



**BRANO a.s., 747 41 Hradec nad Moravicí**  
**République tchèque**

tel.:+420 / 553 632 303

<http://www.brano-zz.cz>; <http://www.brano.eu>;  
[zz-info@brano.eu](mailto:zz-info@brano.eu); [info@brano.eu](mailto:info@brano.eu)

## **MANUEL D'OPERATION PRINCIPES DE SECURITE, INTERVENTION ET MAINTENANCE**

POUR

### **CRIC MECANIQUE**

type: 15-00/2,5t; 15-00/5t; 15-01/10t; 15-01/16t; Z23/20t

#### **AVEC LEVIER MANIVELLE**

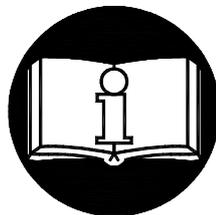
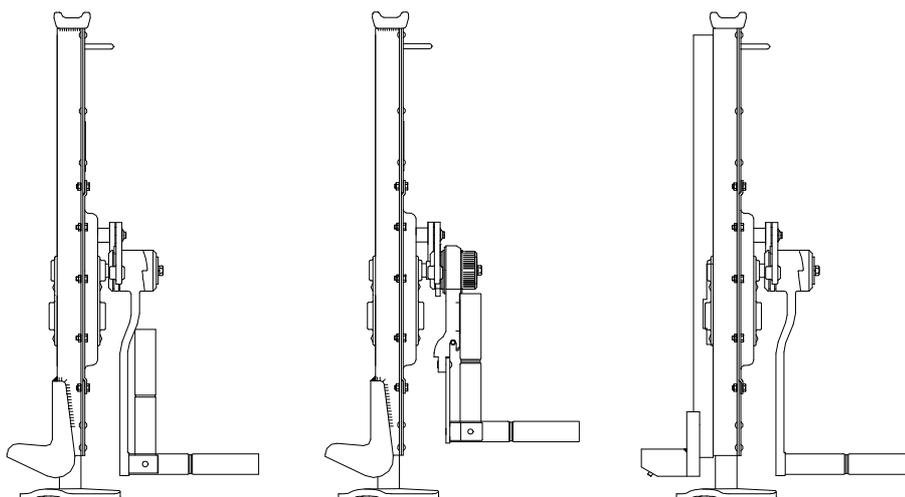
type: 15-00-RK/2,5t; 15-00-RK/5t; 15-01-RK/10t

#### **AVEC PATTE AJUSTABLE**

type: 15-00-VK/2,5t; 15-00-VK/5t; 15-01-VK/10t

#### **AVEC PATTE AJUSTABLE ET LEVIER MANIVELLE**

type: 15-00-VK-RK/2,5t; 15-00-VK-RK/5t; 15-01-VK-RK/10t



Lire avec soin le manuel d'opération avant d'utiliser ce cric. Il comprend des instructions substantielles de sécurité et des instructions pour l'utilisation, de l'installation à l'entretien du produit. S'assurez que le manuel d'opération peut être disponible pour tout les personnes responsables.

**A garder pour un usage ultérieur!**

Edition 4  
MARS 2017  
Numéro d'enregistrement 1-52182-0-1



## Table des Matières

1	DEFINITION.....	3
2	CONSEILS UTILES.....	3
3	PRINCIPES DE SECURITE .....	4
3.1	APERCU DES PRICIPES DE SECURITE.....	4
3.2.	PRINCIPE DE SECURITE .....	4
3.2.1	AVANT L'UTILISATION.....	4
3.2.2	EN SERVICE.....	5
3.2.3	ANALYSE DE RISQUE .....	5
3.2.4	MAINTENANCE .....	5
4	EMBALLAGE, STOCKAGE ET MANIPULATION.....	5
4.1	EMBALLAGE.....	5
4.2	STOCKAGE .....	6
4.3	MANIPULATION .....	6
5	PRINCIPALES CARACTERISTIQUES .....	6
5.1	DISPOSITIF MECANIQUE.....	6
5.2.	MATERIEL ET FINITION .....	7
5.3	DONNEES SUR LE PRODUIT .....	8
6	OPEARTION AVEC LE CRIC.....	8
6.1	INSTRUCTION D'OPERATION AVEC LE CRIC .....	8
6.2	AJUSTEMENT AU REPOS.....	9
6.3	OPERATION AVEC LA MANIVELLE CLIQUET ET AVEC LA MANIVELLE.....	9
6.3.1	LEVER OU ABAISSER.....	9
6.3.2	MANIVELLE-LEVIER A CLIQUET.....	10
6.4	CONTROLE DE LA SURFACE D'APPUI /sol, terrain difficile/.....	10
6.5	TESTS AVANT UTILISATION .....	11
7	OPERATION.....	11
7.1	APPLICATION DU CRIC .....	11
7.2	ENVIRONNEMENT DE TRAVAIL SECURISE .....	11
8	CONTROLE DU CRIC.....	12
8.1	INSPECTION .....	12
8.1.1	TYPES D'INSPECTIONS.....	12
8.1.2	INSPECTION QUOTIDIENNE.....	12
8.1.3	INSPECTION REGULIERE .....	12
8.1.4	UTILISATION OCCASIONNELLE DE CRIC.....	12
8.1.5	RAPPORT DE L'INSPECTION .....	12
8.2	PROCEDURE D'INSPECTION .....	13
9	DEPANNAGE .....	14
10	GRAISSAGE.....	14
10.1	GENERALITES.....	14
10.2	MECANISME DU CRIC.....	14
11	MAINTENANCE.....	14
11.1	PRINCIPES DE SECURITE .....	14
11.2	REPLACEMENT DES INSERTS DU FREIN ET AJUSTEMENT DU FREIN.....	15
11.2.1	DEMONTAGE DU FREIN (fig. 6).....	15
11.2.2	MONTAGE ET ASSEMBLAGE DU FREIN (figures 6 et 7).....	15
11.3	INSTRUCTIONS GENERALES .....	15
11.4	CONTROLE .....	16
11.5	REPARATION .....	16
11.6	TEST .....	16
12	MISE HORS SERVICE – LIQUIDATION .....	16
13	DOCUMENTATION RELATIVE .....	16
14	CONDITIONS FINALES DU CONSTRUCTEUR AU CLIENT .....	16

# 1 DEFINITION

**! RISQUE** **Risque:** il est important de prendre en considération la situation dangereuse, qui peut infliger la mort ou des dommages sérieux, si le personnel d'opération ne les évite pas.

