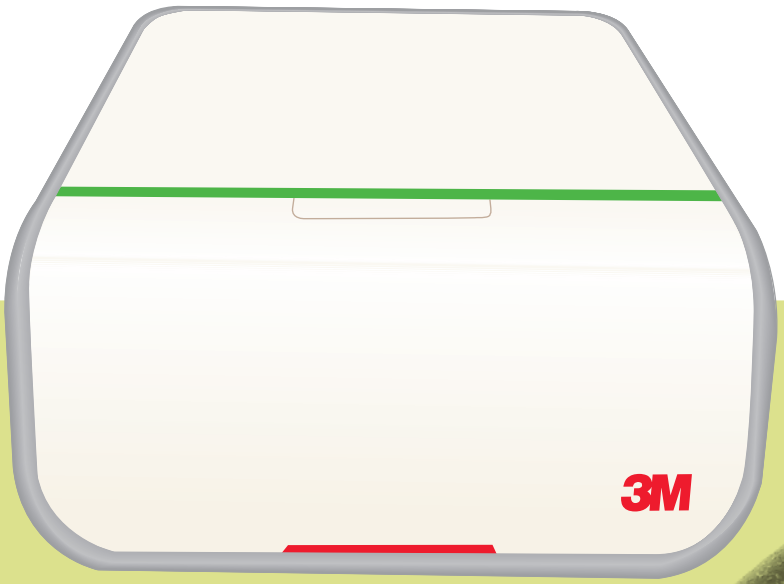
3M

MDS100

KO 분자 검출 시스템 사용 설명서



3M

발행일: 2011-11

분자 검출 시스템 사용 설명서 MDS100

목차

목차 1
이 설명서의 사용법 3
용도 3
사용자의 책임 4
안전 정보 4
중요한 참고 사항 4
기기 사양 6
전기적 사양 6
작동 환경 조건 6
기기 사양 6
규제 정보 7
안전 표준 7
EMC 표준 7
유럽 지침 7
에이전시 승인 마크 7
FCC 정보 7
3M 분자 검출 시스템의 설치 7
포장 내용물 7
최소 컴퓨터 요구사항 8
기기의 포장 풀기 및 설치 8
소프트웨어의 설치 10
3M Molecular Detection System 의 작동 18
로그인 18
시작 페이지 사용 19
축약형 사이드바 사용 19
메뉴 모음 사용 20
상태 표시줄 사용 21
소프트웨어 종료 21
로그아웃 21
기기 상태 모니터링 21
관리 정보 설정 24
사용자 24
사용자 추가 24
사용자 삭제 25
사용자 숨기기 25
암호 변경 25
사용자 조회 25
기기 26
기기 추가 26
기기 이름 지정 27
기기 숨기기 27
기기의 순서 변경 27
기기 삭제 27
기기 조회 28
필드 구성 28
시료 설정 탭에 대한 필드 변경의 영향 예 30
시료 추가 31
시료 수정 31
시료 삭제 31
시료 숨기기 31
시료 가져오기 32
시료 내보내기 34
분석 키트 34
분석 키트 추가 34
분석 키트 삭제 35
분석 키트 숨기기 35

런 실행 36
새로운 런 설정 36
런 시작 40
새 런 가져오기 40
런 정의 내보내기 41
분석 유형별 런 표시 41
런을 템플릿으로 저장 42
템플릿으로 새 런 설정 42
런 결과 보기 44
런 결과 내보내기 47
런 보고서 생성 48
런 레이아웃 보고서 48
런 보고서 48
기기 온도 로그 48
저장된 런 열기 48
런 삭제 49
관리 보고서 생성 51
결과 검색 보고서 생성 51
시료 보고서 생성 52
분석 키트 보고서 생성 53
완료된 런 보고서 생성 54
감사 로그 보고서 생성 55
사용자 보고서 생성 56
기기 자가 점검 결과 보고서 생성 56
기기 온도 로그 보고서 생성 57
용어 및 정의 58
관리자 작업 59
데이터베이스의 백업 59
백업에서 데이터베이스 복원 63
소프트웨어 제거 66
모든 프로그램 메뉴 66
삭제.exe 66
제어판 66
3M Molecular Detection 기기 자가 점검 실행. 67
시작하기 전에 67
자가 점검 시작 68
오류 로그 파일 보기 68
Windows XP 의 펌웨어 업그레이드 68
Windows 7/Vista 에서 펌웨어 업그레이드. 71
기기 청소 및 제독 76
외부 표면 청소 76
내부 제독 76
정비를 위해 3M 으로 반품하기 위한 기기 포장 78
문제 해결 80
3M 분자 검출기의 문제 해결 80
3M 분자 검출 소프트웨어 설치 문제 해결 81
3M 분자 검출 소프트웨어 작동 문제 해결 83
제품 및 서비스 정보 문의를 위한 3M 연락처 84
3M 기술 지원팀 84
상표 84
부록 84
보고서 예시 85
결과 검색 85
시료 보고서 86
완료된 런 보고서 88
사용자 보고서 89
기기 자가 점검 보고서 90
기기 온도 로그 91
감사 로그 92
런 레이아웃 93
런 보고서 (그래프 활성) 94
가져오기/내보내기 파일의 예 96
쉼표로 구분된 값 (.CSV) 파일 샘플 96
런 설정 쉼표로 구분된 값(.CSV) 파일 96
런 결과 쉼표로 구분된 (.CSV) 파일 97
사용권 계약 98

이 설명서의 사용법

1. 3M™ 분자 검출 시스템 사용 설명서는 전자적 형식으로만 제공됩니다. 사용 설명서를 보려면 메뉴 모음에서 **[도움말]**을 클릭하고, 사용 설명서를 선택하십시오.
2. 목차에 있는 항목을 클릭하면 해당 섹션으로 즉시 이동할 수 있습니다. 또는 사용 설명서를 스크롤하거나 페이지를 넘겨서 원하는 섹션으로 이동하십시오.
3. 3M 분자 검출 소프트웨어 업데이트에는 이 사용 설명서의 업데이트가 포함되며, 소프트웨어 업데이트와 함께 자동으로 설치됩니다.
4. 이 사용 설명서는 3M 분자 검출 시스템 소프트웨어의 작동 및 동작을 설명하며, 사용자가 수행하는 작업을 위한 단계별 지침을 제공할 수 있도록 구성되었습니다. 또한, 사용자들이 수행할 구체적인 작업을 목차에서 찾아서 그 작업의 단계별 지침에 따라 작업을 수행하는 것을 선호할 것이라는 가정하에 구성되었습니다.
5. 소프트웨어의 사용에 관한 단계별 지침에는 다음과 같은 스타일 지침이 사용되었습니다.
   a. *기울임꼴*은 창의 이름입니다.
   b. **굵은 글꼴**은 창에 나타나는 정확한 문구입니다.
   c. **[괄호로 묶은 굵은 글꼴]** 은 창에서 클릭할 수 있는 단추의 이름입니다.

용도

3M™ Molecular Detection Instrument 는 등온 증폭법 및 생물 발광을 사용하여 강화 식품 및 식품 가공 환경 시료에서 병원균을 빠르게 검출하기 위해 3M™ Molecular Detection 키트와 함께 사용할 수 있도록 제작되었습니다. 분자 검출기와 함께 사용하도록 명시된 3M 분자 검출 키트의 최신 목록은 공식 3M Food Safety 영업 대리점으로 문의하십시오. 3M 은 3M Molecular Detection Instruement 를 다른 제조사의 Molecular Detection 키트와 함께 사용할 수 있도록 제조하거나 명시하지 않았습니다. 이 장치는 3M Company 가 지정하고 공급한 전원 공급 모듈과 함께 사용하도록 제조 및 시험되었습니다. 3M 분자 검출기는 3M 분자 검출기 및 3M 분자 검출 키트의 사용에 적절히 훈련된 기술 요원이 사용해야 합니다. 3M 분자 검출기는 시료에 있는 유기체를 파괴하기 위한 용해 단계 중에 열처리를 거친 시료와 함께 사용하기 위한 것입니다. **분석물 용해 단계 중에 적절히 열처리되지 않은 시료는 잠재적인 생물 위험 요소로 간주될 수 있으므로 3M Molecular Detection 기기에 넣어서는 안 됩니다.**

사용자의 책임

사용자의 책임
사용자는 제품 사용법과 정보를 숙지할 책임이 있습니다. 자세한 내용은 당사의 웹 사이트 www.3M.com/foodsafety 를 참고하거나 현지 3M 영업 대리점이나 판매업체로 문의하십시오.

시험 방법을 선택할 때, 시료 추출 방법, 시험 프로토콜, 시료 준비, 취급, 실험 기법과 같은 외적 요인들이 결과에 영향을 미칠 수 있음을 인식하는 것이 중요합니다.

시험 방법이나 제품을 선택할 때 선택된 시험 방법이 사용자의 기준을 충족할 수 있도록 적합한 매트릭스와 미생물 제거 시험을 사용하여 충분한 수의 시료를 평가하는 것은 사용자의 책임입니다.

또한 사용자는 모든 시험 방법 및 결과가 고객 및 공급자의 요구사항을 충족하는지 판단할 책임이 있습니다.

다른 시험 방법과 마찬가지로 3M Food Safety 제품을 사용하여 얻은 결과가 시험된 매트릭스나 프로세스의 품질을 보장하는 것은 아닙니다.

안전 정보

중요한 참고 사항

3M 분자 검출 시스템의 사용 전이나 사용 중에 이 사용 설명서에 포함되어 있는 모든 안전 정보를 읽고, 이해하고 준수하시기 바랍니다. 이 설명서를 보관해 나중에 참조하십시오.

신호어 결과 설명	
⚠ **경고:**	조심하지 않을 경우 사망이나 심각한 부상을 초래할 수 있는 위험한 상황을 나타냅니다.
⚠ **주의:**	조심하지 않을 경우 경미하거나 보통 수준의 부상을 초래할 수 있는 위험한 상황을 나타냅니다.
참고:	피하지 않으면 재산상의 손해를 초래할 수 있는 상황을 나타냅니다.

안전 정보가 포함된 기기 라벨 요약	
	위험 전압
	동봉된 설명서를 참조할 것
	뜨거운 표면
	이 시스템은 European WEEE 지침 2002/96/EC 를 준수합니다 이 제품에는 전자 및 전기 구성부품이 들어 있어 일반적인 폐기물 수거 방법으로 폐기해서는 안 됩니다. 전기 및 전자 장비 폐기 관련 정보는 현지 지침을 참조하십시오.
	주의:환경 오염을 막으려면 재활용하십시오. 이 제품에는 재활용이 가능한 부품이 있습니다. 재활용 관련 정보는 가까운 3M 서비스 센터에 문의하십시오.

⚠경고

- **고압 전류 및 화재 관련 위험을 줄이려면:**
  - 전원 공급 장치는 쉽게 이용할 수 있도록 항상 잘 보이는 곳에 두십시오. 벽면 콘센트의 플러그는 기본 전원 공급 장치에서 장치를 분리할 때 사용합니다.
  - 이 제품에 지정되고 사용 국가에서 승인된 전원 코드만 사용해야 합니다.
  - 전원 공급 장치에 물이 닿아서는 안 됩니다.
  - 이 기기를 개조하거나 직접 정비해서는 안 됩니다. 3M 공식 서비스 요원만 정비를 수행해야 합니다.
  - 인클로저가 파손되었을 때는 전원 공급 장치를 사용해서는 안 됩니다.
  - 전원 코드가 손상되었다면 이 기기를 사용하지 마십시오. 3M 공식 서비스 요원만 정비를 수행해야 합니다. 3M 이 지정한 교체용 부품만 사용하십시오.
- **화학물질 및 생물 위험 요소에 대한 노출 관련 위험을 줄이려면:**
  - 이 기기를 사용할 때는 항상 적절한 보호복 및 보안경을 착용하는 것을 포함하여 표준 실험실 안전 규칙을 따르십시오.
  - 정비를 위해 기기를 반품하거나 폐기하기 전에 항상 제독 절차를 실시하십시오.
- **오염된 제품의 방출로 이어지는 위음성 결과와 관련된 위험을 줄이려면:**
  - 단단하고 건조된 평평한 표면에 기기를 설치하고, 문을 열 수 있도록 장치 위쪽으로 약 30cm 의 여유 공간을 두십시오.
  - 기기나 구성품이 손상된 경우 해당 기기를 사용해서는 안 됩니다.
- **Amplicon 오염 및 위양성 결과 관련 위험을 줄이려면:**
  - 한 차례의 작업이 완료된 후 시약 튜브를 열면 안 됩니다.
  - 다음을 사용하여 3M 분자 검출기를 정기적으로 제독하십시오: 1–5% (v:v, 물) 가정용 표백제 (청소 섹션 참고).

⚠주의

- **화학 물질 노출 관련 위험을 줄이려면:**
  - 이소프로필과 표백제 용기 및 그와 관련된 MSDS 에 대한 안전 정보를 읽고, 이해하고 준수하십시오.
- **환경 오염 관련 위험을 줄이려면:**
  - 이 장치나 관련 전자식 구성품을 폐기할 때는 관련 법규를 준수하십시오.
- **뜨거운 표면 관련 위험을 줄이려면:**
  - 뜨거운 알루미늄 히팅 블록 인서트와의 직접 접촉을 피하십시오.

참고

- **기기 손상을 줄이려면:**
  - 아세톤이나 시너 같은 용제를 사용하여 기기를 청소하면 안 됩니다. 연마성 세제를 사용하지 마십시오.
  - 기기 외부는 부드러운 천과 담수 또는 순한 다목적이나 비연마성 세척제를 사용하여 청소하십시오.
  - 이 지침에 명시된 세척제 및 소독제만 사용하십시오. 이런 약품과 장비 부품과의 화합성에 대하여 궁금한 점이 있으면 제조사로 문의하십시오.
  - 장비를 이 설명서에 명시된 대로 사용하지 않으면 장비가 제공하는 보호 기능이 저해될 수 있습니다.

기기 사양

전기적 사양

모델 MDS100	사양	단위
전압	24V	VDC
전류	2.5A	Amp
전원 공급 장치	사양	단위
입력 전압	100–240V	VAC
주파수	50/60Hz	헤르츠
최대 입력 전류	1.5A	Amp
출력 전압	24V	VDC
출력 전류	2.5A	Amp

작동 환경 조건

환경 조건	**작동 조건**	**단위**
고도	최대 2000m	미터 (m)
작동 온도	15°C – 35°C	°C
보관 온도	–10°C – 60°C	°C
상대 습도	30–80% 비응결	%
오염도	2	
설치(과전압) 범주	II	
실내용		

기기 사양

	사양	단위
길이	292 (11.5)	mm (in)
폭	213 (8.4)	mm (in)
높이	96 (3.8)	mm (in)
중량	4.3 (9.5)	Kg (lb)
외부 커넥터	USB 2.0 B 형 커넥터	
	수 2.1mm ID 5.5mm OD 잭	

규제 정보

안전 표준

IEC/EN 61010−1, 2nd Edition
UL 61010−1
CAN/CSA C22.2 No. 61010−1
EIC 61010−2−081

EMC 표준

미국: FCC 15 부 B 절
캐나다: ICES−003
EEA: KO 61326
호주: AS/NZF 2064. 1/2

유럽 지침

저전압 지침
EMC 지침
RoHS
WEEE
REACH

에이전시 승인 마크

UL (미국)
C−UL
CE
FCC / IC
C−tick (3M 코드는 N1108)
CB Scheme
CCC

FCC 정보

이 장비는 FCC 규칙 15 부에 의거하여 클래스 A 디지털 장비 관련 제한 사항을 준수하도록 시험되었고 그 결과가 확인되었습니다. 이러한 제한 사항은 상업적인 환경에서 장비 작동 시 유해한 전파 간섭으로부터 적절한 보호를 제공하기 위해 고안된 것입니다. 이 장비는 무선 주파수 에너지를 생성, 사용 및 방사할 수 있으며, 설치 및 사용 지침서에 따라 설치하고 사용하지 않으면 무선 통신에 유해한 전파 간섭이 초래될 수 있습니다. 주거 영역에서 이 장비를 작동할 경우 사용자가 개인 비용으로 전파 간섭을 처리해야 하는 유해한 전파 간섭을 초래할 가능성이 있습니다.

3M 분자 검출 시스템의 설치

포장 내용물

3M™ Molecular Detection Instrument MDS 100
외부 전원 공급 장치
외부 전원 공급 코드
USB 케이블 (1)
3M™ Molecular Detection 소프트웨어 디스크 (1)
3M™ 스피드 로더 트레이
3M™ Molecular Detection 냉각 블록 인서트 (1)
3M™ Molecular Detection 냉각 블록 트레이 (1)
3M™ Molecular Detection Lysis Cap/Decap Tool (1)
3M™ Molecular Detection Reagent Cap/Decap Tool (1)
Lysis 튜브 랙 (1)
Reagent 튜브 랙 (1)

최소 컴퓨터 요구사항

- Microsoft® Windows® XP with Service Pack 3 (SP3), or Microsoft® Windows® Vista with Service Pack 2 (SP2), or Microsoft® Windows® 7 (32비트 또는 64비트)
- 2.0GHz Intel Pentium 4 또는 유사한 프로세서
- 2GB RAM (3GB RAM 권장)
- 20GB 의 여유 디스크 공간
- CD/DVD 드라이브
- USB 2.0

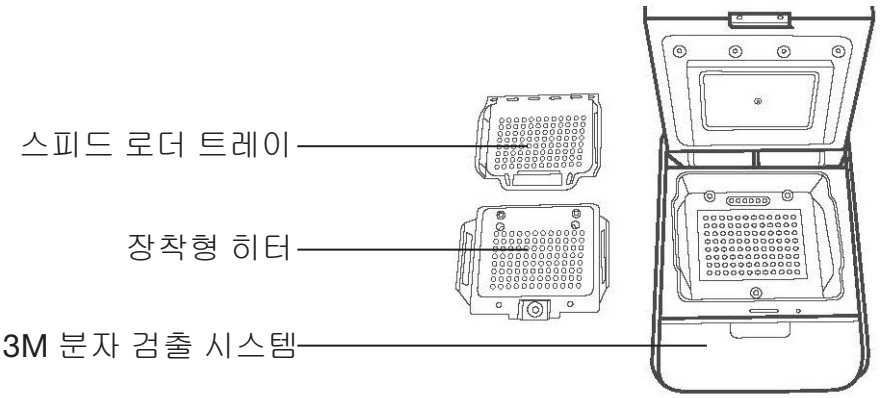
3M Molecular Detection System 은 Microsoft .NET Framework 4 플랫폼을 기반으로 하고, 데이터 저장 시 로컬 Microsoft SQL Server 2008 R2 Express 데이터베이스를 활용합니다. 이러한 구성 요소는 3M 분자 검출 소프트웨어 패키지에 포함되어 있으며, 컴퓨터에 아직 설치되지 않았다면 소프트웨어 설치 도중 설치할 수 있습니다. Windows XP 컴퓨터를 사용 중인 경우에는 3M 분자 검출 소프트웨어를 설치하기 전에 추가로 Microsoft 구성 요소를 설치해야 합니다. 이러한 구성 요소들은 Microsoft 웹 사이트에서 무료로 다운로드할 수 있습니다자세한 내용은 이 설명서의 *소프트웨어 설치* 섹션을 참고하십시오.

Microsoft SQL 2008 R2 Express 는 무료지만 데이터베이스 크기에 제한이 있습니다. 시간이 경과하면 이 크기 제한이 3M 분자 검출 소프트웨어의 성능에 영향을 줄 수 있습니다. 자세한 내용은 Microsoft 웹 사이트를 참고하십시오.

3M 분자 검출 소프트웨어는 식품에 병원균이 들어 있는지 검사하기 위하여 최대 4 대의 3M 분자 검출기와 통신하는 Microsoft Windows 컴퓨터 소프트웨어 응용 프로그램입니다. 3M 분자 검출 소프트웨어는 독립형 소프트웨어 응용 프로그램이므로 프로그램 작동에 네트워크 연결이 필요하지 않습니다.

