instructions

Universal Vacuum Manifold – P/N 228020

真空マニフォルドの精密なトッププレートは透明なアクリル製で、プレナムチャンバーはアセタールコポリマー製です。透明なトッププレートを通してプレナムチャンバー内の作業を目視でモニタリングすることが可能です。
軽量設計なので互換性のあるロボットシステムでの使用も可能です。
別売りのアダプタープレートを組み込めば、各種SPEプレートやフィルタプレートを使用することが可能です。
ニードルコントロールバルブとゲージ付きで、吸引圧を正確に調整することが可能です。
コレクションプレートを使用する前にリザーバトレイを設置すると、不要なサンプルや洗浄溶媒を回収して廃棄することが可能です。

概要

下部プレートは、レバー式ゲートバルブ、真空ゲージ、ニードルコントロールバルブの付いた真空（プレナム）チャンバーで構成されます。上面に付いたカスタム仕様の O-リングで操作中のプレート間の機密性を保持しています。プレナムチャンバーにはリザーバトレイを設置してろ過後の廃液溜めとして使用することが可能です。また、溶出液を回収するにはコレクションプレートとして通常の96-wellマイクロプレートを設置します。

上部プレートの凹部にはPorvair Sciences の Microlute™が収まり、カスタム仕様のネオプレン製ガスケットと、アダプターを使用する為のOリングが付いています。

アダプタープレートは凹部に各種のSPEやフィルタプレートを入れ、ネオプレン製ガスケットに密着させて使用します。

Microlute™ での使用（アダプターなし）

トッププレートを外し、廃液リザーバトレイを設置します。トッププレートを戻して Microlute™ をトッププレートの凹部にガスケットに密着させて設置します。溶媒での洗浄が終了したら Microlute™ が入ったままの状態でトッププレートを外し、リザーバトレイを取り出して廃棄します。必要に応じてスペーサーを使用し、コレクションプレートをプレナムチャンバーに設置します。トッププレートを元の位置に戻し、Microlute™ のドレインの先端がコレクショントレイのウェルに沿っていることを確認します。

コレクションプレート／スペーサー
350µl、1ml、2ml ディープウェルコレクションプレート

Porvair Sciences のマイクロプレートのうち、3種類の ANSI/SBS[1] **適合**ディープスクエアウェルマイクロプレートは、アダプターを使用せずにこのマニフォルドで使用することが可能です.

丸底の1mlプレートやチューブラックを使用する場合にはプレナムチャンバーの底に付属品のスペーサーを置いてからコレクションプレートやラックを設置してください。350µl のマイクロプレートを使用する場合には別売りのスペーサーが必要となります。

他社製のコレクションプレートは Porvair Sciences の2ml ディープウェルプレートよりも若干短い場合があります。短いプレートを使用すると、SPEプレートのドレインの先端とコレクションプレートの距離が離れてしまい、吸引した際にサンプルのクロスコンタミネーションのリスクがあります。それを回避する為には、付属品のシリコン製シートスペーサーをプレナムチャンバーの底に敷き、その上にコレクションプレートを設置します。

Note: シリコン製シートスペーサーはコレクションプレートの上部とSPEプレートのドレインの先端が離れている場合にのみ使用します。Porvair 2ml ディープウェルプレートを使用する場合には不要です。

1 ANSI/SBS 1-2004: Microplates – Footprint Dimensions,
ANSI/SBS 3-2004: Microplates – Bottom Outside Flange Dimensions
ANSI/SBS 4-2004: Microplates – Well Positions

真空レベル（吸引圧）の調整

バキュームコントロールシステムは真空ゲージ右側のパイプインレットとレバー式ON/OFFバルブ、Tコネクターの左側のニードルコントロールバルブで構成され、プレナムチャンバー内の真空レベルを調節します。

- ニードルバルブのつまみは半時計回りに回し、完全に開放した状態にします。チャンバーは大気に通気した状態になっています。
- 真空源はON/OFFバルブのインレットに接続しバルブは解放した状態にします。(レバーの向きをバルブと並行にする).
- 慎重にニードルバルブのつまみを時計回りに回し、ゲージが目的の真空レベルを示すまで調節します。
- 吸引はON/OFFバルブを閉じることによっていつでも遮断することが可能です。(レバーの向きをバルブと垂直にする)
- ニードルバルブでチャンバーを「通気」させることが可能です。つまみを半時計回りに回して、完全に開放した状態にします。