**! ATTENTION** **Attention:** Il est important de prendre en considération la « possible » situation dangereuse, qui peut infliger la mort ou des dommages sérieux, si le personnel d'opération ne les évite pas.

**! REMARQUE** **Remarque:** il est important de prendre en considération la possible situation dangereuse, qui pourrait infliger n'importe quels dommages mineurs ou légers, si le personnel d'opération ne les évite pas. La notice peut mettre en garde contre des pratiques dangereuses .

**Capacité de charge (Q) :** est le poids autorisé maximum (limite de charge de fonctionnement) d'une charge sur la tête de cric, par laquelle le cric peut être chargé en manipulant dans les conditions indiquées par ce manuel d'opération.

**Capacité de charge (Q1):** est le poids autorisé maximum (limite de charge de fonctionnement) d'une charge sur la patte du cric, pour laquelle le cric peut être chargé en manipulant dans les conditions indiquées par ce manuel.

## 2 CONSEILS UTILES

2.1 Le 15-00, 15-00-VK, 15-00-RK, 15-00-VK-RK, 15-01, 15-01-VK, 15-01-RK, 15-01-VK-RK et Z 23 sont des crics avec des capacités de 2,5t, 5t, 10t, 16t et 20t (ci-après désigné sous le nom de cric) est entièrement conçu pour le levage manuel, pour abaisser et pousser des charges libres dans le lieu de travail. Le poids de la charge à soulever ne doit pas excéder la capacité autorisée de charge indiquée.

2.2 Le cric répond par ses conditions de conception à la norme fourni par la Directive 2006/42/EC du Parlement européen et du Conseil et amendé par le règlement technique tchèque – ordre ministériel No. 176/2008 du collectif de lois amendées dans les mêmes conditions que les normes ČSN EN ISO 12100 à ČSN EN 1494+A1 du standard technique harmonisés.

2.3 Le produit répond à ses exigences de conception établies par le Parlement européen et du Conseil 2014/34 /UE, tel que modifié par le règlement technique tchèque - règlement gouvernemental n°116/2016 Coll.. tel que modifié. Le produit est conçu comme un dispositif  $\text{Ex}$ IM2c selon la norme EN 13463-1: 2009 et EN 13463-5: 2012ème Admissible à l'utilisation dans l'environnement de la mine « conditions atmosphériques dangereuses 2 » selon la norme EN 1127-2.

2.4 Le produit répond à ses exigences de conception établies par le Parlement européen et du Conseil 2014/34 / UE, tel que modifié par le règlement technique tchèque - règlement gouvernemental n ° 116/2016 Coll.. tel que modifié. Le produit est conçu comme un dispositif  $\text{Ex}$ II2GDcT85°C selon la norme EN 13463-1: 2009 et EN 13463-5: 2012ème Répond aux exigences pour l'utilisation dans la « zone 1 et zone 21 », « zone 2 et zone 22 » selon la norme EN 1127-1.

Note: 2.3 et 2.4: articles appliqués pour le cric désigné avec une utilisation dans un environnement avec risque d'explosion.

## 3 PRINCIPES DE SECURITE

### 3.1 APERCU DES PRICIPES DE SECURITE

Un risque existe en manipulant des charges particulières au cas où le cric ne serait pas utilisé de la bonne manière ou serait mal maintenu. Considérant qu'un accident ou des dommages graves pourrait se produire, il est nécessaire d'observer des mesures de sécurité spéciales lors de manipulation, d'assemblage, de maintenance et de vérification du cric.

#### **! ATTENTION**

**TOUJOURS** S'Assurez que la charge est protégé de la chute (c.-à-d. par un bloc isolé ou ou cric), si vous allez travailler dessous.

**JAMAIS** chargez le cric davantage que la capacité de charge indiquée sur le cric.

**JAMAIS** de personnes sur le cric.

**TOUJOURS** avertir les personnes dans l'environnement avant de commencer le travail.

**TOUJOURS** lire le manuel d'opération et les instructions de sécurités.

Considérez que le personnel d'opération est responsable de la maîtrise correcte de soulèvement des charges. Par conséquent vérifiez tous les directives, règlements et normes nationales s'ils contiennent d'autres informations sur le travail en sûreté avec votre cric.

### 3.2. PRINCIPE DE SECURITE

#### **! ATTENTION**

#### 3.2.1 Avant l'utilisation

**TOUJOURS** s'assurer que le cric sera utilisé par une personne physiquement capable, qualifié et instruite, de plus de 18 ans, familiarisé avec les opérations manuelles et exercé à la sécurité au travail et ses modes d'opération.

**TOUJOURS** contrôler le cric, chaque jour avant son utilisation, conformément au paragraphe 8.2. (1) „Inspection quotidienne“.

**TOUJOURS** assurez-vous que le levage est proportionné pour le travail prévu.

**TOUJOURS** respectez le cric et l'entreprise fondatrice.

**JAMAIS** lever des charges mal fixé ou de point inconnu.

**JAMAIS** poussez avec le cric sans connaissance des forces d'expansion.

**JAMAIS** utiliser un cric défectueux ou usé.

**JAMAIS** employer le cric sans inscription évidente de capacité de charge sur le cric.

**JAMAIS** employer le cric identifié par l'étiquette "**HORS SERVICE**".

**TOUJOURS** consulter le fabricant ou un représentant autorisé une application du cric dans un environnement non standard ou extrême.

