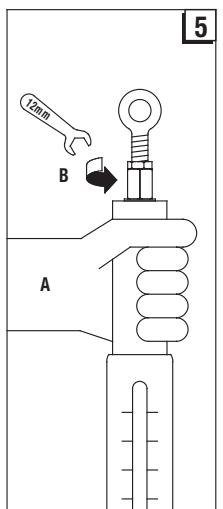
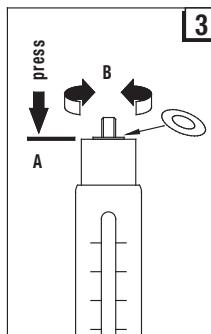
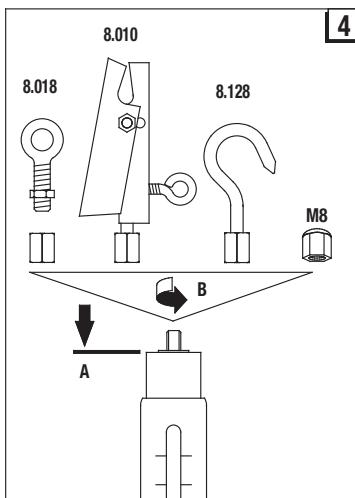
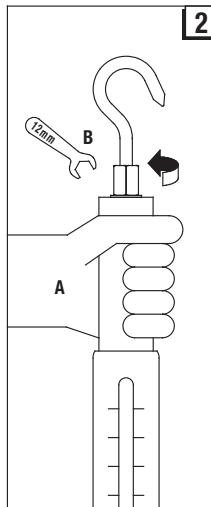
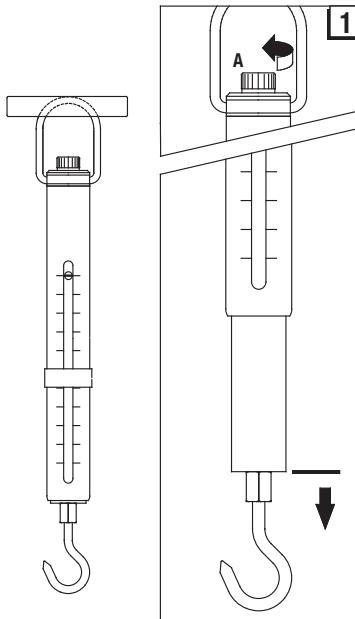
Entretien

Éviter la pénétration de toute souillure à l'intérieur de la balance. Rincer à l'eau claire toute trace de sel ou autre souillure. La balance résiste à la corrosion, fonctionne sans entretien et garde sa précision pendant une durée illimitée.

Précision

Tolérance maximale $\pm 0.3\%$ de la charge (position zéro bien ajustée, température 10 – 30 °C, sans aiguille entraînée ni ensemble de pression installé).

No.	Unit	Accessories	Accessoires
8.004	1	Pressure set all models	Ensemble de pression tous les modèles
8.010	1	Heavy duty clamp range 5 – 35 kg/50 – 200 N	Pince forte domaine d'application 5 – 35 kg/50 – 200 N
8.018	1	Adaptation set all models	Ensemble d'adaptation tous les modèles
8.070	10	Large protecting cap accessory for 8.004	Grand capuchon protecteur accessoire pour 8.004
8.678	1	Protective tube all models	Tube de protection télescopique tous les modèles
Z	1	Test certificate for spring scales all models	Certificat d'examen pour balances à ressort tous les modèles
8.132	1	Drag pointer replacement part all models	Aiguille entraînée Pièce de rechange tous les modèles


Exchange of lower suspension of Macro Scales with optional accessories

ATTENTION: Should this instruction not be observed, damages may occur which will not be covered by warranty.

[1] Keep on turning the adjustment screw to the left (A) until the inner plastic tube falls down to its lower stop.

[2] With the scale upside-down, hold the inner plastic tube sticking out of the outer aluminum tube with your hand (A). Unscrew the hexagonal nut of the hook with a spanner wrench (12 mm) by one turn (B). (**ATTENTION:** Do not counter-hold the outer aluminum tube when unscrewing the hexagonal nut with the wrench. The torsion force might damage the small marker in the slit of the scale.) Unscrew the hexagonal nut of the hook completely by hand. (**ATTENTION:** Should the hexagonal nut idle and not allow unscrewing or tightening, an inner cam in the plastic tube might be cut off and needs service by the PESOLA factory.)

