

Table des matières :

1.0 INSTRUCTIONS IMPORTANTES POUR LA RÉCEPTION	1
2.0 SÉCURITÉ.....	1
3.0 DESCRIPTION DU PRODUIT.....	2
4.0 PRINCIPAUX COMPOSANTS	2
5.0 INSTALLATION.....	2
6.0 MISE EN ŒUVRE	3
7.0 INSPECTION, ENTRETIEN ET STOCKAGE.....	3
8.0 DÉPANNAGE	5
9.0 DONNÉES TECHNIQUES	5

1.0 INSTRUCTIONS IMPORTANTES POUR LA RÉCEPTION

À la réception du matériel, vérifier qu'aucun composant n'a été endommagé par le transport. Ces dommages ne sont pas couverts par la garantie. En cas de dommage pendant le transport, le transporteur doit en être prévenu immédiatement. Celui-ci est tenu de prendre en charge tous les frais de réparation et de remplacement résultant des dommages occasionnés lors du transport.

2.0 SÉCURITÉ

2.1 Introduction

Lire attentivement toutes les instructions. Respecter l'ensemble des consignes de sécurité pour éviter les blessures et ne pas endommager le produit et/ou tout autre matériel. Enerpac ne saurait être tenu pour responsable des dommages ou blessures résultant d'une utilisation dangereuse, d'un manque d'entretien ou d'une utilisation incorrecte. Ne pas retirer les étiquettes, marques et autocollants d'avertissement. En cas de question ou de doute, contacter Enerpac ou un distributeur local de la marque pour information.

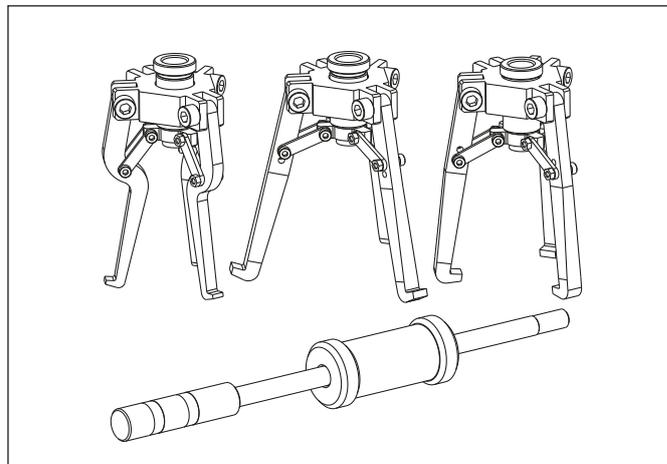
Si vous n'avez jamais suivi de formation sur la sécurité des outils haute puissance, renseignez-vous quant aux cours que donne Enerpac dans ce domaine auprès de votre distributeur ou de votre centre d'entretien.

Le présent manuel utilise un système constitué de symboles d'alerte, de termes de mise en garde et de messages de sécurité qui vise à prévenir l'utilisateur de certains dangers. Le non-respect de ces avertissements peut provoquer la mort ou de graves blessures, et endommager l'équipement ou un autre matériel.



Le symbole d'alerte de sécurité qui apparaît tout au long de ce manuel vous prévient des risques potentiels de blessure. Il convient d'accorder une attention toute particulière à ce symbole et de se conformer au message de sécurité qui l'accompagne pour éviter tout risque de lésion grave ou mortelle.

Les symboles d'alerte de sécurité sont utilisés conjointement avec certains termes de mise en garde dont le but est d'attirer l'attention sur des messages relatifs à la sécurité des personnes ou du matériel, et de désigner un degré de dangerosité. Les termes de mise en garde utilisés dans ce manuel sont AVERTISSEMENT, ATTENTION et AVIS.



Désigne une situation à risque qui, faute d'être évitée, peut provoquer des lésions graves ou mortelles.



Désigne une situation à risque qui, faute d'être évitée, peut provoquer des lésions bénignes à modérées.



Désigne des informations jugées importantes, mais sans rapport avec un risque de lésion aux personnes (messages sur la détérioration du matériel, par exemple). Il convient de noter que le symbole d'alerte de sécurité n'est pas utilisé avec ce terme de mise en garde.

2.2 Consignes de sécurité relatives aux extracteurs mécaniques



Le non-respect des consignes qui suivent peut provoquer des lésions graves ou mortelles ou endommager le matériel.

