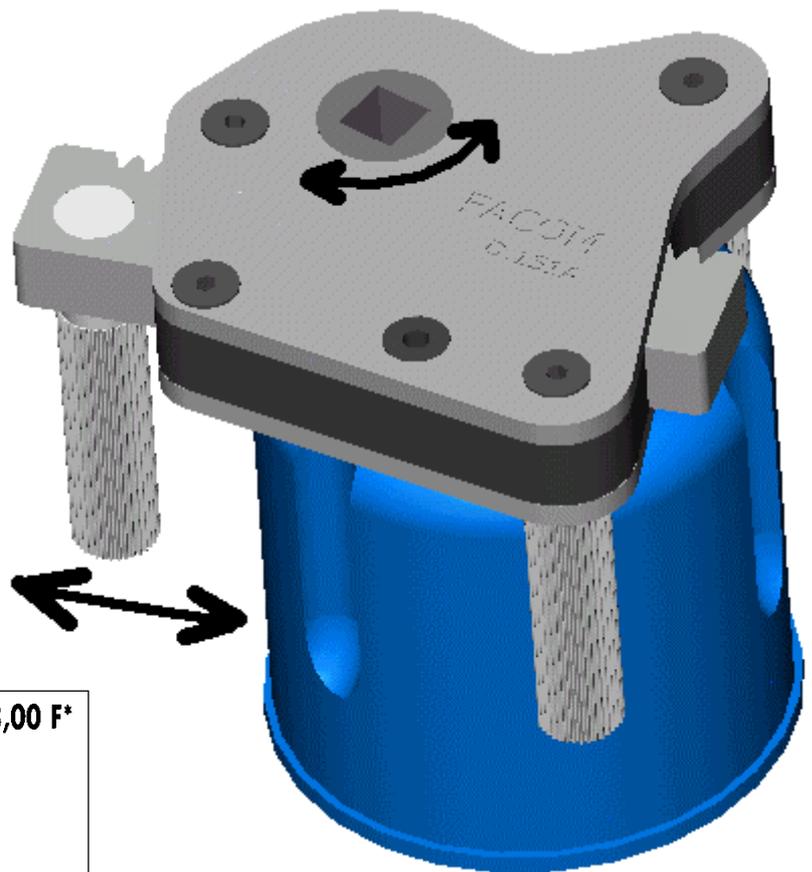


FICHE REPONSE N°1 : MISE EN SITUATION

1.1 Mise en situation

L'Objet Technique (O.T.) étudié, figure 1, sert à déposer les filtres à huile lors de la vidange des véhicules particuliers.

Figure 1



1.2 Etude de la documentation FACOM

■ D.151APF

298,00 F*

Clé auto-serrante pour filtres à huile

Capacité : Ø 65 à 128 mm.

Entraînement \square 3/8".

$\Delta\Delta$ 0,750 kg

← Extrait du catalogue FACOM

1.2.1 Justifier en quoi la clé est auto-serrante :

1.2.2 Expliquer ce qu'est la capacité pour ce système (soyez précis) :

1.2.3 Préciser le mode d'entraînement (symbole : \square)

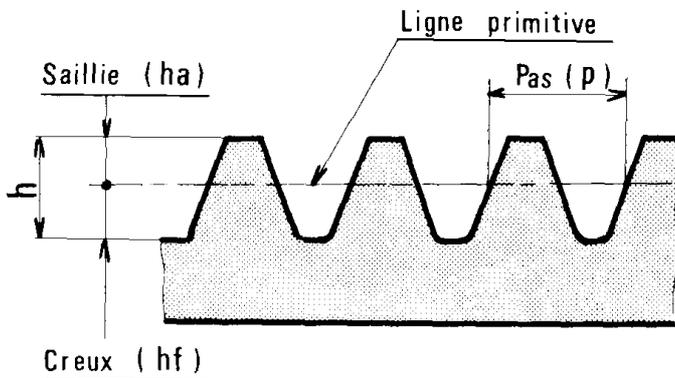
1.2.4 Quelle est la pièce, nom et numéro, qui reçoit cet entraînement ?

1.2.5 Convertir la valeur de 3/8 " en millimètres (mm) :

FICHE REPONSE N°1 : MISE EN SITUATION

1.3 Système Pignon – Crémaillère

Caractéristiques :



- Module : m
- Pas au primitif : $p = m \cdot \pi$
- Saillie : $ha = m$
- Creux : $hf = 1,25 \cdot m$
- Hauteur de la dent : $h = 2,25 \cdot m$
- Nombre de dents : Z

Représentation schématique normalisée :



Déplacement du Pignon	Course de la Crémaillère
Un tour	$C = \pi \cdot d = \pi \cdot m \cdot Z$
Données :	
$d_{\text{pignon}} = 25 \text{ mm}$	
$m = 1,25$	
$Z_{\text{pignon}} = 20 \text{ dents}$	
$Z_{\text{crémaillère}} = 22 \text{ dents}$	

1.3.1 A partir d'une manipulation de l'O.T. réel et à l'aide d'une règle, **trouver** pour un tour du pignon le déplacement que réalise la crémaillère afin qu'elle sorte entièrement.

Mesure :

1.3.2 On se propose de **retrouver** la valeur exacte, c'est à dire la course de la crémaillère :

Course **C =**

1.3.3 Si l'on prend les valeurs données par FACOM, la capacité utile de la clé n'est que de 63 mm ($128 - 65 = 63$). **Proposer** une explication.