

PRESSE PORTATIVE DE SERTISSAGE
Portable Hose Crimping Machine

FFH-16



Ce que contient ce guide ...

1 – PRESENTATION

1.1 – Généralités	2
1.2 – Principe de fonctionnement	-
1.3 – Caractéristiques	3

2 – NOTICE D'EMPLOI

2.1 – Déballage – Installation	4
2.2 – Installation des mors dans la machine	5
2.3 – Réglage de la butée	
2.4 – Contrôle de la cote	
2.5 – Sécurité	6
2.6 – Précautions d'emploi	7

3 – MAINTENANCE

3.1 – Graissage	8
3.2 – Vérification des mousses protectrices	-
3.3 – Vérifier le serrage des tétons de mors	-
3.4 – Vérifier le niveau d'huile	-

4 – PIÈCES DETACHÉES

4.1 – NKH-16.1	8
4.2 – Butée NKH-16.1	9

5 – GARANTIE & CERTIFICAT DE CONFORMITE 10

What's in this guide ...

1 – PRESENTATION

1.1 – Generalities	
1.2 – Working Principle	
1.3 – Technical Specifications	

2 – USING THE MACHINE

2.1 – Unpacking – Installation	
2.2 – Installation of the dies in the machine	
2.3 – Adjusting the vernier	
2.4 – Checking the final crimp diameter	
2.5 – Safety	
2.6 – Operation advices	

3 – MAINTENANCE

3.1 – Greasing	
3.2 – Checking the protection pads	
3.3 – Check that dies pins are safely tightened	
3.4 – Check the oil level	

4 – SPARE PARTS

4.1 – NKH-16.1	
4.2 – Vernier NKH-16.1	

5 – WARRANTY & CERTIFICATE OF CONFORMITY



1.1 - Généralités

Nous vous remercions d'avoir choisi cette presse manuelle Flowfit FFH-16.

Cette presse simple d'utilisation et robuste est spécialement destinée au sertissage des tuyauteries flexibles jusqu'au diamètre intérieur 1" (DN25).

A cet effet, il est important de vous conformer à la notice d'utilisation.

1.2 - Principe de fonctionnement

La presse est constituée de 3 éléments principaux :
1 x Pompe, 1 x Tête de sertissage et 1 x Butée.

LA POMPE

- fournit l'énergie nécessaire au sertissage
- est une pompe 2 vitesses : vitesse d'approche rapide et vitesse de sertissage plus lente.

1 – PRESENTATION

1.1 - Generalities

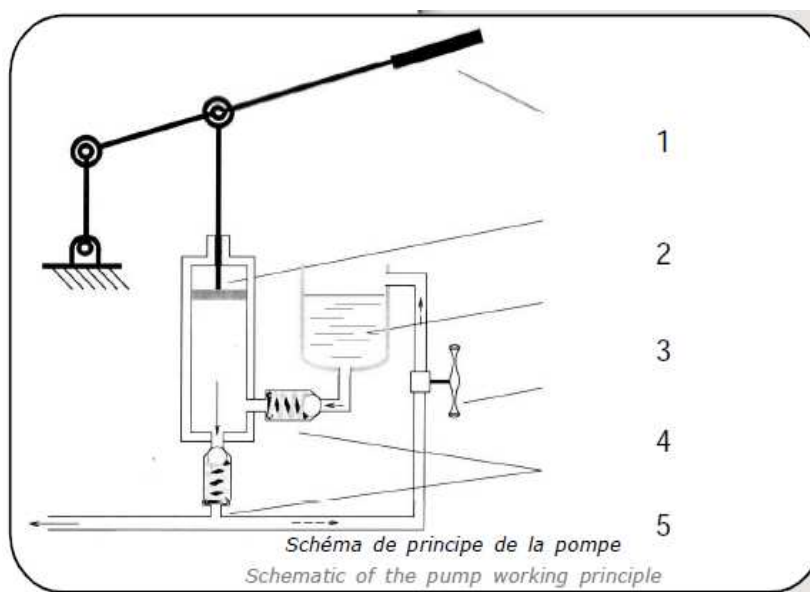
Thank you for choosing FLOWFIT FFH-16 This press is easy to use and robust and is specially designed for the swaging of hydraulic hose assemblies up to ID 1". Please read carefully the advices of this user guide in order to ensure a safe work.

1.2 - Working Principle

The press is constituted of 3 main elements :
1 x Pump, 1 x Crimping Head and 1 x Adjustment Vernier.

