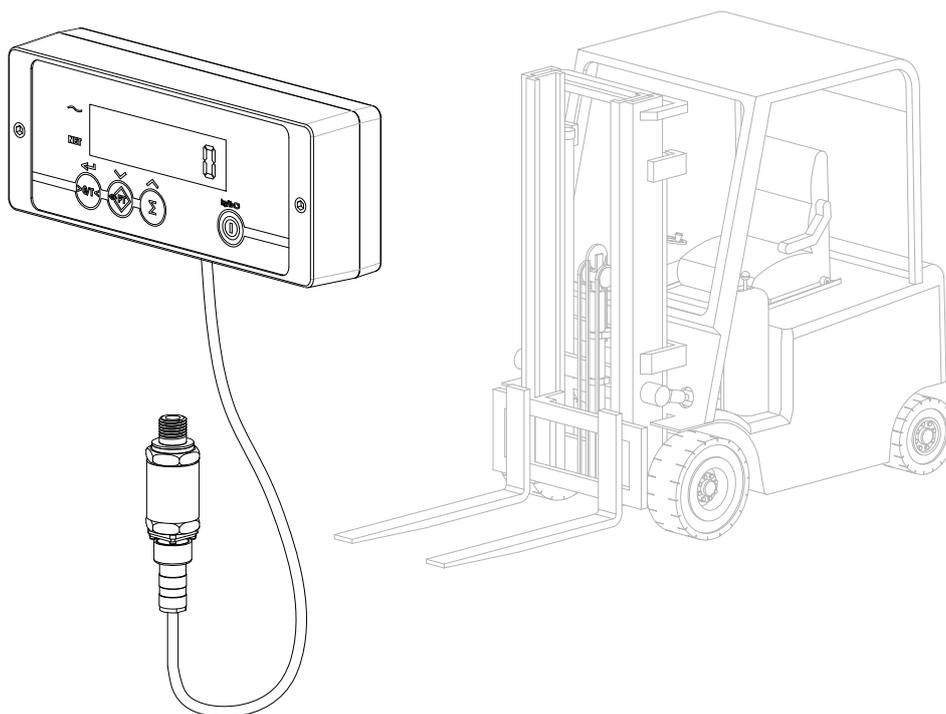


# RAVAS

## MANUEL D'INSTALLATION ET D'UTILISATION RAVAS RCS



Nous vous informons que ce produit RAVAS est 100% recyclable si ces pièces sont débarrassées comme déchets en respectant la procédure.

Vous pouvez trouver plus d'information sur notre site web [www.ravas.com](http://www.ravas.com).

Rev.20250730

Les fautes de frappe, les erreurs et les modifications de modèle réservés



#### **GARDEZ CES INSTRUCTIONS POUR DES RÉFÉRENCES FUTURES**

Si vous avez des questions concernant la durée et les modalités de la garantie, contactez votre fournisseur. Nous aimerions également vous renvoyer à nos conditions générales, qui sont disponibles sur demande .

Vu notre politique d'amélioration continue, il serait possible qu'il y a des détails du produit qui diffèrent de ceux décrits dans ce manuel. Pour cette raison ces instructions ne servent que des directives d'installation de ce produit. Bien que le plus grand soin ait été apporté à la préparation de ce manuel, le fabricant n'endosse aucune responsabilité pour des erreurs ou omissions. De plus, aucune responsabilité n'est endossée pour des dommages découlant de l'utilisation des informations incluses dans celui-ci. Tous droits réservés. Aucun élément de cette édition ne peut être multiplié sous quelque forme ou de quelque façon.

## Sommaire

	page
1. Introduction	3
2. Avertissements & mesures de sécurité	3
3. Pièces dans le kit RAVAS RCS	4
4. Principes	5
4.1 Le fonctionnement du système hydraulique	5
4.2 La hauteur référence	5
4.3 Accuratesse	5
4.4 Recommandations pour augmenter la précision	6
5. Résumé des pièces	7
6. Avant l'installation	9
6.1 Capacité du chariot	9
6.2 Pression maximum dans le système hydraulique	9
6.3 Voltage de la batterie	9
6.4 Enlever la pression d'huile du système	9
6.5 Les conditions des pièces mécaniques du chariot	10
7. Installation du système	11
7.1 Installation de la pièce-T	11
7.2 Monter le capteur	13
7.3 Position de l'indicateur	14
7.4 Installation de l'indicateur et le support de l'indicateur	14
7.5 Monter le câble du capteur	15
7.6 Connecter le cablage du système	16
7.7 Supprimer l'air du système hydraulique	17
7.8 Placer des étiquettes, en marquant la hauteur référence	17
7.9 Placer les étiquettes du dévis sur l'indicateur	18
7.10 Replacer les batteries de l'indicateur (avant 2013)	19
7.11 Replacer les batteries de l'indicateur (2013)	20
7.12 Changer les batteries de l'indicateur (après XX/XX/2014)	21
8. Paramètres	22
8.1 Déterminer la capacité du chariot	22
8.2 Réglage de l'interval	22
8.3 Changer le temps de retard	25
8.4 Installation paramètres	26
9. Calibration	28
9.1 Préparation calibration	28
9.2 Correction du point zero	29
9.3 Calibration poids (point singulaire)	31
9.4 Callibration poids (points multiples)	34
10. Mise en service du système	37
10.1 Mettre le système on/off	37
10.2 Utiliser l'altitude référence	37
10.3 Comment peser au plus haute précision ?	37
10.4 L'indicateur	38
10.5 Le panneau touche	39
11. Fonctions du système RAVAS RCS	40
11.1 Point Zero Correct	40
11.2 Peser brut	41
11.3 Peser net: tare automatique	42
11.4 Peser net: entrée tare manuel	43
11.5 Totaliser	46
12. Options	47
12.1 Alimentation de la batterie du chariot	47
12.2 Imprimante (option)	50

## 1. Introduction

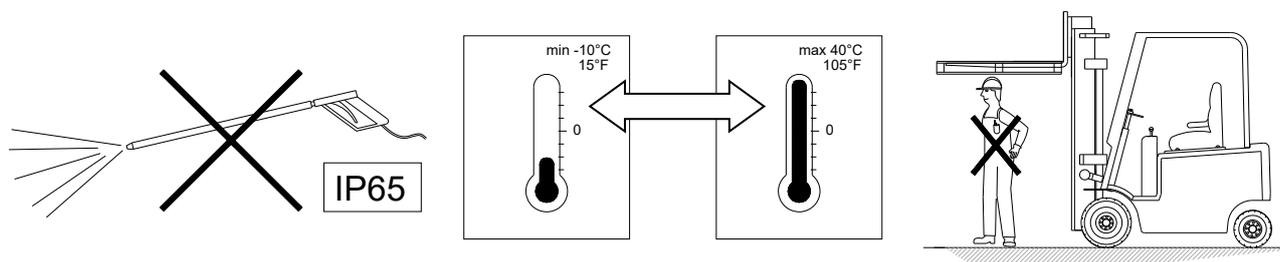
Le RAVAS RCS est un système de mesure hydraulique pour chariots élévateurs et gerbeurs. En mesurant la pression d'huile dans le piston de levage, une indication du poids soulevé est donnée. La mesure par pression d'huile est très précise mais les parties mécaniques du mécanisme de levage et la position du mât par exemple peuvent réduire la précision.

## 2. Mesures de sécurité d'alertes

En installant le RAVAS RCS il faut observer les instructions et directives du manuel attentivement. Exécutez toujours chaque étape dans l'ordre. Si l'une des instructions n'est pas claire, contactez RAVAS.



- Tous les règlements de sécurité qui s'appliquent au chariot demeurent valides et inchangés..
- RAVAS n'est pas responsable d'un mal physique fait à l'opérateur en raison de la présence de l'indicateur dans la cabine.
- Toutes les modifications faites sur le chariot doivent être approuvées par un écrit du fournisseur, avant que n'importe quel travail soit accompli.
- Il est de la seule responsabilité de l'acheteur de former ses propres employés à l'utilisation et l'entretien de cet équipement.
- N'utilisez pas cet appareil à moins d'avoir été complètement informé de ses possibilités.
- Vérifiez l'exactitude du système de façon régulière pour empêcher les lectures défectueuses.
- Seul un personnel qualifié et autorisé peut entretenir le système.
- Suivez toujours les instructions d'utilisation, d'entretien et de réparation du chariot et demandez au fournisseur quand il y a un doute.
- RAVAS n'est pas responsable des erreurs qui se produisent en raison de pesages incorrects ou de systèmes imprécis.



Si vous avez toute autre question après avoir lu ce manuel, vous pouvez nous contacter à l'adresse suivante :

### RAVAS Europe B.V.

Veilingweg 17  
5301 KM Zaltbommel  
Les Pays-Bas  
Modifications réservées.

Téléphone: +31 (0)418-515220  
Internet: [www.ravas.com](http://www.ravas.com)  
Email: [info@ravas.com](mailto:info@ravas.com)

### 3. MONTAGE DU KIT RAVAS RCS



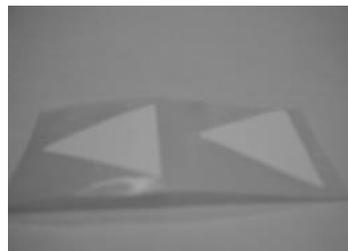
Capteur



Protection pour le câble du capteur



Indicateur



Etiquettes pour marquer la hauteur de référence



Piles modèle AA



Plaques d'identification

## 4. LE PRINCIPE DU SYSTEME

### 4.1 Comment fonctionne le système RAVAS RCS

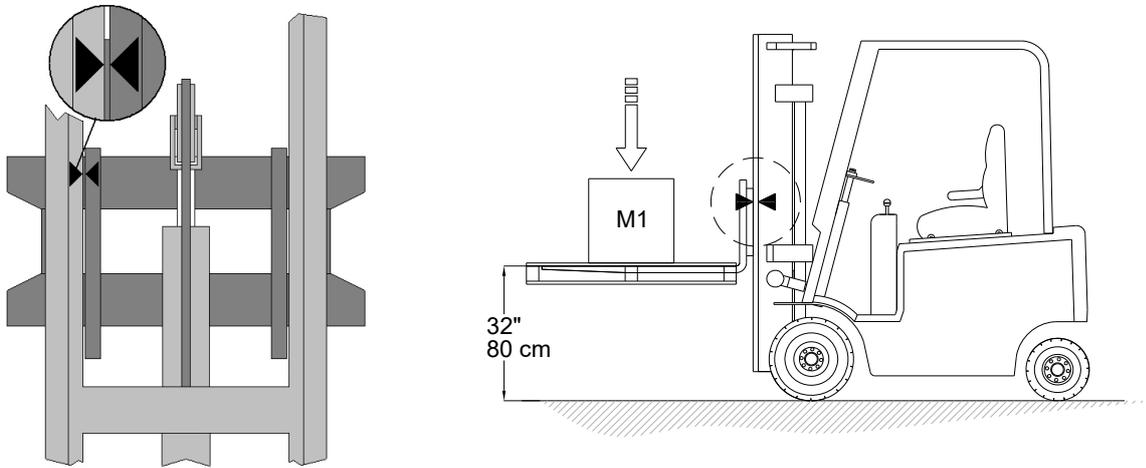
Le système de pesage mesure la pression d'huile avec un capteur à pression. La pression du système de levage dépend de la charge qui est sur le système du chariot.

La mesure de la pression d'huile est très précise mais les parties mécaniques du mécanisme de levage et la position du mât par exemple peuvent réduire la précision.

### 4.2 La hauteur de référence

Pour réduire l'influence du mât et du piston, le pesage est toujours réalisé à la même hauteur. Pour cela, des étiquettes sont placées sur le mât et le tablier pour marquer clairement la hauteur de référence à laquelle le pesage doit s'effectuer.

Soulever d'abord les fourches au-dessus du point de référence et abaisser ensuite la charge jusqu'au point où les étiquettes sont alignées. Cela donne une précision optimale.



### 4.3 Précision

Mesurer la pression d'huile est un boulot très précise, mais le système élévateur contient des parties mécaniques qui peuvent influencer la précision d'une façon négative. Aussi la position du mât peut causer un moindre rendement de la précision.

La résistance des rôles avec lesquels ils se déplacent dans le mât est d'une grande importance pour le pesage. La résistance des bobines par des impuretés ou des mauvais roulements augmentent l'imprécision causée par :

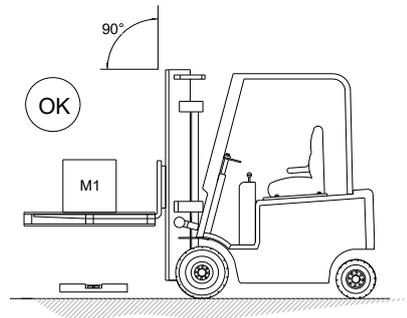
- des pertes internes dans le circuit d'huile;
- une charge excessive des fourches (la charge n'a pas été centralisée sur les fourches);
- la différence en cas d'une approche lente ou rapide (de la hauteur référence);

A cause de l'effet de « coller et glisser », il y a moins de répétabilité et alors moins de précision. La répétabilité veut dire que, en pesant successivement le même poids, le pesage montre à peu près le même poids sur l'afficheur.

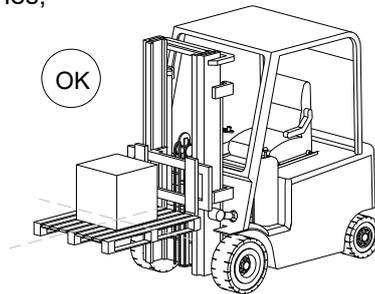
#### 4.4 Recommandations pour augmenter la précision

En utilisant les points suivants on peut s'assurer d'un maximum de fonctionnement du système. (voyez chapitre 10.1)

- En gardant le mât vertical pendant la mesure de charge. (Un angle de 2 ou 3 degrés n'a presque pas d'influence)



- En mettant le centre de la gravité au milieu des fourches;



- Friction dans les pièces mécaniques comme le mât, les bobines de précision et des roulements influencent la précision du pesage. Pour cela il est important que ces parties sont en bon état :
  - Pas d'usure locale
  - Propre
  - Un mât et des chaînes bien lubrifiées
  - Manutention régulière
- Utiliser le chariot pendant au moins 5 minutes ou bouger les fourches de haut en bas plusieurs fois (5 x) avant la correction du point zéro et/ou le premier pesage ont été effectués;
- Peser à la même hauteur;
- Il faut pas lever les fourches au point de référence à grande vitesse. On avise de lever les fourches au dessus du point de référence (le point ou les étiquettes au tablier et le mât se sont en face) et puis les abaisser jusqu'au point zéro. Il faut faire cela lentement, sans un arrêt soudain;
- En atteignant l'hauteur référence, le poids sera fixé au display. Le poids n'est pas fixé aux poids inférieurs à 20 étapes;
- Soyez sur que le système soit soulevé avant commencer un nouveau pesage;
- Dans le cas que le RAVAS RCS a été installé sur un nouveau chariot, on avise d'effectuer une re-calibration après 3 mois et de nouveau après 1 an.

Le système hydraulique a une tolérance maximum de 2% de la capacité du système pesage. Dans le cas d'une capacité de 2500 kg il s'agit d'une différence de 50 kg! Dans le cas d'une utilisation correcte il se trouve que la précision est significativement plus élevée.

## 5. Résumé des parties

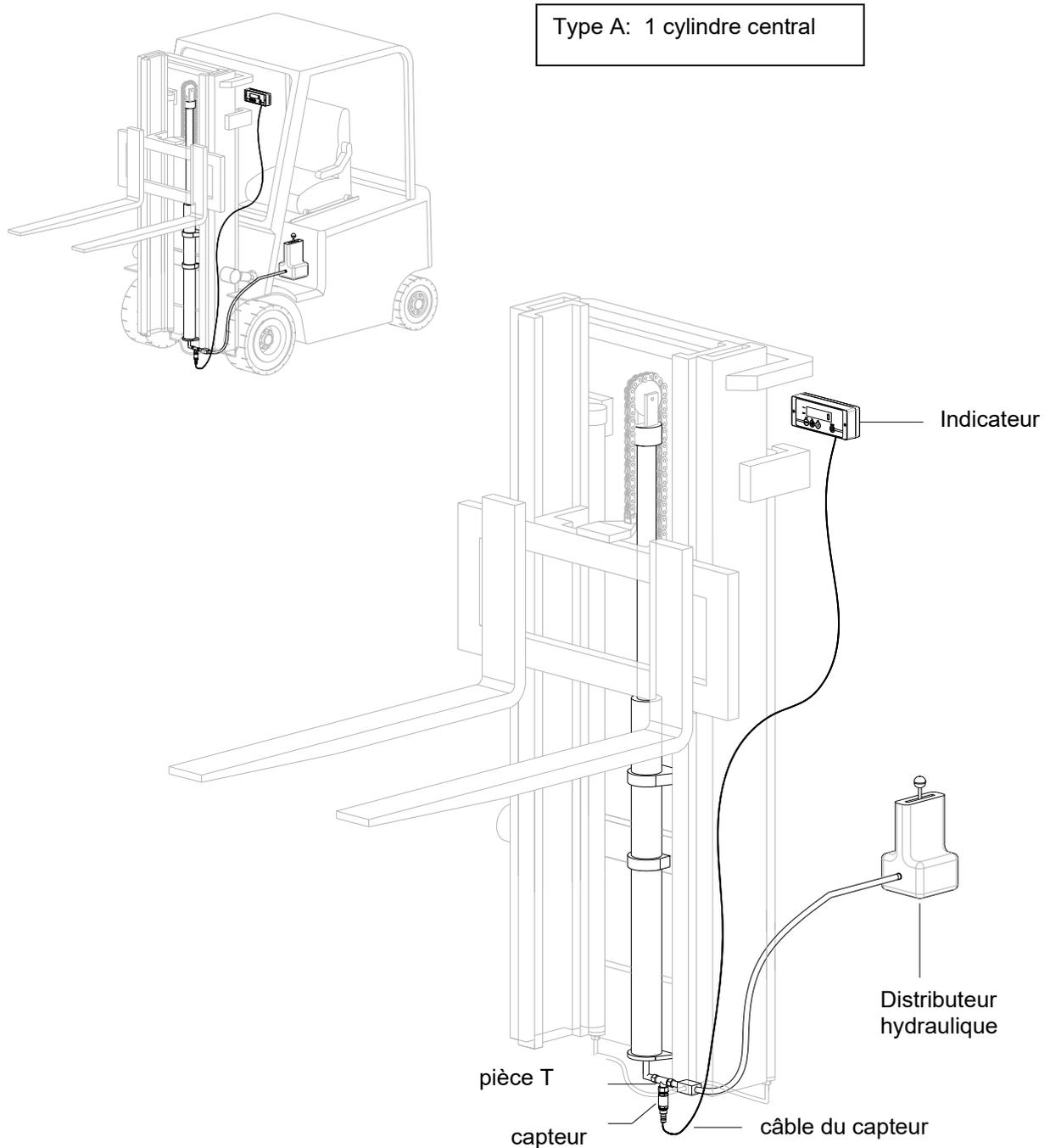
Le système pesage RAVAS RCS existe de deux parties principales:

1. L'indicateur
2. Le capteur

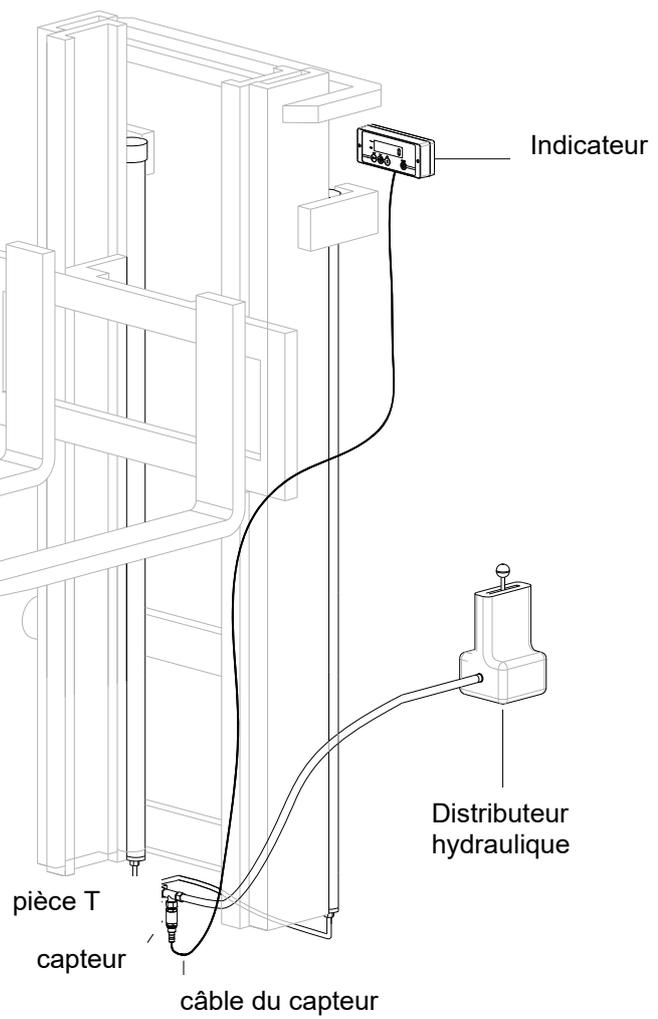
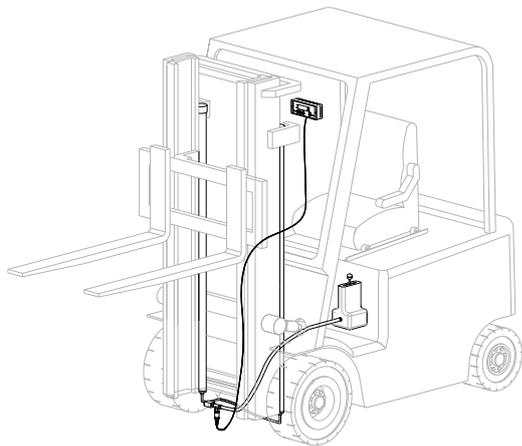
Le capteur doit être connecté à une pièce-T au système hydraulique du chariot. L'indicateur, le panneau de contrôle, fonctionne sur des piles 6 Volt. Sur le dessin en bas vous voyez les pièces de ce système.