- Il y a lieu de lire et de comprendre l'ensemble des consignes de sécurité et des instructions données dans le présent manuel avant d'utiliser l'extracteur ou de se préparer à son utilisation.
- Porter un équipement de protection individuelle (EPI), par exemple des lunettes de sécurité et un masque. L'opérateur doit toujours prendre des précautions contre les risques de dommages corporels que fait courir la projection de débris en cas de défaut de l'outil ou de la pièce de travail.
- Pendant l'intervention, tenir mains et doigts à l'écart de la zone de travail afin d'éviter toute lésion corporelle.
- Ne pas utiliser pas l'extracteur lorsqu'une libération soudaine de sa force mécanique pourrait entraîner une perte d'équilibre et causer des dommages ou des lésions corporelles.
- Ne jamais essayer de faire levier sur l'extracteur en insérant des outils ou d'autres objets entre ses mâchoires. Cela pourrait l'endommager.
- Il est impossible de savoir quelle est la force exacte nécessaire à telle ou telle extraction. Les forces de serrage et de traction peuvent varier considérablement d'une intervention à l'autre. Les exigences relatives à la mise en place, ainsi que la taille, la forme et l'état des pièces à extraire sont des variables dont il convient de tenir compte. Étudier soigneusement chaque application avant de choisir un extracteur.

- Ne pas surcharger l'équipement. Utiliser un extracteur de la taille qui convient à l'intervention. Si une force importante a été appliquée et que la pièce ne bouge toujours pas, utiliser un extracteur de capacité supérieure. Il est déconseillé de donner des coups de marteau pour faciliter le démontage des composants.
- Ne pas trop serrer l'axe fileté. Arrêter de serrer s'il se tord ou si les mâchoires se déforment.
- Ne pas utiliser l'extracteur si les filets de l'axe et/ou le corps sont usés ou endommagés. Ne pas utiliser l'extracteur si l'axe fileté est tordu.
- Appliquer progressivement une force et aligner les mâchoires comme il se doit. Veiller à ce que la zone de mise en place soit rigide et l'extracteur d'équerre avec la tâche.
- Tous les composants de l'extracteur doivent être protégés contre les dommages pouvant être occasionnés par des sources externes comme une chaleur excessive, le feu, les pièces mobiles d'une machine, les bords pointus et les produits chimiques corrosifs.
- Toujours inspecter visuellement l'extracteur avant de le mettre en marche. En cas d'anomalie, ne pas utiliser l'extracteur. L'équipement doit être réparé et testé avant de reprendre du service.
- Ne pas utiliser d'extracteur endommagé, modifié ou à réparer.
- Toujours veiller à ce que l'axe fileté soit desserré avant de régler l'extracteur ou de le réparer. Ne jamais faire la maintenance de l'extracteur lorsqu'il est installé et sous tension.
- Toujours lire, assimiler et respecter ces instructions et consignes de sécurité dans leur intégralité, y compris celles qui figurent dans les procédures définies dans ce manuel.

ATTENTION

Le non-respect de la consigne de sécurité suivante est susceptible de provoquer des lésions bénignes à modérées ou d'endommager le matériel.

- Remplacer immédiatement tous les éléments usés ou endommagés par des pièces d'origine Enerpac. Les pièces d'origine Enerpac ont été spécialement conçues pour s'adapter parfaitement et supporter des charges importantes. Les pièces d'autres marques sont susceptibles de se casser ou de provoquer un dysfonctionnement du produit.

AVIS

- La maintenance de l'outillage haute puissance doit être effectuée exclusivement par un technicien qualifié spécialisé. Pour toute réparation, merci de contacter le centre d'entretien agréé Enerpac le plus proche.

3.0 DESCRIPTION DU PRODUIT

L'IPM3 est un extracteur mécanique intérieur configurable en 2 ou 3 mâchoires pour opérer différents types d'extraction. Un marteau à inertie intégré permet d'exercer la force d'extraction

Fourni avec 2 types de mâchoire, l'extracteur s'adapte à un grand nombre de diamètres intérieurs. De plus, son lot de mâchoires standard est réversible, si bien que l'outil est utilisable comme extracteur extérieur.

4.0 PRINCIPAUX COMPOSANTS

La Figure 1 donne à voir l'assemblage de l'extracteur avec les mâchoires internes installées. Il s'agit de la configuration optimale pour les petits diamètres.

Les mâchoires standard peuvent être assemblées sur la configuration interne pour les diamètres intérieurs plus grands ou sur la configuration externe pour les extractions externes.

5.0 INSTALLATION

5.1 Configuration

Le choix des mâchoires est fonction du diamètre de la pièce de travail.

On choisira les mâchoires internes pour un diamètre de 25 à 60 mm.