THE PUMP

- injects the necessary hydraulic force to advance the piston which provokes the closing of the dies
- is a 2 stage pump : fast approach and slow speed with crimp pressure.



COMPOSITION DE LA POMPE :

- 1 x Levier (1)
- 1 x Piston (2)
- 1 x Réservoir d'huile (3)
- 1 x Robinet (4)
- 2 x Clapets anti-retour (5)

COMPOSITION OF THE PUMP :

- 1 x Lever (1)
- 1 x Piston (2)
- 1 x Oil Tank (3)
- 1 x Valve (4)
- 2 x Anti-return valves (5)

LA TÊTE DE SERTISSAGE

C'est la partie technique de la machine. C'est elle qui, grâce aux jeux de mors de différents diamètres et à la butée, permet le sertissage des flexibles à la bonne côte.

COMPOSITION DE LA TÊTE DE SERTISSAGE

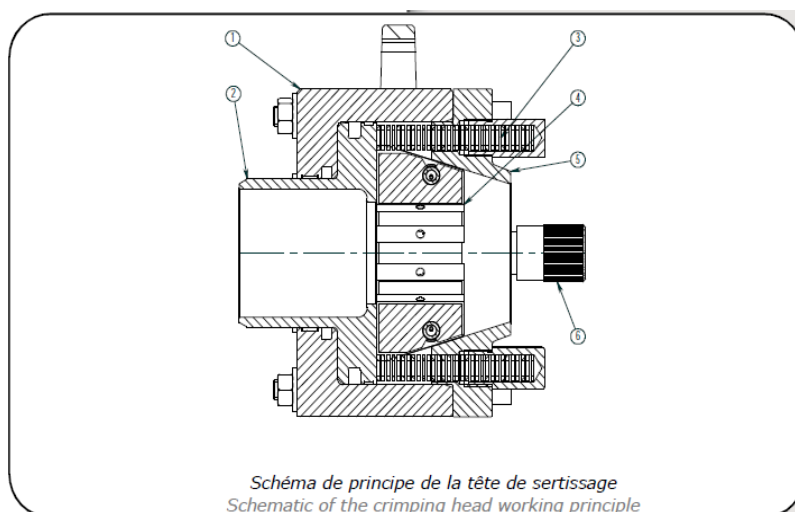
- 1 x Corps en alliage d'aluminium haute résistance (1)
- 1 x Piston (2) simple effet à rappel par ressorts (3)
- 8 x Porte mors (4)
- 1 x Bride de cloche (5)
- 1 x Butée à réglage par vis micrométrique (6)

THE CRIMPING HEAD

Is the technical part of the machine. Allows to crimp the ferrules at the correct requested diameters, thanks to the different sizes of dies.

COMPOSITION OF THE CRIMPING HEAD

- 1 x High Resistance Aluminium Body (1)
- 1 x Single acting piston (2) with spring return (3)
- 8 x Die carriers (4)
- 1 x Bell Housing Flange (5)
- 1 x Adjustment Vernier (Set Stop) (6)



LA BUTÉE

Elle permet l'ajustement au 1/10^{ème} de mm du diamètre de sertissage, selon le jeu de mors utilisé.

1.3 - Caractéristiques

Réservoir : 0,6 litre d'huile

Pompe : manuelle 2 vitesses

Force de sertissage : 800 kN à 350 b

Retour : par ressorts

Dimensions : L 340 - l 225 - H 400 (sans levier) **Poids** : 26 Kg (sans mors)

Capacité : 1"2 SN

Outils standard : jeux de mors n°12/15/18/21/24/27/30

Utilisation : flexibles textiles et polyamides, tressés ou nappés, avec embouts 1 ou 2 pièces.

THE ADJUSTMENT VERNIER

Allows to adjust the crimp diameter to the right OD depending on the die set used. For crimp table, please consult your hose and fittings supplier.

