

Biotage® Initiator+

Safety Translations



Biotage® Initiator+

Safety Translations

CONTENTS

1	安全性について
6	Sécurité
12	Seguridad
18	Sicherheit
24	Sicurezza
30	Sikkerhed
35	Säkerhet
40	Turvallisuus
45	Veiligheid

安全性について

注意：これは、英語で記述されたBiotage® Initiator+ Installation and Safety document (P/N 355976) の Safety の章の翻訳です。内容の不一致がある場合は、原本である英語版が優先されます。

使用目的

Biotage のInitiatorシステムはすべて、ペプチド/有機合成のみに使用することを意図して開発されています。その操作は、トレーニングを受けた職員が実験室環境で実施する必要があります。

操作はすべて次の内容に従って実施しなければなりません。

- » システムに付属して与えられているユーザ用ドキュメンテーション。
- » www.biotage.comで参照できる指示。
- » 画面に表示されるダイアログで示される指示。
- » Biotageの技術サポートが提供する指示。
- » システムの技術仕様で設定されている制限の範囲内。

これらの 説明、に従わず、技術仕様で設定された制限の範囲内で操作を行わない場合には、人身傷害や機器の破損につながる恐れがあります。

教育、トレーニング、および資格

適用可能な安全衛生規則すべてを職員に知らせるのは、お客様の責任です。また、システムの操作と保守に関連している職員全員が次の基準を守るように保証しなければなりません。

- » システムの使用目的に必要な教育、トレーニング、および資格を受けること。
- » 人身障害、火災や爆発の危険を低減するために、システムやその付属品および消耗品の使用において、つねに一般的および特別な安全規則を遵守すること。

保証および責任

www.biotage.comにある“Biotage Terms & Conditions of Sale”(Biotageによる販売の諸条件)をご覧ください。

保守

保守または調整はすべて、認可を受けたBiotageの保守エンジニアが実施する必要があります。サービスのためにシステムを引き渡す前に、システムに同梱されているGetting Started Guideで説明されているように、システムソルベントを排出して (Initiator+ Alstra またはInitiator+ SP Wave システムを使用している場合)、有害な残留物質をクリーニングする必要があります。

システムが、危険な生物サンプルや、放射性または有毒性のサンプルの分析に使用されていた場合、保守が実施される前に、Biotage® 1-Point Support™ の担当者にそのことを知らせるのはお客様の責任

です。Biotage に機器を返送する際は、Biotage から別に提供される機器返送手順に従って返送してください。

システムでは、必ず Biotage 製の消耗品と付属品を使用してください。

安全機能

マイクロ波を発生させるマグネットロンは、次の場合に電源スイッチがオフとなります。

- » 容器内の温度が $30^{\circ}\text{C}/\text{秒}$ ($54^{\circ}\text{F}/\text{秒}$) 以上の割合で上昇した場合。
 - » 容器内の温度が $50^{\circ}\text{C}/\text{秒}$ ($90^{\circ}\text{F}/\text{秒}$) 以上の割合で下降した場合。
 - » 容器内の温度が $310^{\circ}\text{C}/590^{\circ}\text{F}$ (Initiator+ システムを使用の場合) または $110^{\circ}\text{C}/230^{\circ}\text{F}$ (Initiator+ Alstra システム または Initiator+ SP Wave システムをペプチド合成モードで使用の場合) を超える場合。
 - » 容器内の圧力が $5 \text{ bar}/\text{秒}$ ($0.5 \text{ MPa}/\text{秒}, 72.5 \text{ PSI}/\text{秒}$) 以上の割合で上昇した場合。
 - » 容器内の圧力が 32 bar ($3.2 \text{ MPa}, 464 \text{ PSI}$) を超える場合。
- 有機合成モードで動作するとき、次の場合には、マイクロ波キャビティ蓋が自動的に開きません。
- » バイアル内の温度が 61°C (142°F) を超えた場合。
 - » バイアル内の圧力が 4 bar ($0.4 \text{ MPa}, 58 \text{ PSI}$) を超えた場合。

システムに貼られているラベル

次のラベルがシステムに貼られています。



すべての適用可能な欧州の製品指令の必要条件に準拠。
Declaration of Conformity (適合宣言) を参照してください。



米国およびカナダの安全基準に準拠。Declaration of Conformity (適合宣言) を参照してください。

RoHS

特定有害物質使用制限についての指令に準拠。5ページの「RoHS (特定有害物質使用制限) 指令」と Declaration of Conformity (適合宣言) を参照してください。



本製品には特定の有害物質が含まれており、中央の数字が示す環境保護使用期間 (EPUP) 中は安全に使用できます。EPUPの経過後はリサイクルしてください。



廃電気電子機器指令 (WEEE) の適用対象。” 廃電気電子機器指令 (WEEE) 適合性宣言” の頁5を参照してください。



製造メーカー。



付属のユーザマニュアルを参照してください。



マイクロ波への過剰暴露を避けるため、頁2の特定の注意事項を読んで、それに従ってください。

マイクロ波に過剰暴露される危険を避ける予防処置

- » 損傷したシステムを操作しないでください。特に重要な点は、マイクロ波キャビティリッドが正しく閉じられており、次の部分に損傷がないということです。
 - » リッド
 - » ハンジとラッチ
 - » ベントのネジ
 - » ロック機構 または
 - » 蓋のシールおよびシール表面

システムが損傷して正しく機能しない場合、システムを停止して直ちにBiotageの1-Point Supportまでご連絡ください。
- » マイクロ波キャビティに物がつまっている場合、またはキャビティが湿気を帯びている場合にはシステムを操作しないでください。こうした問題が発生した場合には、システムに同梱されているGetting Started Guideで説明されているように、マイクロ波キャビティをクリーニングしてください。
- » オープン反応容器のアクセスポートから導電性のある電気物質を入れないでください。
- » 反応容器内の溶液量は、定められた容量範囲以上または以下にしないでください。Biotage® Initiator+ Installation and Safety Document (P/N 355976) の技術仕様を参照してください。
- » マイクロ波キャビティ、IR-センサならびにシステム外表面部のクリーニングを行う前、キャビティリッドシールやヒューズの交換を行う前、およびペプチド合成モードと有機合成モードを切り替える前に、システムの電源がオフになっていて、電源コードが抜かれていることを確認してください。
- » ユーザマニュアルに記載されていない保守または調整を行えるのは、認可を受けたBiotageの保守エンジニアだけです。

反応のプランを立てる、または準備を行う場合の予防措置

- » 化学製品の使用前に、ユーザは次の点に精通している必要があります。
 - » 化学製品の危険性
 - » 化学製品の安全な使用法
 - » 勧められた示唆が守られなかった場合に発生する問題
 - » 事故が発生した場合に何をすべきか
 - » 過剰暴露が生じた徵候を検知する方法と、もしその発生に際して何をすべきか

関連情報は、化学物質の「安全データシート」(SDS)で参照できます。

- » 反応容器内の溶液量は、定められた容量範囲以上または以下にしないでください。Biotage® Initiator+ Installation and Safety Document (P/N 355976) の技術仕様を参照してください。
- » いかなる種類の金属品もびんの内部もしくは表面に貼り付けたり、使用しないでください。アーカおよび割れが発生する恐れがあります。
- » 性質が不明な化学物質にマイクロ波を照射する場合には、取り扱いに注意してください。低温度と低濃縮度でテスト反応を行ってください。
- » 不溶性の良好なマイクロ波吸収剤の位置は溶液の表面下に保つ必要があります。そうしない場合、びんに損傷が発生するおそれがあります。

有機合成

- » 廃棄物トレイ（トレイのインサートと蓋も含む）が正しい位置にあるか確認します。
- » 蓋をしていないバイアルをオープン反応容器アクセスモードで処理する場合は、化学物質の暴露の危険に注意してください。
- » 爆発の危険性がある反応、またはきわめて発熱性の高い反応をこのシステムで行わないでください。
- » このシステムは密閉容器のシステムとなっています。このためガスが発生する反応や試薬に対しては、特別な予防処置が必要です。これらのタイプの反応には低濃縮度と低温度の適用をお勧めします。
- » 不明な反応については、すべて5ml以下の分量で試験を行う必要があります。
- » 低吸収または非極性の溶媒（トルエンやジオキサンなど）の使用時に加熱性能を最適にし、反応容器が破損する危険を避けるために、溶液量を反応容器毎の指定の最大容量まで満たしてから吸収レベルをLowに設定してください。
- » Biotage社製の10-20 mlバイアルを使用する場合、温度 250°C、圧力 20 bar のどちらか（または両方）を超えることがあります。
- » 5-10 以上の体積係数で一度に反応を高めないでください。
- » セプタムは長時間高温にさらされると分解する可能性があります。反応混合物を 250°C で 24 時間以上、250°C 以上で 2 時間以上は加熱しないでください。混合物をより長く加熱する場合は、200°C を超えないようにしてください。
- » Biotageが供給した新しいバイアル、キャップ、セプタムだけを使用してください。加熱を開始するまえにバイアルが偶然にこすられた場合、そのバイアルは廃棄するよう強くお勧めします。急速な過熱率のために蒸気圧は急速に上昇します。ひつかき傷のために圧カシール性が悪くなりバイアルの破損が生じて、内容物が噴出する可能性があります。このため人身傷害および物質の損失が生じる可能性があります。
- ペプチド合成 (Biotage® Initiator+ Alstra™ および Biotage® Initiator+ SP Wave システムの場合のみ)**
- » レジンの量が反応容器の推奨範囲内であることを確認して下さい。これはレジンの種類にも依存します。例：ポリスチレンまたはPEGベースレジン。
- » 特別な種類のレジンは十分に膨潤した状態で効果的に攪拌できることを確認して下さい。

- » Biotageが提供する容器エクステンションおよび新しい反応容器のみを使用してください。
- » 反応容器をマイクロ波キャビティに挿入したり取り外す場合は、専用のツールを使用してください。容器の取出しレバーだけを使用して容器を取り出さないでください。

警告のまとめ

システム全体にわたって次の規約が使用されています。

1. 警告 - 危険の可能性への警告、または危険な操作に対する注意。
2. 注記 - 安全措置に関する、一般的な使用法および示唆が必要な場合に用いられます。

警告

- » マイクロ波への過剰暴露を避けるため、貢2の特定の注意事項を読んで、それに従ってください。
- » 反応のプランを立てたり準備をする場合には、貢2の特定の予防措置について読み、それに従ってください。

設置

- » 梱包箱および容器の取扱いや移動、およびシステムを移動する際は、地域の安全慣習に従ってください。
- » システムは電気的に接地（アース）する必要があります。正しく接地されたコンセントだけに接続を行ってください。システムを主電源から急いで外さなければならないときのために、メインのプラグをアクセスしやすいように保ちます。
- » 装置に接続されている電源ケーブル類、ホースおよび配管は水や化学物質に接触させないで下さい。腐食剤や溶媒は、コードやケーブルの絶縁を劣化させホースや配管を溶かし、電気ショック、発火または装置へ悪影響を与える危険があります。
- » 無人運転される機器に関する地域の規制に従って、外部に防火設備を設置する必要があります。
- » 容器が破損したり漏れた場合など、進行中の反応による有害なガスの放出の危険を低減するため、通気性のよい排気フードまたは同様な囲いの中にシステムを配置する必要があります。
- » システムが乾燥した加圧空気の供給に接続されているかを確認してください。空気に液体が含有されている場合、冷却中にびんが破損して内容物が噴出して、人身傷害や物質の損失が生じる恐れがあります。

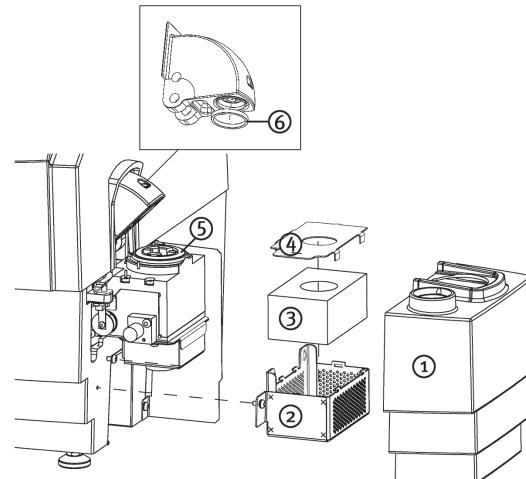
非常時ならびに保全の場合

- » システム内部の物質が発火した場合には、キャビティリッドを閉じたままでシステムの電源をオフにして電源ケーブルを抜くか、ヒューズまたはブレーカー・パネルで電源を切ります。
- » システム背面の角は鋭くなっている部分があります。システムで作業をする際は注意してください。
- » システムの電源をオフにする必要がある場合には、電源スイッチがオフになっているか、または電源ケーブルが抜かれているかどうかチェックしてください。
- » カバーと安全シールドの取り外しを実施できるのは、認可を受けたBiotage の保守エンジニアだけです。システム内の高圧回路によって、電気的事故が生じる危険性があります。

- » システムでは二極のヒューズを使用します。正しBiotage にが指定した適切な交換ヒューズのみを使用してください。適正でないヒューズは火災の原因となる可能性があります。システム背面のラベルをご覧ください。

有機合成

- » 処理用びんがマイクロ波キャビティの内部で破損した場合、キャビティおよび廃棄物トレイの中に、有害な残留物や破損したガラスが残る可能性があります。システムに同梱されているGetting Started Guideで説明されているようにクリーニングしてください。
- » システムの処理中に、キャビティカバー（1）、廃棄物トレイ（2）、廃棄物トレイのインサート（3）、廃棄物蓋（4）、キャビティリッドシール（5および6）が正しい位置にあるか確認してください。処理用びんがマイクロ波キャビティ内部で破損したり漏れた場合、さらにキャビティの蓋、廃棄物トレイ、廃棄物トレイのインサート、廃棄物蓋、キャビティリッドのシールが正しい位置にない場合、人身傷害が生じる危険性があります。



ペプチド合成 (Biotage® Initiator+ Alstra™ およびBiotage® Initiator+ SP Waveシステムの場合のみ)

- » マイクロ波キャビティの内部で漏れがあった場合、キャビティおよび混合装置の中に有害な残留物が残る可能性があります。
- » 排気フード内のシステムの横にシステムソルベントボトルを置いてください。漏れがあった場合は、システムを停止し、電源コードを外して、システムに同梱されているGetting Started Guideに記載されているシステム外部部のクリーニング手順に従ってください。
- » システム処理の間、キャビティのカバー、キャビティリッドシール、混合装置（オシレーションミキサーまたはボルテックス）が正しい位置にあることを確認します。マイクロ波キャビティ内部で反応容器が破損したり漏れがあり、キャビティのカバーやキャビティリッドシール、混合装置が正しい位置にないと、人身傷害の恐れがあります。
- » マイクロ波キャビティから容器を取り外すときは、常に中身を空にしてください。容器が空にできない場合は、片手を使って容器積載ツールをリアクター容器上に載せて、次にもう一方の手で容器取出しレバーをゆっくりと押し、マイ

クロ波キャビティから容器を取り出します。容器の取出しレバーだけを使用して容器を取り出さないでください。

キャビティリッド

- » システムが作動しているときは、キャビティの範囲に手を触れないでください。ふたに手が挟まってしまったときは、ふたの圧力が自動的に解除される(数秒かかります)までお待ちください。その後ふたを手動で開けます。挟まっている間は無理に取ろうとしないでください。ケガするおそれがあります。

有機合成

- » バイアル内部で高圧または高温が発生したために、**Warning High Pressure and/or Temperature** ダイアログが開いた場合、反応混合物を冷却するよう強くお勧めします。ここでは**Start Cooling**をクリックしてください。これによって圧力と温度を安全なレベルに下げることができるはずです。反応混合物を繰り返し冷却しても過度の高圧が続く場合には、**Vent** ボタンを押し、画面に表示される指示に注意深く従って圧力を手動で抜いてください。
- 冷却せずにキャビティリッドを開く場合、すなわち **Warning High Pressure and/or Temperature** ダイアログで**Open Lid** を押す場合には、必ず次の必要な予防措置をとってください。
- » 高圧: 有毒ガスに暴露したり、また液体と固体の化学物質が接触してびんの外にはね散らないようにするため、必要な予防措置をとってください。
- » 高温: 温度が安全なレベルに下がるまで、バイアルには触れないでください。

ペプチド合成 (*Biotage® Initiator+ Alstra™* および *Biotage® Initiator+ SP Wave* システムの場合のみ)

- » 温度が 59°C を超えている場合は反応容器を取り出さないでください。この場合は、システムステータス Warning, hot vial! ガソソフトウェアの右側パネルに表示されます。

Warning High Pressure and/or Temperature ダイアログで圧力を手動で抜きます（有機合成モードの場合のみ）

- » 残留した高圧を抜くには、**Warning High Pressure and/or Temperature** ダイアログのベント機能だけを使用してください。これ以外の機能を使用するのは非常に危険であり、使用しないように強くお勧めします。これにより人身傷害が生じるおそれがあります。
- » システムの処理中には、ベントのネジと赤いプラグがからならず正しい位置にあるようにしてください。システムの処理中には圧力を手動で抜かないでください。これにより人身傷害とマイクロ波の漏洩が発生する恐れがあります。
- » 温度が 60°C を超える場合には圧力を手動で抜かないでください。人身傷害が生じる危険があります。
- » バイアルの内部に残留した圧力を手動で安全に抜きたい場合には、唯一の方法として、**Warning High Pressure and/or Temperature** ダイアログにある **Vent** ボタンを押してください。このダイアログは処理用びんの内部に高圧または高温が残留した場合に表示されます。画面に表示される指示に注意深く従ってください。

- » 毒性のあるガスが放出される危険がある場合には、それに身体が暴露されることのないように必要な予防処置をとってください（例：ガスをバルーンに集める）。人身傷害が生じる危険があります。
- » 残留した圧力を手動で抜くときには、かならずニードル・チップを反応混合物に挿入しないようにしてください。混合物が注入器をとおして噴出し、人身傷害が生じる危険があります。

オープン反応容器アクセスモード（有機合成モードの*Biotage® Initiator+* システムに該当）

- » オープン反応容器アクセスモードでは、キャップのついたマイクロ波容器を使用しないでください。
- » オープン反応容器のアクセスポートから導電性のある電気物質を入れないでください。マイクロ波の放射が生じる危険があります。
- » オープン反応容器アクセスポートからの蒸気の漏れを防ぐには、ターベットの温度を反応で使用されているソルベントの最低沸点よりも 20°C 低く設定してください。

ロボットアーム（ロボットを装備したシステムに該当）

- » システムの使用中、および処理を一時停止もしくは停止してロボット・アームが動作を停止するまでは、ロボット・アームおよびニードル（*Initiator+ Alstra* あるいは *Initiator+ SP Wave* システムを使用の場合）の範囲に手を近づけないでください。ロボット・アームは警告信号なしに動作します。人身傷害が生じる危険があります。

注記

- » すべての*Initiator* システムの開梱と設置は、認可を受けた *Biotage* の保守エンジニアが行う必要があります。 *Biotage® Initiator+ Installation and Safety* ドキュメント (P/N 355976) で説明されているとおりに設置場所を用意します。
- » システムをご使用のまえに、使用法をすべてお読みください。
- » システムの使用は、ユーザ用ドキュメンテーション（システムに付属）で説明されている使用目的、または www.biotage.com にあるユーザ文書にある使用目的だけのために行ってください。
- » システムでは、必ず *Biotage* 製の消耗品と付属品を使用してください。
- » システム内部で漏れが生じた場合には、*Getting Started Guide* で説明されているようにマイクロ波キャビティをクリーニングしてください。
- » 使用される各化学物質の「安全データシート」(SDS) は、各ユーザが責任を持って確認してください。化学物質と液体廃棄物を取り扱う際には、物質に関する安全データシート、および実験室での安全手続きに関する地域と国内のガイドラインに従ってください。漏れが発生した場合は、物質に関する安全データシートに汚染除去についての説明があります。これには、安全な操作のために使用する除染剤や、必要なすべての保護装置に関する情報が含まれます。
- » システムを稼動する前に、すべての接続が正しく行われているか(*Biotage® Initiator+ Installation and Safety* (P/N 355976) の *Connections* の項を参照)、さらに *Initiator+ Alstra* または *Initiator+ SP Wave* システムを使用している場合は、廃棄物貯蔵容器がいっぱいになっていないかを確認します。

- » システムは、周囲の空気が清潔で乾燥している場所に置く必要があります。付近の機器によって固体状の粒子または煙が空気中に放出される場所は不適切です。埃と湿度のレベルは、通常の実験室区域におけるレベルと同程度にする必要があります。

RoHS (特定有害物質使用制限) 指令

RoHS指令は、欧州連合が発表したもので、特定の有害物質の排除が主な目的です。これらの物質の排除は人間の健康の保護、環境回復と設備の処理に役立ちます。

廃電気電子機器指令 (WEEE) 適合性宣言

EU諸国に有効



Biotage は良き企業市民であることを約束します。その一環として、環境を意識した製造作業の維持に努めます。欧州連合 (EU) は製品のリサイクルに関する指令 (European Electrical and Electronic Equipment, WEEE (廃電気電子機器)) を制定しています。

WEEE 指令の対象になる製品は、左図のような、「車輪付き」ゴミ箱の上にバツ印が付いた記号で示されています。製品をリサイクルまたは正しく廃棄するために移動するには、正規の回収システムを利用するか、Biotage Sweden ABに送り返してください。リサイクルまたは廃棄のため製品を移動する前に、液体を除去して、有害な残留物を除去してください。Biotage に製品を返送する際は、Biotage から別に提供される機器返送手順に従って返送してください。

Sécurité

Remarque : Les informations ci-dessous sont une traduction du chapitre « Safety », figurant dans le document original « Biotage® Initiator+ Installation and Safety » (P/N 355976) (en anglais). En cas de divergence, la version originale anglaise prévaut.

Utilisation prévue

Tous les systèmes Initiator de Biotage sont destinés uniquement à la synthèse organique et/ou peptidique et doivent être utilisés par des professionnels formés en environnement de laboratoire.

Toutes les opérations doivent être exécutées :

- » conformément à la documentation utilisateur fournie avec le système ;
- » conformément aux instructions disponibles sur www.biotage.com ;
- » conformément aux instructions fournies dans les boîtes de dialogue affichées à l'écran ;
- » conformément aux instructions fournies par l'équipe d'assistance technique de Biotage ;
- » dans le respect des limites définies dans les spécifications techniques du système.

Le non-respect de ces instructions et/ou des limites de fonctionnement définies dans les spécifications techniques peut entraîner des blessures corporelles et/ou endommager l'équipement.

Connaissances, formation et compétences

Vous êtes tenu de mettre à la disposition de vos salariés toutes les réglementations en vigueur concernant l'hygiène et la sécurité. Vous devez également veiller à ce que l'ensemble du personnel chargé de l'utilisation et de l'entretien du système remplisse les conditions suivantes :

- » qu'il dispose des connaissances, de la formation et des compétences nécessaires pour l'utilisation prévue du système ;
- » qu'il respecte les règles générales et spécifiques de sécurité applicables à l'utilisation du système et de ses accessoires et consommables, afin de réduire le risque de dommages corporels, d'incendie et d'explosion.

Garantie et responsabilité

Consulter le document « Biotage Terms & Conditions of Sale » sur www.biotage.com.

Entretien

Tous les entretiens et réglages doivent être effectués par un ingénieur agréé du service après-vente Biotage. Avant chaque maintenance et entretien, les solvants du système doivent être vidangés (en cas d'utilisation d'un système Initiator+ Alstra ou Initiator+ SP Wave) et les résidus nocifs nettoyés conformément aux instructions du « Getting Started Guide » fourni avec le système.

Si le système a été utilisé pour analyser des échantillons biologiques dangereux, radioactifs ou toxiques, le client est tenu d'en informer les représentants Biotage® 1-Point Support™ avant que l'entretien ne soit effectué. Le retour d'un équipement à Biotage doit être réalisé conformément aux procédures de renvoi de matériel fournies séparément par Biotage.

Utilisez exclusivement des accessoires et consommables Biotage dans le système.

Fonctions de sécurité

Le magnétron qui génère les micro-ondes est désactivé si :

- » la température dans le réacteur augmente de plus de 30 °C/s (54 °F/s) ;
- » la température dans le réacteur diminue de plus de 50 °C/s (90 °F/s) ;
- » la température dans le réacteur dépasse 310 °C (590 °F) en cas d'utilisation d'un système Initiator+ ou 110 °C (230 °F) en cas d'utilisation d'un système Initiator+ Alstra ou Initiator+ SP Wave en mode de synthèse peptidique ;
- » la pression dans le réacteur augmente ou diminue de plus de 5 bar/s (0,5 MPa/s, 72,5 PSI/s) ;
- » la pression dans le réacteur dépasse 32 bar (3,2 MPa, 464 PSI).

En mode de synthèse organique, le couvercle de la cavité à micro-ondes ne s'ouvrira pas automatiquement si :

- » la température dans le réacteur dépasse 61 °C (142 °F) ;
- » la pression dans le réacteur dépasse 4 bar (0,4 MPa, 58 PSI).

Symboles utilisés sur le système

Les symboles suivants sont utilisés sur le système.



Conforme à toutes les normes principales des directives européennes applicables ; consulter « Declaration of Conformity » (déclaration de conformité).

**RoHS**

Conforme aux normes de sécurité américaines et canadiennes ; consulter « Declaration of Conformity » (déclaration de conformité).

Conforme à la directive sur la limitation de l'utilisation de substances dangereuses ; voir « Directive sur la limitation de l'utilisation de substances dangereuses (RoHS) » en page 11 et la Déclaration de conformité.



Le produit contient certaines substances dangereuses et peut être utilisé en toute sécurité pendant sa période d'utilisation dans le respect de l'environnement (EPUP), comme indiqué par le numéro au centre, et devrait entrer dans le système de recyclage après sa période d'utilisation dans le respect de l'environnement.



Soumis à la directive sur les déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) ; consulter « Déclaration de conformité DEEE » en page 11.



Fabricant.



Consulter la notice d'utilisation qui accompagne le produit.



Lire et respecter les « Précautions permettant d'éviter une exposition excessive aux micro-ondes » indiquées ci-dessous.

Précautions permettant d'éviter une exposition excessive aux micro-ondes

- » Ne pas utiliser le système s'il est endommagé. Il est particulièrement important que le couvercle de la cavité à micro-ondes soit correctement fermé et qu'aucun des éléments suivants ne soit détérioré :
 - » couvercle ;
 - » charnières et loquets ;
 - » vis du dispositif d'évacuation ;
 - » mécanisme de verrouillage ; ou,
 - » joints et surfaces d'étanchéité du couvercle.
 Si le système a été endommagé ou ne fonctionne pas correctement, l'éteindre et contacter immédiatement Biotage 1-Point Support.
- » Ne pas essayer d'utiliser le système si des objets sont coincés dans la cavité à micro-ondes ou si celle-ci contient de la condensation. Si le cas se produit, nettoyer la cavité à micro-ondes conformément aux instructions du « Getting Started Guide » fourni avec le système.

- » Ne pas introduire de matériaux électriques conducteurs dans l'orifice de libre accès au réacteur.
- » Ne pas remplir un réacteur en dehors des limites de volume indiquées ; consulter les spécifications techniques du document « Biotage® Initiator+ Installation and Safety » (P/N 355976).
- » S'assurer que le système est éteint et que le câble d'alimentation est débranché avant de nettoyer la cavité à micro-ondes, le capteur infrarouge et l'extérieur du système, avant de remplacer un joint d'étanchéité du couvercle de la cavité et des fusibles et avant de basculer entre les modes de synthèse peptidique et organique.
- » Les opérations d'entretien ou les réglages (à l'exception de ceux décrits dans la documentation utilisateur) doivent être réalisés exclusivement par un ingénieur agréé du service après-vente Biotage.

