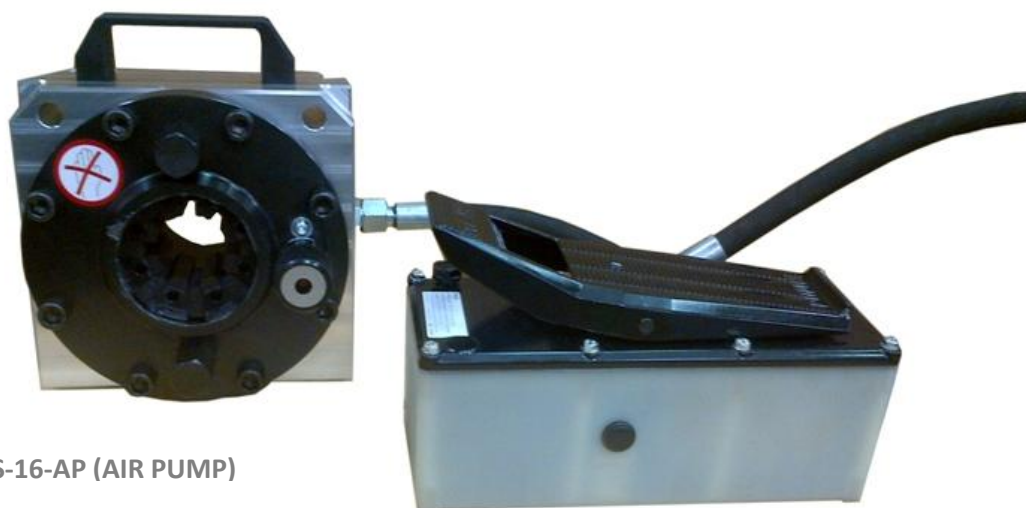


PRESSE PORTATIVE DE SERTISSAGE
Portable Hose Crimping Machine

FFS-16-HP/AP



FFS-16-HP (HAND PUMP)



FFS-16-AP (AIR PUMP)

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 FFS16

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

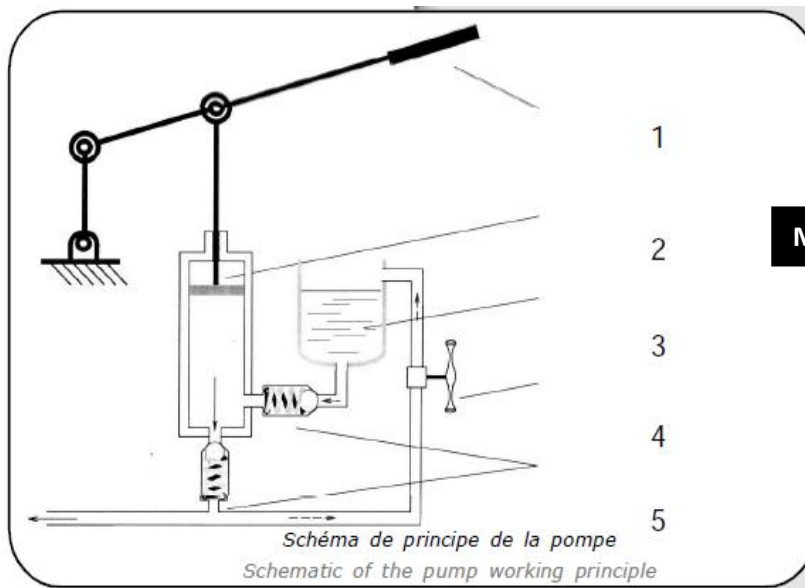
A cet effet, il est important de vous conformer à la notice d'utilisation.

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.



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)

1 – PRESENTATION

1.1 - Generalities

Thank you for choosing FLOWFIT FFS16 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 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 cote.