Pour un diamètre de 60 à 100 mm, installer les mâchoires standard dans le corps de l'extracteur.

Pour un diamètre de 15 à 75 mm, enfin, installer les mâchoires standard sur la configuration externe.

Les outils suivants sont nécessaires à la dépose des mâchoires hors du corps :

- Boulons M6 : clé Allen 5 mm.
- Boulons M3 : clé Allen 2,5 mm + clé plate numéro 6.

Lors de l'installation des mâchoires standard, on trouvera deux emplacements pour les boulons M3.

- Le trou supérieur permet d'installer la mâchoire sur la configuration interne (voir la Figure 2).
- Le trou inférieur permet, quant à lui, d'installer la mâchoire sur la configuration externe (voir la Figure 3).

Pour les applications où la préhension au format circulaire n'est pas conseillée, l'IPM3 peut être assemblé avec 2 mâchoires grâce à l'un ou l'autre des jeu de mâchoires (voir la Figure 4).

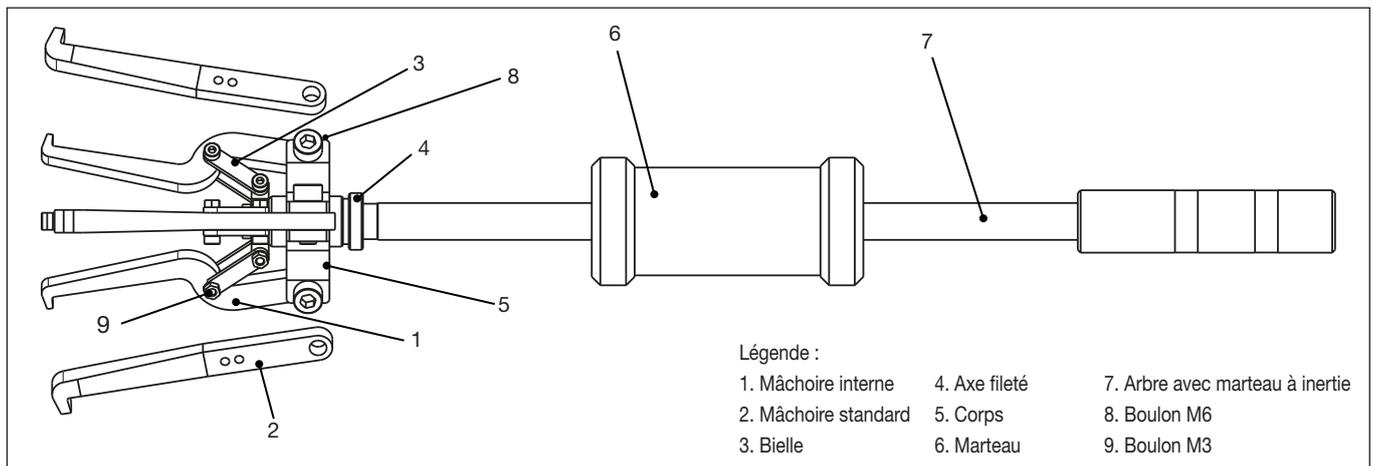


Figure 1 : Principaux composants de l'IPM3

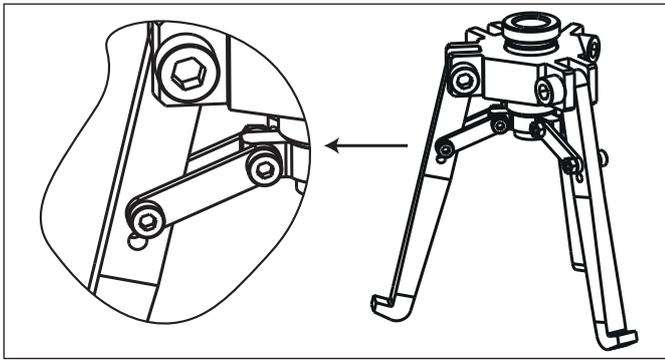


Figure 2 : Détail de l'installation de la mâchoire standard, configuration interne

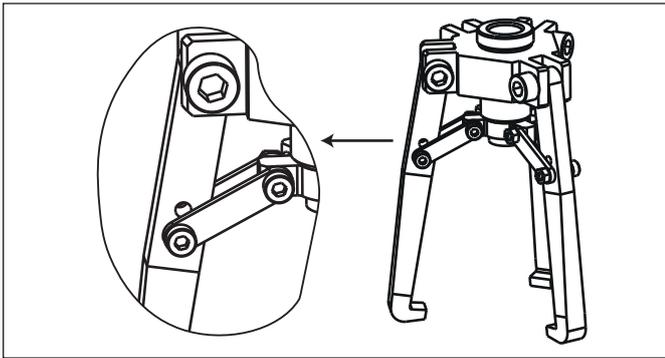


Figure 3 : Détail de l'installation de la mâchoire standard, configuration externe