Précautions à prendre lors de la planification et de la préparation des réactions

- » Avant d'utiliser un produit chimique, l'utilisateur doit se familiariser avec :
 - » les risques que présente le produit chimique ;
 - » les mesures de sécurité requises lors de l'utilisation du produit chimique ;
 - » les conséquences possibles d'un non-respect des recommandations ;
 - » la conduite à tenir en cas d'accident ;
 - » les signes d'une exposition excessive et la conduite à tenir en cas d'apparition de ces symptômes.
 Les informations appropriées sont fournies dans la fiche technique de sécurité du produit chimique (SDS).
- » Ne pas remplir un réacteur en dehors des limites de volume indiquées ; consulter les spécifications techniques du document « Biotage® Initiator+ Installation and Safety » (P/N 355976).
- » Ne jamais utiliser d'étiquettes ou d'objets métalliques dans ou sur le réacteur, en raison du risque d'arc électrique et de fêlure du réacteur.
- » Les produits chimiques dont le comportement en cas de chauffage par micro-ondes est inconnu doivent être manipulés avec précaution. Procéder à un essai de réaction à une température et une concentration réduites.
- » Les produits insolubles qui sont de bons absorbants des micro-ondes doivent être maintenus sous la surface du solvant ; sinon, ils risquent d'endommager le réacteur.

Synthèse organique

- » S'assurer que le réceptacle à déchets (mousse ignifugée et couvercle inclus) est en place.
- » Tenir compte du risque d'exposition aux produits chimiques lors de l'utilisation d'un réacteur sans bouchon en mode de libre accès au réacteur.
- » Aucune réaction engendrant un risque d'explosion ou très fortement exothermique ne doit être réalisée avec le système.
- » Le système comporte une enceinte fermée. Des précautions particulières doivent être prises pour les réactions ou les réactifs libérant des gaz. Il est conseillé de limiter les concentrations mises en œuvre et la température pour ces types de réactions.
- » Tester toute réaction inconnue avec un volume inférieur à 5 ml.
- » Pour optimiser les performances de chauffage et réduire le risque de rupture d'un réacteur lors de l'utilisation de solvants à faible absorption ou non polaires, comme le toluène et le dioxane, toujours remplir les réacteurs au niveau maximal de la fourchette de volume indiquée et positionner le niveau d'absorption sur « **Low** ».
- » Ne pas utiliser de températures supérieures à 250 °C et/ou de pressions supérieures à 20 bar avec des réacteurs Biotage® Microwave Reaction Vials 10-20 ml.
- » Ne pas reproduire une réaction avec un facteur de volume supérieur à 5-10 en une seule fois.
- » Si un septum est exposé à une forte température pendant une durée prolongée, il risque de se décomposer. Ne pas chauffer le mélange réactionnel pendant plus de 24 heures à 250 °C et pendant plus de 2 heures à plus de 250 °C. Pour chauffer le mélange pendant plus longtemps, ne pas dépasser 200 °C.
- » Utiliser toujours des réacteurs, des bouchons et des septums neufs fournis par Biotage. Si un réacteur est accidentellement rayé ou endommagé préalablement au chauffage, il est instantanément recommandé de jeter ce réacteur. En raison de la vitesse de chauffage, la pression de vapeur peut augmenter rapidement. Les joints de pression peuvent se rompre ou les réacteurs se fendre en raison des rayures et le contenu peut être projeté brutalement, ce qui engendre un risque de dommages corporels ou de perte de produit.

Synthèse peptidique (disponible uniquement sur les systèmes Biotage® Initiator+ Alstra™ et Biotage® Initiator+ SP Wave)

- » Vérifier que la quantité de résine est dans la plage d'échelle recommandée pour le réacteur. Cela dépend également du type de résine et du chargement, p. ex. polystyrène ou résine à base de polyéthylène glycol.

- » Vérifier que la résine est correctement solvatée pour le type précis de résine utilisé pour permettre un mélange efficace.
- » N'utiliser que des réacteurs neufs et des extensions de réacteur fournis par Biotage.
- » Utiliser l'outil de chargement de réacteur et le levier d'éjection de réacteur lors de l'insertion ou du retrait des réacteurs de la cavité à micro-ondes. Ne jamais retirer le réacteur en utilisant uniquement le levier d'éjection.

Résumé des avertissements

Les conventions suivantes sont utilisées pour l'ensemble du système :

1. **Avertissement** – Signale un risque potentiel ou met en garde contre des pratiques susceptibles d'engendrer un risque.
2. **Remarque** – Indique des instructions et suggestions d'ordre général en rapport avec les mesures de sécurité.

Avertissement

- » Lire et respecter les « Précautions permettant d'éviter une exposition excessive aux micro-ondes » en page 7.
- » Lire et respecter les « Précautions à prendre lors de la planification et de la préparation des réactions » en page 7.

Installation

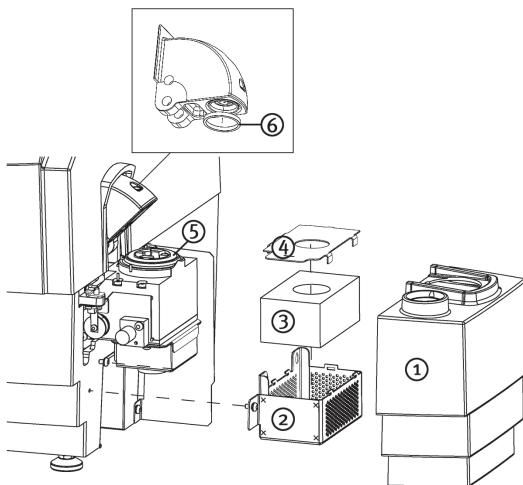
- » Respecter les pratiques de sécurité régionales lors de la manipulation et du déplacement de boîtes et d'emballages de transport et lors du déplacement du système.
- » Le système doit être mis à la masse (à la terre). Il doit être raccordé à une prise de courant correctement mise à la terre. Conserver la prise secteur facilement accessible dans le cas où le système doit être débranché rapidement de l'alimentation secteur.
- » Vérifier que le cordon d'alimentation et tous les câbles, tuyaux et tubulures connectés au système ne peuvent pas entrer en contact avec de l'eau ou des produits chimiques. Des substances corrosives et des solvants peuvent dégrader l'isolation du cordon/câble et dissoudre les tuyaux et les tubulures. Il y a un risque de choc électrique, d'incendie et/ou d'endommagement de l'équipement.
- » Une protection externe contre l'incendie doit être installée conformément aux réglementations locales pour les équipements fonctionnant sans surveillance.
- » Le système doit être placé dans une hotte bien ventilée ou une enceinte similaire afin de réduire le risque d'exposition à des gaz nocifs produits par la réaction en cours, par exemple, en cas de rupture ou de fuite du réacteur.
- » S'assurer que le système est raccordé à une alimentation d'air sec pressurisé. Si l'air contient des liquides, le réacteur risque de se rompre pendant la phase de refroidissement et son contenu peut être projeté brutalement, ce qui engendre un risque de dommages corporels ou de perte de produit.

Mesures d'urgence et précautions d'entretien

- » Si des substances prennent feu à l'intérieur du système, maintenir le couvercle de la cavité fermé, mettre l'appareil hors tension et débrancher le cordon d'alimentation ou couper l'alimentation électrique depuis le panneau de fusibles ou de disjoncteurs.
- » L'arrière du système peut présenter des angles vifs. Rester vigilant lors de son utilisation.
- » Lorsqu'il est nécessaire de mettre le système hors tension, vérifier que l'interrupteur principal se trouve en position « arrêt » ou que le câble d'alimentation est débranché.
- » Les capots et protections de sécurité ne peuvent être démontés que par un ingénieur agréé du service après-vente Biotage. La présence de circuits haute tension à l'intérieur du système crée un risque d'électrocution.
- » L'appareil utilise un système de fusibles à double polarité. Remplacez les fusibles exclusivement par des fusibles spécifiés par Biotage. Des fusibles non adaptés peuvent entraîner un risque d'incendie. Voir les étiquettes à l'arrière du système.

Synthèse organique

- » Si un réacteur se brise dans la cavité à micro-ondes, la cavité et le plateau à déchets peuvent contenir des résidus nocifs et des débris de verre. Nettoyer conformément aux instructions du « Getting Started Guide » fourni avec le système.
- » S'assurer que le capot de la cavité (1), le réceptacle à déchets (2) et son couvercle (4), la mousse ignifugée (3) et les joints d'étanchéité du couvercle de la cavité (5 et 6) sont en place lorsque l'appareil fonctionne. Si un réacteur se brise ou fuit à l'intérieur de la cavité à micro-ondes et que le capot de la cavité, le réceptacle à déchets, son couvercle, la mousse ignifugée ou l'un des joints d'étanchéité du couvercle de la cavité n'est pas à sa place, il existe un risque de dommages corporels.



Synthèse peptidique (disponible uniquement sur les systèmes Biotage® Initiator+ Alstra™ et Biotage® Initiator+ SP Wave)

- » En cas de fuite dans la cavité à micro-ondes, la cavité et l'agitateur (oscillant ou vortex) peuvent être souillés par des résidus nocifs.
- » Placer la bouteille de solvant du système près du système, sous la hotte. En cas de fuite, arrêter le système, débrancher le câble d'alimentation et suivre les instructions de nettoyage de l'extérieur du système présentées dans le « Getting Started Guide » fourni avec le système.
- » S'assurer que le capot de la cavité, les joints d'étanchéité du couvercle de la cavité et l'agitateur (oscillant ou vortex) sont en place lorsque le système est en marche. En cas de dégradation ou de fuite d'un réacteur dans la cavité à micro-ondes alors que le capot de la cavité, les joints d'étanchéité du couvercle ou l'agitateur ne sont pas en place, il peut se produire des dommages corporels.
- » Toujours vider le réacteur avant de le retirer de la cavité à micro-ondes. Si un réacteur ne peut pas être vidé, placer l'outil de chargement de réacteur au-dessus du réacteur et appuyer doucement sur le levier d'éjection de réacteur pour libérer le réacteur de la cavité à micro-ondes. Ne jamais retirer le réacteur en utilisant uniquement le levier d'éjection.

Couvercle de la cavité

- » Garder les mains hors de portée du couvercle de la cavité lorsque le système fonctionne. Dans le cas improbable où la main serait coincée par le couvercle, attendre le relâchement automatique de la pression du couvercle (cela prend quelques secondes) et tirer ensuite le couvercle pour l'ouvrir manuellement et retirer la main. Pour éviter toute blessure corporelle, ne pas tirer la main lorsqu'elle est coincée.

Synthèse organique

- » Si la boîte de dialogue « **Warning High Pressure and/or Temperature** » s'affiche en raison de la pression et/ou de la température résiduelles trop élevées à l'intérieur du réacteur, il est instantanément recommandé de refroidir le mélange réactionnel, par exemple, en appuyant sur « **Start Cooling** ». Cette opération a de fortes chances de ramener la pression et la température à un niveau acceptable pour votre sécurité. Si, malgré le refroidissement répété du mélange réactionnel, la pression demeure trop élevée, il est possible de dépressuriser manuellement en appuyant sur le bouton « **Vent** » et en suivant soigneusement les instructions affichées.

Pour ouvrir le couvercle de la cavité sans refroidissement, en appuyant sur « **Open Lid** » dans la boîte de dialogue « **Warning High Pressure and/or Temperature** », veiller à prendre les précautions nécessaires :

- » Haute pression : prendre les précautions nécessaires pour éviter l'exposition aux gaz nocifs et aux projections de produits chimiques liquides et solides hors du réacteur.
- » Haute température : ne pas toucher le réacteur tant que la température n'est pas redescendue à un niveau acceptable.

Synthèse peptidique (disponible uniquement sur les systèmes Biotage® Initiator+ Alstra™ et Biotage® Initiator+ SP Wave)

- » Ne pas décharger un réacteur si la température est supérieure à 59 °C, situation signalée par l'affichage du message « Warning, hot vial! » par le logiciel.

Dépressurisation manuelle dans la boîte de dialogue

« Warning High Pressure and/or Temperature »

(uniquement en mode de synthèse organique)

- » Utiliser uniquement la fonction d'évacuation dans la boîte de dialogue « **Warning High Pressure and/or Temperature** » pour libérer la pression résiduelle élevée. Toute autre utilisation de ce dispositif présente des dangers importants et est expressément déconseillée en raison de risques de dommages corporels.
- » Lors du fonctionnement, s'assurer que la vis du système d'évacuation et que le bouchon rouge sont à leur place et veiller à ne pas dépressuriser manuellement. Il existe un risque de dommages corporels et de fuites de micro-ondes.
- » Ne pas dépressuriser manuellement si la température est supérieure à 60 °C, en raison d'un risque de dommages corporels.
- » Détendre manuellement la pression résiduelle à l'intérieur du réacteur en appuyant exclusivement sur le bouton « **Vent** » de la boîte de dialogue « **Warning High Pressure and/or Temperature** » qui s'affiche lorsque la pression et/ou la température résiduelles sont trop élevées. Suivre soigneusement les instructions affichées sur l'écran.
- » S'il existe un risque de dégagement de gaz nocifs, prendre les mesures nécessaires pour éviter toute exposition à ces gaz, par exemple en les recueillant dans un ballon, car ils engendrent un risque de dommages corporels.
- » Lors de la dépressurisation manuelle, s'assurer de ne pas introduire l'extrémité de l'aiguille dans le mélange réactionnel. Celui-ci risque d'être projeté à travers la seringue et de provoquer des dommages corporels.

Mode de libre accès au réacteur (pour les systèmes Biotage® Initiator+ en mode de synthèse organique)

- » Ne pas utiliser de réacteurs munis de bouchon en cas de fonctionnement en mode de libre accès au réacteur.
- » Ne pas introduire de matériaux électriques conducteurs dans l'orifice de libre accès au réacteur, car ils engendrent un risque d'émission de micro-ondes.
- » Pour éviter la fuite de vapeur via le port de libre accès au réacteur, régler la température cible sur au moins 20 °C en dessous du point d'ébullition le plus faible des solvants utilisés.

Bras robotisé (pour les systèmes équipés d'un robot)

- » Pendant le fonctionnement du système, veiller à garder les mains hors de portée du bras robotisé et de l'aiguille (en cas d'utilisation d'un système Initiator+ Alstra ou Initiator+ SP Wave) ; en cas d'arrêt ou de suspension du traitement, attendre que le bras se soit immobilisé avant de mettre les mains dans son rayon d'action. Le bras robotisé entre en action sans signal d'avertissement. Il existe un risque de dommages corporels.

Remarque

- » Tous les systèmes Initiator doivent être déballés et installés par un ingénieur agréé du service après-vente de Biotage. Préparer le site d'installation de la manière décrite dans le document « **Biotage® Initiator+ Installation and Safety** » (P/N 355976).
- » Lire toutes les instructions avant d'utiliser le système.
- » Utiliser le système uniquement pour l'utilisation prévue décrite dans la documentation fournie avec celui-ci. Ce document est également disponible sur www.biotage.com.
- » Utilisez exclusivement des accessoires et consommables Biotage dans le système.
- » En cas de renversement de produits dans le système, nettoyer la cavité à micro-ondes conformément aux instructions du « **Getting Started Guide** » fourni avec le système.
- » Il est de la responsabilité de chaque utilisateur d'étudier la fiche technique de sécurité (SDS) de chaque produit chimique utilisé. Manipuler les déchets chimiques et liquides conformément aux indications des fiches techniques de sécurité (SDS) et aux directives locales ou nationales concernant les procédures de sécurité dans les laboratoires. En cas de renversement, la fiche technique de sécurité (SDS) contient les instructions concernant la décontamination, notamment l'agent de décontamination à utiliser pour un fonctionnement correct et les informations sur les éventuels équipements de protection requis.
- » Avant de faire fonctionner le système, s'assurer que tous les branchements sont correctement effectués (consulter la section « **Connections** » du document « **Biotage® Initiator+ Installation and Safety** », P/N 355976) ; en cas d'utilisation d'un système Initiator + Alstra ou Initiator+ SP Wave, s'assurer que le réservoir d'évacuation n'est pas plein.
- » Le système doit être installé dans un endroit où l'air est propre et sec, sans aucune émission de particules solides ou de fumées par des appareils adjacents. La quantité de poussière et d'humidité dans l'air doit être comparable à celle des espaces normalement destinés à l'usage de laboratoires.

Directive sur la limitation de l'utilisation de substances dangereuses (RoHS)

La directive RoHS est une initiative de l'Union européenne dont l'objectif principal est d'éliminer certaines substances dangereuses. L'élimination de ces substances contribuera à la protection de la santé humaine ainsi qu'à la récupération et à la mise au rebut écologiques des équipements.

Déclaration de conformité DEEE

Valide pour les clients européens



Notre entreprise soutient la responsabilité citoyenne. Afin de respecter l'environnement, nous nous efforçons d'adopter des processus de fabrication propres. L'Union européenne (UE) a énoncé une directive sur le recyclage des produits intitulée DEEE (Déchets d'équipements électriques et électroniques).

Les produits qui relèvent de la directive DEEE sont identifiés par une poubelle barrée d'une croix sur leur étiquette, comme indiqué à gauche. Pour recycler un produit ou le mettre au rebut de façon adaptée, utilisez un système de récupération agréé ou renvoyez-le à Biotage Sweden AB. Avant de remettre un produit à Biotage pour recyclage ou mise au rebut, videz les liquides et enlevez les résidus nocifs. Pour tout renvoi de produit à Biotage, il incombe au client de respecter les procédures de retour de matériel fournies séparément par Biotage.

Seguridad

Nota: el siguiente texto es una traducción del capítulo «Safety», disponible en el documento Biotage® Initiator+ Installation and Safety (Ref. 355976) redactado originalmente en inglés. En caso de duda, prevalecerá siempre la versión original en inglés.

Uso previsto

Todos los sistemas Initiator de Biotage están indicados únicamente para la síntesis de péptidos y / u orgánica y deben utilizarse en un entorno de laboratorio por parte de profesionales cualificados.

Todas las operaciones deben realizarse:

- » Según la documentación para el usuario entregada junto con el sistema.
- » Según las instrucciones disponibles en www.biotage.com.
- » Según las instrucciones facilitadas en los cuadros de diálogo que aparecen en la pantalla.
- » Según las instrucciones facilitadas por el personal de asistencia técnica de Biotage.
- » Dentro de los límites establecidos por las especificaciones técnicas del sistema.

El incumplimiento de estas instrucciones y/o la utilización fuera de los límites establecidos por las especificaciones técnicas pueden causar lesiones personales o daños en el equipo.

Educación, formación y competencias

Es su responsabilidad proporcionar al personal toda la normativa de seguridad y salud aplicable. Asimismo, deberá asegurarse de que todo el personal implicado en el funcionamiento y mantenimiento del sistema cumple los siguientes criterios:

- » Dispone de la formación y competencia necesarias para el uso previsto del sistema.
- » Con el fin de reducir el riesgo de daños personales, fuego y explosión, tenga siempre en cuenta la normativa de seguridad general y específica al utilizar el sistema y los accesorios y fungibles.

Garantía y responsabilidad

Consulte el documento Biotage Terms & Conditions of Sale (Condiciones de venta de Biotage) en www.biotage.com.

Servicio

El mantenimiento y los ajustes deberán llevarse a cabo por parte de un técnico de mantenimiento autorizado por Biotage. Antes de enviar el sistema al servicio técnico, deberá vaciarse el disolvente (en caso de que se disponga de un sistema Initiator+ Alstra o Initiator+ SP Wave) y limpiarse de residuos nocivos, como se describe en la guía de introducción suministrada con el sistema.

Antes de llevar a cabo el mantenimiento, es responsabilidad del cliente informar a los representantes de Biotage® 1-Point Support™ si el sistema se ha utilizado para el análisis de muestras bilógicas, radioactivas o tóxicas. Para devolver el equipo a Biotage, es necesario seguir los procedimientos de devolución de materiales suministrados por Biotage por separado.

Únicamente accesorios y consumibles originales de Biotage serán utilizados con el sistema.

Características de seguridad

El magnetrón, que genera microondas, se desactiva si se da alguno de los siguientes casos:

- » La temperatura del vial aumenta más de 30 °C/s (54 °F/s).
- » La temperatura del vial disminuye más de 50 °C/s (90 °F/s).
- » La temperatura del vial excede 310 °C (590 °F) si se dispone de un sistema Initiator+ o 110 °C (230 °F) en caso de que un sistema Initiator+ Alstra o un Initiator+ SP Wave se encuentre en modo de síntesis de péptidos.
- » La presión en el vial aumenta o disminuye más de 5 bar/s (0,5 MPa/s; 72,5 PSI/s).
- » La presión del vial supera 32 bar (3,2 MPa; 464 PSI).

Al funcionar en modo de síntesis orgánica, la tapa de la cavidad del microondas no se abrirá automáticamente si se da alguno de los siguientes casos:

- » La temperatura del vial de proceso supera los 61 °C (142 °F).
- » La presión del vial de proceso supera los 4 bar (0,4 MPa; 58 PSI).

Etiquetas utilizadas en el sistema

Las siguientes etiquetas se utilizan en el sistema.



En conformidad con todos los requisitos básicos de todas las directivas de productos europeas aplicables; consulte Declaration of Conformity (Declaración de conformidad).



En conformidad con las normas de seguridad de Canadá y Estados Unidos; consulte Declaration of Conformity (Declaración de conformidad).

RoHS

De conformidad con la directiva sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas; consulte «Directiva sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas (RUSP)» en la página 17 y el documento Declaration of Conformity (Declaración de conformidad).



El producto contiene determinadas sustancias peligrosas y puede utilizarse de manera segura durante el período de uso de protección medioambiental que indica el número que aparece en el centro, y debe introducirse en un ciclo de reciclaje tras dicho período.



Sujeto a la directiva sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE); consulte «Declaración de conformidad con la directiva WEEE» en la página 17.



Fabricante.



Consulte la documentación del usuario que acompaña al producto.



Lea y siga las siguientes precauciones específicas para evitar la posible exposición a un exceso de energía de microondas abajo.

Precauciones para evitar una posible exposición a un exceso de energía de microondas

- » No utilice el sistema si está dañado. Es especialmente importante que la tapa de la cavidad del microondas esté bien cerrada y que no haya daños en los siguientes elementos:
 - » la tapa;
 - » las bisagras y los cierres;
 - » la válvula de purga;
 - » el mecanismo de cierre; o
 - » las juntas de la tapa y las superficies de precintado.
 Si el sistema ha sufrido daños y no funciona correctamente, apáguelo y póngase en contacto inmediatamente con Biotage 1-Point Support.
- » No intente utilizar el sistema si en la cavidad del microondas hay objetos atrapados o humedad. De ser así, límpie la cavidad del microondas tal y como se describe en la guía de introducción suministrada con el sistema.

- » No introduzca materiales conductores de electricidad en el puerto de acceso reactivo abierto.
- » No llene un vial de proceso por encima o por debajo del volumen indicado; consulte las especificaciones técnicas del documento Biotage® Initiator+ Installation and Safety (Ref. 355976).
- » Asegúrese de que el sistema esté apagado y el cable de alimentación, desconectado antes de limpiar la cavidad del microondas, el sensor de IR y la parte exterior del sistema antes de reemplazar la junta de la tapa de la cavidad y los fusibles, y antes de cambiar entre los modos de síntesis orgánica y de péptidos.
- » El mantenimiento y los ajustes (además de los descritos en la documentación del usuario) deberán llevarse a cabo únicamente por parte de un técnico de mantenimiento autorizado por Biotage.

Precauciones que deben tomarse al planificar y preparar reacciones

- » Antes de utilizar cualquier agente químico, el usuario debe familiarizarse con las siguientes cuestiones:
 - » Los riesgos del agente químico.
 - » La manera de utilizar el agente químico de manera segura.
 - » Lo que puede ocurrir si no se siguen las recomendaciones.
 - » Lo que debe hacer si se producen accidentes.
 - » La manera de reconocer síntomas de sobreexposición y lo que debe hacer si se produce este tipo de incidentes.
 Puede encontrarse la información pertinente en la ficha de datos de seguridad (FDS) del agente químico.
- » No llene un vial de proceso por encima o por debajo del volumen indicado; consulte las especificaciones técnicas del documento Biotage® Initiator+ Installation and Safety (Ref. 355976).
- » No etiquete ni utilice objetos metálicos de ningún tipo dentro o sobre el vial, ya que pueden formar arco y romper el vial.
- » Es necesario manejar con precaución los agentes químicos con comportamientos desconocidos al exponerlos a calentamiento por microondas. Efectúe una reacción de prueba a temperatura y concentración más bajas.
- » Los buenos absorbentes de microondas que sean insolubles deben mantenerse bajo la superficie del disolvente ya que, de lo contrario, podrían dañar el vial.

Síntesis orgánica

- » Asegúrese de que la bandeja de residuos (incluido el interior de la bandeja y la tapa) se encuentra en su posición.
- » Tenga en cuenta el riesgo de exposición a agentes químicos al encontrarse ante un vial de proceso destapado en modo de acceso reactivo abierto.
- » No deben realizarse reacciones en las que exista riesgo de explosión o que sean extremadamente exotérmicas.
- » El sistema es de vasos cerrados; deben tomarse precauciones específicas con las reacciones o reactivos que liberan gases. Para estos tipos de reacciones se recomiendan concentraciones y temperaturas bajas.
- » Las reacciones desconocidas deben probarse en volúmenes inferiores a 5 ml.
- » Para conseguir el máximo rendimiento y reducir el riesgo de rotura del vial al utilizar disolventes no polares o de baja absorción (como eltolueno y el dioxano), llene siempre los viales de proceso conforme al volumen máximo indicado y seleccione el nivel de absorción en **Low**.
- » No se admiten temperaturas superiores a 250 °C y / o presiones por encima de los 20 bar durante el uso de viales de proceso de Biotage de 10-20 ml.
- » No incremente una reacción en un factor de volumen superior a 5-10 de una vez.
- » Si la membrana separadora se expone a altas temperaturas durante un periodo prolongado, esta puede descomponerse. No caliente la mezcla de reacción durante más de 24 horas a 250 °C ni durante más de 2 horas a temperaturas superiores. Si desea realizar esta operación durante más tiempo, la temperatura no deberá superar los 200 °C.
- » Use solo membranas separadoras, tapones y viales de proceso nuevos suministrados por Biotage. Si accidentalmente se producen rasguños o daños en un vial de proceso antes del calentamiento, se recomienda encarecidamente descartar este vial. Debido a la alta velocidad de calentamiento, se puede acumular rápidamente presión de vapor. Debido a rasguños, las juntas de presión pueden romperse y los viales pueden agrietarse haciendo que el contenido salga violentamente y provoque posibles daños personales y pérdidas materiales.

Síntesis de péptidos (solo con sistemas Biotage® Initiator+ Alstra™ y Biotage® Initiator+ SP Wave)

- » Asegúrese de que la cantidad de resina usada se encuentra dentro de la capacidad recomendada para el vial de reacción seleccionado. La cantidad a utilizar también dependerá del tipo de resina, p.e. poliestireno o resinas en base a polietilenglicol (PEG).
- » Para conseguir un soporte eficiente, asegúrese que la resina esté adecuadamente disuelta con respecto al particular tipo de resina usada.
- » Utilice exclusivamente extensiones de viales y viales reactivos nuevos suministrados por Biotage.

- » Use la herramienta de carga del vial y la palanca de expulsión al insertar o retirar viales reactivos de la cavidad del microondas. Nunca retire el vial únicamente con ayuda de la palanca de expulsión.

Resumen de advertencias

En todo el sistema se utilizan las siguientes convenciones:

1. **Advertencia:** advierte de posibles peligros o prácticas no seguras.
2. **Aviso:** se utiliza cuando se requieren instrucciones generales y sugerencias sobre medidas de seguridad.

Advertencia

- » Lea y siga las siguientes precauciones específicas para evitar la posible exposición a un exceso de energía de microondas en la página 13.
- » Lea y siga las precauciones específicas arriba indicadas que deben tomarse en la planificación y preparación de reacciones en la página 13.

