

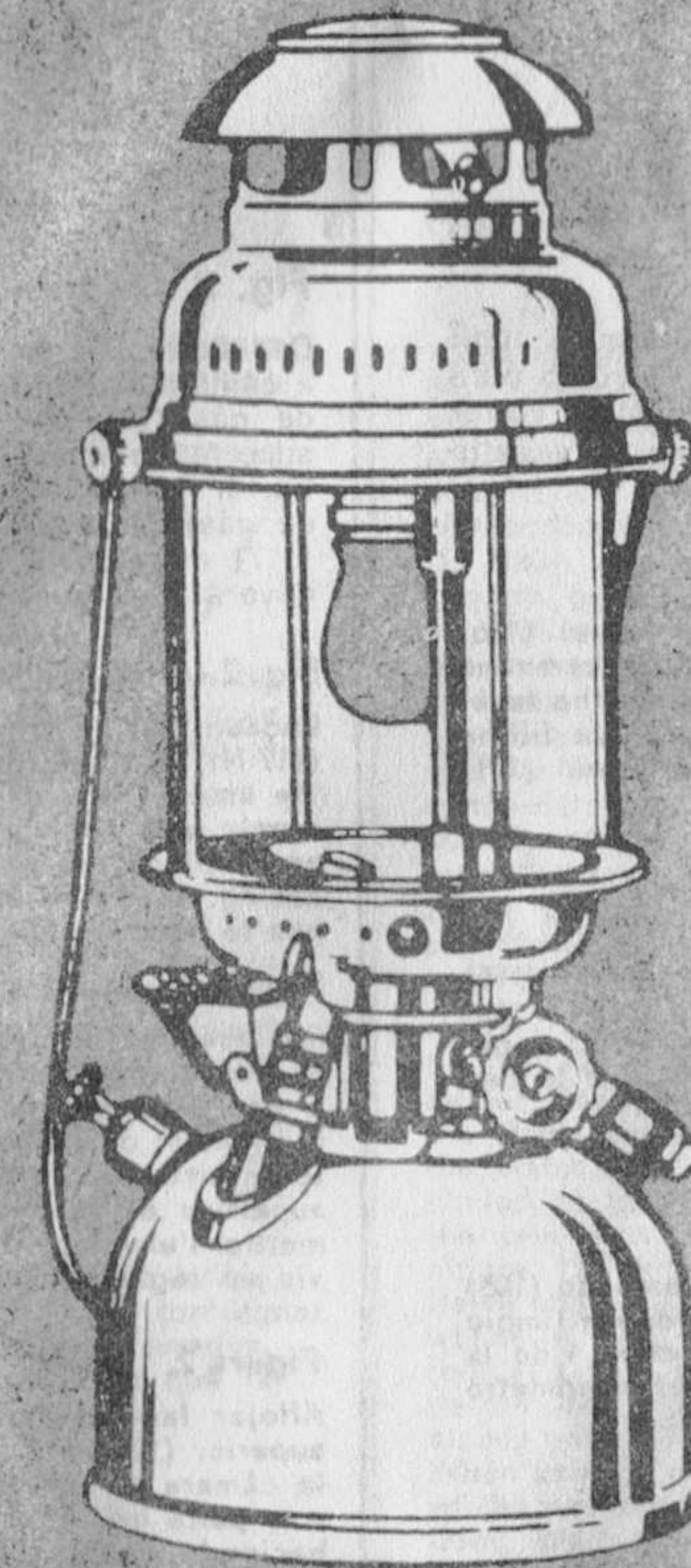
Ao pedir acessórios é imprescindível indicar além do número do acessório o número da lanterna a que os mesmos se destinam.

When ordering spare parts, please always state number of the part required as well as number of the lantern in question.

Dans vos commandes de pièces de rechange veuillez indiquer le numéro de la pièce de rechange et el numéro de la lanterne pour laquelle la pièce de rechange est prévue.

Al pedir repuestos, es imprescindible indicar además del número del repuesto también el número de la linterna.