重要: ニードルバルブの開閉に過剰な負荷がかると、損傷につながる場合があります。

メンテナンスとクリーニング

マニフォルドの各部品の汚れはペーパータオルを使って水で拭き取り乾かします。**絶対にアルコールや溶媒は使用しないでください。**

アセタール製のプレナムチャンバーはアルコールや弱酸などに対しての耐性は中程度ですが、もしこれらが付着してしまった場合にはすぐに拭き取ってください。

アルコールや溶媒がアクリル製のトッププレートに付着した場合には、すぐに水で洗い流し乾燥させてください。シーリングリングとガスケットをコンタミから防ぐ為に水で洗い流し、ペーパータオルで乾かしてください。真空マニフォルドはオートクレーブ処理や高温にしないでください。

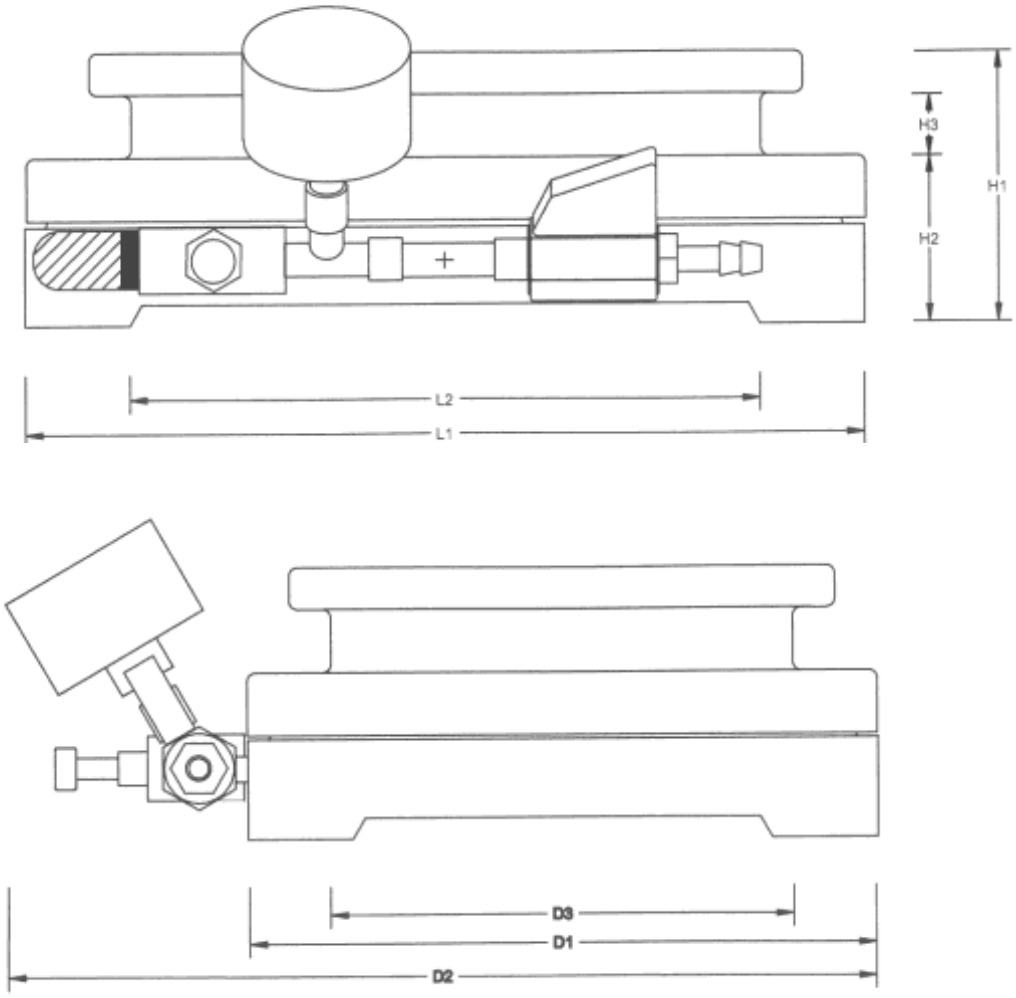
バルブに異常や故障が認められた場合には使用を中止して装置は修理に出してください。