Instalación

- » Siga las prácticas de seguridad correspondientes a su ubicación al manipular y trasladar cajas de transporte y envases y al mover el sistema.
- » El sistema debe conectarse a tierra (masa). Conéctelo solo a una toma de corriente con conexión a tierra. Deje el enchufe accesible por si fuera necesario desconectar el sistema rápidamente de la red de alimentación.
- » Asegure que el cable de alimentación o cualquier otro tipo de cable, mangueras, y tuberías conectadas al sistema, no entren en contacto con agua o reactivos químicos. Líquidos corrosivos y disolventes pueden dañar el aislamiento de cables eléctricos, o disolver tuberías. Esto puede causar riesgo de descargas eléctricas, fuego o daños en el equipo.
- » Debe instalarse una protección externa contra incendios de acuerdo con la legislación local para equipos utilizados sin vigilancia.
- » El sistema debe colocarse en una campana extractora o un espacio equivalente bien ventilado para reducir el riesgo de exposición a gases perjudiciales procedentes de la reacción en curso, por ejemplo en caso de rotura o escape en un vial de proceso.
- » Asegúrese de que el sistema esté conectado a un suministro de aire seco comprimido. Si el aire contiene líquido, el vial puede romperse durante el enfriamiento y el contenido puede salir violentamente, lo que puede ocasionar posibles daños personales y pérdidas materiales.

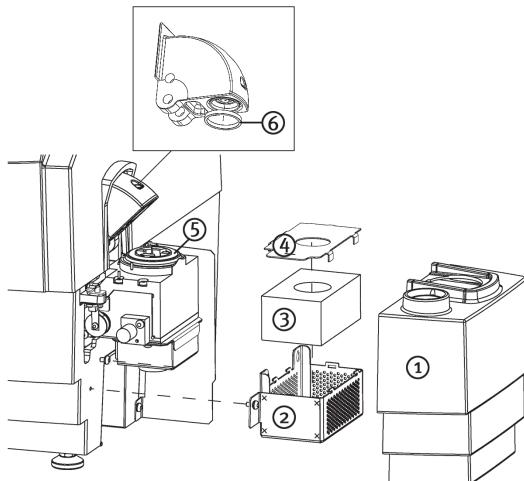
En caso de emergencia y mantenimiento

- » En caso de que algún material se prenda dentro del sistema, mantenga la tapa de la cavidad cerrada, apague el sistema y desconecte el cable de alimentación o corte la corriente en el panel de fusibles o en el panel de interruptores.

- » Puede haber esquinas afiladas en la parte posterior del sistema. Tenga precaución cuando trabaje con el sistema.
- » Cuando sea necesario apagar el sistema, compruebe que el interruptor de alimentación esté apagado o que el cable de alimentación esté desconectado.
- » Solo un técnico de mantenimiento autorizado por Biotage podrá retirar las cubiertas y las carcasas de seguridad. Existe un posible riesgo de electrocución debido a los circuitos de alta tensión del sistema.
- » El sistema utiliza fusibles de doble polo. Utilice únicamente los fusibles de repuesto exactos y especificados por Biotage. El uso de fusibles incorrectos conlleva peligro de incendio. Consulte la(s) etiqueta(s) situada(s) en la parte posterior del sistema.

Síntesis orgánica

- » En caso de rotura de un vial de proceso dentro de la cavidad del microondas, la cavidad y la bandeja de residuos podrán contener residuos nocivos y restos de vidrio. Realice la limpieza como se describe en la guía de introducción suministrada con el sistema.
- » Asegúrese de que la cubierta de la cavidad (1), la bandeja de residuos (2), el interior de la bandeja (3), la tapa de los residuos (4) y las juntas de la tapa de la cavidad (5 y 6) estén en posición correcta cuando el sistema esté en proceso. Si un vial de proceso se rompiera o tuviese un escape dentro de la cavidad del microondas, y la cubierta de la cavidad, la bandeja de residuos, el interior de la bandeja de residuos, la tapa de los residuos o la junta de la tapa de la cavidad no estuviesen en su posición, se podrían producir daños personales.



Síntesis de péptidos (solo con sistemas Biotage® Initiator+ Alstra™ y Biotage® Initiator+ SP Wave)

- » En caso de escape dentro de la cavidad del microondas, la cavidad y la unidad de agitación (agitador oscilante o vórtex) podrán contener residuos nocivos.

- » Coloque las botellas de disolvente del sistema junto al sistema, dentro de la campana extractora. Si se detectan escapes, apague el sistema, desconecte el cable de alimentación y siga las instrucciones de limpieza del exterior del sistema indicadas en la guía de introducción suministrada con el sistema.
- » Asegúrese de que la cubierta de la cavidad, las juntas de la tapa de la cavidad y la unidad de agitación (agitador oscilante o vórtex) estén en su posición mientras el sistema esté en proceso. Si un vial reactivo se dañara o tuviese un escape dentro de la cavidad del microondas y cubierta de la cavidad, la junta de la tapa de la cavidad o la unidad de agitación no estuviesen en su posición, se podrían producir daños personales.
- » Vacíe siempre el vial antes de retirarlo de la cavidad del microondas. Si no puede vaciarse un vial, coloque la herramienta de carga del vial reactivo con una mano y, a continuación, presione la palanca de expulsión para extraer el vial de la cavidad del microondas con la otra mano. Nunca retire el vial únicamente con ayuda de la palanca de expulsión.

Tapa de la cavidad

- » Mantenga las manos fuera del alcance de la tapa de la cavidad cuando el sistema esté en proceso. En el caso improbable de que la tapa le atrape la mano, espere a que se libere automáticamente la presión de la tapa (tarda unos segundos) y después abra manualmente la tapa y retire la mano. No tire de la mano mientras está atrapada, porque podría producirse alguna lesión.

Síntesis orgánica

- » Si aparece el cuadro de diálogo **Warning High Pressure and/or Temperature** debido a la elevada presión y / o temperatura restantes dentro del vial de proceso, se recomienda encarecidamente enfriar la mezcla de reacción, es decir, pulsar **Start Cooling**. Esto probablemente reducirá la presión y la temperatura hasta niveles seguros. Si ha enfriado la mezcla de reacción varias veces y la presión sigue siendo demasiado alta, puede descomprimir manualmente pulsando el botón **Vent** y siguiendo con atención las instrucciones que aparezcan en la pantalla. Si debe abrir la tapa de la cavidad sin enfriar, es decir, pulsando **Open Lid** en el cuadro de diálogo **Warning High Pressure and/or Temperature**, asegúrese de tomar las precauciones necesarias:
 - » Presión elevada: Tome las precauciones necesarias para evitar la exposición a gases perjudiciales y el contacto con agentes químicos líquidos y sólidos que puedan salpicar fuera del vial del microondas.
 - » Temperatura elevada: No toque el vial de proceso hasta que la temperatura haya disminuido hasta un nivel seguro.

Síntesis de péptidos (solo con sistemas Biotage® Initiator+ Alstra™ y Biotage® Initiator+ SP Wave)

- » No descargue un vial reactivo si la temperatura es superior a 59 °C, lo que se indica mediante el estado del sistema «Warning, hot vial!» en el software.

Descompresión manual en el cuadro de diálogo

Warning High Pressure and/or Temperature (solo en modo de síntesis orgánica)

- » Utilice la función de purga del cuadro de diálogo **Warning High Pressure and/or Temperature** para descomprimir la elevada presión restante. Cualquier otro uso es altamente arriesgado y desaconsejado, ya que existe riesgo de daños personales.
- » Asegúrese de que la válvula de purga y el botón rojo estén en su posición cuando el sistema esté en proceso, es decir, no descomprima manualmente cuando el sistema esté en proceso. Existe riesgo de daños personales y escape de microondas.
- » No descomprima manualmente si la temperatura supera los 60 °C. Existe riesgo de daños personales.
- » Solo libere manualmente la presión restante en el vial de proceso pulsando el botón **Vent** del cuadro de diálogo **Warning High Pressure and/or Temperature** que aparece debido a la elevada presión y / o temperatura restantes en el vial de proceso. Siga atentamente las instrucciones que aparezcan en la pantalla.
- » Si existe riesgo de emisión de gases perjudiciales, tome las precauciones necesarias para evitar la exposición, por ejemplo deposite los gases en un balón. Existe riesgo de daños personales.
- » Cuando libere manualmente la presión restante, asegúrese de no introducir la punta de la aguja en la mezcla de reacción. La mezcla puede expulsarse a través de la jeringa, con riesgo de daños personales.

Modo de acceso reactivo abierto (sistemas Biotage® Initiator+ en modo de síntesis orgánica)

- » No utilice viales de microondas tapados en modo de acceso reactivo abierto.
- » No introduzca materiales conductores de electricidad en el puerto de acceso reactivo abierto. Existe riesgo de radiación de microondas.
- » Con el fin de evitar escapes gaseosos del puerto de acceso reactivo abierto, fije el valor de la temperatura objetivo como máximo 20 °C por debajo del punto de ebullición más bajo de los disolventes que se utilizan en la reacción.

Brazo del robot (para sistemas equipados con un robot)

- » Mantenga las manos fuera del alcance del brazo del robot y las agujas (en caso de que utilice un sistema Initiator+ Alstra o Initiator+ SP Wave) cuando el sistema esté en funcionamiento y al interrumpir o terminar el proceso, hasta que haya cesado el movimiento. El brazo del robot funciona sin ninguna señal de aviso. Existe riesgo de daños personales.

Aviso

- » Solo un técnico de mantenimiento autorizado por Biotage podrá desembalar e instalar los sistemas Initiator. Prepare el lugar donde se efectuará la instalación como se indica en el documento Biotage® Initiator+ Installation and Safety (Ref. 355976).
- » Lea todas las instrucciones antes de utilizar el sistema.
- » Use el sistema solo para el propósito previsto, tal y como se describe en la documentación para el usuario entregada con el sistema y la documentación disponible en www.biotage.com.
- » Únicamente accesorios y consumibles originales de Biotage serán utilizados con el sistema.
- » Si se ha producido un vertido dentro del sistema, limpie la cavidad del microondas tal y como se describe en la guía de introducción suministrada con el sistema.
- » Es responsabilidad del usuario estudiar la ficha de datos de seguridad (FDS) del agente químico utilizado. Manipule los residuos químicos y líquidos según las FDS y las directrices locales / nacionales sobre procedimientos de seguridad en laboratorios. En caso de vertido, las FDS contienen instrucciones de descontaminación, incluido el agente de descontaminación que debe utilizarse para garantizar la seguridad durante el uso del sistema, así como información sobre el equipo de protección necesario.
- » Antes de poner en funcionamiento el sistema, compruebe que todas las conexiones se han acoplado correctamente (consulte el apartado «Connections» del documento Biotage® Initiator+ Installation and Safety, ref. 355976) y, si está utilizando un sistema Initiator+ Alstra o Initiator+ SP Wave, compruebe que el depósito de residuos no esté lleno.
- » El sistema debe situarse en un ambiente limpio y seco. No se permite la emisión de partículas sólidas ni humo en el aire por parte de equipos adyacentes. El nivel de polvo y humedad debería ser equiparable al de un espacio normal de laboratorio.

Directiva sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas (RUSP)

La directiva RUSP es una iniciativa de la Unión Europea cuyo objetivo principal es la eliminación de determinadas sustancias peligrosas. La eliminación de dichas sustancias contribuye a proteger la salud de las personas, así como a recuperar y desechar los dispositivos de una manera respetuosa con el medioambiente.

Declaración de conformidad con la directiva WEEE

Válido para clientes en países de la Unión Europea (UE).



Nos comprometemos a ofrecer una imagen de buen ciudadano corporativo y a actuar en consecuencia. En consonancia con este compromiso, nos esforzamos por mantener procesos de fabricación respetuosos con el medio ambiente. La Unión Europea (UE) ha aprobado una directiva en relación con el reciclaje de productos (WEEE, Waste Electrical and Electronic Equipment).

Los productos a los que se aplica la directiva RAEE aparecen identificados con el símbolo de un contenedor de basura tachado con una equis en la etiqueta del producto, como se muestra a la izquierda. Para el reciclaje o la eliminación apropiada de un producto, utilice un sistema de recogida autorizado o envíelo a Biotage Sweden AB. Antes de entregar un producto para su reciclaje o eliminación, debe vaciarlo y limpiarlo para eliminar los líquidos y los residuos perjudiciales. Para devolver un producto a Biotage, es necesario seguir los procedimientos de devolución de materiales suministrados por Biotage por separado.

Sicherheit

Hinweis: Das vorliegende Dokument ist eine Übersetzung des Kapitels „Safety“ aus dem englischsprachigen Original „Biotage® Initiator+ Installation and Safety“ (P/N 355976). Bei Abweichungen gilt das englische Original.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Alle Initiator-Systeme von Biotage sind ausschließlich für die Peptid- und/oder organische Synthese bestimmt und dürfen nur in einer Laborumgebung von geschultem Personal eingesetzt werden.

Die Bedienung des Systems hat zu erfolgen:

- » Entsprechend der Benutzerdokumentation, die im Lieferumfang des Systems enthalten ist.
- » Entsprechend der Anleitung unter www.biotage.com.
- » Entsprechend den Anweisungen in den Dialogfeldern auf dem Bildschirm.
- » Entsprechend den Instruktionen durch Mitarbeiter der technischen Unterstützung von Biotage.
- » Innerhalb der Grenzwerte, die in den technischen Spezifikationen des Systems festgelegt sind.

Werden beim Verwenden des Systems diese Anweisungen und/oder die in den technischen Spezifikationen angegebenen Grenzwerte nicht beachtet, kann dies zu Verletzungen und/oder Schäden an Geräten führen.

Ausbildung, Training und Kompetenz

Es liegt in Ihrer Verantwortung, Ihrem Personal alle geltenden Gesundheits- und Sicherheitsvorschriften zur Verfügung zu stellen. Darüber hinaus müssen Sie sicherstellen, dass das Bedienungs- und Wartungspersonal für das System

- » über eine entsprechende Qualifikation für die bestimmungsgemäße Verwendung des Systems verfügt.
- » stets die allgemeinen und die besonderen Sicherheitsbestimmungen für die Benutzung des Systems, seiner Zubehörteile und der Verbrauchsmaterialien einhält, um das Risiko von Verletzungen sowie die Feuer- und Explosionsgefahr zu verringern.

Garantie und Haftung

Einzelheiten finden Sie im Dokument „Biotage Terms & Conditions of Sale“ (Allgemeine Geschäfts- und Verkaufsbedingungen von Biotage) unter www.biotage.com.

Service

Alle Servicearbeiten oder Einstellungen müssen von autorisierten Biotage-Serviceingenieuren vorgenommen werden. Vor der Übergabe an den Serviceingenieur sollten Lösungsmittel (bei Verwendung eines Initiator+ Alstra oder Initiator+ SP Wave Systems) und gefährliche Rückstände im System entfernt werden, wie im dem System beiliegenden „Getting Started Guide“ beschrieben ist.

Der Kunde ist dazu verpflichtet, vor der Durchführung jeglicher Servicearbeiten einen Biotage® 1-Point Support™ Vertreter zu informieren, falls das System zuvor für die Analyse von gefährlichen biologischen, radioaktiven oder giftigen Proben verwendet wurde. Die Rückgabe eines Gerätes an Biotage sollte in Übereinstimmung mit den Materialrückgabe-Richtlinien erfolgen, welche separat durch Biotage erhältlich ist.

In dem System dürfen nur Originalverbrauchsmaterialien und -zubehörteile von Biotage verwendet werden.

Sicherheitsmerkmale

Das Magnetron, das die Mikrowellen erzeugt, wird abgeschaltet, wenn:

- » die Temperatur im Gefäß um mehr als 30°C/s (54°F/s) ansteigt.
- » die Temperatur im Gefäß um mehr als 50°C/s (90°F/s) fällt.
- » die Temperatur im Gefäß 310°C (590°F) überschreitet bei Verwendung eines Initiator+ Systems oder 110°C (230°F) überschreitet bei Verwendung eines Initiator+ Alstra Systems oder eines Initiator+ SP Wave Systems im Peptidsynthese-Modus.
- » der Druck im Gefäß um mehr als 5 Bar/s (0,5 MPa; 72,5 PSI/s) ansteigt oder fällt.
- » der Druck im Gefäß 32 Bar (3,2 MPa; 464 PSI) überschreitet.

Im organischen Synthesemodus öffnet sich der Deckel des Mikrowellenraums nicht automatisch, wenn:

- » die Temperatur im Prozessgefäß 61°C (142°F) überschreitet.
- » der Druck im Prozessgefäß 4 Bar (0,4 MPa; 58 PSI) überschreitet.

Beschriftungen

Das System weist die folgenden Beschriftungen auf.



Entspricht allen wichtigen Anforderungen der anwendbaren europäischen Produktrichtlinien; siehe „Declaration of Conformity“ (Konformitätserklärung).

**RoHS**

Entspricht sowohl den US-amerikanischen als auch den kanadischen Sicherheitsstandards; siehe „Declaration of Conformity“ (Konformitätserklärung).

Entspricht der Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe (RoHS = Restriction of Hazardous Substances Directive); siehe „Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe (RoHS-Richtlinie“ auf Seite 23 und das Dokument „Declaration of Conformity“ (Konformitätserklärung).



Das Produkt enthält bestimmte gefährliche Stoffe, kann aber innerhalb der EPUP (environmental protection use period) ohne Bedenken verwendet werden. Hinweis auf die sichere Nutzungsdauer gibt die Zahl in der Mitte, danach sollte das Produkt entsorgt werden.



Unterliegt der WEEE-Abfallverordnung für elektrische und elektronische Altgeräte (Waste Electrical and Electronic Equipment); siehe „WEEE-Konformitätserklärung“ Seite 23.



Hersteller.



Informationen dazu finden Sie in der beiliegenden Benutzerdokumentation.



Lesen und befolgen Sie die besonderen Sicherheitshinweise zur Vermeidung möglicher übermäßiger Mikrowellenenergie-Exposition unten.

Vorsichtsmaßnahmen zur Vermeidung möglicher übermäßiger Mikrowellenenergie-Exposition

- » Betreiben Sie niemals ein schadhaftes System. Der Deckel des Mikrowellenraums muss stets ordnungsgemäß geschlossen sein, und die folgenden Komponenten dürfen keine Beschädigungen aufweisen:
 - » Deckel;
 - » Scharniere und Rasten;
 - » Lüftungsschraube;
 - » Schließmechanismus; oder,
 - » Dichtungen und Dichtflächen des Deckels.

Wenn das System beschädigt ist oder nicht ordnungsgemäß funktioniert, fahren Sie es herunter, und wenden Sie sich umgehend an den Biotage 1-Point-Support.

- » Das System darf nicht betrieben werden, wenn im Mikrowellenraum Objekte eingeschlossen sind oder sich Feuchtigkeit gebildet hat. Reinigen Sie in einem solchen Fall den Mikrowellenraum gemäß der Beschreibung im „Getting Started Guide“, der im Lieferumfang des Systems enthalten ist.
- » Führen Sie keine elektrischen, leitenden Materialien durch den offenen Reaktorzugangsport ein.
- » Der Inhalt der Gefäße darf die angegebene Menge nicht übersteigen oder unterschreiten; siehe die technische Spezifikation im Dokument „Biotage® Initiator+ Installation and Safety“ (P/N 355976).
- » Vor dem Reinigen des Mikrowellenraums, des IR-Sensors und der Außenflächen des Geräts, vor dem Ersetzen der Deckeldichtung für den Mikrowellenraum und der Sicherungen sowie vor dem Wechsel zwischen dem Peptid- und organischen Synthesemodus muss das System ausgeschaltet und der Netzstecker gezogen werden.
- » Service- oder Einstellungsarbeiten, mit Ausnahme der in der Benutzerdokumentation beschriebenen Arbeiten, dürfen nur von einem autorisierten Biotage Serviceingenieur durchgeführt werden.

Vorsichtsmaßnahmen bei der Planung und Vorbereitung von Reaktionen

- » Vor dem Einsatz einer Chemikalie muss sich der Benutzer über die folgenden Punkte informieren:
 - » die Risiken der Chemikalie.
 - » die sichere Verwendung der Chemikalie.
 - » mögliche Folgen bei Nichteinhaltung der Empfehlungen.
 - » Vorgehensweise bei Unfällen.
 - » Erkennen der Symptome von übermäßiger Mikrowellenbelastung sowie Vorgehensweise bei derartigen Zwischenfällen.
- Die entsprechenden Informationen finden Sie im Sicherheitsdatenblatt (SDS) der jeweiligen Chemikalie.
- » Der Inhalt der Gefäße darf die angegebene Menge nicht übersteigen oder unterschreiten; siehe die technische Spezifikation im Dokument „Biotage® Initiator+ Installation and Safety“ (P/N 355976).
- » Verwenden Sie keine Aufkleber oder Metallobjekte in oder an den Gefäßen, da diese schmelzen und Sprünge verursachen können.

- » Chemikalien, deren Verhalten bei Mikrowellenerhitzung nicht bekannt ist, sind mit besonderer Vorsicht zu behandeln. Führen Sie in diesem Fall Testreaktionen bei niedrigeren Temperaturen und Konzentrationen durch.
- » Gute, nicht lösliche Mikrowellenabsorber müssen unterhalb der Oberfläche des Lösungsmittels gehalten werden, da sie andernfalls das Gefäß beschädigen können.

Organische Synthese

- » Vergewissern Sie sich, dass das Entsorgungstray (einschließlich Einsatz und Deckel des Trays) vorhanden ist.
- » Beachten Sie das Risiko einer chemischen Exposition beim Arbeiten mit einem Prozessgefäß ohne Deckel im offenen Reaktorzugangsmodus.
- » Das System ist nicht für Reaktionen mit einem möglichen Explosionsrisiko oder für hochexotherme Reaktionen ausgelegt.
- » Da es sich bei dem System um ein Closed-Vessel-System handelt, müssen für Reaktionen oder Reagenzien, bei denen Gase frei werden, besondere Vorsichtsmaßnahmen ergriffen werden. Für diese Art von Reaktionen empfehlen sich niedrige Konzentrationen und Temperaturen.
- » Unbekannte Reaktionen sollten mit Mengen unter 5 ml getestet werden.
- » Um die beste Erwärmungsleistung zu erreichen und das Risiko zu verringern, dass Prozessgefäß bei der Verwendung von kaum absorbierenden oder unpolaren Lösungsmitteln wie Toluol und Dioxan beschädigt werden, sollten die Prozessgefäß immer bis zum angegebenen Höchststand gefüllt und der Absorptionsgrad auf **Low** eingestellt werden.
- » Temperaturen über 250°C und/oder Drücke über 20 bar sind bei Verwendung von Biotage® Microwave Reaction Vials 10-20 ml nicht zulässig.
- » Steigern Sie eine Reaktion jeweils um einen Mengenfaktor von max. 5-10.
- » Falls ein Septum über einen langen Zeitraum hohen Temperaturen ausgesetzt ist, kann es sich zersetzen. Das Reaktionsgemisch darf nicht länger als 24 Stunden auf 250°C und nicht länger als 2 Stunden über 250°C erwärmt werden. Falls das Gemisch länger erwärmt werden soll, darf die Temperatur nicht mehr als 200°C betragen.
- » Es sind ausschließlich neue und bei Biotage erhältliche Prozessgefäß, Verschlüsse und Septa zu verwenden. Wenn ein Prozessgefäß vor dem Erhitzen versehentlich verkratzt oder beschädigt wird, sollte es auf jeden Fall aussortiert werden. Aufgrund der schnellen Erhitzung kann sich rasch Dampfdruck aufbauen. Die Druckdichtungen können brechen oder Gefäße infolge von Rissen zerspringen, so dass der Inhalt austritt. Verletzungen und Materialverlust können die Folge sein.

Peptidsynthese (nur mit Biotage® Initiator+ Alstra™ und Biotage® Initiator+ SP Wave Systemen)

- » Stellen Sie sicher, daß sich die Menge des Harzes innerhalb des empfohlenen Rahmens des Reaktorgefäßes befindet. Dies ist auch abhängig vom Harztyp und Beladung, z. B. Polystyrol oder auf PEG-basierende Harze.
- » Überprüfen Sie, daß das Harz angemessen für die jeweilige Art der Anwendung vermischt ist, damit eine effiziente Vermengung erreicht werden kann.
- » Es sind ausschließlich bei Biotage erhältliche Gefäßextensionen und neue Reaktorgefäße zu verwenden.
- » Verwenden Sie das Ladewerkzeug bzw. den Auswerfhebel zum Einsetzen oder Entnehmen von Reaktorgefäßen aus dem Mikrowellenraum. Entnehmen Sie das Gefäß niemals unter ausschließlicher Verwendung des Auswerfhebels.

Warnhinweise

Für das System gelten durchgängig die nachstehenden Konventionen:

1. **Warnung** – Warnt vor potenziellen Gefahren oder unsicheren Praktiken.
2. **Hinweis** – Kennzeichnet allgemeine Anleitungen und Vorschläge für Sicherheitsmaßnahmen.

Warnung

- » Lesen und befolgen Sie die besonderen Sicherheitshinweise zur Vermeidung möglicher übermäßiger Mikrowellenenergie-Exposition Seite 19.
- » Lesen und befolgen Sie die besonderen Vorsichtsmaßnahmen bei der Planung und Vorbereitung von Reaktionen Seite 19.

Installation

- » Befolgen Sie die regionalen Sicherheitspraktiken beim Umgang und Transport von Versandboxen und Behältern und beim Transport des Systems.
- » Das System muss an einen elektrischen Schutzleiter angeschlossen (geerdet) werden. Der Anschluss darf nur an eine vorschriftsmäßig geerdete Steckdose erfolgen. Die Netzsteckdose muss problemlos zugänglich sein, falls der Netzstecker des Systems schnell gezogen werden muss.
- » Stellen Sie sicher, dass das Netzkabel und andere Leitungen sowie Schläuche, die mit dem System verbunden sind, nicht in Kontakt mit Wasser oder Chemikalien kommen. Korrosive und Lösungsmittel können die Isolierung der Kabel/Leitungen zersetzen und Schläuche können beschädigt werden. Dies kann zu einem Risiko des Stromschlages, Feuer oder Schäden am Gerät führen.
- » Gemäß den örtlichen Bestimmungen für unbeaufsichtigt arbeitende Geräte ist ein externer Feuerschutz zu installieren.

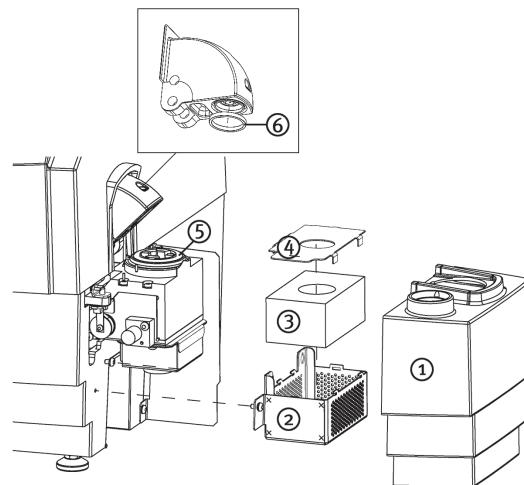
- » Das System muss in einem gut belüfteten Dunstabzug oder einem ähnlichen Gehäuse untergebracht werden, um die Gefahr der Exposition durch das Einatmen der durch die Reaktionen freigesetzten schädlichen Gase zu verringern, z. B. wenn ein Prozessgefäß zerbricht oder undicht ist.
- » Vergewissern Sie sich, dass das System an eine Trockendruckluftversorgung angeschlossen ist. Wenn die Luft Flüssigkeiten enthält, kann das Prozessgefäß während des Abkühlvorgangs zerbrechen und sein Inhalt kann explosionsartig austreten, was unter Umständen Verletzungen und den Verlust von Material zur Folge hat.