### 3.2.2 En service

**TOUJOURS** assister le cric pour que la charge reste verticale pendant la levée.

**TOUJOURS** s'assurer que la charge est convenablement mise sur le cric.

**TOUJOURS** accroître son attention, si le cric est dans la position maximum.

**TOUJOURS** travailler avec le cric si du personnel est présent.

**TOUJOURS** lorsque vous levez des charges avec le cric -pour une charge à poids mobile- nous recommandons de faire cette opération avec une grue qui serait assurée par deux personnes à la vue de l'importance des forces mobiles.

**JAMAIS** employer le cric pour ancrer des charges.

**JAMAIS** tenir compte que la charge puisse provoquer des impacts ou des vibrations.

### 3.2.3 Analyse de risque

L'analyse possible des risques, à la lumière de la conception, de l'opération et de l'environnement du cric, est présentée dans le document indépendant "analyse de risque". Il est possible d'exiger ce document aux départements commerciaux.

### 3.2.4 Maintenance

**TOUJOURS** rendre possible -aux personnes compétentes- l'inspection régulière du cric.

**TOUJOURS** s'assurer que les pièces en mouvement du cric soit bien graissées.

On peut faire de telles interventions ,uniquement durant l'entretien, qui seront conformes aux exigences du constructeur -indiquées dans le chapitre 11 de cet MO-. **IL N'EST PAS AUTORISÉ** d'effectuer des réparations ni l'entretien d'une autre façon que celle indiquée par le constructeur. Cela concerne notamment l'interdiction d'employer des pièces de rechange non-original ou la mise en oeuvre de changement sur le produit sans approbation du constructeur.

## 4 EMBALLAGE, STOCKAGE ET MANIPULATION

### 4.1 EMBALLAGE

4.1.1 Les crics sont fournis dans l'état, assemblés en vrac, dans des caisses de transport.

4.1.2 Une partie de la livraison s'accompagne des documents suivants:

a) Manuel d' Operation

b) EC Declaration de Conformité

c) Certificats de qualité et de perfection et Certificat de garantie.

c1) La période de garantie est énoncée dans le certificat de garantie.

c2) La garantie ne s'applique pas aux défauts provoqués par l'infraction aux instructions indiquées dans le manuel d'opération et aux défauts provoqués par des applications inexacte ou action non qualifiée.

c3) La garantie ne s'applique pas aussi bien aux changements sur le produit que sur l'emploi de pièces de rechanges non-original sans approbation du producteur.

c4) La reprise de produits defectueux est effectuée selon les dispositions applicables du code commercial comme modifiée dans la suite.

d) Liste des centres de services.

## 4.2 STOCKAGE

- (1) Stockez les crics dans des endroits secs et propres, vides d'impacts chimiques et de vapeurs nocives.
- (2) Essuyez toutes les poussières, humidité et impuretés présent sur le cric.
- (3) Graissez le cric.
- (4) Mettre le cric dans un endroit sec. Lors d'utilisations occasionnelles suivez les instructions dans l'article 8.1.4 "Cric utilisé pour des opérations occasionnelles"

## 4.3 MANIPULATION

Pendant le transport et la manipulation, observez les règles et les normes techniques en vigueur pour le travail avec des charges lourdes.

## 5 PRINCIPALES CARACTERISTIQUES

Type	Capacité de levage (t)		Force à produire sur la manivelle (N)	Gamme de température d'utilisation	Poids (kg)
	Q	Q <sub>1</sub>			
15-00 15-00-RK 15-00-VK 15-00-VK-RK	2,5	1,75	380	-20°C a +50°C	15
15-00 15-00-RK 15-00-VK 15-00-VK-RK	5	3,5	550		22
15-01 15-01-RK 15-01-VK 15-01-VK-RK	10	7	540		38
15-01	16	11,2	730		65
Z 23	20	14	800		90

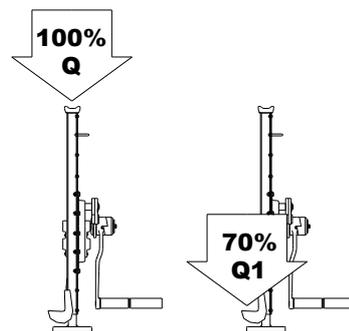


Fig. 1

1) Levier en position „Descente“

2) Levier en position “Monter”

### 5.1 DISPOSITIF MECANIQUE

La sûreté et la vie active du cric est garantie si son fonctionnement est respecté selon la classification indiquée.

Le cric est conçu pour la catégorie de classe 1Bm selon le règlement FEM 9.511 - voir le tableau 5.1. (Il correspond à la classification M3 de mécanisme selon l'OIN 4301/1). Le temps d'opération moyen quotidien est indiqué dans le diagramme de charge.

**Tab. 5.1 CLASSIFICATION D'UTILISATION**

Diagramme de charge (charges)	Définition	Coefficient de charge	Temps moyen d'utilisation quotidien (h)
1 (léger)	Crics étant habituellement sujet à la basse charge et seulement dans des cas spéciaux à la charge maximum.	$k \leq 0,50$	1 - 2
2 (moyen)	Crics étant habituellement sujet à la basse charge, mais toutefois sujet à de la charge maximum.	$0,50 < k \leq 0,63$	0,5 - 1
3 (lourd)	Crics étant habituellement sujet à la charge moyenne, mais fréquemment à la charge maximum.	$0,63 < k \leq 0,80$	0,25 - 0,5
4 (très lourd)	Crics étant sujets habituellement à la charge maximum ou à la charge approchant du maximum.	$0,80 < k \leq 1,00$	0,12 - 0,25