Nous recommandons à faire installer le capteur dans le système hydraulique par un revendeur chariot autorisé.



Type B: 2 cylindres sur les deux côtés



## 6. Avant d'installer

Vérifiez le chariot aux points suivants avant de commencer l'installation:

### 6.1 Capacité du chariot

Le système RAVAS RCS peut être installé sur un chariot avec une capacité de maximum 99 tonnes.

### 6.2 Pression maximum dans le système hydraulique

Le RAVAS RCS fonctionne de façon optimale à une pression d'huile jusqu'au 350 bar.

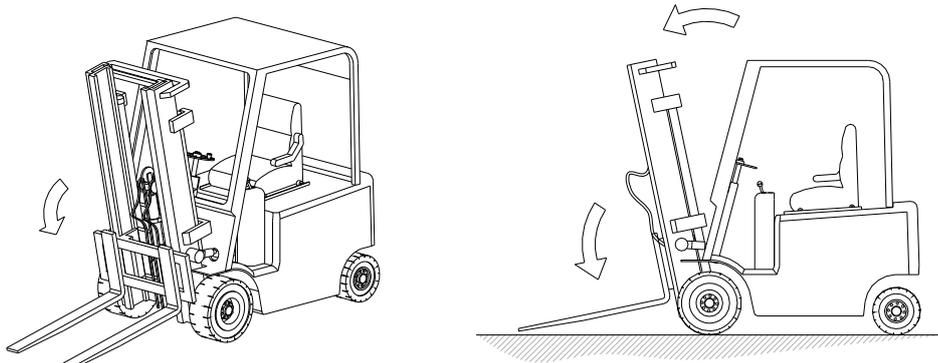
### 6.3 Voltage de la batterie

Par défaut, l'indicateur a été équipé de 4 piles AA (6Vdc). Facultativement, l'alimentation de l'indicateur peut être reliée à la batterie du chariot. Les voltages les plus communs pour des chariots élévateurs sont 12, 24, 48 et 80 V. Dans le cas que le voltage de la batterie est plus haut que 12 Vdc, le système demande un convertisseur DC-DC avec une sortie de 12 Vdc.

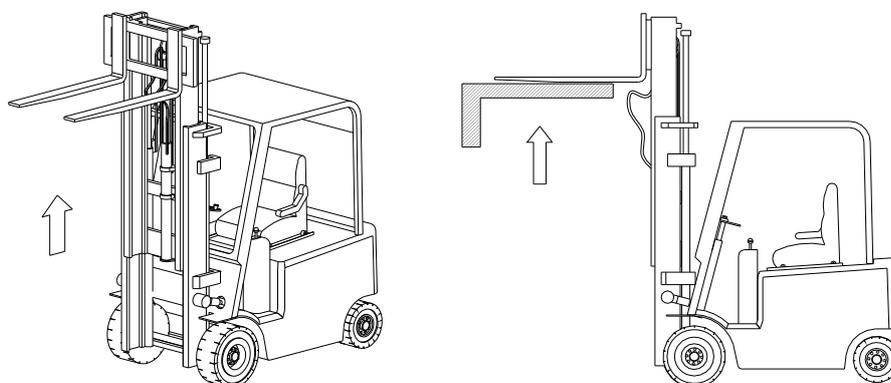
### 6.4 Supprimer la pression d'huile du système

Le chariot elevateur doit être sans pression d'huile. Il y a 2 façons d'y arriver:

Option 1: Abaissez les fourches au plutôt possible tendez le mât en avant. Assurez-vous que la chaîne pend.



Option 2: Enlevez les fourches et mettez-les sur un pallet ou un autre objet de stable. Abaissez le cylindre de façon maximale. Assurez-vous que la chaîne pend.



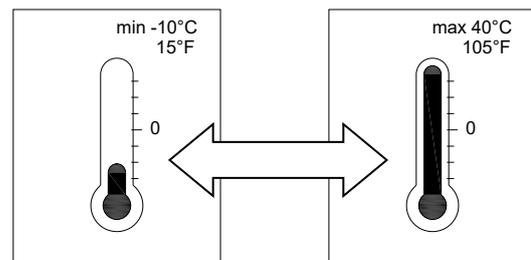
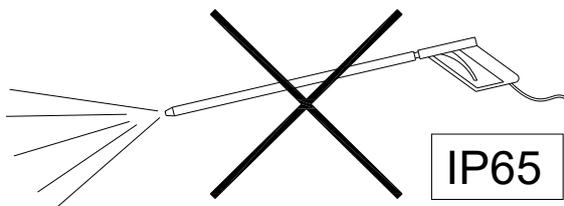
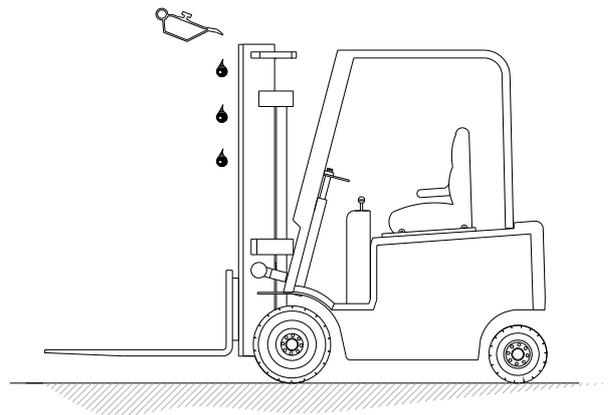
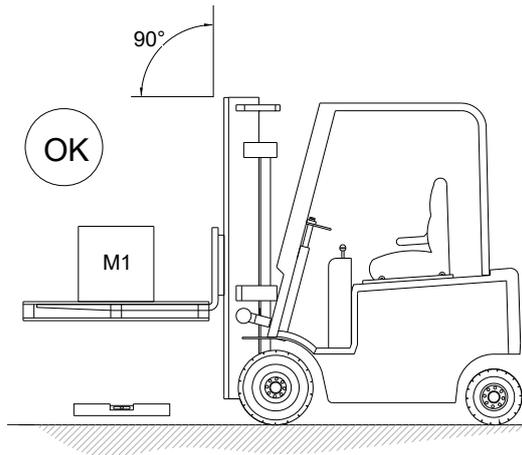
## 6.5 La condition des pièces mécaniques du chariot élévateur

Après avoir installé le système RAVAS RCS au chariot élévateur, le chariot fera partie du système pesage.

Surtout les pièces mécaniques du chariot élévateur comme le mât, les rouleaux de mât et les bobines pourraient influencer la précision des pesages.

Pour ces raisons il est important de maintenir la conditions des parties :

- assurez-vous d'absence de friction locale dans le mât du chariot élévateur;
- nettoyez le système;
- lubrifiez le mât et les chaînes bien;
- prenez soin d'une manutention régulière ainsi que la condition du système est continue;
- l'enlèvement et l'abaissement des fourches devrait être effectué d'une façon silencieuse.



## 7. Installation du système

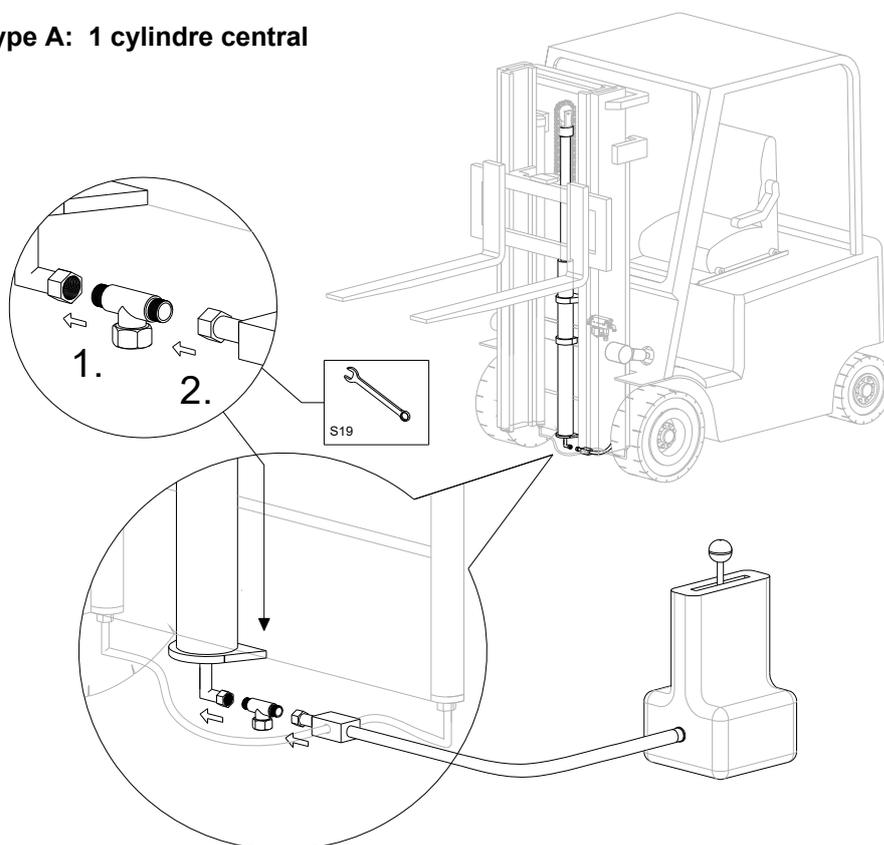
### 7.1 Montage du capteur

- Lire le chapitre 2. Le fonctionnement du système y est décrit. Comprendre comment le système fonctionne rend le montage des composants plus facile.
- S'assurer qu'il n'y a pas de pression sur la durite à haute pression.
- Le capteur est monté avec un coupleur en T dans la durite à haute pression, entre les valves et le piston.
- La connection sur le capteur est G $\frac{1}{4}$ " BSP mâle.
- Monter le coupleur en T de façon à ce que le capteur et le câble de connection sont pointés vers le bas. Cela empêchera l'air d'entrer dans le capteur.
- Protéger le câble des parties en mouvement, pointues ou chaudes avec la protection fournie.

#### Choisir un emplacement pour monter le capteur :

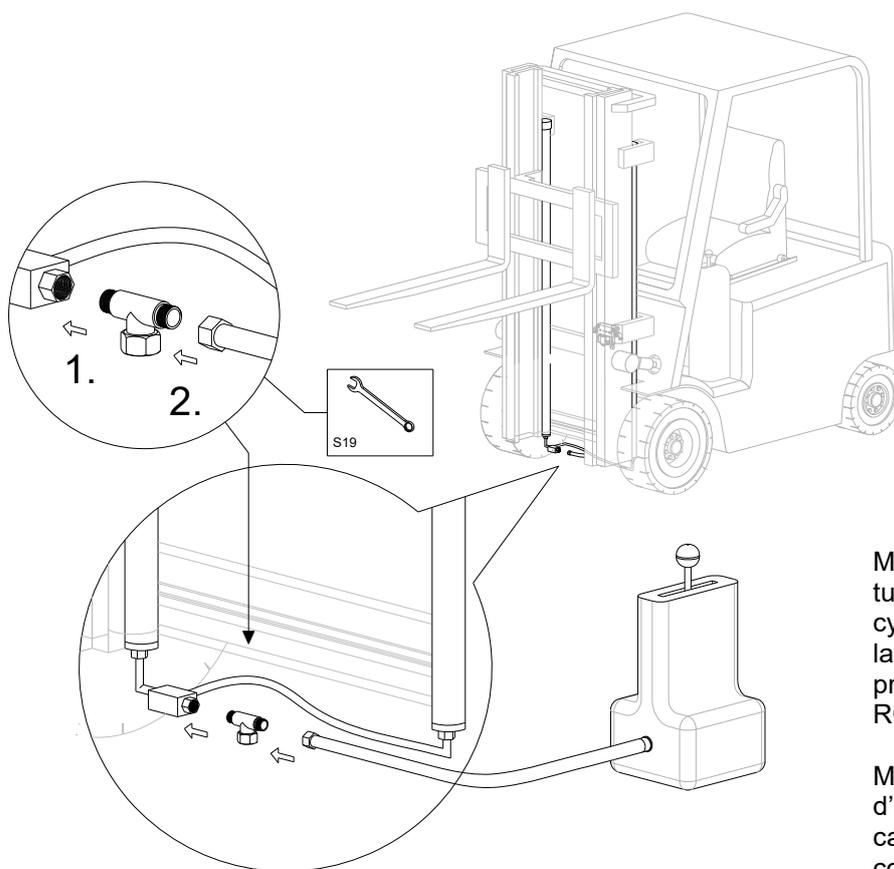
- Monter le capteur dans les durites qui alimentent le piston. Dans la plupart des cas, il y a un piston qui fait bouger le tablier. Le capteur est monté aussi près que possible de ce piston. Si la durite de pression est divisée en plusieurs pistons, le capteur doit être monté avant la séparation.
- Ne pas monter le capteur trop près de l'appareil. De grandes différences de température peuvent influencer la précision du système.
- Si le chariot est utilisé intensivement, un morceau de câble ou de durite d'environ 50 cm peut être monté entre le capteur et le coupleur en T. Le capteur est sensible aux différences de température. Si l'huile en mouvement chauffe, l'huile qui est dans ce câble ou cette durite reste froide. Le capteur ne sera plus affecté par les différences de température.
- Placer le capteur près du piston. C'est là qu'il y a souvent le plus d'espace et l'accès y est facile.
- Choisir si possible, un emplacement pour monter le capteur où il y a le moins de valves de sécurité et d'alimentation entre le capteur et le coupleur.

#### Type A: 1 cylindre central



Montez la pièce-T à la tube du chariot près du cylindre pour réaliser la diversification de la pression au système RCS.

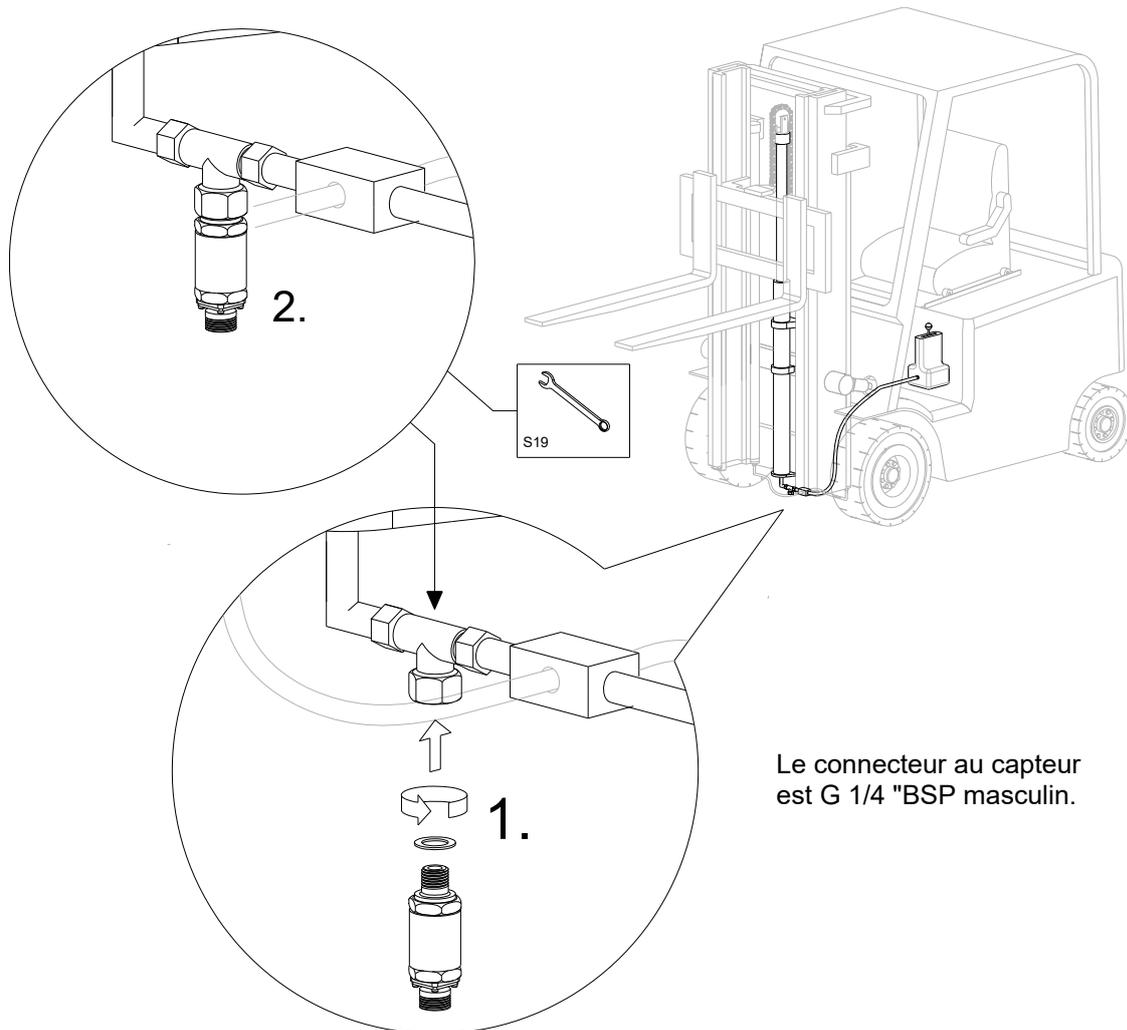
## Type B: 2 cylindres à tous les 2 côtés



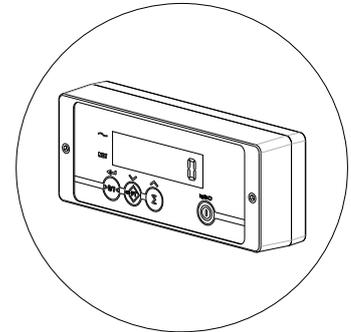
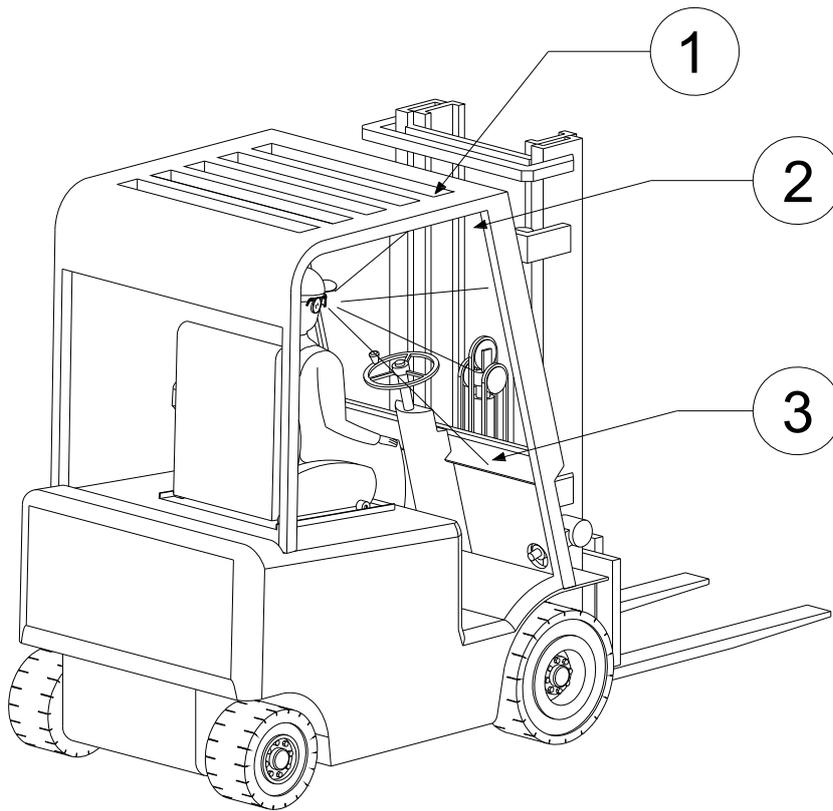
Montez la pièce-T à la tube du chariot près du cylindre pour réaliser la diversification de la pression au système RCS

Montez la pièce-T d'une façon que le capteur avec le connecteur du câblage se trouvent en bas. Cela doit éviter qu'il reste de l'air dans le capteur.