1.3 - Technical Specifications

Tank : 0,6 l oil

Pump : Manual, dual stage

Crimp force : 800 kN @ 350 b

Retraction : Spring return of the piston **Dimensions** : 340x225x400 mm **Weight** : 26 kg (without dies)

Capacity : 1" 2-Wire

Available die sets : Ø 12,15,18,21,24,27,30

Application : Assembly of hoses (textile or wire braided, spiral hose with 1 or 2 piece fittings)

2 - NOTICE D'EMPLOI

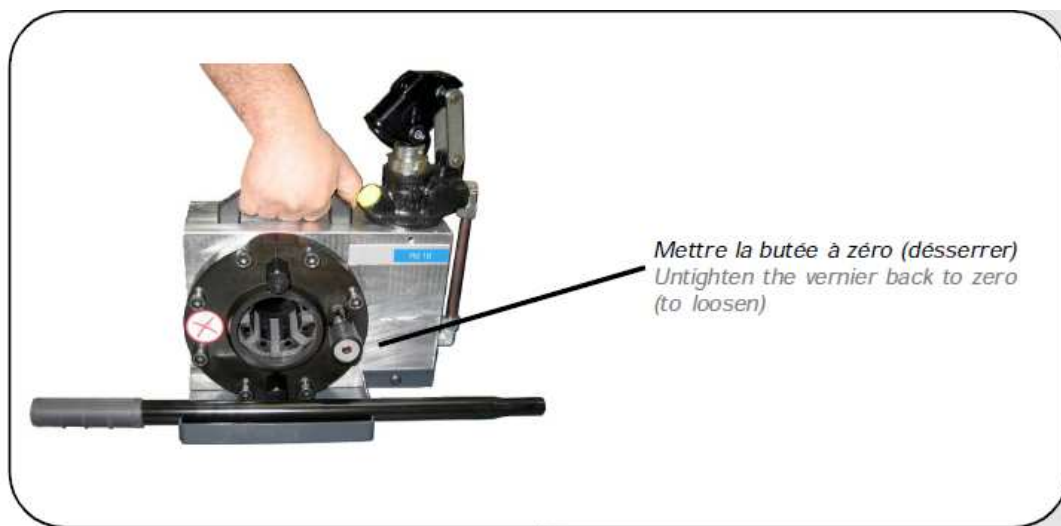
2.1 - Déballage – Installation

- Après ouverture de la boîte, soulever la machine par sa poignée.
- Vérifier qu'il n'y a aucune trace d'huile autour de la pompe. Si vous trouvez des traces d'huile, vérifier le niveau d'huile (Type d'huile : ISO HV 32)
- Changer le bouchon de transport et remplacer-le par le bouchon Reniflard (livré).
- Pour le sertissage : fermer le robinet de la pompe et utiliser le levier.

2 - USING THE MACHINE

2.1 - Unpacking – Installation

- After opening the box, lift up the machine with the handler located on the top of the machine.
- Check that there is no trace of oil around the pump. If you find traces of oil, check that the oil level is still correct (Oil type : ISO HV 32)
- Remove the blanking plug and replace it by the breathing cap supplied with the machine.
- For crimping : close the valve on the side of the pump and use the lever.



2.2 - Installation des mors dans la machine

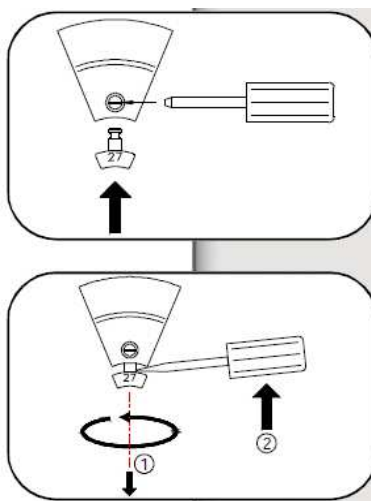
Montage des mors :

- Introduire le téton du mors dans le logement situé au milieu du porte-mors, jusqu'à ce que vous entendiez le "click".
- Si la mise en place des mors est difficile, vous pouvez serrer ou desserrer la vis de maintien.

Démontage des mors :

- Tourner légèrement le mors puis tirer pour le débloquer (1).

Vous pouvez également utiliser un petit tournevis plat et soulever à la



2.2 - Installation of the dies in the machine

Mounting the dies in :

1

- Introduce the die pin of each die within the middle hole of each die-carrier. And press until you hear the mechanical "click".
- If you experience difficulties to lock the die in the die carrier, you can either loosen or tighten the locking screw.

Pulling the dies out :

- Rotate the die and pull the die out (1).

Or use a small flat screw driver as a lever at the base of the die pin (2).