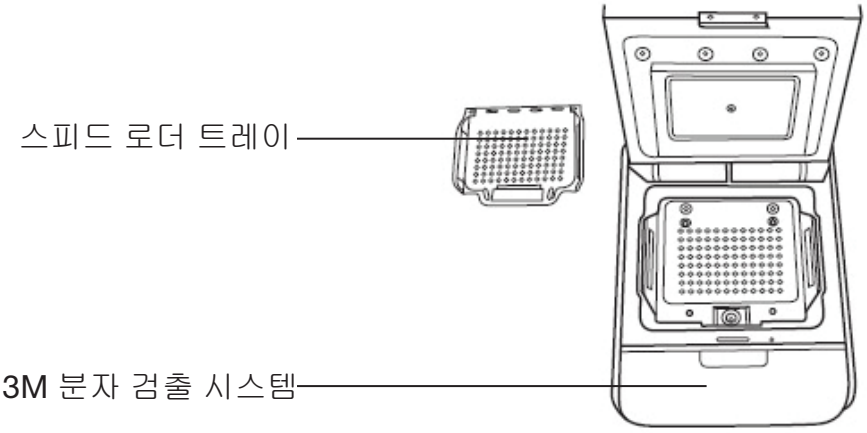
기기의 포장 풀기 및 설치

1. 3M 분자 검출기는 일회용 수송 용기에 넣어서 공급됩니다. 3M 간편 장착 트레이 및 장착형 히터 구성품은 수송 용기 안에 별도의 상자로 포장되어 공급됩니다.
2. 수송 용기를 열어서 3M 분자 검출 시스템과 부속 장치들을 노출시킵니다.
3. 3M 분자 검출 시스템 및 부속 장치에 손상이 있는지 점검합니다. 3M 분자 검출 시스템의 포장을 풀 때 배송 중 발생한 손상이 발견되면, 즉시 운송회사로 손해 배상을 청구하고, 3M 영업 또는 정비 대리점으로 통지해 주십시오.
4. 3M 분자 검출기를 컴퓨터에 연결하기 전에 3M 분자 검출 소프트웨어를 컴퓨터에 설치합니다. 설치가 완료되면 소프트웨어를 개봉합니다. 이 설명서의 소프트웨어 설치 섹션을 참고하십시오.
5. 수송 용기에서 기기를 꺼낸 후 평평한 표면 위에 영구적으로 위치시킬 지점에 놓습니다.
6. 장착형 히터와 3M 간편 장착 트레이를 수송 용기에서 꺼내서 기기 옆에 놓습니다.

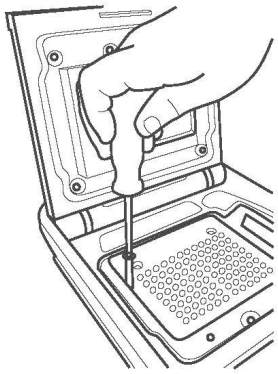


7. 일회용 타월을 초순수 물(증류수 또는 이온제거수)로 약간 적신 후 기기 내부 표면에 있는 먼지나 오물을 조심스럽게 닦아냅니다.
8. 마른 일회용 타월로 기기의 내부 표면을 닦습니다.

9. 기기의 내부 표면이 마르도록 최소 1 시간 동안 그대로 방치합니다. 기기가 최소 1시간 동안 공기 건조되도록 전원 케이블과 USB 케이블을 다시 연결하지 마십시오.
10. 장착형 히터를 기기에 삽입하고, 3 개의 나사를 구멍에 맞춥니다. 장착형 히터가 기기와 수평을 이루면 올바로 설치된 것입니다. 장착형 히터가 45 도 기울어져 있다면 뒤로 삽입된 것이므로 기기와 수평이 되도록 다시 삽입해야 합니다.



11. 장착형 히터에 있는 3 개의 십자 나사를 스크루 드라이버를 사용하여 시계 방향으로 1/4 바퀴 돌려서 장착형 히터를 기기에 고정시킵니다.



12. 기기의 뚜껑을 열고 3M 간편 장착 트레이를 넣거나 꺼내려면 벤치 상단 위로 최소 40.6cm (16in) 의 공간이 필요합니다.
13. 지역별로 적절한 외부용 전원 공급 코드를 선택하고, 그 코드를 3M 이 공급한 외부 전원 공급 장치에 연결합니다.
14. 전원 공급 코드를 3M 분자 검출기의 후면 패널에 있는 전원 포트에 연결하고, 전원 공급 코드의 플러그를 접지된 AC 전원 (100–240VAC +/– 10%) 콘센트에 연결합니다. 전원 공급 장치 및/또는 전원 공급 플러그는 신속하게 분리할 수 있도록 접근이 용이해야 합니다.
15. USB 케이블을 3M 분자 검출기의 후면 패널에 있는 USB 2.0 포트에 삽입하고, 케이블의 다른 쪽 말단을 컴퓨터의 USB 2.0 포트에 연결합니다.
16. 기기의 후면 패널에 위치한 On/Off 스위치를 사용하여 3M 분자 검출기의 전원을 켭니다.
17. Windows 가 새로운 장치를 감지하면, 해당 장치의 장치 드라이버 소프트웨어를 자동으로 설치합니다 Windows 7 및 Windows Vista 의 경우 드라이버 소프트웨어에 대한 설치를 승인해야 하지만, Windows XP 는 승인을 요구하지 않습니다.

소프트웨어의 설치

3M Molecular Detection 소프트웨어는 Microsoft NET Framework 4 와 Microsoft SQL Server 2008 R2 Express 와 같이 제공됩니다. **3M Molecular Detection 소프트웨어를 설치하기 위해서는 반드시 Windows 에 관리자 혹은 관리자 그룹에 속하도록 로그인 하여야 합니다.**

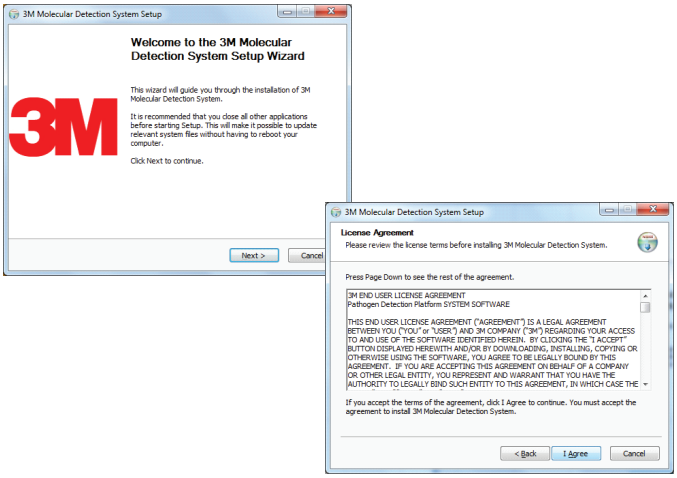
Windows XP 또는 Vista 컴퓨터를 사용 중인 경우에는 3M Molecular Detection 소프트웨어를 사용하기 전에 다음의 Microsoft 구성 요소를 설치해야 합니다. 이러한 구성 요소들은 Microsoft 웹 사이트에서 무료로 다운로드할 수 있습니다. 이러한 구성 요소들은 다양한 언어와 32 - 비트 또는 64-bit비트 둘 다로 가능하므로, 당신의 컴퓨터에 적절한 버전으로 다운로드 하십시오.

- SP3 가 설치된 윈도우 XP
- SP2 가 설치된 윈도우 Vista
- Windows PowerShell 1.0
- Windows PowerShell 2.0
- Windows Installer 4.5
- .NET Framework 3.5 SP1

3M Molecular Detection 소프트웨어를 이용하기 전에 소프트웨어나 모든 런의 우발적인 종료를 막기 위해 Windows 의 대기 기능같은 전원 관리 기능을 끄십시오.

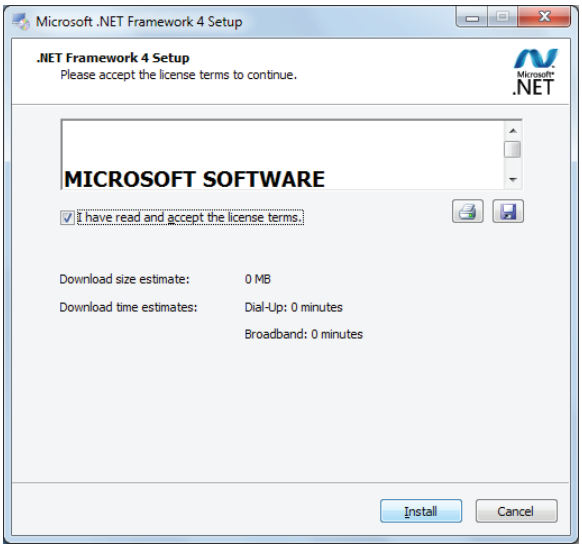
런 중에 Windows 를 로그아웃하거나 사용자 계정을 바꿀 경우 런이 종료될 수 있습니다.

1. 3M 분자 검출 소프트웨어 디스크를 컴퓨터의 CD/DVD 드라이브에 넣습니다.
2. Windows 탐색기를 열어 drive 를 찾은 다음 **3M.Mds.exe** 를 더블클릭하여 설치 마법사를 시작하십시오. **참고:** Windows Vista 및 7에서는 3M.Mds.exe 를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 **관리자 권한으로 실행**을 선택하여 설치 마법사를 시작해야 합니다.
3. 설치 마법사에는 *3M Molecular Detection 설치* 창이 표시됩니다. Window 에 나타나는데 수 분 정도 소요될 수 있습니다. **[다음]** 을 클릭하여 계속 진행합니다.
4. 3M 최종 사용자 사용권 계약을 읽고 **[동의함]** 단추를 클릭하여 3M 최종 사용자 사용권 계약에 동의한 다음, 설치 마법사를 계속 진행합니다.

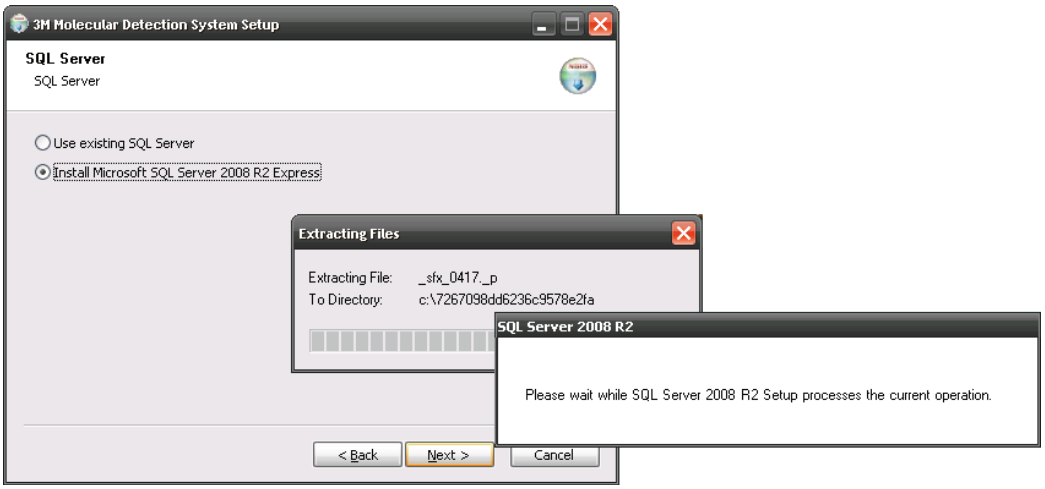


5. 설치 마법사는 3M 분자 검출 시스템에 필요한 소프트웨어 구성 요소에 관한 컴퓨터의 구성을 점검합니다. Microsoft. NET Framework 4.가 없을 경우 설치 마법사는 .NET 4 의 설치부터 시작합니다. 이 문서에서는 전체 .NET 설치 과정에 대해 설명하지 않습니다. Microsoft.NET 4 구성 요소의 목적, 내용 및 설치 과정에 대한 자세한 내용은 http://www.microsoft.com 에서 .NET Framework 4 Standalone Installer 를 검색하십시오.
6. .NET 설치 관리자의 첫 화면은 *Microsoft.NET Framework 4 설치*입니다.

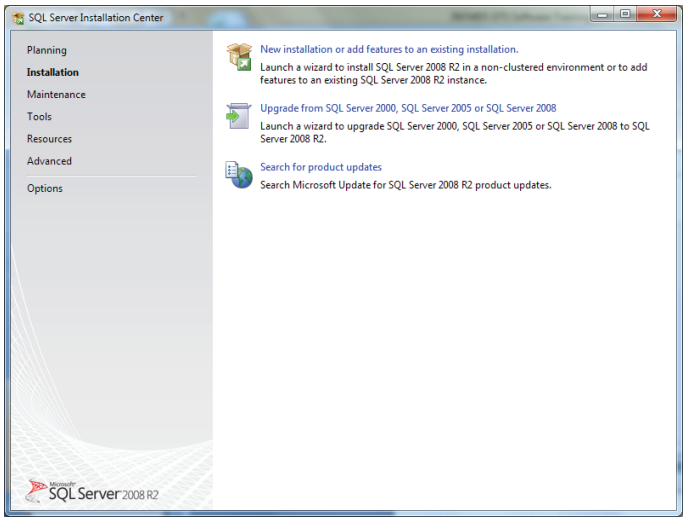
7. Microsoft 사용권 계약을 읽고, **동의함** 확인란을 클릭하여 Microsoft 사용권 계약에 동의한 다음, **[설치]** 단추를 클릭합니다.



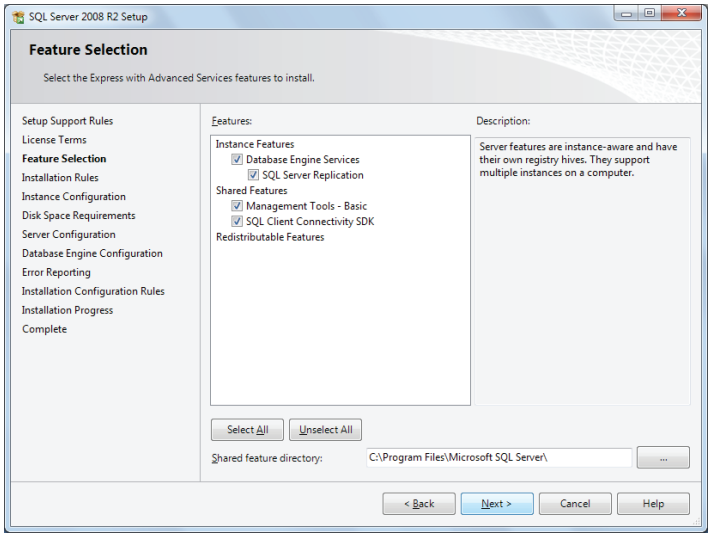
8. 설치가 완료되면 컴퓨터를 다시 시작해야 할 수 있습니다. 이 경우, 설치 마법사를 닫고 컴퓨터를 다시 시작한 다음, 2–4 단계를 반복하십시오.
9. 새로운 *SQL Server* 를 설치하려면 SQL Server 설치 화면에서 **Microsoft SQL Server 2008 R2 Express** 를 선택합니다. Microsoft SQL Server 제품 및 제한 사항에 대한 자세한 내용은 Microsoft 의 웹 사이트 http://www.microsoft.com/sqlserver 를 참고하십시오.
   참고: SQLMDS 서버가 이미 컴퓨터에 있으면 (예: 소프트웨어를 재설치 또는 업그레이드한 경우) **기존 SQL Server 사용**을 선택하고 단계를 건너뛰십시오.



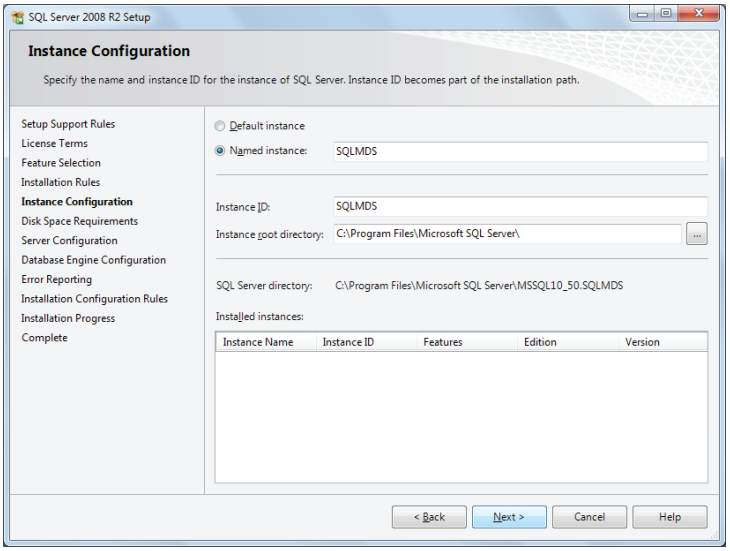
10. SQL Server 설치 센터가 열리면 **[새로 설치하거나 기존 설치에 기능을 추가합니다.]** 를 선택하고 **[다음]** 을 클릭합니다.



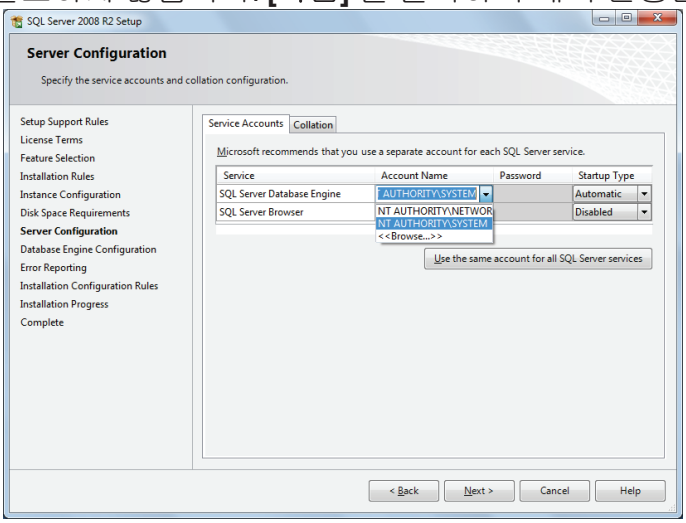
11. SQL Server 사용권 계약을 읽고 동의합니다.
12. *기능 선택* 화면에서 **[다음]** 을 클릭하여 기본 인스턴스 기능, 공유 기능 및 디렉터리 위치를 적용합니다. 어떤 기능도 선택을 취소하지 마십시오.



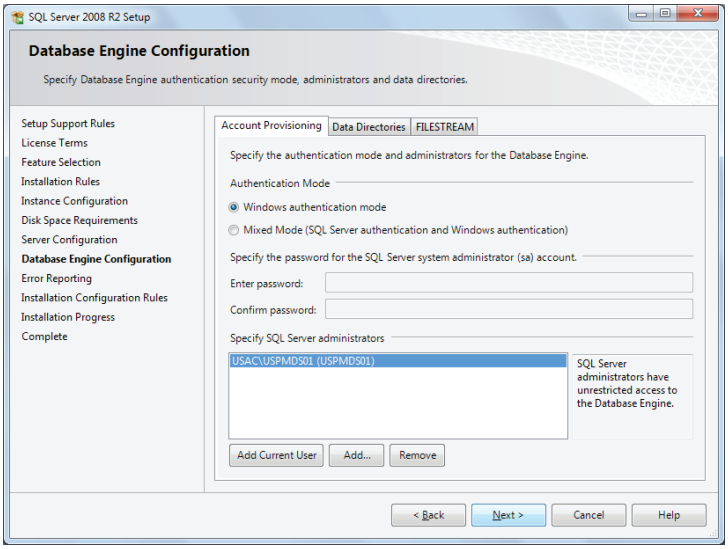
13. *인스턴스* 구성 화면에서 **[다음]** 을 클릭하여 **SQLMDS** 명명된 인스턴스 및 기본 루트 디렉터리를 적용합니다.



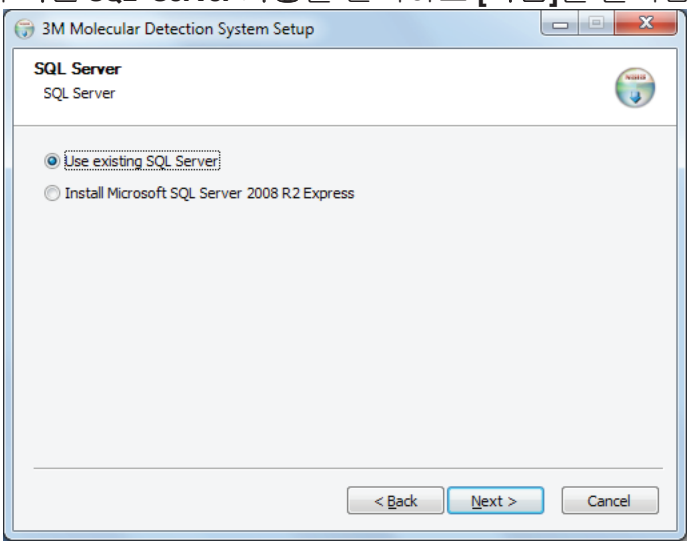
14. *서버 구성* 화면에서 **SQL Server 데이터베이스 엔진**의 **계정 계정 이름** 필드에 **NT AUTHORITY\SYSTEM**을 선택합니다. 암호는 필요하지 않습니다. **[다음]**을 클릭하여 계속 진행합니다.



15. **[다음]**을 클릭하여 기본 Windows 인증 모드를 적용합니다. 필요에 따라 **[추가]**를 클릭하여 추가 사용자를 지정합니다. 다음 화면에서 **[다음]**을 클릭하여 설치를 시작합니다. 설치 진행률 화면이 표시됩니다.