## 7.2 Monter le capteur

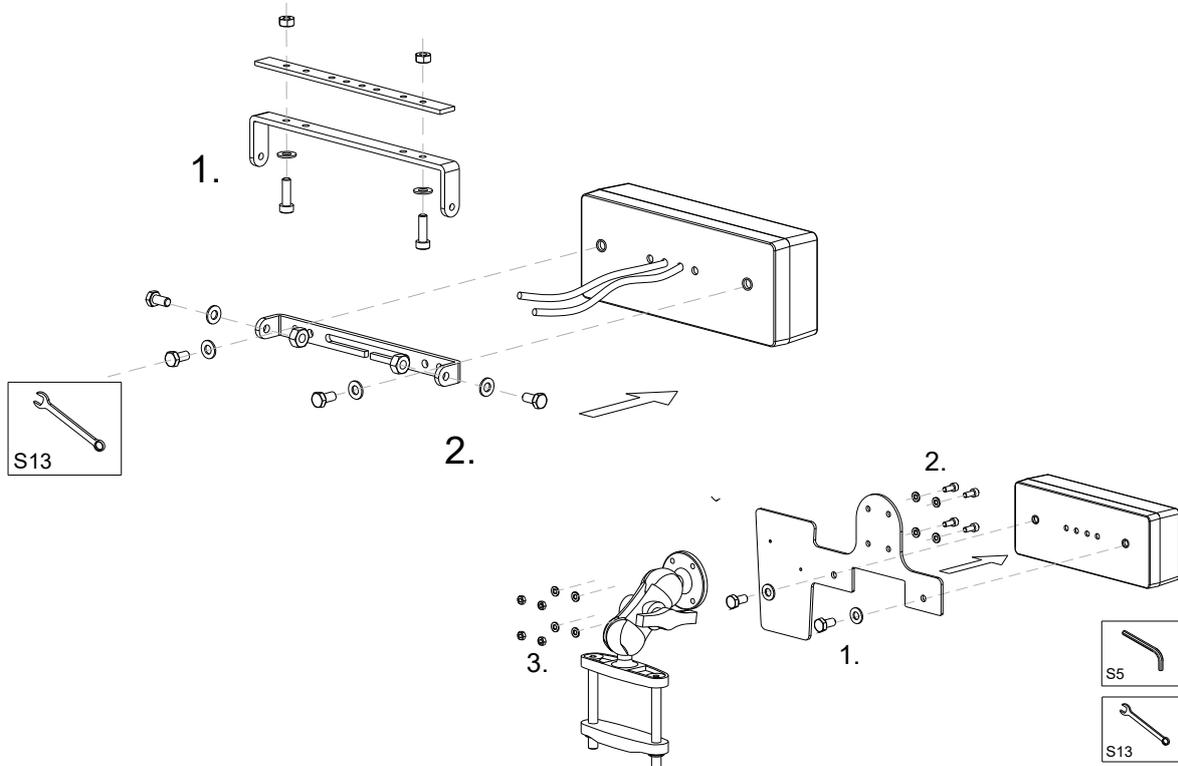


### 7.3 Position de l'indicateur



L'indicateur devrait être à utiliser et à lire!

### 7.4 Installer le support indicateur et l'indicateur



Indicateur avec support RAM (option)

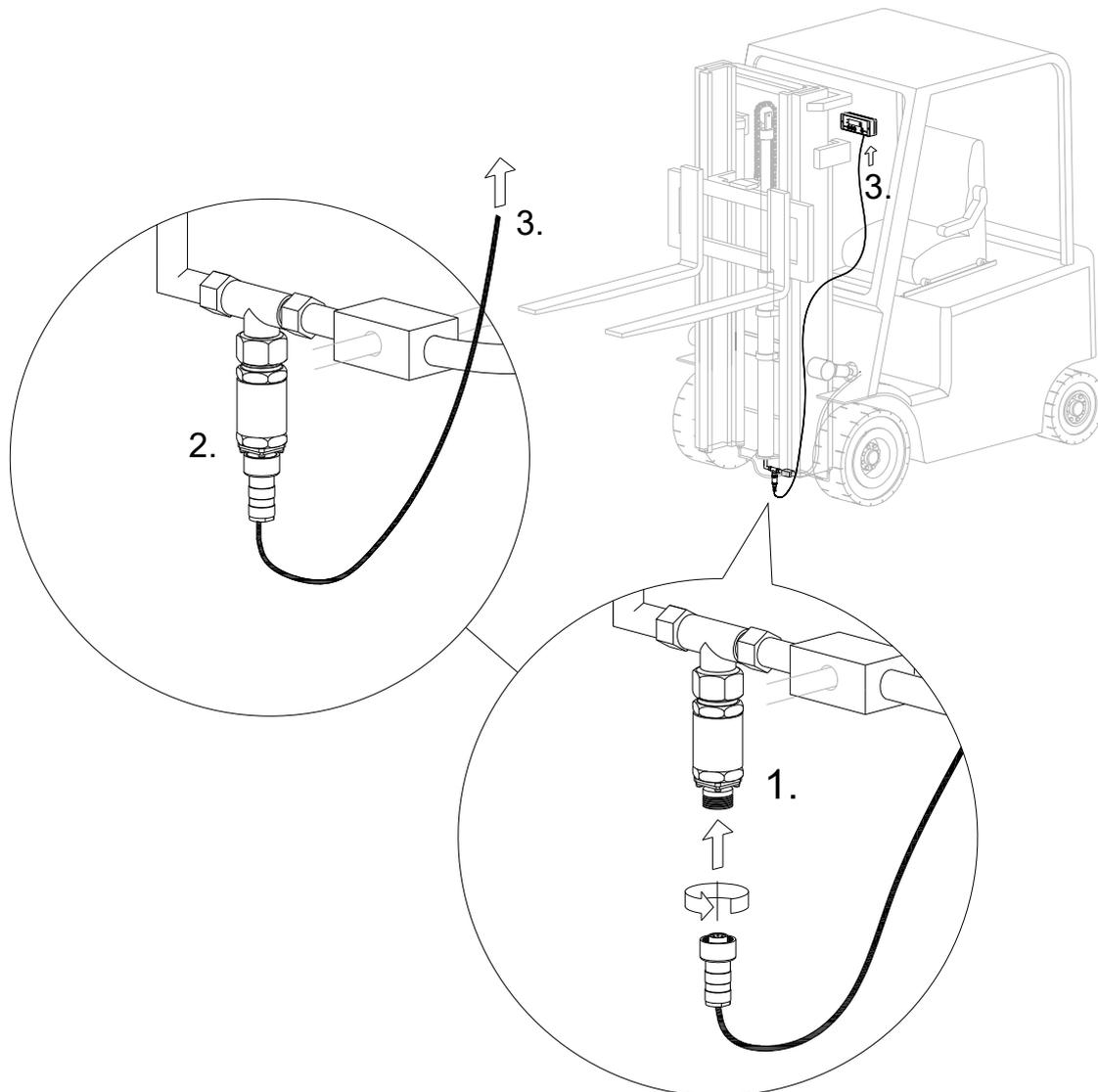
## 7.5 Montage du câble capteur

Quand on monte le câble, il est important qu'il soit propre et protégé. Il faut le monter de façon à éviter qu'il soit endommagé.

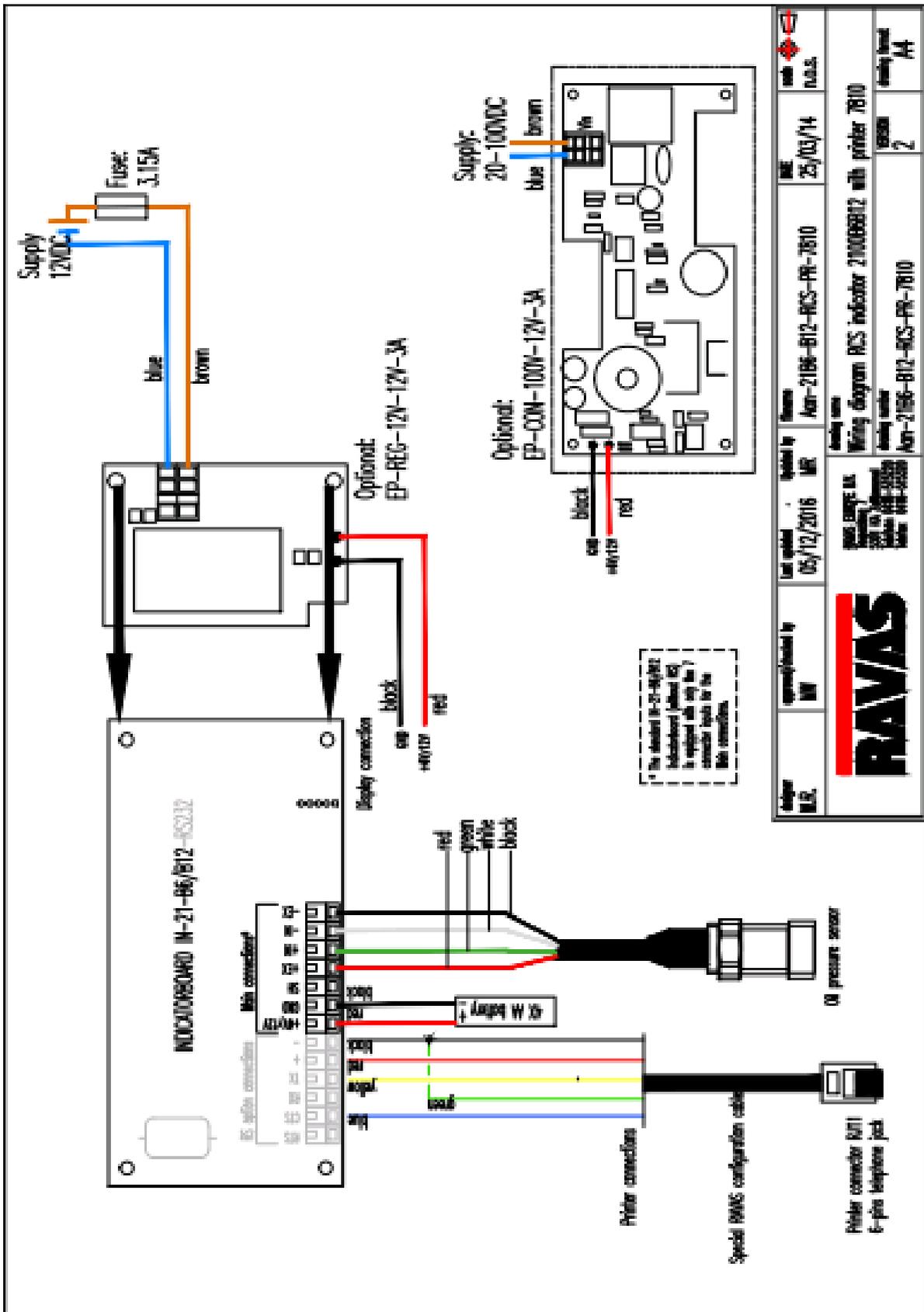
Il pourrait être nécessaire de sortir le câble de l'indicateur. Dans ce cas, il est possible de déconnecter le câble du connecteur (voir photo).

Le système est fourni avec un couvercle de protection pour le câble. On peut l'utiliser là où:

- le câble est proche de parties du chariot qui chauffent ;
- Le câble est monté à côté de parties en mouvement.

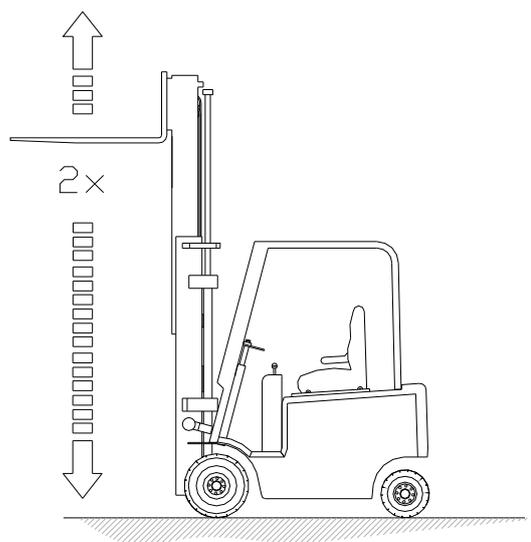


## 7.6 Connecting le câblage du système



## 7.7 Supprimer l'air du système hydraulique

Mettez les fourches à la hauteur maximale 2 fois pour faire disparaître de l'air du système hydraulique.

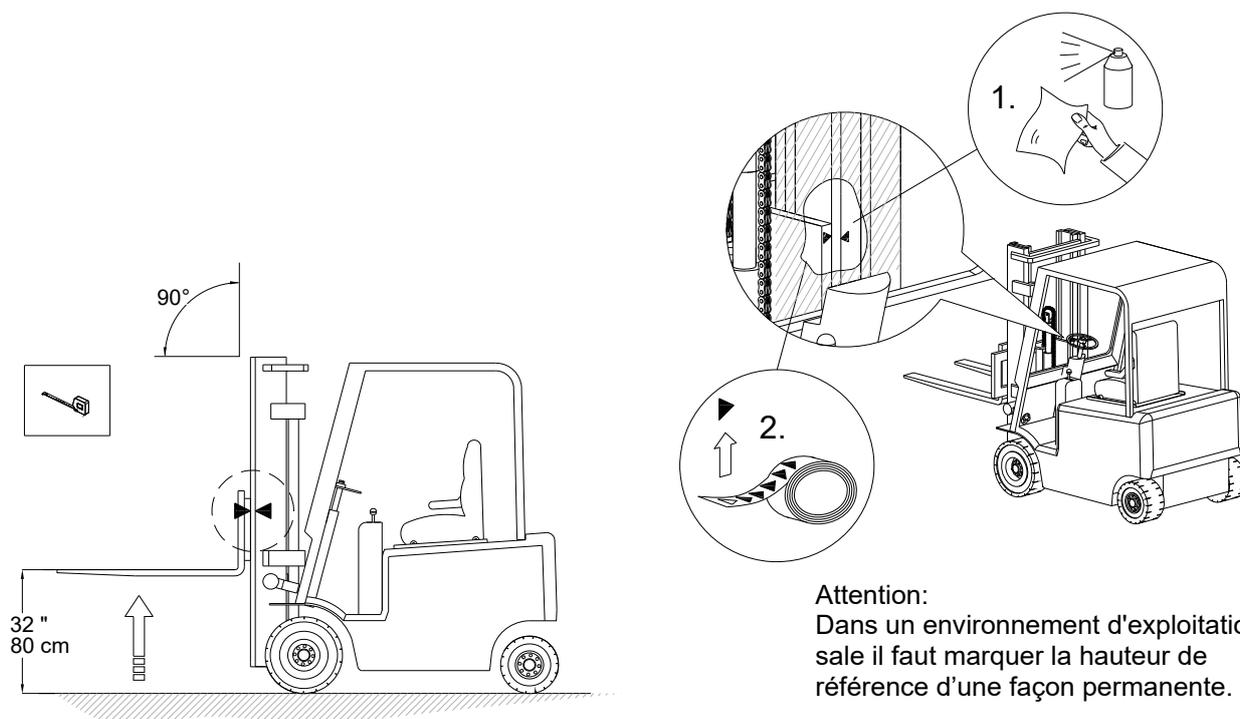


## 7.8 Placement des étiquettes

Deux étiquettes sont fournies avec ce kit. Les étiquettes en forme de flèche sont utilisées pour montrer la hauteur de référence. Une des étiquettes est placée sur le mât et une sur le tablier. La photo montre où est la hauteur de référence sur le chariot.

### Attention:

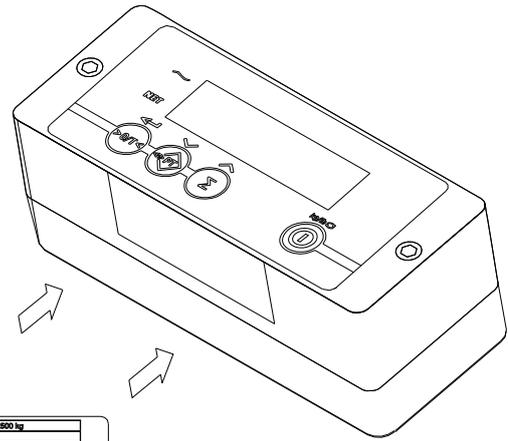
- S'assurer que le chauffeur peut voir les étiquettes :
- S'assurer que les deux flèches sont les plus proches possible. Plus la distance est importante, plus il sera difficile de mesurer la hauteur :
- Choisir une hauteur pratique : pas trop haute, parce que le levage prendra plus de temps. De plus, il pourrait être dangereux de lever des charges lourdes trop haut.



**Attention:**  
Dans un environnement d'exploitation sale il faut marquer la hauteur de référence d'une façon permanente.

## 7.9 La plaque d'identification

Selon la directive CE des systèmes de pesage, une plaque d'identification doit être apposée au système de pesage. L'étiquette montre la capacité et la graduation. Les étiquettes fournies avec le kit conviennent à différentes capacités. Apposer l'étiquette conformément à la photo.

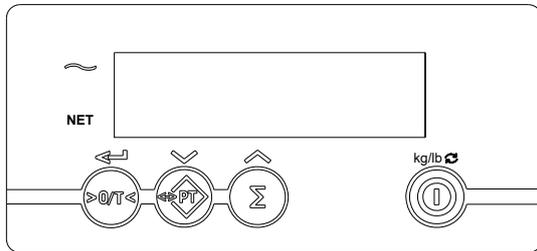


RAVAS	Max	2500 kg
	Min	
	grad	10 kg
	T <sub>1</sub>	
Model	RCS	T
Serial no.	23-02250.141201	T
Date	18-03-2014	T

## 7.10 Remplacer les piles de l'indicateur (avant 2013)

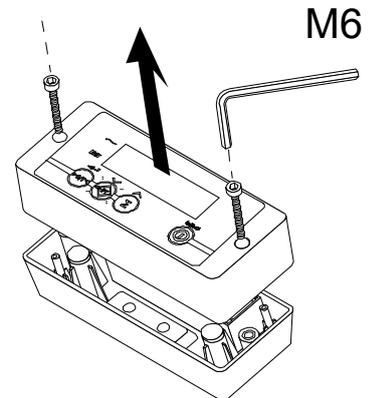
L'indicateur est équipé de 4 piles AA.

1



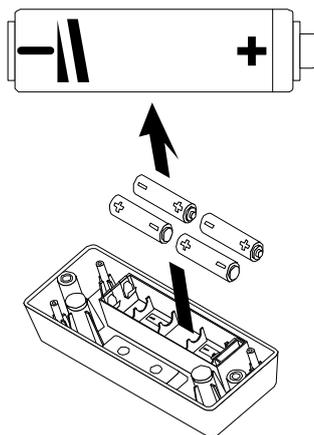
Remplacer les piles quand l'indication LO-BA commence à clignoter. Quand l'indication LO-BA clignote en imprimant option), il faut remplacer les piles.

2



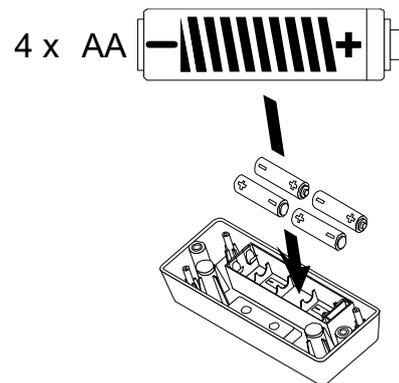
Dévisser le vis M6 avec l'aide d'une clé Allen et ouvrez le boîtier de l'indicateur.

3



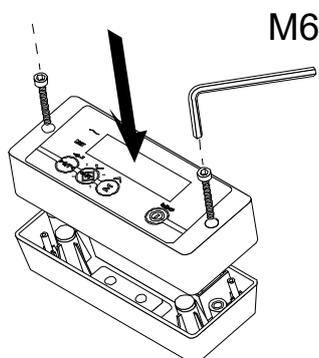
Retirer la partie supérieure du boîtier et retirez les piles.

4



Insérez les nouvelles piles dans le boîtier. Vérifiez la polarité!

5

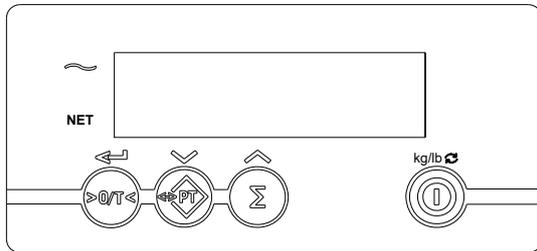


Remettez le boîtier de l'indicateur et fixez les vis M6 avec une clé Allen.

## 7.11 Remplacer les piles de l'indicateur (2013)

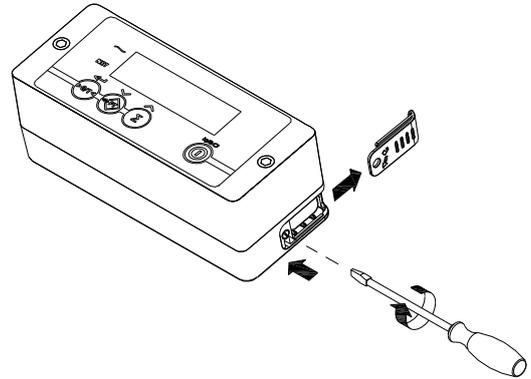
L'indicateur est équipé de 4 piles AA.

1



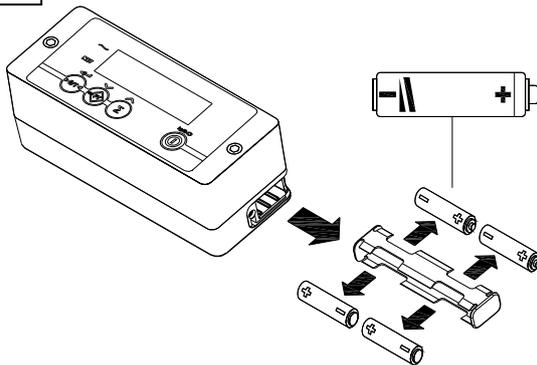
Remplacez les piles quand l'indication LO-BA commence à clignoter. Quand l'indication LO-BA clignote en imprimant option), il faut remplacer les piles

2



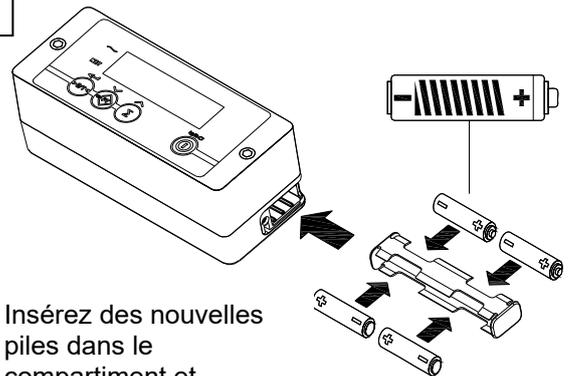
Retirez le couvercle des piles du boîtier indicateur en vissant la clé dans le sens horaire.

