



HAL
open science

New design for a range of valets/supports for round flasks and other glassware containers used in chemistry

Stéphane Portanguen

► **To cite this version:**

Stéphane Portanguen. New design for a range of valets/supports for round flasks and other glassware containers used in chemistry. 2023. hal-04150480

HAL Id: hal-04150480

<https://hal.inrae.fr/hal-04150480v1>

Submitted on 4 Jul 2023

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Gamme de valets/supports pour ballons et autres récipients obtenus notamment par impression 3D

BIOPROCÉDÉS- BIOTECHNOLOGIES BLANCHES- ENVIRONNEMENT



Les récipients de type ballon à fond rond sont couramment employés pour une bonne agitation, un chauffage homogène et doivent être correctement maintenus.

L'équipe Imagerie & Transferts de l'Unité de Recherche INRAE Qualité des Produits Animaux a mis au point **une gamme de valets/supports qui maintient de façon ergonomique trois formats différents de récipients sur un agitateur magnétique** de manière ergonomique sans l'utilisation de potences, noix ou pinces. Ce dispositif évite les bris de verrerie et augmente la sécurité de l'opérateur et facilite la manipulation d'échantillons liquides rares.

Contexte de l'invention

Les flacons en particulier avec une forme de ballons arrondis sont très utilisés, principalement dans le domaine de la chimie, car leur forme permet une meilleure agitation du contenu ainsi qu'un chauffage homogène lorsqu'ils sont placés dans un chauffe-ballon.

Le but de l'invention est de proposer un support de flacon de faible encombrement dont la conception permet de supporter des flacons de dimensions différentes. Pour ce faire, le support comprend deux parties disposées de façon réversible par simple retournement et peut ainsi être utilisée dans la position adéquate selon le nombre de flacons à disposer.

Avantages

- Pas de risque de basculement/renversement: sécurité renforcée;
- Agitation optimisée pour un plus grand nombre de ballons par agitateur (x7)
- Praticité et modularité (rangement-réutilisation)
- Fabrication du système: moins d'utilisation de matière en utilisant l'impression 3D
- Support pour 3 volumes de ballons différents

MOTS CLÉS : valet, support, ballon, rond, impression 3D, CAO, chimie, instrument

APPLICATIONS

Le dispositif peut être utilisé sur les domaines suivants:

- Chimie de synthèse
- Chimie organique
- Activités de laboratoire pour l'industrie

Des adaptations sont possibles tant en termes de tailles que de matières utilisées grâce à la Conception Assistée par Ordinateur (CAO) et à l'impression 3D plastique/composite ou métal.

PARTENARIAT/ LICENCE

Collaboration de recherche et transfert technologique par une licence d'exploitation

TRL 1 2 3 4 5 6 7 8 9

STADE DE DÉVELOPPEMENT :

Les prototypes développés par QuaPA peuvent convenir jusqu'à une échelle semi-industrielle. L'équipe souhaite collaborer avec des partenaires pour appliquer la conception à d'autres matériaux plastiques/composites ou à des métaux dans un contexte de durabilité.

Responsable Scientifique
Stéphane Portanguen (QuaPA)

Chargée de Valorisation
Laure Akomia
Tel : 07 85 53 04 74 • Email: laure.akomia@inrae.fr