COMPOSITION DE LA TÊTE DE SERTISSAGE

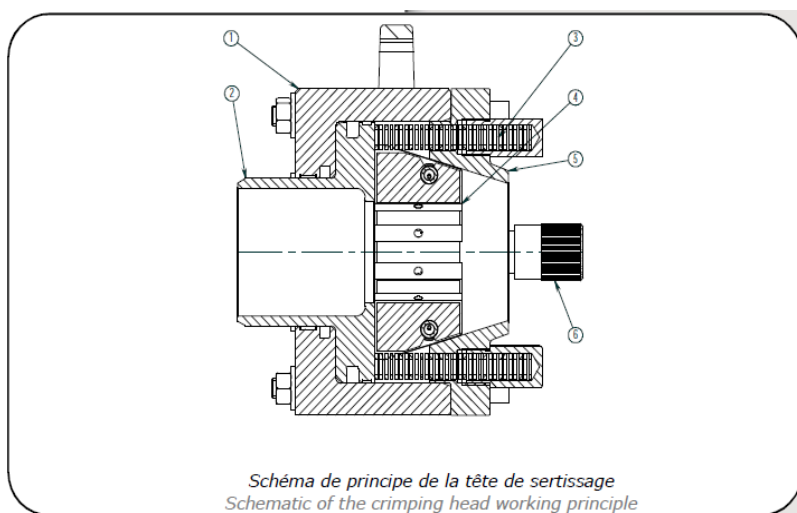
- 1 x Corps en alliage d'aluminium haute résistance (1)
- 1 x Piston (2) simple effet à rappel par ressorts (3)
- 8 x Porte mors (4)
- 1 x Bride de cloche (5)
- 1 x Butée à réglage par vis micrométrique (6)

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 techniques

Réservoir: 0,6 litre 'huile

Pompe : manuelle 2-vitesses

Force de sertissage : 800 kN à 350 b

Retour : par ressorts

Dimensions : L340 - l225 - H400 (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.

Pression maximum à la tête : 350 BAR

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)

Maximum Pressure to the head : 350 BAR

2 - NOTICE D'EMPLOI

Pour le modèle FFS16-AP cf Notice Pompe livrée avec la machine)

2.1 - Déballage – Installation

- Après ouverture de la boîte, soulever la machine par sa poignée.
- Connecter la tête à la pompe avec un flexible de diam. intérieur 3/8" minimum, supportant une pression maximum de 350 bar.
- Si vous utiliser des coupleurs, assurez vous d'utiliser des coupleurs avec un débit 35 l/min pour que le retour du vérin s'effectue normalement.
- Au démarrage il se peut des que des bulles d'air bloquent le bon retour du vérin, il faudra éventuellement aider le vérin à s'ouvrir sur le premier ou deuxième en tapant légèrement sur les porte mors avec un maillet en plastique (de manière à ne pas les abîmer).
- 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.

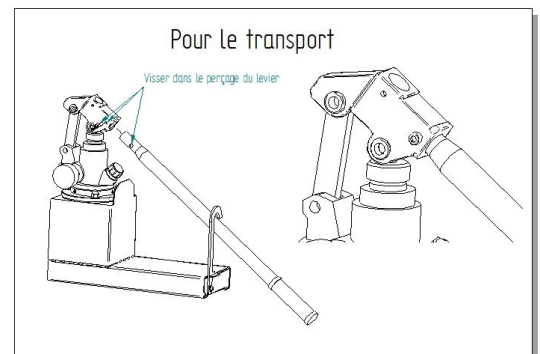


2 - USING THE MACHINE

For FFS-16 AP model, please refer to the user manual of the pump delivered with 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.



Transport du Bac Pompe en utilisant la vis pour maintenir le tube

Handle the pump support this way using the screw to maintain the tube

TETE AIMANTEE : L'aimant utilisé est un moyen de sécuriser la tête en position à plat, lors de dépannage "périlleux". En aucun cas nous ne pouvons garantir la tenue de la tête si elle est aimantée sur un plan incliné ou sur un plan vertical. La tenue de l'aimant est variable selon l'épaisseur de tôle, la rugosité, la présence d'humidité, d'huile, etc.....

Pour détacher l'aimant, faites glisser la tête jusqu'à découvrir l'aimant ou en faisant basculer la tête, comme montré ci-dessous .

ATTENTION : l'aimant a une force de 80 KILOS

**COMMENT LIBERER DE MANIERE
SECURISEE SANS EFFORT LA TETE
LORSQUE'ELLE EST PRISE PAR**

Afin de démagnétiser facilement la tête lorsque celle-ci est "collée" à un support par l'aimant, positionner une main sur la poignée et placer l'autre main sur le fourreau bas de la tête, puis faites faire à la tête un mouvement de bascule vers vous, comme sur la photo ci-contre. Ceci permet de décoller facilement la tête du support sur lequel elle est prise.