3



Prenez le support de batterie et retirez les piles vides.

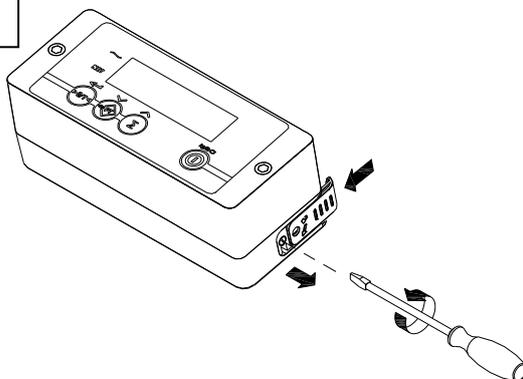
4



Insérez des nouvelles piles dans le compartiment et remettez le support dans le boîtier.

Insérez les piles d'une façon correcte dans le support, vérifiez la polarité.

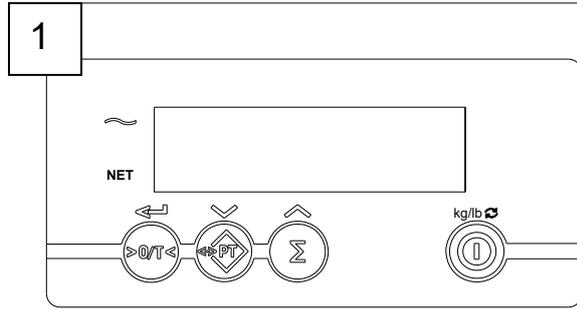
5



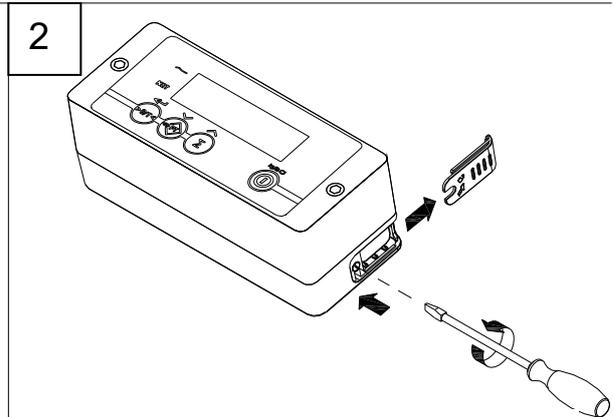
Remettez le couvercle sur le boîtier et visser la clé dans le sens antihoraire.

## 7.12 Remplacer les piles de l'indicateur (après XX/XX/2014)

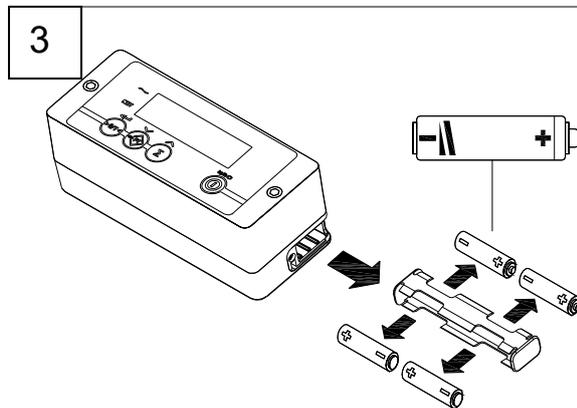
L'indicateur est équipé de 4 piles AA



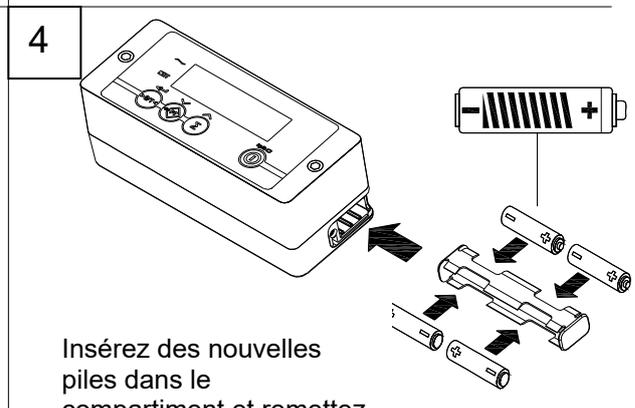
Remplacez les piles quand l'indication LO-BA commence à clignoter. Quand l'indication LO-BA clignote en imprimant option), il faut remplacer les piles



Retirez le couvercle des piles du boîtier indicateur en vissant la clé dans le sens antihoraire.

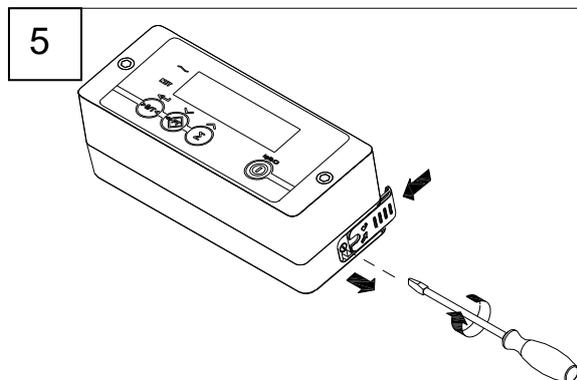


Prenez le support de batterie et retirez les piles vides.



Insérez des nouvelles piles dans le compartiment et remettez le support dans le boîtier.

Insérez les piles d'une façon correcte dans le chargeur, vérifiez la polarité.



Remettez le couvercle sur le boîtier et visser la clé dans le sens horaire.

## 8. Installation

### 8.1. Détermination de la capacité du chariot

La graduation de l'indicateur dépend de la capacité du chariot.  
Les directives européennes de pesage mobile spécifient que les plaques d'identification doivent montrer le fabricant, la capacité et la graduation. Le kit contient un nombre d'étiquettes avec différentes capacités et graduations.

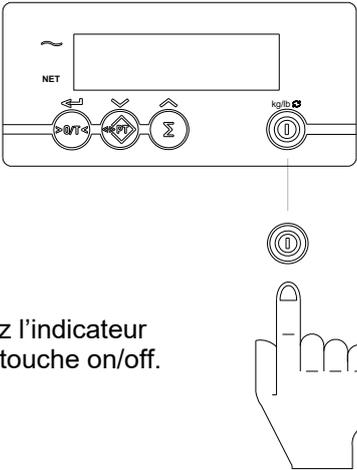
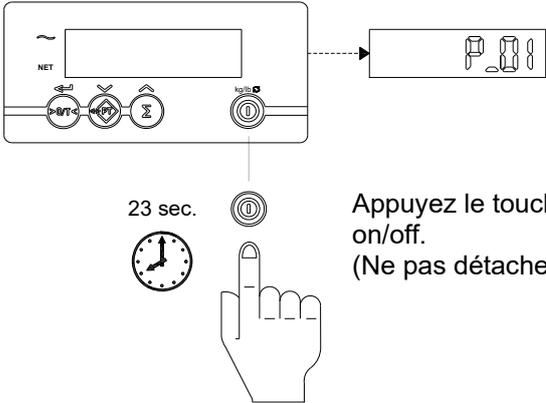
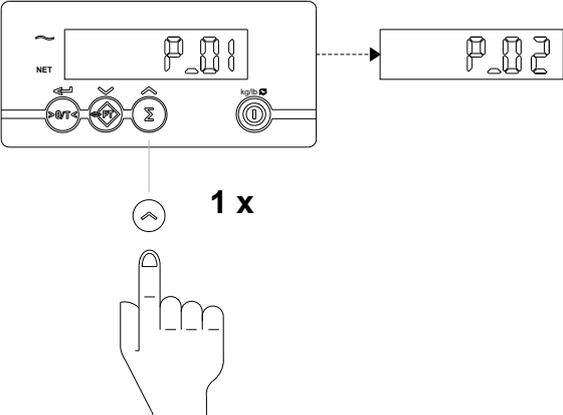
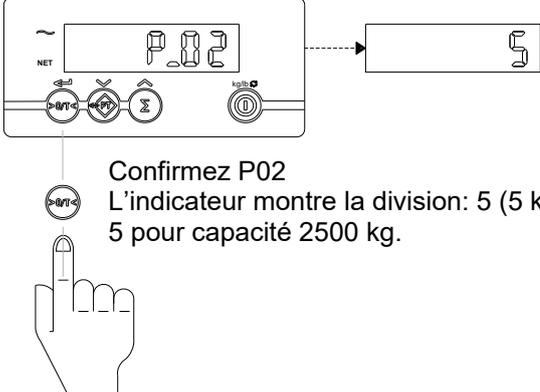
Pour une capacité de 2500 kg, le poids s'affiche en graduation de 10 kg ;  
Pour une capacité de 5000 kg, le poids s'affiche en graduation de 20 kg ;  
Pour une capacité de 10000 kg, le poids s'affiche en graduation de 50 kg.

#### !!! IMPORTANT!!!

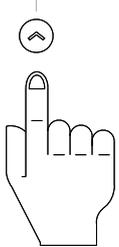
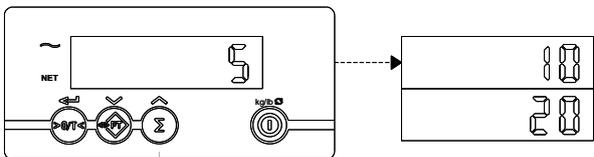
Si la capacité de levage du chariot est différente de la capacité mentionnée ci-dessus par ex 1500 ou 3000 kg, il faut choisir une capacité plus grande. Pour 1500 kg, la capacité sera 2500 kg, pour 3000 kg elle sera de 5000 kg. Si vous choisissez un réglage et une plaque d'identification avec une capacité plus petite et donc une graduation plus petite, la gamme de mesure et de précision ne sera pas en accord avec les spécifications.

Le réglage standard de l'indicateur est avec une capacité de 2500 kg et une graduation de 5 kg. La procédure suivante doit être suivie pour changer les réglages.

### 8.2 Changement de la graduation

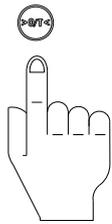
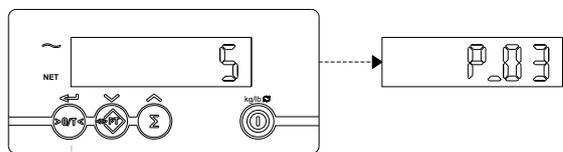
<p><b>1</b></p>  <p>Eteignez l'indicateur avec le touche on/off.</p>	<p><b>2</b></p>  <p>23 sec.</p> <p>Appuyez le touche on/off. (Ne pas détacher)</p>
<p><b>3</b></p>  <p><b>1 x</b></p>	<p><b>4</b></p>  <p>Confirmez P02 L'indicateur montre la division: 5 (5 kg). 5 pour capacité 2500 kg.</p>

5



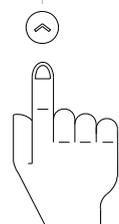
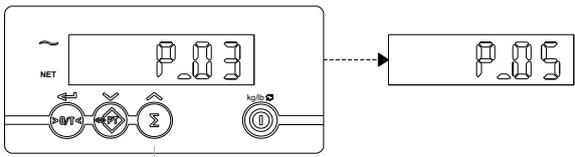
Changer les valeurs de la division avec les touches  $\wedge$  et  $\vee$ .  
 10 pour capacité 3000-5000 kg.  
 20 pour capacité > 5000 kg.

6



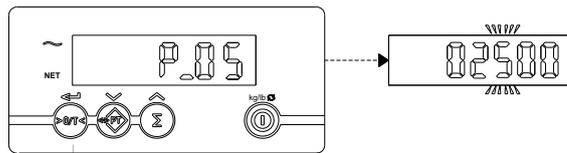
Insérez la valeur.

7



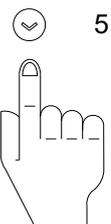
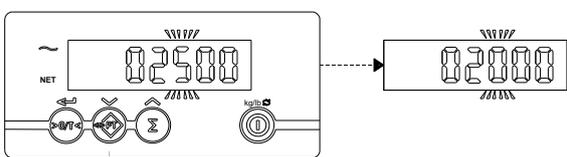
Utilisez les touches  $\wedge$  et  $\vee$  et allez à P05 pour installer la capacité correcte.

8



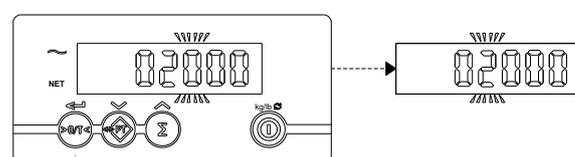
Confirmez P05. L'indicateur montre la capacité 2500 kg.

9



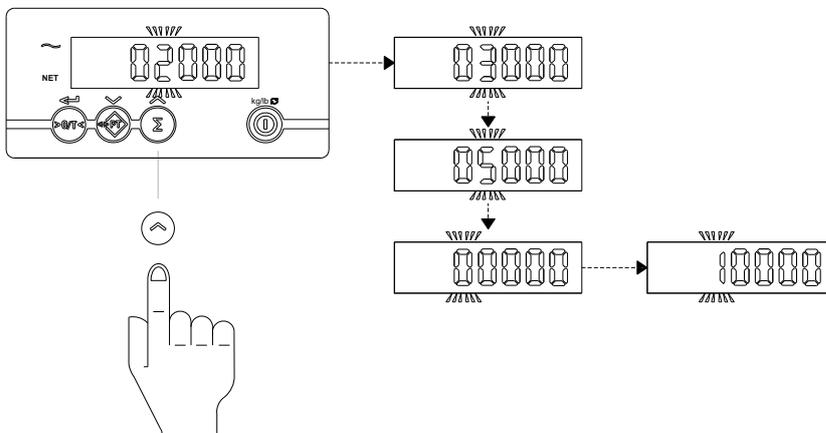
5 x

10



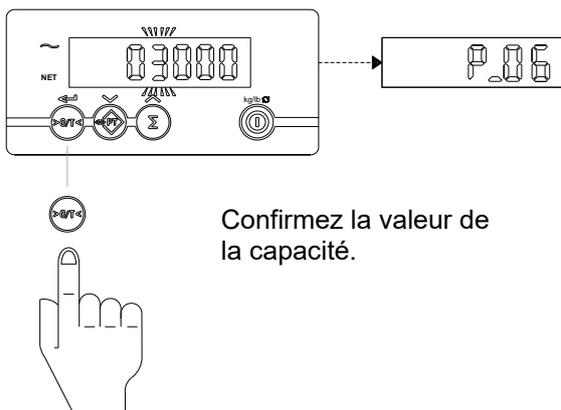
1 x

11



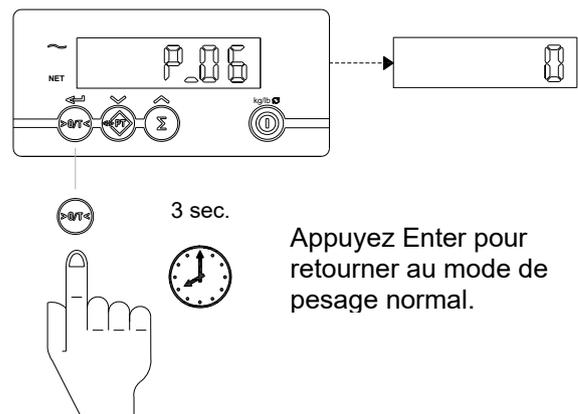
Utilisez les touches ∨ et ∧ et changez la valeur à:  
3 pour 3000 kg  
5 pour 5000 kg  
10 pour 10000 kg

12



Confirmez la valeur de la capacité.

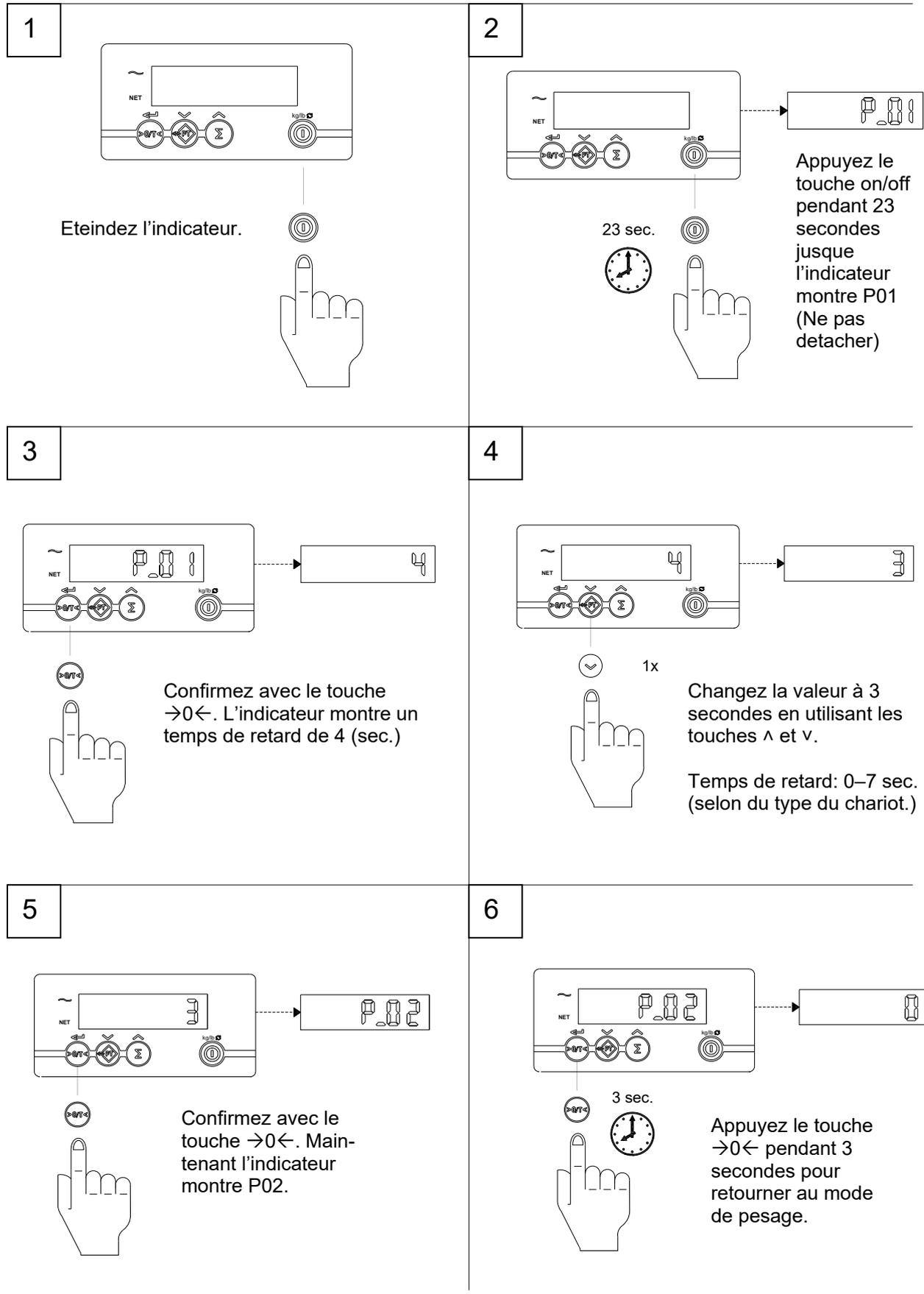
13



3 sec.

Appuyez Enter pour retourner au mode de pesage normal.

### 8.3 Changer le temps de retard



## 8.4 Installation des paramètres

Ouvrez le menu des paramètres comme ci-dessous:  
 Allumez l'indicateur en appuyant le touche On/Off pendant 30 sec.  
 Après 30 secondes l'indicateur montre automatiquement: P\_\_00

P Nr.	Function	Possible settings	advised settings per option		Default setting after P90
			Standard 6V	Option 12V Printer	
P 01	Delay time RCS	0 / 7	4	4	0
P 02	smallest division step	0.1/0.2/0.5/1/2/5/10/20/50/100	10 (20/50)	10 (20/50)	1
P 03	largest division step*1	0.1/0.2/0.5/1/2/5/10/20/50/100	10 (20/50)	10 (20/50)	1
P 04	Multi interval window adjustable per 100 divisions	0000-9900	-----	-----	-----
P 05	overload (full scale) adjustable per 100 divisions	00000-99900	2500 (5000/10000)	2500 (5000/10000)	2000
P 06	motion detection in div/sec.	0=0.5, 1=1, 2=2, 3=4	1	1	-----
P 07	not defined				-----
P 08	auto shut-off time in minutes	0 t/m 99 (0 = off)	3	0	3
P 09	number of loadcell wires	4 of 6	4	4	4
P 10	Zerotrack on/off	0 = off en 1 = on	1	1	1
P11	read out display for service purposes	0-3 0=basic , 1=mV/V, 2= 5x higher resolution , 3= 10x higher resolution	0	0	-----
P 12-	power-up and calibration units	0 = kg (units toggle switch not activ) 1 = lb (units toggle switch not activ) 2 = kg/lb (units toggle switch activ) 3 = lb/kg (units toggle switch activ)	0	0	0
P 13	not defined				-----
P 14	not defined				-----
P 15	not defined				-----
P 16	not defined				-----
P 17	Peakhold on/off	0/1	1	1	0
P18-P19	not defined				-----
P20	Baudrate	1200,2400,4800,9600,19200,38400	9600	9600	9600
P21	Databits	7/8	8	8	8
P22	parity	E(ven), -(None), O(dd)	-	-	-
P23	Stopbits	1/2	1	1	1
P 24-	not defined				-----
P25	application RS-232	0 = Standard (remote display output via RS) 1 = Standard with printer 2-7 not used	0	1	0
P26	number of linefeeds	0-7	5	5	5
P27 - P89	not defined				-----
P 90	reset to default settings				FP
P 91	not defined				-----
P 92	Low Batt.	0 = off (no LO-BA in the display, with blinking battery sign, no automatic power off after 2 minutes), 1 = on ( LO-BA in the display, with blinking battery sign , indicator is powered off after 2 minutes).	1	1	1
P 93	disabling function keys	0 = all keys activated 1 = PT-key deactivated 2 = Σ-key deactivated 3 = PT-and Σ-key, all pointers and motion indicator deactivated	0	0	0
P 94	not defined				-----
P 95-P98	not defined				-----
P 99	software version	754	754	754	754

Quand vous êtes dans le menu des paramètres et vous voulez sortir :  
Appuyez brièvement sur la touche ON/OFF et l'écran affichera un paramètre par exemple P01  
Sortez du menu paramètres en appuyant longtemps sur la touche >0/T< afin de sortir du menu paramètres. Après faites un redémarrage (voyez : notes importantes)

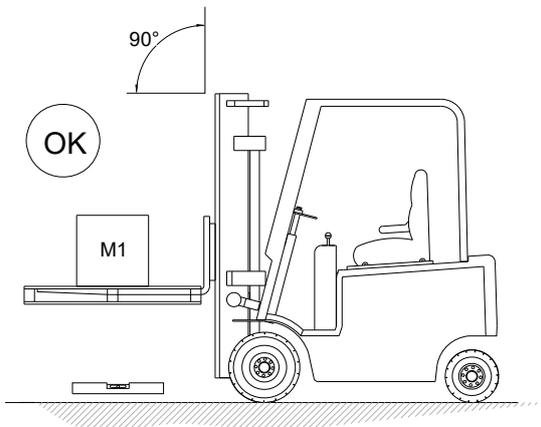
**NOTES IMPORTANTES:**

Après avoir changé les paramètres, l'indicateur a besoin d'un redémarrage en éteignant l'écran (OFF) et en le rallumant (ON) après.