Diagramme de charge  
1

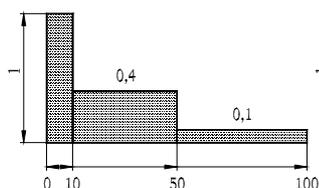


Diagramme de charge  
2

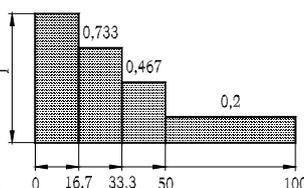


Diagramme de charge  
3

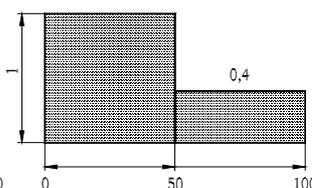
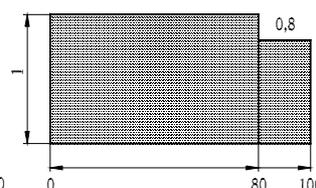


Diagramme de charge  
4



## 5.2. MATERIEL ET FINITION

- 5.2.1 Toutes les parties du cric sont fabriquées en l'acier ou en fonte, le système d'arrêt est recouvert de tissu tissé durci.
- 5.2.2. Les matériaux susceptibles à la création de situation dangereuses, au sens de l'article 1.3.1 de l'annexe No.2 au numéro 116/2016 de l'arrêté ministériel du collectif de loi et de l'article ČSN EN 1127-2 alinéa 6.4.4 et 8.1 de l'article ČSN EN 13463-1 et qui sont harmonisés avec les normes techniques, ne sont pas employés.
- 5.2.3. Des matériaux avec des effets dangereux lié à l'électricité statique au sens de l'article ČSN EN 1127-2 alinéa 6.4.7, de l'article ČSN EN 1127-1 alinéa 6.4.7, de l'article 7.4.3 de l'article ČSN EN 13463-1 et ČSN 33 2030 ne sont pas employés dans le cric.
- 5.2.4 Le cric ne dépasse pas la valeur de bruit indiquée dans l'annexe No 2 de l'article 1.7.4 lettre f arrêté ministériel 176/2008 du collectif de loi (EP et RE directive No. 2006/42/EC).

Note: Les articles 5.2.2 et 5.2.3 s'appliquent au cric dans un environnement avec risque d'explosion.

### 5.3 DONNEES SUR LE PRODUIT

Chaque produit est équipé d'une étiquette avec des données indiquées suivantes :

<b>Finition Standard:</b>	<b>Dans l'environnement avec risque d'explosion:</b>
Marque du constructeur	Marque du constructeur
Adresse du constructeur	Adresse du constructeur
Type de produit	Type de produit
Capacité de levage	Capacité de levage
Numéro de série	Numéro de série
Année de production	Année de production
Inscription CE	Inscription CE
	Symbole du type de produit ( <i>IM2c</i> pour groupe I, <i>II2GDcT85°C</i> pour groupe II)

## 6 OPEARTION AVEC LE CRIC

### **! AVERTISSEMENT**

**TOUJOURS** avant d'utiliser le cric, vérifier qu'il n'est pas endommagé en le levant complètement.

**TOUJOURS** protéger le cric contre la chute de celui-ci ou des charges (c.-à-d. dans la direction horizontale). Une baisse peut avoir lieu en décalant la charge et de ce fait en déchargeant et en libérant le cric. Chaque manipulation, pour être appréciée en termes de sûreté, doit être individuelle.

**JAMAIS** le poids de charge ou de la force de poussée résultante sur la tête ne doit excéder la charge de fonctionnement sûre du cric.

### **! ATTENTION**

**La charge de fonctionnement sûre du cric au repos est diminuée de 30%.**

### 6.1 INSTRUCTION D'OPERATION AVEC LE CRIC

Le cric est actionné par la manivelle. Le soulèvement ou l'abaissement de la charge peut être effectuée pour n'importe quelle taille de charge lors du levage. Un système d'abaissement avec frein et le cliquet avec engrenage obligatoire dans le cric assure la sauvegarde de la stabilité pour n'importe quelle position de charge.

### **! ATTENTION**

**Pour une force supérieure à 400 N (cela signifie de manipuler le cric dans la limite de charge sûre) le cric doit être actionné par 2 personnes au minimum.**

## 6.2 AJUSTEMENT AU REPOS

(Seulement pour les types 15-00-VK, 15-01-VK, 15-00-VK-RK, 15-01-VK-RK).

La position réglable au repos peut être changée dans un de nombreuses positions de montage grâce à la barre de cric dans la gamme donnée ci-après (seulement types 15-00-VK, 15-01-VK, 15-00-VK-RK, 15-01-VK-RK).

Après déplacement de la commande du „sens de dépalcement“ (2) dans la direction montante indiquée par une flèche, pièce numéroté (1). Ajustez la position de repos souhaité et à l'aide de la commande (2), mettez la tige au centre, la commande devenant ainsi souple. Effectuez l'ajustement du repos avec précision dans l'autre position par procédé opposé.

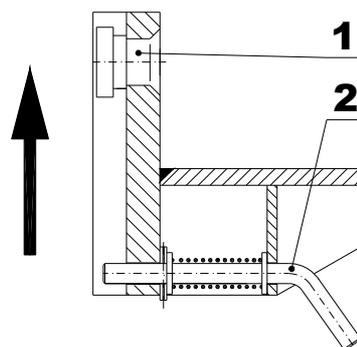


Fig.2

## 6.3 OPERATION AVEC LA MANIVELLE CLIQUET ET AVEC LA MANIVELLE-LEVIER CLIQUET

(Seulement types 15-00-RK, 15-01-RK, 15-00-VK-RK, 15-01-VK-RK).

### 6.3.1 LEVER OU ABAISSER

Avant de soulever la charge vers le haut, changer à l'aide du levier la position et placez celle-ci sur la marque levage – flèche vers le haut (voir la fig.3). Effectuez le levage avec (mouvement de rotation) la manivelle.

