

## PRESSE HYDRAULIQUE

FICHE N° 2056

PRÉSERVER  
SAUVEGARDER  
VALORISER

Période de fabrication : 1975-1999  
Fabricant : SPECAC KENT ENGLAND  
Domaines : Chimie  
Sous-domaines : Chimie organique  
Organisme : Université Catholique de l'Ouest  
Ville : Angers  
Modèle : Eurolabo 15011  
Matériaux : Acier, Fonte, Plastique, Verre

### Description

La presse hydraulique Specac fonctionne selon le théorème de Pascal. Si une faible pression est exercée sur un petit piston coulissant dans un cylindre, elle se traduit par une forte pression sur un plus gros piston coulissant dans un second cylindre relié au premier par une tubulure contenant une huile minérale. Si le rapport des sections des pistons est 100, la pression sera multipliée par 100. Ces éléments sont incorporés dans la base de la pompe, en fonte. Un levier placé sur le côté, que l'on manipule d'arrière en avant, exerce une pression variable sur le petit piston. Elle est transmise au gros piston placé à la base de la chambre de pressage. Les côtés de cette chambre sont constitués de deux plaques très épaisses en acier. Le sommet est une plaque de fonte comportant en son centre une vis de gros diamètre (32 mm) manipulable à la main à l'aide d'un gros bouton. Les faces avant et arrière de la chambre sont fermées par des volets en plastique transparent qui coulisent verticalement. Un manomètre indique la pression exercée sur l'objet (maximum 15 tonnes, normalement 12 tonnes). Un dispositif permet de ne pas dépasser la pression maximum souhaitée. L'élément sur lequel on souhaite exercer une pression est placé entre le gros piston et la base de la grosse vis qui a été déplacée jusqu'à contact avec l'objet. Ensuite, le « pompage » à l'aide du levier, permet d'obtenir la pression souhaitée.