HIPÓLITO AUTOMATIC



- H 102 - 150 CP
- H 202 - 250 CP
- H 302 - 350 CP
- H 502 - 500 CP

1

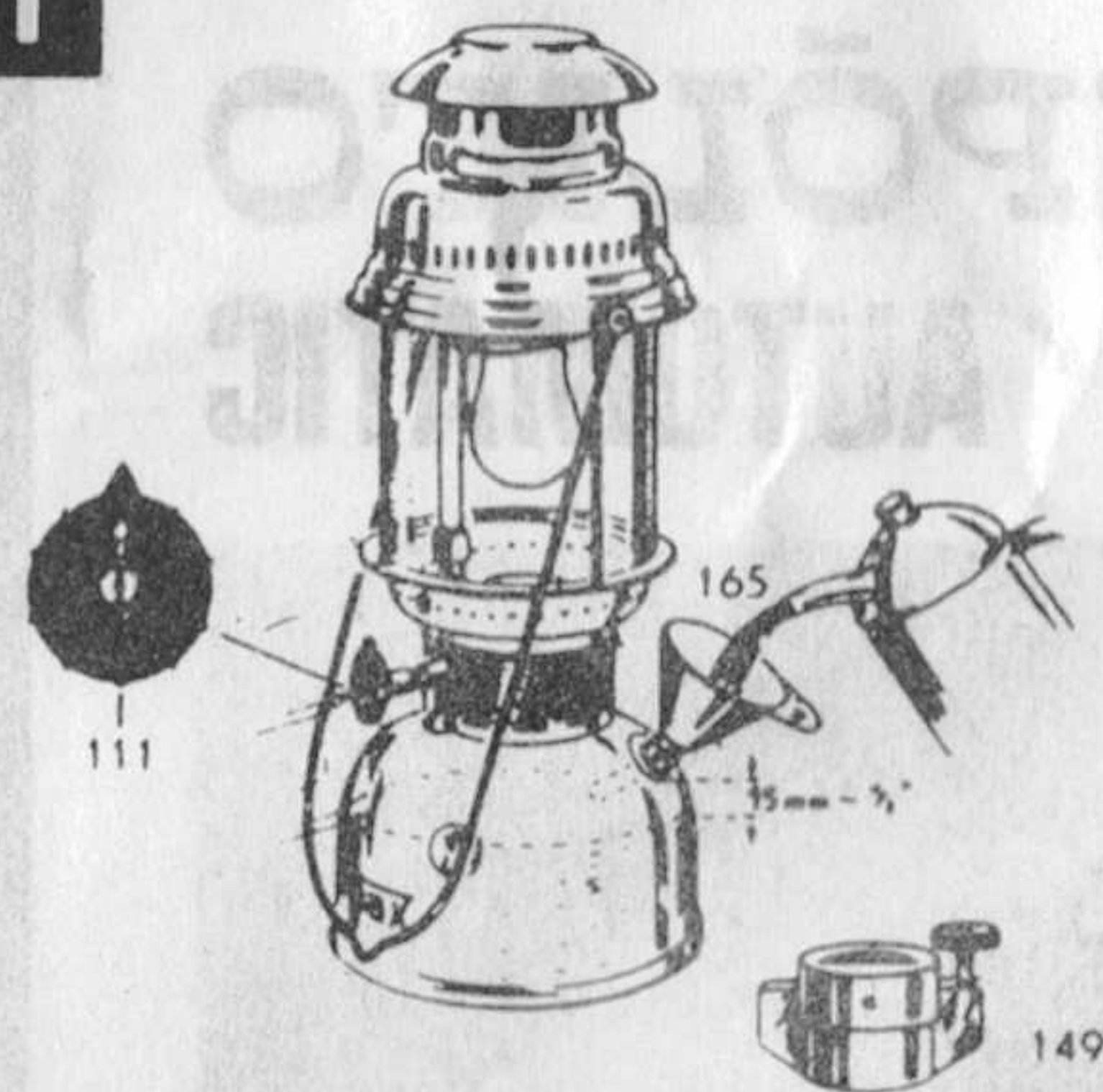


Fig. 1 Enchimento do Depósito

Desenroscar o manómetro (149) e colocar o funil (165) no orifício de enchimento. Deitar petróleo puro até 15 mm abaixo do orifício de enchimento. Voltar a enroscar o manómetro. Virar para cima o ressalto do disco (111).

Fig. 1 Filling the container

Unscrew filling screw gauge (149), place funnel (165) into filling hole and fill with clean kerosene (paraffin). The tank should not be filled above the level of approximately 1/2" below the opening. Replace filling screw gauge and screw on tightly, turn the wheel (111) so that the pointer faces upwards.

Figure 1 Remplissage du récipient

Dévisser le manomètre (149), introduire l'entonnoir (165) dans l'orifice de remplissage et verser du pétrole pur jusqu'à 15 mm en-dessous de l'ouverture de remplissage. Bien revisser le manomètre. Tourner vers le haut le bec de la manette (111).

Figura 1. Llenado del depósito

Desenroscar el manómetro (149) y poner el embudo (165) firmemente en la boca de entrada. Echar kerosene limpio de alumbrado en el depósito hasta 15 mm debajo de la boca de entrada. Luego apretar firmemente el manómetro y girar la flecha del volante (111) hacia arriba.

IMPORTANTE

Sobretudo no início do funcionamento, a pressão e a intensidade luminosa vão enfraquecendo devido ao consumo do petróleo. Assim, após cerca de 30 min. de funcionamento, voltar a accionar a bomba para aumentar a pressão no depósito (20-30 bombadas). Para limpar o bico 50 com a agulha 68 rodar o ressalto do disco 111 para cima e para baixo rápida e repetidamente, com a lanterna em funcionamento. Após esta operação, o ressalto do disco 111 deverá ficar virado para baixo.

Important:

During the initial burning period the intensity of light diminishes due to the consumption of kerosene and after about 1/2 hour maximum air must be pumped into the tank. (About 20-30 strokes). In order to clean nipple (50) by means of the cleaning needle (68) turn wheel (111) rapidly from left to right several times whilst the lamp is burning.

2

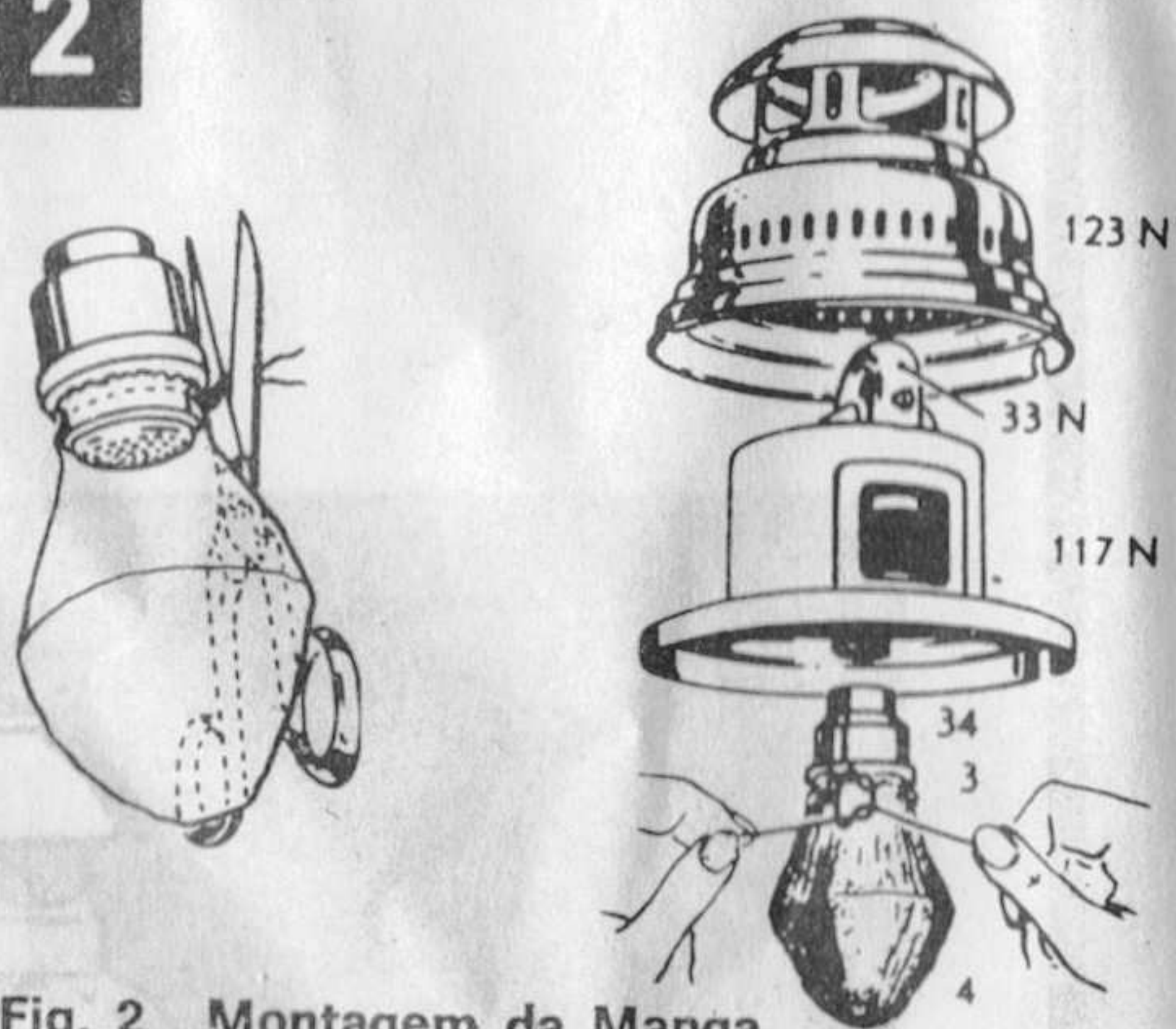


Fig. 2 Montagem da Manga

Desapertar as porcas (92), retirar a cúpula (123) e a câmara de carburação (117), e desapertar a câmara de gás (34). Atar a manga (4) à parte inferior do suporte de manga (3) e dar um nó duplo. Cortar as pontas do fio. Voltar a apertar a câmara de gás (34). Montar de novo a câmara de carburação (117) e a cúpula (123). O parafuso de regulação (32) deverá ficar visível.

