

D3606アプリケーションカラム インストラクションシート

cat.# [83606](#) (カラム2本セット)

取り付け前の注意事項:

1. カラムの向きが正しいことを確認することが重要です。各カラムの入口側に取り付けられた「inlet」と記された小さな金属タグで、取り付け前に向きを確認してください。**カラム1 (バックフラッシュ用カラム)**の入口端はインジェクタに接続し、**カラム2 (分析カラム)**の入口端はスイッチングバルブに接続してください。
2. ASTM規格を満たす適切なエタノールの対称性を得るため、インジェクタとカラム1の間の**トランスファーライン**には不活性化処理済チューブ (Siltek/Sulfinert) を使用し、インジェクタには不活性化処理済ガラス製ライナーを使用してください。これはベンゼンおよびトルエンを正確に定量するための必須要件です。

Restek推奨製品:

- Agilentスプリット/スプリットレス注入口用として、cat.# [23313](#)などの内径2 mmの不活性化処理済スプリットレスガラス製ライナー
 - cat.# [29226](#)などの内径0.76 mmの**トランスファーライン** (ピークのプロードニングを最小限に抑えるために、短い長さを使用することをお勧めします。)
3. 補助カラムオープンを使用している場合は、正確な温度計またはデジタル熱電対温度計でGCオープンの温度が135 °Cであることを確認してください。機器の温度表示のみに頼らないでください。

カラムの最高使用温度: 150 °C

(この温度を超えると、回復不能な損傷を引き起こします。)

取付手順 (Figure 1):

1. バルブポジション#2に接続されたトランスファーラインに、Vespel/グラファイトまたはメタルフェラルを使用して、カラム1 (バックフラッシュカラム) の入口端を接続します。Valcoメタルフェラルを使用する場合は、バルブポジション#2に接続してください。

注: フェラルをカラムに取り付ける際は、フェラル破片がカラム内に入り込まないように、カラム端を下に向けてください。

2. バルブポジション#5に接続されたトランスファーラインに、Vespel/グラファイトまたはメタルフェラルを使用して、カラム2 (分析カラム) の入口端を接続し、機器メーカーの仕様に従って締め付けます。Valcoメタルフェラルを使用する場合は、バルブポジション#5に直接接続してください。
3. カラム1の出口端をバルブポジション#6に接続し、カラム2の出口端を検出器に接続します。
4. キャリヤガスをオンにして、ヘリウムの圧力を40 psigに設定します。室温でカラムを10分間パージします。酸素/水分トラップを始め、**リークディテクタ** (cat.# [28500](#)) を使用して、カラム接続部を含む全ての接続箇所のリーク確認を行います。システム内の酸素や水分はカラムセットの寿命を大幅に短縮させます。
5. オープン温度を135 °Cに調整します (カラムの最高使用温度150 °Cを超えないようにしてください)。圧力を約65 psiに調整し、システムを30分間安定させます。**フローメータ** (cat.# [22656](#)) を使用してカラム流量を20 mL/minに調整してください。バックフラッシュイベント流量も測定し、20 mL/minに調整してください。これでカラムは使用可能な状態になります。
6. Restekはセットアップ支援のため、QCクロマトグラムに推奨バックフラッシュタイムを事前計算して記載しています。セットアップのガイドラインとして、カラムセットのCertificate of Analysis (CofA) に記載されたバックフラッシュタイムを設定してください。または、ASTM D3606の指示に注意深く従ってバックフラッシュタイムを設定することもできます。

D3606カラムセットを長持ちさせるためのヒント:

1. 超高純度キャリヤガス (ヘリウムまたは窒素) が不可欠です。最高品質のガスをサプライヤーから購入するとともに、高品質なインジェクタ付きガストラップをできる限りGCの近くに設置してください。カラムへの水分・酸素の混入を防ぐことが重要ですが、これに対してはRestekのスーパークリーンガスフィルターベースプレートトラップ (cat.# [22019](#)) を使用することが最適です。
2. バックフラッシュタイムを適切に設定してください。C9以上の重質成分がカラム2に入り込むのを防ぐことが、キャリーオーバー回避のために重要です。
3. カラムの最高使用温度を超えないようにしてください。温度超過によるカラムセットへの損傷は回復不能です。

Figure 1: 6ポートスイッチングバルブ フロー図