Im Notfall und bei Wartungsarbeiten

- » Sollten sich Komponenten im Innern des Systems entzünden, ist der Mikrowellenraumdeckel geschlossen zu halten, das System auszuschalten und der Netzstecker zu ziehen oder die Stromversorgung am Sicherungskasten oder mittels Schalter zu unterbrechen.
- » An der Rückseite des Systems sind möglicherweise scharfe Kanten vorhanden. Seien Sie vorsichtig beim Arbeiten mit dem System.
- » Beim Abschalten des Systems muss sichergestellt werden, dass entweder der Hauptschalter ausgeschaltet oder der Netzstecker gezogen ist.
- » Abdeckungen und Schutzabschirmungen dürfen nur von autorisierten Biotage-Serviceingenieuren entfernt werden. Da die Stromkreise im Innern des Systems unter Hochspannung stehen, besteht beim Öffnen des Gehäuses Lebensgefahr.
- » Im System werden doppelpolare Sicherungen verwendet. Verwenden Sie ausschließlich die von Biotage vorgegebenen Ersatzsicherungen. Falsche Sicherungen stellen ein Brandrisiko dar. Siehe Etikett(en) auf der Rückseite des Systems.

Organische Synthese

- » Wenn Prozessgefäße im Mikrowellenraum zerbrechen, können Mikrowellenraum und Entsorgungstray schädliche Rückstände und Glasscherben enthalten. Reinigen Sie sie, wie im „Getting Started Guide“ beschrieben, der im Lieferumfang des Systems enthalten ist.
- » Vergewissern Sie sich, dass die Mikrowellenraumabdeckung (1), das Entsorgungstray (2), der Einsatz des Entsorgungstrays (3), die Entsorgungsabdeckung (4) sowie die Deckeldichtungen für den Mikrowellenraum (5 und 6) vorhanden sind, wenn das System in Betrieb ist. Wenn ein Prozessgefäß im Mikrowellenraum zerbricht oder ausläuft und die Mikrowellenraumabdeckung, das Entsorgungstray, der Einsatz des Entsorgungstrays, die Entsorgungsabdeckung oder die Deckeldichtung für den Mikrowellenraum nicht vorhanden sind, besteht die Gefahr von Verletzungen.



Peptidsynthese (nur mit Biotage® Initiator+ Alstra™ und Biotage® Initiator+ SP Wave Systemen)

- » Im Fall einer Leckage im Mikrowellenraum können Mikrowellenraum und Mixer (oszillierender Mixer oder Vortexer) schädliche Rückstände enthalten.
- » Platzieren Sie die Lösungsmittelflasche(n) neben dem System im Dunstabzug. Im Fall eines Austritts schalten Sie das System ab, ziehen Sie das Netzkabel und befolgen Sie die Anweisungen zum Reinigen der Außenflächen des Systems im „Getting Started Guide“, der im Lieferumfang des Systems enthalten ist.
- » Vergewissern Sie sich, dass die Mikrowellenraumabdeckung, die Deckeldichtungen für den Mikrowellenraum und der Mixer (oszillierender Mixer oder Vortexer) vorhanden sind, wenn das System in Betrieb ist. Wenn ein Reaktorgefäß im Mikrowellenraum zerbricht oder ausläuft und die Mikrowellenraumabdeckung, die Deckeldichtungen für den Mikrowellenraum oder der Mixer nicht vorhanden sind, besteht die Gefahr von Verletzungen.
- » Entleeren Sie das Gefäß stets, bevor Sie es aus dem Mikrowellenraum entnehmen. Wenn sich ein Gefäß nicht entleeren lässt, positionieren Sie das Ladewerkzeug mit der einen Hand über dem Reaktorgefäß und drücken Sie den Auswerfhebel dann vorsichtig, um das Gefäß mit der anderen Hand aus dem Mikrowellenraum zu nehmen. Entnehmen Sie das Gefäß niemals unter ausschließlicher Verwendung des Auswerfhebels.

Mikrowellenraumdeckel

- » Achten Sie darauf, dass Ihre Hände sich in sicherer Entfernung vom Mikrowellendeckel befinden, wenn das System in Betrieb ist. In dem unwahrscheinlichen Fall, dass Ihre Hand vom Deckel eingeklemmt wird, warten Sie, bis der Druck auf den Deckel automatisch verringert wird (dauert einige Sekunden), öffnen Sie dann den Deckel manuell und entfernen Sie Ihre Hand. Entfernen Sie Ihre Hand erst dann, wenn sie nicht mehr eingeklemmt ist, da sonst erhöhte Verletzungsgefahr besteht.

Organische Synthese

- » Wenn das Dialogfeld **Warning High Pressure and/or Temperature** erscheint, weil im Innern des Prozessgefäßes noch immer ein hoher Druck und/oder eine hohe Temperatur herrscht, empfiehlt es sich, das Reaktionsgemisch abkühlen zu lassen, d. h. drücken Sie **Start Cooling**. Damit senken Sie Druck und Temperatur auf sichere Werte. Wenn Sie den Abkühlvorgang für das Reaktionsgemisch wiederholt durchgeführt haben und der Druck noch immer zu hoch ist, können Sie den Druck manuell ablassen, indem Sie auf die Schaltfläche **Vent** drücken und genau die Anweisungen auf dem Bildschirm befolgen.
- Wenn Sie den Mikrowellenraumdeckel öffnen wollen, ohne vorher einen Abkühlvorgang durchgeführt zu haben, d. h. wenn Sie **Open Lid** im Dialogfeld **Warning High Pressure and/or Temperature** drücken, müssen Sie die notwendigen Vorsichtsmaßnahmen treffen:

- » Hoher Druck: Ergreifen Sie die notwendigen Vorsichtsmaßnahmen, um das Einatmen schädlicher Gase und den Kontakt mit flüssigen und festen Chemikalien, die aus dem Prozessgefäß austreten, zu verhindern.
- » Hohe Temperatur: Berühren Sie das Prozessgefäß erst, wenn die Temperatur einen sicheren Wert erreicht hat.

Peptidsynthese (nur mit Biotage® Initiator+ Alstra™ und Biotage® Initiator+ SP Wave Systemen)

- » Entladen Sie ein Reaktorgefäß nicht, wenn die Temperatur oberhalb 59°C ist, was durch „Warning, hot vial!“ in der Software angezeigt wird.

Manuelles Ablassen von Druck in dem Dialog „Warning High Pressure and/or Temperature“ (nur im organischen Synthesemodus)

- » Verwenden Sie die Lüftungsfunktion im Dialog **Warning High Pressure and/or Temperature** nur, um Druck abzulassen. Von jeglicher anderen Verwendung wird dringend abgeraten, da dies sehr gefährlich ist und zu Verletzungen führen kann.
- » Vergewissern Sie sich, dass die Lüftungsschraube und der rote Stopfen sich an ihrem Platz befinden, wenn das System in Betrieb ist, d. h. lassen Sie niemals manuell Druck bei laufendem System ab. Ansonsten besteht die Gefahr von Verletzungen und einer Beschädigung des Mikrowellensystems.
- » Lassen Sie den Druck nicht manuell ab, wenn die Temperatur 60°C übersteigt. Ansonsten besteht Verletzungsgefahr.
- » Lassen Sie den Druck im Prozessgefäß nur manuell ab, indem Sie die Schaltfläche **Vent** im Dialogfeld **Warning High Pressure and/or Temperature** drücken, das infolge eines zu hohen Drucks und/oder einer zu hohen Temperatur im Innern des Prozessgefäßes erscheint. Befolgen Sie genau die Anweisungen auf dem Bildschirm.

- » Wenn das Risiko der Emission von schädlichen Gasen besteht, ergreifen Sie die notwendigen Vorsichtsmaßnahmen, um eine Exposition zu verhindern, sammeln Sie z. B. die Gase in einem Ballon. Ansonsten besteht Verletzungsgefahr.
- » Wenn Sie den Druck manuell ablassen, vergewissern Sie sich, dass die Nadelspitze nicht in das Reaktionsgemisch eintaucht. Das Gemisch könnte durch die Spritze austreten und Verletzungen verursachen.

Offener Reaktorzugangsmodus (für Biotage® Initiator+ Systeme im organischen Synthesemode)

- » Verwenden Sie keine verschlossenen Prozessgefäße im offenen Reaktorzugangsmodus.
- » Führen Sie keine elektrische leitenden Materialien durch den offenen Reaktorzugangsport ein. Ansonsten besteht das Risiko einer Mikrowellenstrahlung.
- » Um zu vermeiden, dass Dampf durch den offenen Reaktorzugangsport austritt, stellen Sie die Zieltemperatur auf nicht weniger als 20°C unterhalb des niedrigsten Siedepunkts der in der Reaktion verwendeten Lösungsmittel ein.

Roboterzuführungsvorrichtung (für Systeme mit einem Roboter)

- » Greifen Sie nicht in den Bereich des Roboterarms und der Nadel(n) (bei Verwendung eines Initiator+ Alstra oder Initiator+ SP Wave Systems), solange das System in Betrieb ist, und wenn Sie den Betrieb unterbrechen oder stoppen, bis der Roboterarm angehalten hat. Die Roboterarme arbeiten ohne vorheriges Warnsignal. Ansonsten besteht Verletzungsgefahr.

Hinweis

- » Alle Initiator-Systeme müssen von einem autorisierten Biotage-Serviceingenieur ausgepackt und installiert werden. Bereiten Sie den Installationsort gemäß der Beschreibung im Dokument „Biotage® Initiator+ Installation and Safety“ (P/N 355976) vor.
- » Lesen Sie vor der Benutzung des Systems sorgfältig alle Anleitungen.
- » Verwenden Sie das System ausschließlich für den vorgesehenen Zweck, der in der Benutzerdokumentation, die im Lieferumfang des Systems enthalten ist, und die im Internet unter www.biotage.com verfügbar ist, beschrieben ist.
- » In dem System dürfen nur Originalverbrauchsmaterialien und -zubehörteile von Biotage verwendet werden.
- » Entfernen Sie Verunreinigungen im System, indem Sie den Mikrowellenraum gemäß der Beschreibung im „Getting Started Guide“, der im Lieferumfang des Systems enthalten ist, reinigen.

- » Der Benutzer ist dafür verantwortlich, das Sicherheitsdatenblatt (SDS) der jeweiligen Chemikalie aufmerksam durchzulesen. Entsorgen Sie Chemikalien und Flüssigkeiten gemäß den Angaben in den Sicherheitsdatenblättern (SDS) sowie gemäß den örtlichen/nationalen Bestimmungen für sichere Laborpraxis. Das Sicherheitsdatenblatt (SDS) enthält Hinweise zur Vorgehensweise bei Verunreinigungen und dazu, welches Dekontaminationsmittel für den sicheren Betrieb zu verwenden ist sowie zu etwa erforderlichen Schutzausrüstungen.
- » Vor der Inbetriebnahme des Systems ist zu überprüfen, dass alle Anschlüsse korrekt erfolgt sind (siehe den Abschnitt „Connections“ im Dokument „Biotage® Initiator+ Installation and Safety“, P/N 355976) und, bei Verwendung eines Initiator+ Alstra oder Initiator+ SP Wave Systems, dass der Abfallbehälter nicht voll ist.
- » Das System muss in einem Bereich mit sauberer und trockener Umgebungsluft aufgestellt werden. Die Abgabe von festen Partikeln oder Dämpfen in die Luft durch benachbarte Geräte ist nicht zulässig. Staubpegel und Luftfeuchtigkeit sollten den Werten in normalen Laborräumen entsprechen.

Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe (RoHS-Richtlinie)

Die RoHS-Richtlinie wurde aus einer Initiative der EU abgeleitet, deren Hauptziel die Beseitigung bestimmter gefährlicher Substanzen ist. Die Entfernung dieser Substanzen trägt zum Schutz der menschlichen Gesundheit und zur umweltfreundlichen Verwertung und Entsorgung von elektrischen und elektronischen Altgeräten bei.

WEEE-Konformitätserklärung

Gilt für Kunden in den Ländern der EU



Wir engagieren uns als verantwortungsvolles Unternehmen. Als Teil dieses Engagements bemühen wir uns um umweltfreundliche Herstellungspraktiken. Die Europäische Union (EU) hat eine Richtlinie zur Entsorgung von elektrischen und elektronischen Altgeräten (Waste Electrical and Electronic Equipment, WEEE) erlassen.

Produkte, für die diese WEEE-Richtlinie gilt, werden mit dem links abgebildeten Symbol einer durchgestrichenen Mülltonne auf dem Typenschild gekennzeichnet. Nutzen Sie für das ordnungsgemäße Recycling oder die ordnungsgemäße Entsorgung eines Produkts anerkannte Sammelsysteme, oder senden Sie das Produkt zurück an Biotage Sweden AB. Vor dem Versand eines Produkts zum Recycling oder zur Entsorgung sind Flüssigkeiten und schädliche Rückstände aus dem System zu entfernen. Die Rückgabe eines Produkts an Biotage sollte in Übereinstimmung mit den Materialrückgabe-Richtlinien („Material Return Procedures“, RMA) erfolgen, welche separat durch Biotage erhältlich sind.

Sicurezza

Nota: Questa è una traduzione del capitolo originale “Safety” disponibile nel documento “Biotage® Initiator+ Installation and Safety” (P/N 355976) redatto in inglese. In caso di discrepanze farà fede la versione originale inglese.

Uso previsto

Tutti i sistemi Initiator di Biotage sono destinati esclusivamente alle procedure di sintesi peptidica e/o organica e vanno utilizzati in ambiente di laboratorio solo da professionisti qualificati.

Tutte le operazioni vanno effettuate:

- » in conformità alla documentazione dell’utente fornita con il sistema;
- » in conformità alle istruzioni disponibili sul sito www.biotage.com;
- » attenendosi alle istruzioni fornite sullo schermo attraverso le finestre di dialogo;
- » attenendosi alle istruzioni fornite dal personale dell’assistenza tecnica Biotage;
- » entro i limiti stabiliti dalle specifiche tecniche del sistema.

Il mancato rispetto di tali istruzioni e/o dei limiti stabiliti dalle specifiche tecniche può provocare lesioni personali e/o danni alle apparecchiature.

Education, Training, and Competence

Il datore di lavoro ha la responsabilità di fornire accesso a tutte le normative in vigore in materia di salute e sicurezza. Il datore di lavoro inoltre deve garantire che tutto il personale coinvolto nel funzionamento e nelle procedure di manutenzione del sistema risponda ai seguenti criteri:

- » possa disporre della formazione, dell’addestramento e delle competenze necessari per l’uso previsto dello strumento;
- » si attenga sempre alle normative di sicurezza specifiche e generali per l’uso del sistema, dei suoi accessori e dei materiali di consumo per ridurre così il rischio di lesioni personali, incendio ed esplosioni.

Garanzia e responsabilità

Si veda il documento “Biotage Terms & Conditions of Sale” sul sito.

Assistenza

Tutti gli interventi di assistenza e di regolazione vanno eseguiti da un tecnico autorizzato dell’assistenza tecnica Biotage. Prima della consegna per l’assistenza, è necessario scaricare il solvente dal sistema (in caso di utilizzo del sistema Initiator+ Alstra oppure del sistema Initiator+ SP Wave) e procedere alla pulizia dei residui pericolosi attenendosi alle istruzioni presenti nella “Getting Started Guide”.

È responsabilità del cliente informare gli addetti di Biotage® 1-Point Support™ se il sistema è stato utilizzato per l’analisi di campioni biologici, radioattivi o tossici prima che venga eseguita un’attività di assistenza. Per restituire l’apparecchiatura a Biotage, seguire le procedure per la restituzione dei materiali forniti separatamente da Biotage.

Utilizzare esclusivamente materiali di consumo e accessori originali Biotage nel sistema.

Funzioni di sicurezza

Il magnetrone, cioè il generatore di microonde, si spegne se:

- » la temperatura nella provetta aumenta oltre i 30 °C/s (54 °F/s);
- » la temperatura nella provetta diminuisce oltre i 50 °C/s (90 °F/s);
- » la temperatura nella provetta supera 310 °C (590 °F) in caso di utilizzo di sistema Initiator+ oppure 110 °C (230 °F) in caso di utilizzo di sistema Initiator+ Alstra oppure di sistema Initiator+ SP Wave in modalità di sintesi peptidica;
- » la pressione nella provetta di processo aumenta o diminuisce di oltre 5 bar/s (0,5 MPa/s; 72,5 PSI/s);
- » la pressione nella provetta supera 32 bar (3,2 MPa; 464 PSI).

In modalità di sintesi organica, il coperchio della cavità a microonde non si aprirà automaticamente se:

- » la temperatura nella provetta di processo supera i 61 °C (142 °F);
- » la pressione nella provetta di processo supera i 4 bar (0,4 MPa; 58 PSI).

Etichette sul sistema

Segue una descrizione delle etichette riportate sul sistema.



Conforme a tutti i requisiti essenziali di tutte le direttive europee applicabili al prodotto; vedere "Declaration of Conformity" (Dichiarazione di conformità).



Conforme agli standard di sicurezza di USA e Canada; vedere "Declaration of Conformity" (Dichiarazione di conformità).



In conformità alla Normativa comunitaria RoHS; vedere "Direttiva RoHS" a pagina 29 e la dichiarazione di conformità.



Il prodotto contiene alcune sostanze pericolose. Può essere usato in tutta sicurezza durante il suo periodo d'utilizzo nella tutela ambientale (EPUP), indicato in numero di anni al centro del simbolo, e deve essere successivamente smaltito.



Prodotto soggetto alla direttiva "Waste Electrical and Electronic Equipment" (WEEE, versione italiana RAEE, Rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche); vedere "Dichiarazione di conformità WEEE" a pagina 29.



Produttore.



Consultare la documentazione allegata per l'utente.



Leggere e attenersi alle specifiche precauzioni per evitare una possibile sovraesposizione alle radiazioni da microonde più sotto.

Precauzioni per evitare una possibile sovraesposizione a radiazioni da microonde

- » Non mettere in funzione sistemi difettosi. Risulta particolarmente importante che il coperchio della cavità a microonde sia adeguatamente chiuso e che non vi siano danni a:
 - » coperchio;
 - » cardini e chiavistelli;
 - » vite di sfiato;
 - » meccanismo di chiusura; oppure
 - » guarnizioni del coperchio e superfici di chiusura sigillanti.
- Se il sistema è stato danneggiato o non funziona correttamente, spegnere il sistema e contattare immediatamente Biotage 1-Point Support.

- » Non cercare di mettere in funzione lo strumento se la cavità a microonde contiene oggetti intrappolati o condensa. In questo caso pulire la cavità a microonde, come descritto nella "Getting Started Guide" in dotazione con il sistema.
- » Non introdurre materiali conduttori di elettricità attraverso la porta aperta di accesso al reattore.
- » Non riempire la provetta al di sotto oppure oltre l'intervallo del volume dichiarato; vedere le specifiche tecniche illustrate nel documento "Biotage® Initiator+ Installation and Safety" (P/N 355976).
- » Verificare che il sistema sia spento e che il cavo di alimentazione sia staccato prima di procedere alla pulizia della cavità a microonde, del sensore IR e della superficie esterna del sistema, prima di procedere alla sostituzione della guarnizione del coperchio della cavità e dei relativi fusibili, e prima di commutare tra le modalità di sintesi peptidica e organica.
- » Riparazioni o regolazioni (diverse da quanto descritto nella documentazione fornita all'utente) devono essere eseguite solamente da un tecnico autorizzato dell'assistenza tecnica Biotage.

Precauzioni da adottare durante la pianificazione e preparazione delle reazioni

- » Prima di utilizzare una sostanza chimica, l'utente dovrà essere a conoscenza dei seguenti punti:
 - » i rischi relativi alla sostanza chimica;
 - » come usare la sostanza chimica con sicurezza;
 - » cosa aspettarsi se le raccomandazioni non vengono seguite;
 - » cosa fare se si verificano incidenti;
 - » come riconoscere i sintomi da sovraesposizione e cosa fare in tale evenienza.
- Le informazioni pertinenti possono essere reperite nella Scheda di sicurezza (SDS) della sostanza chimica.
- » Non riempire la provetta al di sotto oppure oltre l'intervallo del volume dichiarato; vedere le specifiche tecniche illustrate nel documento "Biotage® Initiator+ Installation and Safety" (P/N 355976).
- » All'interno o sulla provetta non etichettare o impiegare oggetti metallici di nessun tipo perché potrebbe formarsi un arco elettrico e causare rotture.
- » Le sostanze chimiche i cui comportamenti siano sconosciuti in caso di esposizione a riscaldamento a microonde vanno trattate con cautela. Effettuare una reazione di test a una temperatura e a una concentrazione più basse.

- » Assorbenti per micro-onde di buona qualità, che sono insolubili, vanno tenuti al di sotto della superficie del solvente perché altrimenti potrebbero provocare danni alla provetta.

Sintesi organica

- » Verificare che il vassoio di scarico (inclusi i relativi inserto e coperchio) sia in posizione.
- » Attenzione al rischio di esposizione chimica durante l'impiego di una provetta di processo non tappata nella modalità di accesso aperto del reattore.
- » Non eseguire sullo strumento reazioni che potrebbero comportare il rischio di esplosione o reazioni che siano estremamente esotermiche.
- » Lo strumento è un sistema a recipiente chiuso; si dovranno applicare delle specifiche misure precauzionali sulle reazioni o sui reagenti in cui ci sia liberazione di gas. Per questo tipo di reazioni si raccomanda di usare basse concentrazioni e basse temperature.
- » Tutte le reazioni non note vanno provate con volumi inferiori a 5 ml.
- » Per ottenere i migliori livelli di riscaldamento e per ridurre il rischio della rottura della provetta quando si utilizzano solventi a basso assorbimento o non polari, come toluene o diossano, riempire sempre le provette di processo fino al volume massimo specificato e impostare il livello di assorbimento su **Low**.
- » Non sono ammesse temperature superiori ai 250 °C e/o pressioni superiori ai 20 bar utilizzando provette Biotage® Microwave Reaction Vials 10-20 ml.
- » Non scalare una reazione a incrementi superiori a un fattore volume di 5-10 alla volta.
- » Se un setto rimane esposto per lungo tempo ad alte temperature può decomporsi. Non riscaldare la miscela di reazione per più di 24 ore a 250 °C, né per più di 2 ore oltre i 250 °C. Se si desidera riscaldare la miscela per un periodo di tempo più lungo, non superare i 200 °C.
- » Usare solo provette di processo, capsule e setti nuovi forniti da Biotage. Se una provetta di elaborazione viene graffiata prima del riscaldamento si raccomanda vivamente di gettare la provetta. A causa della rapida velocità di riscaldamento, la pressione del vapore può aumentare rapidamente. A causa dei graffi le guarnizioni di pressione si possono rompere o le provette incrinare e il contenuto potrebbe fuoriuscire con conseguenti possibili lesioni personali e perdita di materiali.

Sintesi peptidica (solo su sistemi Biotage® Initiator+ Alstra™ e Biotage® Initiator+ SP Wave)

- » Assicurarsi che la quantità di resina sia compresa all'interno dell'intervallo raccomandato per le provette del reattore. Ciò dipende anche dal tipo di resina e dalla capacità di carico, ad esempio polistirene o resina a base PEG.

- » Verificare che il particolare tipo di resina usata sia adeguatamente solvatata in modo da permettere una miscelazione efficiente.
- » Usare solo prolunghe per provette e provette del reattore nuove fornite da Biotage.
- » Utilizzare lo strumento di caricamento della provetta e la leva di espulsione della provetta per inserire o rimuovere le provette del reattore dalla cavità a microonde. Non rimuovere mai la provetta utilizzando soltanto la relativa leva di espulsione.

Sommario delle avvertenze

Su questo strumento vengono adottate le seguenti convenzioni.

1. **Avvertenza** – Avverte contro pericoli potenziali o messaggi di attenzione riguardanti pratiche non sicure.
2. **Avviso** – Utilizzato quando c'è bisogno di istruzioni di carattere generale e suggerimenti relativi a misure di sicurezza.

Avvertenza

- » Leggere e attenersi alle specifiche precauzioni per evitare una possibile sovraesposizione alle radiazioni da microonde a pagina 25.
- » Leggere e attenersi alle specifiche precauzioni da adottare durante la pianificazione e preparazione delle reazioni a pagina 25.

Installazione

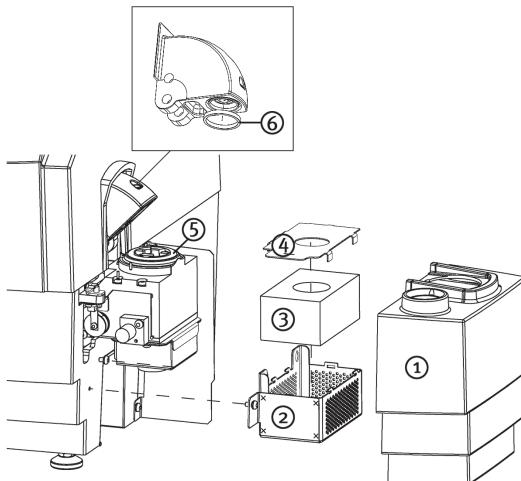
- » Seguire le prassi locali per la sicurezza durante la gestione lo spostamento di scatole e contenitori da trasporto e durante lo spostamento dello strumento.
- » Lo strumento deve avere una messa a terra elettrica (massa). Collegare solo a una presa con messa a terra adeguata. Mantenere la presa di rete facilmente accessibile nel caso in cui sia necessario scollegare rapidamente il sistema dalla rete elettrica.
- » Assicurarsi che il cavo di alimentazione e ogni altro cavo o tubo collegato al sistema non possa venire a contatto con acqua o sostanze chimiche. Gli agenti corrosivi e i solventi possono danneggiare l'isolamento dei cavi e corrodere i tubi. Esiste il rischio di shock elettrico, incendi e/o danni all'attrezzatura.
- » La protezione antincendio esterna va installata in base alle normative locali per le apparecchiature funzionanti senza presenza di operatore.
- » Il sistema va collocato sotto a una cappa aspirante ben ventilata o in condizioni equivalenti onde ridurre il rischio di esposizione a gas nocivi derivanti dalla reazione in corso, ad es. in caso di rottura o di versamento di una provetta.
- » Controllare che il sistema sia connesso a un'alimentazione di aria secca pressurizzata. Se l'aria contiene liquidi, la provetta potrebbe rompersi durante il raffreddamento e il contenuto fuoriuscire con conseguenti lesioni personali e perdita di materiale.

In caso di emergenza e di manutenzione

- » Nel caso che prendano fuoco materiali all'interno del sistema, tenere il coperchio della cavità chiuso, spegnere il sistema e disconnettere il cavo di alimentazione o spegnere l'alimentazione sul pannello di interruzione dell'alimentazione o sul pannello del fusibile.
- » Possono essere presenti spigoli vivi nella parte posteriore del sistema. Fare attenzione quando si utilizza il sistema.
- » Quando viene richiesto che lo strumento sia spento, controllare che l'interruttore di alimentazione di rete sia spento o che il cavo di alimentazione sia staccato.
- » Calotte e schermature di sicurezza possono essere rimosse solo da personale dell'assistenza tecnica autorizzato Biotage. Esiste il rischio potenziale di scosse elettriche a causa dei circuiti ad alta tensione all'interno del sistema.
- » Il sistema si avvale di fusibili bipolar. Utilizzare esclusivamente fusibili identici a quelli specificati da Biotage. Fusibili non appropriati possono creare potenziali rischi di incendio. Vedere la targhetta posta sul retro del sistema.