**HOW TO RELEASE THE MAGNETIC
HEAD SAFELY AND WITHOUT
EFFORT**

In order to release the head from the magnet easily, simply put one hand on the handle and use the other hand on the bottom spring housing to pull the machine towards you. This will help to easily to disconnect the head from the support where it is magnetized without too much effort

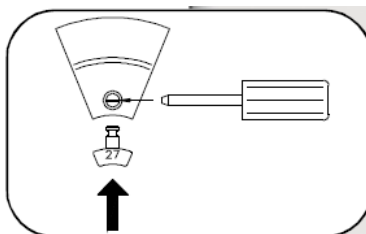
2.2 - Installation des mors dans la machine

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. -

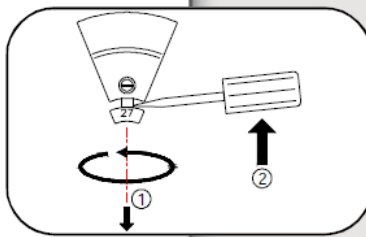
Introduce the die pin of each die within the middle hole of each



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 base du téton de mors (2).



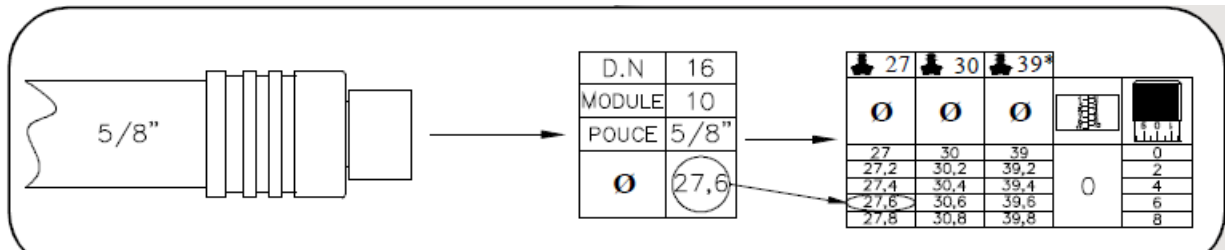
FFS-16 - NOTICE D'EMPLOI > Réglage de la butée
FFS-16 - USING THE MACHINE > Adjusting the vernier

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 to 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 reporter au tableau des jeux de mors livré avec cette presse.

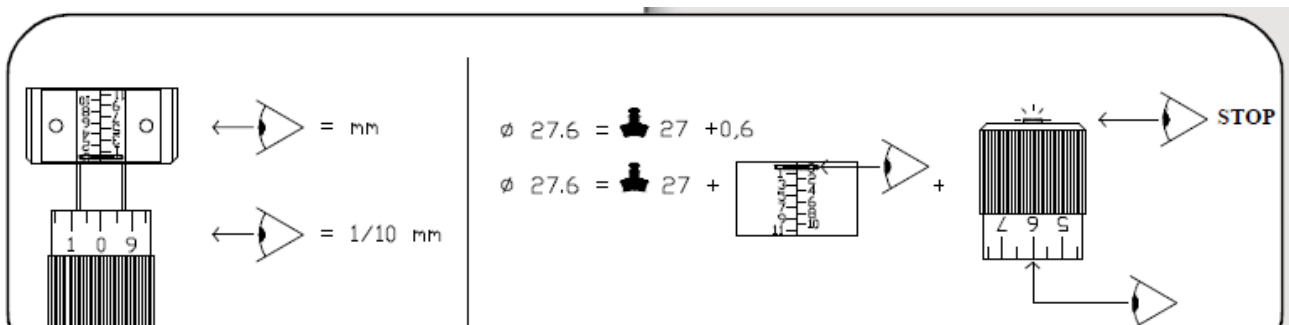
- You can also refer to the spreadsheet of die sets which is delivered along with this press.

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.