Fig. 2 Fitting the mantle

Loosen nuts (92), remove hood (123 N) and inner casing (117 N), unscrew gas chamber (34) over the small ledge of the nozzle (3) distributing folds uniformly and make a double knot, cut off surplus strings and replace the gas chamber (34) tightly onto the inner casing. Insert inner casing. When replacing hood care has to be taken that the regulating screw will be visible.

Figure 2 Montage du manchon

Dévisser les fermetures (92); enlever le chapeau (123 N) et l'enveloppe intérieure (117 N) et dévisser la chambre à gaz (34). Mettre le manchon (4) au-dessus du petit renflement de l'embouchure (3) et faire un double nœud (bien arranger les plis). Couper court les bouts de ficelle superflus et revisser ferme la chambre à gaz (34). Remettre l'enveloppe intérieure et faire attention que la vis de réglage (32 N) soit visible quand le chapeau est remis.

Figura 2. Atado de la mecha incandescente:

Aflojar las tuercas (92), retirar hacia arriba la parte superior (123 N) y la parte interior (117 N) y destornillar la cámara de gas (34). Atar la mecha incandescente (4) a la parte inferior de la boquilla (3) encima del reborde, haciendo dos nudos, y repartir los pliegues uniformemente. Cortar los hilos restantes. Volver a atornillar la cámara de gas (34) y colocar la parte interior y la parte superior, cuidando de que el tornillo regulador (32 N) quede visible.

Important!

Particulièrement au début, la pression et l'intensité lumineuse s'affaiblissent par la consommation du pétrole. Repomper de l'air au plus tard après un usage d'une heure et demi (20 à 30 coups env.) - Pour nettoyer l'injecteur (50) au moyen de l'aiguille de nettoyage (68), tourner le bec de la manette (111) à plusieurs reprises rapidement vers le haut et vers le bas pendant que la lanterne brûle.

Nota importante!

Debido al consumo de kerosene se va reduciendo la presión y con esta la intensidad luminosa. A más tardar después de 1/2 horas de alumbrado, volver a dar presión (unas 30 bombadas). Limpiar el pico (50) mediante la aguja (68), mover mientras que la linterna está en función rápidamente en vaiven el volante (111) para que su flecha mire hacia arriba y hacia abajo cuidando que finalmente quede nuevamente hacia abajo.

3

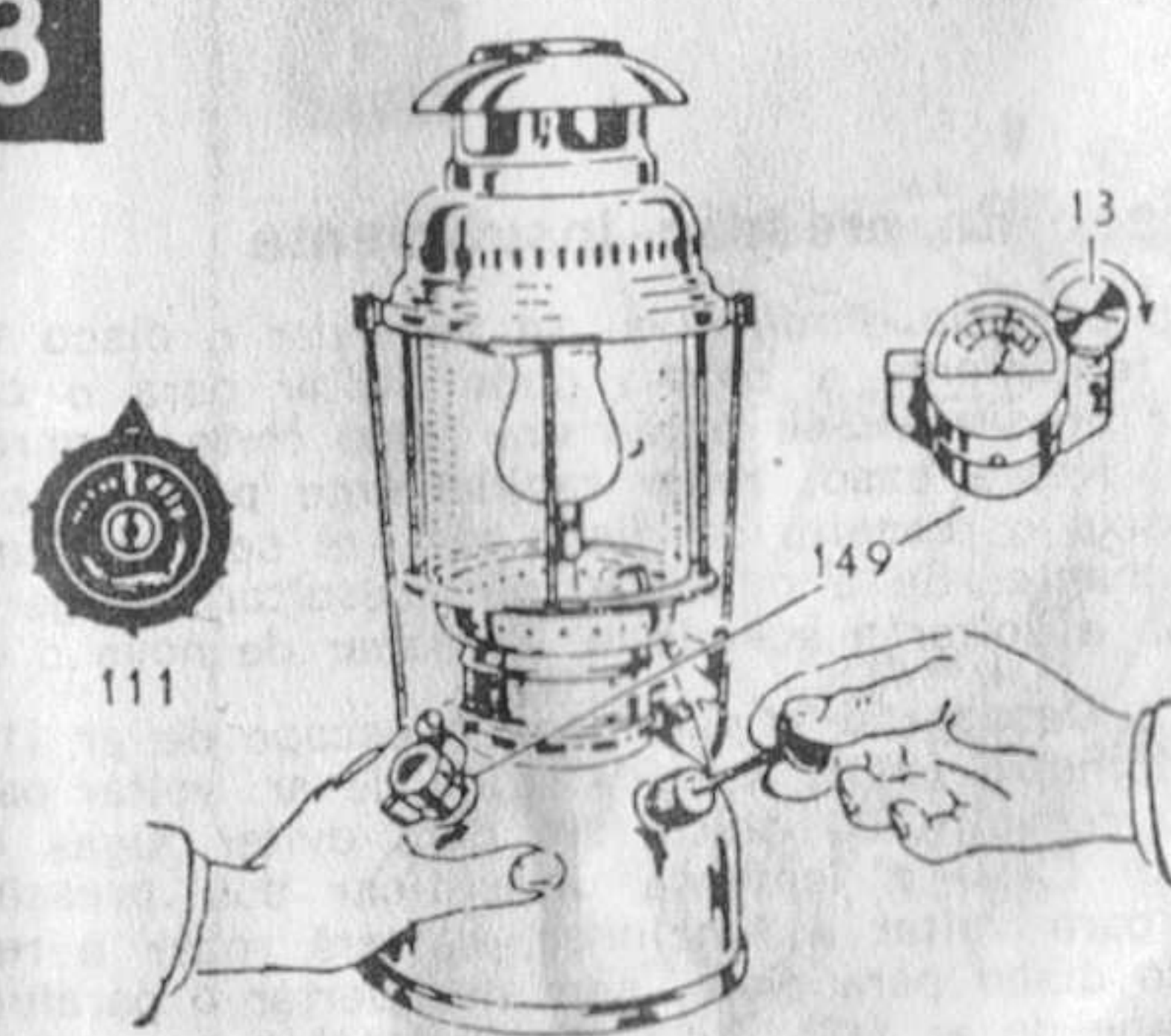


Fig. 3 Pressão

O ressalto do disco (111) deverá ficar virado para cima. A alavanca N.º 223 do maçarico e o parafuso N.º 13 do manómetro deverão estar fechados. Dar pressão accionando a bomba N.º 6 até a agulha do manómetro passar o risco vermelho.

Fig. 3 Pumping air-pressure

The arrow of the wheel 111 must face upwards. The tip 223 N of the rapid preheater 226 and the air release screw 13 on the screw gauge must be closed. Pump in air by pump 100 beyond the red line on gauge.

Figure 3 Pompage de l'air

Le bec de la manette No 111 doit être tourné vers le haut. Le levier basculant No 223 du vaporisateur et la vis de dégagement d'air No 13 du manomètre doivent être fermés. Pomper de l'air jusqu'à ce que l'aiguille du manomètre se trouve derrière la ligne rouge.