FFH-16 - NOTICE D'EMPLOI > Réglage de la butée

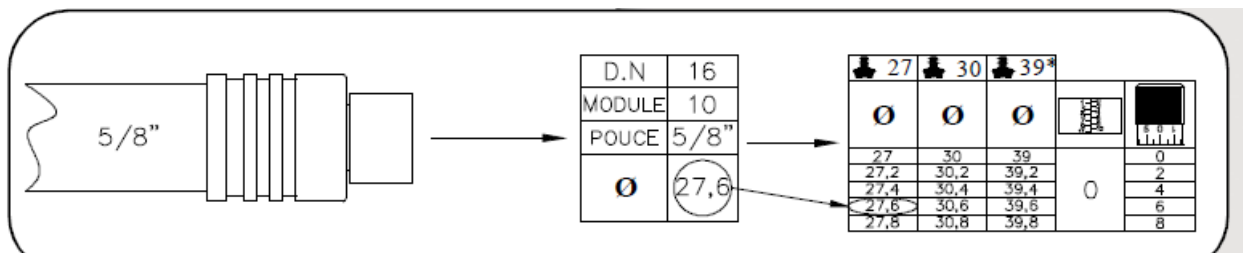
FFH-16 - USING THE MACHINE > Adjusting the vernier

Choix du jeu de mors :

- Pour déterminer votre diamètre de sertissage, reportez-vous aux paramètres conseillés par votre fournisseur d'embouts et de tuyaux.
- Choisissez le jeu de mors le plus proche de votre cote de sertissage afin d'obtenir la meilleure géométrie possible. Le jeu de mors (diamètre) sera impérativement inférieur ou égale à la cote de sertissage.

Select the right die set :

- In order determine the correct final crimp OD, please refer to the parameters which your hose and fitting supplier gave you.
- Choose the die set which is the closest to your final crimp OD. The die set (diameter) must be inferior or equal to your final crimp OD.



- Vous pouvez également vous reportez au tableau des jeux de mors livré avec cette presse.

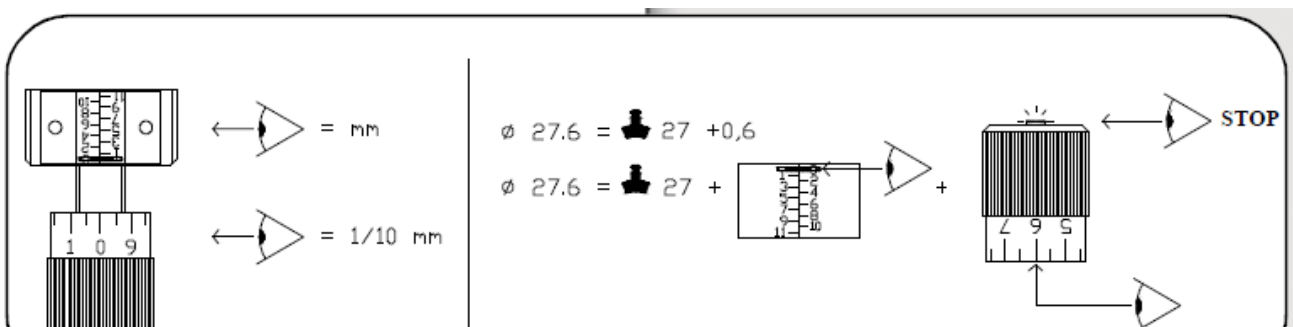
- You can also refer to the spreadsheet of die sets which is delivered along with this press.

2.3 - Réglage de la butée :

- Le bouton moleté (partie noir) vous permet d'ajuster les 1/10^{ème} de mm.
- La partie aluminium graduée indique les millimètres.

2.3 - Adjusting the vernier :

- The end knob of the vernier (black part) adjusts the 1/10 mm.
- The aluminium part with the scale allows to read the mm adjustment.



* N'oubliez pas de fermer le robinet de la pompe pour effectuer votre sertissage.

* L'ouverture du robinet provoquera l'ouverture des mors.

* To close the dies, do not forget to close the pump valve.

* To open the dies, open the valve.

IMPORTANT :

La cote de sertissage est atteinte lorsque la tige de butée (extrémité rouge) est affleurante à l'extrémité de la butée.

Il s'agit d'un réglage théorique. Le réglage est ajusté en fonction des différents embouts et peut être reporté dans le tableau de sertissage joint.

