

Title (en)
METHOD AND APPARATUS FOR FACILITATING CHEMICAL, BIOCHEMICAL AND IMMUNOLOGICAL REACTIONS AND MIXING, ESPECIALLY WHERE MICROTITER VOLUMES ARE INVOLVED.

Title (de)
VERFAHREN ZUR BESCHLEUNIGUNG CHEMISCHER, BIOCHEMISCHER UND IMMUNOLOGISCHER REAKTIONEN UND ZUR MISCHUNG, INSBESONDERE BEI MIKROTITERMENGEN.

Title (fr)
PROCEDE ET DISPOSITIF SERVANT A FACILITER DES REACTIONS CHIMIQUES , BIOCHIMIQUES ET IMMUNOLOGIQUES AINSI QUE L'OBTENTION DE MELANGES, NOTAMMENT LORS DE MICROTITRAGES.

Publication
EP 0311615 A1 19890419 (EN)

Application
EP 87903935 A 19870515

Priority
US 87676186 A 19860620

Abstract (en)
[origin: WO8707954A1] A device and method for enhancing the speed and sensitivity of biochemical and immunological reactions performed in manifold vacuum devices. Reactions are carried out in one or numerous wells (25) which are integral parts of a manifold plate (10). The internal space of each well (25) is confluent with a waste fluid collection chamber, usually located beneath the manifold, and connected to a vacuum pump (12). A piston-driven (16) or bellows (40) device repetitively interrupts a low-level vacuum applied during the reaction steps, generating a low and continuously oscillating vacuum across the base of the manifold during the reaction procedure. In turn, this causes the reactants to be continuously mixed as the vacuum repetitively draws and releases the fluid components in the wells (25).

Abstract (fr)
Dispositif et procédé permettant d'accroître la vitesse et la sensibilité de réactions biochimiques et immunologiques effectuées dans des appareils collecteurs sous-vide. Les réactions sont effectuées dans un ou dans de nombreux puits (25) faisant partie intégrante d'une plaque collectrice (10). L'espace interne de chaque puits (25) débouche dans une chambre collectrice de fluide usé, située généralement au-dessous du collecteur, et reliée à une pompe à vide (12). Un appareil à piston (16) ou soufflets (40) interrompt de manière répétée un faible vide appliqué pendant les étapes de la réaction, ce qui produit un faible vide oscillant continuellement à travers la base du collecteur pendant la réaction. L'oscillation provoque à son tour le mélange en continu des réactifs, à mesure que le vide aspire et libère de manière répétitive les composants fluides dans les puits (25).

IPC 1-7
C12M 1/02; C12M 1/04; C12M 1/12; C12M 1/16; C12M 1/18; C12M 1/20; C12N 11/14; G01N 33/53; G01N 33/552; G01N 33/554; G01N 33/555

IPC 8 full level
B01F 11/00 (2006.01); **B01L 11/00** (2006.01); **B01L 99/00** (2010.01); **C12M 1/00** (2006.01); **G01N 33/48** (2006.01); **G01N 33/53** (2006.01); **G01N 33/543** (2006.01)

CPC (source: EP)
B01F 31/29 (2022.01); **B01F 31/65** (2022.01); **G01N 33/5302** (2013.01)

Designated contracting state (EPC)
AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)
WO 8707954 A1 19871230; AU 7580887 A 19880112; EP 0311615 A1 19890419; EP 0311615 A4 19890315; JP H01501358 A 19890518

DOCDB simple family (application)
US 8701119 W 19870515; AU 7580887 A 19870515; EP 87903935 A 19870515; JP 50363487 A 19870515