Figura 3. Dar presión

La flecha del volante No. 111 debe mostrar hacia arriba, la palanca No. 223 N del precalentador y el tornillo No. 13 del tapón manómetro han de estar bien cerrados. Dar presión accionando la bomba No. 6 hasta que la aguja del manómetro haya pasado la marca roja.

Figura 4. Encendido

Encender un fósforo, bajar la palanca No. 223 N y llevar la llama horizontalmente hacia la abertura del guardallamas hasta que el precalentador funcione. Cuidado! No introducir el fósforo en la apertura. En el caso de que se apague el fósforo o la llama del precalentador, cerrar inmediatamente la palanca y repetir la operación de encendido. (Si no se encendiese el precalentador, limpiar el pico No. 221 con la aguja de mano No. 180). El precalentador debe funcionar durante 40 o 50 segundos, accionando el mismo tiempo la bomba para que la aguja del manómetro quede más allá de la marca roja; luego llevar lentamente la flecha del volante No. 111 hacia abajo.

Al usar una mecha nueva, cerrar la palanca No. 223 N cuando el tejido de la mecha se halla quemando sin llamas. Debe comenzarse la operación de precalentamiento de nuevo cuando la mecha está totalmente quemada, también en sus ataduras. Una vez terminado el precalentamiento y abierto el volante No. 111, la mecha va tomando su forma definitiva, y se va encendiendo con luz viva.

Si la llama del precalentador queda amarilla, limpiar el orificio con la aguja.

4

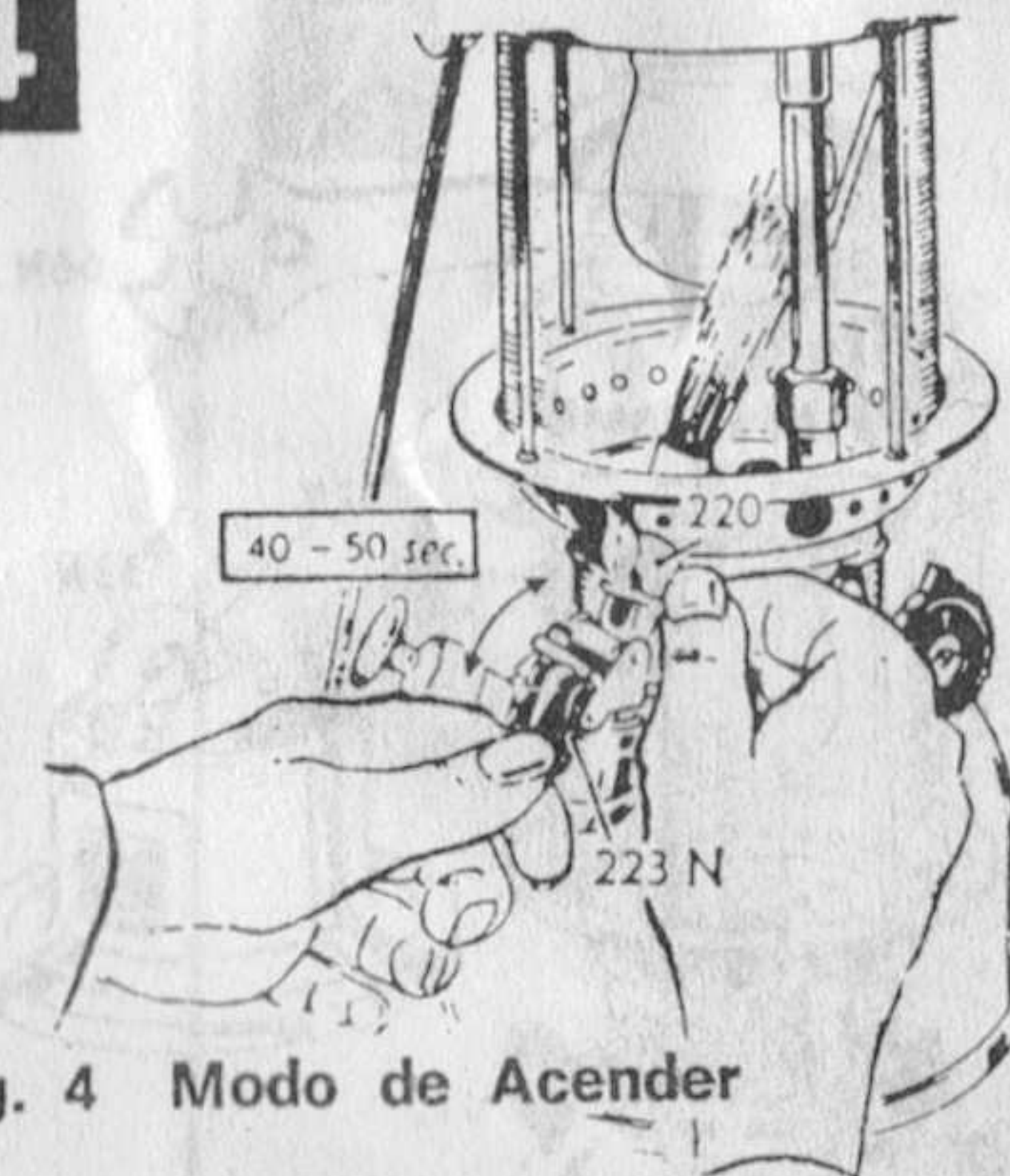


Fig. 4 Modo de Acender

Acender o fósforo, abrir puxando para baixo a alavanca do maçarico N.º 223 e colocar a chama do fósforo horizontalmente em frente à saída do tubo até que o gás do petróleo se inflame, se o fósforo ou a chama de saída do tubo se apagarem, fechar logo a alavanca e repetir a operação. (Se o vaporizador não acender, limpar o tubo N.º 221 com o espevitador N.º 180). Deixar queimar a chama durante 40/50 segundos, bombeando ar até que a agulha do manómetro ultrapasse o traço vermelho. Em seguida, rodar lentamente o ressalto do disco 111 para baixo. Quando se tratar da primeira utilização da manga, fechar a alavanca do maçarico enquanto o tecido arde e acender só quando a manga e o cordão estiverem completamente queimados. Depois da operação de acender e de abrir o disco 111 a manga torna-se incandescente.

Se a chama do maçarico ficar amarela, limpar o orifício do mesmo com o espevitador fornecido como acessório.

Fig. 4 Lighting

Light match and press down tip 223 N of the rapid preheater. The match must be placed across the opening of the flame protector tube until preheater burns. Should the match not ignite, the tip must then immediately be closed so as to avoid the escape of kerosene. Repeat the operation. If the preheater does not work, clean nipple 221 with cleaning needle 180. The preheating flame should be allowed to burn for 40-50 seconds and whilst burning the lamp should be pumped so that the indicator goes beyond the red mark. When the preheating period has elapsed the wheel 111 should be turned slowly until the arrow faces downwards.

When using a new mantle for the first time close the tip of the rapid preheater as soon as the mantle starts to burn. Wait until the mantle has burnt off completely before proceeding with the normal preheating which should be as above. The mantle will be shaped and become brilliantly incandescent after the arrow of the wheel is turned downwards.

If the preheater flame turns yellow, clean the bore with the pricker supplied as spare.