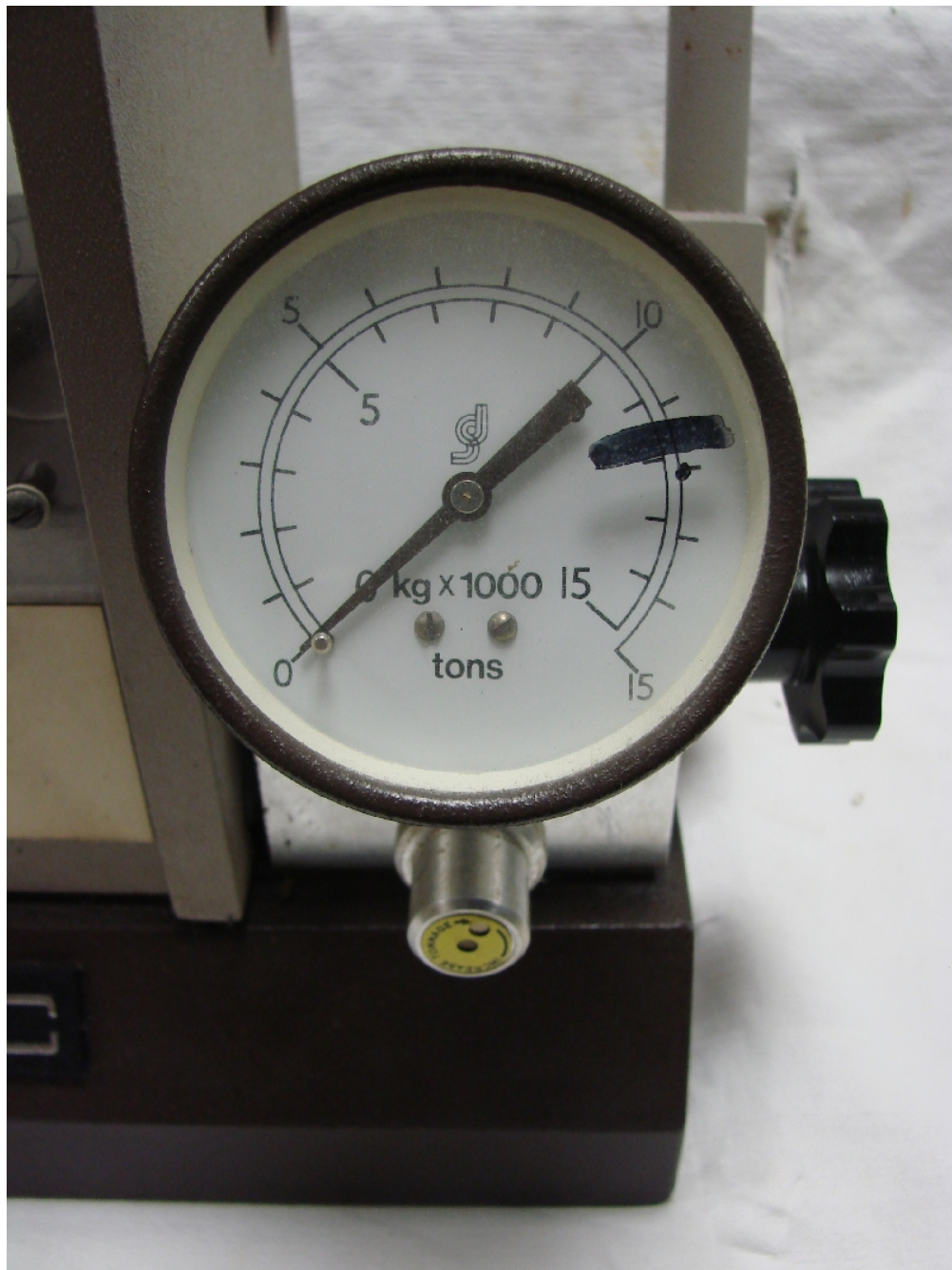
La presse hydraulique Specac est utilisée pour préparer des pastilles de bromure de potassium (KBr), dans lesquelles est dispersé un échantillon habituellement solide dont on souhaite enregistrer le spectre infrarouge. Le procédé de pastillage est basé sur la plasticité du KBr à des pressions élevées. Lorsqu'il est finement pulvérisé et mis dans un moule sur lequel est exercée une forte pression, on obtient des pastilles de 13 mm transparentes ou translucides car les bulles d'air ont été évacuées lors de la mise sous pression. La pastille sera ensuite positionnée sur le parcours "échantillon" d'un spectrophotomètre infrarouge. Le moule Specac 3000, qui sert au pastillage, est en acier inoxydable trempé dont les parties intérieures sont parfaitement polies (parois, disque et piston). La presse peut aussi être utilisée pour le compactage de poudres industrielles et en chimie du solide.

### Utilisation

La presse hydraulique Specac a été utilisée pour des travaux de recherche dans les laboratoires de chimie de la Faculté des Sciences de l'Université Catholique de l'Ouest à Angers.







15,011

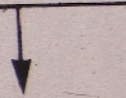
INSTRUCTIONS D'USAGE

1. SERRER LA VIS CENTRALE  
SUR LE MOULE
2. SERRER A FOND LA  
MANETTE LATÉRALE
3. POMPER JUSQU'A  
PRESSION DESIRÉE  
APPARAÎT SUR JAUGE