Sintesi organica

- » In caso di rottura di una provetta di processo all'interno della cavità a microonde, la cavità e il vassoio di scarico potrebbero contenere residui pericolosi e frammenti di vetro. Pulire come descritto nella "Getting Started Guide" fornita con il sistema.
- » Controllare che il coperchio della cavità (1), il vassoio di scarico (2), l'inserto del vassoio di scarico (3), il coperchio dello scarico (4) e le guarnizioni del coperchio della cavità (5 e 6) siano al loro posto quando il sistema è in attività. Se una provetta di processo si rompe o perde all'interno della cavità a microonde e il coperchio della cavità, il vassoio di scarico, l'inserto del vassoio di scarico, il coperchio dello scarico o la guarnizione del coperchio della cavità non è in posizione corretta, c'è il rischio di lesioni personali.



Sintesi peptidica (solo su sistemi Biotage® Initiator+ Alstra™ e Biotage® Initiator+ SP Wave)

- » In caso di perdite all'interno della cavità a microonde, la cavità e l'unità di miscelazione (con miscelatore o centrifuga) potrebbero contenere residui pericolosi.
- » Porre il flacone o i flaconi di solvente di sistema accanto al sistema, all'interno della cappa aspirante. Se si notano perdite, spegnere il sistema, scollegare il cavo di alimentazione e seguire le istruzioni di pulizia dell'esterno del sistema descritte nella "Getting Started Guide" in dotazione.
- » Controllare che il coperchio della cavità, le guarnizioni del coperchio della cavità e l'unità di miscelazione (con miscelatore o centrifuga) siano al loro posto quando il sistema è in attività. Se una provetta del reattore si rompe o perde all'interno della cavità a microonde e il coperchio della cavità, le guarnizioni del coperchio della cavità o l'unità di miscelazione non sono in posizione corretta, c'è il rischio di lesioni personali.
- » Svuotare sempre la provetta prima di rimuoverla dalla cavità a microonde. Se una provetta non può essere svuotata, posizionare con una mano lo strumento di caricamento della provetta su quest'ultima e premere delicatamente con l'altra mano la leva di espulsione della provetta per rimuoverla dalla cavità a microonde. Non rimuovere mai la provetta utilizzando soltanto la relativa leva di espulsione.

Coperchio della cavità

- » Tenere le mani distanti dal coperchio della cavità quando il sistema è in funzione. Nel caso improbabile in cui la propria mano rimanga incastrata nel coperchio, attendere che la pressione del coperchio si riduca automaticamente (occorrono pochi secondi), quindi aprire il coperchio manualmente e togliere la mano. Non togliere la mano mentre è incastrata poiché si potrebbe incorrere in lesioni personali.

Sintesi organica

- » Se appare la finestra di dialogo **Warning High Pressure and/or Temperature** (Avvertenza alta pressione e/o temperatura) a causa dell'alta pressione e/o temperatura rimanente all'interno della provetta di processo, si consiglia vivamente di raffreddare la miscela di reazione, ad es. premendo **Start Cooling** (Avvia raffreddamento). In questo modo probabilmente la pressione e la temperatura si possono ridurre a livelli di sicurezza. Se la miscela di reazione è stata raffreddata ripetutamente e la pressione è ancora troppo elevata, è possibile ridurre la pressione manualmente premendo il pulsante **Vent** (Sfiato) attenendosi scrupolosamente alle istruzioni che appaiono sullo schermo.

Se si desidera aprire il coperchio della cavità senza procedere al raffreddamento, ad es. premendo **Open Lid** (Apri coperchio) nella finestra di dialogo **Warning High**

Pressure and/or Temperature (Avvertenza alta temperatura e/o pressione), fare attenzione ad adottare le necessarie precauzioni:

- » Alta pressione: adottare le precauzioni necessarie per evitare l'esposizione a gas nocivi e il contatto con liquidi e sostanze chimiche eventualmente fuoriusciti dalla provetta.
- » Alta temperatura: non toccare la provetta di processo fino a quando la temperatura è stata riportata ad un livello di sicurezza.

Sintesi peptidica (solo su sistemi Biotage® Initiator+ Alstra™ e Biotage® Initiator+ SP Wave)

- » Non scaricare una provetta del reattore se la temperatura supera 59 °C, il che è indicato dallo stato di sistema "Warning, hot vial!" (Avvertenza, provetta calda) visualizzato nel software.

Riduzione manuale della pressione nella finestra di dialogo Warning High Pressure and/or Temperature (Avvertenza alta temperatura e/o pressione) (solo in modalità di sintesi organica)

- » Usare la funzione "Vent" nella finestra di dialogo **Warning High Pressure and/or Temperature** (Avvertenza alta temperatura e/o pressione) solo per liberare l'alta pressione residua. Si raccomanda vivamente di evitare qualsiasi altro impiego di questa funzione in quanto altamente non sicuro e potenziale causa di lesioni personali.
- » Verificare che la vite di sfiato e il tappo rosso siano nelle loro posizioni quando il sistema è in funzione: cioè non rilasciare la pressione manualmente quando il sistema è in funzione in quanto vi è rischio di lesioni personali e fughe di microonde.
- » Se la temperatura supera i 60 °C, non rilasciare la pressione manualmente. Vi è rischio di lesioni personali.
- » Ridurre manualmente la pressione rimanente all'interno della provetta di processo premendo il pulsante **Vent** (Sfiato) nella finestra di dialogo **Warning High Pressure and/or Temperature** (Avvertenza alta pressione e/o temperatura) che appare in seguito alla temperatura e/o pressione elevata all'interno della provetta di processo. Attenersi scrupolosamente alle istruzioni che appaiono sullo schermo.
- » In caso di rischio di emissioni di gas nocivi, adottare le necessarie precauzioni per evitare l'esposizione, ad esempio raccogliere il gas in un pallone. Vi è rischio di lesioni personali.
- » Durante il rilascio manuale della pressione residua fare attenzione a non inserire la punta dell'ago nella miscela di reazione. Vi è rischio di lesioni personali in quanto la miscela potrebbe venir espulsa attraverso la siringa.

Modalità di accesso aperto del reattore (valida per sistemi Biotage® Initiator+ in modalità di sintesi organica)

- » Non utilizzare provette tappate durante il funzionamento in modalità di accesso aperto del reattore.
- » Non introdurre materiali conduttori di elettricità attraverso la porta aperta di accesso al reattore. Vi è rischio di esposizione a microonde.
- » Per evitare la fuoriuscita di vapore attraverso la porta di accesso aperta del reattore, impostare la temperatura target su non meno di 20 °C al di sotto del punto di ebollizione minimo dei solventi impiegati.

Braccio robotizzato (per sistemi dotati di meccanismo robotizzato)

- » Quando il sistema è in funzione, quando è in pausa o quando si arresta il processo, tenere le mani fuori dalla portata del braccio robotizzato e dell'ago (se si utilizza il sistema Initiator+ Alstra oppure il sistema Initiator+ SP Wave), fino a quando il braccio robotizzato si sia completamente arrestato. Il braccio robotizzato funziona senza emettere nessun segnale di avvertenza. Vi è rischio di lesioni personali.

Avviso

- » Tutti i sistemi Initiator possono essere estratti dalla confezione e installati solo da un tecnico autorizzato dell'assistenza tecnica Biotage. Preparare il sito di installazione come descritto nel documento "Biotage® Initiator+ Installation and Safety" (P/N 355976).
- » Leggere tutte le istruzioni prima di usare lo strumento.
- » Usare il sistema solo allo scopo previsto, come descritto nella documentazione dell'utente fornita con lo strumento e nella documentazione dell'utente disponibile sul sito.
- » Utilizzare esclusivamente materiali di consumo e accessori originali Biotage nel sistema.
- » In caso di versamenti all'interno dello strumento, pulire la cavità a microonde, come descritto nella "Getting Started Guide" in dotazione con il sistema.
- » È responsabilità di ciascun utente studiare la Scheda di sicurezza (SDS) per ciascuna sostanza chimica utilizzata. Trattare le sostanze chimiche e i rifiuti liquidi in base alle indicazioni delle SDS e in conformità alle linee guida sulle procedure di sicurezza di laboratorio locali/nazionali. In caso di versamento, la SDS contiene le istruzioni di decontaminazione, compreso l'agente decontaminante da usare per un utilizzo in sicurezza e informazioni sull'eventuale equipaggiamento protettivo richiesto.

- » Prima di utilizzare il sistema, verificare che tutte le connessioni siano collegate correttamente (vedere la sezione “Connessioni” nel documento “Biotage® Initiator+ Installation and Safety”, P/N 355976) e, se si utilizza il sistema Initiator+ Alstra oppure il sistema Initiator+ SP Wave, verificare che il contenitore di scarico non sia pieno.
- » Il sistema va collocato in un’area in cui l’aria ambiente sia pulita e secca. Non è permessa alcuna emissione nell’aria di particelle solide o fumi da parte di apparecchiature adiacenti. Il livello di polvere e umidità deve essere comparabile a quello dei normali spazi per laboratorio.

Direttiva RoHS

La direttiva RoHS è un’iniziativa derivata dall’Unione Europea il cui obiettivo fondamentale è incentrato sullo smaltimento di alcune sostanze pericolose. Lo smaltimento di tali sostanze contribuisce alla tutela della salute umana, nonché al recupero e allo smaltimento ecologicamente corretto delle apparecchiature.

Dichiarazione di conformità WEEE

Valido per i clienti dei Paesi dell’Unione Europea



Noi ci impegniamo a essere buoni cittadini aziendali. Il nostro impegno include l’obiettivo di mantenere un sistema di produzione che tenga in considerazione i problemi ambientali. L’Unione Europea (UE) ha emanato la direttiva sul riciclaggio dei prodotti RAEE (Rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche).

I prodotti che rientrano nell’ambito della direttiva RAEE vengono identificati, sull’etichetta del prodotto, con il simbolo di un cassonetto con una croce sopra, come indicato a sinistra. Per fare pervenire un prodotto al sistema di riciclaggio o di smaltimento appropriato, utilizzare un sistema di raccolta autorizzato o restituirlo a Biotage Sweden AB. Prima di consegnare un prodotto per il riciclaggio o lo smaltimento, occorre rimuovere il liquido e pulire i residui nocivi. Per restituire un prodotto a Biotage, seguire le procedure per la restituzione dei materiali fornite separatamente da Biotage.

Sikkerhed

Bemærk: Dette er en oversættelse af det oprindelige "Safety"-kapitel i dokumentet "Biotage® Initiator+ Installation and Safety" (P/N 355976), som er skrevet på engelsk. I tilfælde af uoverensstemmelser gælder den originale engelske version.

Påtænkt anvendelsesformål

Alle Initiator-systemer fra Biotage er udelukkende beregnet til peptidsyntese og/eller organisk syntese og skal betjenes i et laboratorium af erfarne sagkyndige.

Enhver form for betjening skal ske:

- » i overensstemmelse med den brugerdokumentation, der leveres med systemet.
- » i overensstemmelse med de anvisninger, der er tilgængelige på www.biotage.com.
- » i overensstemmelse med de anvisninger, der vises i dialogbokse på skærmen.
- » i overensstemmelse med Biotages tekniske supportmedarbejdernes anvisninger.
- » inden for de grænser, der fastsættes i systemets tekniske specifikationer.

Tilsidesættelse af disse anvisninger og/eller anvendelse ud over de grænser, der fastsættes i de tekniske specifikationer, kan medføre personskade og/eller beskadigelse af udstyret.

Uddannelse, oplæring og kompetence

Det påhviler dig at sikre, at dit personale får alle relevante sundheds- og sikkerhedsregler. Du skal ligeledes sikre, at alle personer, der betjener eller udfører vedligeholdelsesarbejde på systemet, opfylder følgende kriterier:

- » Har den fornødne uddannelse, oplæring og kompetence, der kræves for at bruge systemet til det påtænkte anvendelsesformål.
- » Til enhver tid overholder de generelle og specifikke sikkerhedsforskrifter, der gælder for brugen af systemet, dets tilbehørsdele og forbrugsvarer, for at minimere risikoen for personskade, brand og ekslosion.

Garanti og ansvar

Se dokumentet "Biotage Terms & Conditions of Sale" (Biotage salgsbetingelser og -vilkår) på www.biotage.com.

Eftersyn

Alle eftersyn og justeringer skal udføres af en servicetekniker, der er autoriseret af Biotage. Inden overdragelse af systemet til eftersyn bør det tømmes for opløsningsmidler (ved anvendelse af et Initiator+ Alstra- eller Initiator+ SP Wave-system) og rengøres for skadelige reststoffer som beskrevet i opstartsvejledningen, der medfølger til systemet.

Det er kundens ansvar at informere repræsentanter for Biotage® 1-Point Support™, hvis systemet er blevet brugt til analyse af farlige biologiske, radioaktive eller giftige prøver, før et eftersyn udføres. Ved returnering af udstyr til Biotage skal det gøres i overensstemmelse med materialereturneringsprocedurerne, der er leveret separat af Biotage.

Kun ægte forbrugsvarer og tilbehørsdele fra Biotage må anvendes i systemet.

Sikkerhedsfunktioner

Magnetronen, som genererer mikrobølger, afbrydes, hvis:

- » Temperaturen i beholderen stiger med mere end 30°C/s (54°F/s).
- » Temperaturen i beholderen falder med mere end 50°C/s (90°F/s).
- » Temperaturen i beholderen overstiger 310°C (590°F) ved anvendelse af et Initiator+-system eller 110°C (230°F) ved anvendelse af et Initiator+ Alstra-system eller et Initiator+ SP Wave-system i peptidsyntesestilstand.
- » Trykket i beholderen stiger eller falder med mere end 5 bar/sek. (0,5 MPa/sek.; 72,5 PSI/sek.).
- » Trykket i beholderen overstiger 32 bar (3,2 MPa; 464 PSI). I organisk syntesestilstand, åbnes låget til mikrobølgekammeret ikke automatisk, hvis:
 - » Temperaturen i reaktionsbeholderen er højere end 61°C (142°F).
 - » Trykket i reaktionsbeholderen er større end 4 bar (0,4 MPa; 58 PSI).

Mærker på systemet

Følgende mærker bruges på systemet.



Overholder alle væsentlige krav i alle relevante europæiske produktdirektiver; se "Declaration of Conformity" (Overensstemmelseserklæring).



I overensstemmelse med både US-amerikanske og canadiske sikkerhedsstandarder; se "Declaration of Conformity" (Overensstemmelseserklæring).

RoHS

I overensstemmelse med RoHS-direktivet (Restriction of Hazardous Substances); se "RoHS-direktivet" på side 34 og Declaration of Conformity (Overensstemmelseserklæring).



Produktet indeholder visse farlige stoffer og kan anvendes sikkert under dets miljøvenlige brugsperiode (EPUP), som angivet med nummeret i midten, og skal genanvendes eller bortskaffes korrekt efter EPUP.



Omfattet af direktivet om affald fra elektrisk og elektronisk udstyr (WEEE); se "WEEE-overensstemmelseserklæring" på side 34.



Producent.



Benyt den medfølgende brugerdocumentation.



Læs og følg de specifikke forholdsregler, der skal træffes for at undgå mulig eksponering for kraftig mikrobølgeenergi nedenfor.

Forholdsregler til forebyggelse af mulig eksponering for kraftig mikrobølgeenergi

- » Anvend aldrig et beskadiget system. Det er yderst vigtigt, at låget til mikrobølgekammeret er lukket korrekt, og at følgende dele er intakte:
 - » låg
 - » hængsler og låse
 - » udluftningsskrue
 - » låsemekanisme eller
 - » lågets forseglinger og forseglingernes overflader.
 Hvis systemet er beskadiget og ikke fungerer korrekt, skal du lukke det ned og straks kontakte Biotage 1-Point Support.
- » Forsøg ikke at bruge systemet, hvis der er fastklemte genstande i mikrobølgekammeret, eller hvis kammeret indeholder fugt eller damp. Hvis dette skulle være tilfældet, rengøres mikrobølgekammeret som beskrevet i opstartsvejledningen, der følger med til systemet.
- » Indfør ikke elektrisk ledende materiale gennem den åbne reaktionsadgangsport.
- » Fyld kun beholderne op til eller under den anførte mængdeangivelse; se de tekniske

specifikationer i dokumentet "Biotage® Initiator+ Installation and Safety" (P/N 355976).

- » Sørg for, at systemet er slukket, og at strømkablet er koblet fra, inden mikrobølgekammeret, den infrarøde sensor og ydersiden af systemet rengøres, og inden lågets forsegling og sikringer udskiftes, og inden der skiftes mellem peptid- og organisk syntesetilstand.
- » Alle eftersyn og justeringer (bortset fra dem, der er beskrevet i brugerdocumentationen) skal udføres af en servicetekniker, der er autoriseret af Biotage.

Forholdsregler i forbindelse med planlægning og forberedelse af reaktioner

- » Inden brug af et kemikalie skal brugeren gøre sig bekendt med følgende:
 - » De farer, der er forbundet med kemikaliet.
 - » Hvordan kemikaliet anvendes på sikker vis.
 - » Hvad der kan ske, hvis anbefalingerne for sikker anvendelse af kemikaliet ikke følges.
 - » Hvilke foranstaltninger der skal træffes i tilfælde af en ulykke.
 - » Symptomer på overeksponering, og hvilke foranstaltninger der skal træffes i tilfælde heraf.

De relevante oplysninger fremgår af sikkerhedsdatabladet for kemikaliet (SDS).

- » Fyld kun beholderne op til eller under den anførte mængdeangivelse; se de tekniske specifikationer i dokumentet "Biotage® Initiator+ Installation and Safety" (P/N 355976).
- » Sæt ikke mærkater på beholderne, og brug ikke metalgenstande i eller på beholderne, da dette kan medføre gnistdannelse og brud.
- » Kemikalier, hvis reaktion på eksponering for mikrobølgeopvarmning er ukendt, skal håndteres med forsigtighed. Udfør en testreaktion ved lavere temperaturer og lavere koncentrationer.
- » Gode mikrobølgeabsorbere, der er uopløselige, skal holdes under opløsningsmidlets overflade, da de ellers kan beskadige beholderen.

Organisk syntese

- » Sørg for, at affaldsbakken (herunder bakkeindsatsen og låget) er på plads.
- » Vær opmærksom på risikoen ved kemisk eksponering i forbindelse med anvendelse af en åben reaktionsbeholder i tilstanden åben reaktionsadgang.

- » Reaktioner, der indebærer en risiko for ekspllosion, eller som er ekstremt eksoterme, må ikke gennemføres på systemet.
- » Systemet er et lukket karsystem. Der skal træffes specifikke forholdsregler i forbindelse med reaktioner eller reagenser, der frigiver gasarter. Lave koncentrationer og temperaturer anbefales ved denne type reaktioner.
- » Alle ukendte reaktioner bør testes med mængder på under 5 ml.
- » For at opnå den bedste varmeydelse og reducere risikoen for beskadigelse af beholderen ved anvendelse af lavt absorberende eller ikke-polære opløsningsmidler, f.eks. tolul og dioxan, skal reaktionsbeholderen altid fyldes til den anførte maksimumsmængde, og absorptionsniveaut skal indstilles til **Low** (Lav).
- » Temperaturer over 250 °C og/eller tryk over 20 bar er ikke tilladte, når beholdere af typen Biotage® Microwave Reaction Vials 10-20 ml anvendes.
- » Undlad at opskalere en reaktion med mere end en volumenfaktor på 5-10 ad gangen.
- » Hvis et septum udsættes for høj temperatur i længere tid, kan det gå i opløsning. Undlad at opvarme reaktionsblandingen i mere end 24 timer ved 250°C, og opvarm den aldrig i mere end 2 timer ved over 250°C. Hvis du vil opvarme blandingen i længere tid, må temperaturen ikke overskride 200°C.
- » Anvend kun nye reaktionsbeholdere, hætter og septa, der er leveret af Biotage. Hvis en reaktionsbeholder uforsættigt ridses eller beskadiges før opvarmningen, anbefales det kraftigt at kassere beholderen. Som følge af den hurtige opvarmning kan der hurtigt dannes et damptryk. Der er risiko for brud på trykforseglinger og beholdere med deraf følgende udslip af beholdernes indhold og risiko for personskade og tab af materiale.

Peptidsyntese (kun på Biotage® Initiator+ Alstra™- og Biotage® Initiator+ SP Wave-systemer)

- » Sørg for at den mængde resin, der skal bruges, er inden for den anbefalede mængde for den pågældende reaktionsbeholder. Det afhænger endvidere af, hvilken type resin det er og hvilken loading den har, f.eks. om det er en polystyren resin eller en PEG-baseret resin.
- » Sørg for at resinen er solvatiseret på en måde, der er passende for den pågældende type, således at effektiv blanding er mulig.
- » Anvend kun beholderforlængere og nye reaktionsbeholdere, der er leveret af Biotage.
- » Anvend beholderisætningsværktøjet og beholderudtagningshåndtaget ved indføring eller udtagelse af reaktionsbeholdere fra mikrobølgekammeret. Fjern aldrig beholderen ved udelukkende at anvende beholderudtagningshåndtaget.

Advarselsoversigt

Følgende konventioner gælder for hele systemet:

1. **Advarsel** – Advarer brugeren om mulige farer eller om usikre procedurer.
2. **Bemærk** – Anvendes, når der er behov for generelle anvisninger og anbefalinger med hensyn til sikkerhedsanstaltninger.

Advarsel

- » Læs og følg de specifikke forholdsregler, der skal træffes for at undgå mulig eksponering for kraftig mikrobølgeenergi på side 31.
- » Læs og følg de specifikke forholdsregler, der skal træffes under planlægningen og forberedelsen af reaktionerne på side 31.

Installation

- » Følg de regionale sikkerhedspraksisser i forbindelse med håndtering og fjernelse af forsendelseskasser og -beholdere og flytning af systemet.
- » Systemet skal tilsluttes jord. Systemet må kun tilsluttes en stikkontakt med jord. Stikkontakten skal altid være lettilgængelig, i tilfælde af at strømforsyningen til systemet hurtigt skal afbrydes.
- » Sørg for at kablet til strømforsyningen samt andre kabler, ledninger og slanger, der er forbundet til systemet, ikke kan komme i kontakt med vand eller kemikalier. Korroderende kemikalier samt solventer kan nedbryde isoleringen af kabler og ledninger samt opløse slanger. Der er en fare for elektrisk chok, brand og/eller ødelæggelse af udstyret.
- » Den eksterne brandsikring skal udføres i overensstemmelse med lokale forskrifter for udstyr, der anvendes uden opsyn.
- » Systemet skal placeres i et stinksak med god ventilation eller et tilsvarende lukket rum for at nedsætte risikoen for eksponering i tilfælde af udslip af skadelige gasser fra den igangværende reaktion, f.eks. i tilfælde af brud på eller udstrømning fra reaktionsbeholderen.
- » Sørg for, at systemet er forbundet med en tilførsel af tør trykluft. Hvis luften indeholder væske, er der risiko for brud på reaktionsbeholderen ved afkøling og stødagtige udslip af beholderens indhold, der kan medføre personskade og tab af materiale.

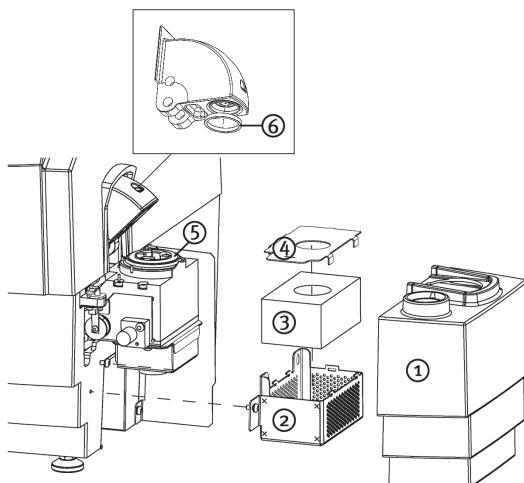
Nødsituationer og vedligeholdelse

- » Hvis der sker antændelse af materialer inde i systemet, skal låget til kammeret holdes lukket, systemet skal slukkes, og strømkablet skal frakobles – eller strømmen skal afbrydes på sikrings- eller afbryderpanelet.
- » Der kan være skarpe hjørner på bagsiden af systemet. Udvil forsigtighed, når der arbejdes med systemet.
- » Når det er påkrævet, at systemet er slukket, skal det kontrolleres, at hovedafbryderen er slået fra, eller at strømkablet er afbrudt.

- » Dæksler og sikkerhedsskærme må kun afmonteres af en servicetekniker, der er autoriseret af Biotage. Der er risiko for elektrisk stød som følge af de højspændingskredsløb, der er installeret i systemet.
- » Systemet bruger topolede sikringer. Brug kun de helt korrekte erstatningssikringer, der er angivet af Biotage. Forkerte sikringer udgør en potentiel brandfare. Se etiketten(erne) på bagsiden af systemet.

Organisk syntese

- » Hvis der opstår brud på en reaktionsbeholder i mikrobølgekammeret, kan kammeret og affaldsbakken indeholde farlige reststoffer og glasskårl. Rengør som beskrevet i opstartsvejledningen, der følger med til systemet.
- » Sørg for, at dækslet til kammeret (1), affaldsbakken (2), affaldsbakkeindsatsen (3) og låget til affaldsbakken (4) samt lågets forseglinger (5 og 6) er på plads, når systemet kører. Hvis en reaktionsbeholder går i stykker eller lækker i mikrobølgekammeret, mens dækslet til kammeret, affaldsbakken, affaldsbakkeindsatsen, låget til affaldsbakken eller et lågs forseglings ikke er på plads, kan dette indebære en risiko for personskade.



Peptidsyntese (kun på Biotage® Initiator+ Alstra™- og Biotage® Initiator+ SP Wave-systemer)

- » Hvis der opstår lækage i mikrobølgekammeret, kan kammeret og blandeenheden (oscillerende blander eller vortex) indeholde farlige reststoffer.
- » Placér flasken eller flaskerne med systemopløsning ved siden af systemet i stinkskabet. Hvis der observeres lækage, skal systemet lukkes ned, og strømkablet skal frakobles. Følg anvisningerne vedr. rengøring af systemets udvendige overflader i opstartsvejledningen, der fulgte med til systemet.
- » Sørg for, at dækslet til kammeret, lågets forseglinger og blandeenheden (oscillerende blander eller vortex) er på plads, når systemet kører. Hvis en reaktionsbeholder

beskadiges eller lækker i mikrobølgekammeret, og dækslet til kammeret, lågets forseglinger eller blandeenheden ikke er på plads, kan det udgøre en risiko for personskade.

- » Tøm altid beholderen inden fjernelse fra mikrobølgekammeret. Hvis en beholder ikke kan tømmes, sættes der et beholderisætningsværktøj over beholderen, og derefter aktiveres beholderudtagningshåndtaget forsigtigt for at frigøre beholderen fra mikrobølgekammeret. Fjern aldrig beholderen ved udelukkende at anvende beholderudtagningshåndtaget.

Kammerlåg

- » Hold hænderne på afstand af låget til kammeret, når systemet kører. I det usandsynlige tilfælde, at du får hånden i klemme i låget, skal du vente, indtil lågtrykket automatisk friges (det tager et par sekunder). Derefter kan du åbne låget manuelt og fjerne hånden. Forsøg ikke at trække hånden ud, mens den sidder fast, da det kan medføre personskade.

Organisk syntese

- » Hvis dialogboksen **Warning High Pressure and/or Temperature** vises som følge af tilbageværende højt tryk og/eller høj temperatur i reaktionsbeholderen, anbefales det kraftigt at nedkøle reaktionsblandingene, dvs. tryk på **Start Cooling**. Dette vil sandsynligvis mindske trykket og temperaturen til et sikkert niveau. Hvis du har nedkølet reaktionsblandingene flere gange, og trykket stadig er for højt, kan du frigive trykket manuelt ved at trykke på **Vent** og omhyggeligt følge instruktionerne på skærmen.