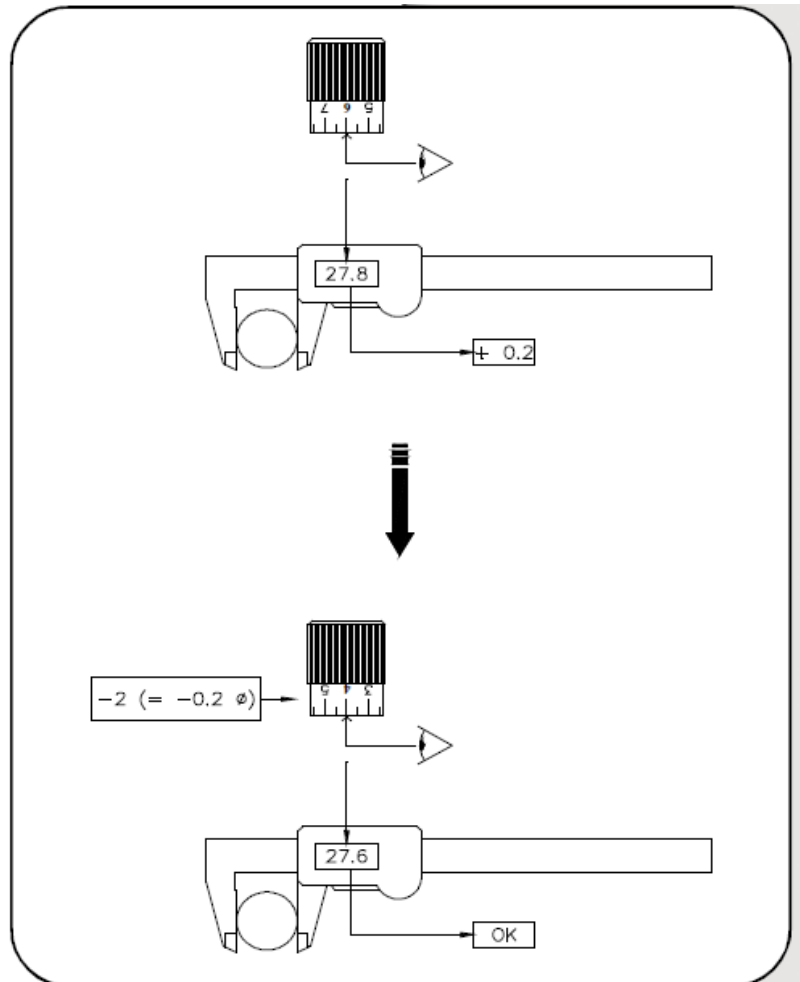
Your final crimp OD is reached when the end of the vernier rod (red end) evens the end of the vernier.

This is a theoretical setting. The vernier setting will be fine tuned after the first trial and will be recorded in the supplied blank swaging chart.

FFH-16 - NOTICE D'EMPLOI > Contrôle de la cote & Sécurité
FFH-16 - USING THE MACHINE > Checking the final crimp diameter & Security

2.4 - Contrôle de la cote :

2.4 - Checking the final crimp diameter
:



2.5 - Sécurité :

- Utiliser la presse sur une surface plane et stable.
- Ne pas introduire les mains ou les doigts dans la tête de sertissage lors du fonctionnement.
- Ne pas modifier les caractéristiques techniques de la presse (pression et autres).
- Le serrage des vis est effectué à la clé dynamométrique.

2.5 - Security :



- The crimping machine must be used on a flat and stable surface.
- Do not put hand or finger within the crimping head while working.
- Do not modify any specifications on the machine (pressure, tightening of the bolts).
- Front and back bolts are tightened with a torque wrench.

2.6 - Précautions d'emploi

> Longueur du levier de la pompe

Il est fortement déconseillé de rallonger le levier pour augmenter l'effort sur la pompe.
En effet, dans ce cas, la sécurité et la résistance du matériel seraient remis en cause. Dans l'éventualité de cette pratique la garantie du matériel serait annulée.

> Sertissage

Le positionnement de la jupe dans le jeu de mors doit se faire le plus au centre possible.
Eviter d'écraser un écrou, six pans ou rond.
Effectuer un contrôle au premier sertissage à l'aide d'une pige ou d'un pied à coulisse.

> Protection

Empêcher toute projection de copeaux, limaille ou autre objet dans la tête de sertissage.

IMPORTANT

Ne jamais laisser la presse en position fermée pendant une durée trop importante, ceci entraînerait une détérioration des ressorts.

3 - MAINTENANCE

3.1 - Graissage :

- Un graissage régulier est une opération essentielle.
- Un manque de graissage peut faire perdre jusqu'à 40% de la puissance initiale de la machine.
- Remplacer la graisse polluée par une graisse neuve chargée en MoS₂ (Bisulfure de Molybdène)

Procédure de graissage :

- Nettoyer le cône avant avec un chiffon.