Figure 4 Allumage

Enflammer l'allumette, pousser en bas le levier basculant No 223 N et placer la flamme horizontalement devant l'ouverture du tube jusqu'à ce que le gaz du vaporisateur s'allume. Si l'allumette ou la flamme d'échauffage s'éteignent, fermer immédiatement le levier basculant et répéter l'opération d'allumage. (Si le vaporisateur ne s'allume pas, nettoyer la tuyère No 221 au moyen de l'aiguille à main No 180.)

Laisser brûler la flamme d'échauffage pendant 40 à 50 secondes en pompant de l'air jusqu'à derrière le trait rouge. Ensuite, tourner lentement en bas le bec de la manette No 111. Pour la première mise en service d'un nouveau manchon, fermer le levier basculant dès que le tissu flambe, et commencer l'allumage seulement quand le manchon est entièrement brûlé, (également la partie où il est attaché). Après l'allumage et l'ouverture du bouton No 111, le manchon devient flamboyant par incandescence.

Si la flame de prechauffage devient jaune, nettoyer le trou avec l'aiguille.

5

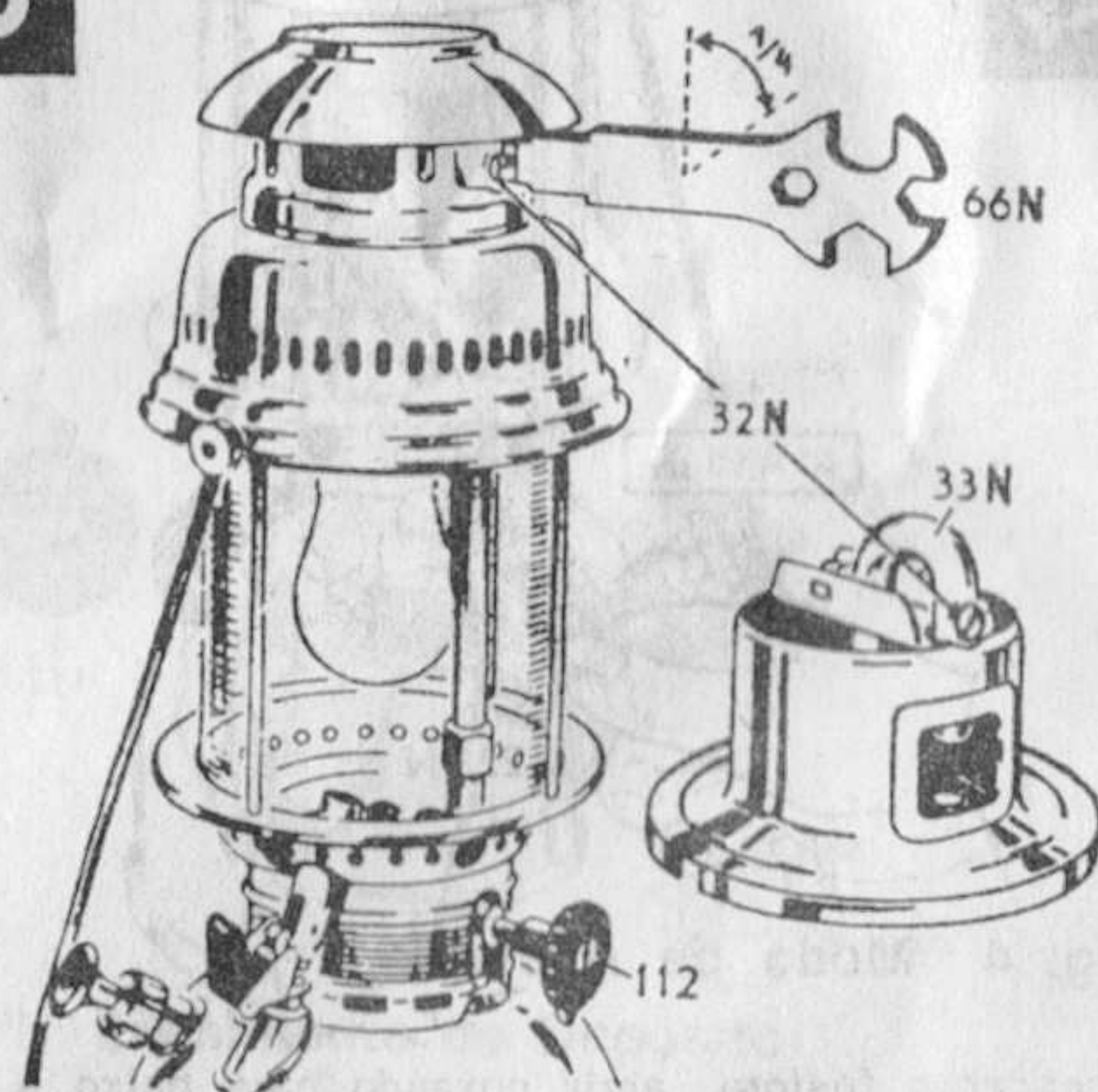


Fig. 5 Parafuso de regulação (32) do tubo misturador (33)

Se ao acender a lanterna esta não funcionar com luz bastante clara, dever-se-á ajustar o parafuso de regulação até se obter uma maior intensidade luminosa (máximo 1/4 volta). Para esta operação serve como chave de parafusos a extremidade inferior da chave (66), que também serve para a porca (112) do disco (111).

Fig. 5 Air regulating screw (32 N) at mixing tube (33 N)

If the intensity of the light is unsatisfactory turn regulating screw either to the right or to the left with the screw-driver on the end of the spanner (66 N), less than a quarter of a turn till maximum brightness is obtained. The screw-driver end also fits nut (112) on wheel (111).

Figure 5 Vis de réglage d'air (32 N) au tube de mélange (33 N)

Si la lanterne n'éclaire pas assez après la mise en service on peut porter l'intensité lumineuse à son maximum en tournant la vis de réglage dans la position la plus favorable pour l'effet lumineux. L'extrémité inférieure de la clé (66 N) sert comme tournevis (quart de tour au plus). La clé s'utilise également pour l'écrou (112) sur la manette (111).

Figura 5. Tornillo regulador (32 N) del caño de mezcla (33 N)

Si al encenderse la linterna esta no funciona con luz brillante debe ajustarse el tornillo regulador hasta obtener la mayor intensidad luminosa. (m.o.m. 1/4 de vuelta). Para esta operación sirve el extremo destornillador de la llave (66 N), que también sirve para la tuerca (112) del volante (111).

Em caso de pressão insuficiente

Caso a pressão diminua ou se se rodar o disco 111 muito lentamente a chama pode voltar para o carburador produzindo-se então um ruído forte e gorgolejante. Neste caso, rodar rapidamente para cima e para baixo o ressalto do disco 111 até se obter uma luz brilhante. Se a operação não resultar, apagar a lanterna e voltar a acendê-la. Bombear de novo o ar.

Apagar: Desapertar o parafuso de escape de ar (13) do manômetro (149). Após a saída de ar, voltar para cima o ressalto do disco 111 para evitar fugas de petróleo. Caso a lanterna deva ficar sob pressão, pronta para voltar a funcionar, bastará rodar o ressalto do disco para cima, sem desapertar o parafuso de escape de ar (13). Se o disco (111) e o parafuso de escape de ar (13) ficarem bem fechados, a lanterna poderá ser transportada em qualquer posição.