Hvis du fravælger nedkøling og ønsker at åbne låget til kammeret, dvs. trykker på **Open Lid** i dialogboksen **Warning High Pressure and/or Temperature**, skal du sørge for at træffe de nødvendige forholdsregler:

- » **Højt tryk:** Træk de nødvendige forholdsregler for at undgå eksponering for skadelige gasser og kontakt med flydende eller faste kemikalier, der kan sprøjte ud af reaktionsbeholderen.
- » **Høj temperatur:** Rør ikke ved reaktionsbeholderen, før temperaturen er reduceret til et sikkert niveau.

Peptidsyntese (kun på Biotage® Initiator+ Alstra™- og Biotage® Initiator+ SP Wave-systemer)

- » Tag ikke reaktionsbeholderen op, hvis temperaturen er over 59°C, hvilket angives af systemstatus "Warning, hot vial!" i softwaren.

Frigør trykket manuelt i dialogboksen

Warning High Pressure and/or Temperature (kun i tilstanden organisk syntese)

- » Brug udelukkende udluftningsfunktionen i dialogboksen **Warning High Pressure and/or Temperature** til at frigøre det resterende overtryk. Enhver anden brug er forbundet med stor usikkerhed og frarådes på det kraftigste på grund af risikoen for personskade.

- » Sørg for, at udluftningsskruen og den røde prop er på plads, når systemet kører, dvs. trykket må ikke frigives manuelt, når systemet kører. Der er risiko for personskade og udstrømning af mikrobølger.
- » Trykket må ikke frigives manuelt, hvis temperaturen overstiger 60°C. Der er risiko for personskade.
- » Frigiv kun det tilbageværende tryk i reaktionsbeholderen manuelt ved at trykke på **Vent** i dialogboksen **Warning High Pressure and/or Temperature**, der vises som følge af tilbageværende højt tryk og/eller høj temperatur i reaktionsbeholderen. Følg omhyggeligt anvisningerne på skærmen.
- » Hvis der er risiko for udslip af skadelige gasser, skal du træffe de nødvendige forholdsregler for at undgå eksponering, f.eks. ved at indsamle gasserne i en kolbe. Der er risiko for personskade.
- » Når det tilbageværende tryk frigives manuelt, skal du sørge for, at kanylespidsen ikke er indført i reaktionsblandingen. Blandingen kan blive presset ud igennem sprøjten med deraf følgende risiko for personskade.

Tilstanden åben reaktionsadgang (gælder ved anvendelse af Biotage® Initiator+-systemer i tilstanden organisk syntese)

- » Brug ikke lukkede mikrobølgebeholdere i forbindelse med tilstanden åben reaktionsadgang.
- » Indfør ikke elektrisk ledende materiale gennem den åbne reaktionsadgangsport. Der er risiko for mikrobølgestråling.
- » For at undgå damplækage gennem den åbne reaktionsadgangsport indstilles måltemperaturen til mindst 20°C under det laveste kogepunkt på opløsningsmidlerne, der benyttes i reaktionen.

Robotarm (gælder for systemer, der er udstyret med en robot)

- » Hold hænderne uden for robotarmens og kanylens eller kanylnes rækkevidde (ved anvendelse af et Initiator+ Alstra- eller Initiator+ SP Wave-system), når systemet er i brug, og når behandlingen befinner sig i pausetilstand eller stoppes, indtil robotarmen ikke bevæger sig længere. Robotarmen arbejder uden at afgive advarselssignal. Der er risiko for personskade.

Bemærk

- » Alle Initiator-systemer skal udpakkes og installeres af en servicetekniker, der er autoriseret af Biotage. Klargør installationsstedet som beskrevet i dokumentet "Biotage® Initiator+ Installation and Safety" (P/N 355976).
- » Læs alle anvisninger før systemet bruges.
- » Anvend kun systemet til det påtænkte anvendelsesformål som beskrevet i den brugervejledning, der leveres med systemet, og brugerdocumentationen, som er tilgængelig på www.biotage.com.
- » Kun ægte forbrugsvarer og tilbehørsdele fra Biotage må anvendes i systemet.

- » Hvis der sker udslip indvendigt i systemet, skal mikrobølgekammeret rengøres som beskrevet i opstartsvejledningen, der medfølger til systemet.
- » Det påhviler brugerne at sætte sig grundigt ind i sikkerhedsdatabladet (SDS) for de kemikalier, der anvendes. Kemisk og flydende affald skal håndteres i overensstemmelse med sikkerhedsdatabladet (SDS) samt lokale og nationale retningslinjer for sikkerhedsprocedurer vedrørende laboratoriearbejde. I tilfælde af udslip indeholder sikkerhedsdatabladet for kemikaliet anvisninger vedrørende dekontaminering, herunder det dekontamineringsmiddel, der skal anvendes for sikker håndtering, samt oplysninger om eventuelle påkrævede værnemidler.
- » Inden systemet betjenes, skal det sikres, at alle tilslutninger er korrekt tilsluttet (se afsnittet "Connections" i dokumentet "Biotage® Initiator+ Installation and Safety", P/N 355976), samt at affaldsbeholderen ikke er fuld (ved anvendelse af etInitiator+ Alstra- eller Initiator+ SP Wave-system).
- » Systemet skal placeres på et sted, hvor den omgivende luft er ren og tør. Det skal sikres, at udstyret ikke er placeret i umiddelbar nærhed af udstyr, hvorfra der forekommer udslip af faste stoffer eller røg. Støvniveauet og luftfugtigheden skal svare til niveauet i et normalt laboratorium.

RoHS-direktivet

RoHS-direktivet (Restriction of Hazardous Substances) er et initiativ fremsat af EU, hvis primære formål er at eliminere visse farlige stoffer. Elimineringen af disse stoffer bidrager til beskyttelse af menneskers sundhed og til miljøansvarlig genindvinding og bortskaffelse af udstyr.

WEEE-overensstemmelseserklæring

Gyldig for kunder i EU-lande



Vi har forpligtet os til at være en retskaffen juridisk person. Som del af denne forpligtelse stræber vi efter at opretholde en miljøbevidst produktionsvirksomhed. EU(Den europæiske union) har vedtaget et direktiv om produktgenbrug (Waste Electrical and Electronic Equipment, WEEE).

Produkter, der er omfattet af WEEE-direktivet, identificeres med et symbol med en affaldsspand, der er krydsset over, på produktetiketten, som vist til venstre. Benyt et godkendt indsamlingsssystem, eller send produkterne tilbage til Biotage Sweden AB for at sikre, at de genanvendes eller bortskaffes korrekt. Inden et produkt sendes til genanvendelse eller bortskaffelse, skal det være tømt for væske og rengjort for skadelige reststoffer. Ved returnering af et produkt til Biotage skal dette ske i overensstemmelse med materialereturneringsprocedurerne, der er leveret separat af Biotage.

Säkerhet

Obs! Det här är en översättning av det ursprungliga kapitlet "Safety" i det engelska dokumentet "Biotage® Initiator+ Installation and Safety" (P/N 355976). Om det förekommer skillnader mellan den engelska och svenska texten så gäller den engelska texten.

Användningsområde

Alla Initiator-system från Biotage är uteslutande avsedda för peptidsyntes och/eller organisk syntes och får endast användas i laboratoriemiljö av utbildad och fackkunnig personal.

Allt arbete måste utföras:

- » i enlighet med användardokumentationen som medföljer systemet
- » i enlighet med instruktioner på www.biotage.com
- » i enlighet med de instruktioner som visas på skärmen
- » i enlighet med instruktioner från teknisk supportpersonal hos Biotage
- » inom de gränser som anges i systemets tekniska specifikationer.

Om dessa instruktioner inte följs och/eller om systemet används utanför de gränser som anges i de tekniska specifikationerna kan personskador och/eller skador på utrustningen uppstå.

Utbildning, erfarenhet och kompetens

Du ansvarar själv för att din personal har tillgång till alla gällande hälsos- och säkerhetsföreskrifter. Du måste också se till att all personal som är involverad i driftens och underhållet av systemet uppfyller följande kriterier:

- » Personalen måste ha nödvändig utbildning, erfarenhet och kompetens för att använda systemet på det sätt som det är avsett för.
- » Personalen måste alltid följa de allmänna och särskilda säkerhetsföreskrifter som finns för användning av systemet samt tillbehör och förbrukningsvaror, för att minska risken för personskada, brand och explosion.

Garanti och ansvarsförflyktelse

Se dokumentet "Biotage Terms & Conditions of Sale" på www.biotage.com.

Service

Allt service- och justeringsarbete måste utföras av en servicetekniker som auktoriseras av Biotage. Innan systemet överlämnas för service ska det tömmas på lösningsmedel (om ett Initiator+ Alstra eller Initiator+ SP Wave-system används) och rengöras så att det är fritt från skadliga restämnen. Se beskrivning i "Getting Started Guide", som medföljer systemet.

Det är kundens ansvar att informera de anställda på Biotage® 1-Point Support™ om systemet har använts för analys av hälsovådliga biologiska, radioaktiva eller giftiga prover, innan någon service utförs. När utrustning återsänds till Biotage, ska det göras i enlighet med rutinerna för retur av material som tillhandahålls separat av Biotage.

Endast förbrukningsvaror och tillbehör från Biotage får användas med systemet.

Säkerhetsfunktioner

Magnetronen, som genererar mikrovågor, stängs av om:

- » temperaturen i vialen stiger med mer än 30 °C/sek
 - » temperaturen i vialen sjunker med mer än 50 °C/sek
 - » temperaturen i vialen överskriden 310 °C om ett Initiator+ system används, eller 110 °C om ett Initiator+ Alstra-system eller ett Initiator+ SP Wave-system används i läget för peptidsyntes
 - » trycket i vialen ökar eller minskar med mer än 5 bar/sek (0,5 MPa/sek; 72,5 PSI/sek)
 - » trycket i vialen överskriden 32 bar (3,2 MPa; 464 PSI).
- När läget organisk syntes är valt öppnas inte locket till mikrovågskaviteten automatiskt om:
- » temperaturen i processvialen överstiger 61 °C
 - » trycket i processvialen överstiger 4 bar (0,4 MPa; 58 PSI).

Etiketter som används på systemet

Följande etiketter används på systemet.



Anger att systemet uppfyller alla huvudsakliga krav i alla tillämpliga europeiska produktdirektiv. Se "Declaration of Conformity" (försäkrar om överensstämelse).



Anger att systemet uppfyller både amerikanska och kanadensiska säkerhetsstandarder. Se "Declaration of Conformity" (försäkrar om överensstämelse).

RoHS

Uppfyller direktivet om begränsning av användningen av vissa farliga ämnen i elektriska och elektroniska produkter (RoHS), se "Direktivet om begränsning av användningen av vissa farliga ämnen i elektriska och elektroniska produkter (RoHS, Restriction of Hazardous Substances Directive)" på sidan 39, och dokumentet "Declaration of Conformity" (meddelande om överensstämelse).



Produkten innehåller vissa farliga ämnen och är säker att använda under miljöskyddsperioden (environmental protection use period, EPUP) som framgår av siffran i mitten. Efter EPUP ska produkten lämnas till återvinningssystemet.



Systemet omfattas av direktivet för kassering av elektriskt och elektroniskt avfall (WEEE). Se "Meddelande om WEEE-överensstämelse" på sidan 39.



Tillverkare.



Läs mer i den tillhörande användardokumentationen.



Läs och följ anvisningarna om förebyggande åtgärder för att undvika överexponering för mikrovågsenergi nedan.

Förebyggande åtgärder för att undvika överexponering för mikrovågsenergi

- » Använd inte systemet om det är skadat. Det är särskilt viktigt att locket till mikrovågskaviteten är ordentligt stängt och att följande delar är oskadda:
 - » locket
 - » gångjärn och spärrhakar
 - » ventilationsskruven
 - » låsmekanismen
 - » lockets tätningar och tätningsytor
- Om systemet har skadats och inte fungerar på rätt sätt ska du stänga av det och omedelbart kontakta Biotage 1-Point Support.

- » Försök inte använda systemet om något föremål fastnat i mikrovågskaviteten eller om det finns fukt i kaviteten. Rengör i så fall kaviteten enligt instruktionerna i "Getting Started Guide" som medföljer systemet.
- » För inte in elektriskt ledande material genom åtkomstöppningen.
- » Fyll inte en vial över eller under det angivna volymintervalllet. Se den tekniska specifikationen i dokumentet "Biotage® Initiator+ Installation and Safety" (P/N 355976).
- » Säkerställ att systemet är avstängt och att nätsladden är utdragen innan mikrovågskaviteten, IR-sensorn och systemets utsida rengörs, innan någon av kavittationslockets tätningar eller säkringarna byts ut, samt innan byte mellan peptidsyntes och organisk system.
- » Alla service- och justeringsåtgärder (förutom dem som beskrivs i användardokumentationen) får endast utföras av en servicetekniker som auktoriseras av Biotage.

Försiktighetsåtgärder vid planering och förberedelse av reaktioner

- » Innan en kemikalie används måste användaren vara förtrogen med följande:
 - » Vilka risker som är förbundna med kemikalien.
 - » Hur kemikalien hanteras på ett säkert sätt.
 - » Vad som kan inträffa om anvisningarna inte följs.
 - » Vilka åtgärder som ska vidtas vid en eventuell olycka.
 - » Vilka symptomen är vid överexponering och vilka åtgärder som i sådana fall ska vidtas.
- Denna information finns i kemikalienas säkerhetsdatablad (SDS).
- » Fyll inte en vial över eller under det angivna volymintervalllet. Se den tekniska specifikationen i dokumentet "Biotage® Initiator+ Installation and Safety" (P/N 355976).
- » Använd inga etiketter eller metallföremål av något slag inuti eller på vialen eftersom detta kan leda till ljusbågsbildning och sprickbildning.
- » Kemikalier vars reaktionsbeteenden är okända när de utsätts för uppvärmning med mikrovågor måste hanteras med försiktighet. Utför en testreaktion vid lägre temperatur och med lägre koncentration.
- » Goda mikrovågsabsorbenter som är olösliga måste hållas under lösningsmedlets yta eftersom de annars kan skada vialen.

Organisk syntes

- » Kontrollera att uppsamlingslådan (inklusive inlägg och lock) sitter på plats.
- » Tänk på risken för kemisk exponering när en processvial körs utan lock i det öppna läget.
- » Reaktioner där det finns risk för explosion eller reaktioner som är extremt exoterma bör inte utföras i systemet.
- » Systemet är ett slutet system och särskilda försiktighetsåtgärder måste vidtas för reaktioner eller reagenser som avger gaser. För den här typen av reaktioner rekommenderas låga koncentrationer och temperaturer.
- » Okända reaktioner ska testas i små volymer, under 5 ml.
- » Fyll alltid processvialer till den högsta angivna volymen och sätt absorptionsnivån till **Low** för bästa uppvärmningsprestanda och för att minska risken att vialen går sönder vid användning av lågabsorberande eller icke-polära lösningsmedel, t.ex. toluen och dioxan.
- » Temperaturer över 250 °C och/eller tryck över 20 bar får inte förekomma vid användning av Biotage® Microwave Reaction Vials 10-20 ml.
- » Öka inte en reaktion med mer än en volymfaktor på 5-10 i taget.
- » Om ett septum utsätts för höga temperaturer under en längre tid kan det brytas ner. Hetta inte upp blandningen längre än 24 timmar vid 250 °C och aldrig längre än 2 timmar om temperaturen överstiger 250 °C. Om du vill hetta upp blandningen en längre tid ska temperaturen inte överstiga 200 °C.
- » Använd endast nya processvialer, lock och septa från Biotage. Om en processvial repas eller skadas före uppvärmning bör den kasseras. På grund av den snabba uppvärmningstakten kan ångtrycket öka hastigt. Trycktätheter kan brista och repade vialer kan spricka så att innehållet sprutar ut, vilket kan leda till personskador och materialförlust.

Peptidsyntes (endast på Biotage® Initiator+ Alstra™ och Biotage® Initiator+ SP Wave -system)

- » Se till att mängden resin är inom reaktorvialens rekommenderade volymområde. Detta är också beroende på resinetts laddning och typ, t.ex. polystyren eller PEG-baserad resin.
- » För att möjliggöra effektiv mixning, kontrollera att resinetts solvatseras ordentligt. Beroende på vilket typ av resin som används kan mängden lösningsmedel behövas justeras.
- » Använd endast vialförlängningar och nya reaktionsvialer från Biotage.
- » Använd verktyget för vialladdning och spaken för vialutmatning för att sätta in och ta ut processvialer från mikrovågskaviteten. Ta aldrig ut vialen genom att enbart använda spaken för vialutmatning.

Varningsöversikt

Följande vedertagna termer används för systemet:

1. **Warning** – Varnar för potentiella faror eller osäkra förfaringsssätt.
2. **Observera** – Används när allmänna instruktioner och rekommendationer som rör säkerhetsåtgärder är nödvändiga.

Warning

- » Läs och följ anvisningarna om förebyggande åtgärder för att undvika överexponering för mikrovågsenergi på sidan 36.
- » Läs och följ anvisningarna om försiktighetsåtgärder vid planering och förberedelse av reaktioner på sidan 36.

Installation

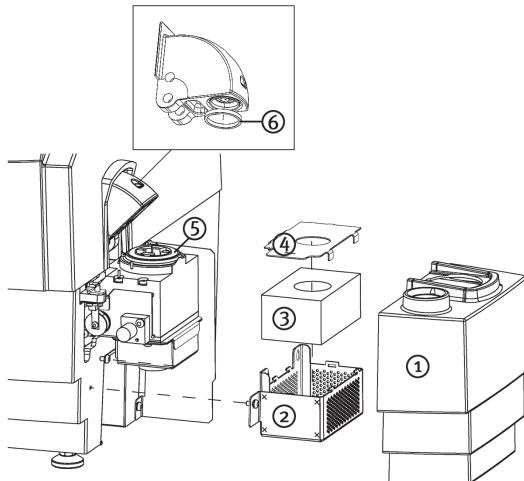
- » Följ lokala säkerhetsrutiner när transportemballerade lådor och kartonger hanteras och flyttas samt när systemet ska flyttas.
- » Systemet måste vara elektriskt jordat. Se till att systemet är anslutet till ett korrekt jordat strömuttag. Se till att stickkontakten är lättåtkomlig, så att systemet snabbt kan göras strömlöst om det behövs.
- » Kontrollera att nätsladden och övriga kablar, slangar och rör som är anslutna till systemet inte kan komma i kontakt med vatten eller kemikalier. Frätande ämnen och lösningsmedel kan försämra sladdens/kabelns isolering och lösa upp slangar och rör. Det finns risk för elstötar, brand och/eller skador på utrustningen.
- » Externt brandskydd ska installeras enligt lokala föreskrifter för utrustning som används utan tillsyn.
- » Systemet ska placeras i ett välventilerat dragskåp eller liknande utrymme för att minska risken för exponering för skadliga gaser från den pågående reaktionen, t.ex. om en vial skulle gå sönder eller börja läcka.
- » Se till att systemet är anslutet till ett uttag för torr tryckluft. Om luften innehåller fukt kan vialen gå sönder under nedkyllning och innehållet kan spruta ut, vilket kan ge upphov till personskador och materialförlust.

I nödläge och vid underhåll

- » Om material inuti systemet antänds ska kavitsocket hållas stängt, systemet stängas av och nätsladden dras ut eller strömmen slås av vid proppskäpet eller huvudströmbrytaren.
- » Det kan finnas vassa hörn på systemets baksida. Var försiktig vid arbete med systemet.
- » När det krävs att systemet är avstängt ska stickkontakten vara fränslagen eller nätsladden vara urdragen.
- » Höljen och skyddskåpor får endast avlägsnas av servicetekniker som auktoriseras av Biotage. Högspänningsskretsarna i systemet medför risk för elstötar.
- » Systemet är försett med dubbelpoliga säkringar. Använd endast exakta utbytessäkringar från Biotage. Felaktiga säkringar medför brandrisk. Se etiketten/etiketterna på baksidan av systemet.

Organisk syntes

- » Om en processvial går sönder inuti mikrovågskaviteten kan kaviteten och uppsamlingslådan innehålla skadliga restämnen och krossat glas. Rengör enligt instruktionerna i "Getting Started Guide" som medföljer systemet.
- » Se till att kavitetskåpan (1), uppsamlingslådan (2), uppsamlingslådans inlägg (3) och lock (4) samt kavitslockets tätningar (5 och 6) är i rätt läge när systemet används. Om en processvial går sönder eller läcker inuti mikrovågskaviteten, och kavitetskåpan, uppsamlingslådan, dess inlägg eller lock eller någon av kavitslockets tätningar inte är i rätt läge, finns det risk för personskada.

**Peptidsyntes (endast på Biotage® Initiator+ Alstra™ och Biotage® Initiator+ SP Wave-system)**

- » Om ett läckage inträffar inne i mikrovågskaviteten kan kaviteten och blandningsenheten (oscillerande mixer eller vortexblandare) innehålla skadliga restämnen.
- » Placera flaskan/flaskorna med systemlösningsmedel bredvid systemet, inne i dragskåpet. Om du upptäcker ett läckage ska du stänga av systemet, dra ur strömkablen och följa instruktionerna om rengöring av systemets utsida i "Getting Started Guide" som medföljer systemet.
- » Se till att kavitslocket, dess tätningar och blandningsenheten (oscillerande mixer eller vortex) sitter ordentligt på plats när systemet används. Om en reaktionsvial skadas eller läcker inuti mikrovågskaviteten, och kavitslocket, dess tätningar eller blandningsenhet inte sitter ordentligt på plats, finns det risk för personskada.
- » Töm alltid vialen innan den tas ut från mikrovågskaviteten. Om det inte går att tömma en vial, placera då med den ena handen verktyget för vialladdning över reaktionsvialen och tryck sedan försiktigt med den andra handen på spaken för vialutmatning för att frigöra vialen från mikrovågskaviteten. Ta aldrig ut vialen genom att enbart använda spaken för vialutmatning.

Öppna kavitslocket

- » Håll händerna borta från kavitslocket när systemet används. I den osannolika händelsen att din hand fastnar under locket ska du vänta tills locktrycket frigörs automatiskt (det tar några sekunder). Dra sedan upp locket manuellt och ta bort handen. Dra inte ut handen när den sitter fast, eftersom det kan leda till personskada.

Organisk syntes

- » Om dialogrutan **Warning High Pressure and/or Temperature** visas på grund av kvarstående högt tryck och/eller hög temperatur inuti processvialen bör du omedelbart kyla ned reaktionsblandningen genom att trycka på **Start Cooling**. Detta innebär sannolikt att trycket och temperaturen sänks till säkrare nivåer. Om du har kylt reaktionsblandningen upprepade gånger och trycket fortfarande är för högt kan du släppa ut trycket manuellt genom att trycka på knappen **Vent** och noga följa instruktionerna som visas på skärmen.
- Om du väljer att öppna kavitslocket utan att kyla reaktionsblandningen (genom att trycka på **Open Lid** i dialogrutan **Warning High Pressure and/or Temperature**) måste du vidta nödvändiga säkerhetsåtgärder:

- » Högt tryck: Vidta nödvändiga säkerhetsåtgärder för att undvika exponering för skadliga gaser och kontakt med flytande och fasta kemikalier som kan stänka ut ur processvialen.
- » Hög temperatur: Vridrör inte processvialen förrän temperaturen har sjunkit till en säker nivå.

Peptidsyntes (endast på Biotage® Initiator+ Alstra™ och Biotage® Initiator+ SP Wave-system)

- » Ta inte ut en reaktionsvial om temperaturen överstiger 59 °C, vilket indikeras genom statusmeddelandet "Warning, hot vial!" som visas i programvaran.

Sänk trycket manuellt i dialogrutan Warning High Pressure and/or Temperature (enbart i läget för organisk syntes)

- » Använd endast ventilationsfunktionen i dialogrutan **Warning High Pressure and/or Temperature** för att släppa ut kvarvarande övertryck. All annan användning är högst osäker och avräds från, eftersom det finns risk för personskador.
- » Se till att skruven till ventilationsöppningen och den röda pluggen sitter på plats när systemet används (d.v.s. släpp inte ut tryck manuellt när systemet används). Om du släpper ut tryck manuellt när systemet används finns det risk för personskada och mikrovågläckage.
- » Släpp inte ut tryck manuellt om temperaturen överskriden 60 °C. Det finns risk för personskada.
- » Släpp endast ut kvarstående tryck inuti processvialen manuellt genom att trycka på knappen **Vent** i dialogrutan **Warning High Pressure and/or Temperature** som visas vid för högt tryck och/eller för hög temperatur inuti processvialen. Följ noga instruktionerna som visas på skärmen.

- » Vidta nödvändiga försiktighetsåtgärder om det finns risk för utsläpp av skadliga gaser, t.ex. genom att samla upp gaserna i en ballong. Det finns risk för personskada.
- » Se till att inte föra in nålspetsen i reaktionsblandningen när du släpper ut trycket manuellt. Blandningen kan stänka ut ur sprutan och vålla personskador.

Öppet läge (gäller Biotage® Initiator+ system i läget organisk syntes)

- » Använd inte processvialer med lock på när du använder systemet i öppet läge.
- » För inte in elektriskt ledande material genom åtkomstöppningen. Det finns risk för mikrovågsstrålning.
- » För att undvika att ånga läcker ut genom åtkomstöppningen ska du ställa in temperaturen till som lägst 20 °C under den lägsta kokpunkten för aktuella lösningsmedel.

Robotarm (gäller system med robot)

- » Håll händerna utom räckhåll för robotarmen och nälen/nålarna (vid användning av Initiator+ Alstra eller Initiator+ SP Wave-system) både när systemet används och då processen stoppas eller tillfälligt avbryts, ända tills robotarmen är helt stilla. Robotarmen sätts i rörelse utan föregående varningssignal. Det finns risk för personskada.

Observera

- » Alla Initiator-system får endast packas upp och installeras av en servicetekniker som auktoriseras av Biotage. Förbered installationsplatsen enligt beskrivningen i dokumentet "Biotage® Initiator+ Installation and Safety" (P/N 355976).
- » Läs samtliga instruktioner innan systemet används.
- » Använd systemet endast för det avsedda användningsområdet enligt beskrivningen i den medföljande användardokumentationen och den användardokumentation som finns tillgänglig på www.biotage.com.
- » Endast förbrukningsvaror och tillbehör från Biotage får användas med systemet.
- » Vid spill inuti systemet ska mikrovågskaviteten rengöras enligt instruktionerna i "Getting Started Guide" som medföljer systemet.
- » Det är användarens ansvar att noggrant läsa igenom säkerhetsdatabladet (SDS) för alla kemikalier som används. Hantera kemiskt och flytande avfall enligt säkerhetsdatablader och lokala och nationella säkerhetsföreskrifter för laboratorier. I säkerhetsdatablader finns instruktioner för hur sanering ska utföras om spill inträffar, samt information om vilket saneringsmedel som bör användas och om eventuell skyddsutrustning krävs.
- » Innan du börjar använda systemet ska du kontrollera att alla anslutningar har gjorts på rätt sätt (se avsnittet "Connections" i dokumentet "Biotage® Initiator+ Installation and Safety", P/N 355976) och, om ett Initiator+ Alstra eller Initiator+ SP Wave-system används, att avfallsbehållaren inte är full.

- » Systemet måste placeras på en plats där den omgivande luften är ren och torr. Inga utsläpp av fasta partiklar eller rök från närliggande utrustning är tillåtna. Mängden damm och fuktighetsnivån ska vara jämförbar med normal laboratoriemiljö.

Direktivet om begränsning av användningen av vissa farliga ämnen i elektriska och elektroniska produkter (RoHS, Restriction of Hazardous Substances Directive)

RoHS-direktivet är ett EU-initiativ som syftar till att eliminera vissa farliga ämnen. Uteslutandet av dessa substanser är något som kommer att bidra till att skydda människors hälsa och främja miljövänlig återvinning och bortskaffande av produktavfall.