- Appliquer la nouvelle graisse au pinceau sur le cône et sous les porte-mors. Utiliser l'outil livré pour soulever les porte-mors.



2.6 - Using advices

> Length of the pump lever

It is not advised to lengthen the lever to increase the force of the effort on the pump.
This would alter the security and the resistance of the material.
In case the lever is lengthened, the warranty would be void.

> Crimping

Position the ferrule to be crimped in the center of the dies. Avoid crimping the nut.
Check final crimp OD after the first crimp.

> Protection

Avoid all projection of metal pieces or debris, or external item in the crimping head.

IMPORTANT

After use, always open the head to avoid unnecessary effort on the return springs.

3 - MAINTENANCE

3.1 - Greasing :

- The greasing of the die carriers is very important.
- A lack of lubrication could cause a loss of up to 40% of the machine capacity.
- It is necessary to replace to polluted grease with new grease charged with MoS₂ (Molybdenum disulphide)

Lubrication procedure :

- Clean with a tissue or towel the cone of the front flange.

- Apply new grease with a "paint" brush on the cone and under the die carriers. Use the tool supplied with the machine to lift the master dies.

FFH-16 - MAINTENANCE > Graissage & Vérifications

FFH-16 - MAINTENANCE > Greasing & Other checking

3.2 - Checking the protection pads :

3.2 - Vérification des mousses protectrices :

- Les mousses situées entre les porte-mors protègent la tête de sertissage. N'hésitez pas à les changer lorsqu'elles sont abîmées.

- The protection pads placed between the die carriers prevent from the fall of external items inside the head. Therefore, do not hesitate to replace these pads when they are worn out.

- Check that dies pins are safely tightened.

3.3 - Vérifier le serrage des tétons des mors.

3.4 - Vérifier le niveau d'huile :

- Pour cela, vous devez ouvrir le bouchon de la pompe et vérifier si vous voyez de l'huile.

3.3 - Check the oil level :

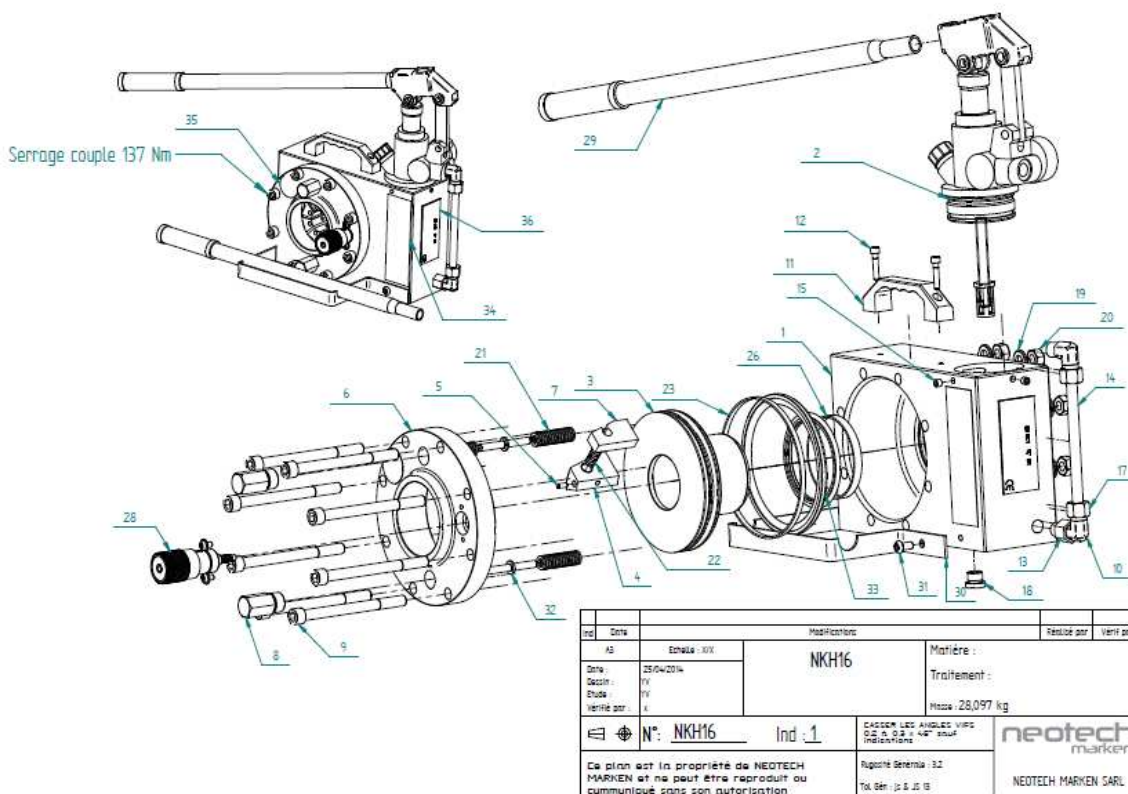
-Open the pump breathing cap and visually check if you can see the oil.