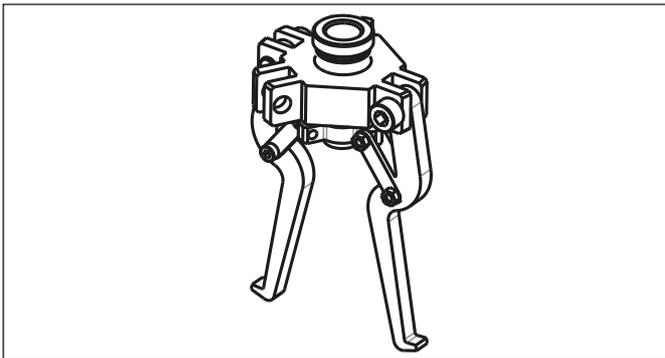


Figure 4 : Mâchoire interne avec configuration à deux mâchoires

6.0 MISE EN ŒUVRE

6.1 Consignes générales d'utilisation de l'extracteur

- Veiller à ce que l'axe fileté de l'extracteur soit propre et bien graissé avant de s'en servir.
- Veiller également à ce que les mâchoires soient bien centrées sur l'élément à extraire.
- Procéder lentement afin d'éviter tout déplacement soudain ou inattendu des pièces extraites.

Ne jamais frapper l'axe fileté avec un marteau ou tout autre objet.

6.2 Installation et fonctionnement de l'extracteur



Avant d'utiliser un outil haute puissance quel qu'il soit, il est impératif que l'opérateur ait une parfaite connaissance de l'ensemble des instructions et consignes de sécurité visées au présent manuel, ainsi que de toutes les lois et réglementations en vigueur à l'échelle locale en matière de sécurité. En cas de doute ou de question, merci de contacter le service technique d'Enerpac ou le distributeur Enerpac de votre secteur géographique.

Marche à suivre pour les pièces internes

1. Placer l'extracteur à l'intérieur de la pièce de travail. Se reporter à la Figure 5, illustrations 1 à 6, pour les étapes suivantes.
2. Placer les extrémités de mâchoire en bas de la pièce à retirer.
3. Saisir l'extracteur d'une main et faire tourner l'axe fileté dans le sens des aiguilles d'une montre de l'autre main jusqu'à ce que les mâchoires ensèrent le pourtour de l'arbre.
4. Insérer l'arbre doté du marteau à inertie dans l'axe fileté.
5. Faire tourner cet arbre dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'il soit entièrement vissé dans l'axe fileté.
6. Répéter la frappe du marteau contre la poignée de l'arbre à inertie jusqu'à extraction de la pièce de travail. Veiller à ce que l'arbre reste bien aligné sur le composant.



Pour éviter toute lésion corporelle, toujours actionner le marteau à inertie avec une main sur le marteau et l'autre sur la poignée de l'arbre. Les mains doivent demeurer hors de la zone de choc du marteau sous peine de blessure.

Marche à suivre pour les pièces externes

1. Placer l'extracteur sur la pièce de travail. Se reporter à la Figure 6, illustrations 1 à 3, pour les étapes suivantes.
2. Placer les extrémités de mâchoire en bas de la pièce à retirer.
3. Saisir l'extracteur d'une main et faire tourner l'axe fileté dans le sens des aiguilles d'une montre de l'autre main jusqu'à ce que les mâchoires ensèrent le pourtour de l'arbre.
4. Suivre les étape 4, 5 et 6 de la section *Marche à suivre pour les pièces internes* afin d'extraire la pièce externe (voir la Figure 5).

7.0 INSPECTION, ENTRETIEN ET STOCKAGE

Un entretien est nécessaire en cas d'usure ou de détérioration. Inspecter régulièrement l'ensemble des composants afin de voir si un problème exige entretien ou réparation.

- S'assurer régulièrement que les composants de l'extracteur ne sont pas desserrés, tordus, usés ou endommagés. Si c'est le cas, resserrer ou remettre tout de suite en place les composants en question.
- S'assurer qu'il n'y a ni poussière ni saletés sur l'extracteur.
- Veiller à ce que l'extracteur reste en bon état. Nettoyer et lubrifier l'axe du haut de la partie fileté jusqu'à l'extrémité afin de préserver le bon fonctionnement de l'outil et sa durée de vie.
- Ranger l'extracteur dans un lieu sûr, propre et sec.
- S'il y a des réparations à faire sur l'extracteur, rendez-vous sur le site Web d'Enerpac : vous y trouverez la fiche des pièces détachées du modèle.