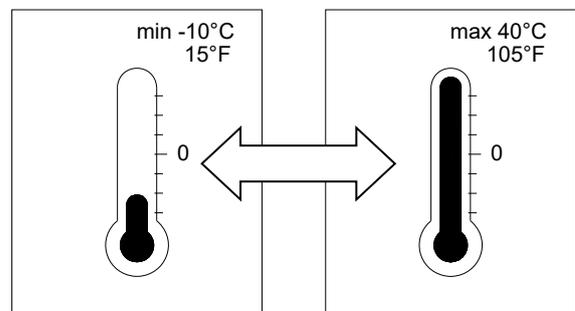
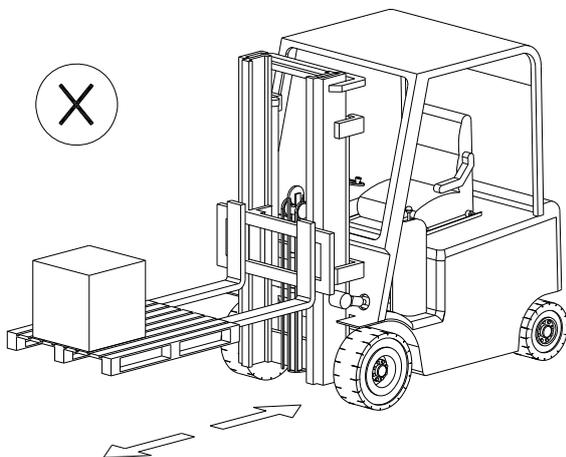
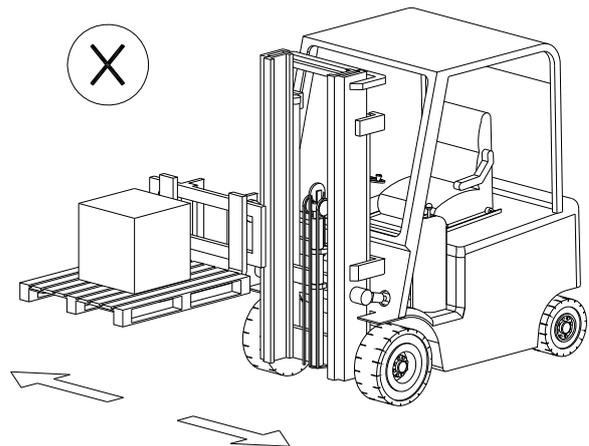
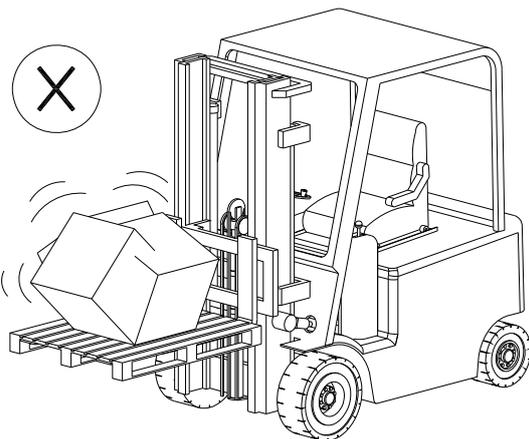
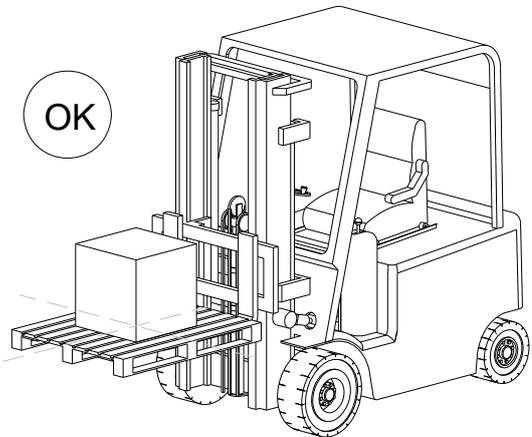
Après avoir changé le Peak Hold (paramètre 17) – d'autres paramètres changeront aussi, donc veuillez bien les vérifier tous.

## 9. Etalonnage

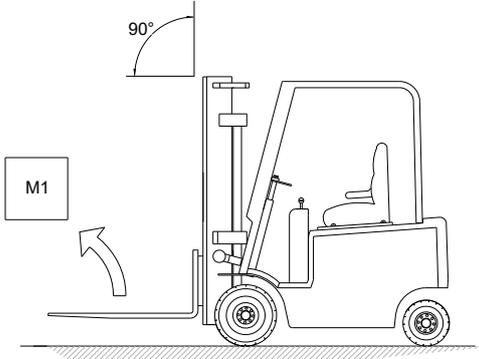
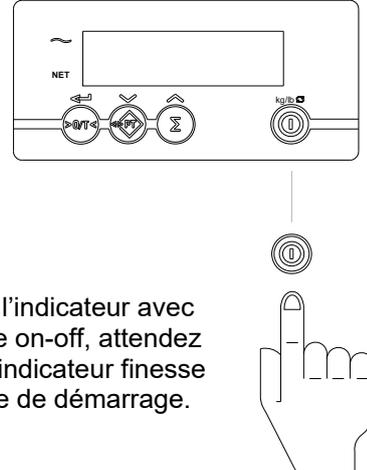
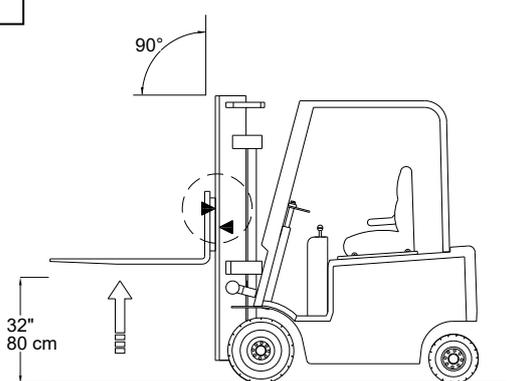
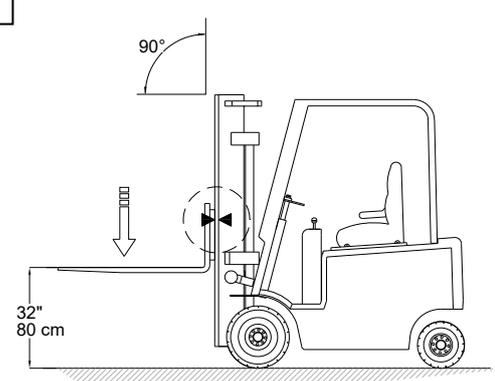
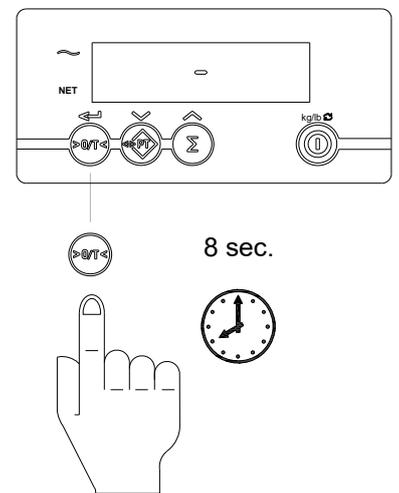
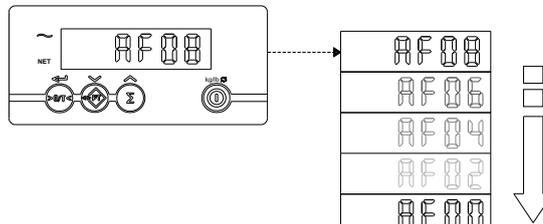
### 9.1 Preparer pour étalonnage



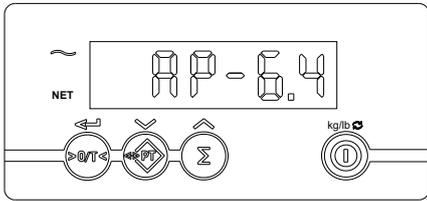
Poids de étalonnage recommandé:  $M1 = \pm 2/3$  de la capacité du chariot élévateur.  
Exemple#1: 2.2t chariot =>  $M1 = 1500$



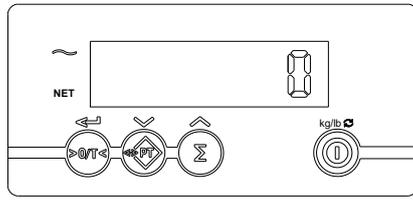
## 9.2 Correction du point zéro

<p><b>1</b></p> 	<p><b>2</b></p>  <p>Allumez l'indicateur avec le touche on-off, attendez jusque l'indicateur finesse la routine de démarrage.</p>
<p><b>3</b></p>  <p>Enlevez le système au-delà la hauteur de référence</p>	<p><b>4</b></p>  <p>Abaissez les fourches jusqu'à la hauteur de référence.</p>
<p><b>5</b></p>  <p>8 sec.</p>	<p><b>6</b></p> 

7



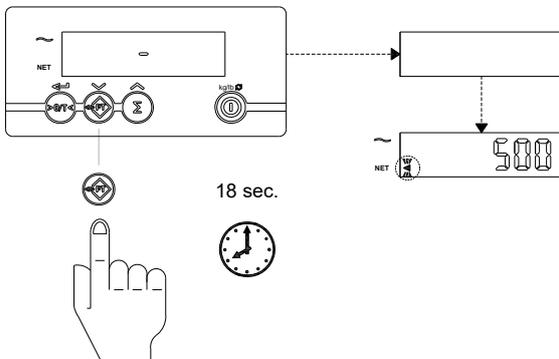
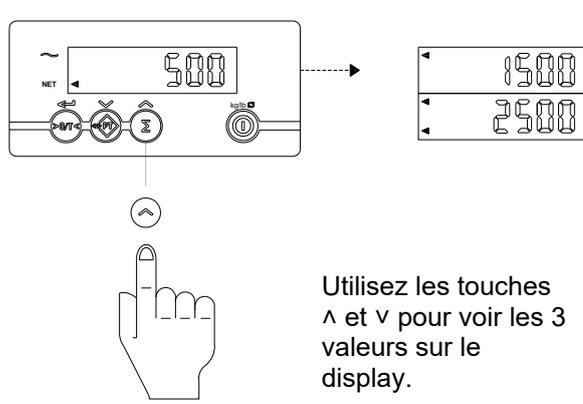
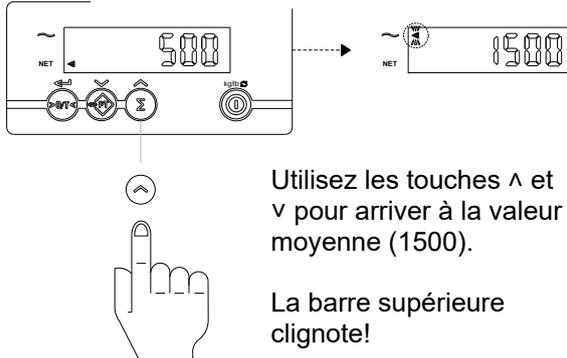
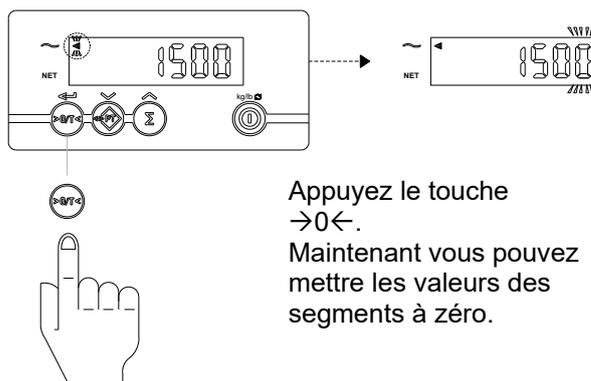
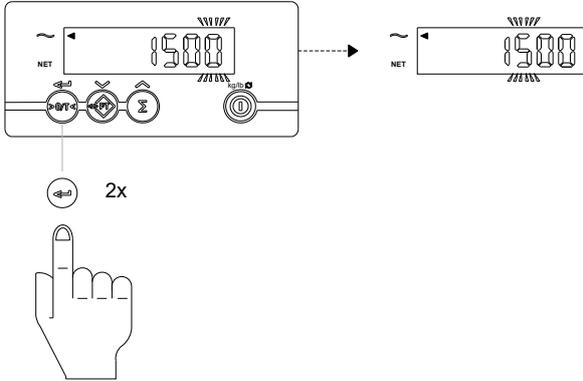
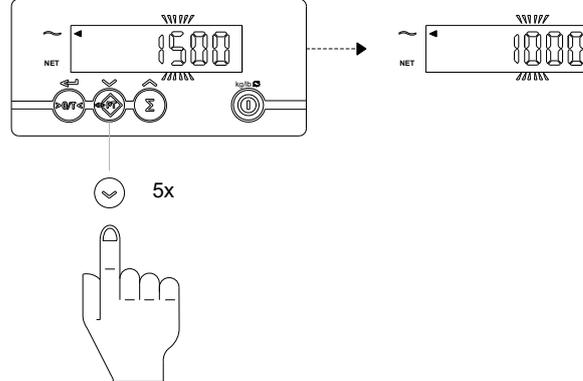
8



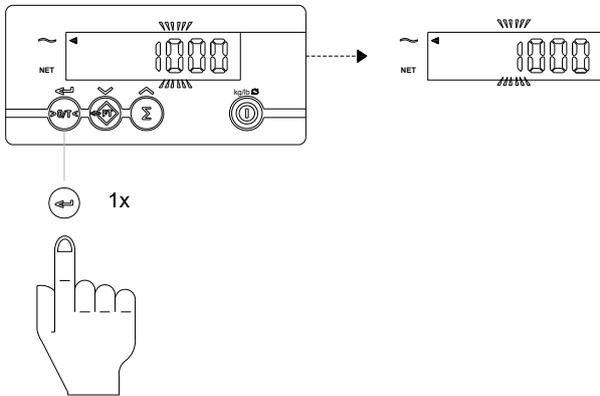
La correction du point zero a fini!

L'indicateur retourne au mode de pesage automatiquement.

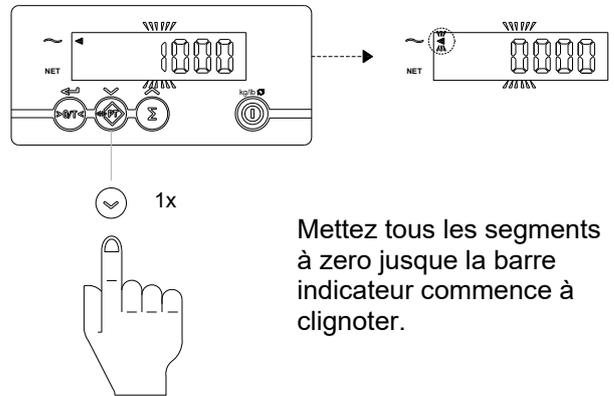
### 9.3 Etalonnage du poids (un seul point)

<p><b>1</b></p>  <p>18 sec.</p>	<p><b>2</b></p>  <p>Utilisez les touches <math>\wedge</math> et <math>\vee</math> pour voir les 3 valeurs sur le display.</p>
<p><b>3</b></p> <p>Avec un étalonnage d'un seul point la valeur moyenne et la plus haute doivent être mises à zéro !</p>  <p>Utilisez les touches <math>\wedge</math> et <math>\vee</math> pour arriver à la valeur moyenne (1500). La barre supérieure clignote!</p>	<p><b>4</b></p>  <p>Appuyez le touche <math>\rightarrow 0 \leftarrow</math>. Maintenant vous pouvez mettre les valeurs des segments à zéro.</p>
<p><b>5</b></p>  <p>2x</p>	<p><b>6</b></p>  <p>5x</p>

7

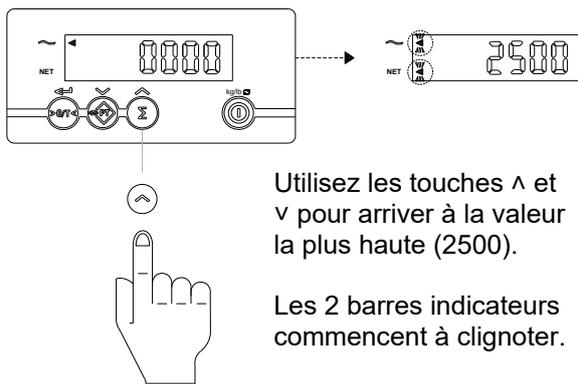


8



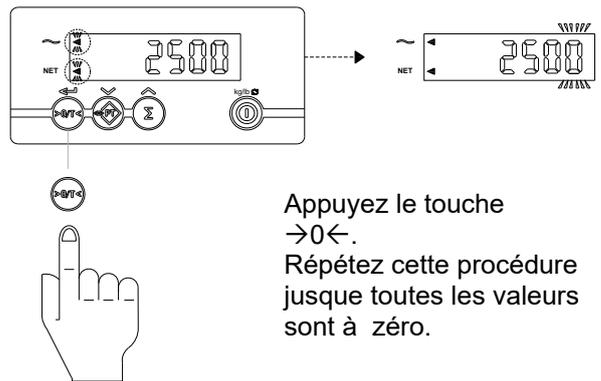
Mettez tous les segments à zéro jusque la barre indicateur commence à clignoter.

9



Utilisez les touches  $\wedge$  et  $\vee$  pour arriver à la valeur la plus haute (2500).  
Les 2 barres indicateurs commencent à clignoter.

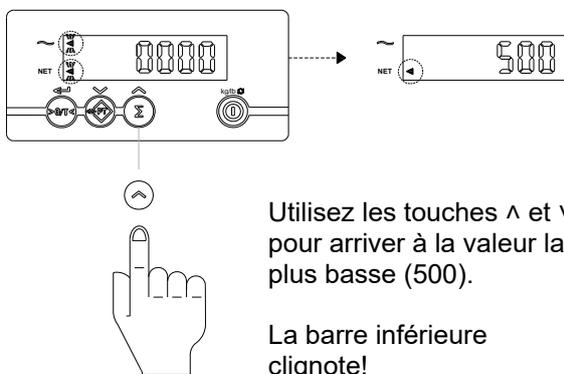
10



Appuyez le touche  $\rightarrow$  pour arriver à zéro.  
Répétez cette procédure jusque toutes les valeurs sont à zéro.

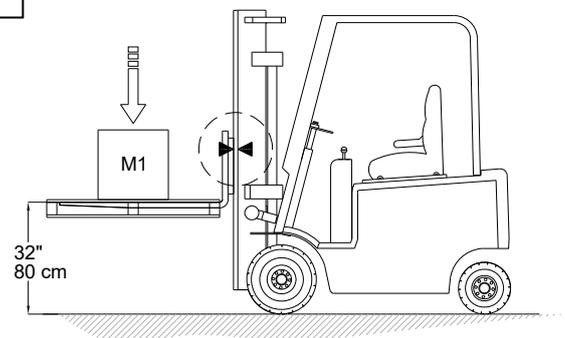
11

Etalonnage d'un seul point



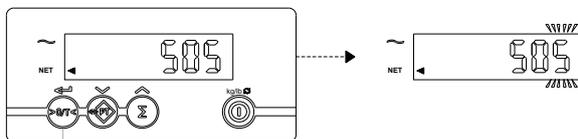
Utilisez les touches  $\wedge$  et  $\vee$  pour arriver à la valeur la plus basse (500).  
La barre inférieure clignote!

12



Mettez un poids connu sur les fourches.  
(M1 = 500kg)

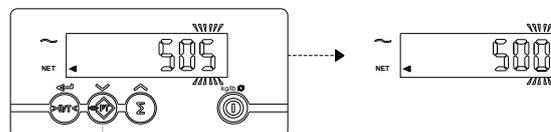
13



L'indicateur montre le poids.