装置が放射能に汚染されている場合には修理や返品には応じられません。

instructions

Universal Vacuum Manifold – P/N 228020

部品情報



主要部のサイズや重さ

L1	Length	200
L2	Length of undercut	150
D1	Depth	150
D2	Depth, including valve assembly	215
D3	Depth of undercut	110
H1	Height	70
H2	Height to undercut	45
H3	Height of undercut	15

長さの単位: mm

M1	Mass – complete	1.65
M2	Mass – Acrylic Top Plate	0.30

重さの単位: kg

Note: 真空引きの状態では高さは低くなります

キット内容 – P/N 228020

マニフォルド本体-バルブ/ゲージ付
1ml スペーサー
シリコンラバーパッド（シートスペーサー）
廃棄リザーバトレイ
2ml ディープウェルマイクロプレート

交換部品 / アクセサリ

P/N 228007	交換用ガスケット・白、トッププレートと真空チャンバーの間用
P/N 228009	交換用ガスケット・フラット、黒、トッププレートとオプションのアダプター用 (P/N 228021、228022)
P/N 228010	1ml スペーサー
P/N 228012	350µl スペーサー
P/N 228015	シリコンラバーパッド （シートスペーサー）
P/N 219010	廃棄リザーバトレイ、25入

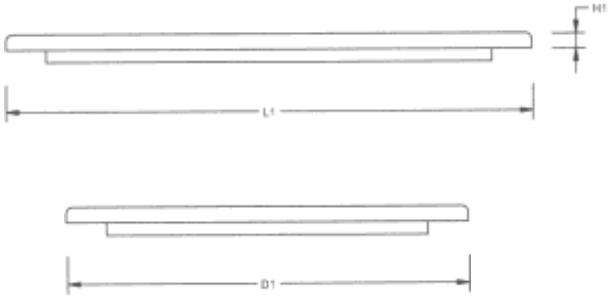
instructions

Universal Vacuum Manifold – P/N 228020

オプション部品

他社製のSPEやフィルタプレートをユニバーサル真空マニフォルドで使用することを可能にします。

Adapter 1 – P/N 228021



L1	Length	170
D1	Depth	130
H1	Height	5

Dimensions in mm

M1	Mass	0.08

Weight in kg

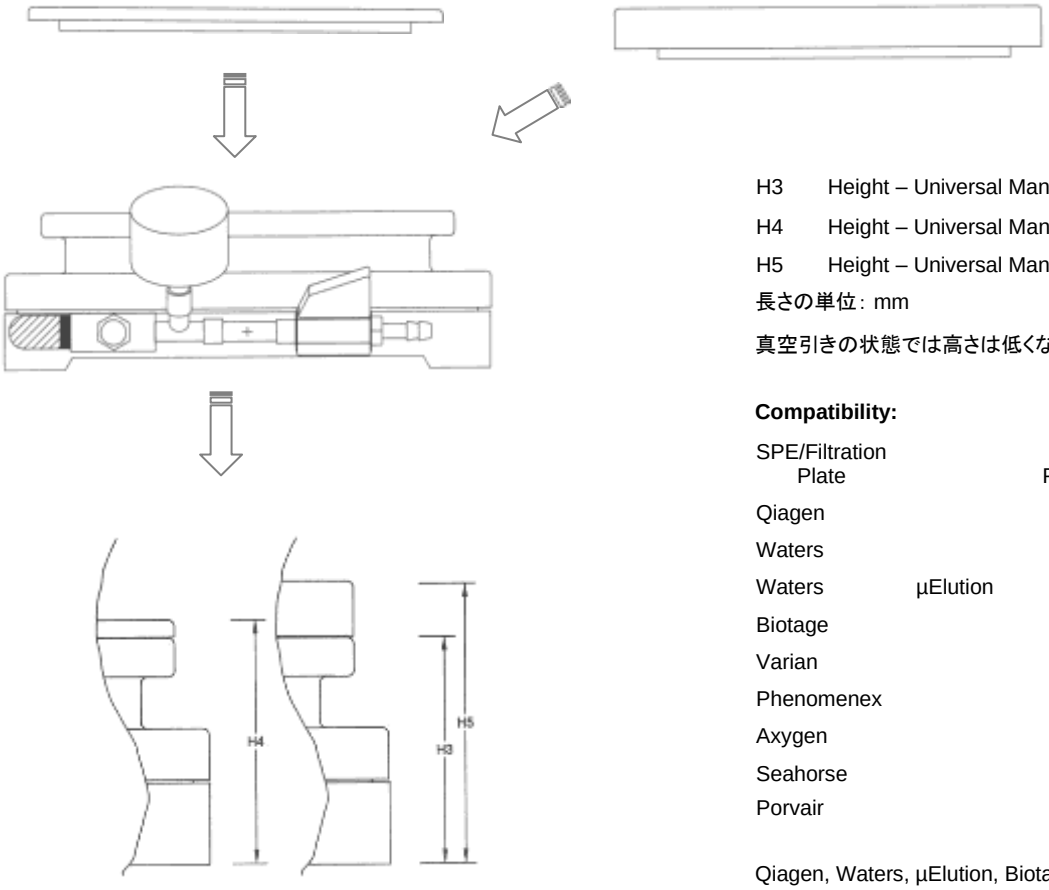
Adapter 2 – P/N 228022

L1	Length	170
D1	Depth	130
H1	Height	17

長さの単位: mm

M1	Mass	0.26

重さの単位: kg



H3	Height – Universal Manifold	70
H4	Height – Universal Manifold + Adapter 1	75
H5	Height – Universal Manifold + Adapter 2	87

長さの単位: mm

真空引きの状態では高さは低くなります

Compatibility:

SPE/Filtration Plate		Manifold P/N 228020	Adapter P/N 228021	Adapter P/N 228022