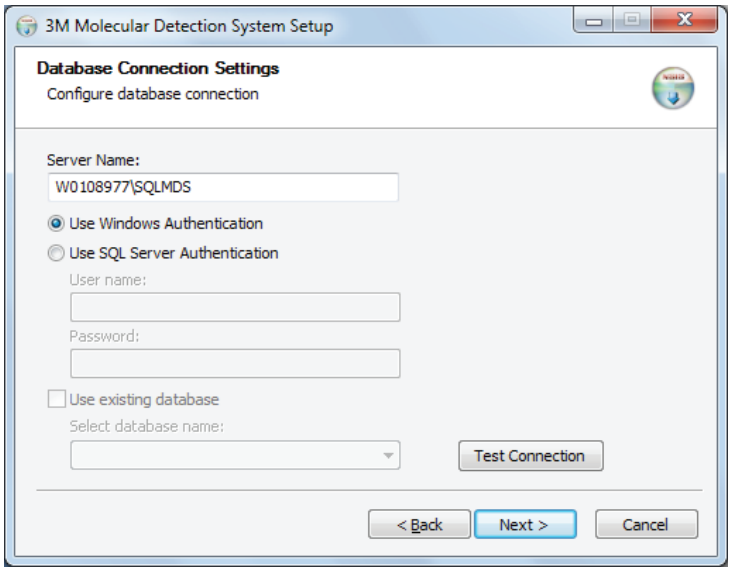


16. 설치가 완료되면 설치 마법사가 완료 메시지를 표시합니다. **[닫기]** 단추를 클릭합니다.
17. 설치가 완료되면 컴퓨터를 다시 시작해야 할 수 있습니다. 이 경우, 설치 마법사를 닫고 컴퓨터를 다시 시작한 다음, 2–4 단계를 반복하십시오.
18. *SQL Server* 설치 화면에서 **기존 SQL Server 사용**을 선택하고 **[다음]**을 클릭합니다.



19. In 연결 설정 화면에서 **서버 이름**은 자동으로 채워집니다. 이 화면에는 몇 초 동안 아무것도 표시되지 않을 수 있습니다. 기본 설정을 수정할 필요가 없으면 다음을 클릭하여 기본 설정을 적용합니다.
20. **[연결 테스트]** 단추를 클릭하여 Server 이름이 정확한지 확인합니다. 테스트가 실패하면 <Computer_Name>\SQLEXPRESS 를 서버 이름으로 입력합니다. <Computer_Name> 값을 찾으려면 다음 단계를 따르십시오.
    a. Windows 바탕 화면에서 **시작**을 클릭합니다.
    b. **내 컴퓨터**를 선택합니다.
    c. **컴퓨터 정보 보기**를 선택합니다.
    d. **컴퓨터 이름** 탭을 선택합니다.

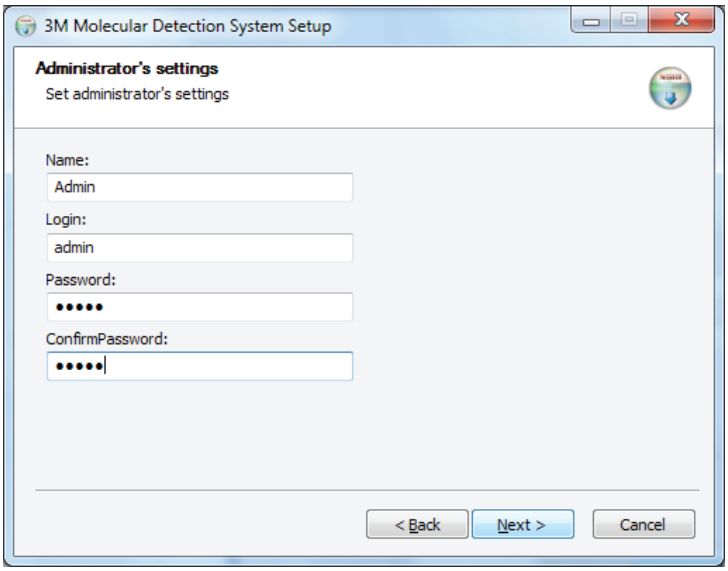
참고: 3M Molecular Detection 소프트웨어의 데이터베이스가 컴퓨터에 있으면 (예: 소프트웨어를 재설치하거나 업그레이드하는 경우), **기존의 데이터베이스 사용**이 기본적으로 선택되고 기존의 Molecular Detection System 데이터베이스에 연결되어 데이터가 보존됩니다. 이 옵션이 선택되어 있지 않지만 기존의 데이터베이스를 사용하려면, **기존의 데이터베이스 사용** 확인란을 선택하고, 드롭다운 목록에서 사용할 **Molecular Detection System** 데이터베이스를 선택해야 합니다. 3M Molecular Detection 소프트웨어 데이터베이스가 있지만 데이터베이스를 새로 만들고 싶으면 이 설정의 선택을 취소하십시오. 이렇게 하면 기존 데이터베이스의 **모든 데이터가 지워지므로** 이 단계를 수행하기 전에 데이터베이스를 백업해야 합니다.



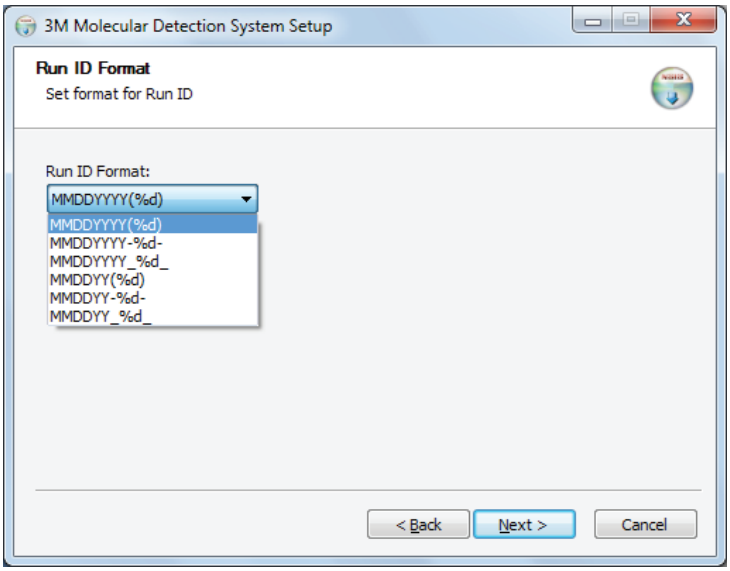
21. 설치 마법사에는 사용자와 이름과 주소를 묻는 메시지가 나타납니다. 이 정보는 필수 항목입니다.
22. 초기 관리자 사용자를 설정합니다. 이 과정은 필수입니다. 아래에 열거된 모든 정보를 입력하고 **[다음]** 단추를 클릭합니다. 모든 필드는 필수 항목입니다.
    a. 전체 이름 필드에 관리자 사용자의 **전체 이름을** 입력합니다. 텍스트 문자열이 허용됩니다.
    b. 사용자 이름 필드에 로그인에 사용할 **사용자 이름**을 입력합니다. 텍스트 문자열이 허용됩니다. 사용자 이름은 대소문자를 구별하지 않습니다.
    c. **암호** 필드에 암호를 입력합니다. 텍스트 문자열이 허용됩니다. 암호는 대소문자를 구별합니다.
    d. **암호 확인** 필드에 암호를 다시 입력하여 확인합니다. 입력한 암호 및 암호 확인은 동일해야 합니다.

참고: 설치 후에 암호를 잊을 경우 **복구할 수 없습니다. 암호를 잊은 경우에는 분자 검출 시스템 소프트웨어를 다시 설치하고 새 데이터베이스를 만들어야 합니다.**

3M 분자 검출 소프트웨어는 로그인 이름이나 암호의 구조에 제한을 두지 않습니다. 보안이 중요한 경우, 안전한 이름과 암호에 관한 권장 보안 방법을 따르십시오. IBM 과 Microsoft 는 최상의 권장 보안 방법을 무료로 제공합니다.자세한 내용은 http://www.ibm.com/developerworks 또는 http://technet.microsoft.com 을 참고하십시오.

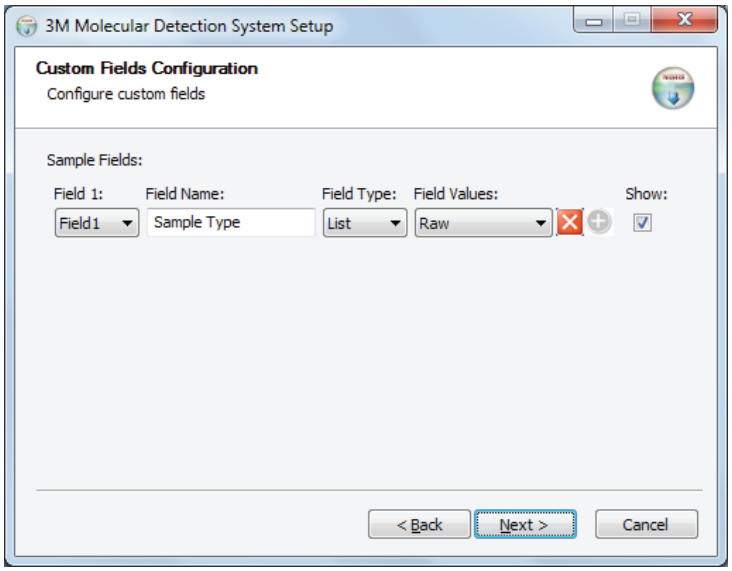


23. **[다음]**을 클릭하여 설치 마법사를 계속 진행합니다.
24. 기본 실행 ID 의 형식을 선택합니다. 기본 실행 ID 의 이용 가능한 형식에는 모두 현재 날짜와 그 뒤에 생성 시퀀스 번호가 포함됩니다. 날짜 형식은 월 2 자리, 일 2 자리 및 연도 2자리 또는 4 자리입니다. 괄호, 하이픈 또는 밑줄이 사용된 1, 2, 3 자리 숫자로 된 시퀀스 번호는 시스템에 의해 생성됩니다.
25. **[다음]** 을 클릭하여 설치 마법사를 계속 진행합니다.

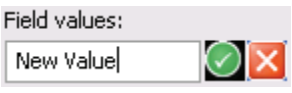


26. 소프트웨어는 시료를 설명하는 데 사용할 수 있는 사용자 정의가 가능한 선택형 필드를 제공합니다. 이러한 필드의 기본값이 이 표에 정리되어 있습니다. **[다음]** (*사용자 정의 필드 구성* 창에 있음)을 클릭하여 이러한 기본값을 적용하거나, 이용 가능한 옵션을 사용하여 이러한 필드들을 사용자 정의할 수 있습니다.
참고: 설치 과정이 완료된 후에는 이러한 필드(표시 옵션 제외)를 사용자 정의할 수 없게 됩니다.

시료 필드	필드 이름	필드 유형	필드 값	표시
필드 1	시료 종류	목록	원료 가공됨 환경	표시
필드 2	설명	텍스트		표시
필드 3	제품	텍스트		표시
필드 4	브랜드	텍스트		표시
필드 5	로트 번호	텍스트		표시
필드 6	라인	텍스트		표시
필드 7	고객	텍스트		표시

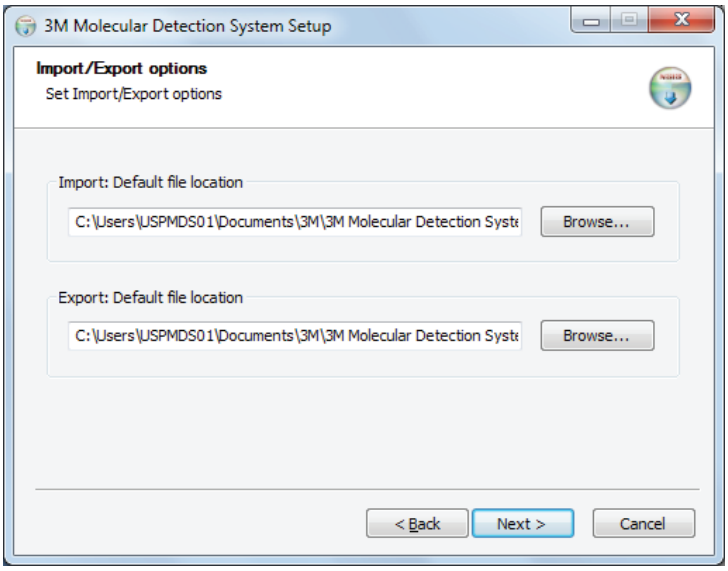


27. 기본 필드를 수정하려면 다음과 같이 하십시오.
    a. **필드** 드롭다운 메뉴를 사용하여 변경할 필드를 선택합니다. 총 7개의 필드가 있습니다.
    b. **필드 이름** 필드에 새 필드 이름을 입력합니다.
    c. **필드 유형** 드롭다운 메뉴를 사용하여 필드 유형을 선택합니다.
        i. 텍스트 – 텍스트 필드에는 자유 형식의 텍스트를 입력할 수 있습니다.
        ii. 목록 – 목록 필드에 사전 정의된 목록에서 필드값을 선택해야 합니다.
    d. 앞 단계에서 목록을 선택했으면 사전 정의된 목록의 항목을 **필드 값** 필드에 입력합니다. 이 필드 사용자 정의 창에서 **[다음]** 을 클릭한 후 필드 값 목록에 필드 값을 추가하고 설치를 완료합니다. 그러나, **다음** (이 *사용자 정의 필드 정의* 창에 있음) 을 클릭하여 (아래의 29 단계) 설치가 완료된 후에는 필드 값 목록에서 필드 값을 삭제할 수 없습니다.
    e. ⊕ 아이콘을 클릭하여 필드 값을 추가합니다. 이렇게 하면 새 필드 값을 입력할 수 있는 텍스트 상자 (오른쪽에 표시됨) 가 열립니다.

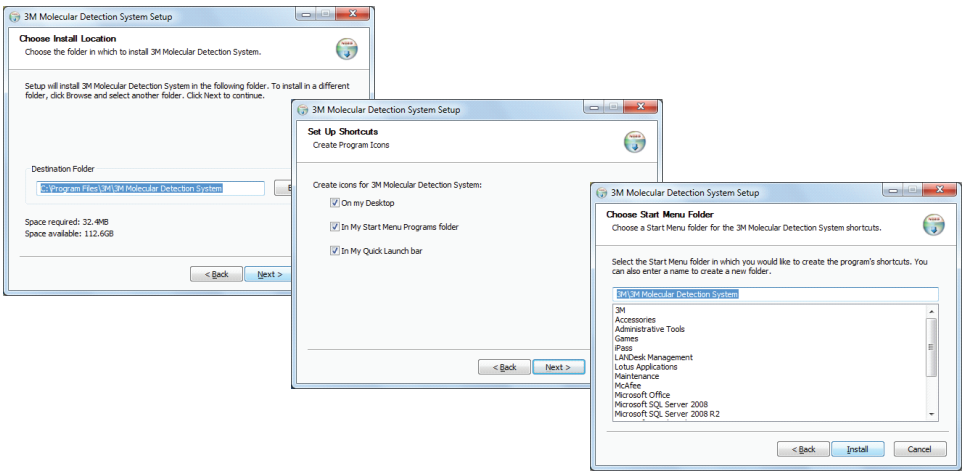


    f. ✓ 아이콘을 클릭하여 사용자가 입력한 새로운 필드 값을 적용합니다.
    g. **표시** 확인란을 선택하여 선택된 필드가 표시되게 하거나 **표시** 확인란의 선택을 취소하여 필드를 숨깁니다. 숨겨진 필드는 시료 정의나 보고서 생성에 사용되지 않습니다. 이는 설치 후 변경할 수 있습니다.
28. 변경할 각 필드에서 위의 단계들을 반복합니다.
29. 이러한 필드에 대한 사용자 정의를 모두 완료했으면 **[다음]** 단추를 클릭합니다.

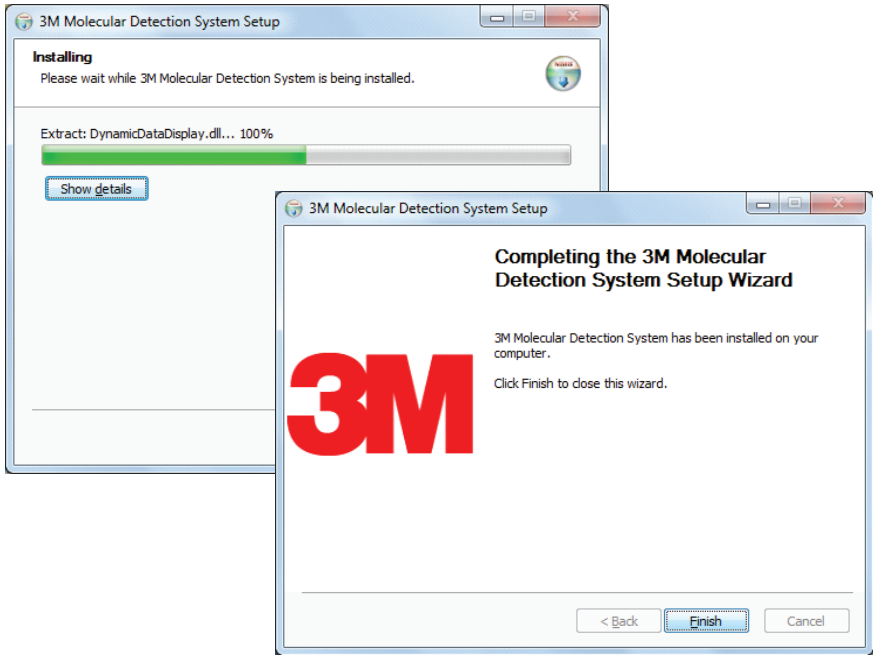
30. *가져오기/내보내기 옵션* 화면에서 파일을 가져오고 내보낼 기본 위치를 선택할 수 있습니다. 이 위치는 설치 후 관리 > 가져오기 및 내보내기 옵션 메뉴에서도 변경할 수 있습니다.



31. 다음의 3개 화면에서는 대상 폴더, 응용 프로그램 바로 가기 위치 및 시작 메뉴 폴더를 지정합니다. 필요하면 이러한 필드의 기본값을 수정할 수 있습니다. 이러한 필드를 수정해야 할 특별한 이유가 없다면 기본값을 사용하는 것이 좋습니다. **[다음]** 을 클릭하여 각 화면을 진행합니다.
    a. 대상 폴더 – 3M 분자 검출 소프트웨어의 루트 설치 디렉터리입니다.
    b. MDS 응용 프로그램 바로 가기 – 3M Molecular Detection 소프트웨어의 바로 가기를 만들 위치입니다.
    c. 시작 메뉴 폴더 – 설치 마법사가 3M Molecular Detection 소프트웨어 응용 프로그램 소프트웨어의 바로 가기를 만들 시작 메뉴 내 위치입니다.
32. 시작 메뉴 폴더 선택 창에서 **[설치]** 를 클릭하여 설치를 시작합니다. 진행률 표시줄이 표시됩니다.



33. 설치 마법사에 [3M Molecular Detection System **설치 마법사 완료** 창이 표시되면 **[마침]**을 클릭합니다.



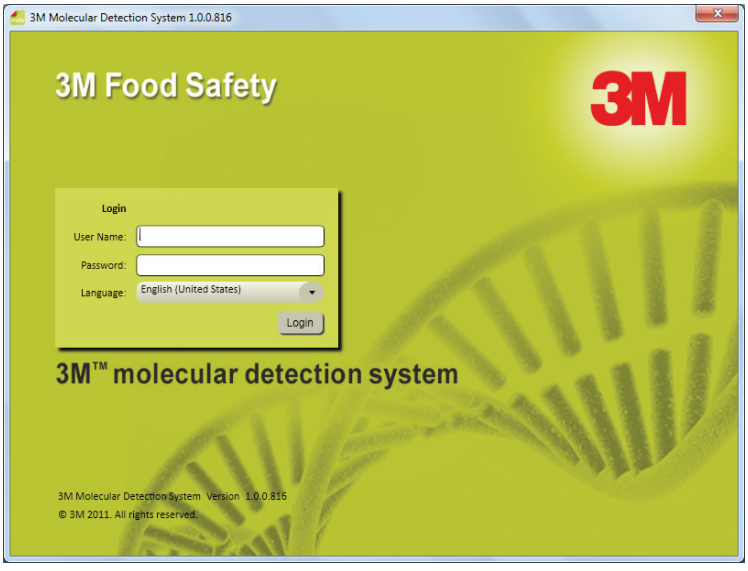
3M Molecular Detection System 의 작동

***3M Molecular Detection** 소프트웨어를 이용하기 전에 소프트웨어나 모든 런의 우발적인 종료를 막기 위해 **Windows** 의 대기 기능같은 전원 관리 기능을 끄십시오.*

*런 중에 **Windows** 를 로그아웃하거나 사용자 계정을 바꿀 경우 런이 종료될 수 있습니다.*

로그인

1. 3M 분자 검출 소프트웨어를 시작하려면 Windows 의 **시작 메뉴**, **프로그램**, **3M 분자 검출 시스템**을 차례로 선택하거나 Microsoft Windows 바탕 화면에서 mds 아이콘을 두 번 클릭합니다.
2. 사용자 이름 필드에 **사용자 이름**을 입력하고, **암호**를 입력합니다.
3. 사용자 인터페이스 언어를 기본 언어(영어) 이외의 언어로 지정하려면 **언어** 드롭다운 메뉴에서 사용자 인터페이스 언어를 선택합니다.