[3] Slightly press the inner plastic tube into the outer aluminum tube against the force of the inner spring (A) and rotate the threaded bolt M8 until it clicks into its place (B), showing its maximum length. Existing discs and/or washers shall be used again.

[4] Maintain a minimum pressure on the inner plastic tube (A) so as to keep the threaded bolt M8 in its firm position. (Optional: Possibly apply some weak glue on the threaded bolt M8.) Fully screw the hexagonal nut M8 of the optional lower suspension (adaptation set 8.018, heavy duty clamp 8.010, replacement hook 8.128, cap nut M8 of pressure set 8.004 or other) on the threaded bolt by hand only (B).

[5] Fully extend the inner plastic tube and counter-hold it with your hand (A). (**ATTENTION:** Do not counter-hold the outer aluminum tube when tightening the hexagonal nut M8. Torsion forces may damage the small marker in the slit.) Smoothly tighten the hexagonal nut M8 with a 12 mm spanner wrench without using excessive force (B).

[6] Still holding the scale upside down, twist the adjustment screw to the right (A). The inner tube will slowly move back into the outer aluminum tube. For your next weighing job precisely adjust the zero point with the scale in measuring position.

Echange de la suspension inférieure pour Balances Macro avec accessoires optionnels

ATTENTION : les éventuels dommages dus à la non-observation de ces instructions ne sont pas couverts par la garantie.

[1] Tourner la vis de tare vers la gauche (A) jusqu'à ce que le tube interne en plastique se détache et tombe finalement à son arrêt.

[2] Mettre la balance la tête en bas crochet vers le haut. Bien retenir le tube intérieur en plastique avec la main (A) et soigneusement dévisser l'écrou hexagonal du crochet avec une clef de fourche 12 mm (B) en faisant un tour. (**ATTENTION :** ne pas retenir le tube d'aluminium extérieur pendant le dévissement de l'écrou hexagonal, car le couple de rotation pourrait endommager le marqueur dans la fente de l'échelle.) Dévisser complètement l'écrou hexagonal du crochet à la main. (**ATTENTION :** s'il est impossible de visser ou dévisser l'écrou hexagonal de la suspension (l'écrou semble tourner à vide) il est fort probable que la came intérieure du tube en plastique a été endommagée. La balance doit être retournée aux ateliers PESOLA pour réparation.)

[3] Pousser légèrement (A) le tube en plastique à l'intérieur du tube d'aluminium en exerçant une pression contre le ressort interne et tourner le boulon M8 jusqu'à ce qu'il clique en place (B). À ce moment le boulon sera sorti à son maximum. Ne pas oublier de réutiliser les rondelles de blocage présentes initialement.

[4] Exercer une légère pression sur le tube en plastique (A) de façon à maintenir le boulon M8 sorti à son maximum. (Option : à ce stade, il est possible d'appliquer une colle légère (frein filet) sur le filet du boulon M8.) Serrer complètement l'écrou hexagonal M8 de la suspension inférieure optionnelle (ensemble d'adaptation 8.018, pince forte 8.010, crochet de remplacement 8.128, écrou borgne M8 – partie de l'ensemble de pression 8.004, ou autre) à la main au boulon M8 (B).

[5] Sortir et bien retenir le tube intérieur en plastique avec la main (A). (**ATTENTION :** ne pas retenir le tube d'aluminium extérieur pendant le serrage de l'écrou hexagonal M8 car le couple de rotation pourrait endommager le marqueur dans la fente.) Serrer soigneusement l'écrou hexagonal M8 à l'aide de la clef de fourche 12 mm (B) sans forcer excessivement.

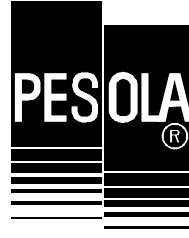
[6] Toujours en tenant la balance à la verticale, la tête en bas, tourner la vis de tare vers la droite (A). Le tube en plastique retourne alors lentement à l'intérieur du tube en aluminium. Remettre la balance en position de mesure et bien ajuster le zéro.