Avant de lever, une fois le chargement du cric effectué, tenez l'écrou moleté de sorte qu'il ne soit pas emporté par la manivelle à sa arrière marche.

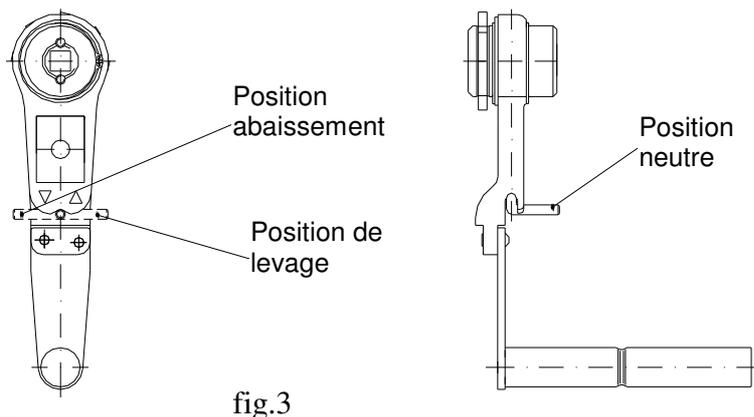
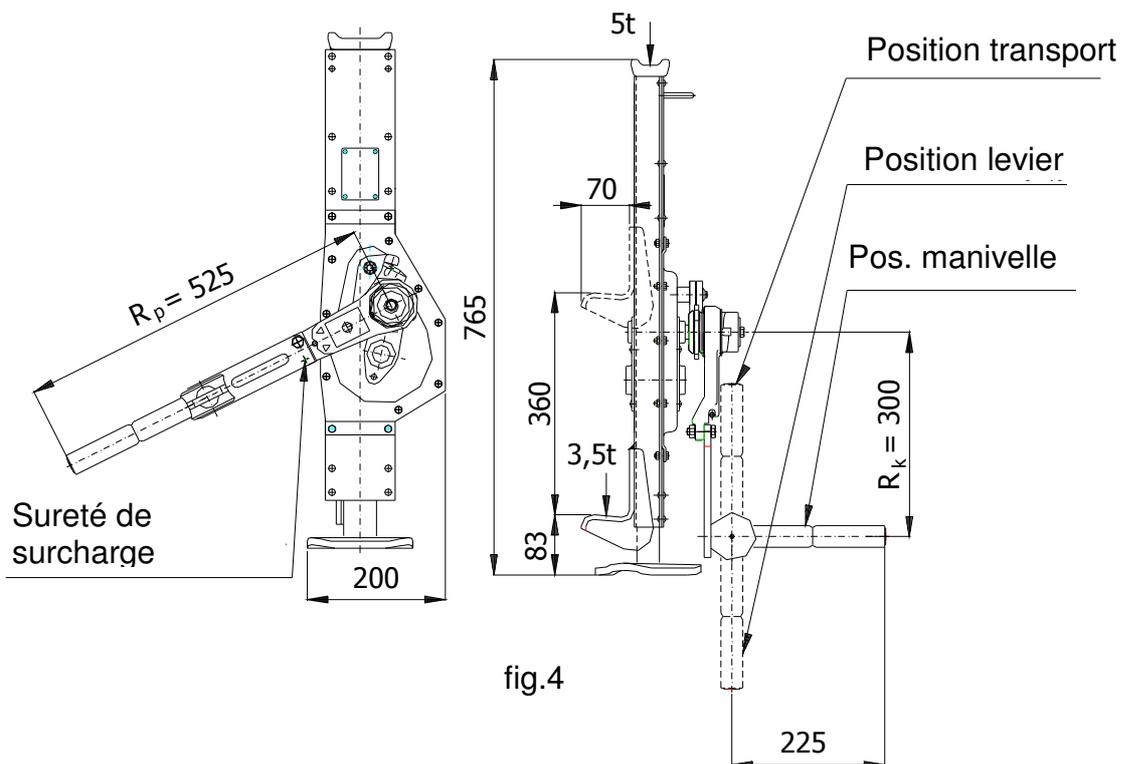


fig.3

Avant d'abaisser la charge, décalez le levier de déplacement dans la position ayant la marque d'abaissement – flèche vers le bas (voir le fig.3). Abaissez la charge avec (par un mouvement de rotation) la manivelle. Assurez-vous à chaque changement de position du levier de déplacement, que le levier soit convenablement placé dans son logement au dessus de la manivelle.

Le premier mouvement de la manivelle ,après avoir changé de position, (après décalage du levier de déplacement) est légèrement bloqué. Cet état surgit par une influence plus forte du frein notamment lors de manipulation avec des charges plus lourdes. Libérez dans ce cas le frein par un mouvement plus franc, vous libérerai de ce fait la manivelle.

### 6.3.2 Manivelle-levier à cliquet



La manipulation avec la manivelle-levier à cliquet pendant le levage et l'abaissement des charges est effectuée comme énoncé dans les articles 6.3.1 et 6.3.2. La manivelle   cliquet peut être chang e en levier en prolongant la poignée de la manivelle-levier par 90  (dans la position de levier - voir le fig.4). Nous employons cette position pour diminuer la force de commande pendant la manipulation avec les charges qui sont près de la capacité de levage nominale.

La manivelle-levier à cliquet est équipé d'un dispositif de sûreté contre la surcharge (voir le fig.4) si le dispositif est cisill  pendant la manipulation avec une charge, il est encore possible d'abaisser la charge (après avoir déplacé le levier dans la position d'abaissement).

#### **! AVERTISSEMENT**

**JAMAIS** prolongez le bras de levier avec une barre ou par n'importe quelle autre méthode. Le levier pourrait être endommagé.