로그인 화면

시작 페이지 사용

1. 로그인하면 3M 분자 검출 소프트웨어는 시작 페이지 창을 표시합니다. 시작 페이지에서 아이콘 옆의 텍스트를 클릭하면 다음의 작업을 선택하여 실시할 수 있습니다.
   - 새로운 런 설정 – 새로운 런 정의를 만듭니다.
   - 구성된 런 시작 – 이전에 정의된 런을 시작합니다.
   - 런 결과 보기 – 이전에 실행한 런의 결과를 조회합니다.
   - 보고서 생성 – 다양한 표준형 보고서를 만들거나 데이터베이스에서 결과를 검색합니다.
   - 관리 – 3M 분자 검출 시스템 소프트웨어를 관리하고 구성합니다.
   - 사용 설명서 – 3M 분자 검출 시스템 사용 설명서(이 문서)를 엽니다.
2. 시작 페이지를 닫으려면 시작 페이지 탭에 있는 닫기 아이콘을 클릭합니다.
3. 시작 페이지는 언제든지 열 수 있습니다.
   a. 메뉴 모음에서 **[보기]** 를 선택합니다.
   b. **시작 페이지**를 선택합니다. 축약형 사이드바, 기본 메뉴 및 상태 표시줄이 표시된 시작 페이지가 아래에 나와 있습니다.

시작 페이지

축약형 사이드바 사용

1. 메뉴 모음에서 **[보기]** 를 선택합니다.
2. 활성 탭에 관계없이 모든 창에 사이드바 단추를 표시하려면 **사이드바 메뉴**를 선택합니다. 사이드바 메뉴에는 토글 기능이 있어, 원하는 메뉴를 선택하여 설정하고 해당 메뉴를 다시 한 번 선택하여 해제할 수 있습니다. 보기 메뉴에서 사이드바 메뉴 옵션 옆에 확인 표시가 나타나면 그 기능은 설정된 것입니다. 보기 메뉴에서 사이드바 메뉴 옵션 옆에 확인 표시가 나타나지 않으면 그 기능은 해제된 것입니다.
3. 사이드바 단추에 커서를 올려 놓으면 축약형 사이드바가 열립니다.
4. 사이드바에서 종료 단추 옆에 있는 자동 숨기기 단추를 클릭하면 자동 숨기기 기능을 설정/해제할 수 있습니다.

5. 축약형 사이드바에서 아이콘 옆의 텍스트를 클릭하면 다음의 작업들을 선택하여 실행할 수 있습니다.
   - 새로운 런 설정 – 새로운 런 정의를 만듭니다.
   - 구성된 런 시작 – 이전에 정의된 런을 시작합니다.
   - 런 결과 보기 – 이전에 실행된 런의 결과를 조회합니다.
   - 보고서 생성 – 시료, 분석 키트, 런 및 기기에 대한 다양한 보고서를 생성합니다.
   - 시료 관리 – 시료 정의를 만들고 수정합니다.
   - 분석 키트 관리 – 분석 키트를 정의하고 수정합니다.

메뉴 모음 사용

메뉴 모음은 항상 이용할 수 있습니다. 3M 분자 검출 시스템 응용 프로그램에서는 메뉴 모음을 사용하여 대부분의 작업을 수행할 수 있습니다. 기울임꼴의 메뉴 항목은 관리자만 사용할 수 있습니다.

1. 사용할 메뉴 모음 항목을 클릭합니다.
2. 나타나는 계단식 메뉴에서 사용할 항목을 클릭합니다.

메뉴 모음 항목	설명
파일	
새 런	새로운 런 정의를 만듭니다.
런 열기…	이전에 정의한 런을 검색합니다.
런 템플릿 로드…	저장된 템플릿으로 런을 만듭니다.
런 저장	런 정의를 저장합니다.
런을 템플릿으로 저장…	런 정의를 템플릿으로 저장합니다.
인쇄…	런 정의를 인쇄합니다.
로그아웃…	소프트웨어에서 로그아웃하며, 로그인 화면이 표시됩니다.
종료	소프트웨어를 종료합니다.
관리	
시료…	시료 정의를 만들고 관리합니다.
분석 키트…	분석 키트 정의를 만들고 관리합니다.
보고서	
결과 검색…	복수의 런에 대한 시험 결과의 보고서
시료…	시스템에 정의된 모든 시료의 보고서
분석 키트…	시스템에 정의된 모든 분석 키트의 보고서
완료된 런…	성공적으로 완료된 모든 런의 보고서
사용자…	시스템에 정의된 모든 사용자의 보고서
기기 자가 점검 결과…	기기 진단 보고서
기기 온도 로그…	런 온도 측정값의 보고서
관리	
사용자…	사용자를 만들고 관리합니다.
기기…	알려진 기기를 관리합니다.
필드 구성…	사용자 정의된 시료와 분석 키트 필드를 변경합니다.
가져오기 및 내보내기 옵션…	데이터를 가져오고 내보내는 옵션을 설정합니다.
감사 로그…	사용자 활동에 대한 보고서입니다.
암호 변경…	활성 사용자의 암호를 변경합니다.
옵션…	추가적인 관리자 옵션을 지정합니다.
보기	
시작 페이지	시작 페이지를 표시합니다.
사이드바	사이드바를 표시하거나 숨깁니다.
도움말	
사용 설명서	사용 설명서를 표시합니다.
3M 분자 검출 시스템 정보	정보 화면을 표시합니다.

상태 표시줄 사용

1. 3M 분자 검출 소프트웨어는 소프트웨어의 기본 창 하단에 상태 표시줄을 표시합니다. 이 상태 표시줄에는 3 가지 구성 요소가 포함되어 있으며,그 구성 요소는 다음과 같습니다 (왼쪽에서 오른쪽순).
    1. 현재 사용자 – 현재 로그인한 사용자의 사용자 이름
    2. 기기 상태 – 시스템에 현재 연결된 3M 분자 검출기의 상태자세한 내용은 이 설명서의 기기 상태 모니터링 섹션을 참고하십시오.
    3. 상태 메시지 – 시스템 정보용 메시지

소프트웨어 종료

1. 다음의 2가지 방법 중 하나로 소프트웨어를 종료할 수 있습니다.
    a. 메뉴 모음에서 [파일] 을 선택하고 **종료**를 선택합니다.
    b. 닫기 단추를 클릭합니다.
2. 소프트웨어를 종료하면 현재 사용자가 로그아웃되고, 실행 중인 테스트 런이 종료되며 (확인 필요), 연결된 모든 장치가 대기 모드로 전환되고, 소프트웨어가 종료됩니다.

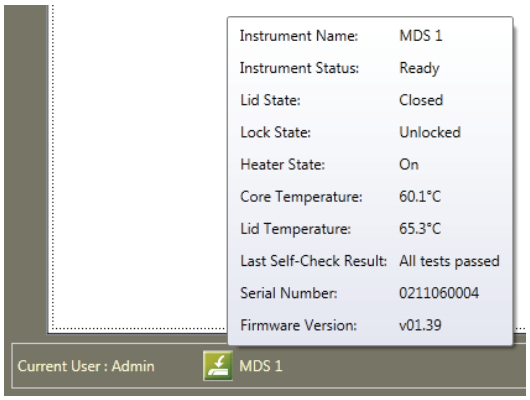
로그아웃

1. 메뉴 모음에서 **[파일]** 을 선택하고 **로그아웃...**을 선택합니다.
2. 3M 분자 검출 소프트웨어에는 로그인 창이 표시됩니다. 자세한 내용은 이 설명서의 로그인 섹션을 참고하십시오.
3. 소프트웨어에서 로그아웃하면 현재 사용자가 로그아웃되고, 실행 중인 테스트 런이 종료되며 (확인 필요), 연결된 모든 장치가 대기 모드로 전환되고, 소프트웨어가 종료됩니다.

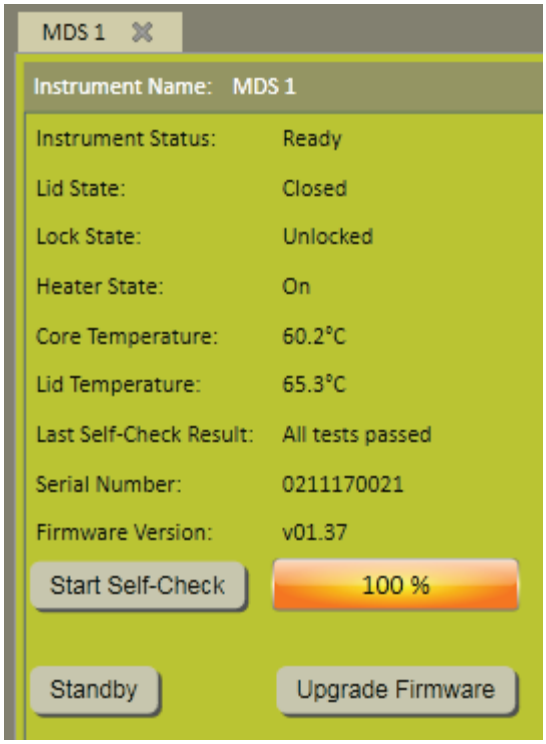
기기 상태 모니터링

기기의 상태는 다음과 같은 방법으로 점검할 수 있습니다.

- 기기 상태 표시등의 색깔을 점검합니다.
- 소프트웨어 상태 표시줄의 기기 아이콘 위에 커서를 올려 놓으면 그 기기에 대한 상태 정보가 자세히 표시됩니다. 아래에 예가 나와 있습니다.
- 소프트웨어 상태 표시줄에 있는 기기 아이콘을 두 번 클릭하거나, 기기 아이콘을 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 **기기 상태 표시 탭을** 선택합니다. 이렇게 하면 기기에 대한 자세한 상태 정보가 포함된 새로운 탭이 열립니다. 아래에 예가 나와 있습니다.



기기 상태 도구 설명



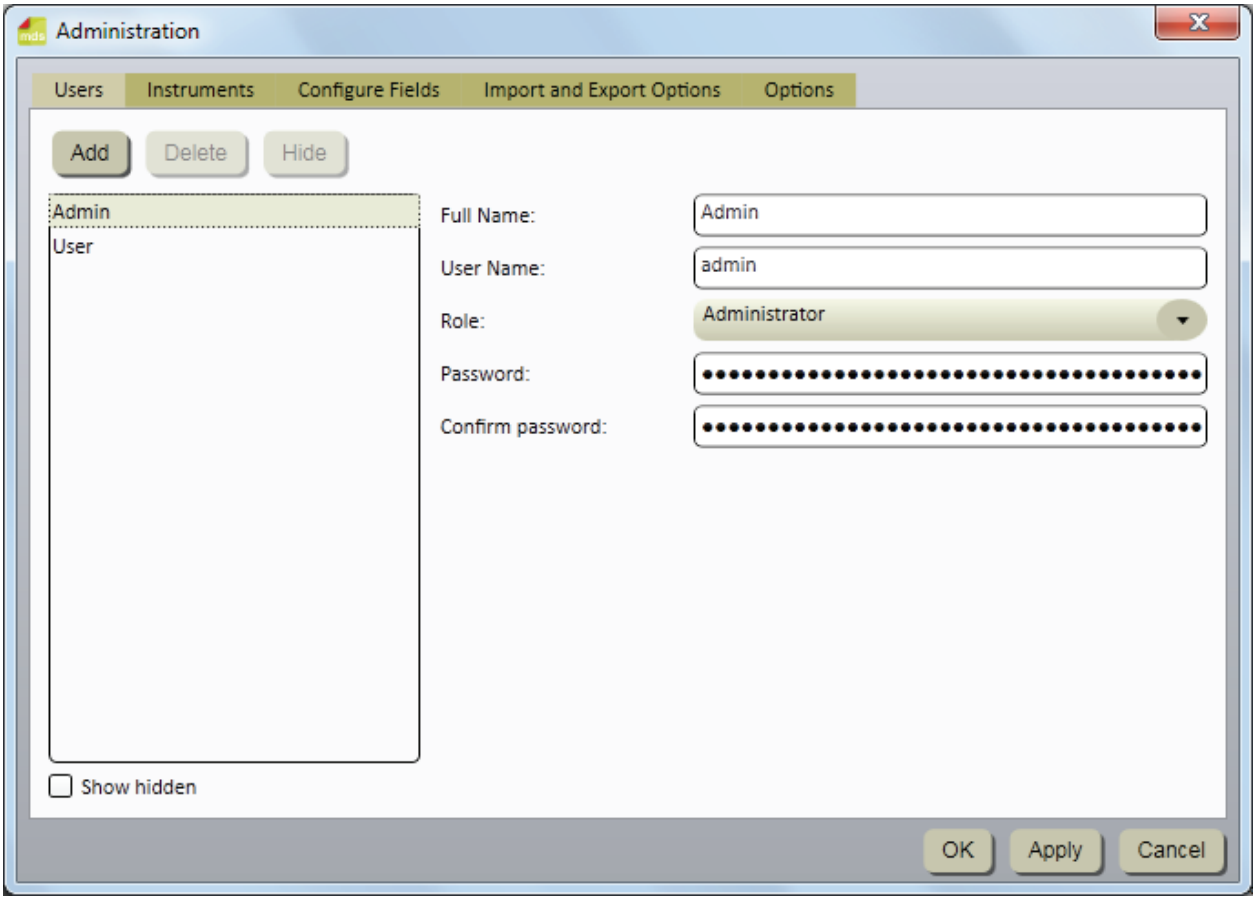
기기 상태 탭

필드 이름	설명
기기 이름	기기를 추가할 때 정의한 기기 이름
기기 상태	기기의 현재 작동 상태아래의 작동 상태표를 참고하십시오.
뚜껑 상태	기기 뚜껑의 상태 (열림/닫힘)
잠금 상태	기기 뚜껑의 잠금 상태(잠김/해제)
히터 상태	기기 히터의 상태(켜짐/꺼짐)
코어 온도	기기의 장착형 히터의 온도 (℃)
뚜껑 온도	기기의 히터 뚜껑의 온도 (℃)
최종 자가 점검 결과	기기에서 마지막으로 실시한 진단 검사의 결과
일련 번호	기기의 일련 번호
펌웨어 버전	기기의 펌웨어 버전 번호

상태 표시등	아이콘	기기 상태
꺼짐	(흰색)	테스트 런 수행을 위해 히터가 시작되기를 기다리는 동안 기기는 **대기** 상태에 있으며, 뚜껑은 닫혀 있습니다. 또는 자가 점검을 실행하는 동안 기기는 **진단** 상태에 있으며, 뚜껑은 닫혀 있습니다.
꺼짐	(흰색)	테스트 런 수행을 위해 히터가 시작되기를 기다리는 동안 기기는 **대기** 상태에 있으며, 뚜껑은 열려 습니다. 또는 자가 점검을 실행하는 동안 기기는 **진단** 상태에 있으며, 뚜껑은 열려 있습니다.
주황색	(주황색)	온도가 필요한 수준으로 증가할 때까지 기기는 **가열** 상태에 있으며, 뚜껑은 닫혀 있습니다. 기기가 아직 런을 실행할 준비가 되지 않았습니다.
주황색	(주황색)	온도가 필요한 수준으로 증가할 때까지 기기는 **가열** 상태에 있으며, 뚜껑은 열려 있습니다. 기기가 아직 런을 실행할 준비가 되지 않았습니다.
녹색	(녹색)	온도가 필요한 수준이 되면 기기는 **준비** 상태로 전환되고, 뚜껑은 닫혀 있습니다. 기기가 런을 실행할 준비가 되었습니다.
녹색	(녹색)	온도가 필요한 수준이 되면 기기는 **준비** 상태로 전환되고, 뚜껑은 열려 있습니다. 기기가 런을 실행할 준비가 되었습니다.
파란색	(파란색)	기기는 런을 수행하는 동안 **테스트** 상태로 전환되고, 뚜껑은 닫혀 있습니다.
빨간색	(빨간색)	런 실행이 완료되면 기기 상태는 **테스트 완료**로 전환되고, 뚜껑은 닫혀 있습니다.
점멸 빨간색	(빨간색 점멸)	자가 점검에 실패하면 기기는 **실패** 상태로 전환됩니다.

관리 정보 설정

사용자



사용자 창

사용자 추가

관리자 수준의 사용자만 사용자를 추가할 수 있습니다.

1. 메뉴 모음에서 **[관리]** 를 클릭하고 **사용자...**를 선택합니다.
2. *설정* 창에는 사용자 탭에 있는 현재 사용자 목록이 추가된 순서대로 표시됩니다.
3. **[추가]** 단추를 클릭하여 새 사용자를 추가합니다.
4. 사용자 전체 이름 필드에 새 사용자의 전체 이름을 입력합니다. 이 이름은 3M 분자 검출 소프트웨어의 보고서 및 창에 표시되는 이름으로,보통 사용자의 성과 이름이 포함됩니다. 이 필드는 필수 필드입니다.
5. 사용자 이름 필드에 새 사용자의 사용자 이름을 입력합니다. 이 이름은 로그인 창에서 사용자 이름 필드에 사용자가 입력하는 이름입니다. 사용자 이름은 대소문자를 구별합니다. 이 필드는 필수 필드입니다.
6. 역할 드롭다운 메뉴에서 새 사용자의 역할을 선택합니다. 이 필드는 필수 필드입니다.
   - 사용자(표준 사용자)는 분석 키트, 시료 및 런을 정의 및 관리하고, 런을 실행하고, 보고서를 만들며 제한적인 기기 관리를 수행할 수 있습니다.
   - 관리자는 사용자의 모든 활동에 추가하여 사용자 관리, 모든 기기 관리 제어 및 그 밖의 옵션들을 수행할 수 있습니다.
7. 암호 필드에 새 사용자의 암호를 입력합니다. 암호는 대소문자를 구별합니다. 암호 입력 시, 암호는 *****로 표시됩니다. 이 필드는 필수 필드입니다.
8. 암호 확인 필드에 새 사용자의 암호를 다시 입력합니다. 이 필드는 필수 필드입니다.
9. **[적용]** 단추를 클릭하여 추가한 내용을 적용하거나, **[확인]** 단추를 클릭하여 추가한 내용을 적용하고 *시작 페이지* 창으로 돌아갑니다.

사용자 삭제

관리자 수준의 사용자만 사용자를 삭제할 수 있습니다.

1. 메뉴 모음에서 **관리**를 클릭하고 **사용자...**를 선택합니다.
2. *설정* 창에는 사용자 탭에 있는 활성 사용자 목록이 추가된 순서대로 표시됩니다.
3. 목록에서 삭제할 사용자를 클릭합니다. 시스템 구성 요소 (분석 키트, 시료, 런) 를 정의한 사용자는 삭제할 수 없습니다. 사용자는 자기 자신을 삭제할 수 없습니다.
4. **[삭제]** 단추를 클릭합니다.
5. **[적용]** 단추를 클릭하여 삭제한 내용을 적용하거나, **[확인]** 단추를 클릭하여 삭제한 내용을 적용하고 시작 페이지 창으로 돌아갑니다.

사용자 숨기기

관리자 수준의 사용자만 사용자를 숨길 수 있습니다. 3M 분자 검출 소프트웨어를 더 이상 사용하지 않지만 이전에 시스템 구성 요소(분석 키트, 시료, 런)를 정의한 적 있는 사용자는 숨겨야 합니다. 사용자를 숨기면 해당 사용자 이름은 사용자 이름 목록에서 삭제되지만 데이터베이스에는 그대로 남게 됩니다. 이렇게 하면 활성 사용자를 관리하고 기록 데이터의 무결성을 유지할 수 있습니다.

1. 메뉴 모음에서 **관리**를 클릭하고 **사용자...**를 선택합니다.
2. *설정* 창에는 사용자 탭에 있는 활성 사용자 목록이 추가된 순서대로 표시됩니다. 숨기려는 사용자를 클릭합니다.
3. **[숨기기]** 단추를 클릭합니다.
4. **[적용]** 단추를 클릭하여 삭제한 내용을 적용하거나, **[확인]** 단추를 클릭하여 삭제한 내용을 적용하고 *시작 페이지* 창으로 돌아갑니다.