In case of insufficient pressure

In case of insufficient atmospheric pressure or too slow turning of the wheel when lighting, the flame may draw back into the mixing tube which can be observed by a loud gurgling roaring and low intensity of light. In this case the wheel should be turned fast to and fro several times until the lantern burns normal. Otherwise the lantern should be extinguished completely and relighted immediately. Air must be pumped in.

Extinguishing the lantern: Open air release screw (13) on filling screw gauge (149). When the air has escaped turn wheel (111) so that the arrow faces upwards. If required the lantern can remain under pressure ready for use and can even be carried, provided air release screw (13) is closed and arrow on wheel (111) points upwards.

En cas de pression d'air insuffisante

Si la pression s'est diminuée ou quand on tourne la manette (111) trop lentement, la flamme peut se refouler dans la tube de mélange produisant en même temps un fort et gargouillant bruit. En outre l'intensité lumineuse se réduit. Dans ce cas il faut tourner à plusieurs reprises rapidement en haut et en bas le bec du bouton (111) jusqu'au moment où la lanterne brûle normalement. Autrement il faut éteindre la lanterne et la rallumer tout de suite. Pomper de l'air.

Extinction: Dévisser la vis d'échappement d'air (13) au manomètre (149). Après l'échappement de l'air, tourner vers le haut le bec de la manette (111) pour éviter toute fuite de pétrole. Si la lanterne doit rester sous pression et prête d'être mise en service, tourner seulement le bec du bouton vers le haut, sans dévisser la vis d'air (13). Si le bouton d'extinction (111) et la vis d'air (13) sont fermés, la lanterne peut être transportée — même hors opération — dans n'importe quelle position.

En caso de presión insuficiente

En caso de que la presión se haya disminuido, o el volante sea abierta muy lentamente, puede suceder que la llama devuelva al tubo de mezcla, que se hace reconocible por un alto ruido gargarizando. En tal caso mover rápidamente en vaiven el volante hasta que la linterna vuelva a dar luz viva. Si no dé resultado, apagar la linterna y encenderla de nuevo. Bombear aire.

Apagar: Aflojar el tornillo (13) del manómetro (149). Una vez escapado el aire girar el volante (111) hasta que la flecha mire hacia arriba [para evitar que salga el kerosene]. Si quiere que la linterna quede bajo presión en estado de servicio girar solamente el volante hasta que la flecha indique hacia arriba. Estando cerrados la válvula del gasificador (flecha del volante hacia arriba) y el tornillo (13), la linterna puede transportarse en cualquier posición.

6

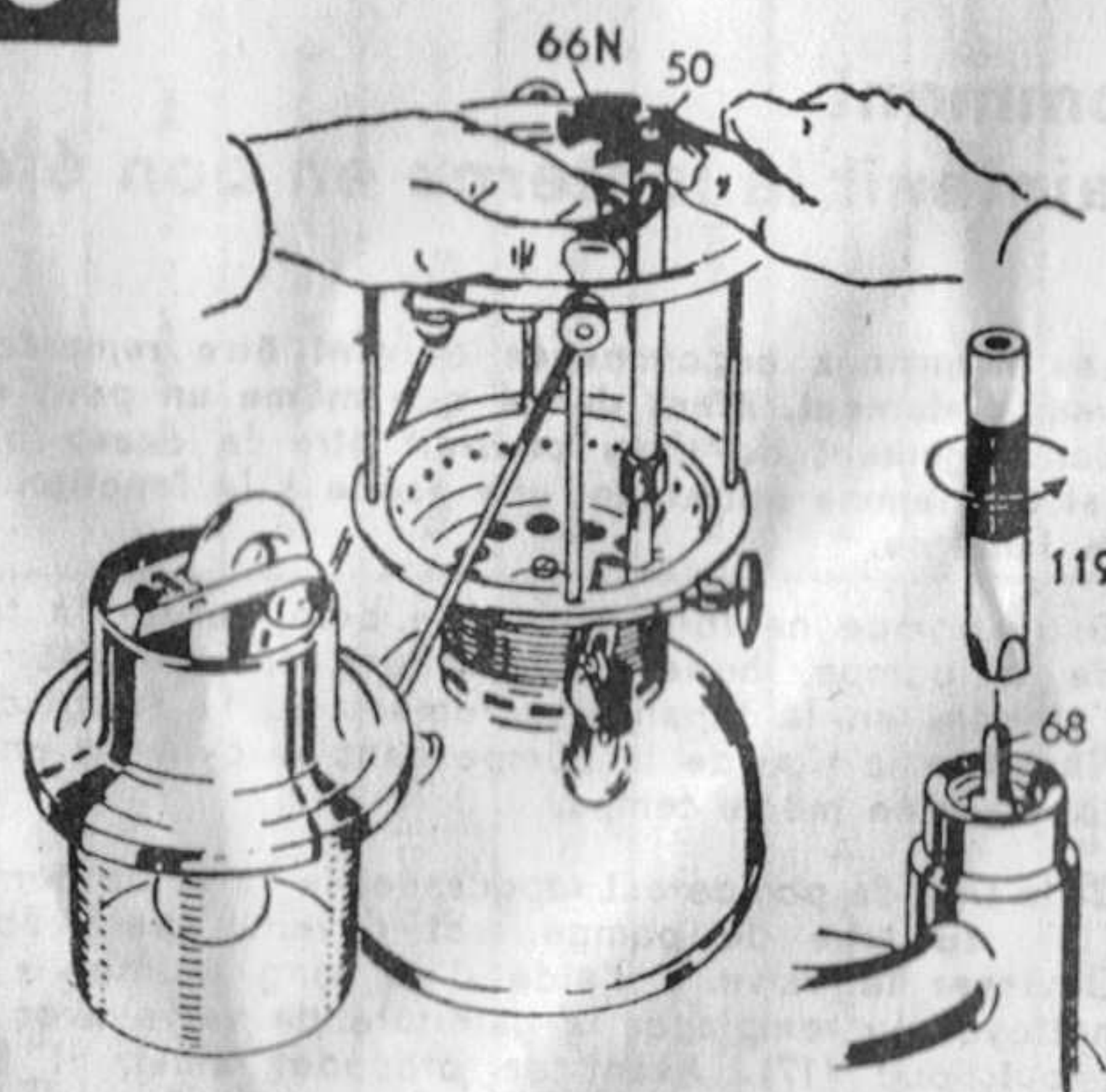


Fig. 6 Substituição do bico (50) ou da agulha (68)

Retirar as peças conforme fig. 2. Desapertar o bico com a chave (66), segurando com a mão o tubo curvo do gaseificador. Substituir a agulha utilizando a chave 119. Voltar a montar as peças, verificando se o bico está bem apertado.

Fig. 6 Replacing the nipple (50) and/or cleaning needle (68)

Remove parts as shown in figure 2 and unscrew the nipple with spanner (66 N) while holding vaporizer ring with one hand. The key for needle 119 is used to remove the cleaning needle. When reassembling ensure that nipple is firmly tightened.