#### **! ATTENTION**

Le levier cliquet ou la manivelle-levier à cliquet sont des pièces interchangeables avec des pièces standard correspondant à la référence du produit. En cas de remplacement de la manivelle standard avec la manivelle   cliquet du RK 300 -cric à la capacité de 5t de charge- il est nécessaire avant l'assemblage de mettre la tige carrée dans le pinion de la manivelle grâce à l'espacement prévu sous forme de tube – pour sécuriser la position correcte du levier à cliquet du cric.

### 6.4 CONTROLE DE LA SURFACE D'APPUI /sol, terrain difficile/

#### **! ATTENTION**

**TOUJOURS** assurez-vous que la surface d'appui est suffisamment ferme pour tenir le chargement pendant toute la durée de la manipulation. L'installation ne doit pas être effectuée sur une surface où il n'est pas possible de déterminer la capacité porteuse ou si celle-ci est instable.

**TOUJOURS** : le personnel d'opération est responsable de l'installation !

## 6.5 TESTS AVANT UTILISATION

### **! ATTENTION**

- (1) Tout d'abord lisez les articles précédents de ce manuel et assurez-vous que toutes les étapes ont été correctement appliquées et que toutes les pièces sont montées convenablement avec sécurité.
- (2) Examinez le cric et la surface d'appui pour voir s'ils sont sans défauts.
- (3) Mise à l'épreuve des fonctions du cric par le mouvement de la manivelle sans charge.
- (4) Effectuez plusieurs montée et descente du cric avec la charge appropriée (10% jusqu'à 50% de la capacité de charge). Vérifiez en même temps, si le cric tiend fermement la charge sans glisser en s'abaissant et en s'arrêtant.

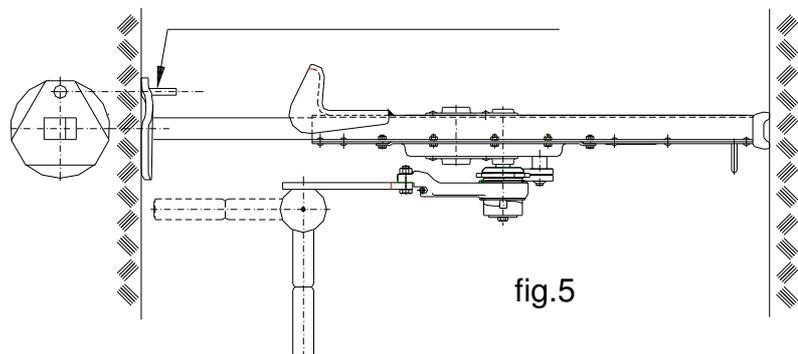
## 7 OPERATION

### 7.1 APPLICATION DU CRIC

7.1.1 Le cric est un équipement multifonctionnel manuel destiné à lever, baisser, pousser et écarter des objets dans le lieu de travail déterminé par l'utilisateur. Il peut être employé non seulement dans un environnement courant, mais également dans les environnements avec un risque d'explosion au cas où il y aurait le symbole de ce type de protection sur l'étiquette - voir les articles 2.3, 2.4 et 5.3 de ce MO.

Les élévateurs de type HZ ont des pattes simplifiant le travail de poussée de pièces sur quelques mètres. Le pied pousoir peut être facilement attaché dans la position exigée en utilisant une vis par exemple, sans avoir besoin d'aide. (fig. 5)

Application en position horizontale



7.1.2 En raison des dangers de manipulations que peuvent constituer les charges lourdes, il est nécessaire de suivre tous les "principes de sécurité" selon le chapitre 3 de cet MO.

### 7.2 ENVIRONNEMENT DE TRAVAIL SECURISE

#### **! AVERTISSEMENT**

- (1) Le personnel exploitant doit être de façon concluante mis au courant de ce manuel d'opération ; ils doivent adhérer à la sécurité et aux règlements hygiéniques et doivent être qualifiés pour faire fonctionner cet équipement.
- (2) En travaillant avec le cric, le personnel d'opération doit être équipé des gants et des chaussures appropriées.
- (3) Lors d'opération avec de nombreuses personnes, il faut toujours qu'un ouvrier soit désigné pour la sécurité - celui-ci étant formé à la sûreté dans le lieu de travail- et qui sera responsable de la manipulation de cric.
- (4) Avant de commencer le travail, le personnel d'opération doit vérifier si toute la zone de travail est sûr et s'il y a une possibilité d'évacuer les lieux en cas de danger.

# 8 CONTROLE DU CRIC

## 8.1 INSPECTION

### 8.1.1 Types d'inspections

- (1) Inspection d'introduction : elle précède la première utilisation. La personne compétente et responsable doit vérifier les nouveaux crics ou ceux réparés pour s'assurer des bonnes conditions d'utilisations décrite dans ce MO.
- (2) Les inspections de cric effectuées régulièrement sont généralement divisées en deux groupes selon les intervalles d'inspections. Les intervalles dépendent de l'état des parties critiques du cric et du taux d'usage, de dommages ou de défaut de fonctionnement. Deux groupes principaux sont ici détaillés en tant qu'intervalles quotidiens et réguliers.

**(a) Inspection quotidienne** : contrôle visuel effectué par le personnel d'opération et déterminé par l'utilisateur avant chaque utilisation.

**(b) Inspection régulière** : contrôle visuel effectué par la personne compétente.

- 1) Opération courante – une fois par an,
- 2) Grosse opération – tous les six mois,
- 3) Opération spéciale ou occasionnelle - conformément aux recommandations de la personne compétente dès la première utilisation et selon l'ordre des employés qualifiés (ouvriers d'entretiens).

### 8.1.2 Inspection quotidienne

Vérifiez les pièces recommandées dans la section 8.2(1) " inspection quotidienne ", si les crics ne sont pas endommagés et n'ont aucuns défauts. Effectuez également cette inspection lors du fonctionnement pendant l'intervalle de l'inspection régulière. Les employés qualifiés détermineront, si n'importe quels défaut ou dommages, peut constituer un risque et si l'inspection détaillée est nécessaire.