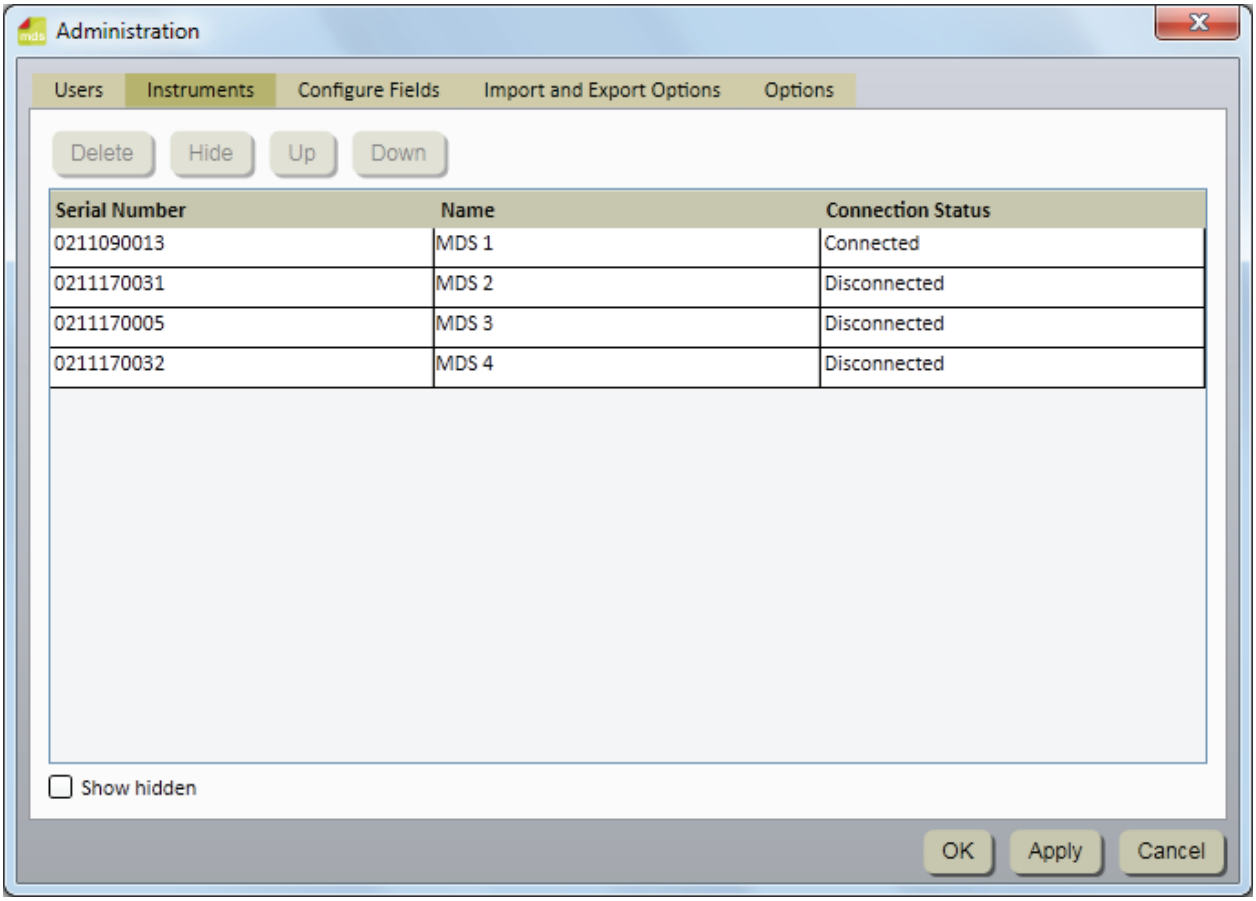
암호 변경

1. 메뉴 모음에서 **[관리]** 를 클릭하고 **암호 변경...**을 선택합니다
2. *암호 변경* 창에 현재 사용자가 표시됩니다.
3. 현재 암호 필드에 사용자의 현재 암호를 입력합니다.
4. 새 암호 필드에 사용자의 새 암호를 입력합니다.
5. 암호 확인 필드에 사용자의 새 암호를 다시 입력합니다.
6. 새 암호 필드에 입력한 암호와 암호 확인 필드에 입력한 암호는 정확히 일치해야 합니다. 정확히 일치하지 않으면 오류 메시지가 나타납니다. 암호는 대소문자를 구별합니다. 암호 입력 시, 암호는 *****로 표시됩니다.
7. **[확인]** 단추를 클릭하여 변경 내용을 적용합니다.

사용자 조회

1. 메뉴 모음에서 **관리**를 클릭하고 **사용자...**를 선택합니다.
2. *설정* 창에는 사용자 탭에 있는 활성 사용자 목록이 추가된 순서대로 표시됩니다. 숨긴 항목 표시 확인란을 클릭하여 활성 사용자 및 모든 숨겨진 사용자를 표시합니다.
3. 조회할 사용자를 클릭합니다.

기기



기기 창

기기 추가

3M 분자 검출 소프트웨어는 시작할 때 전원이 켜져 있고 USB 케이블로 컴퓨터에 연결된 기기를 자동으로 감지합니다. 또한, 사용자가 기기의 전원을 켜고 USB 케이블로 컴퓨터에 연결하면 자동으로 기기를 감지합니다.

1. 메뉴 모음에서 **관리**를 클릭하고 **기기...**를 선택합니다. 관리 창의 기기 탭에 자동으로 감지된 모든 기기가 표시됩니다.
2. 3M 분자 검출 소프트웨어는 최대 4 대의 기기를 감지하여 관리합니다. 최대 기기 수를 지원하기 위해 USB 허브가 필요할 수 있습니다.
3. 3M 분자 검출 소프트웨어가 기기를 감지하면, 기기의 일련 번호를 검색하여 일련 번호 필드에 저장합니다. 기기의 일련 번호는 변경할 수 없습니다.
4. 또한 3M 분자 검출 소프트웨어는 일련 번호를 기본 장치 이름으로 사용합니다. 장치 이름과 장치 설명 (처음에는 비어 있음) 을 변경할 수 있습니다. 장치 이름과 설명은 자유 형식의 텍스트로 입력할 수 있습니다.
5. 3M 분자 검출 소프트웨어가 기기를 감지하면 자동으로 기기를 초기화합니다. 감지 순서는 설치되어 있는 Microsoft Windows 운영 체제에 의해 결정됩니다. 이는 특정 USB 포트와는 아무 관계가 없을 수도 있습니다. 초기화는 다음의 단계들로 구성됩니다.
    - 기기와 USB 간의 통신 구축
    - 기기의 잠금 해제
    - 기기에 대한 기본 진단 테스트 실시
    - 실행 중인 검사 런 종료
    - 기기의 히터 켜기

6. 기기 상태 표시줄에는 처음 4 대의 기기만 *기기* 목록에 표시됩니다. 표시된 처음 4 개의 기기는 3M 분자 검출 소프트웨어와 현재 통신 중인 4 개의 기기일 수도 있고 아닐 수도 있습니다.

기기 이름 지정

관리자 수준의 사용자만 기기 정보를 수정할 수 있습니다.

1. 메뉴 모음에서 **관리**를 클릭하고 **기기…**를 선택합니다.
2. *관리* 창의 기기 탭에 자동으로 감지된 모든 기기가 표시됩니다.
3. 이름을 바꾸려는 기기를 클릭합니다.
4. 이름 필드에 이름을 입력합니다. 기기 이름은 자유 형식의 텍스트로 입력할 수 있습니다. 기기의 일련 번호는 변경할 수 없습니다.
5. **[적용]** 단추를 클릭하여 이름을 적용하거나, **[확인]** 단추를 클릭하여 이름을 적용하고 *시작 페이지* 창으로 돌아갑니다.

기기 숨기기

관리자 수준의 사용자만 기기를 숨길 수 있습니다. 3M 분자 검출 소프트웨어에 의해 더 이상 사용되지 않지만 이전에 최소 1 개 이상의 런에 사용된 적이 있는 기기는 숨겨야 합니다. 기기를 숨기면 해당 기기 이름은 기기 목록에서 삭제되지만 데이터베이스에는 그대로 남게 됩니다. 이렇게 하면 활성 기기를 관리하고 기록 데이터의 무결성을 유지할 수 있습니다.

1. 메뉴 모음에서 **관리**를 클릭하고 **기기…**를 선택합니다.
2. *관리* 창의 기기 탭에 자동으로 감지된 모든 기기가 표시됩니다.
3. 숨기려는 기기를 클릭합니다.
4. **[숨기기]** 단추를 클릭하여 기기를 숨깁니다.
5. **[적용]** 단추를 클릭하여 변경 내용을 적용하거나, **[확인]** 단추를 클릭하여 변경 내용을 적용하고 *시작 페이지* 창으로 돌아갑니다.

기기의 순서 변경

관리자 수준의 사용자만 기기의 순서를 변경할 수 있습니다.

1. 메뉴 모음에서 **관리**를 클릭하고 **기기…**를 선택합니다.
2. *관리* 창의 기기 탭에 자동으로 감지된 모든 기기가 표시됩니다.
3. 목록의 다른 위치로 이동시킬 기기를 클릭합니다.
4. **[위로]** 단추를 클릭하여 선택한 기기를 목록 위쪽으로 한 칸 이동시키거나, **[아래로]** 단추를 클릭하여 선택한 기기를 목록 아래쪽으로 한 칸 이동시킵니다.
5. **[적용]** 단추를 클릭하여 변경 내용을 적용하거나, **[확인]** 단추를 클릭하여 변경 내용을 적용하고 *시작 페이지* 창으로 돌아갑니다.
6. 기기 상태 표시줄에는 처음 4대의 연결된 기기만 기기 목록에 표시됩니다.

기기 삭제

관리자 수준의 사용자만 기기를 삭제할 수 있습니다.

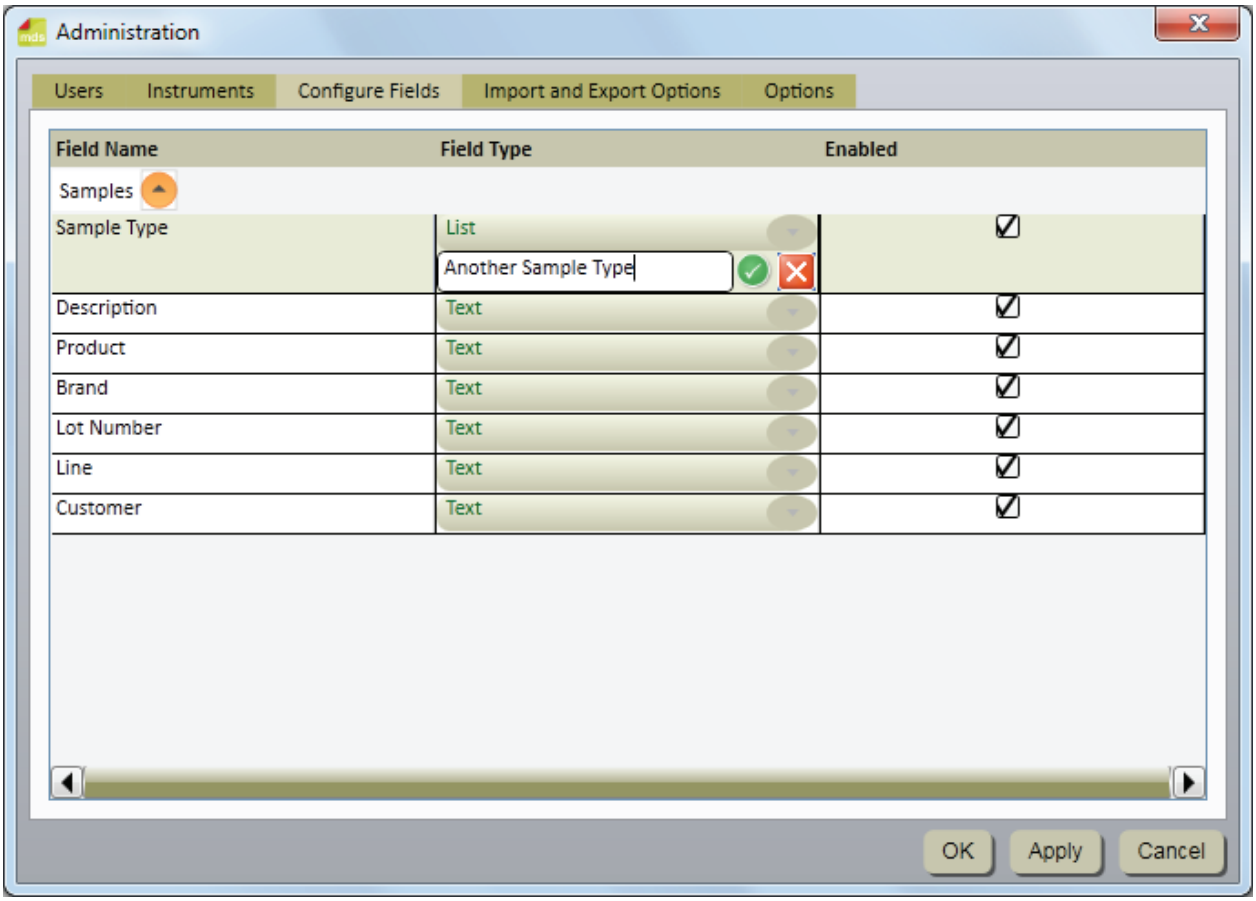
1. 메뉴 모음에서 **관리**를 클릭하고 **기기…**를 선택합니다.
2. *관리* 창의 기기 탭에 자동으로 감지된 모든 기기가 표시됩니다.
3. 목록에서 삭제할 기기를 클릭합니다. 사용 중이거나, 이전에 최소 1개 이상의 런에 사용된 적이 있는 기기는 삭제할 수 없습니다.
4. **[삭제]** 단추를 클릭합니다.
5. **[적용]** 단추를 클릭하여 삭제한 내용을 적용하거나, **[확인]** 단추를 클릭하여 삭제한 내용을 적용하고 시작 페이지 창으로 돌아갑니다.

기기 조회

모든 수준의 사용자가 사용자를 조회할 수 있습니다.

1. 메뉴 모음에서 **관리**를 클릭하고 **기기...**를 선택합니다.
2. *관리* 창의 기기 탭에 자동으로 감지된 모든 기기가 표시됩니다. 숨긴 항목 표시 확인란을 클릭하여 숨겨진 모든 기기를 표시합니다. 기기 상태 표시줄에는 처음 4 대의 연결된 기기만 기기 목록에 표시됩니다.

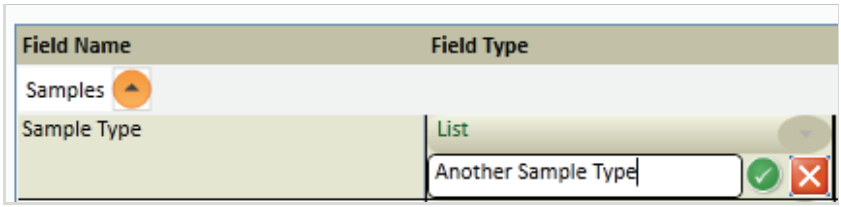
필드 구성



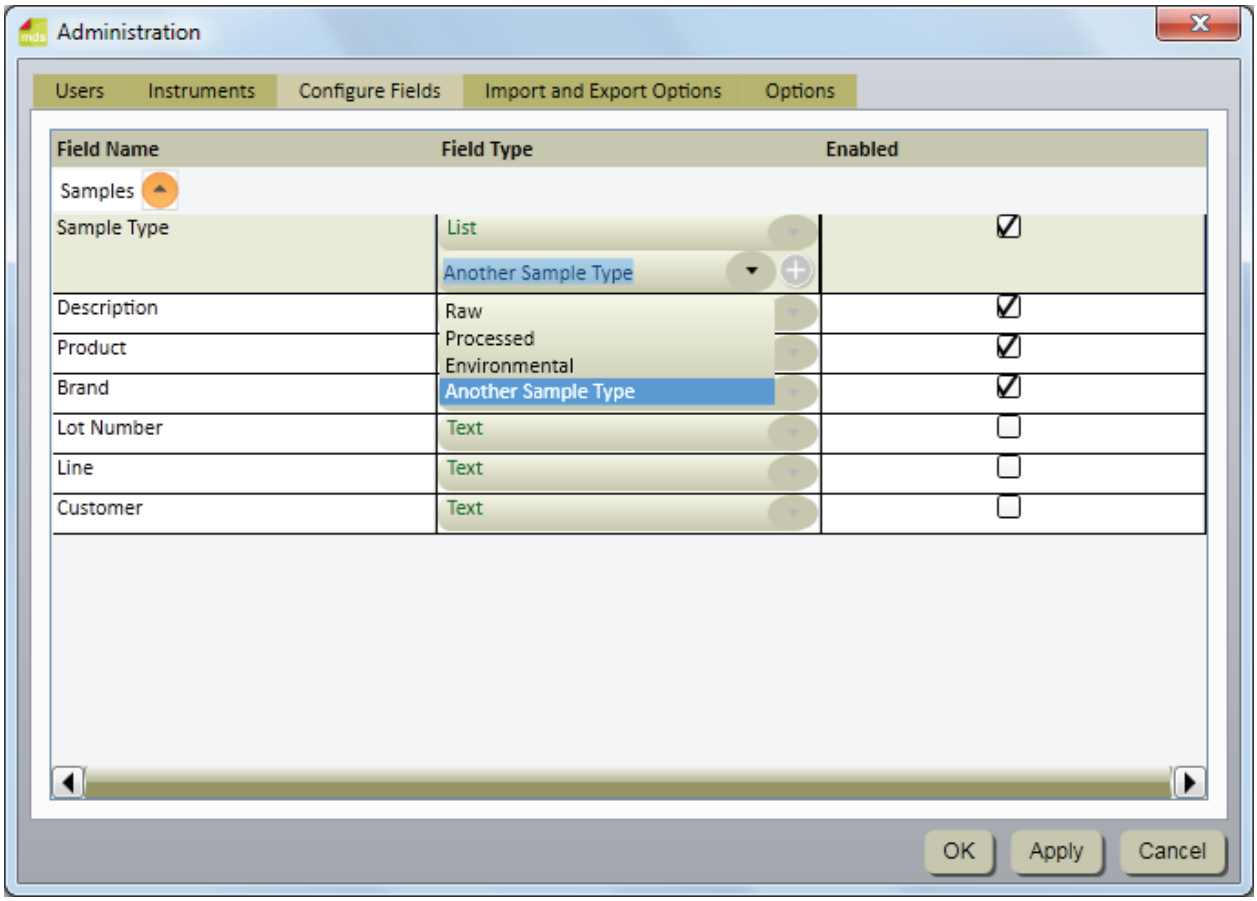
관리자 수준의 사용자만 필드를 구성할 수 있습니다.

1. 3M 분자 검출 소프트웨어는 사용자 정의 가능한 7개의 시료 필드를 제공합니다. 사용자는 소프트웨어 설치 도중 7 개의 시료 필드 (열 제목) 를 정의합니다.
   - 설치 도중 정의한 필드 이름이나 필드 유형은 나중에 변경할 수 없습니다.
   - 설치한 후 필드 유형 목록의 값과 사용 확인란은 변경할 수 있습니다.
2. 메뉴 모음에서 **관리**를 클릭하고 필드 **구성...**을 선택합니다.
3. *필드 구성* 탭에는 현재 필드 이름, 필드 유형 및 필드 사용을 위한 확인란이 표시됩니다.
4. 목록 필드 유형에 새 값을 추가하려면 다음과 같이 하십시오.
   a. 드롭다운 메뉴 옆에 있는 ⊕ 기호를 클릭합니다.
   b. 그림 21 과 같이 목록에 새 값을 입력합니다. 새 값은 자유 형식의 텍스트로 입력할 수 있습니다.
   c. **[Enter]** 키를 누르거나 ✓ 기호를 클릭합니다.
   d. **[적용]** 단추를 클릭하여 변경 내용을 적용하거나, **[확인]** 단추를 클릭하여 변경 내용을 적용하고 *시작 페이지* 창으로 돌아갑니다.
5. 목록 필드 유형에 있는 값은 삭제할 수 없습니다.