Figure 6 Remplacement de l'injecteur (50) ou de l'aiguille de nettoyage (68)

Enlever les parties selon figure 2, dévisser l'injecteur avec la clé à vis (66 N), en tenant fermement d'une main le tube courbé du vaporisateur. Remplacer l'aiguille à l'aide de la clé 119. Au remontage, reserrer fermement l'injecteur.

Figura 6. Cambio del pico (50) o de la aguja (68)

Retirar las piezas superiores (figura 2). Destornillar el pico con la llave (66 N). Simultáneamente tener con la otra mano firmemente la corona del gasificador. Para cambiar la aguja introducir la llavecita 119 con la boca triangular hacia abajo en el gasificador y destornillarla. Lógicamente el armado ha de hacerse en sentido inverso cuidando que el pico esté firmemente apretado pero sin forzarlo exageradamente.

7

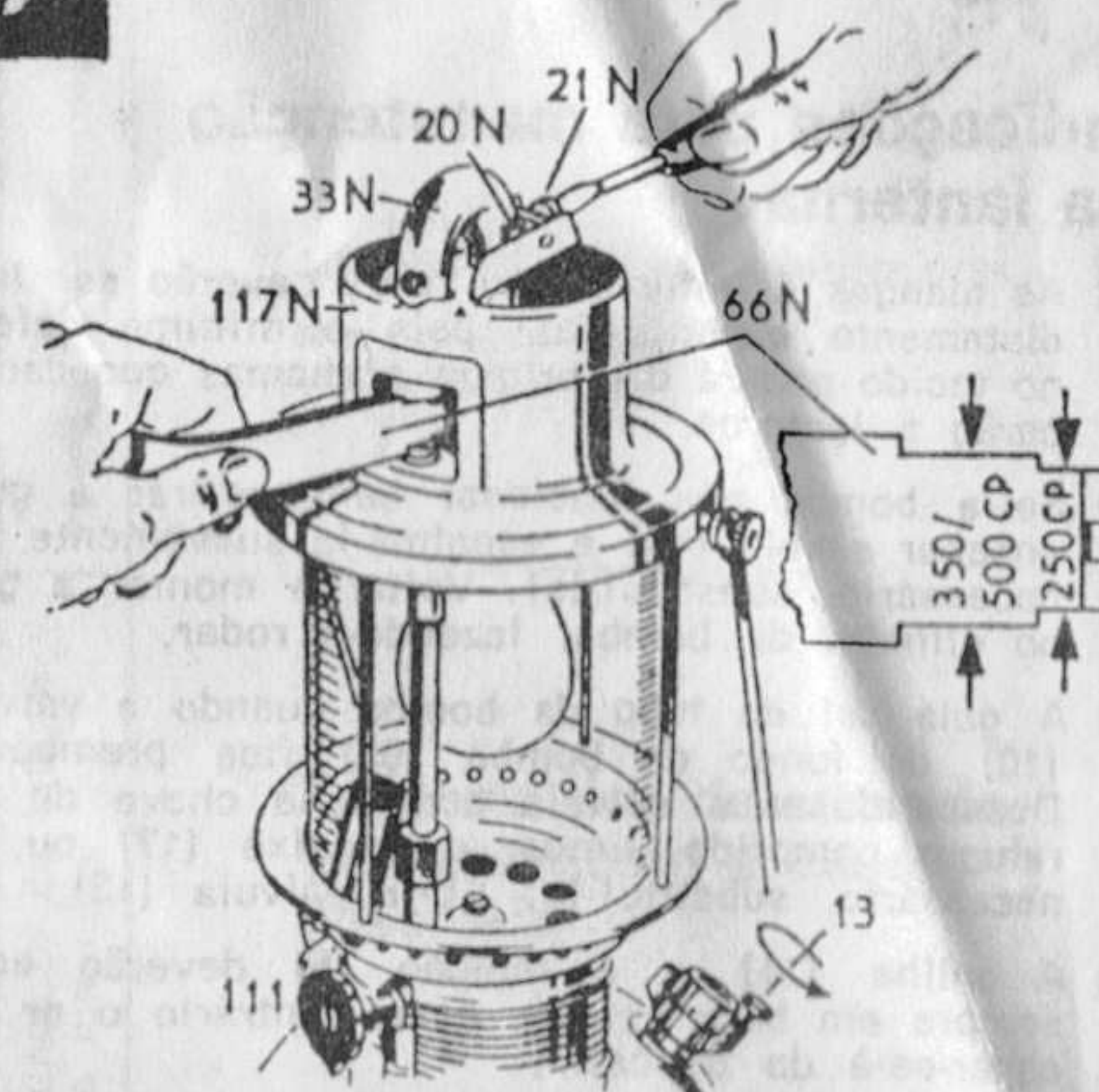


Fig. 7 Regulação da distância entre o carburador e o bico do gaseificador

Abrir o parafuso do ar (13) do manômetro e rodar para baixo a seta do disco (111). Desapertar o parafuso (21) da caixa interna (117) até se poder tirar o carburador (33). Cofocar o calibre de uma extremidade da chave (66) entre o bico do gaseificador e o carburador, conforme a marca existente no calibre. Fixar o carburador ao calibre e apertar o parafuso (21) até que a peça (20) esteja bem fixa.

Fig. 7 Setting distance between mixing tube and nipple correctly

Be sure air release screw (13) has been opened and turn wheel arrow downwards, loosen screw (21 N) on the inner casing (117 N) so that the mixing tube can be moved. Hold the distance gauge at the fork end of the spanner (66 N) upright between nipple (50) and mixing tube (33 N), according to the calibration on the spanner (the spanner is stepped and calibrated for the various C.P.'s), press mixing tube onto the distance gauge and tighten screw (21 N) until the clip (20 N) is firmly held.

Figure 7 Réglage de la distance entre l'injecteur et le tube de mélange

Ouvrir la vis d'air (13), tourner vers le bas le bec de la manette (111). Déserrer la vis (21 N) de l'enveloppe intérieure (117) jusqu'à ce que le tube de mélange (33 N) puisse être retiré. Tenir le calibre de distance se trouvant au bout de la clé (66 N) entre l'injecteur du vaporisateur et le tube de mélange, conformément à la marque sur le calibre. Serrer le tube de mélange sur le calibre et serrer la vis (21 N) jusqu'à ce que la pièce de fixation (20 N) soit bien fixée.

Figura 7. Ajuste de la distancia correcta entre el caño de mezcla y el pico del gasificador

Aflojar el tornillo (13) y llevar la flecha del volante (111) hacia abajo. Aflojar el tornillo (21 N) de la parte interior (117 N) hasta que se deja sacar el caño de mezcla (33 N). Introducir de canto el calibre, que se encuentra en un extremo de la llave (66 N), entre el pico del gasificador y el caño de mezcla según las inscripciones en la llave. Tener el caño de mezcla firmemente sobre el calibre y apretar el tornillo (21 N) hasta que la pieza-presión (20 N) quede firme en su posición.