L'entretien de l'extracteur doit être effectué exclusivement par un technicien qualifié. Pour toute réparation, merci de contacter le centre d'entretien agréé Enerpac le plus proche.

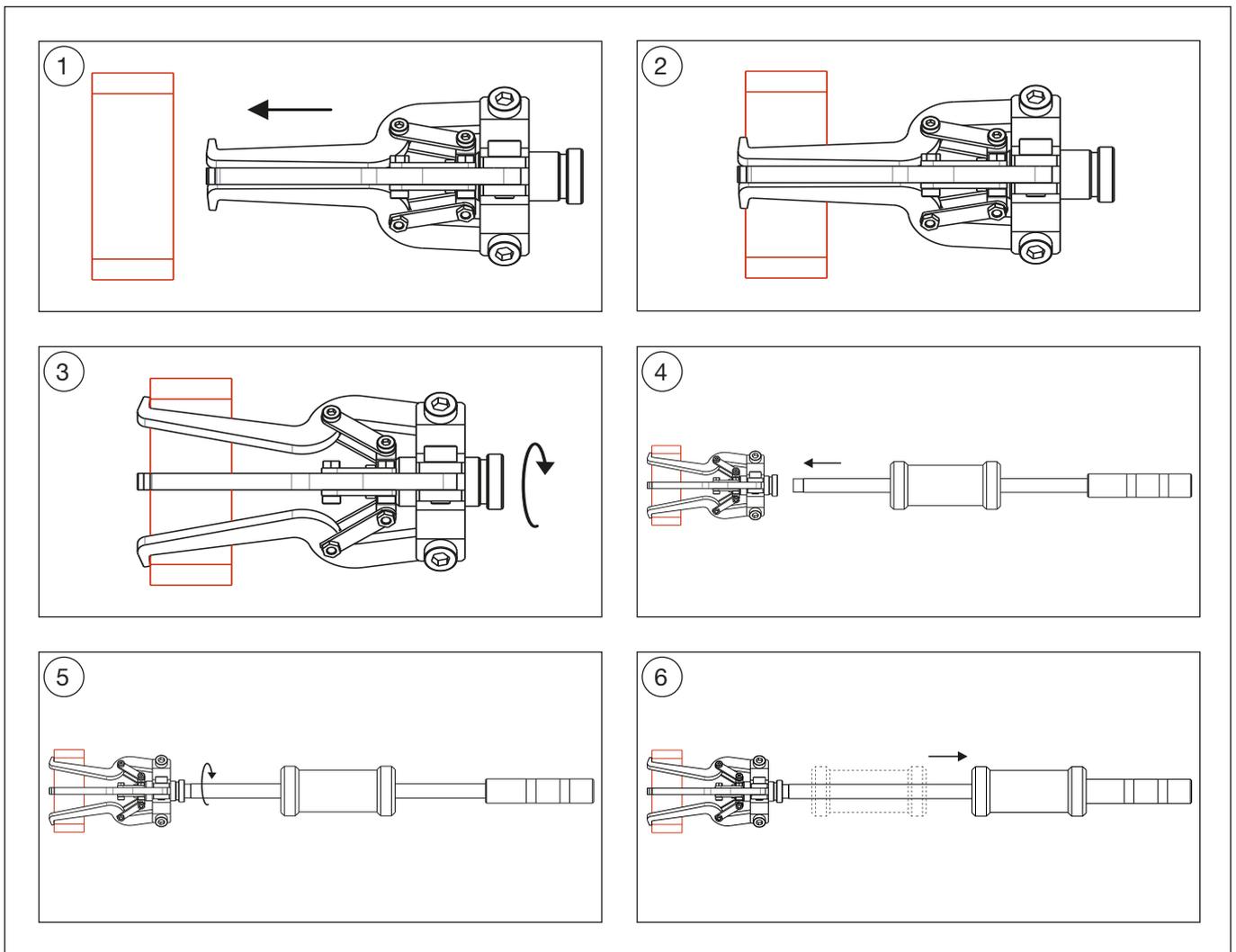


Figure 5 : Étapes de mise en œuvre de l'extracteur. Extraction d'une pièce interne.