### 8.1.3 Inspection régulière

Effectuez des inspections globales du cric sous forme d'inspections régulières recommandées. L'inspection régulière recommandée et indiquée dans la section 8.2(2) doit être effectuée sous la surveillance de personnes compétentes qui détermineront, si le cric est apte à prendre certaines pièces. Ces inspections comportent également certaines phases de l'inspection quotidienne.

### 8.1.4 Utilisation occasionnelle de cric

- (1) Le cric n'étant pas en fonction pendant une période d'un mois ou plus mais d'au moins une fois sur l'année, il est nécessaire de procéder à l'inspection conformément aux conditions décrites dans la section 8.1.2 le rendant ainsi opérationnel.
- (2) Si le cric n'est pas en fonction pendant une période d'un an, il est nécessaire de procéder à l'inspection conformant aux conditions décrites dans la section 8.1.3 le rendant ainsi opérationnel.

### 8.1.5 Rapport de l'inspection

Gardez les notes des essais, des inspections et des maintenances réalisés sur chacuns des crics . Effectuez et datez les rapports concernant ces inspections dans les intervalles de temps indiqués dans la section 8.1.1 (2)(b) et maintenez-les dans un lieu indiqué pour l'utilisateur. La personne chargée de la sûreté doit être conseillée sur des défauts détectés par l'utilisateur avant l'inspection. Les défauts susceptibles doivent être enregistrés pendant la manipulation du cric.

## 8.2 PROCEDURE D'INSPECTION

### (1) Inspection quotidienne (effectué par des personnes compétentes ou responsables)

Pièces	Méthode d'Inspection	Limite/critères de l'inspection	Remèdes
1. Fonction cric	Visuellement et en écoutant	Le cric peine, émet un bruit etc.	Nettoyer et graisser le cric. Si le défaut persiste, faite réparer le cric.
2. Fonction de cliquets	Inspection visuelle lors de la levée du cric	Les dents du cliquet ne se placent pas correctement	Nettoyer et graisser le cric, éventuellement changer le ressort.
3. Pièces de fixation	L'inspection visuelle de toutes les vis, écrous, rivets etc.	Pièces défectueuses ou absentes ; Pièces libérées	Remplacez par des neufs ; Resserrer les pièces libérées

### (2) Inspection régulière (effectué par une personne compétente)

Pièces	Méthode d'inspection	Limite/critères de l'inspection	Remèdes
1. Pièces de fixation	L'inspection visuelle de toutes les vis, écrous, rivets etc.	Pièces défectueuses ou absentes ; Pièces libérées	Remplacez par des neufs ; Resserrer les pièces libérées
2. Toutes pièces	Inspection visuelle	Pièces usées ou endommagées ; Pièces encrassés ou non graissés	Remplacez par des neufs ; Prendre les pièces, les nettoyez, graissez et réessayer
3. Étiquette - inscription de la capacité de charge sur le cric	Inspection visuelle	La capacité de charge n'est pas lisible	Réparer ou remplacer l'étiquette
4. Frein	Lever et abaisser le cric avec approximativement la même charge, correspondant à la capacité du cric	Quand vous interrompait la levée du cric, le frein doit maintenir fermement la charge dans sa position sans l'augmenter ni l'abaisser	S'il n'en ait pas ainsi, demandez la réparation et l'ajustement du frein

## 9 DEPANNAGE

Situation	Cause de l'ennui	Remède
1. Le cric ne tient pas fermement la charge	Glissement du frein.	Réglez l'ajustement du frein ou le réparez selon le chapitre "entretien".
2. Le cric ne va pas à sa hauteur maximal ou ne soulève pas la charge.	(1) Le cric est surchargé. (2) La transmission est endommagée.	(1) Abaissez le poids de la charge à la valeur de fonctionnement sûre. (2) Réparez le cric
3. Le cric émet un bruit spécial.	La transmission n'est pas suffisamment graissée.	Effectuez la lubrification de la transmission à l'aide de graisse.
4. Le bruit caractéristique n'est pas entendu pendant l'utilisation du cliquet.	Défaut de fonctionnement du cliquet. Rouille, impuretés, ressort cassé.	Nettoyez le, changez le ressort.

## 10 GRAISSAGE

### 10.1 GENERALITES

Avant d'appliquer la graisse, enlèvez le cambouis, nettoyez les composants avec du dissolvant et appliquez la nouvelle graisse. Employez la graisse indiquée par le producteur.

Le type HZ avec fonction „pousser“ est équipé d'une prise de lubrification sur le couvercle du système de transmission. Nous recommandons la lubrification régulière du mécanisme de transmission au moins une fois tous les 6 mois.

### 10.2 MECANISME DU CRIC

Mettre le cric dans sa position haute sans charge sur celui-ci. Appliquez de la graisse VASELINE PM-A2 ou son équivalent sur la barre d'arrêt et abaissez le cric jusqu'en bas. Les poussoirs du cric munis de cette fonction doivent pour être lubrifiés avec un lubrifiant à travers la prise de lubrification.

Graissez tout les surfaces mobiles de la manivelle du cric.

### **! ATTENTION**

L'entretien imparfait et le graissage insuffisant peuvent causer un accident sérieux.

**TOUJOURS** graissez davantage dans un environnement corrosif (eau salée, climat océanique, acides etc...) que dans des circonstances ordinaires.

## 11 MAINTENANCE

### 11.1 PRINCIPES DE SECURITE

### **! ATTENTION**

**Seulement les personnes qualifiées (service d'organisation), dans la sûreté et l'entretien des crics, peuvent effectuer la maintenance et les inspections professionnelles.**

**TOUJOURS** employez les composants fournis par le producteur.

Il n'est pas autorisé d'effectuer des réparations et l'entretien d'une autre manière qu'indiquée par le constructeur. Cela signifie notamment l'interdiction d'employer les pièces de rechange non-original ou de mettre en oeuvre des changements sur le produit sans approbation du constructeur.