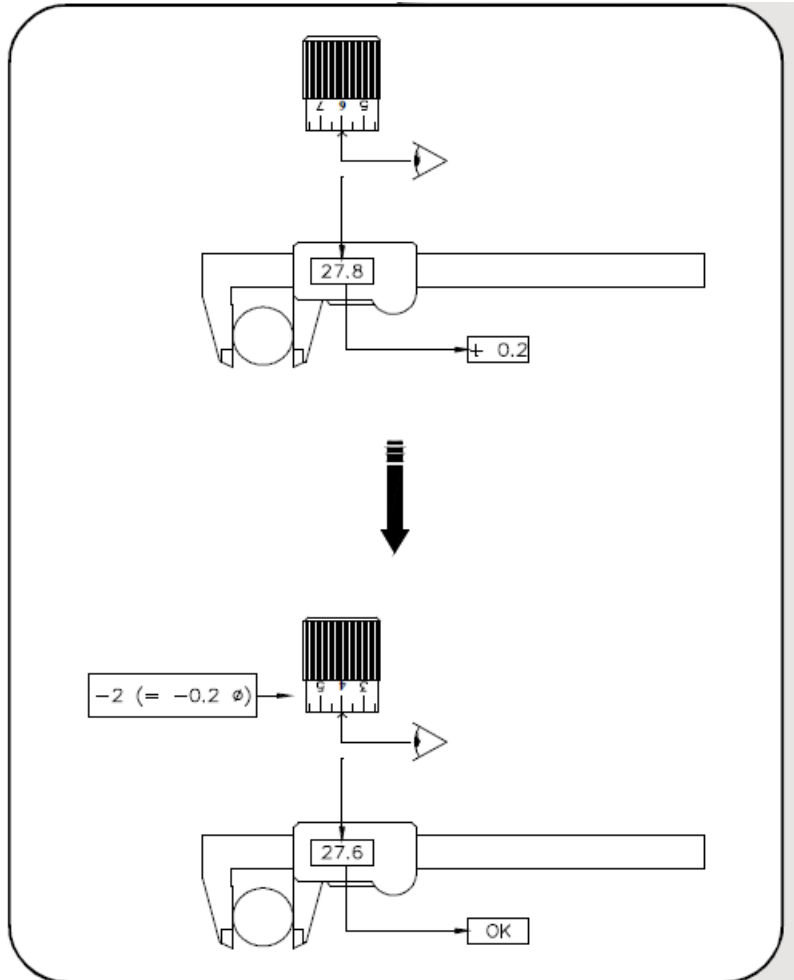
Il s'agit d'un réglage théorique. Le réglage est ajusté en fonction des différents embouts et peut être reporté dans le tableau de sertissage joint.

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.

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.

FFS-16 - MAINTENANCE > Graissage & Vérifications

FFS-16 - MAINTENANCE > Greasing & Other checking

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 abimées.

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.

- Utiliser une huile ISO HV32.

3.2 - Checking the protection pads :

- 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 - Check the oil level :

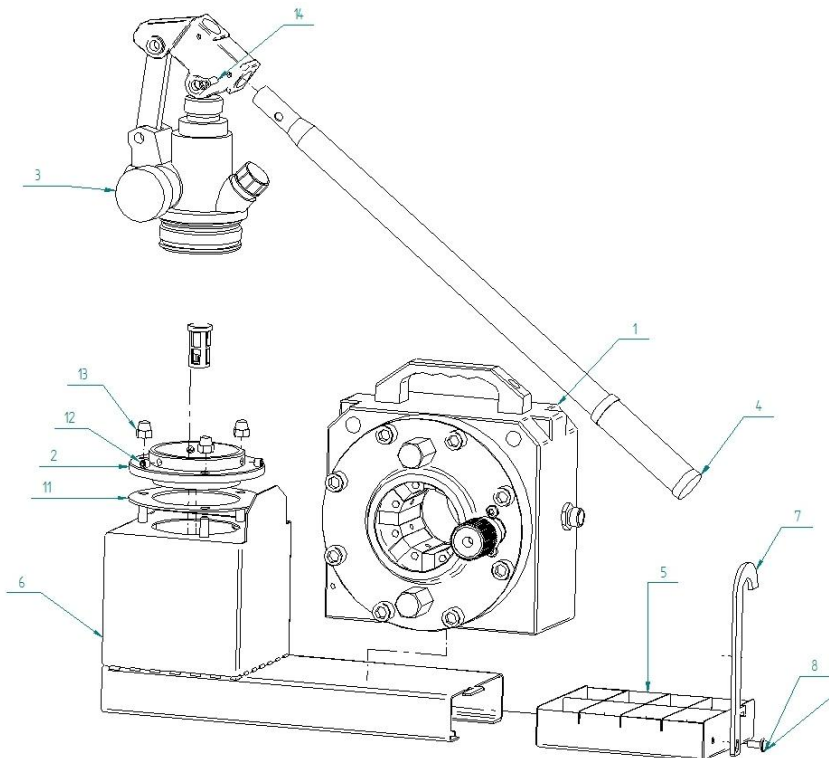
- Open the pump breathing cap and visually check if you can see the oil.

- Use hydraulic oil, type ISO HV32.