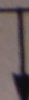
ATTENTION

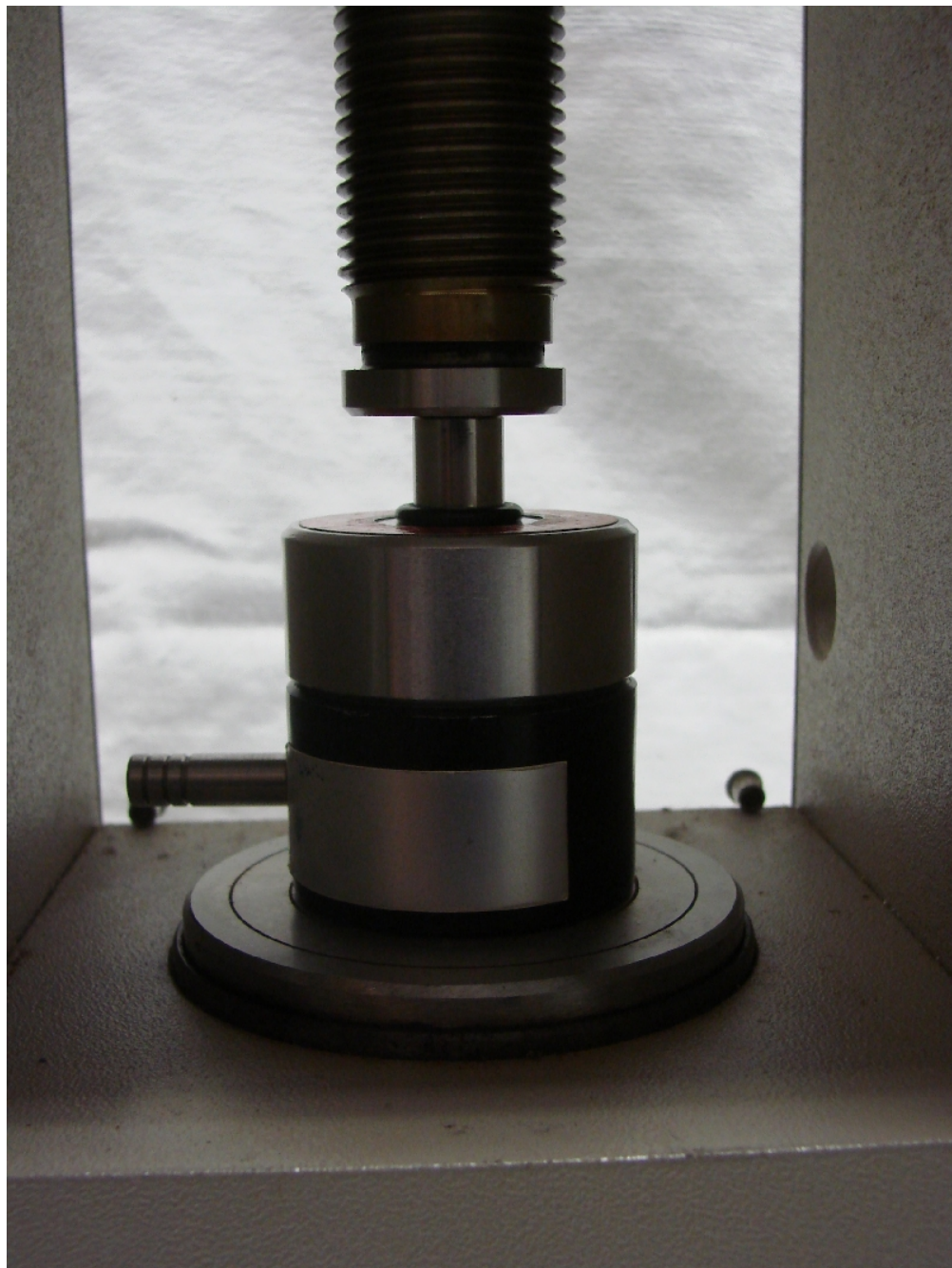
1. NE PAS DÉPASSER  
15 T DE PRESSION
2. QUAND MARQUE ROUGE  
APPARAÎT SUR PISTON  
ARRÊTER POMPAGE

AVANT  
MISE EN  
SERVICE  
ENLEVER  
LA VIS



DESSERER  
POUR  
DEPRESSION





**Pour nous citer :**

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Presse hydraulique (SPECAC KENT ENGLAND), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=1977>, consulté le 2026-07-22