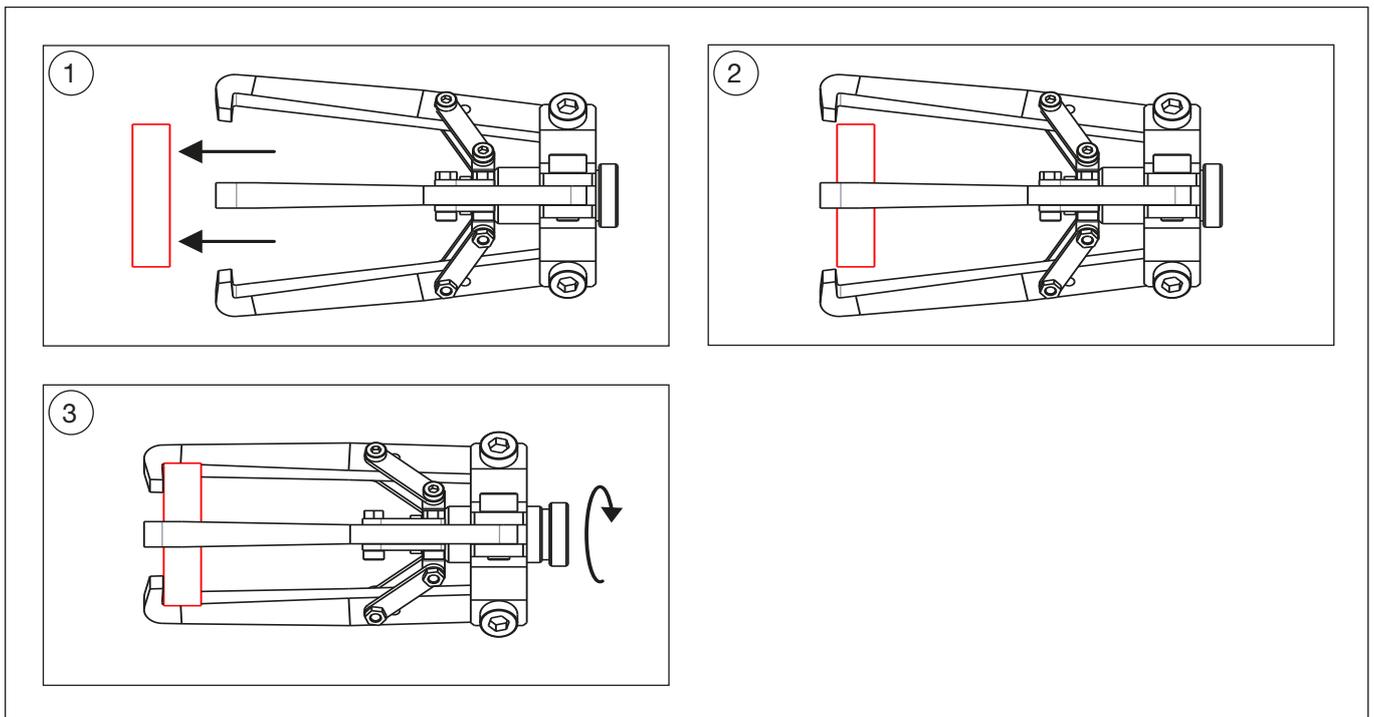


Figure 6 : Étapes de mise en œuvre de l'extracteur. Extraction d'une pièce externe.

8.0 DÉPANNAGE

Se reporter au guide de dépannage dès que l'extracteur fonctionne mal. Attention : ce guide n'est pas exhaustif. Il entend seulement faciliter le diagnostic des problèmes les plus courants.

Guide de dépannage – Extracteur mécanique intérieur IPM3		
Symptôme	Cause possible	Solution
Les mâchoires ne bougent pas librement ou bougent difficilement.	Le mécanisme de l'axe fileté est grippé ou corrodé.	Inspecter le mécanisme de l'axe fileté. S'il est grippé ou corrodé, appliquer une huile pénétrante. Démontez et nettoyez le mécanisme si nécessaire.
L'une des mâchoires bouge toute seule.	Le lien est endommagé ou cassé.	Remplacer le lien. Remplacer les bielles inférieures complètes du corps et du lien si nécessaire.
Les mâchoires bougent librement sans qu'il faille faire tourner l'axe fileté.	Vis fixant le corps inférieur à l'axe fileté desserrée ou manquante.	Resserrer la vis. Remplacer le composant manquant.