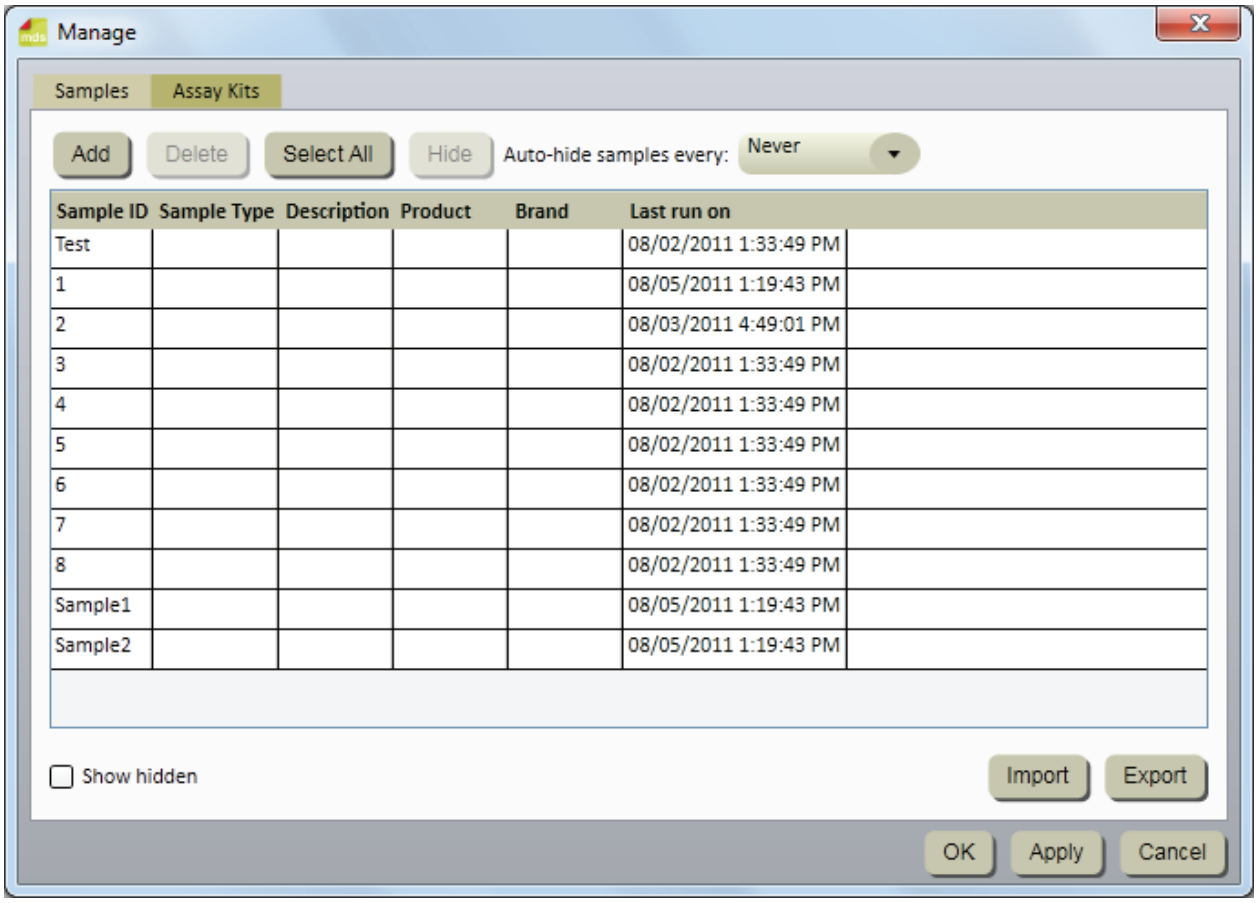
6. 필드 이름을 활성화하여 해당 필드를 설정 창의 시료 탭에 표시되게 하거나, 비활성화하여 설정 창의 시료 탭에 나타나지 않게 할 수 있습니다.
   a. 필드 이름을 활성화하거나 비활성화하려면 사용함 열에 있는 확인란을 클릭하면 됩니다. (☑ ☐)
   b. **[적용]** 단추를 클릭하여 변경 내용을 적용하거나, **[확인]** 단추를 클릭하여 변경 내용을 적용하고 *시작 페이지* 창으로 돌아갑니다.
7. 필드 구성의 예는 아래에 나와 있습니다. 이 예에서 "다른 시료 종료" 값이 시료 종류 드롭다운 목록에 추가됩니다. 활성화되지 않은 필드들은 시료 창 에서 숨겨집니다.



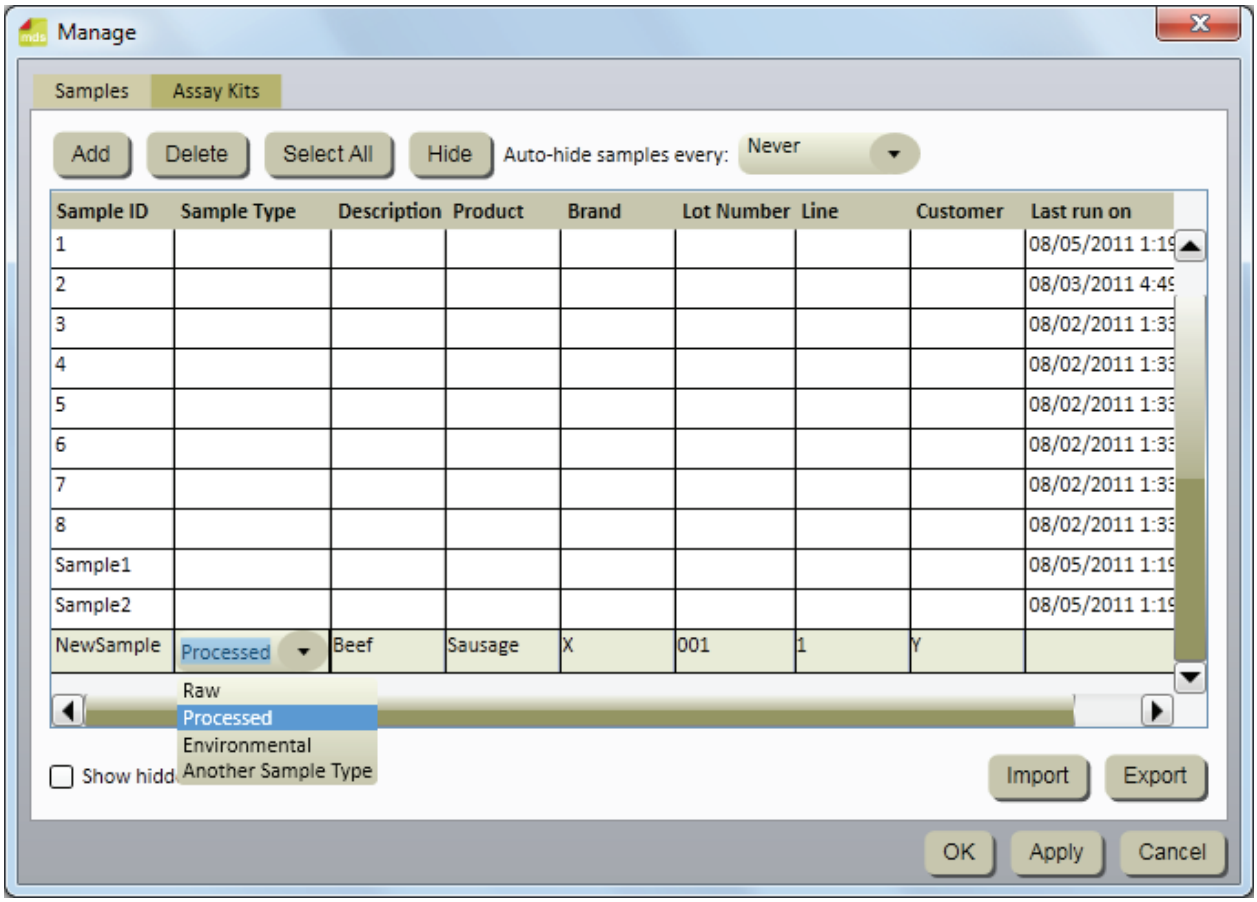
새 값을 목록에 추가하기



새 시료 종류 및 비활성화된 필드



시료 설정 탭에 대한 필드 변경의 영향 예



시료 창

시료 추가

1. 시료란 병원균의 존재 여부를 테스트할 식품이나 환경 시료입니다.
2. 메뉴 모음에서 **관리**를 클릭하고 **시료...**를 선택합니다. 또는 사이드바에서 **시료 관리**를 선택하거나, *관리* 창이 이미 열려 있으면 **시료** 탭을 선택해도 됩니다. 시료 정보는 다른 곳에서 가져올 수도 있습니다. 자세한 내용은 이 설명서의 시료 가져오기/내보내기 섹션을 참고하십시오.
3. *설정* 창에는 최신 시료 ID 목록이 각 시료 ID 의 사용자 정의 필드 값과 함께 시료 탭에 표시됩니다.
4. **추가** 단추를 클릭하여 시료 ID 목록 하단에 새 행을 삽입합니다.
5. 위에서 삽입한 새 행의 **시료 ID** 열에 새 시료 ID 를 입력합니다. 시료 ID 는 필수 항목이며, 고유해야 합니다.
6. 각 사용자 정의 필드에 해당하는 열의 새 행에 사용자 정의 필드의 값을 입력합니다. 사용자 정의 필드는 선택 사항입니다. 시료 종류 필드는 목록 필드이며, 다른 사용자 정의 필드는 텍스트 필드입니다.
7. **[적용]** 단추를 클릭하여 추가한 내용을 적용하거나, **[확인]** 단추를 클릭하여 추가한 내용을 적용하고 시작 페이지 창으로 돌아갑니다.

시료 수정

관리자 수준의 사용자만 시료를 관리할 수 있습니다. 런에 사용된 적이 없는 시료만 수정할 수 있습니다.

1. 메뉴 모음에서 **관리**를 클릭하고 **시료...**를 선택합니다. 또는 사이드바에서 **시료 관리**를 선택하거나, **관리** 창이 이미 열려 있으면 **시료** 탭을 선택해도 됩니다.
2. *설정* 창에는 최신 시료 ID 목록이 각 시료 ID 의 사용자 정의 필드 값과 함께 시료 탭에 표시됩니다.
3. 수정할 필드(시료 ID, 시료 종류 또는 사용자 정의 필드)를 클릭합니다. 필요한 경우 수직 스크롤 막대를 사용하여 시료들을 추가로 표시할 수 있습니다.
4. 수정할 필드에 수정 내용을 입력합니다. 시료 ID 는 필수 항목이며, 고유해야 합니다. 사용자 정의 필드는 선택 사항입니다. 시료 종류 필드는 목록 필드이며, 다른 사용자 정의 필드는 텍스트 필드입니다.
5. **[적용]** 단추를 클릭하여 변경 내용을 적용하거나, **[확인]** 단추를 클릭하여 변경 내용을 적용하고 *시작 페이지* 창으로 돌아갑니다.

시료 삭제

관리자 수준의 사용자만 시료를 관리할 수 있습니다. 런에 사용된 적이 없는 시료만 삭제할 수 있습니다.

1. 메뉴 모음에서 **관리**를 클릭하고 **시료…**를 선택합니다. 또는 사이드바에서 **시료 관리**를 선택하거나, *관리* 창이 이미 열려 있으면 **시료** 탭을 선택해도 됩니다.
2. *관리* 창에는 최신 시료 ID 목록이 각 시료 ID 의 사용자 정의 필드 값과 함께 시료 탭에 표시됩니다.
3. 삭제할 시료 ID 를 클릭합니다. 필요한 경우 수직 스크롤 막대를 사용하여 시료들을 추가로 표시할 수 있습니다. 테스트 런에서 사용된 적이 있는 시료 ID 는 삭제해서는 안 됩니다. 더 이상 필요하지 않은 시료 ID 는 숨기십시오. 자세한 내용은 이 설명서의 시료 숨기기 섹션을 참고하십시오.
4. **삭제** 단추를 클릭하여 선택된 시료 ID 를 삭제합니다.
5. **[적용]** 단추를 클릭하여 삭제한 내용을 적용하거나, **[확인]** 단추를 클릭하여 삭제한 내용을 적용하고 *시작 페이지* 창으로 돌아갑니다.

시료 숨기기

관리자 수준의 사용자만 시료를 관리할 수 있습니다. 더 이상 테스트하지 않는 시료 ID 가 표시되지 않도록 숨기면 디스플레이에 나타나는 시료 ID 의 수를 최소화할 수 있습니다. 더 이상 사용하지 않는 시료 ID 와 시험 런에 사용된 적이 없는 시료 ID 는 삭제하십시오. 자세한 내용은 이 설명서의 시료 삭제 섹션을 참고하십시오.

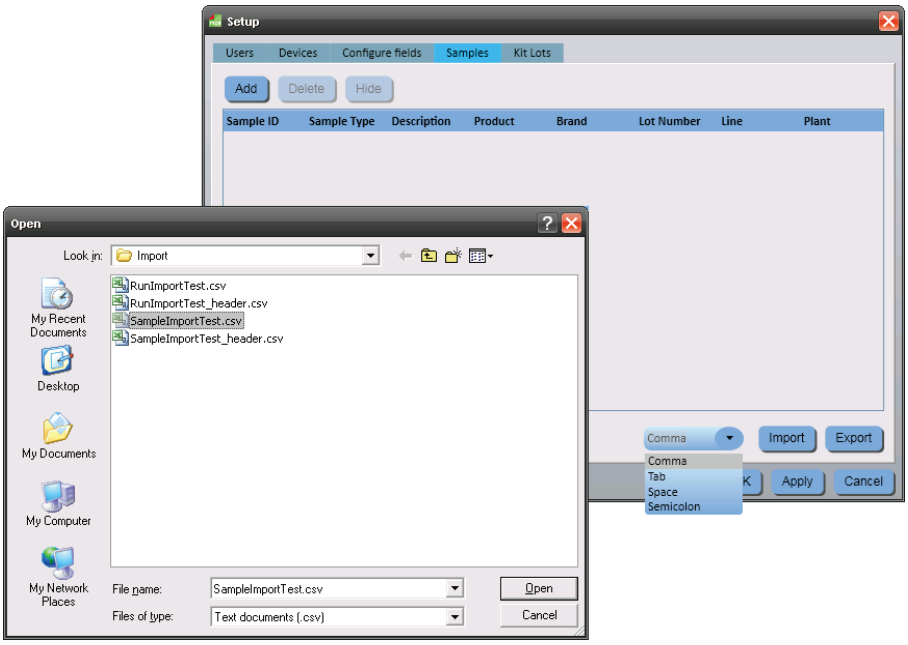
1. 메뉴 모음에서 **관리**를 클릭하고 **시료...**를 선택합니다. 또는 사이드바에서 **시료 관리**를 선택하거나, *관리* 창이 이미 열려 있으면 **시료** 탭을 선택해도 됩니다.
2. 관리 창에는 최신 시료 ID 목록이 각 시료 ID 의 사용자 정의 필드 값과 함께 시료 탭에 표시됩니다.

3. 숨기려는 시료 ID 를 클릭합니다. 필요한 경우 수직 스크롤 막대를 사용하여 시료들을 추가로 표시할 수 있습니다. [Shift] 키를 누른 상태에서 또 하나의 다른 시료 ID 를 클릭하면 2 개의 시료 ID 및 그 사이의 모든 시료 ID 를 숨길 수 있습니다. 또한 [Ctrl] 키를 누른 상태에서 여러 개의 시료 ID를 선택하여 해당하는 시료 ID 를 숨길 수 있습니다.
4. **숨기기** 단추를 클릭하여 선택된 시료 ID 를 삭제합니다.
5. **[적용]** 단추를 클릭하여 변경 내용을 적용하거나, **[확인]** 단추를 클릭하여 변경 내용을 적용하고 *시작 페이지* 창으로 돌아갑니다.
6. 사용된 적은 있지만 일정 기간 동안 사용되지 않은 시료 ID 를 자동으로 숨길 수 있습니다. 모든 드롭다운 메뉴에서 시료 자동 숨기기를 사용하여 기간을 선택합니다. 예를 들어, 1 개월 전에 런에서 마지막으로 사용된 시료를 자동을 숨기려면 매월을 선택하면 됩니다.
7. 숨긴 항목 표시 옵션을 선택하여 숨겨진 시료 ID 와 숨겨지지 않은 시료 ID 를 표시합니다.

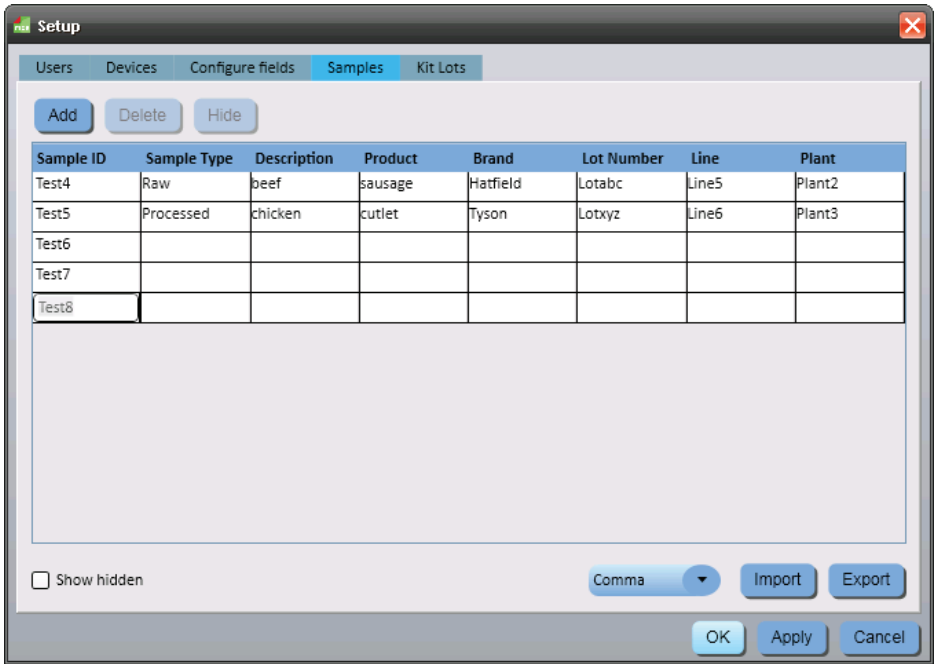
시료 가져오기

1. 시료 ID 및 사용자 정의 필드의 값을 구분 기호로 분리된 데이터 파일(예: .CSV (쉼표로 구분)) 형식으로 가져올 수 있습니다. 이 기능은 시료를 LIMS 나 다른 시스템에서 3M 분자 검출 시스템으로 내보낼 수 있는 경우에 사용합니다.
2. 메뉴 모음에서 **관리**를 클릭하고 **시료...**를 선택합니다. 관리자 수준의 사용자만 시료를 관리할 수 있습니다. 또는 사이드바에서 **시료 관리**를 선택하거나, **설정** 창이 이미 열려 있다면 **시료** 탭을 선택해도 됩니다.
3. 시료 탭에는 최신 시료 ID 목록이 각 시료 ID 의 사용자 정의 필드 값과 함께 표시됩니다.
4. 기본 파일 유형은 쉼표로 구분된 값 (CSV) 파일입니다. 다른 파일 유형 및 구분 기호를 선택할 수 있습니다. 이 설명서의 가져오기/내보내기 파일 형식 섹션을 참고하십시오.
    - 기본적으로 첫 번째 행은 파일 이름이 포함된 헤더입니다. 가져오기 및 내보내기 옵션에서 이를 변경할 수 있습니다. 이 설명서의 가져오기 및 내보내기 옵션 섹션을 참고하십시오.
    - 시료 가져오기 파일의 필드 순서는 **설정** 창의 **시료** 탭에 있는 필드 순서와 일치해야 합니다.
    - 시료 ID 는 필수 항목이며, 고유해야 합니다.
    - 목록 필드로 가져오려는 시료 가져오기 파일의 데이터는 목록 필드에 대해 선택한 항목과 일치해야 합니다. 예를 들어, 시료 종류는 원료, 가공품, 환경 또는 사용자가 정의한 시료의 종류 중 하나여야 합니다.
    - 기본 가져오기 폴더는 가져오기 및 내보내기 옵션을 사용하여 정의할 수 있습니다. 이 설명서의 가져오기 및 내보내기 옵션 섹션을 참고하십시오.

5. **가져오기** 단추를 클릭합니다. 가져오기 폴더에 가져오기 파일이 하나만 있으면 이 파일을 자동으로 가져옵니다. 파일이 여러 개이거나 한 개도 없으면 *열기* 창이 나타납니다. 가져올 파일로 이동한 후 파일 이름을 두 번 클릭합니다.



6. 가져오기가 완료되면 *시료* 탭에는 가져온 시료 정의가 표시됩니다. 3M 분자 검출 소프트웨어는 시료 ID 목록 끝에 새로 행을 만들고 가져오기 파일의 내용을 새로 만든 행에 추가합니다.
7. **확인** 단추나 **적용** 단추를 클릭하여 시료 정의를 저장합니다.



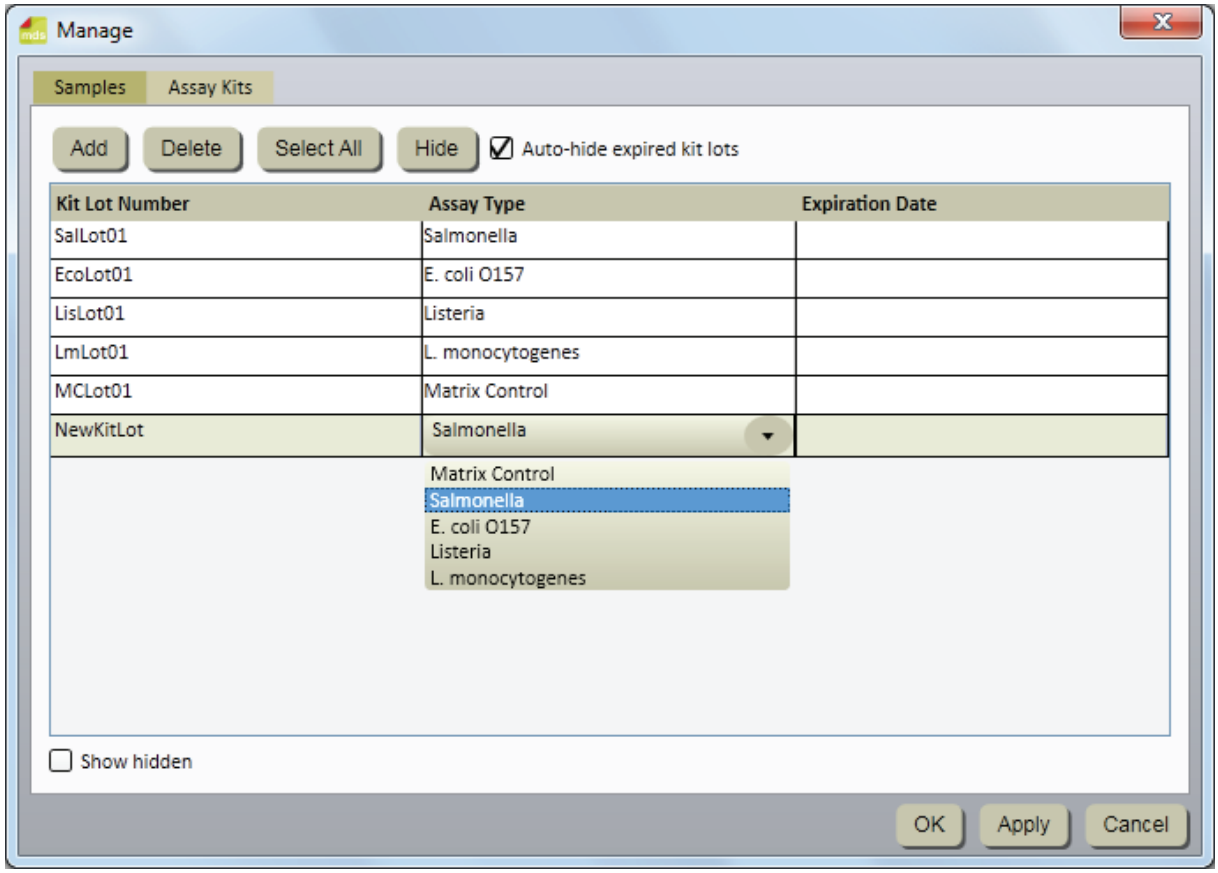
데이터 가져오기 완료 후 시료 창

시료 내보내기

1. 시료 ID 및 사용자 정의 필드의 값을 구분 기호로 분리된 데이터 파일(예: .CSV (쉼표로 구분)) 형식으로 내보낼 수 있습니다. 이 기능은 시료를 LIMS 나 다른 시스템에서 3M 분자 검출 시스템으로 가져올 수 있는 경우에 사용합니다.
2. 메뉴 모음에서 **관리**를 클릭하고 **시료...**를 선택합니다. 또는 사이드바에서 **시료 관리**를 선택하거나, *설정* 창이 이미 열려 있다면 **시료** 탭을 선택해도 됩니다. 시료 정의도 가져올 수 있습니다. 자세한 내용은 이 설명서의 시료 가져오기 섹션을 참고하십시오.