PESOLA AG

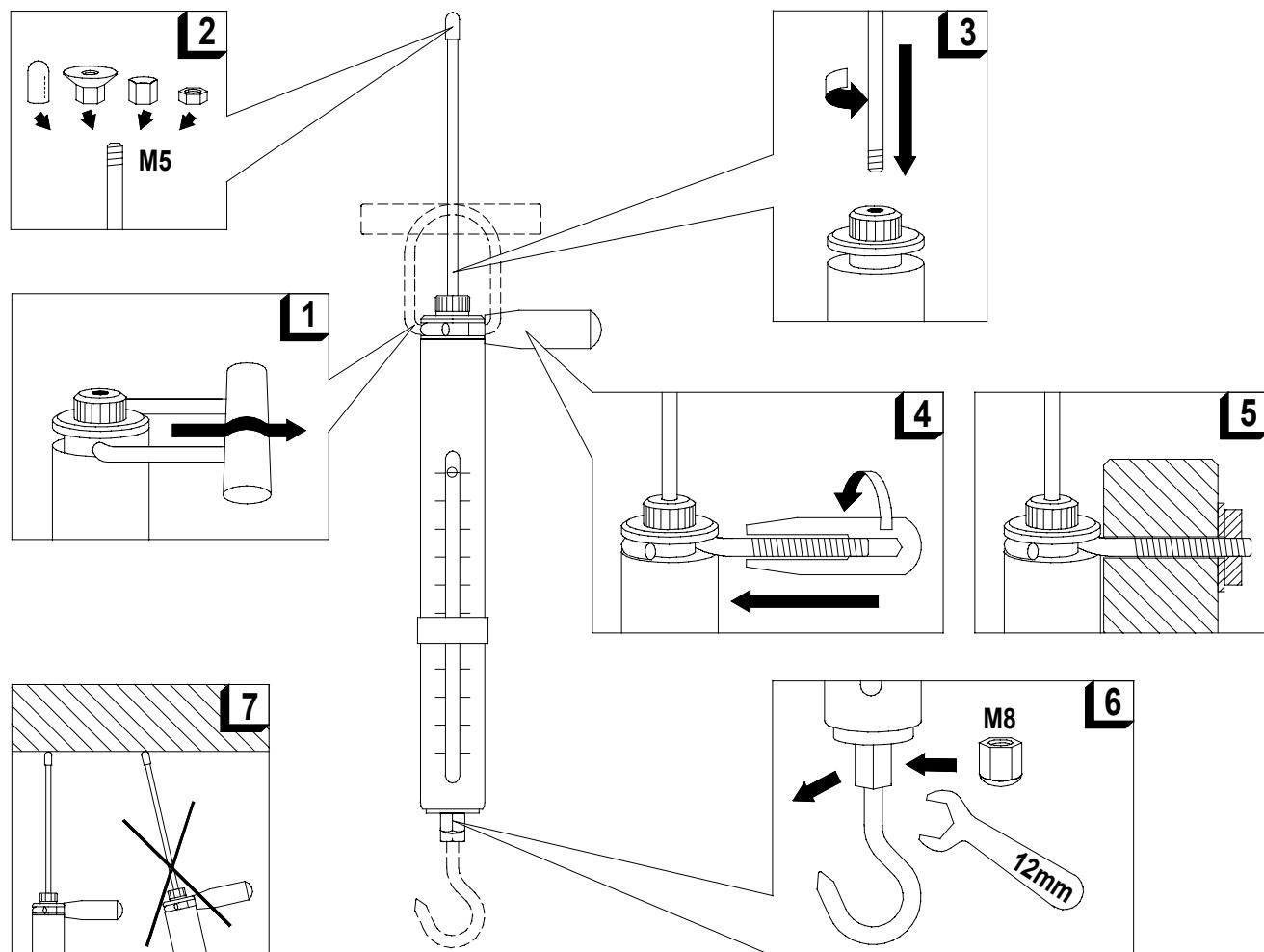
Instruction for transformation of Macro-Line scales into
pressure dynamometer with pressure set 8.004

Dokument Nr./Version

11012/1



Präzisionswaagen
Balances de précision
Precision scales



Instruction for transformation of Macro-Line Scales into pressure dynamometer with accessory 8.004, pressure set

1. Remove the ring with handle and bow.
2. Equip the pressure rod with the top of your choice (thread M5).
3. Insert pressure rod into scale and screw it in tightly. In the case of permanent use place a drop of glue on the thread before assembly.
4. Attach threaded hook to the top of the scale and screw in the handle.
5. The threaded hook without handle serves to fix the scale in machines etc.
6. If only used for pressure applications, exchange the hook for cap-nut M8. See separate instructions: "Exchange of hook for cap-nut M8".

Pressure measurement

7. Never direct the pressure rod under tension against anyone. When using the pressure set, the precision of measurement might slightly be affected. The pressure rod must always be at a right angle to the object measured.