Indicações para manutenção da lanterna

- As mangas defeituosas ou rotas deverão ser imediatamente substituídas, pois o mínimo defeito no tecido poderá dar origem a chamas que danificarão a lanterna.
- Se a bomba não funcionar bem, retirar a guia, ensebar a sola (46) e espalmá-la suavemente (se necessário, substituí-la). Voltar a montar a guia no cilindro da bomba, fazendo-a rodar.
- A guia sai do tubo da bomba quando a válvula (10) do fundo da bomba (98) fica premeável. Desparafusar a válvula com uma chave de parafusos comprida, limpar o encaixe (17) ou, se necessário, substituí-lo. Abrir válvula (13).
- A anilha (11) e o tampão (5) deverão estar sempre em bom estado, caso contrário o ar escapará-se do depósito.
- Ao substituir o gaseificador interior (153), colocar sempre uma anilha de chumbo (90) nova.

Nota: Para detectar fugas, mergulhar o depósito da lanterna sob pressão num recipiente com água. Os pontos de fuga são revelados pelo aparecimento de bolhas de ar. Em caso de reclamação, indicar sempre o número gravado no fundo do depósito. Usar apenas acessórios HIPÓLITO. Não é aconselhável o emprego de acessórios de outras marcas.

General hints for maintenance of the lantern

- Damaged mantles must be replaced because even the smallest crack in the fabric will result in flames shooting out from it causing damage to the lantern and in particular to the glass chimney.
- If the pump does not work efficiently unscrew cap (42), withdraw the piston, oil leather washer (46) and flatten it out slightly. If necessary, fit new oiled leather washer; when reinserting pump station take care that leather washer faces downwards into the pump barrel.
- The pump piston is pressed out of the pump barrel when pump valve (10) (at bottom of pump barrel 98) becomes defective. Unscrew valve with a long screw driver, clean check valve cone (17) or replace it if necessary. Before unscrewing valve open air release screw (13).
- Washer (11) filling cap (5) must always be in good condition, otherwise air will escape at this point.
- When replacing or removing the lower part (153) of the vaporizer always use a new lead washer (90).

Nota: If at any time a leakage of the lantern is suspected, dip the tank under normal pressure into a basin of water where bubbles will reveal the leaking point. In case of complaint please state the figure stamped in the bottom of the container of the lantern.

Use only Original- spares and mantles. Other brands will cause serious complaints.

Comment maintenir la lanterne en bon état

- Les manchons endommagés doivent être remplacés immédiatement, étant donné que même un petit endommagement du tissu pourrait être la cause d'un jet de flamme entraînant une panne à la fonction de la lanterne.
- Si la pompe ne fonctionne pas bien, retirer la tige de la pompe, huiler la garniture en cuir (46) et l'étendre en la tapant légèrement ou la remplacer. Remettre la tige de la pompe dans le cylindre en la tournant en même temps.
- Si la tige de pompe est repoussée, la valve de pompe (10), au tube de pompe, est devenue perméable. Dévisser la valve à l'aide d'un long tourne-vis et nettoyer ou remplacer la garniture de valve avec du caoutchouc (17). Avant de procéder ainsi, il faut ouvrir la vis d'air (13).
- La rondelle d'étanchéité (11) du bouchon de remplissage (5) doit être en bon état, pour éviter un échappement d'air comprimé du réservoir.
- En remplaçant la partie inférieure du gazéificateur (153), mettre toujours une nouvelle garniture en plomb (90)

Note: Pour constater des points perméables, on plonge le réservoir de la lanterne en service dans l'eau. Les endroits perméables seront alors révélés par des petites bulles d'air. En cas de réclamation indiquer le numéro gravé dans le fond du réservoir. Pour maintenir la lanterne en bon état, n'employer que les pièces de rechange et manchons originaux HIPÓLITO. L'utilisation de contrefaçons d'autres marques provoque des troubles.

Indicaciones para el mantenimiento de la linterna

- Mechas defectuosas o rotas han de cambiarse inmediatamente, porque hasta las más pequeñas roturas dan lugar a llamaradas que dañan la linterna.
- Si la bomba no funciona satisfactoriamente, sacar el vástago, aceitar su cuero (46) y abrirlo ligeramente. (O en caso necesario cambiarlo.) Al introducir el vástago en el caño de bomba, girarlo.
- En el caso de que sea expulsado el vástago de bomba, es permeable la válvula (10) en el fondo del caño de bomba. Sacarla con un destornillador largo y limpiar el interior de la válvula con goma (17), o cambiarlas. Antes debe aflojarse el tornillo (13).
- La arandela de goma (11) del tapón (5) debe estar en buen estado, de lo contrario todo el aire comprimido se escaparía del depósito.
- Al cambiar la parte inferior del gasificador (153), siempre debe colocarse una arandela de plomo (90) nueva.

Nota: Para descubrir escapes, puede sumergirse el depósito de la linterna en funcionamiento en un recipiente de agua. Las burbujas que van apareciendo indican el escape. En caso de reclamaciones, indicar el número estampado al fondo del depósito de la linterna, por favor. Usar solamente repuestos y mechas HIPÓLITO legítimos, el uso de repuestos de otras marcas causa defectos.

Burns with sooty flame	Flame ring around mantle	Fuel on vaporizer upper part	Glass chimney is turning white	Flame is repulsing (loud noise)	Fuel on container	Fuel in pump barrel	Pump does not function	Pump piston comes out of pump barrel	Pressure escapes out of container	Does not burn	Does not reach full lighting power	Intensity of light is decreasing	Scheme of operation faults and their possible sources	
Chama com fuligem	Círculo de chamas à volta da manga	Petróleo no gaseificador superior	O vidro fica branco	A chama recolhe (ruído forte)	Petróleo no depósito	Petróleo no tubo da bomba	A bomba não funciona	A guia sai do tubo da bomba	Escape de pressão do depósito	Não acende	Luz pouco clara	Diminuição da intensidade luminosa	Esquema dos defeitos de funcionamento e causas possíveis	
				→									Pressão insuficiente no depósito (apagar, dar ar, reacender)	Pressure in container is too low [extinguish, pump more air, light again]
													Bico entupido (rodar o disco)	Nipple is blocked [turn the handwheel]
→	→			→	→								Bico solto (apertar com a chave)	Nipple is loose [tighten with spanner]
		→											Gaseif. sup. c/ fuga (apertar a porca)	Vaporizer upper part is leaky [tighten sleeve nut]
													Gaseif. inf. solto e c/ fuga (substituir anilha de chumbo)	Vaporizer lower part loose and leaky [use new lead washer]
→													Agulha torcida (substituir)	Needle is broken off [replace the same]
		→	→										Manga defeituosa (substituir)	Silk mantle is defective [replace the same]
					→	→	→	→	→				Válvula bomba/anilha chumbo defeituosa (substituir)	Pump valve defective or lead washer leaky [replace the same]
							→						Sola muito seca (ensebar)	Leather washer too dry [oil the same]
											→		Rodar o disco para posição correcta	Turn regulating screw in right position
		→											Anilha da válvula 193 suja (substituir)	Valve washer 193 is unclean [replace the same]
											→		Pouco combustível	Not enough fuel in container
													Substituir anilha 11	Replace washer No. 11
											→		Dispositivo de fecho não veda (substituir anilha vedação 229)	Tip closing weight [replace packing 229]
→											→		Agulha partida (substituir)	Needle is broken off [replace the same]