9.0 DONNÉES TECHNIQUES

9.1 Principales dimensions de l'extracteur

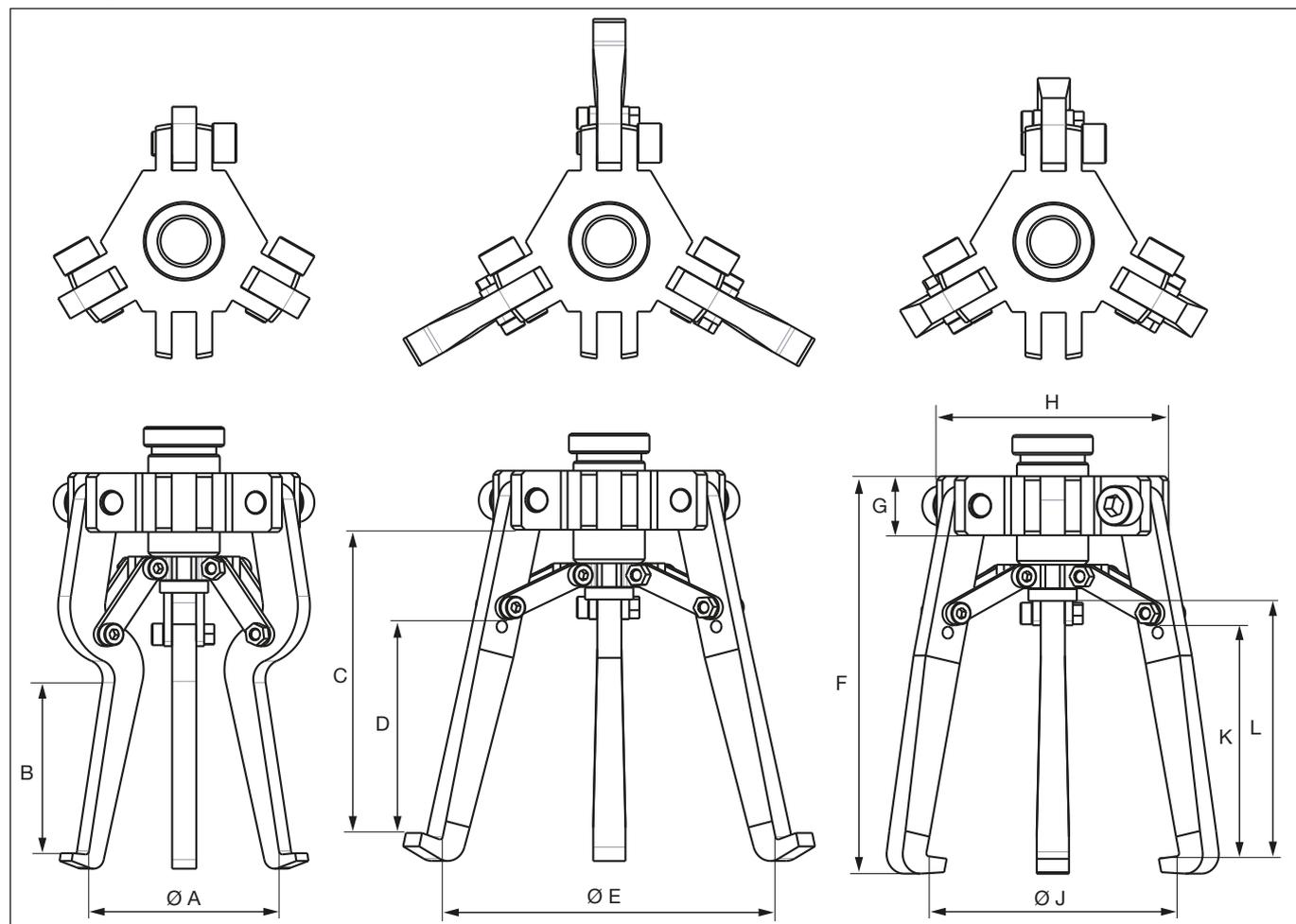


Figure 7 : Principales dimensions de l'extracteur

	Ø A		B	C	D	Ø E		F	G	H	Ø J		K	L	
	min.	max.				min.	max.				min.	max.			
po	0,98	2,36	1,77	3,11	2,28	2,36	3,94	4,01	0,59	2,36	0,59	2,95	2,16	2,75	1,10 lb
mm	25	60	45	79	58	60	100	102	15	60	15	75	55	70	0,5 kg