**TOUJOURS** tester les fonctions du cric avant de procéder à la maintenance.

**TOUJOURS** notifier le cric handicapé ou réparé avec l'inscription appropriée (c.-à-d. **Hors service**)

**JAMAIS** effectuez l'entretien s'il y a une charge sur le cric.

**JAMAIS** travaillez avec un cric qui est en réparation !

## 11.2 REMPLACEMENT DES INSERTS DU FREIN ET AJUSTEMENT DU FREIN

### 11.2.1 DEMONTAGE DU FREIN (FIG. 6)

Démontez (manivelle ou manivelle-levier) le cric. Déverrouillez les vis de sûreté (6) et par conséquent l'écrou (5). Sortez le ressort (4) et le manche (7). Sortez le moyeu (1), le cliquet (3) avec l'insert de frein (2A), enlevez l'insert de frein (2B), et remplacez les deux inserts de frein (2A) (2B).

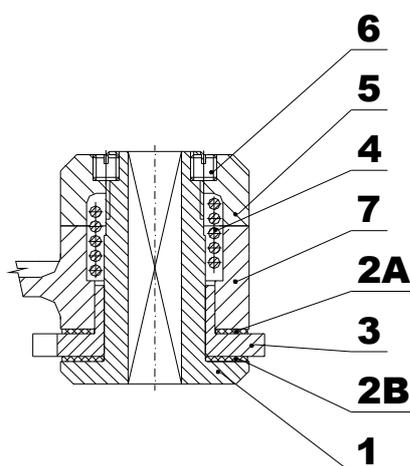


FIG 6

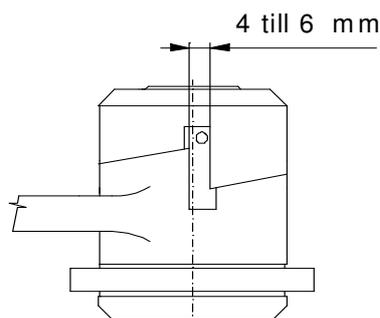


FIG 7

### 11.2.2 Montage et assemblage du frein (figures 6 et 7)

Procédez de la manière opposée pour l'assemblage. Glissez au-dessus du moyeu (1) l'insert de frottement (2B) ; le cliquet (3) et le deuxième insert de frottement (2A). Placez-le dans le manche (7), le ressort (4) et la vis avec l'écrou (5). Serrez l'écrou de sorte que le dégagement dans la bosselure soit de 4 à 6 millimètres (voir la fig. 5) et mettez les vis (6).

## 11.3 INSTRUCTIONS GENERALES

Les instructions suivantes recencent généralement les informations importantes sur le démontage, le contrôle, la réparation et l'assemblage. Si le cric était démonté pour n'importe quelle raison suivez les instructions suivantes :

1. Exécuter l'entretien dans un environnement propre.
2. **JAMAIS** démonter le cric si ce n'est pas nécessaire d'effectuer une réparation.
3. **JAMAIS** employez de puissance excessive en démontant des pièces.

4. **JAMAIS** employez de chaleur (feu) comme moyen de démontage des pièces, si les pièces sont destinées pour un usage ultérieur.
5. Maintenez le lieu de travail propre et sans matériaux étrangers qui pourraient entrer dans des roulements ou d'autres pièces mobiles.
6. Si vous serrez la pièce dans un étau, utilisez toujours des garnitures appropriées pour la protection des surfaces des pièces.

#### **11.4 CONTROLE**

Controler, si toutes les pièces démontées sont appropriées pour un usage ultérieur.

1. Vérifiez, si aucune pièce est manquante, tombée ou s'est fissurée.
2. Vérifiez, si les pièces filetées n'ont pas de problèmes ou si le filetage n'est pas endommagé.

#### **11.5 REPARATION**

Les pièces usées ou endommagées doivent être remplacées. Enlevez les petites bavures, éraflures ou autres défauts extérieurs mineurs en les aplatissant avec une fine rectifieuse ou un tissu abrasif.

#### **11.6 TEST**

L'essai de charge doit être réalisé pour tous les crics réparés, par la personne qualifiée, avec une charge excédant la capacité de charge maximal de 10% pour la vérification du frein .

### **12 MISE HORS SERVICE – LIQUIDATION**

Le cric ne contient aucun agent nocif, ses pièces sont en d'acier ou fonte. Remettez le cric, après sa mise hors service, dans un traitement de déchets métalliques.

### **13 DOCUMENTATION RELATIVE**

#### 13.1 EC declaration de conformité

Le manuel d'opération a été élaboré selon des règlements techniques, les normes techniques et des règlements nationaux suivants :

- Ordre ministériel No. 176/2008 du collectif de Loi amendé (EP et directive du Conseil 2006/42/EC)
- Ordre ministériel No.116/2016 du collectif de Loi amendé (EP et directive du Conseil 94/9/EC)
- ČSN EN ISO 12100
- ČSN EN 1494 + A1
- ČSN EN 1127 - 2
- ČSN EN 1127 - 1
- ČSN EN 13463 - 1
- Réglementation du CBM (Bureau des Mines Tchèques) No.22/89 du collectif de Loi.
- ČSN 33 2030.

### **14 CONDITIONS FINALES DU CONSTRUCTEUR AU CLIENT**

**Tous les changements sur le produit, utilisation de pièces non originales ainsi que de rechange peuvent uniquement être réalisées par le constructeur. N'observant pas cette condition, le constructeur ne garantit pas la sûreté de son produit. Dans ce cas-ci, la garantie d'aucun constructeur ne s'applique au produit.**