Qiagen		✓		✓
Waters		✓		
Waters	µElution	✓	✓	
Biotage		✓		
Varian		✓		
Phenomenex		✓		
Axygen		✓	✓	
Seahorse		✓		
Porvair		✓		

Qiagen, Waters, µElution, Biotage, Varian, Phenomenex, Seahorse, Axygen and Porvair are all registered trademarks

Protected Design Rights - © 2009 Porvair Sciences Ltd.

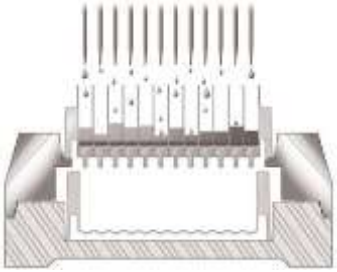
instructions

Microlute™ and Vacuum Manifold

MICROLUTE™ SPEでの使用手順

Stage1

トッププレートを外して、廃液リザーバトレイ (Porvair P/N 219010) をプレナムチャンバーに設置したら、トッププレートを元の位置に戻します。MICROLUTE™ をマニフォルド上部の凹部に入れ、水平に、ガスケットに密着していることを確認します。
適切な溶媒を適量通液させ、続けて、サンプルに近い性質の液体を一定量通液させ MICROLUTE™ カラムをコンディショニングします。



Stage 2

次にサンプルを MICROLUTE™に添加し、検体や他の成分を吸着剤の表面に保持させます。少し時間を遅らせて検体を効率的に吸着剤の表面に保持させることが必要となる場合もあります。

Stage 3

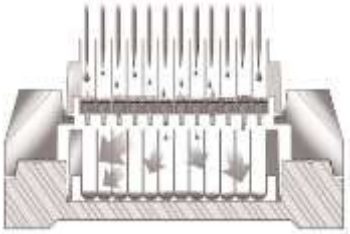
適した溶媒で洗浄し、検体は吸着剤に保持させたまま、妨害成分だけを除去します。廃液と妨害成分は廃液リザーバトレイに回収されます。

Stage 4

妨害成分の除去が完了したら、廃液リザーバトレイをプレナムチャンバーから取り出してコレクションプレートと交換します。コレクションプレートの種類に応じて、適切なスペーサーを使用してください。キットには二種類の異なる深さのスペーサーが含まれています。MICROLUTE™ のドレインの先端がコレクションプレートのウェルの口に必ず入っているようにします。

Stage 5

サンプル(検体) を MICROLUTE™ からコレクションプレートに回収します。吸着剤との相互作用によって検体が溶出されるような特定の溶媒で洗浄します。



Stage 6

検体を回収したコレクションプレートを、真空マニフォルドから取り出します。

重要 — 真空引きに関して:

真空引きは試薬やサンプルの添加が全てのブロックに対して完了した後で少しずつ行います。次のステージに移る前に吸着剤 / 充てん剤を乾燥させないように常に注意してください。真空引きは短い時間で繰り返し(パルス)、少しずつ行うこと、場合によっては全く真空引きせずに重力に任せることが推奨されます。特に充てん量の少ないタイプのMICROLUTE™ を使用する場合には真空引きはしないことを推奨します。