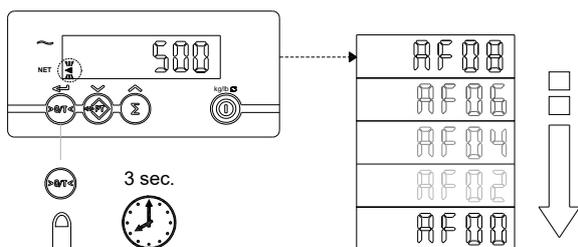
Appuyez le touche →0← button brève-ment. Le premier segment commence à clignoter.

14



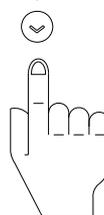
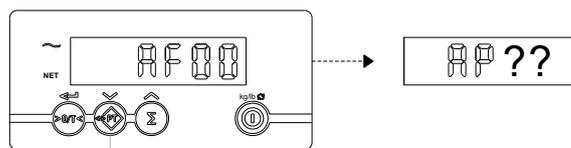
Utilisez les touches ^ et v pour insérer les bonnes valeurs.

15



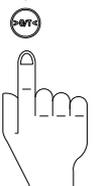
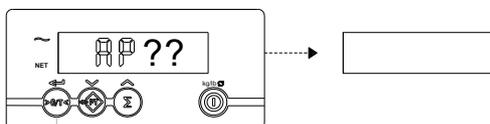
Confirmez le poids inséré en appuyant le touche →0← pendant 3 secondes. Le display compte à rebourse et le premier point d'étalonnage a été inséré.

16



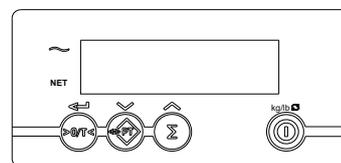
Appuyez le touche ^ ou v jusque AP XX apparaît et sortez ensuite du menu d'étalonnage.

17



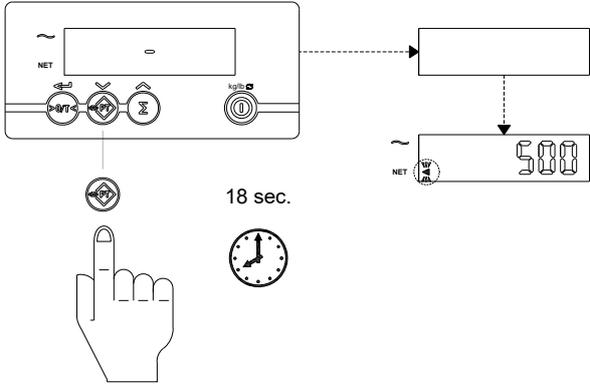
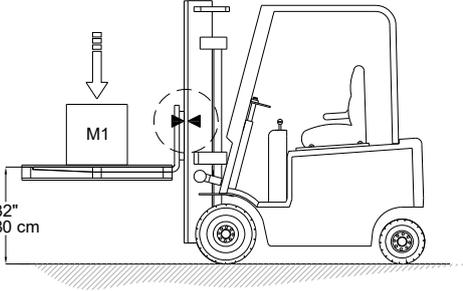
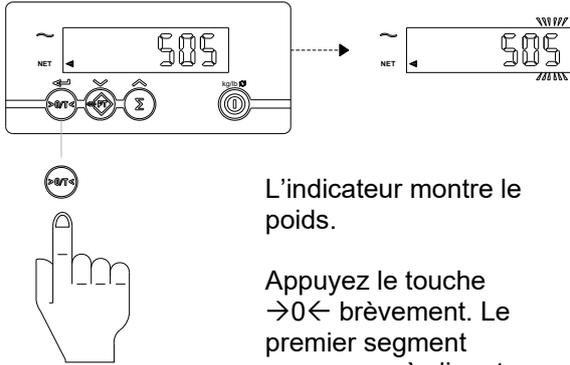
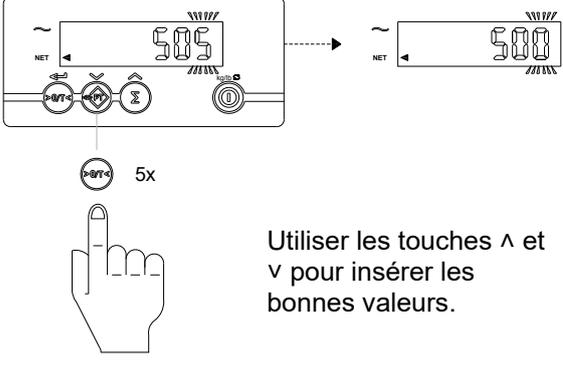
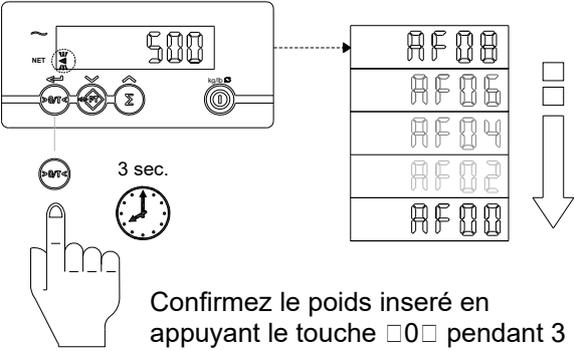
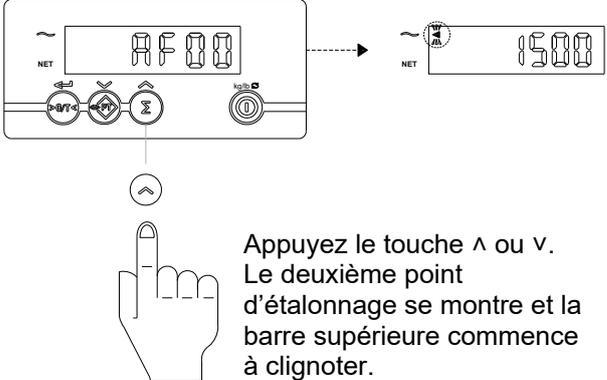
Appuyez le touche →0← jusque l'écran s'arrête.

18

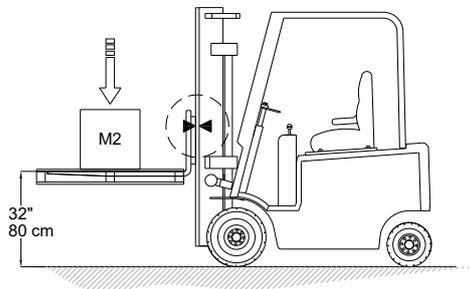


Eteignez l'indicateur et redémarrez-le.

## 9.4 Etalonnage du poids (des points multiples)

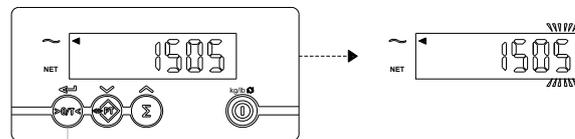
<p><b>1</b></p>  <p>18 sec.</p>	<p><b>2</b></p>  <p>Mettez un poids connu sur les fourches. (M1 = 500kg)</p>
<p><b>3</b></p>  <p>L'indicateur montre le poids.</p> <p>Appuyez le touche <math>\rightarrow 0 \leftarrow</math> brièvement. Le premier segment commence à clignoter.</p>	<p><b>4</b></p>  <p>5x</p> <p>Utiliser les touches <math>\wedge</math> et <math>\vee</math> pour insérer les bonnes valeurs.</p>
<p><b>5</b></p>  <p>3 sec.</p> <p>Confirmez le poids inséré en appuyant le touche <math>\square 0 \square</math> pendant 3 secondes. Le display compte à rebourse et le premier point d'étalonnage a été inséré.</p>	<p><b>6</b></p>  <p>Appuyez le touche <math>\wedge</math> ou <math>\vee</math>. Le deuxième point d'étalonnage se montre et la barre supérieure commence à clignoter.</p>

7



Mettez un poids connu sur les fourches. (M2 = 1500kg)

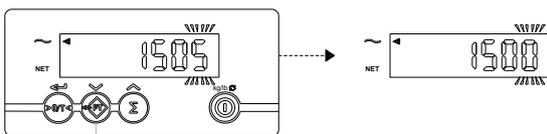
8



L'indicateur montre le poids.

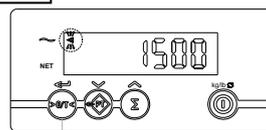
Appuyez le touche →0← brèvement. Le premier segment commence à clignoter.

9



Utiliser les touches ^ et v pour insérer les bonnes valeurs.

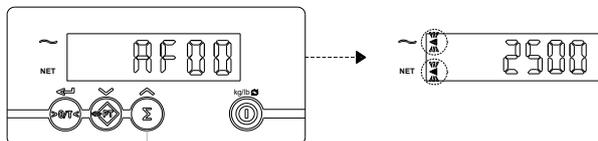
10



Confirmez le poids inséré en appuyant le touche 0 pendant 3 secondes.

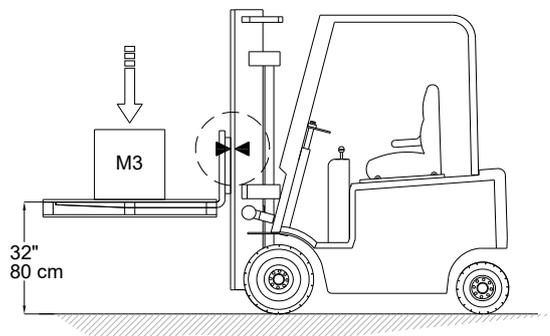
Le display compte à rebourse et le deuxième point d'étalonnage a été inséré.

11



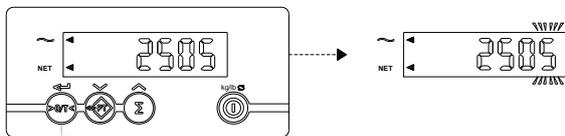
Appuyez les touches ^ ou v. Le troisième point d'étalonnage se montre et toutes les 2 barres commencent à clignoter.

12



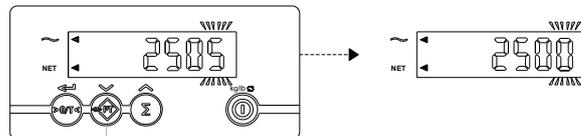
Mettez un poids connu sur les fourches. (M3 = 2500kg)

13



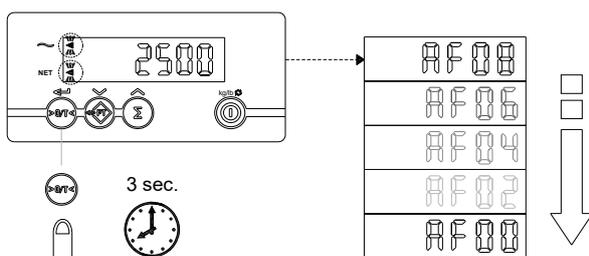
L'indicateur montre le poids.  
Appuyez le touche →0← brèvement. Le premier segment commence à clignoter.

14



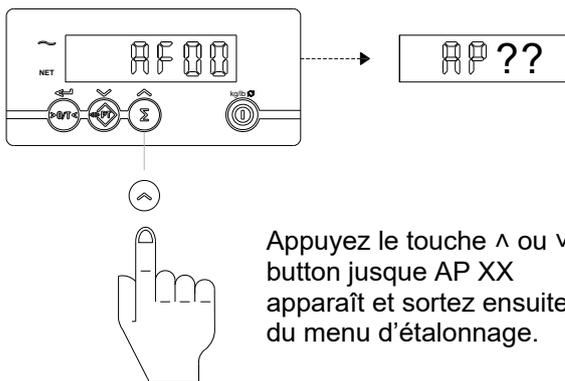
Utiliser les touches ^ et v pour insérer les bonnes valeurs.

15



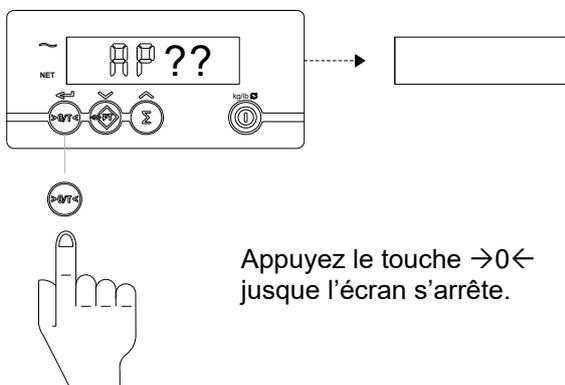
Confirmez le poids inséré en appuyant le touche →0← pendant 3 secondes. Le display compte à rebours et le troisième point d'étalonnage a été inséré.

16



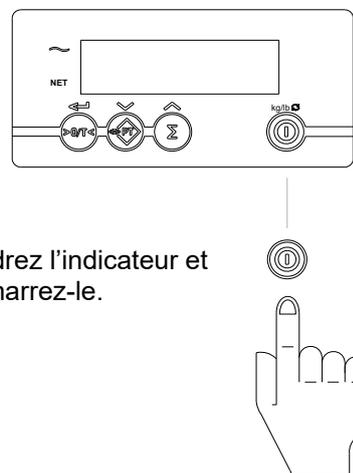
Appuyez le touche ^ ou v button jusque AP XX apparaît et sortez ensuite du menu d'étalonnage.

17



Appuyez le touche →0← jusque l'écran s'arrête.

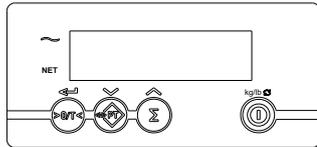
18



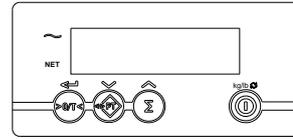
Éteignez l'indicateur et redémarrez-le.

## 10. Mise en service

### 10.1 Allumer et éteindre le système



Allumez l'indicateur avec le touche ON/OFF



Eteignez l'indicateur en appuyant le touche ON/OFF pendant 3 secondes.



Il Le système de mesure de charge dispose d'une touche marche/arrêt sur l'indicateur. Le système s'éteindra après 3 minutes. Cette fonction permet d'économiser la batterie. Quand la batterie est déchargée, LO-BA clignote à l'affichage. Il est encore possible d'effectuer un nombre de pesages avant que le système ne s'éteigne complètement.

**Attention!** Il n'est possible d'appuyer sur une touche que quand le poids est stable à l'affichage. L'indication "charge stable" est à l'affichage. Si la charge n'est pas stable, les touches ne réagissent pas. Cela évite les erreurs. Peser ou ajouter une charge en mouvement ne permet pas une bonne précision.

### 10.2 Utiliser une hauteur de référence

Lever les fourches un peu plus haut que le point auquel les étiquettes sont positionnées sur le tablier et les abaisser jusqu'à la hauteur de référence. Pour plus d'informations sur la hauteur de référence, voir chapitre 4.2.

### 10.3 Comment peser aussi précisément que possible?

Comme expliqué, la mesure hydraulique est très précise mais la précision est influencée par les parties mécaniques, par exemple, s'il y a de la saleté ou des mauvais roulements dans le mât, des fuites internes dans le circuit hydraulique ou parce que la charge qui doit être pesée n'est pas au milieu des fourches. Une mauvaise utilisation du système peut également être en cause. Comment augmenter la précision?

En gardant le mât vertical pendant la mesure de charge. (Un angle de 2 ou 3 degrés n'a presque pas d'influence) :

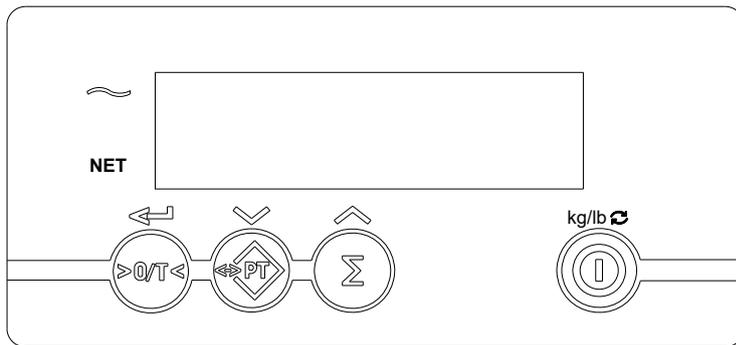
En mettant le centre de gravité au milieu des fourches ;

En mesurant la charge à une hauteur fixe ;

En ne mettant pas les fourches à la hauteur de référence trop vite. Il est préférable de lever les fourches au-dessus de la hauteur de référence (la hauteur des étiquettes sur le tablier et le mât) et de l'abaisser ensuite jusqu'à la hauteur de référence. Il faut le faire lentement sans stop brutal ;

Si l'abaissement ou le soulèvement de la charge prend du temps relativement long il faut augmenter le paramètre 1. De cette façon la durée du mesure se prolonge. Par défaut le P1 est réglé sur 4 sec (pour la plupart de cas il s'agit bien du réglage correcte).

## 10.4 L'indicateur



### Indications au display

Par l'intermédiaire de trois curseurs, l'indicateur affiche les indications suivantes :

-  ◀ Le système de mesure de charge (charge incluse) est stable
- Le poids affiché est négatif
- NET ◀ L'affichage montre le poids net

Les indications suivantes peuvent s'afficher :

- HELP 1 Le système de mesure de charge est en surcharge.
- HELP 2 Tarage d'une valeur négative.
- HELP 3 Signal négatif du capteur.
- HELP 4 La valeur de présélection de tare est trop élevée. Appuyer sur la touche →PT à nouveau pour effacer ce message d'erreur et entrer une valeur de tare plus basse.
- HELP 7 Signal du capteur trop élevé.
- LO-BA Batteries déchargées (presque).

## 10.5. Le clavier

Chaque touche a une fonction opérationnelle et une fonction d'entrée.

	Fonction opérationnelle		Fonction d'entrée
	mise à zéro et tare automatique		confirmer et digit à gauche
	entrée de tare		décrémentation du digit clignotant
	totalisation		incrémentation du digit clignotant
	marche/arrêt		

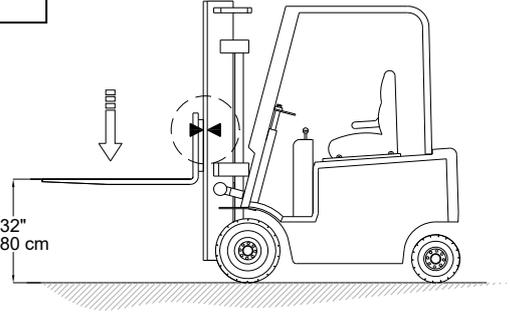
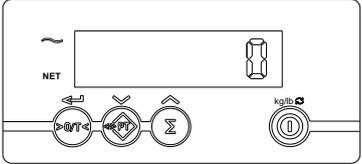
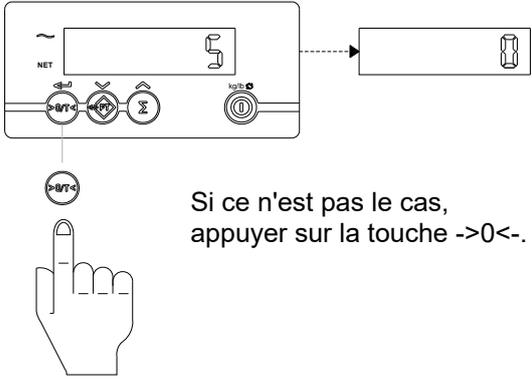
### !!! IMPORTANT!!!

Les touches ne fonctionnent pas avant que le système soit stable (et le signe "stabilité" s'allume). Cela signifie que l'indicateur n'exécute les commandes qu'avec une charge stable.

## 11. Les fonctions du RAVAS RCS

### 11.1 Correction du zéro

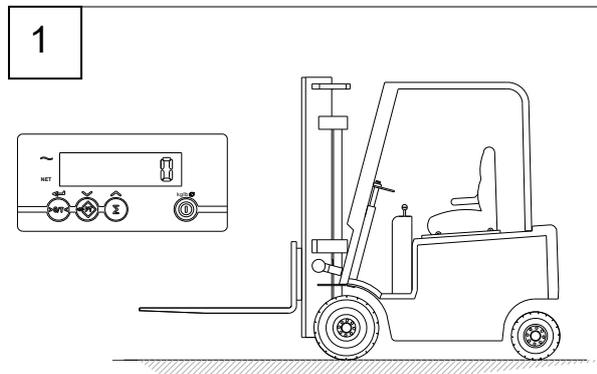
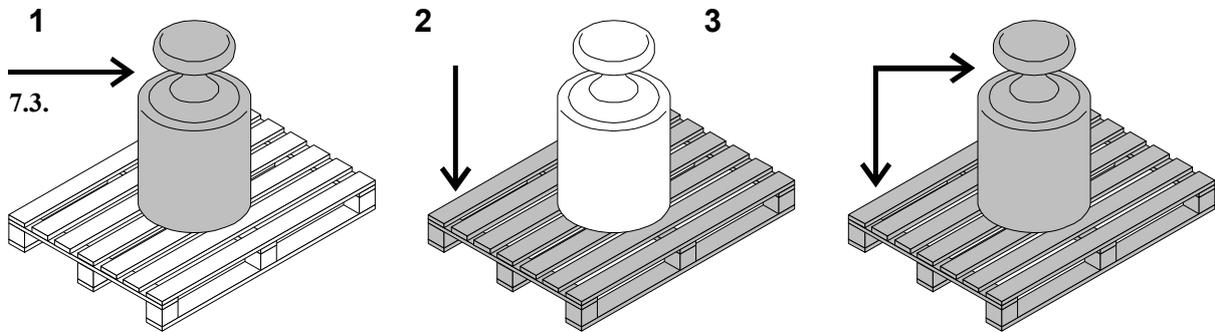
Pour vérifier le zéro, les fourches doivent être libres et ne pas toucher le sol. Elles doivent être sans aucune charge.