3. *설정* 창에는 최신 시료 ID 목록이 각 시료 ID 의 사용자 정의 필드 값과 함께 시료 탭에 표시됩니다.
4. **내보내기** 단추를 클릭합니다. 다른 이름으로 저장 창이 나타나면 파일을 내보낼 폴더로 이동합니다. 기본 내보내기 폴더는 가져오기 및 내보내기 옵션을 사용하여 정의됩니다. 이 설명서의 가져오기 및 내보내기 옵션 섹션을 참고하십시오.
5. **저장** 단추를 클릭합니다.

분석 키트



분석 키트 창

분석 키트 추가

1. 메뉴 모음에서 **관리**를 클릭하고 **분석 키트...**를 선택합니다. 또는 사이드바를 사용하거나 이미 열려 있는 **관리** 창에서 분석 키트 탭을 클릭해도 됩니다.
2. 분석 키트 탭에는 최신 분석 키트 목록이 추가된 순서대로 표시됩니다.
3. **[추가]** 단추를 클릭하여 새 분석 키트를 추가합니다.
4. 키트 로트 번호 필드에 키트 로트 번호를 입력합니다. 이 필드는 필수 항목이며, 각 키트 로트 번호는 고유해야 합니다. 로트 번호는 3M 분자 검출 분석 키트에 인쇄된 3M 제조 로트 식별 번호입니다. 분석 키트와 시료를 조합하면 실험실에서 시료를 받아 테스트 런에 추가하고 최종 시험 결과를 조회할 때까지의 전체 작업 흐름에서 시료를 추적할 수 있습니다.

5. 분석 유형 드롭다운 메뉴를 사용하여 분석의 유형을 선택합니다. 이 필드는 필수 필드입니다. 키트 라벨에 명시된 대로 4 개의 병원균 표적 중 하나 또는 매트릭스 컨트롤을 선택합니다.
    - 매트릭스 컨트롤
    - *살모넬라*
    - *병원성 대장균* 0157
    - *리스테리아*
    - *리스테리아 모노사이토진스*
6. 유효 기간 필드에 새 분석 키트의 유효 기간을 입력합니다. 날짜는 YYYY-MM-DD 형식으로 입력하거나 날짜 선택기를 사용하여 선택할 수 있습니다. 이 필드는 필수 항목이 아닙니다.
7. **[적용]** 단추를 클릭하여 추가한 내용을 적용하거나, **[확인]** 단추를 클릭하여 추가한 내용을 적용하고 시작 페이지 창으로 돌아갑니다.

분석 키트 삭제

1. 메뉴 모음에서 **관리**를 클릭하고 **분석 키트…**를 선택합니다. 또는 사이드바를 사용하거나 이미 열려 있는 **관리** 창에서 분석 키트 탭을 클릭해도 됩니다.
2. 분석 키트 탭에는 최신 분석 키트 목록이 추가된 순서대로 표시됩니다.
3. 목록에서 삭제할 키트 로트 번호를 클릭합니다. 사용 중이거나 이전에 최소 1개 이상의 런에서 사용된 적이 있는 키트 로트 번호는 삭제할 수 없습니다.
4. **[삭제]** 단추를 클릭합니다.
5. **[적용]** 단추를 클릭하여 삭제한 내용을 적용하거나, **[확인]** 단추를 클릭하여 삭제한 내용을 적용하고 시작 페이지 창으로 돌아갑니다.

분석 키트 숨기기

1. 3M 분자 검출 소프트웨어에서 더 이상 사용되지 않는 분석 키트는 숨겨야 합니다. 분석 키트 번호를 숨기면 해당 분석 키트 번호는 분석 키트 번호 목록에서 삭제되지만 데이터베이스에는 그대로 남게 됩니다. 이렇게 하면 활성 키트 로트 번호를 관리하고 기록 데이터의 무결성을 유지할 수 있습니다.
2. 메뉴 모음에서 **관리**를 클릭하고 **분석 키트…**를 선택합니다**.**
3. 분석 키트 탭에는 최신 분석 키트 목록이 추가된 순서대로 표시됩니다.
4. 숨기려는 키트 로트 번호를 클릭합니다.
5. **[숨기기]** 단추를 클릭하여 분석 키트 번호를 숨깁니다.
6. **[적용]** 단추를 클릭하여 변경 내용을 적용하거나, **[확인]** 단추를 클릭하여 변경 내용을 적용하고 *시작 페이지* 창으로 돌아갑니다.
7. 만료된 로트 자동 숨기기를 선택하면 기간이 만료된 키트를 자동으로 숨길 수 있습니다. 기간이 만료된 키트는 응용 프로그램 재시작 시 또는 키트 유효 기간 만료일 자정(둘 중 이른 것)에 자동으로 숨겨집니다.
8. 숨겨진 분석 키트를 표시하려면 "숨긴 항목 표시" 확인란을 선택하면 됩니다.

런 실행

새로운 런 설정

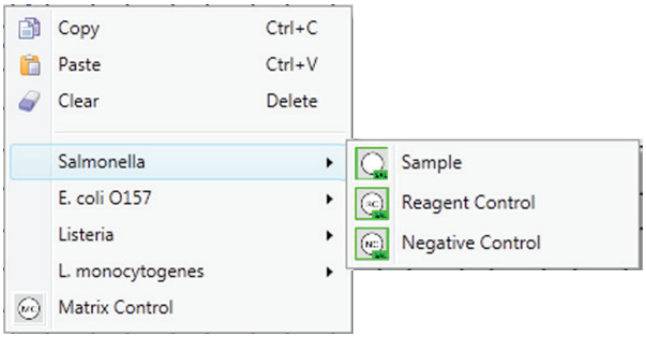
1. 바탕 화면에 있는 mds 아이콘을 사용하여 3M 분자 검출 소프트웨어를 시작합니다.
2. 사용자 이름과 암호를 입력하여 로그인합니다.
3. 새로운 런을 설정하려면, 메뉴 모음에서 **파일**을 선택하고 **새 런**을 선택합니다. 시작 페이지에서 **새 런 설정** (새 런 설정 아이콘 옆에 있음) 을 클릭하거나, 사이드바의 **새 런 설정** (새 런 설정 아이콘 옆에 있음) 을 클릭하여 새로운 런을 시작합니다.
4. 격자 보기, 목록 보기 또는 데이터 가져오기 등 다양한 방법을 사용하여 런을 정의할 수 있습니다. 이러한 방법은 다음의 하위 섹션에 정의되어 있습니다. 런 가져오기에 대한 자세한 내용은 이 설명서의 런 가져오기 섹션을 참고하십시오.
5. 3M 분자 검출 소프트웨어는 소프트웨어 설치 과정 도중 런 ID에 대해 선택된 템플릿을 기준으로 자동으로 런 ID 를 할당합니다. **런 ID** 필드를 클릭하고 자동으로 할당된 런 ID 를 업데이트하여 런 ID 를 수정할 수 있습니다. 런 ID 는 고유해야 합니다.
6. 기술 요원 드롭다운 메뉴를 사용하여 새 런을 정의하는 사용자를 선택합니다. 현재 로그인한 사용자가 기본 기술 요원입니다.
7. **설명** 필드를 클릭하고 런에 대한 설명을 입력할 수 있습니다 (선택 사항).
8. *설정 (격자)* 보기의 격자를 사용하여 다음의 방법들 중 하나 또는 모두를 사용하는 새 런에 대한 웰을 선택합니다.
   - 한 개의 웰을 클릭하여 96-웰 격자 디스플레이에서 한 개의 웰을 선택합니다.
   - **[Ctrl]** 키를 누른 상태에서 여러 개의 웰을 클릭하여 인접하지 않은 여러 개의 웰을 선택합니다.
   - 열의 첫 번째 웰을 클릭하고 **[Shift]** 키를 누른 상태에서 마지막 웰을 클릭하여 일련의 연속된 웰을 선택합니다.
   - 웰을 클릭하고 여러 개의 웰 위로 끌어서 여러 개의 인접한 웰을 선택합니다.
   - 런에 사용하지 않을 웰은 선택하지 마십시오.

3M 분자 검출 소프트웨어는 선택된 웰을 파란색 경계선으로 강조 표시합니다.

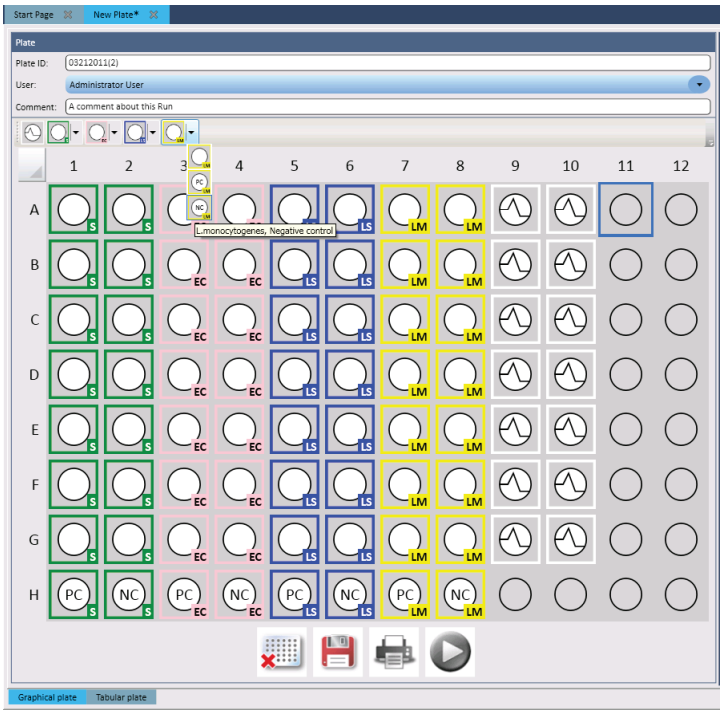
9. 격자 위에 위치한 적절한 색이 지정된 드롭다운 메뉴를 클릭하여 강조 표시된 웰에 대한 **분석 유형**을 선택합니다. 드롭다운 메뉴에서 적절한 웰 종류를 선택하여 강조 표시된 웰에 대한 웰 종류를 선택합니다. 다음은 분석 유형과 웰 종류의 모든 가능한 조합입니다.

	웰 종류		
	시료	Reagent 컨트롤	음성 컨트롤
분석 유형			
살모넬라	SAL	RC SAL	NC SAL
병원성 대장균 0157 *(H7 포함)*	ECO	RC ECO	NC ECO
리스테리아	LIS	RC LIS	NC LIS
리스테리아 모노사이토진스	LM	RC LM	NC LM
매트릭스 컨트롤		MC	
불완전한 사양		! SAL	

셀이나 셀 그룹에서 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 상황에 맞는 메뉴를 사용하여 분석 유형과 웰 종류를 선택할 수도 있습니다.



10. 런에 대한 분석 유형 및 웰 종류를 모두 정의할 때까지 8–9 단계를 반복합니다. 아래의 스크린샷은 완료된 새 런 정의의 예입니다. 새로운 런 ID 가 탭의 제목으로 나타나며, 별표 (*) 는 마지막 저장 후 런 정의가 변경되었음을 나타냅니다.

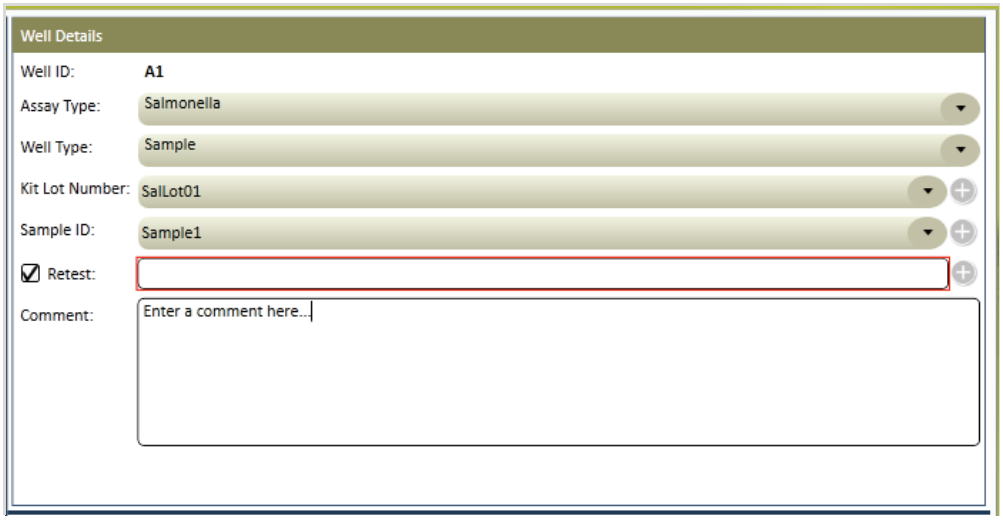


11. 웰 세부 정보 창에 **키트 로트 번호**를 입력합니다. 웰 세부 정보 창의 **웰 ID** 필드는 어떤 웰이 선택되었고, 사용자가 입력하는 키트 로트 번호를 적용할 것인지를 나타냅니다.
    - **키트 로트 번호** 필드 (흰색) 에 로트 번호를 입력하고, 을 클릭하거나 **[Enter]** 키를 눌러 입력 항목을 저장합니다.
    - 사전 구성된 키트 로트 번호를 선택하려면, 을 클릭하고 드롭다운 목록(파란색)으로 전환하여 목록에서 ID 를 선택합니다. 이 필드가 파란색일 때에는 새 값을 입력할 수 없습니다.
12. 웰 세부 정보 창에 **시료 ID** 를 입력합니다.
    - **시료 ID** 필드 (흰색) 에 시료 ID 를 입력하고, 을 클릭하거나 **[Enter]** 키를 눌러 입력 항목을 저장합니다.
    - 사전 구성된 시료 ID 를 선택하려면, 을 클릭하고 드롭다운 목록 (파란색) 으로 전환하여 목록에서 ID 를 선택합니다. 이 필드가 파란색일 때에는 새 값을 입력할 수 없습니다.

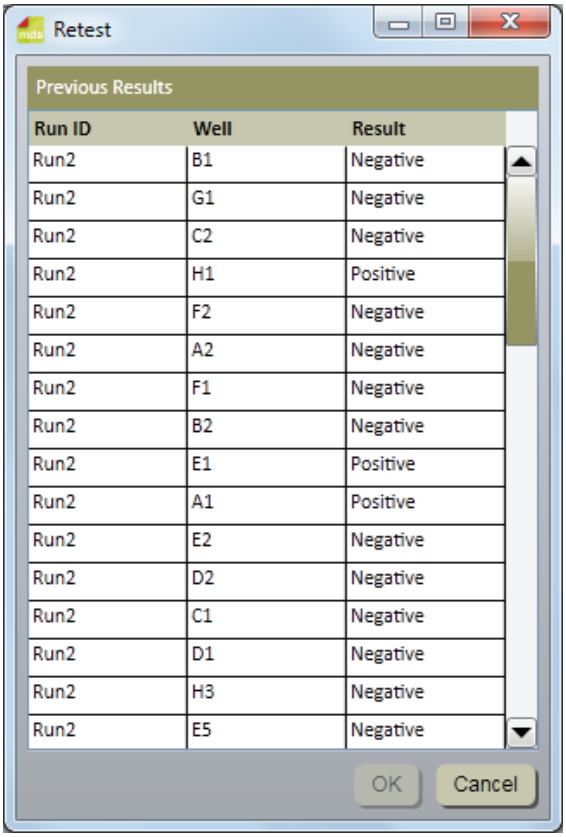
    참고: 시료 ID 를 Reagent 컨트롤 및 음성 컨트롤에 할당할 수 없습니다.

13. 매트릭스 컨트롤을 사용 중인 경우에는 동일한 시료 ID 를 시료 및 매트릭스 컨트롤에 할당하여 시료와 매트릭스 컨트롤을 연결합니다. 이 연결로 인해 시료 결과가 매트릭스 컨트롤 결과에 종속되게 됩니다.
    단일 MC 를 여러 개의 시료 웰에 연결할 수도 있습니다. 단, 이 때 모든 웰의 시료 ID 가 동일해야 합니다. 각각의 웰에는 서로 다른 코드 (예: A1, A2) 가 있으며, 이 코드를 사용하면 시료를 추적할 수 있습니다. 웰을 추가로 구분하려면 각 웰에 대해 설명을 입력합니다. 입력한 설명은 런 보고서 및 결과 내보내기 파일에 포함됩니다. 이 설명서의 런 결과 보기 섹션을 참고하십시오.

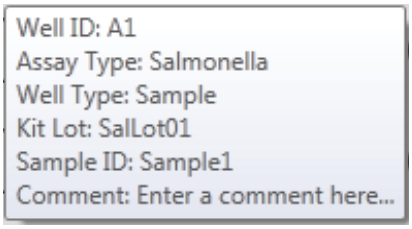
14. 웰에 이전 시료의 재시험이 포함되어 있으면 웰 세부 정보 창에서 **재시험** 옵션을 선택합니다. 추가 아이콘을 클릭하여 런과 재시험할 well 을 선택합니다.



15. *재시험* 창이 나타나면 런과 재시험할 웰을 선택합니다.
16. **확인** 단추를 클릭합니다.



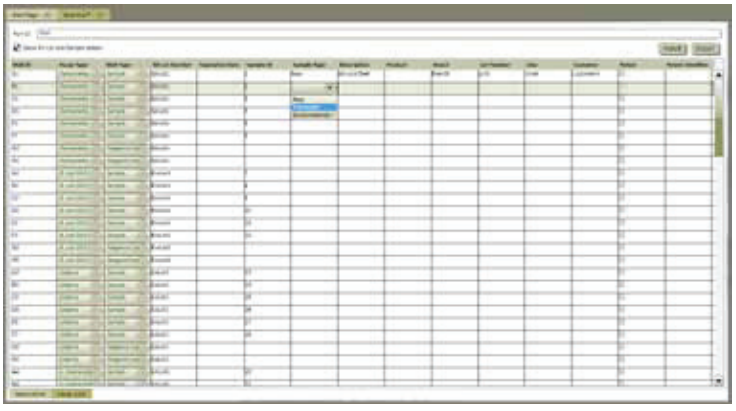
17. *웰 세부 정보* 창을 사용하여 **설명:** 필드에 웰 정의와 관련된 설명을 입력할 수도 있습니다.
18. *설정(격자)* 창에서 웰 위에 커서를 올려 놓으면 웰의 세부 정보가 표시됩니다. 재시험을 제외한 모든 웰 세부 정보가 표시됩니다.



19. 11–12 단계를 반복하여 나머지 웰의 키트 로트 번호와 시료 ID 를 입력합니다. 사용되지 않은 웰은 공백 (회색 원) 으로 두십시오.
20. 설정 (격자) 창 아래에 있는 큰 아이콘을 사용하면 런 정의 과정 도중 자주 사용되는 기능에 빠르게 액세스할 수 있습니다.