4 - PIÈCES DÉTACHÉES

4 - SPARE PARTS

1	TETE NKS16	TETE NKS16	1
2	369	BAGUE D'ADAPTATION POMPE CHAPEL	1
3	348	Corps pompe 2 vitesses + levier	1
4	363	LEVIER POMPE CHAPEL LG-550	1
5	707	Tiroir	1
6	706	Réservoir support tête	1
7	708	Levier de blocage	1
8	320	Rondelle plate Ø06-12_DIN125 Blanc	2
9	4177	Vis TBHc M6x16 classe 10.9	1
10	432	Ecrou frein HFR M6	1
11	302	JOINT PLAT	1
12	352	Vis Hc M8x08 pointe classe 12.9	3
13	372	Ecrou borgne H M8	3
14	473	Vis CHc M6x20 classe 8.8	1
15	440	Bouchon cylindrique 1/4	1
N°	Code	Description	Qté

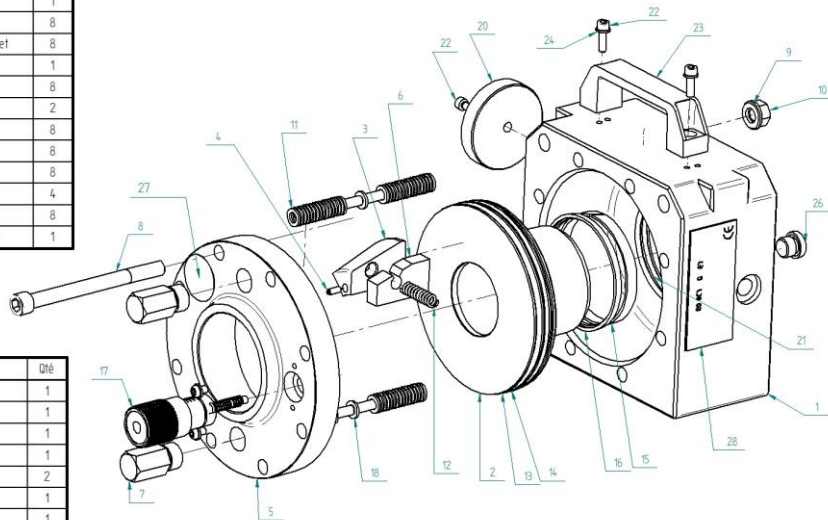


FFS 16 - PIÈCES DÉTACHÉES

FFS 16 - SPARE PARTS

N°	Code	Description	Qté
1	181	CLOCHE	1
2	15	PISTON	1
3	14	PORTE-MORS	8
4	11085	Poussoir ressort MS blocagefilet	8
5	13	BRIDE DE CLOCHE	1
6	264	MOULSE PROTECTION CALAMINE	8
7	170	FOURNEAU RESSORT	2
8	350	Vis CHc M12x140 classe 12.9	8
9	356	Rondelle HV 12	8
10	357	Ecrou H M12	8
11	358	Ressort de rappel NKH16	4
12	246	Ressort 10,7x2x37	8
13	359	Segment porteur piston NKH16	1