<p>1</p>  <p>Vérifier si le zéro est encore à l'affichage</p>	<p>2</p>  <p>Lever la charge au-dessus de la hauteur de référence.</p>
<p>3</p>  <p>Si ce n'est pas le cas, appuyer sur la touche -&gt;0&lt;-.</p>	

Sur beaucoup de systèmes (selon le chariot) l'affichage reste à 0 kg entre la position la plus basse (fourches non au sol) et, par exemple une hauteur de 2 mètres. Si c'est le cas, les fourches ne doivent pas être descendues sous la hauteur de référence pour vérifier le zéro. C'est également vrai pour un contrôle après un mouvement de levage ou de descente. Le point zéro peut être vérifié sans autres actions.

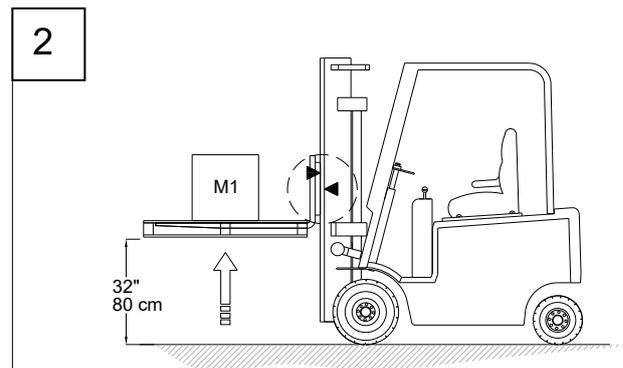
## 11.2 Pesage brut

Explication :  $Net(1) + Tare(2) = Brut (3)$

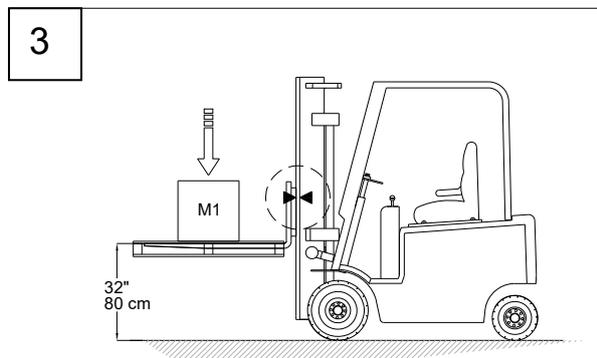


Avant commencer un nouveau pesage, assurez-vous que les fourches sont vides!

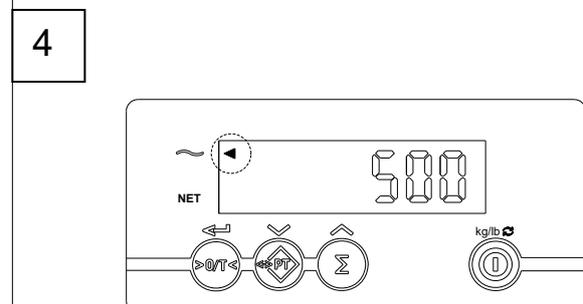
Vérifiez si le display montre toujours 0 kg!



Enlevez la charge après la hauteur de référence.



Ensuite abaissez les fourches calmement jusqu'au point où les flèches de la hauteur de référence se trouvent en face.

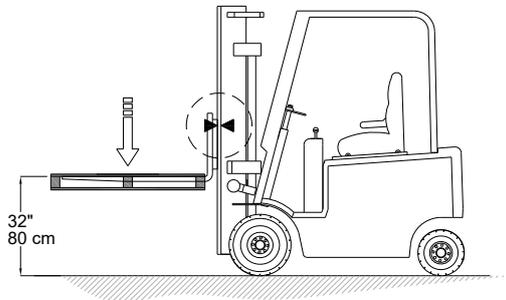


Après peu le display montre l'indication 'charge stable'.

### 11.3 Pesage net : tarage automatique

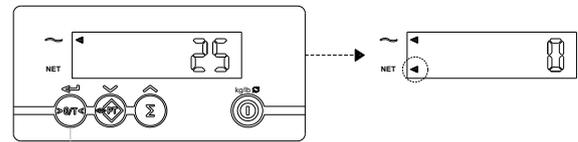
L'indicateur permet de remettre automatiquement des poids de tare à zéro. Des poids ajoutés ou soustraits peuvent ainsi être déterminés.

1



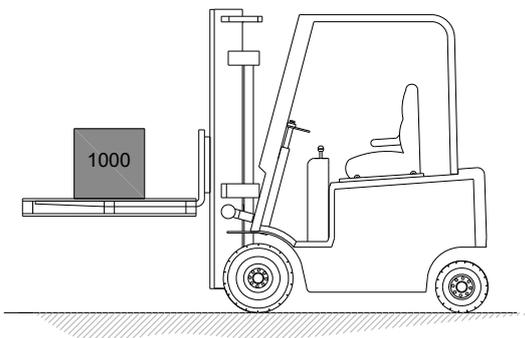
Baisser la charge à la hauteur de référence.

2



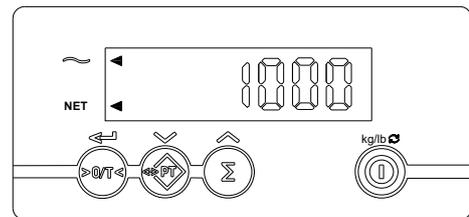
Appuyer sur la touche  $\rightarrow 0 \leftarrow$ .  
L'indicateur est mis à zéro.  
Le curseur "NET" montre qu'il y a un poids de tare.

3



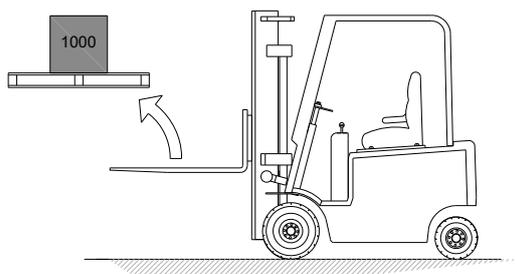
Poser ou enlever la charge nette.

4

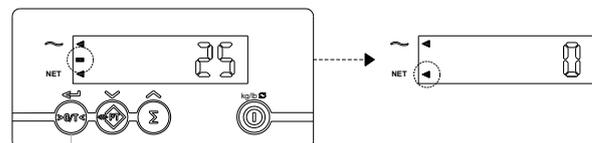


L'affichage montre la valeur nette de la charge pesée.

5



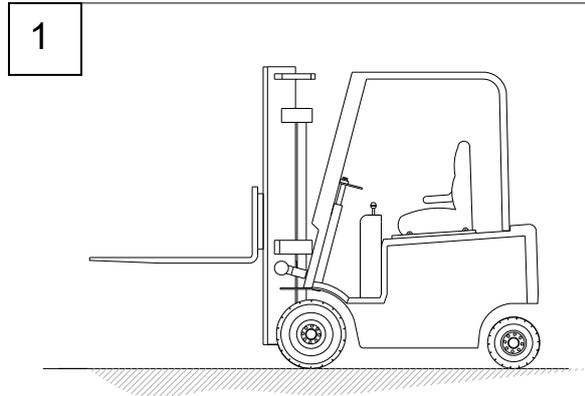
6



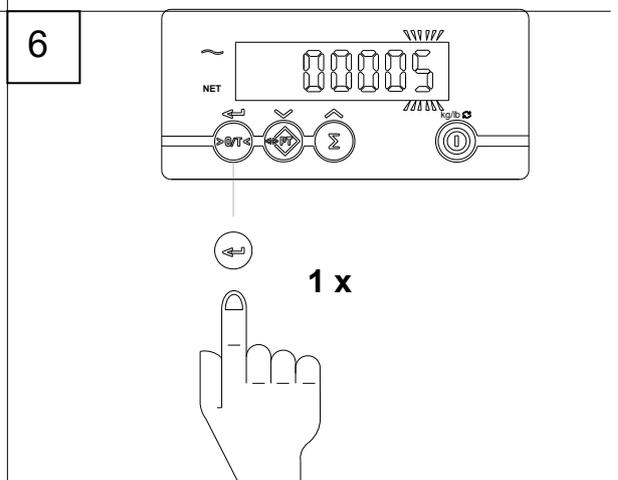
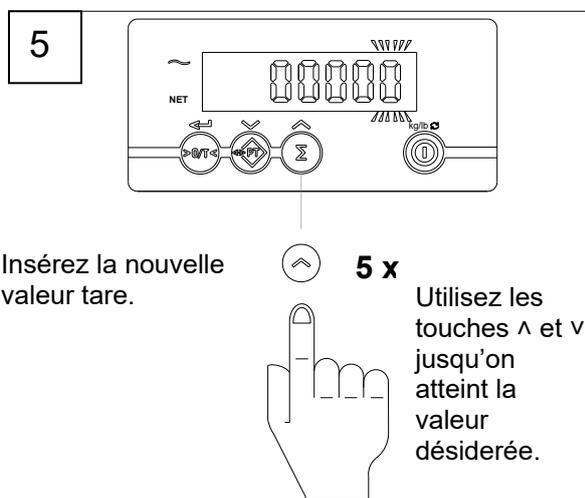
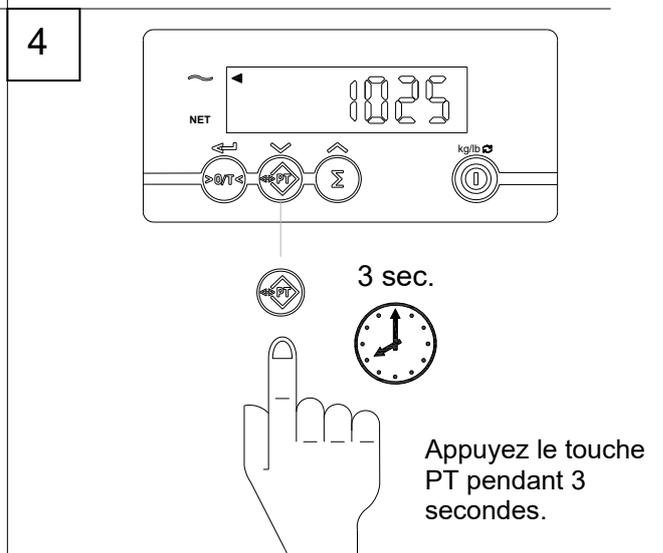
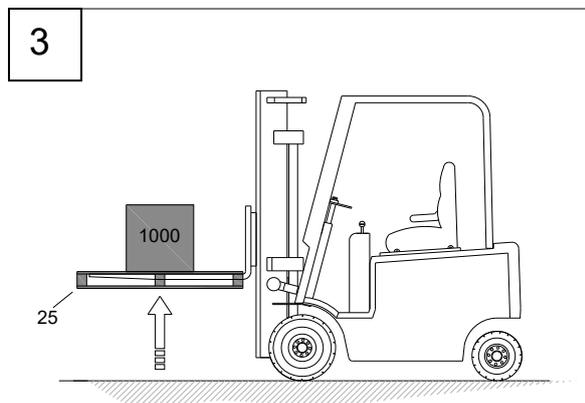
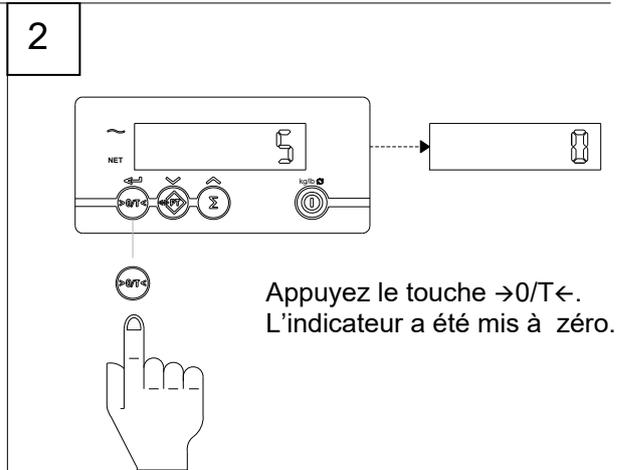
Quand la charge est enlevée, c'est une valeur négative

En faisant un zéro en position sans charge, le système retourne au mode de mesure de charge standard.

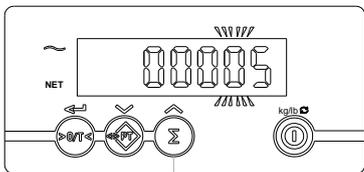
## 11.4 Pesage net : entrée de tare manuelle



S'assurer que les fourches sont déchargées.

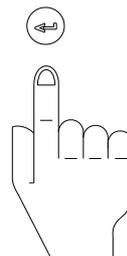
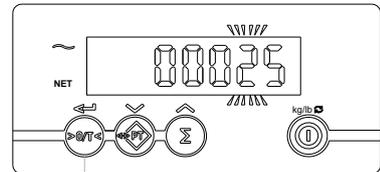


7



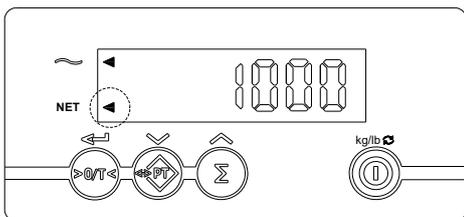
Utilisez les touches ^ et v jusqu'on atteint la valeur désirée.

8



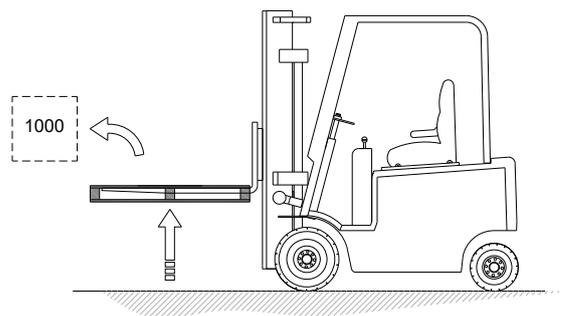
Appuyez Enter pour active le poids tare.

9

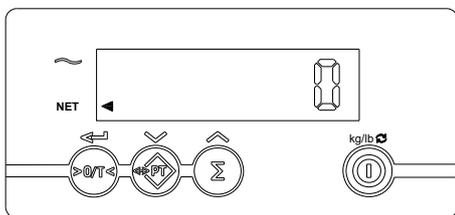


La barre "NET" clignote. Le poids net apparaît sur le display.

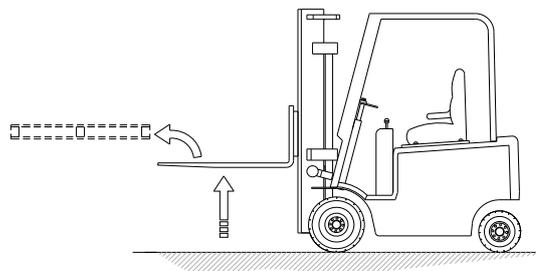
10



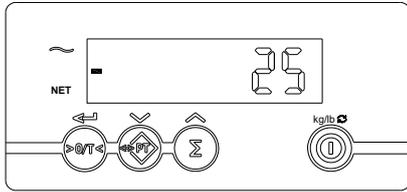
11



12

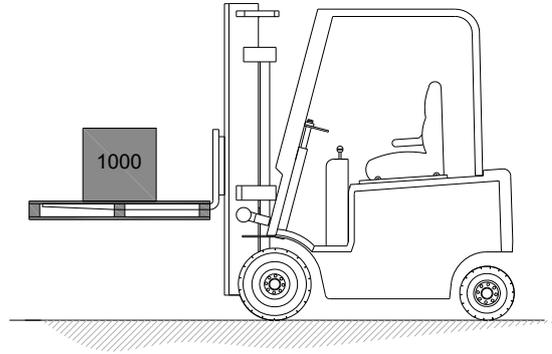


13

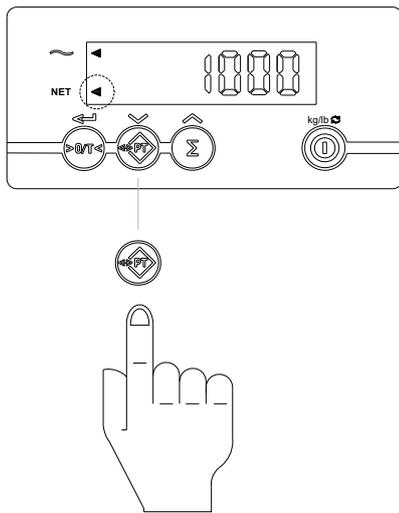


Quand on enlève le poids total, la valeur devient négative !

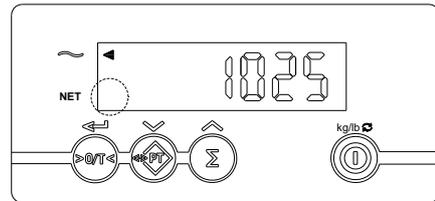
14



15



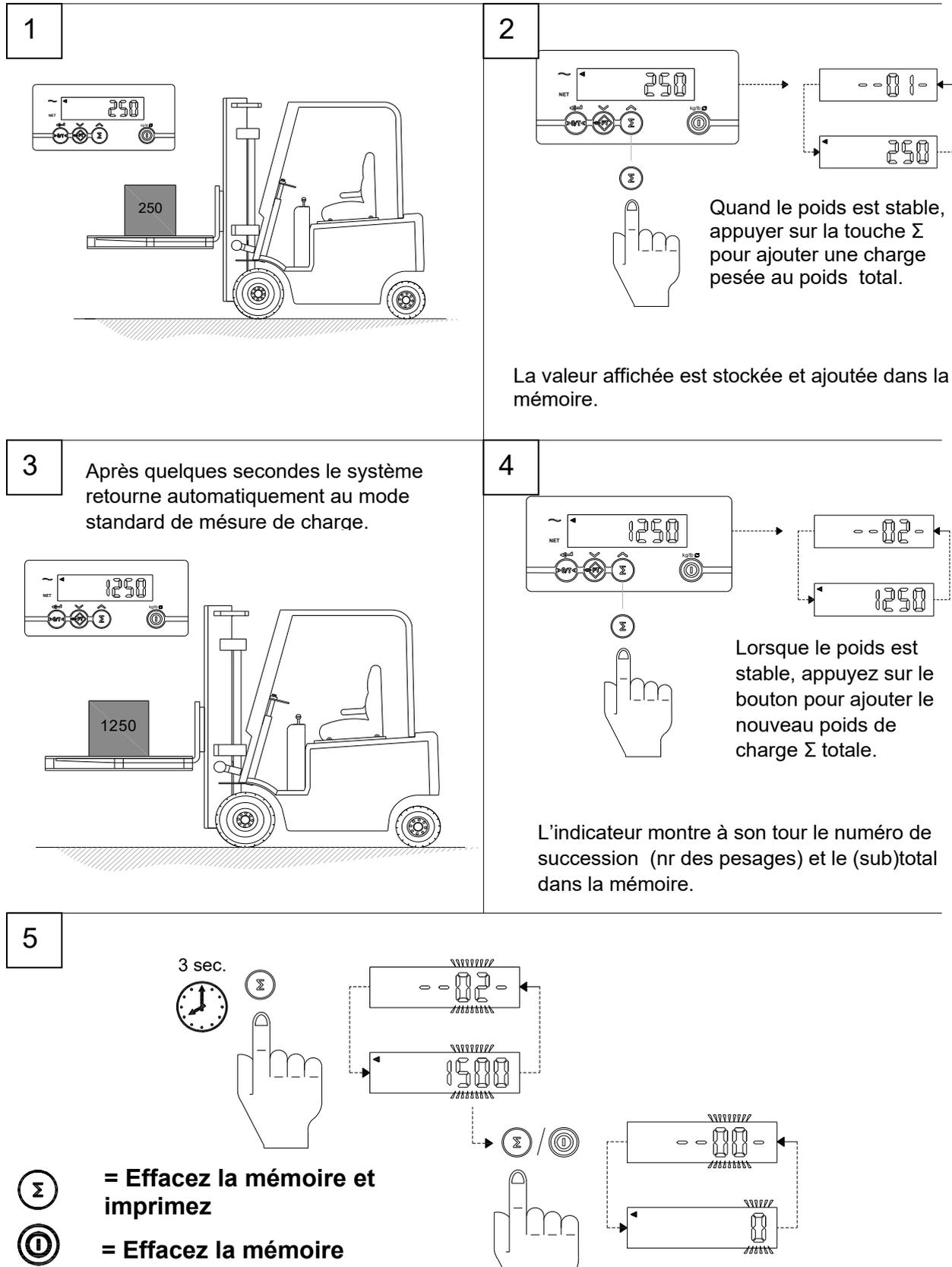
16



Le poids brut vient montré.

## 11.5 Totalisation

L'indicateur permet d'ajouter des pesages et de montrer le poids total. Quand une tare est active, le poids net est ajouté automatiquement.



## 12. Options

Ces options ne peuvent pas se rajouter une fois que le système est monté et ne peuvent être achetées qu'avec un nouveau système.

### 12.1 Alimentation de la batterie du chariot

L'indicateur est installé dans la cabine du chariot. L'alimentation de l'indicateur pourrait, facultativement, être connecté à la batterie du chariot élévateur. Les voltages les plus communs pour des chariots élévateurs sont 12, 24, 48 or 80.

Dans le cas que le voltage de la batterie est plus que 12 Vdc, le système demande un convertisseur de voltage DC-DC avec un voltage de sortie de 12 Vdc et éventuellement un filtre. En outre, le câble de l'alimentation de l'indicateur avec un support flottant avec un fusible sécurité 3 .15A.