- Utiliser une huile ISO HV32.

- Use hydraulic oil, type ISO HV32.

4 - PIÈCES DÉTACHÉES

4 - SPARE PARTS



N°	Code	Description	Qte
1	12	CLOCHE+ CUVÉ	1
2	348	Corps pompe 2 vitesses +	1
3	15	PISTON	1
4	14	PORTE-MORS	8
5	349	Poussoir ressort M5	8
6	13	BRIDE DE CLOCHE	1
7	264	MOUSSE PROTECTION	8
8	170	FOURREAU RESSORT	2
9	350	Vis CHc M12x140 classe 12.9	8
10	316	CM 12/12x17 CO L NU 3/8	2
11	353	Poignée Fabula, entr'axe 120	1
12	351	Vis CHc M6x30 classe 8.8	2
13	354	AD FG3/8-MC3/8	1
14	171	TUBE DROIT Ø9X12	1
15	352	Vis Hc M8x08 pointeau	4
16'	317	Bague 12 L	2
17	318	Ecrou 12L	2
18	355	BOUCHON MALE CYL 3/8 G	1
19	356	Rondelle HV 12	8
20	357	Ecrou H M12	8
21	358	Ressort de rappel PM18	4
22	246	Ressort 10.7x2x37	8
23	359	Segment porteur piston	1
24'	360	JOINT COMPOSITE Ø160 PM13	1
25'	360	JT 135.89x6.99	1
26	361	Segment porteur cloche	1
27'	362	JT 97.79x5.33	1
28		Butée NKH16	1
29	363	LEVIER POMPE CHAPEL	1
30	168	OMEGA ANTI-BASCULE	1
31	368	Vis TBHc M8x16 classe 10.9	3
32	169	Pion guidage ressorts	2
33	362	JOINT COMPOSITE Ø90 pm13	1