Meddelande om WEEE-överensstämmelse

Gäller kunder i EU-länder



Vi arbetar hårt med att vara goda samhällsmedborgare. Som en del i det arbetet strävar vi efter en miljömedveten tillverkning. EU har tagit fram ett direktiv om återvinning av produkter (WEEE, Waste Electrical and Electronic Equipment).

Produkter som omfattas av WEEE-direktivet identifieras med en symbol för en överkorsad soputunna på produktetiketten, så som visas till vänster. När du vill återvinna eller kassera en produkt vänder du dig till ett godkänt insamlingssystem eller returnerar den till Biotage Sweden AB. Innan en produkt lämnas in för återvinning eller kassering ska den vara tömd på vätska och rengjord från skadliga rester. När en produkt återsänds till Biotage ska det ske i enlighet med rutinerna för retur av material, vilka tillhandahålls separat av Biotage.

Turvallisuus

Huomaa: Tämä on englanninkielisen Biotage® Initiator+ Installation and Safety -asiakirjan (P/N 355976) Safety- (Turvallisuus) kappaaleen käänös. Mikäli eroavaisuuksia ilmenee, englanninkielinen alkuperäisversio on voimassa.

Käyttötarkoitus

Kaikki Biotage Initiator -järjestelmät on tarkoitettu ainoastaan peptidi- ja orgaaniseen synteesiin, ja niiden käyttö on sallittua vain koulutetuille ammattilaisille laboratorioympäristössä.

Kaikki toiminnot on suoritettava:

- » järjestelmän mukana toimitettujen käytööhjeiden mukaisesti.
- » osoitteesta www.biotage.com löytyvien ohjeiden mukaisesti.
- » näytön valintaikkunoiden ohjeiden mukaisesti.
- » Biotagen teknisen tukihenkilöstön antamien ohjeiden mukaisesti.
- » järjestelmän teknisissä tiedoissa määritetyissä rajoissa.

Näiden ohjeiden ja/tai teknisissä tiedoissa määritettyjen rajojen noudattamatta jättäminen saattaa johtaa henkilövahinkoihin ja/tai laitevauroihin.

Koulutus, valmennus ja pätevyys

Työnantajan vastuulla on antaa henkilökunnan saataville kaikki soveltuvat työturvallisuussääädökset. Työnantajan on myös varmistettava, että kaikki laitteen käyttöön ja huoltoon osallistuvat henkilöt täyttävät seuraavat vaatimukset:

- » Heillä on oltava laitteen tarkoituksenmukaiseen käyttöön tarvittava koulutus ja pätevyys.
- » Heidän on noudatettava laitteen, sen lisävarusteiden sekä tarvikkeiden käyttöön liittyviä yleisiä ja erityisiä turvallisuussääädöksiä, jotta vammautumis-, tulipalo- ja räjähdyksivara voidaan minimoida.

Takuu ja vastuu

Katso lisätietoja osoitteesta www.biotage.com löytyvästä Biotage Terms & Conditions of Sale (Biotagen myyntiehdot) -asiakirjasta.

Huolto

Kaikki huolto- ja säätötyöt on annettava valtuutetun Biotage-huoltoasentajan suoritettavaksi. Ennen kuin järjestelmä annetaan huollettavaksi, liuote on tyhjennettävä (jos käytössä on Initiator+ Alstra- tai SP Wave -järjestelmä) ja haitalliset jäämät on puhdistettava järjestelmän mukana toimitetussa aloitusoppaassa kuvatulla tavalla.

Laitteen omistajan on ehdottomasti ilmoitettava Biotage® 1-Point Support™ -edustajille ennen huoltotoimenpiteitä, jos laitteella on analysoitu vaarallisia biologisia, radioaktiivisia tai myrkyllisiä näytteitä. Laite palautetaan Biotagelle sen määrittämän laitteiston palautusmenettelyn mukaisesti.

Järjestelmässä saa käyttää ainoastaan aitoja Biotage-tarvikkeita ja -lisävarusteita.

Turvallisuusominaisuudet

Mikroalaltoja muodostava magnetroni sammutetaan, jos:

- » ampullin lämpötila nousee yli 30°C/s (54°F/s)
- » ampullin lämpötila laskee yli 50°C/s (90°F/s)
- » ampullin lämpötila on suurempi kuin 310°C (590°F) jos käytössä on Initiator+ järjestelmä tai 110°C (230°F) jos käytössä on Initiator+ Alstra -järjestelmä tai Initiator+ SP Wave -järjestelmä peptidisynteesitilassa
- » ampullin paine nousee tai laskee yli 5 bar/s (0,5 MPa/s, 72,5 PSI/s)
- » ampullin paine on suurempi kuin 32 bar (3,2 MPa, 464 PSI).

Orgaanisessa synteesitilassa mikroaaltonkammion kansi ei aukea automaattisesti, jos:

- » mikroaltoampullin lämpötila on suurempi kuin 61°C (142°F).
- » mikroaltoampullin paine on suurempi kuin 4 bar (0,4 MPa, 58 PSI).

Järjestelmässä käytetyt merkinnät

Järjestelmässä käytetään seuraavia merkintöjä.



Kaikkien soveltuvienv eurooppalaisten tuotedirektiivien olennaisten vaatimusten mukainen; katso. Vaatimustenmukaisuusvakuutus (Declaration of Conformity).



Sekä USA:n ja Kanadan turvallisuusstandardit, katso. Vaatimustenmukaisuusvakuutus (Declaration of Conformity).



Vaarallisten aineiden käyttöä koskevan direktiivin (RoHS) mukainen. Tutustu asiakirjoihin "Vaatallisten aineiden käyttö rajoittava (RoHS) direktiivi" sivulla 44 ja Vaatimustenmukaisuusvakuutus.



Tuote sisältää vaarallisia aineita, ja sitä voidaan käyttää turvallisesti keskellä olevan numeron osoittamana ympäristönsuojelullisena käyttöäikana (Environmental Protection Use Period (EPUP)), ja se on syötettävä EPUP:n jälkeen kierrätysjärjestelmään.



Sähkö- ja elektroniikkaromudirektiivin (WEEE) alainen, ks. "WEEE-standardinmukaisuus" sivulla 44.



Valmistaja.



Tutustu mukana toimitettuihin käyttöohjeisiin.



Tutustu seuraaviin varotoimiin ja noudata niitä, jotta vältät altistumisen liialliselle mikroaltoenergialle.

Varotoimet liialliselle mikroaltoenergialle altistumisen väältämiseksi

- » Älä käytä vaurioitunutta järjestelmää. On erityisen tärkeää, että mikroaltokammion kansi on asianmukaisesti suljettu ja etteivät seuraavat osat ole vaurioituneita:
 - » kansi;
 - » saranat ja salvat;
 - » tuuletusruuvi;
 - » lukitusmekanismi; tai
 - » kannen tiiviste ja tiivistepinnat.

Jos järjestelmä on vaurioitunut ja se ei toimi asianmukaisesti, katkaise siitä virta ja ota välittömästi yhteys Biotage 1-Point Support -tukeen.

- » Älä käytä järjestelmää, jos mikroaltokammiossa on esineitä tai kosteutta. Puhdista siinä tapauksessa mikroaltokammio järjestelmän mukana toimitetussa aloitusoppaassa kuvatulla tavalla.
- » Älä vie sähköä johtavia materiaaleja laitteen avoimen käyttötilan portista.
- » Älä ylitä tai alita ampulliin merkityä täyttöalueetta - katso tekniset tiedot Biotage® Initiator+ Installation and Safety -asiakirjasta (P/N 355976).
- » Varmista, että järjestelmä on sammutettu ja virtajohto on irrotettu ennen mikroaltokammion, IR-anterin ja järjestelmän ulkopintojen puhdistamista, ennen kammion kannen tiivisteen vaihtamista ja ennen peptidi- ja orgaanisen synteesitilan vaihtamista.
- » Muut kuin käyttöohjeessa kuvatut huolto- ja säätötoimenpiteet on annettava valtuutetun Biotage-huoltoasentajan suorittavaksi.

Suoritettavat varotoimenpiteet reaktioita suunniteltaessa ja valmisteltaessa

- » Ennen minkään kemikaalin käytämistä käyttäjän on tiedettävä:
 - » kemikaalin vaarat,
 - » kuinka kemikaalia käytetään turvallisesti,
 - » mitä on odottavissa, jos suosituksia ei noudateta,
 - » mitä tehdä onnettomuustapauksissa ja,
 - » kuinka tunnistaa yliantisuuden oireet ja mitä tehdä niiden ilmetessä.
- » Tarvittavat tiedot löytyvät kemikaalin käyttöturvallisuustiedotteesta (SDS).
- » Älä ylitä tai alita ampulliin merkityä täyttöalueetta. katso tekniset tiedot Initiator+ Installation and Safety -asiakirjasta (P/N 355976).
- » Älä kiinnitä ampulleihin merkintöjä, äläkä käytä mitään metalliesineitä ampullin sisällä, sillä seurausena saattaa olla kipinöintiä ja vaurioita.
- » Kemikaaleja, joiden reagoimista mikroaltoalistauskselle ei tunneta, on käsiteltävä varoen. Suorita testireaktio matalammassa lämpötilassa ja alhaisemmassa pitoisuudella.
- » Hyvät liikenemattomat mikroaltoabsorbaattorit on pidettävä liuotteen pinnan alapuolella, koska muuten ne voivat vaurioittaa ampullia.

Orgaaninen synteesi

- » Varmista, että jätetarjotin (sekä sen holkki ja kansi) ovat paikoillaan.
- » Varo altistumista kemikaalille, kun viet kannettoman mikroaltoampullin laitteeseen avoimessa käyttötilassa.
- » Järjestelmällä ei saa suorittaa reaktioita, jotka saattavat aiheuttaa räjähdyssvaaran tai jotka ovat erityisen eksotermissia.
- » Järjestelmä on suljettu järjestelmä, erityisiä varotoimia on sovellettava reaktioissa ja reagensseissa, joissa vapautuu kaasuja. Tämän tyypisille reaktioille suositellaan alhaisia pitoisuksia ja lämpötiloja.
- » Tuntelemattomat reaktiot on kokeiltava alle 5 ml tilavuuksilla.
- » Parhaan mahdollisen lämpäimistuloksen saavuttamiseksi ja ampullin vaurioitumiskierron pienentämiseksi käytettäään heikosti absorboivia tai apolaarisia liuotteita, esim. tolueenia ja dioksaania. Täytä mikroaltoampullit aina määritettyyn enimmäistäytöön määrää asti ja aseta absorptiotasoksi **Low** (matala).
- » Lämpötila ei saa ylittää 250°C eikä paine saa ylittää 20 baaria, kun käytössä ovat Biotage® Microwave Reaction Vials 10-20 ml -ampullit.
- » Älä suurenna reaktiota enempää kuin 5-10 tilavuuskerrointa kerrallaan.
- » Mikäli väliseinä on altistettuna korkealle lämpötilalle pitkän aikaa, se saattaa hajota. Älä kuumenna reaktioseosta pitempään kuin 24 tuntia 250°C:n lämpötilassa tai yli kahta tuntia yli 250°C:n lämpötilassa. Jos haluat kuumentaa seosta pidempäään, pidä lämpötila alle 200°C. :ssa.
- » Käytä ainoastaan uusia Biotagen toimittamia mikroaltoampulleja, kansas ja väliseiniä. Jos mikroaltoampulli on vahingossa naarmuuntunut tai vahingoittunut ennen kuumentamista, on erittäin suositeltavaa poistaa kyseinen ampulli käytöstä. Nopeasta kuumentumisesta johtuen höyrypaine saattaa kasvaa äkillisesti. Paineseinän tiivistheet tai ampullit saattavat vaurioitua ja sisältö saattaa purkautua, mistä saattaa olla seurausena henkilö- ja materiaalivahinkoja.

Peptidisyntheesi (koskee ainoastaan Biotage® Initiator+ Alstra™- ja Biotage® Initiator+ SP Wave -järjestelmiä)

- » Varmista, että hartsimäärä vastaa suositeltua reaktioampullin asteikkoa. Tämä riippuu myös hartsityppistä ja -osuudesta, esimerkiksi polystyreeni- tai PEG-pohjainen hartsi.
- » Tarkasta, että hartsit liukenee asianmukaisesti käytettäväni hartsityppin mukaan, jotta tehokas sekoittaminen on mahdollista.
- » Käytä ainoastaan Biotagen toimittamia uusia reaktioampulleja ja ampullin lisäosia.

- » Käytä ampullin lastauslaitetta ja poistokahvaa reaktioampullien kammioon viemiseen ja poistamiseen mikroaltoammiosta. Älä poista ampulia käytämällä pelkästään ampullin poistokahvaa.

Yhteenveto varoituksesta

Seuraavia merkintöjä käytetään koko järjestelmässä:

1. **Varoitus** – Varoittaa mahdollisista vaaratilanteista ja vaarallisesta käytöstä.
2. **Huomautus** – Käytetään, tarvittaessa yleisiä ohjeita ja ehdotuksia turvatoimien suhteeseen.

Varoitus

- » Tutustu sivulla 41 annettuihin varotoimiin ja noudata niitä, jotta vältät altistumisen liialliselle mikroaltoenergialle.
- » Tutustu sivulla 41 annettuihin erityisiin reaktioiden suunnitteluun ja valmisteluun liittyviin varotoimiin, ja noudata niitä.

Asennus

- » Noudata paikallisia turvallisuuskäytäntöjä kuljetuslaatikoiden käsittelyssä ja niiden siirtämisessä sekä järjestelmän siirtämisessä.
- » Järjestelmä on maadoitettava. Kytke ainoastaan asianmukaisesti maadoitettuun pistorasiaan. Pidä verkkopistoke helposti ulottuvilla siltä varalta, että järjestelmä on irrotettava nopeasti verkkovirrasta.
- » Varmista, etteivät järjestelmään kytkeytä virtajohto, kaapelit tai letkut pääse kosketuksiin veden tai kemikaalien kanssa. Syövyttäävät aineet ja liuottimet voivat heikentää johdon/kaapelin eristystä ja syövyttää letkuja. Tähän liittyy myös sähköiskun, tulipalon ja/tai laitevahinkojen vaara.
- » Ulkoinen palontorjunta on asennettava paikallisten vartioimatta käytettäviä laitteita koskevien paikallisten määräysten mukaisesti.
- » Järjestelmä on sijoitettava hyvin ilmastoituun vetokaappiin tai vastaavaan koteloon, jotta välttetään altistumista reaktioista aiheutuville haitallisille kaasuille, mikäli esim. ampulli vaurioituu tai vuotaa.
- » Varmista, että järjestelmä on kytkeytä kuivan paineilman lähteeseen. Jos ilmassa on nesteitä, ampulli voi särkyä jäähtymisen aikana ja sisältö saattaa purkautua, mistä saattaa aiheutua henkilö- ja materiaalivahinkoja.

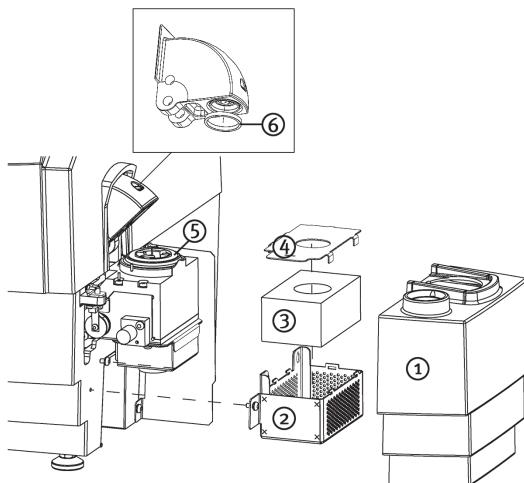
Hätätilanteet ja huolto

- » Jos järjestelmän sisällä olevat materiaalit syttyvät, pidä kammion kansi suljettuna, sammuta järjestelmä ja irrota virtajohto tai katkaise virta sulakkeesta tai suojakatkaisimesta.
- » Järjestelmän takaosassa saattaa olla teräviä kulmia. Ole varovainen työskennellessäsi järjestelmän parissa.
- » Kun järjestelmä on sammutettava, tarkista että virta on katkaistu virtakatkaisimesta tai virtajohto on irrotettu.

- » Ainoastaan valtuutettu Biotage-huoltoasentaja saa irrottaa kotelon ja suojakilvet. Järjestelmän sisällä on korkeajännitepiireistä aiheutuva sähköiskun vaara.
- » Järjestelmässä käytetään kaksinapaisia sulakkeita. Käytä ainoastaan Biotagen määrittämää täsmälleen oikeita vaihtosulakkeita. Vääriät sulakkeet aiheuttavat tulipalovaaran. Katso järjestelmän takaosassa oleva merkintä (olevat merkinnät).

Orgaaninen synteesi

- » Jos mikroaaltoampulli särkyy mikroaaltokammion sisällä, kammiossa ja poistolevyllä saattaa olla haitallisia jäemiä ja rikkoutunutta lasia. Puhdista järjestelmän mukana toimitetussa aloitusoppaassa kuvatulla tavalla.
- » Varmista, että kammion kansi (1), jätetarjotin (2), jätetarjottimen holkki (3), jätekansi (4) ja kammion kannen tiivisteet (5 ja 6) ovat paikoillaan, kun järjestelmä on käytössä. Jos mikroaaltoampulli särkyy tai vuotaa mikroaaltokammion sisään ja kammion kansi, jätetarjotin, jätetarjottimen holkki, jätekansi tai kammion kannen tiiviste ei ole paikallaan, seurauksena saattaa olla henkilövahinkoja.



Peptidisynteesi (koskee ainoastaan Biotage® Initiator+ Alstra™ - ja Biotage® SP Wave -järjestelmiä)

- » Jos mikroaaltokammion sisällä sattuu vuoto, kammiossa ja sekoitusyksikössä (värähtelevällä mikserillä tai pyörteellä) saattaa olla haitallisia jäemiä ja rikkoutunutta lasia.
- » Laita järjestelmän liuotepullo(t) laitteen viereen vetokaapin sisälle. Jos havaitset vuotoja, sammuta järjestelmä, irrota virtajohto ja noudata järjestelmän ulkopuolen puhdistusohjeita, jotka on kuvattu järjestelmän mukana toimitetussa aloitusoppaassa.
- » Varmista, että kammion kansi, kammion kannen tiiviste ja sekoitusyksikkö (värähtelevä mikseri ja pyörre) ovat paikallaan, kun järjestelmä on käytössä. Jos reaktoriampulli vaurioituu tai vuotaa mikroaaltokammioon ja kammion kansi, kammion kannen tiiviste tai ravistelija ei ole paikallaan, seurauksena on henkilövahingon vaara.

- » Tyhjennä ampulli aina ennen sen poistamista mikroaaltokammioista. Jos ampullia ei voi tyhjentää, aseta ampullin lastauslaite reaktoriampullin päälle toisella kädellä ja vapauta ampulli mikroaaltokammioista painamalla ampullin poistokahvaa kevyesti toisella kädellä. Älä poista ampullia käyttämällä pelkästään ampullin poistokahvaa.

Kammion kansi

- » Pidä kätesi poissa kammion kannen ulottuvilta, kun järjestelmä on käytössä. Siinä epätodennäköisessä tapauksessa, että kätesi jää kannen väliin, odota, että kannen paine vapautuu automaatisesti (muutamassa sekunnissa) ja vedä sitten kansi auki manuaalisesti ja ota kätesi pois. Älä vedä kättä pois sen ollessa kiinni, koska se voisi aiheuttaa vamman.

Orgaaninen synteesi

- » Jos **Warning High Pressure and/or Temperature**-valintaikkuna tulee näkyviin mikroaaltoampullissa jäljellä olevan korkean paineen ja/tai lämpötilan johdosta, on erittäin suositeltavaa jäädyttää reaktioseosta, eli painaa **Start Cooling**. Näin paine ja lämpötila saatetaan turvalliselle tasolle. Jos olet jäähytänyt reaktioseosta useita kertoja, mutta paine on yhä liian korkea, voit vapauttaa paineen manuaalisesti painamalla **Vent**-painiketta ja noudattamalla tarkasti näytölle tulevia ohjeita.

Jos avaat kammion kannen ilman jäähytämistä, eli painat **Warning High Pressure and/or Temperature**-valintaikkunan **Open Lid**-painiketta, muista suorittaa seuraavat varotoimet:

- » Korkea paine: Suorita tarvittavat varotoimet välittääksesi altistumisen haitallisille kaasuiille ja ampullista roiskuville nestemäisille ja kiinteille kemikaaleille.
- » Korkea lämpötila: Älä kosketa mikroaaltoampullia, ennen kuin lämpötila on laskenut turvalliselle tasolle.

Peptidisynteesi (koskee ainoastaan Biotage® Initiator+ Alstra™ - ja Biotage® Initiator+ SP Wave -järjestelmiä)

- » Älä poista reaktioampullia, jos lämpötila on yli 59°C. Tässä tapauksessa ohjelmistossa näkyy varoitus kuumasta ampullista: Warning, hot vial!.

Paineen vapauttaminen manuaalisesti **Warning High Pressure and/or Temperature**-valintaikkunassa (koskee ainoastaan orgaanisen synteesin tilaa)

- » Käytä **Warning High Pressure and/or Temperature**-valintaikkunan tuuletustoimintoa vain jäljellä olevan korkean paineen vapauttamiseen. Käyttö muissa tilanteissa on erittäin vaarallista ja sen käyttämistä tulee välittää henkilövahinkoriskin vuoksi.
- » Varmista, että tuuletusruuvi ja punainen tulppa ovat paikoillaan, kun järjestelmä on käytössä, eli älä vapauta painetta manuaalisesti, kun järjestelmä on käytössä. Seurauksena saattaa olla henkilövahinko tai mikroaaltovuoto.

- » Älä vapauta painetta manuaalisesti, jos lämpötila on yli 60°C. Seurauska saattaa olla henkilövahinko.
- » Vapauta mikroaaltoampulliin jäljelle jäänyt paine manuaalisesti vain painamalla mikroaaltoampullissa jäljellä olevan korkean paineen ja/tai lämpötilan johdosta näkyviin tulevan **Warning High Pressure and/or Temperature**-valintaikkunan **Vent**-painiketta. Noudata näytölle tulevia ohjeita tarkasti.
- » Jos on olemassa haitallisten kaasujen vuotamisen vaara, suorita tarvittavat varotoimet välttyäksesi altistumiselta, eli kerää kaasut koelasiin. Vaarana saattaa olla henkilövahinko.
- » Kun vapautat painetta manuaalisesti, varmista, ettei neulankärki osu reaktioseokseen. Seos voi purkautua injektoriukun kautta ja aiheuttaa henkilövahinkoja.

Avoin käyttötila (koskee Biotage® Initiator+ -järjestelmää orgaanisessa synteesitilassa)

- » Älä käytä suljettuja mikroaaltoampulleja avoimessa käyttötilassa.
- » Älä vie sähköjä johtavia materiaaleja laitteen avoimen käyttötilan portista. Mikroaltosäteilyn vaara.
- » Jotta avoimen käyttötilan portista ei vuotaisi höyryä, aseta tavoitelämpötila niin, että se on vähintään 20°C alempi kuin käytössä olevien liuotteiden alin kiehumispiste.

Robottikäsi (koskee vain robotilla varustettuja järjestelmiä)

- » Pidä kätesi robottikäden ja neulojen ulottumattomissa (jos käytössä on Initiator+ Alstra- tai Initiator+ SP Wave -järjestelmä) järjestelmän ollessa käytössä sekä käytön keskeytyksen ja lopettamisen aikana, kunnes robottikäsi on pysähtynyt. Robottikäsi toimii ilman varoitusmerkkiä. Seurauska saattaa olla henkilövahinko.

Huomautus

- » Vain valtuuttettu Biotage-huoltoasentaja saa purkaa pakkausista ja asentaa kaikki Initiator järjestelmät. Asennuspaikka valmistellaan Biotage® Initiator+ Installation and Safety -asiakirjassa (P/N 355976) kuvatulla tavalla.
- » Lue kaikki ohjeet ennen järjestelmän käyttämistä.
- » Käytä järjestelmää ainoastaan sille tarkoitettuun käyttötarkoitukseen, joka on kuvattu järjestelmän mukana toimitetuissa käyttöohjeissa ja osoitteesta www.biotage.com löytyvissä käyttöohjeissa.
- » Järjestelmässä saa käyttää ainoastaan aitoja Biotage-tarvikkeita ja -lisävarusteita.
- » Jos järjestelmän sisällä on roiskeita, puhdista mikroaalokammio järjestelmän mukana toimitetussa aloitusoppaassa kuvatulla tavalla.

- » Jokaisen käyttäjän vastuulla on tutustua kaikkien käytettävien kemikaalien käyttöturvallisuustiedotteisiin (SDS). Käsittele kemikaaleja ja jätenesteitä SDS:n ja paikallisten/kansallisten laboratoriaturvallisuusohjeiden mukaisesti. Jos roiskeita ilmenee, SDS:ssä on ohjeet dekontaminaatio-ohjeet, jotka sisältävät tiedot turvallisista dekontaminaatioaineista sekä tieto tarvittavista suojalitteista.
- » Varmista ennen järjestelmän käyttöönottoa, että kaikki liitännät on kunnolla kytketty (katso Biotage® Initiator+ Installation and Safety -asiakirjan (P/N 355976) "Connections"-osio) ja tarkista, että jätessäiliö ei ole täynnä, jos käytössä on Initiator+ Alstra- tai Initiator+ SP Wave -järjestelmä.
- » Järjestelmä on sijoitettava paikkaan, jossa ympäröivä ilma on puhdasta ja kuivaa. Viereisistä laitteista ei saa päästää ilmaan kiinteitä hiukkasia tai savua. Pöly- ja kosteustasojen on oltava verrattavissa tavallisiin laboratoriotoihin.

Vaarallisten aineiden käyttöä rajoittava (RoHS) direktiivi

RoHS-direktiivi on Euroopan unionin direktiivi, jonka päätavoitteena on tiettyjen vaarallisten aineiden eliminoiminen. Näiden aineiden käytön eliminoiminen auttaa suojelemaan ihmisten terveyttä ja ympäristön kannalta kestäväksi laitteiden kierrättämistä ja hävittämistä.

WEEE-standardinmukaisuus

Sitoo EU-maiden asiakkaita



Olemme sitoutuneet olemaan hyviä yrityksensalaisia. Osana kyseistä velvoitetta pyrimme pitämään yllä ympäristötietoista valmistuskäytäntöä. Euroopan unioni (EU) on säätänyt direktiivin tuotteen kierrätyksestä (direktiivi sähkö- ja elektroniikkalaiteromusta, WEEE).

Direktiivin piiriin kuuluvat tuotteet tunnistaa tuote-etiketissä olevasta, vasemmalla kuvatusta pyörällisen jäteastian symbolista, jonka päälle on vedetty rasti. Kierrätä tai hävitä tuotteet oikein valtuutetun keräysjärjestelmän kautta tai palauta ne Biotage Sweden AB:lle. Laite on tyhjennettävä nesteestä ja puhdistettava haitallisia jäämistä ennen sen toimittamista kierrätykseen tai hävitettäväksi. Laite palautetaan Biotagelle sen määrittämän laitteiston palautusmenettelyn mukaisesti.

Veiligheid

Opmerking: Dit is een vertaling van het originele hoofdstuk “Safety” in het Engelstalige document “Biotage® Initiator+ Installation and Safety” (P/N 355976). In geval van tegenstrijdigheden geldt de originele Engelse versie.

Beoogd gebruik

Alle Initiator-systemen van Biotage zijn uitsluitend bedoeld voor peptide- en/of organische synthese en moeten in een laboratoriumomgeving worden gebruikt door getrainde professionals.

Alle handelingen moeten worden uitgevoerd:

- » conform de gebruikersdocumentatie die bij het systeem is geleverd;
- » conform de instructies die beschikbaar zijn op www.biotage.com;
- » conform de instructies die in dialoogvensters op het scherm worden weergegeven;
- » conform de instructies die worden verstrekt door de technische dienst van Biotage;
- » binnen de grenzen die zijn vastgelegd in de technische specificaties.