#### 12.1.1 Directives pour la connexion de l'alimentation

- Assurez-vous que le fusible est aussi proche à l'alimentation que possible.
- Le fusible doit être monté sans risqué et sur un endroit accessible.
- Sur des chariots élévateurs électriques:  
Connectez l'alimentation aussi proche à la batterie que possible, ne le montez pas directement à la batterie ou en face d'un fusible.
- Sur des chariots élévateurs thermiques:  
Connectez l'alimentation aussi proche à la batterie que, et évitez l'utilisation de câblage existant.

#### 12.1.2 Directives pour l'installation

**Attention:** éteignez toujours l'alimentation avant l'installation!

L'installateur devrait être familier avec les marques et les modèles de l'équipement sur lesquelles le convertisseur a été installé. L'installateur devrait être qualifié et expérimenté de systèmes électriques ou chariots élévateurs.

Suivez les directives et les procédures d'installation aussi bien que les directives du producteur du chariot afin de garantir une installation sûre et fiable.

- Assurez-vous que l'alimentation a été connecté sans risque;
- Assurez-vous que la surface de montage est solide;
- Assurez-vous que la surface de montage réussit à se dissiper de la chaleur de l'alimentation;
- Assurez-vous que le fusible est proche de la batterie du chariot et appariés avec l'équipement de pesage;
- Tenez le câblage aussi court que possible, fixez-le au moins tous les 45 cm. (18 inch).

Devenez familier avec les exigences du producteur du chariot élévateur et assurez-vous d'avoir les qualifications pour effectuer l'installation de l'alimentation. Le convertisseur doit être installé à un endroit propre.

Voyez les étapes d'installation ci-dessous:

Etape 1 . Planifiez l'installation et obtenez le matériel

Etape 2 . Installez l'indicateur

Etape 3 . Installez le convertisseur ( si nécessaire )

Etape 4 . Installez les autres options comme imprimante, ordinateur mobile et connexions.

N'utilisez que du matériel approuvé pour et bien apte à la situation du pays d'opération. Utilisation d'alimentations alternatives invalideront la garantie du système et pourrait être dangereux.

**AVERTISSEMENT!** L'installation à un chariot élévateur n'est permis qu'au personnel qualifié. Une installation incorrect pourrait blesser l'opérateur ou endommager le système, l'onduleur, et/ou des éventuelles options!

### 12.1.3 Connexion aux chariots électriques

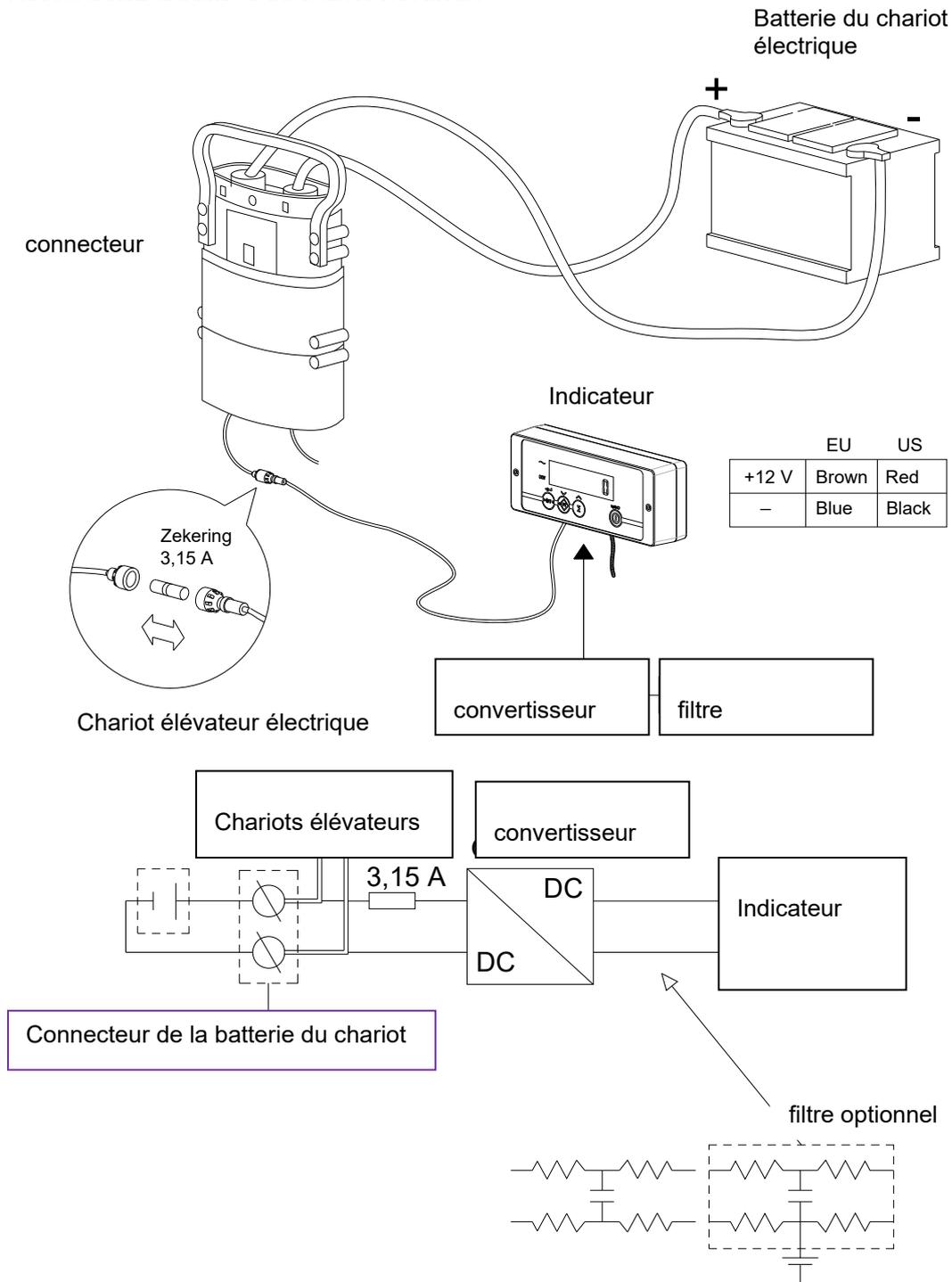
Connectez l'alimentation à la batterie d'une façon proche, mais pas directement, et pas au face d'un disjoncteur principal.

Connectez le câble rouge (pas directement: au moyen d'un fiche) à la source d'énergie positive (pôle positif de la batterie) du chariot.

Connectez le câble noir (pas directement: au moyen d'un fiche) à la source d'énergie négative (pôle négatif de la batterie) du chariot.

Assurez-vous d'une isolation optimale des connecteurs du câblage.

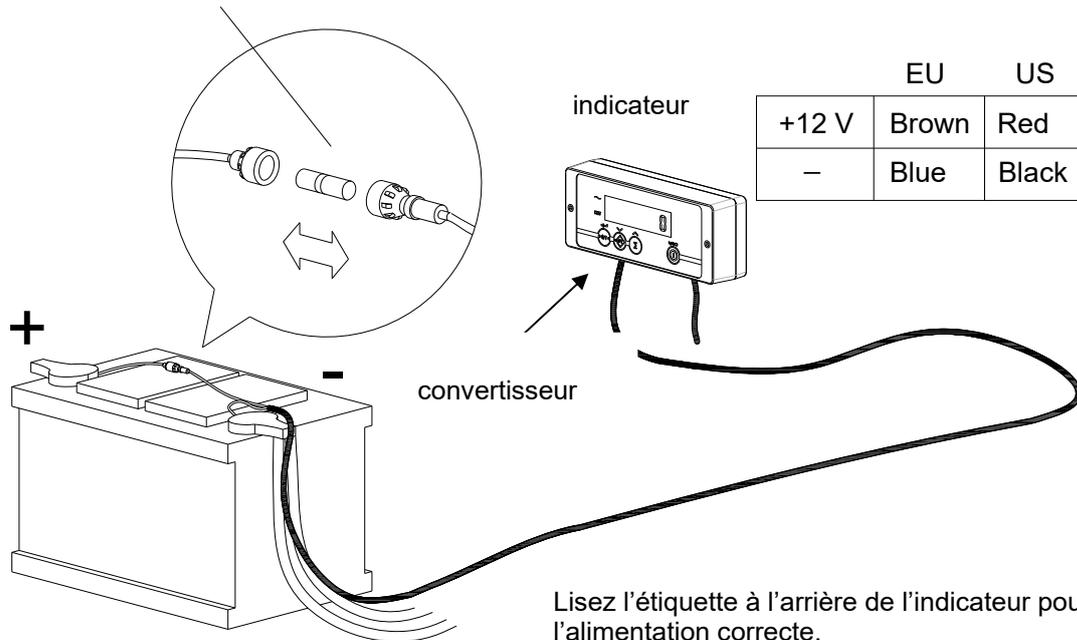
Reconnectez la batterie au chariot élévateur.



### 12.1.4 Connection aux chariots élévateurs thermiques

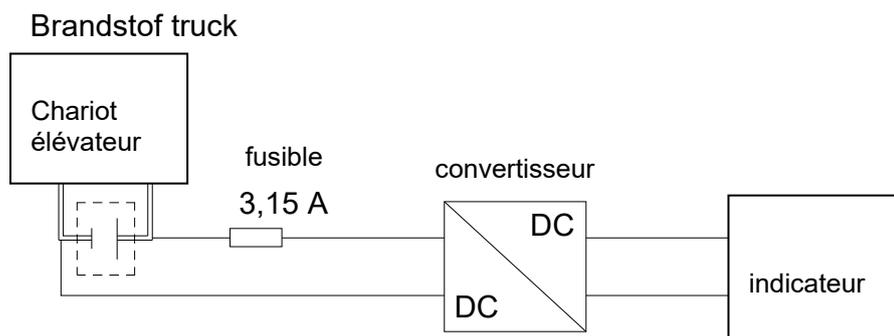
Connectez l'alimentation aussi proche à la batterie que possible et évitez l'utilisation du câblage existant. Connectez le câble rouge à la source d'énergie positive ( le pôle positif de la batterie) du chariot élévateur. Connectez le câble noir à la source d'énergie négative (le pôle négatif de la batterie) du chariot élévateur. Assurez-vous d'une isolation optimal des connecteurs du câblage. Reconnectez la batterie au chariot élévateur.

3.15A fusible de sécurité dans le câblage 12 V



Lisez l'étiquette à l'arrière de l'indicateur pour connaître l'alimentation correcte.  
 Régulateur voltage (à l'intérieur) + = 12 VDC  
 Convertisseur voltage (à l'intérieur) + = 20-100VDC

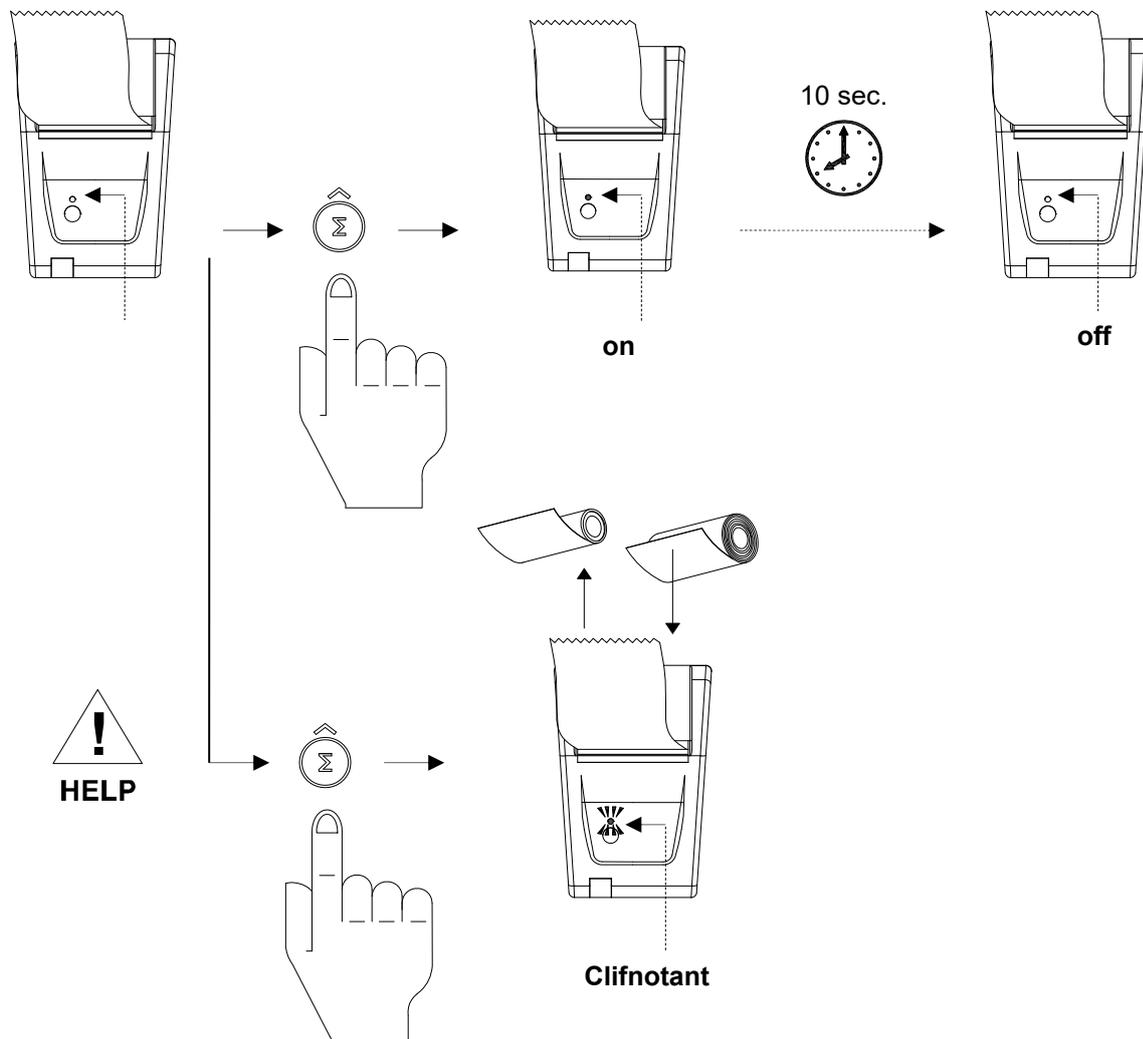
#### Alimentation batteries chariot



## 12.2 Imprimante (option)

### 12.2.1 Imprimante On/off

Allumez l'imprimante en appuyant le touche  $\Sigma$ . Après 10 sec. l'imprimante s'éteint automatiquement.



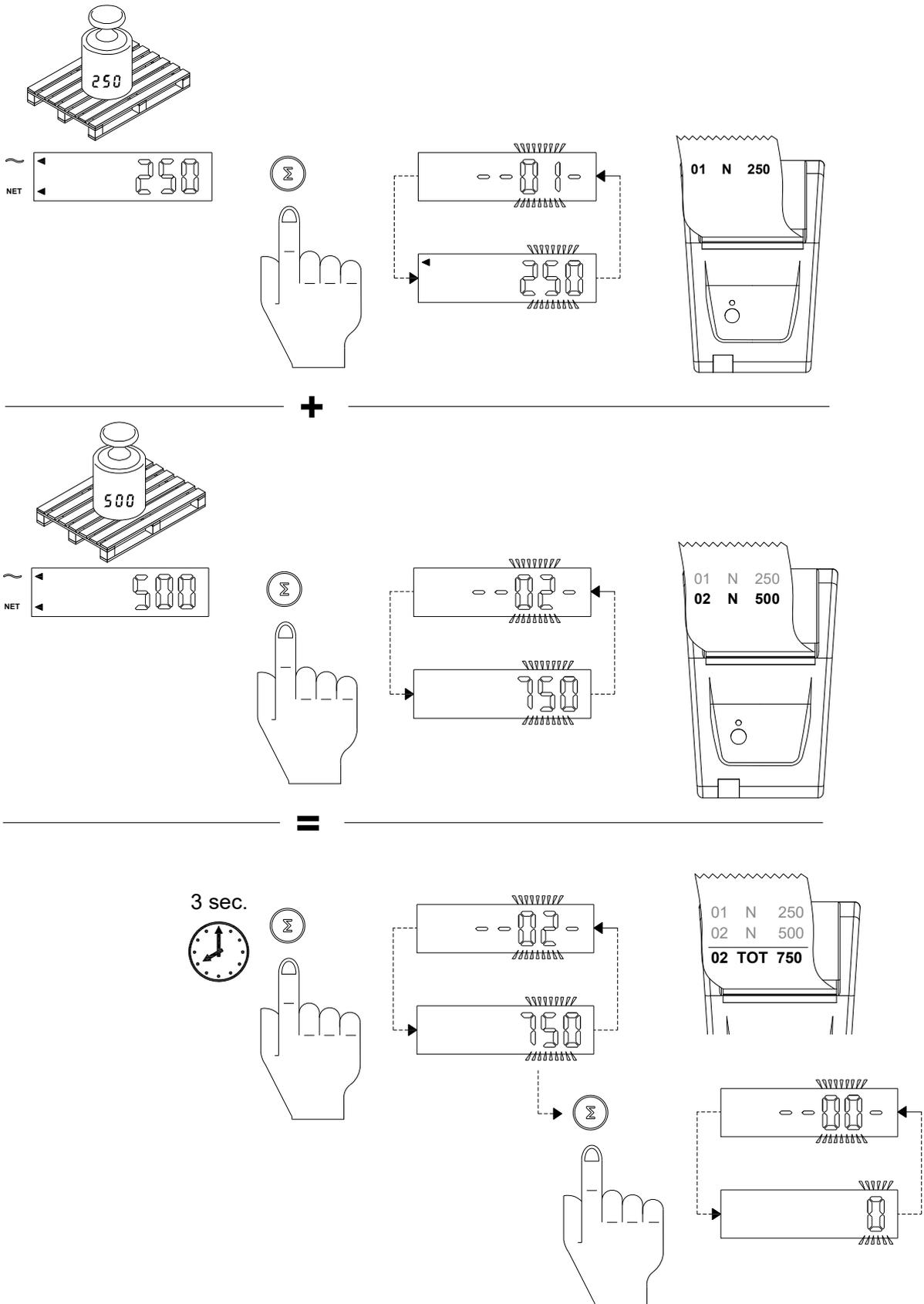
aperçu avant impression	01 B/G*	6.8 kg
	02 B/G	158.2 kg
	03 N	426.5 kg
	04 N	1200.0 kg
	04 PT	150.0 kg
	<hr/>	
	04 TOT	1791.5 kg

Un poids brut est montré sur le ticket avec les caractères "B/G"  
et un poids net avec le caractère "N".

Le poids brut est montré avec les caractères "TOT".

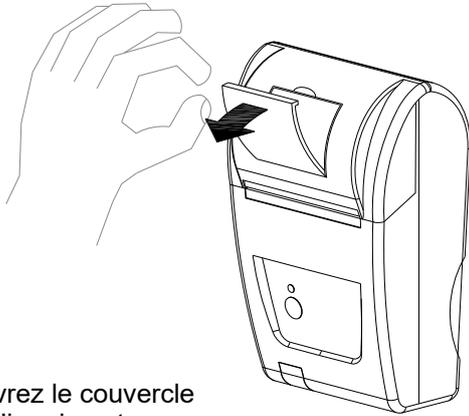
### 12.2.2 Imprimer (option)

Des détails actuelles du pesage peuvent être imprimés individuellement soit comme total.



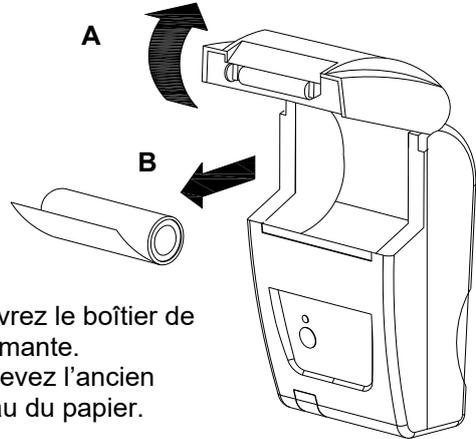
### 12.2.3 Remplacer le papier de l'imprimante

1



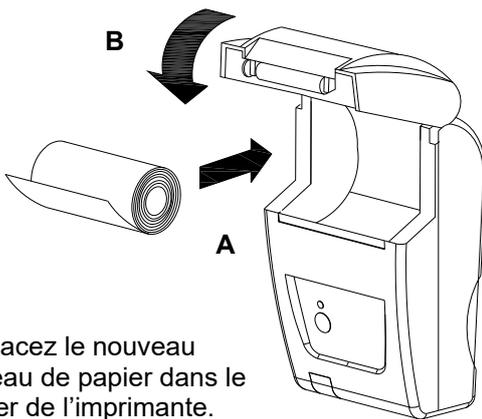
Ouvrez le couvercle de l'imprimante.

2



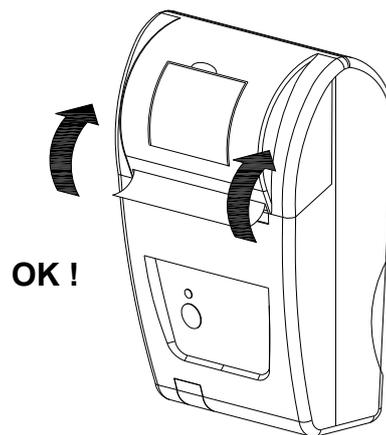
A. Ouvrez le boîtier de l'imprimante.  
B. Enlevez l'ancien rouleau du papier.

3



A. Placez le nouveau rouleau de papier dans le boîtier de l'imprimante. Insérez le papier lentement.  
B. Fermez le boîtier.

4



OK !