9.2 Principales dimensions du marteau à inertie

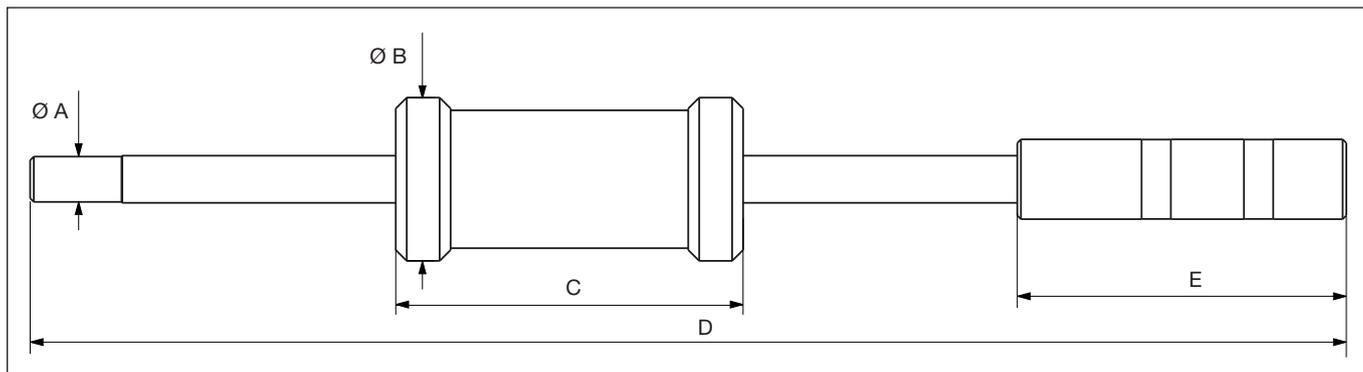


Figure 8 : Principales dimensions du marteau à inertie

	$\varnothing A$	$\varnothing B$	C	D	E	
po	1/2" UNF-20	1,77	3,74	14,17	3,54	3,08 lb
mm		45	95	360	90	1,4 kg

9.3 Principales dimensions de l'axe fileté et des mâchoires

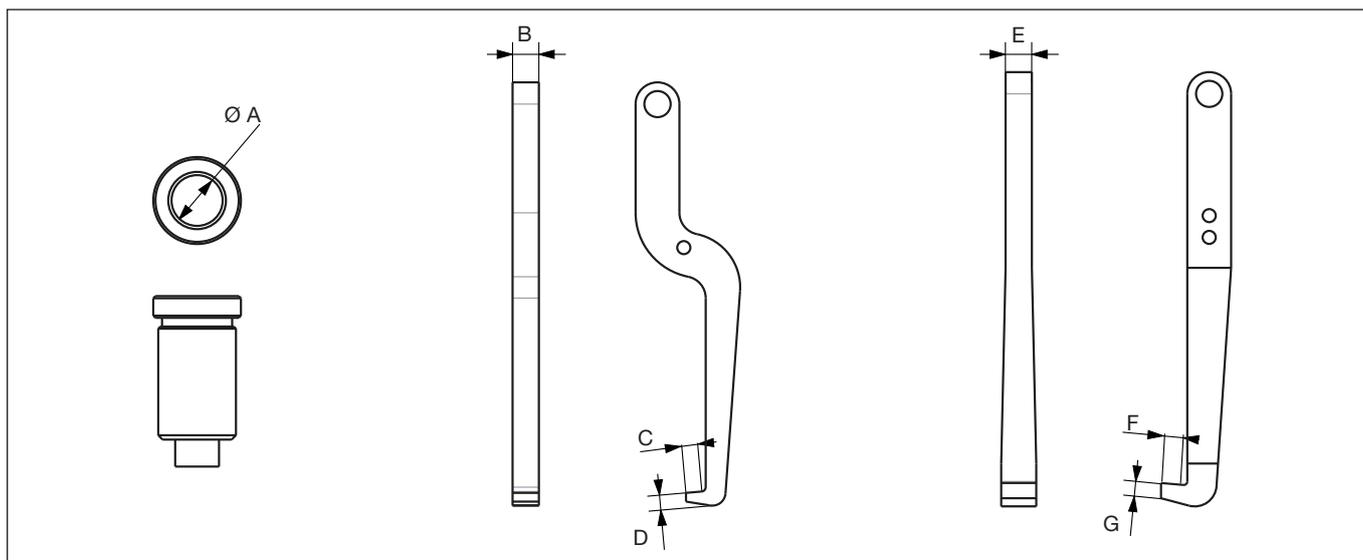


Figure 9 : Principales dimensions de l'axe fileté et des mâchoires

	$\varnothing A$	B	C	D	E	F	G
po	1/2" UNF-20	0,24	0,14	0,14	0,24	0,20	0,18
mm		6	3,6	3,46	6	5,15	4,71