Wanneer deze instructies niet worden opgevolgd en/of het systeem niet wordt gebruikt binnen de grenzen die zijn vastgelegd in de technische specificaties, kan dit leiden tot lichamelijk letsel en/of schade aan de apparatuur.

Opleiding, training en deskundigheid

Het is uw verantwoordelijkheid om ervoor te zorgen dat alle van toepassing zijnde voorschriften met betrekking tot de gezondheid en de veiligheid beschikbaar zijn voor uw personeel. U moet er ook op toezien dat alle personeelsleden die betrokken zijn bij het gebruik en onderhoud van het systeem, voldoen aan de volgende criteria:

- » ze moeten beschikken over de vereiste opleiding, training en vaardigheden om het systeem voor het beoogde doel te kunnen gebruiken;
- » ze moeten altijd de algemene en specifieke veiligheidsvoorschriften ten aanzien van het gebruik van het systeem en de bijbehorende accessoires en verbruiksartikelen opvolgen, om het risico op lichamelijk letsel, brand en explosies te beperken.

Garantie en aansprakelijkheid

Raadpleeg hiervoor de “Biotage Terms & Conditions of Sale” (Algemene voorwaarden van Biotage) op www.biotage.com.

Onderhoud

Alle onderhoudswerkzaamheden of aanpassingen moeten worden uitgevoerd door een door Biotage geautoriseerd onderhoudstechnicus. Voordat het systeem voor onderhoudswerkzaamheden wordt overgedragen, moet het zijn ontdaan van oplosmiddelen (bij gebruik van een Initiator+ Alstra- of Initiator+ SP Wave-systeem) en schadelijke restanten, zoals beschreven in de Getting Started Guide die bij het systeem is geleverd.

Het is de verantwoordelijkheid van de klant om vertegenwoordigers van Biotage® 1-Point Support™ voordat het onderhoud wordt uitgevoerd op de hoogte te stellen van eventueel gebruik van het systeem voor de analyse van gevaarlijke biochemische, radioactieve of giftige monsters. Wanneer apparatuur aan Biotage wordt geretourneerd, moet dit gebeuren conform de afzonderlijk door Biotage geleverde retourprocedures voor materialen.

Uitsluitend originele Biotage-verbruiksartikelen en -accessoires mogen worden gebruikt in het systeem.

Veiligheidsvoorzieningen

De magnetron die de microgolven opwekt, wordt uitgeschakeld als:

- » de temperatuur in het procesbuisje met meer dan 30 °C/s toeneemt;
- » de temperatuur in het procesbuisje met meer dan 50 °C/s afneemt;
- » de temperatuur in het procesbuisje hoger wordt dan 310 °C bij gebruik van een Initiator+-systeem of 110 °C bij gebruik van een Initiator+ Alstra-systeem of een Initiator+ SP Wave-systeem in de modus peptidesynthese;
- » de druk in het procesbuisje toeneemt of afneemt met meer dan 5 bar/s (0,5 MPa/s; 72,5 psi/s);
- » de druk in het procesbuisje hoger wordt dan 32 bar (3,2 MPa; 464 psi).

Bij gebruik van modus organische synthese gaat het deksel van de microgolfruimte niet automatisch open als:

- » de temperatuur in het procesbuisje hoger wordt dan 61 °C;
- » de druk in het procesbuisje hoger wordt dan 4 bar (0,4 MPa; 58 psi).

De labels op het systeem

Op het systeem worden de volgende labels gebruikt.



Voldoen aan alle essentiële vereisten van alle toepasselijke Europese productrichtlijnen; zie "Declaration of Conformity" (conformiteitsverklaring).



Voldoen aan de Amerikaanse en Canadese veiligheidsnormen; zie "Declaration of Conformity" (conformiteitsverklaring).

RoHS

Voldoet aan de Restriction of Hazardous Substances Directive (richtlijn voor beperking van gevaarlijke stoffen); zie 'Restriction of Hazardous Substances (RoHS) Directive (Richtlijn inzake de beperking van gevaarlijke stoffen)' op pagina 50 en de Declaration of Conformity (Conformiteitsverklaring).



Het product bevat bepaalde gevaarlijke stoffen en kan veilig worden gebruikt tijdens de gebruikperiode voor milieubescherming (EPUP, environmental protection use period), zoals aangegeven door het getal in het midden, en moet na de EPUP bij het recyclingsysteem worden ingevoerd.



Zijn onderworpen aan de richtlijn betreffende afgedankte elektrische en elektronische apparatuur (AEEA); zie "AEEA-verklaring" op pagina 50.



Fabrikant.



Raadpleeg de bijgeleverde gebruikersdocumentatie.



Lees en volg de specifieke voorzorgsmaatregelen om mogelijke blootstelling aan te veel microgolfenergie te voorkomen; zie hieronder.

Voorzorgsmaatregelen om mogelijke blootstelling aan te veel microgolfenergie te voorkomen

- » Stel het apparaat niet in werking als het beschadigd is. Het is met name belangrijk dat het deksel van de microgolfruimte goed gesloten is en dat er geen sprake is van beschadigingen aan:
 - » het deksel;
 - » scharnieren en vergrendelingen;
 - » de ontluchtingsschroef;
 - » het vergrendelmechanisme of
 - » dekselafdichtingen en afdichtingsoppervlakken.
- Schakel het systeem onmiddellijk uit en neem contact op met Biotage 1-Point Support wanneer het systeem is beschadigd en niet correct werkt.

- » Probeer het apparaat niet te gebruiken als er voorwerpen in de microgolfruimte vastzitten of er vocht aanwezig is. Als dit het geval is, moet de microgolfruimte worden gereinigd zoals beschreven in de Getting Started Guide die bij het systeem is geleverd.
- » Steek geen elektrisch geladen materialen door de toegangsopening van de open reactor.
- » Vul een buisje niet tot boven of onder het aangegeven volumebereik; zie de technische specificaties in het document "Biotage® Initiator+ Installation and Safety" (P/N 355976).
- » Zorg ervoor dat het apparaat is uitgeschakeld en het netsnoer is losgekoppeld voordat de microgolfruimte, de infraroodsensor en de buitenkant van het apparaat worden gereinigd en voordat de dekselafdichting en zekeringen worden vervangen, en voordat wordt gewisseld tussen de modi peptide- en organische synthese.
- » Onderhoudswerkzaamheden of aanpassingen (anders dan beschreven in de gebruikersdocumentatie) mogen uitsluitend worden uitgevoerd door een door Biotage geautoriseerd onderhoudstechnicus.

Te nemen voorzorgsmaatregelen bij de planning en voorbereiding van reacties

- » Voordat een chemisch product wordt gebruikt, moet de gebruiker op de hoogte zijn van:
 - » de gevaren van het product;
 - » de manier waarop het product veilig kan worden gebruikt;
 - » wat er gebeuren kan als de aanbevelingen niet worden opgevolgd;
 - » wat er moet worden gedaan als er een ongeluk gebeurt;
 - » hoe de symptomen van te lange blootstelling te herkennen zijn en wat er moet worden gedaan wanneer een dergelijk incident zich voordoet.

U kunt de relevante informatie vinden in het Veiligheidsinformatieblad (SDS) van het betreffende chemische product.

- » Vul een buisje niet tot boven of onder het aangegeven volumebereik; zie de technische specificaties in het document "Biotage® Initiator+ Installation and Safety" (P/N 355976).
- » Breng geen etiket aan op het procesbuisje en plaats geen enkel metalen voorwerp op of in het procesbuisje, omdat er hierdoor vonken en barsten kunnen ontstaan.
- » Wees voorzichtig bij het gebruik van chemische stoffen waarvan niet bekend is hoe deze zich gedragen bij blootstelling aan verhitting door microgolven. Voer een testreactie uit bij een lagere temperatuur en een lagere concentratie.

- » Stoffen die microgolven goed absorberen en die slecht oplosbaar zijn, moeten onder het oppervlak van het oplosmiddel worden gehouden omdat deze anders het procesbuisje kunnen beschadigen.

Organische synthese

- » Controleer of de afvalbak (inclusief inzetstuk en deksel) op zijn plaats zit.
- » Houd rekening met de risico's op blootstelling aan chemische stoffen wanneer u een onafgedekt procesbuisje behandelt in de open-reactormodus.
- » Voer geen reacties op het systeem uit waarbij explosiegevaar bestaat of die extreem exothermisch zijn.
- » Het systeem is een gesloten vat; er moeten speciale voorzorgsmaatregelen worden genomen bij reacties of reagentia waarbij gassen vrijkomen. Bij dit type reacties worden lage concentraties en temperaturen aanbevolen.
- » Voer een onbekende reactie eerst als test uit in een volume van minder dan 5 ml.
- » Voor de beste resultaten en om het risico te beperken dat het buisje breekt wanneer u laagabsorberende of non-polaire oplosmiddelen gebruikt, zoals tolueen of dioxaan, moet u het buisje altijd tot de aangegeven maximale hoeveelheid te vullen en het absorptieniveau op **Low** instellen.
- » Temperaturen boven 250 °C en/of een druk boven 20 bar zijn niet toegestaan bij gebruik van Biotage® Microwave Reaction Vials 10-20 ml.
- » Vergroot de schaal van een reactie niet meer dan een factor 5 tot 10 in volume per keer.
- » Als een membraan voor langere tijd aan een hoge temperatuur wordt blootgesteld, kan deze defect raken. Stel het reactiemengsel niet langer dan 24 uur bloot aan een temperatuur van 250 °C en niet langer dan twee uur boven 250 °C. Als u het mengsel gedurende langere tijd wilt verwarmen, mag u niet boven de 200 °C komen.
- » Gebruik uitsluitend nieuwe door Biotage geleverde procesbuisjes, doppen en membranen. Als een procesbuisje vóór verwarming bekraast of beschadigd raakt, wordt ten sterkste aangeraden dit buisje weg te gooien. Omdat de temperatuur snel stijgt, kan de dampdruk ook snel oplopen. Drukafdichtingen kunnen kapot gaan of de buisjes kunnen knappen als ze bekraast zijn, waardoor de inhoud eruit kan spatten, wat kan leiden tot lichamelijk letsel of tot het verloren gaan van materiaal.

Peptidesynthese (alleen op Biotage® Initiator+ Alstra™- en Biotage® Initiator+ SP Wave-systemen)

- » Zorg dat de hoeveelheid hars zich binnen het aanbevolen schaalbereik van de procesbuisjes bevindt. Dit hangt tevens af van het type hars en de lading, bv. polystyreen of PEG-gebaseerd hars.
- » Controleer of het hars voldoende gesolvateerd is voor het specifieke type hars dat wordt gebruikt om een efficiënte vermenging te verkrijgen.

- » Gebruik uitsluitend door Biotage geleverde extensies en nieuwe procesbuisjes.
- » Gebruik het laadinstrument en de uitwerphendel om procesbuisjes in de microgolfruimte te plaatsen of hieruit te verwijderen. Verwijder het buisje nooit alleen met de uitwerphendel.

Overzicht waarschuwingen

De volgende standaarduitdrukkingen worden overal in het systeem toegepast:

1. **Waarschuwing** – waarschuwt tegen potentiële gevaren of onveilige handelingen.
2. **Let op** – wordt gebruikt om algemene instructies en aanbevelingen over veiligheidsmaatregelen te geven.

Waarschuwing

- » Lees en volg de specifieke voorzorgsmaatregelen om blootstelling aan te veel microgolfenergie te voorkomen; zie op pagina 46.
- » Lees de specifieke voorzorgsmaatregelen die nodig zijn bij de planning en voorbereiding van reacties en volg ze op; zie op pagina 46.

Installatie

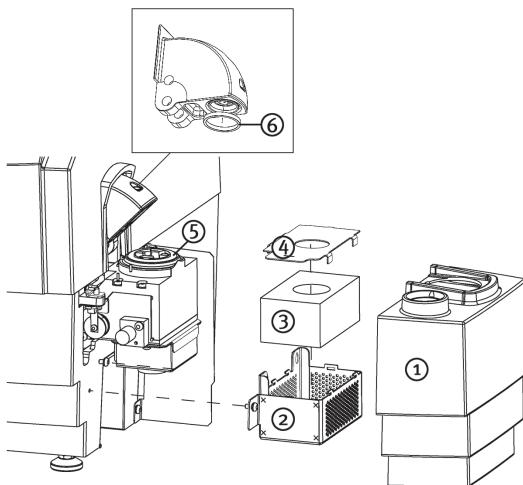
- » Volg de regionale veiligheidsinstructies op bij het hanteren en verplaatsen van dozen en containers en bij het verplaatsen van het systeem.
- » Het systeem moet elektrisch geaard zijn. Het systeem mag uitsluitend op een goed geaarde wandcontactdoos worden aangesloten. De stekker moet altijd gemakkelijk toegankelijk zijn voor het geval het systeem snel van het lichtnet moet worden losgekoppeld.
- » Zorg ervoor dat het netsnoer en eventuele kabels, slangen en leidingen die op het systeem zijn aangesloten, niet in contact kunnen komen met water of chemische stoffen. Blijvende stoffen en oplosmiddelen kunnen de isolatie van het snoer/de kabel aantasten en de slangen en leidingen oplossen. Er bestaat een risico op elektrische schok, brand en/of beschadiging van apparatuur.
- » Er moet een extern brandbeveiligingssysteem zijn geïnstalleerd conform de plaatselijke voorschriften ten aanzien van zonder toezicht werkende apparatuur.
- » Het systeem moet in een goed geventileerde zuurkast of vergelijkbare afgesloten ruimte worden geplaatst om het risico op blootstelling aan schadelijke gassen te beperken. Dergelijke gassen kunnen bijvoorbeeld vrijkomen wanneer een procesbuisje breekt of lekt.
- » Zorg dat het systeem is aangesloten op een toevvoer van droge perslucht. Als de lucht vloeistoffen bevat, kan het procesbuisje breken tijdens het afkoelen en kan de inhoud eruit spatten, wat kan leiden tot lichamelijk letsel of tot het verloren gaan van materiaal.

Noodsituaties en onderhoud

- » Bij eventuele ontbranding van materialen in het systeem moet u het deksel van de microgolfruimte gesloten houden en het systeem uitschakelen. Koppel het netsnoer vervolgens los of schakel de spanning af via het zekeringen- of stroomonderbrekerspaneel.
- » Aan de achterzijde van het systeem kunnen scherpe randen aanwezig zijn. Wees voorzichtig bij het gebruik van het systeem.
- » Wanneer het apparaat moet worden uitgeschakeld, moet u controleren of de hoofdschakelaar is uitgeschakeld of het netsnoer is losgekoppeld.
- » Afdekkappen en veiligheidsschermen mogen uitsluitend door een door Biotage geautoriseerd onderhoudstechnicus worden verwijderd. Er bestaat een kans op elektrisch gevaar vanwege de hoogspanningscircuits in het systeem.
- » Het systeem heeft een dubbelpolige zekering. Vervang deze alleen door exact dezelfde door Biotage bepaalde zekeringen. Onjuiste zekeringen vormen een mogelijk brandrisico. Vervang deze alleen door exact dezelfde door Biotage bepaalde zekeringen. Zie het / de label(s) aan de achterzijde van het systeem.

Organische synthese

- » Als er een procesbuisje in de microgolfruimte breekt, kunnen de microgolfruimte en de afvalbak schadelijke restanten en glasscherfjes bevatten. Reinig deze zoals aangegeven in de Getting Started Guide die bij het systeem is geleverd.
- » Zorg ervoor dat de afdekkap van de microgolfruimte (1), de afvalbak (2), het inzetstuk van de afvalbak (3), het deksel van de afvalbak (4) en de dekselafdichtingen van de microgolfruimte (5 en 6) in de juiste positie zijn geplaatst wanneer het apparaat in werking is. Wanneer er een procesbuisje breekt of gaat lekken in de microgolfruimte terwijl de afdekkap van de microgolfruimte, de afvalbak, het inzetstuk van de afvalbak, het deksel van de afvalbak of een dekselafdichting van de microgolfruimte niet in de juiste positie zijn geplaatst, bestaat er kans op lichamelijk letsel.



Peptidesynthese (alleen op Biotage® Initiator+ Alstra™- en Biotage® Initiator+ SP Wave-systemen)

- » In geval van lekkage in de microgolfruimte kunnen de microgolfruimte en de mengunit (oscillerende mixer of vortexer) schadelijke restanten bevatten.
- » Plaats de fles(sen) met oplosmiddel naast het systeem, in de zuurkast. In geval van lekkage moet het systeem worden uitgeschakeld en het netsnoer worden losgekoppeld en de instructies voor het reinigen van de buitenkant van het systeem worden opgevolgd. Deze instructies vindt u in de Getting Started Guide die bij het systeem is geleverd.
- » Zorg ervoor dat de afdekkap, de dekselafdichtingen en de mengunit (oscillerende mixer of vortexer) in de juiste positie zijn geplaatst wanneer het systeem in werking is. Wanneer er een procesbuisje breekt of gaat lekken in de microgolfruimte terwijl de afdekkap, dekselafdichting of de vortexer niet in de juiste positie zijn geplaatst, bestaat er kans op lichamelijk letsel.
- » Leeg het buisje altijd voordat u het uit de microgolfruimte verwijderd. Wanneer een buisje niet kan worden geleegd, moet u met de ene hand het laadinstrument over het buisje plaatsen en met de andere hand rustig de uitwerphendel activeren om het buisje uit de microgolfruimte te verwijderen. Verwijder het buisje nooit alleen met de uitwerphendel.

Deksel

- » Houd uw handen buiten het bereik van het deksel als het apparaat in werking is. Mocht uw hand onverhoopt door het deksel bekneld raken, wacht dan tot de druk van het deksel automatisch wordt opgeheven (binnen een paar seconden), open het deksel handmatig en trek uw hand terug. Trek uw hand niet terug terwijl hij bekneld is, omdat dit persoonlijk letsel kan veroorzaken.

Organische synthese

- » Wanneer het dialoogvenster **Warning High Pressure and/or Temperature** wordt weergegeven vanwege een aanhoudende hoge druk en/of temperatuur in het procesbuisje wordt ten sterkste aangeraden om het reactiemengsel af te koelen, door te drukken op **Start Cooling**. Hierdoor zullen de druk en de temperatuur waarschijnlijk tot een veilig niveau worden teruggebracht. Als u het reactiemengsel herhaaldelijk hebt laten afkoelen en de druk nog steeds te hoog is, kunt u de druk handmatig verlagen. Druk hiervoor op de knop **Vent** en volg de instructies op het scherm zorgvuldig op.

Als u het deksel wilt openen zonder het reactiemengsel te laten afkoelen (d.w.z. door te drukken op **Open Lid** in het dialoogvenster **Warning High Pressure and/or Temperature**), moet u de noodzakelijke voorzorgsmaatregelen nemen:

- » Hoge druk: neem de nodige voorzorgsmaatregelen om te voorkomen dat u wordt blootgesteld aan schadelijke gassen en vloeibare of vaste chemische stoffen die uit het procesbuisje spatten.
- » Hoge temperatuur: raak het procesbuisje pas aan als de temperatuur is gedaald tot een veilig niveau.

Peptidesynthese (alleen op Biotage® Initiator+ Alstra™- en Biotage® Initiator+ SP Wave-systeem)

- » Verwijder de procesbuisjes niet bij een temperatuur hoger dan 59 °C. Dit wordt aangegeven door de systeemstatus "Warning, hot vial!" die in de software wordt getoond.

Verlaag de druk handmatig in het dialoogvenster

**Warning High Pressure and/or Temperature
(alleen in de modus organische synthese)**

- » Gebruik alleen de ontluchtingsvoorziening in het dialoogvenster **Warning High Pressure and/or Temperature** om de resterende hoge druk te verlagen. Het gebruik van deze voorziening voor andere doeleinden is zeer onveilig en wordt afgeraden omdat er hierbij een risico bestaat op lichamelijk letsel.
- » Zorg ervoor dat de ontluchtingsschroef en de rode plug zich in de juiste positie bevinden wanneer het apparaat in werking is. Met andere woorden: verlaag de druk niet handmatig terwijl het apparaat in werking is. Anders bestaat er kans op lichamelijk letsel en microgolflekken.
- » Verlaag de druk niet handmatig wanneer de temperatuur hoger is dan 60 °C. Hierbij bestaat er kans op lichamelijk letsel.
- » Verlaag de resterende druk in het procesbuisje uitsluitend handmatig door te drukken op de knop **Vent** in het dialoogvenster **Warning High Pressure and/or Temperature** dat wordt weergegeven bij een aanhoudende hoge druk en/of temperatuur in het procesbuisje. Volg de instructies op het scherm zorgvuldig.
- » Als er een risico op uitstoot van schadelijke gassen bestaat, moet u de nodige voorzorgsmaatregelen nemen om blootstelling te voorkomen, bijvoorbeeld door de gassen op te vangen in een ballon. Hierbij bestaat er kans op lichamelijk letsel.
- » Als u de resterende druk handmatig verlaagt, moet u opletten dat u de naaldpunt niet in het reactiemengsel plaatst. Het mengsel kan door de spuit naar buiten komen, wat lichamelijk letsel kan veroorzaken.

Open-reactormodus (geldt bij gebruik van de modus organische synthese op Biotage® Initiator+-systemen)

- » Gebruik geen afgedekte procesbuisjes bij gebruik van de open-reactormodus.
- » Steek geen elektrisch geladen materialen door de toegangsopening van de open reactor. Anders bestaat er kans op microgolfstraling.
- » Om te voorkomen dat er damp uit de toegang voor de open reactor komt, moet u de doeltemperatuur instellen op maximaal 20 °C onder het laagste kookpunt van de oplosmiddelen die u voor de reactie gebruikt.

Monsternamearm (geldt voor systemen die zijn uitgerust met een robot)

- » Kom met uw handen niet binnen het bereik van de robotarm(en) en de naald(en) (bij gebruik van een Initiator+ Alstra- of Initiator+ SP Wave-systeem) terwijl het systeem in werking is of wordt onderbroken of gestopt. Wacht altijd totdat de arm volledig tot stilstand is gekomen. De robotarm beweegt zonder voorafgaand waarschuwingssignaal. Hierbij bestaat er kans op lichamelijk letsel.

Let op

- » Alle Initiator-systemen moeten worden uitgepakt en geïnstalleerd door een door Biotage geautoriseerd onderhoudstechnicus. Bereid de installatielocatie voor zoals beschreven in het document "Biotage® Initiator+ Installation and Safety" (P/N 355976).
- » Lees alle instructies door voordat u het systeem in gebruik neemt.
- » Gebruik het systeem uitsluitend voor het doel waarvoor het is ontworpen, zoals beschreven in de bij het systeem geleverde gebruikersdocumentatie en de gebruikersdocumentatie die beschikbaar is op www.biotage.com.
- » Uitsluitend originele Biotage-verbruiksartikelen en -accessoires mogen worden gebruikt in het systeem.
- » Als er in het systeem (vloeistoffen) zijn gemorst, moet de microgolfruimte worden gereinigd zoals beschreven in de Getting Started Guide die bij het systeem is geleverd.
- » Het is de verantwoordelijkheid van elke gebruiker om voor elke gebruikte chemische stof het Veiligheidsinformatieblad (SDS) te raadplegen. Voer chemisch en vloeibaar afval af conform de SDS-voorschriften en de plaatselijke en landelijke richtlijnen met betrekking tot veiligheidsprocedures in laboratoria. In geval van gemorste (vloeistoffen) bevat het veiligheidsinformatieblad (SDS) instructies voor ontsmetting, waaronder informatie over de ontsmettingsmiddelen die voor een veilig gebruik moeten worden gebruikt en informatie over de vereiste beschermende uitrusting.
- » Voor u het systeem gaat gebruiken, moet u controleren of alle aansluitingen goed vastzitten (zie de sectie "Connections" in het document "Biotage® Initiator+ Installation and Safety", P/N 355976). Bij gebruik van het Initiator+ Alstra- of Initiator+ SP Wave-systeem moet u tevens controleren of de afvalbak niet vol is.
- » Het systeem moet in een ruimte zijn geplaatst waar de omgevingslucht schoon en droog is. Er mogen geen vaste deeltjes of rook aan de lucht worden afgegeven door naburige apparatuur. De hoeveelheid stof en de vochtigheidsgraad moeten vergelijkbaar zijn met die in een normale laboratoriumruimte.

Restriction of Hazardous Substances (RoHS) Directive (Richtlijn inzake de beperking van gevaarlijke stoffen)

De RoHS-richtlijn is een initiatief van de Europese Unie met als voornaamste doel het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen te verminderen. Een beperking van het gebruik van deze stoffen draagt bij tot de bescherming van de volksgezondheid en een milieuhygiënisch verantwoorde nuttige toepassing en verwijdering van apparatuur.

AEEA-verklaring

Geldig voor klanten in EU-landen



We streven ernaar om een verantwoordelijk ondernemingsbeleid te voeren. Als onderdeel van dit streven proberen we altijd milieubewuste productieprocessen te gebruiken. De Europese Unie (EU) heeft een richtlijn voor het recyclen van producten uitgevaardigd (richtlijn voor afgedankte elektrische en elektronische apparatuur, AEEA).

Producten waarop de AEEA-richtlijn van toepassing is, zijn herkenbaar aan het symbool van een afvalbak op het productlabel (zie hier links). Maak voor het recyclen of op juiste wijze afvoeren van een product gebruik van een goedgekeurd inzamelsysteem of stuur het terug naar Biotage Sweden AB. Voordat u een product doorzendt ter recycling of afvoering, moeten alle vloeistoffen en schadelijke restanten worden verwijderd. Wanneer u een product aan Biotage retourneert, moet u dit doen conform de afzonderlijk door Biotage geleverde retourprocedures voor materialen.

Your Complete Partner for Effective Chemistry

Biotage is a worldwide supplier of instruments and accessories designed to facilitate the work of laboratory and process chemists. With our deep knowledge of the industry, academic contacts and in-house R&D teams, we can deliver the best solutions to your challenges. We take great pride in our flexibility and ability to meet our customer's individual needs. With strong foundations in both analytical, organic and process chemistry, we can offer the widest range of solutions available on the market.

EUROPE
Main Office: +46 18 565900
Toll Free: +800 18 565710
Fax: +46 18 591922
Order Tel: +46 18 565710
Order Fax: +46 18 565705
order@biotage.com
Support Tel: +46 18 56 59 11
Support Fax: +46 18 56 57 11
eu-1-pointsupport@biotage.com

NORTH & LATIN AMERICA
Main Office: +1 704 654 4900
Toll Free: +1 800 446 4752
Fax: +1 704 654 4917
Order Tel: +1 704 654 4900
Order Fax: +1 434 296 8217
ordermailbox@biotage.com
Support Tel: +1 800 446 4752
Outside US: +1 704 654 4900
us-1-pointsupport@biotage.com

JAPAN
Tel: +81 3 5627 3123
Fax: +81 3 5627 3121
jp_order@biotage.com
jp-1-pointsupport@biotage.com
CHINA
Tel: +86 21 68162810
Fax: +86 21 68162829
cn_order@biotage.com
cn-1-pointsupport@biotage.com

KOREA
Tel: +82 31 706 8500
Fax: +82 31 706 8510
korea_info@biotage.com
kr-1-pointsupport@biotage.com
INDIA
Tel: +91 22 4005 3712
india@biotage.com

Distributors in other regions are listed on www.biotage.com

Part Number: 355977-J-J

© 2019 Biotage. All rights reserved. No material may be reproduced or published without the written permission of Biotage. Information in this document is subject to change without notice and does not represent any commitment from Biotage. E&OE. A list of all trademarks owned by Biotage AB is available at www.biotage.com/legal. Other product and company names mentioned herein may be trademarks or registered trademarks and/or service marks of their respective owners, and are used only for explanation and to the owners' benefit, without intent to infringe.