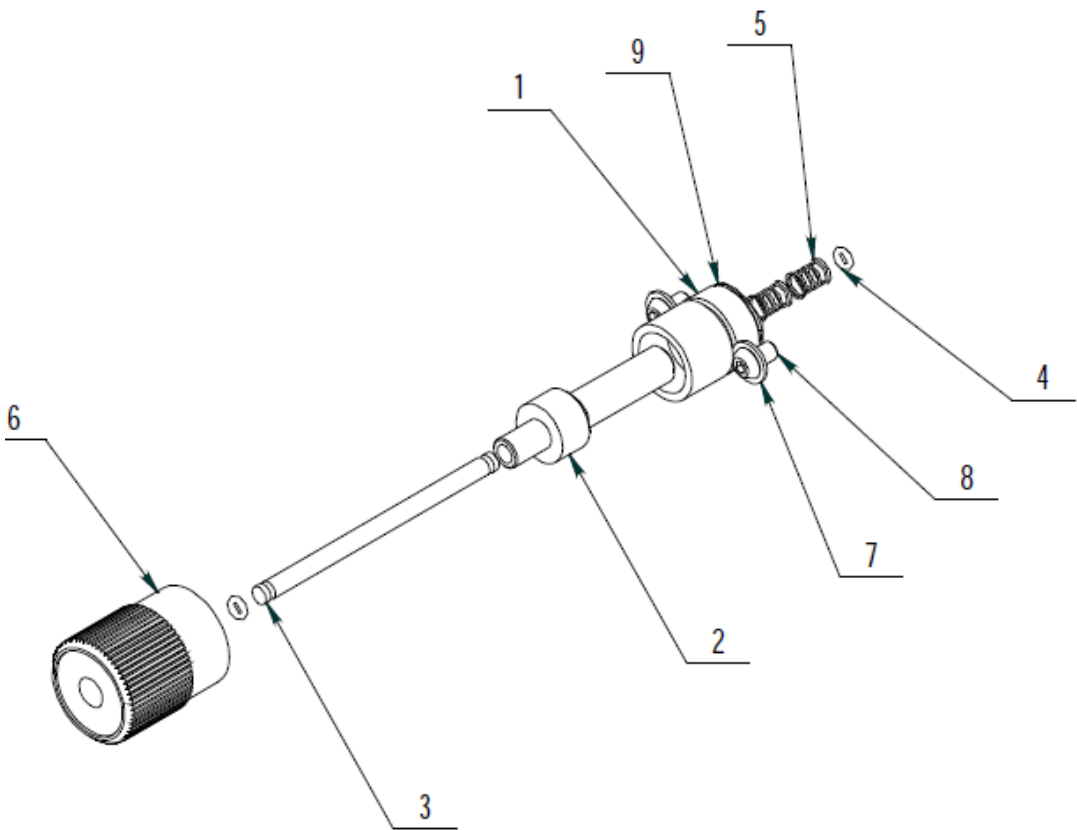
FFH-16 - PIÈCES DÉTACHÉES

FFH-16 - SPARE PARTS

4.2 - La butée FFH-16 :

4.2 - Vernier FFH-16 :

Butée complète : Code V-NKH16.1			
Complete set stop : Part number V-NKH16.1			
Rep	Code Part N°	Description	Quantité Quantity
1	10610	Bouton moleté Vernier Knob	1
2	10650	Torique Ø4,2x1,9 O Ring Ø4,2x1,9	1
3	11041	Tige de butée NKH16 Vernier Rod NKH16	1
4	10975	Vis de butée NKH16 Vernier Thread NKH16	1
5	10974	Embase de butée MHP 80 Base of the Vernier NKH16	1
6	10976	Etiquette graduation NKH16 Graduation Scale Sticker NKH16	1
7	5238	Ressort de butée Vernier spring	2
8	5451	PASSFIL ELECT BAE PASSFIL ELECT BAE	1



FFH-16 - GARANTIE & CERTIFICAT DE CONFORMITE

FFH-16 - WARRANTY & CERTIFICATE OF CONFORMITY

5 - GARANTIE :

- Flowfit garantit ses machines contre tous défauts matériels et de fabrication pendant une durée de 1 an à compter de la date d'achat.
- Pendant la période de garantie, Flowfit répare (ou remplace selon le cas) gratuitement tous les éléments défectueux, à condition que la machine soit retournée à notre usine.
- Flowfit n'est pas responsable des dégâts accidentels ou consécutifs à l'utilisation de ses machines.
- Cette garantie ne joue pas si la machine a été accidentellement endommagée, mal utilisée ou si elle a fait l'objet d'une réparation ou modification non effectuée par Flowfit.
- Cette garantie remplace toutes les autres garanties ainsi que les garanties implicites.

5 - WARRANTY :

- Flowfit guarantees its machines against all material and manufacturing defects during one year starting from the date of shipment of the machine (or date of invoice)
- During the warranty period, Flowfit will repair (or replace in certain cases) free of charge these faulty elements, under the condition that the machine is returned to our factory.
- This warranty does not apply in case of accidental damage, improper use, normal wear, or if the machine was repaired or modified by another company than Flowfit.
- Working and travelling costs as well as freight charges caused by guarantee repairs are not covered by the guarantee.
- This warranty replaces all other warranty as well as implicit warranties.
- Flowfit is not liable for any incidental or consequential damages, or for any other loss, damage or expense of any kind, including loss of profits.

CERTIFICAT DE CONFORMITÉ / CERTIFICATE OF CONFORMITY

relatif aux matériels soumis à autocertification / relating to equipment which is subject to automatic certification

Le constructeur, soussigné / The manufacturer, the undersigned :

**N-M SARL FOR FLOWFIT UK
1 rue de l'Industrie, ZA de St Clément
44450 - LA CHAPELLE BASSE MER - FRANCE**

Déclare que le matériel neuf, désigné ci-après / Hereby declares that the new equipment described below :

FFH-16 - N° de série / Serial N° :

Est conforme aux règles d'hygiène et de sécurité du travail qui lui sont applicables, ainsi qu'à la Norme Européenne CE / Complies with the regulations regarding health and safety at work, as applicable, and with the EC European Norm.

Fait à La Chapelle BM, le / Drawn up in La Chapelle BM:

Signature