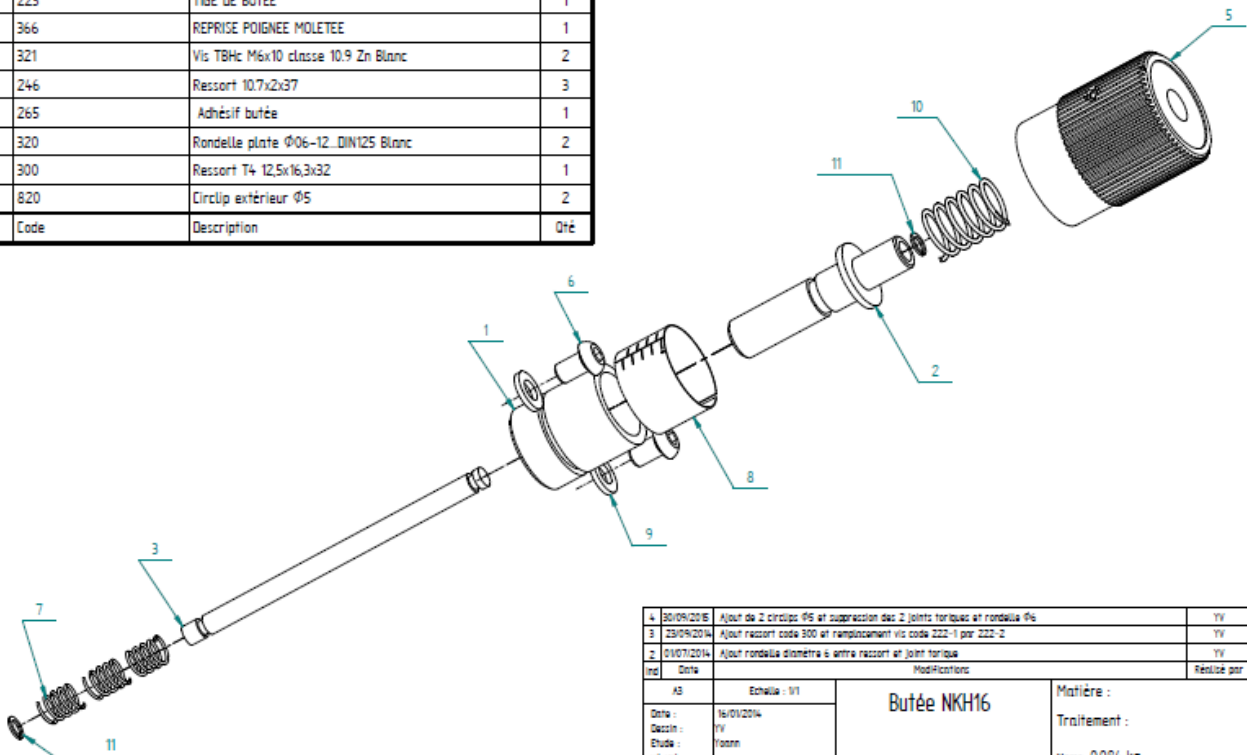
N°	Code	Description	Qté
14	360	JOINT COMPOSITE Ø160 NKH16	1
15	361	Segment porteur cloche NKH16	1
16	362	JOINT COMPOSITE Ø90 NKH16	1
17	413	Butée NKH16	1
18	169	Pion guidage ressorts	2
20	567	Aimant Ø75	1
21	362	JT 97,79x5,33	1
22	473	Vis CHc M6x20 classe 8.8	3
23	944	Poignée NKH16	1
24	320	Rondelle plate Ø06-12_DIN125 Blanc	2
26	355	BOULON MALE Cyl 3/8 G	1
27	341	Adhésif interdit aux mains	1
28	411-412	Étiquette N°Série avec film	1



4.2 - La butée NKH/FFS-16

4.2 - Vernier FFS/NKH-16 :

N°	Code	Description	Qté
1	221	EMBASE DE BUTEE	1
2	222	VIS DE BUTEE	1
3	223	TIGE DE BUTEE	1
5	366	REPRISE POIGNEE MOLETEE	1
6	321	Vis TBHc M6x10 classe 10.9 Zn Blanc	2
7	246	Ressort 10,7x2x37	3
8	265	Adhésif butée	1
9	320	Rondelle plate Ø06-12_DIN125 Blanc	2
10	300	Ressort T4 12,5x16,3x32	1
11	820	Circlip extérieur Ø5	2



4	30/09/2016	Ajout de 2 circlips Ø5 et suppression des 2 joints toriques et rondelle Ø6	TY	
3	23/09/2014	Ajout ressort code 300 et remplacement vis code 222-1 par 222-2	TY	
2	01/07/2014	Ajout rondelle diamètre 6 entre ressort et joint torique	TY	
1	Ind	Date	Modifications	Révisé par
AS		Echelle : 1/1	Butée NKH16	Matière : Traitement : Masse : 0,084 kg
Date :	16/01/2014			
Dessin :	TY			
Etude :	foann			
Vérifié par :	X			
			N° : 413	Ind : 4
Ce plan est la propriété de NEOTECH MARKEN et ne peut être reproduit ou communiqué sans son autorisation			Rapport Générat : 32	Tol Gén : JS B JS 13
			NEOTECH MARKEN SARL	

FFS-16 - GARANTIE & CERTIFICAT DE CONFORMITE

FFS-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 re-turned 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
74 Rue Jean Monnet (ZA La Sensive)
44450 - LA CHAPELLE BASSE MER - FRANCE**

Déclare que le matériel neuf, désigné ci-après

Hereby declares that the new equipment described below :

FFS-16 -HP / AP - 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 France, le / Drawn up in La Chapelle BM, France

Signature