	활성	비활성
지우기		
저장		
인쇄		
런		

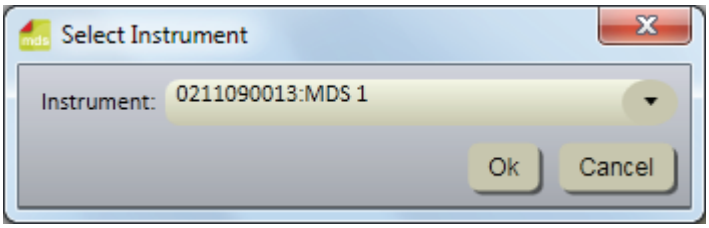
21. *설정 (목록)* 탭에서는 96 웰 격자의 그래픽 이미지 안에 기호와 텍스트를 표시하는 대신, 표에 텍스트만 표시하여 새 런을 조회 및 정의할 수도 있습니다.
22. 새 런 탭의 하단에 있는 *설정 (목록)* 탭을 클릭하여 목록 보기를 표시합니다. 목록 보기에는 표에 포함된 모든 웰의 세부 정보가 웰 위치를 기준으로 정렬되어 표시됩니다. 각 웰과 관련된 모든 정보가 표에 표시됩니다. 이러한 정보는 *설정 (격자)* 탭에서 이용할 수 있는 것과 정보와 동일합니다.
23. **키트 로트 및 시료 세부 정보 표시** 옵션을 선택하여 시료 및 키트 로트와 관련된 사용자 정의 필드를 표시합니다.
24. 필드를 클릭하고 정보를 입력하거나 드롭다운 메뉴를 클릭하고 옵션을 선택하여 웰 정의를 입력할 수 있습니다.



25. 가져오기 단추나 내보내기 단추를 클릭하여 새 런의 정보를 가져오거나 내보낼 수 있습니다. 자세한 내용은 런 가져오기 및 런 내보내기 섹션을 참고하십시오.
26. 시료 정보를 모두 입력했으면 **저장** 을 클릭하여 새 런을 저장합니다. 메뉴 모음에서 파일을 선택하고, **런 저장**을 선택하거나 키보드에서 <Ctrl + s> 키 조합을 눌러 런을 저장할 수도 있습니다.

런 시작

1. 분석 키트 제품 사용 설명서의 지침에 따라 분석을 수행합니다.
   용해 단계가 완료될 때까지 시료의 Reagent 튜브를 간편 장착 트레이 안에 넣지 마십시오. **분석물 용해 단계 중에 적절히 열처리되지 않은 시료는 잠재적인 생물 위험 요소로 간주될 수 있으므로 3M Molecular Detection 기기에 넣어서는 안 됩니다.** 용해 단계 중에 사용한 히팅 블록이 권장 시간 동안 권장 온도에 도달했는지 여부를 히팅 블록의 구석에 있는 지정된 웰에 삽입한 보정 온도계와 타이머를 사용하여 확인합니다.
2. 구성된 런을 시작하려면, 메뉴 모음에서 파일을 선택하고 **런 열기**를 선택합니다. 시작 페이지나 사이드바에서 구성된 **구성된 런 시작** (런 시작 아이콘 옆에 있음) 을 클릭해도 됩니다.
3. 구성된 런 목록이 나타나면 시작하려는 구성된 런을 선택합니다.
4. 3M 분자 검출 소프트웨어는 선택된 런을 설정(격자) 탭과 설정(목록) 탭이 포함된 새로운 탭에 표시합니다.
5. 이러한 런은 변경할 수 있습니다. **저장** 단추를 클릭하여 변경 내용을 저장합니다. 또한 메뉴 모음에서 파일을 클릭하고 **런 저장**을 선택하여 변경 내용을 저장해도 됩니다.
6. 설정 (격자) 보기에서 **시작** 단추를 클릭합니다.
7. 드롭다운 목록에서 장치를 선택합니다. 이 드롭다운 목록의 기기들은 준비 상태에 있으므로 테스트 런을 수행할 수 있습니다. 장치를 선택한 후 **확인** 단추를 클릭합니다.



기기 대화 상자 선택

8. 선택된 기기의 뚜껑이 자동을 열립니다.
9. 3M 간편 장착 트레이를 기기에 삽입하고, 기기의 뚜껑을 닫고 런을 시작합니다.
10. 결과(격자) 보기의 런 세부 정보 섹션의 헤더에는 런의 세부 정보, 진행률 표시줄 및 남은 시간이 표시됩니다. 런 소요 시간은 75 분입니다.
11. **[중단]** 단추를 클릭하면 진행 중인 런을 중단할 수 있습니다. 런을 중단할 것인지 묻는 확인 대화 상자가 나타나면 **[예]** 를 클릭하십시오.

새 런 가져오기

1. 새로운 런을 설정하려면 메뉴 모음에서 파일을 선택하고 **새 런**을 선택합니다. 시작 페이지에서 **새 런 설정** (새 런 설정 아이콘 옆에 있음) 을 클릭하거나, 사이드바의 **새 런 설정** (새 런 설정 아이콘 옆에 있음) 을 클릭하여 새로운 런을 시작합니다.
2. 새 플레이트 창의 설정 (목록) 창을 선택합니다.
3. 새 런을 구분 기호로 분리된 데이터 파일 (예: .CSV (쉼표로 구분) 형식으로 가져올 수 있습니다이 기능은 새 런을 정의하는 데 필요한 정보를 LIMS 나 다른 시스템에서 3M 분자 검출 시스템으로 내보낼 수 있는 경우에 사용합니다. 동일한 새 런 가져오기 파일에 포함되어 있는 새로운 시료 정의나 키트 로트 정의도 새 런과 함께 가져옵니다.
4. 가져오기 단추 옆에 있는 드롭다운 메뉴를 클릭하여 가져오기 또는 내보내기 파일의 구분 기호를 선택합니다. 쉼표, 공백 또는 세미콜론을 구분 기호로 사용할 수 있습니다. 가져오기 파일에 사용되는 구분 기호는 파일이 생성되는 LIMS 나 다른 시스템에서 사전 정의됩니다.
   - 가져오기 파일은 .CSV 즉, 쉼표로 구분된 값 파일로 지칭되기도 합니다.

- 목록 필드로 가져오려는 시료 가져오기 파일의 데이터는 목록 필드에 대해 선택한 항목과 일치해야 합니다. 예를 들어, 시료 종류는 원료, 가공품, 환경 또는 사용자가 정의한 시료의 종류 중 하나여야 합니다.

5. **가져오기** 단추를 클릭합니다. *열기* 창이 나타나면 가져오려는 가져오기 파일로 이동한 후 파일 이름을 두 번 클릭합니다.

분석 유형	분석 코드
살모넬라	SAL
병원성 대장균 0157	ECO
리스테리아	LIS
리스테리아 모노사이토진스	LM
매트릭스 컨트롤	MC

웰 종류	웰 코드
시료	시료
Reagent 컨트롤	RC
음성 컨트롤	NC
매트릭스 컨트롤	MC

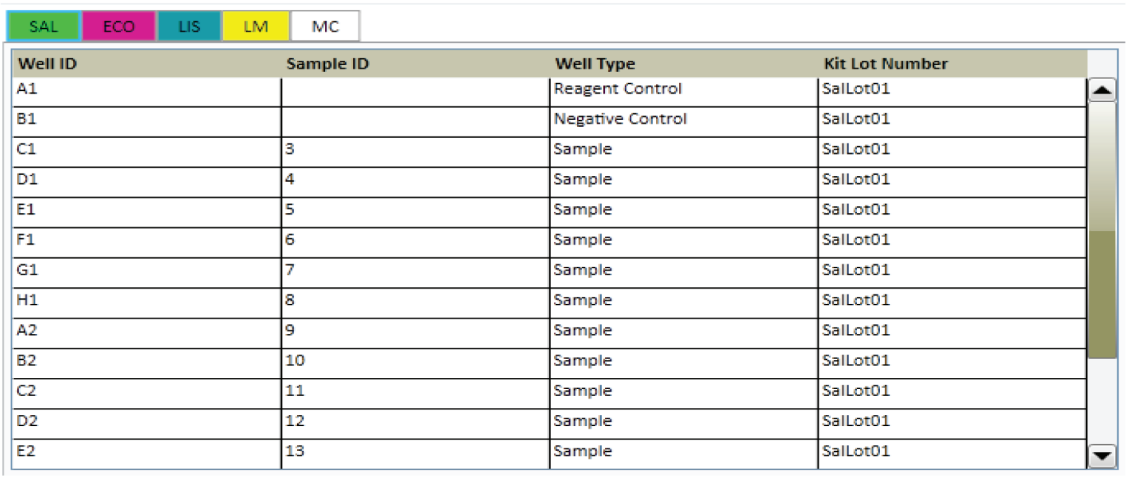
런 정의 내보내기

1. 새 런 창의 *설정 (목록)* 탭을 선택합니다.
2. 런 정의는 구분 기호로 분리된 데이터 파일 (예: .CSV (쉼표로 구분)) 형식으로 내보낼 수 있습니다이 기능은 런을 정의하는 데 필요한 정보를 LIMS 나 다른 시스템으로 내보내거나, 런 정의를 내보내고, 편집한 후 편집된 런 정의를 가져올 때 사용합니다.
3. 기본 파일 유형은 쉼표로 구분된 값 (CSV) 파일입니다. 가져오기 및 내보내기 옵션에서 다른 파일 유형과 구분 기호를 선택할 수 있습니다. 파일을 내보낼 LIMS 나 다른 시스템의 기본 구분 기호를 선택합니다. 이 설명서의 가져오기/내보내기 파일 형식 섹션을 참고하십시오.
   - 기본적으로 첫 번째 행은 파일 이름이 포함된 헤더입니다. 가져오기 및 내보내기 옵션에서 이를 변경할 수 있습니다. 이 설명서의 가져오기 및 내보내기 옵션 섹션을 참고하십시오.
   - 2개의 연속된 구분 기호 사이에 아무 것도 없으면 빈 필드를 나타냅니다.
4. 기본 내보내기 폴더는 가져오기 및 내보내기 옵션을 사용하여 정의됩니다. 이 설명서의 가져오기 및 내보내기 옵션 섹션을 참고하십시오.
5. **내보내기** 단추를 클릭합니다. 다른 이름으로 저장 창이 나타나면 파일을 내보낼 폴더로 이동합니다. 기본 내보내기 폴더는 가져오기 및 내보내기 옵션을 사용하여 정의됩니다. 이 설명서의 가져오기 및 내보내기 옵션 섹션을 참고하십시오.
6. **저장** 단추를 클릭합니다.

분석 유형별 런 표시

분석 유형 창은 런을 정의할 때 *설정(격자)* 창 및 *웰 세부 정보* 창과 함께 나타나고, 선택된 분석 유형에 대한 이와 같은 런 정의 안에 정의된 모든 웰의 목록을 제공합니다. 이 예에서는 살모넬라 분석을 위해 정의된 웰이 표시되고, "SAL" 선택기 주위에 연한 파란색 박스가 표시됩니다.

분석 유형	기호
살모넬라	SAL
병원성 대장균 0157	ECO
리스테리아	LIS
리스테리아 모노사이토진스	LM
매트릭스 컨트롤	MC



SAL | ECO | LIS | LM | MC

Well ID	Sample ID	Well Type	Kit Lot Number
A1		Reagent Control	SalLot01
B1		Negative Control	SalLot01
C1	3	Sample	SalLot01
D1	4	Sample	SalLot01
E1	5	Sample	SalLot01
F1	6	Sample	SalLot01
G1	7	Sample	SalLot01
H1	8	Sample	SalLot01
A2	9	Sample	SalLot01
B2	10	Sample	SalLot01
C2	11	Sample	SalLot01
D2	12	Sample	SalLot01
E2	13	Sample	SalLot01

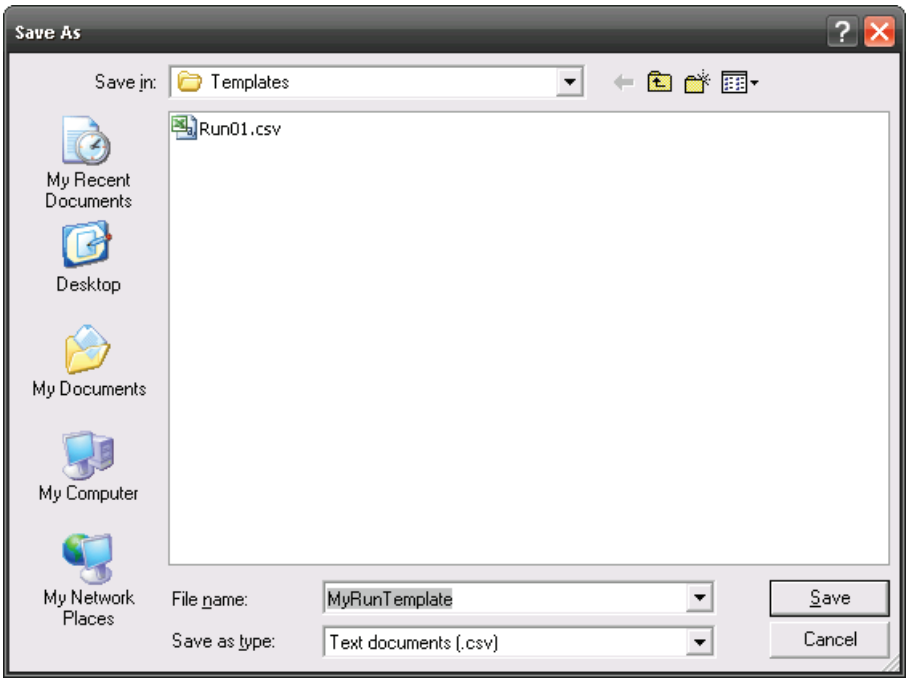
분석 유형 설정(격자) 창

런을 템플릿으로 저장

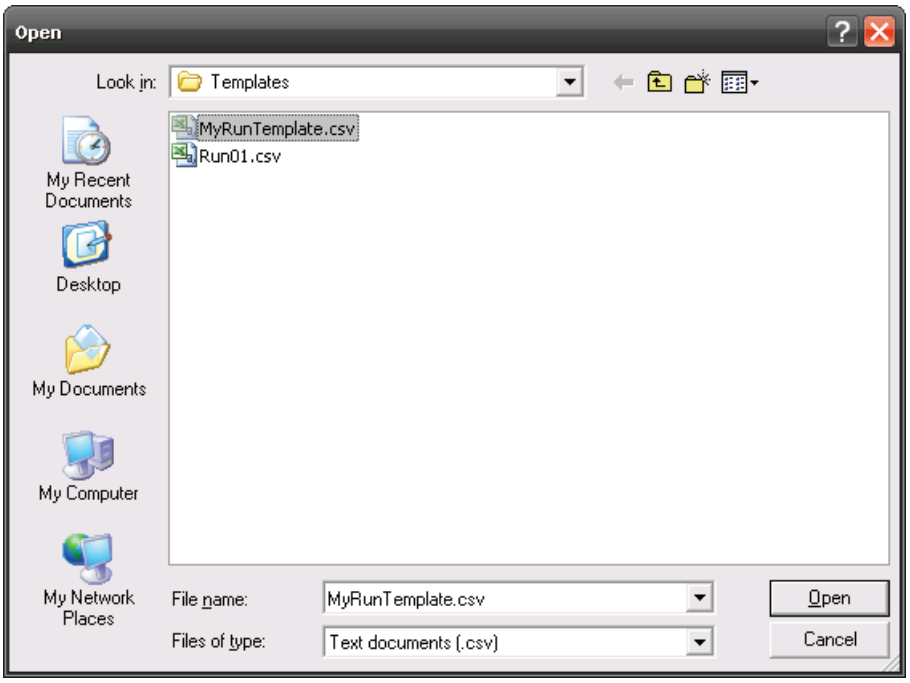
1. *웰 세부 정보* 창에서 세부 정보를 설정하지 않고 *설정 (격자)* 또는 *설정 (목록)* 창을 사용하는 런 구조를 구성하여 런 템플릿을 만듭니다. 나중에 런 템플릿을 사용하여 새로운 런을 설정할 때, 새 런의 구조는 런 템플릿에 의해 정의되므로 런 구조를 정의하지 않아도 됩니다. 시료, 키트 로트, 설명 및 재시험 정보만 정의하면 됩니다. 자세한 내용은 이 설명서의 템플릿으로 새 런 설정 섹션을 참고하십시오.
2. 런을 템플릿으로 저장하려면, 메뉴 모음에서 **파일**을 선택하고 **런을 템플릿으로 저장...**을 선택합니다.
3. *다른 이름으로 저장* 창이 나타나면, 런 템플릿 파일을 저장할 폴더로 이동한 후 **파일 이름:** 필드에 해당 런 템플릿 파일의 파일 이름을 입력합니다.
4. **저장** 단추를 클릭합니다. 3M 분자 검출 소프트웨어는 런 템플릿을 쉼표로 구분된 값 (.CSV) 텍스트 파일로 저장합니다.

템플릿으로 새 런 설정

1. *설정 (격자)* 또는 **설정 (목록)** 창을 사용하지 않고 런 템플릿을 사용하여 런 구조를 설정하고, *웰 세부 정보* 창을 사용하여 새 런에 대한 세부 정보 (시료, 키트 로트, 설명 및 재시험) 를 설정하여 새 런을 설정합니다. 자세한 내용은 이 설명서의 런을 템플릿으로 저장 섹션을 참고하십시오.
2. 템플릿을 사용하여 새 런을 설정하려면, 메뉴 모음에서 **파일**을 선택하고 **런 템플릿 로드...**를 선택합니다.
3. *열기* 창이 나타나면 사용할 런 템플릿이 포함된 이동합니다. 기본 폴더는 Templates 입니다.
4. 사용할 런 템플릿 파일을 선택하고 **열기** 단추를 클릭합니다.
5. *웰 세부 정보* 창을 사용하여 새 런에 대한 세부 정보 (시료, 키트 로트, 설명 및 재시험) 를 설정합니다. *웰 세부 정보* 창에 대한 자세한 내용은 이 설명서의 새 런 설정 섹션을 참고하십시오.

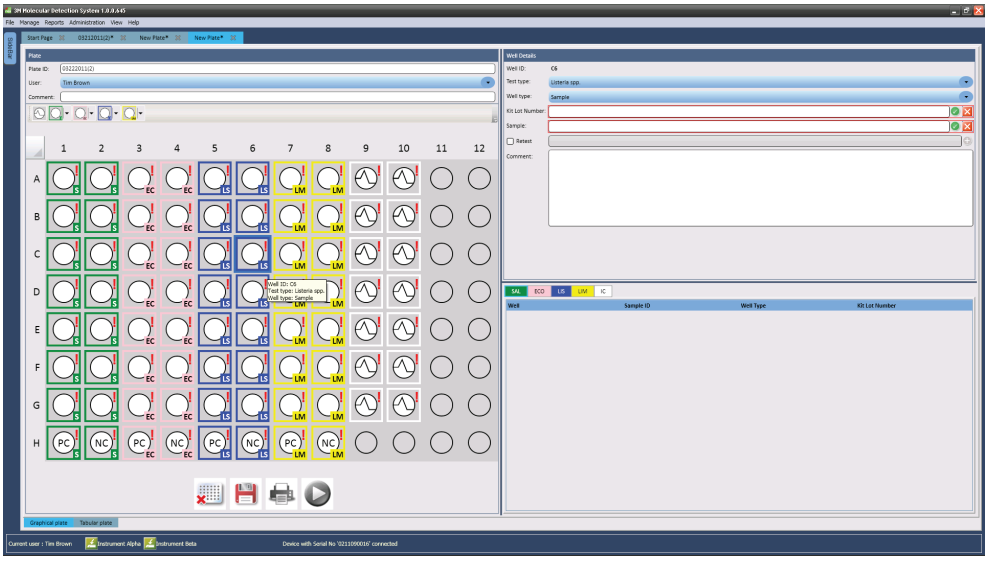


템플릿 저장 대화 상자



템플릿 로드 대화 상자

템플릿을 사용하여 런을 만들면 (로드하면), 모든 정의된 웰이 불완전하게 정의된 것으로 표시됩니다. 템플릿으로 만든 런의 예는 **오류! 참조 원본을 찾을 수 없습니다.**에서 제공됩니다. 사용자는 런을 저장하거나 실행하기 전에 누락된 정보 (키트 로트 및 시료) 를 제공하여 웰 정의를 완료해야 합니다.



템플릿으로 만든 런

런 결과 보기

1. 결과 격자 보기를 사용하면 실행 중인 런을 모니터링할 수 있습니다. 결과는 실시간으로 표시됩니다.
2. 이전 런의 결과를 보려면, 메뉴 모음에서 **파일**을 선택하고 **런 열기**를 선택합니다. 시작 페이지나 사이드바의 런 결과 보기 아이콘을 클릭해도 완료된 마지막 5 개 런의 결과를 볼 수 있습니다.
3. 조회하려는 런을 찾을 수 없으면 런 필터를 사용하여 플레이트 필터 매개변수를 설정할 수 있습니다. 모든 필터 매개변수는 선택 사항입니다.
4. **모든 날짜** 옵션을 선택하여 모든 날짜에 생성된 런을 포함시키거나, **날짜 범위** 옵션을 선택하여 일정한 기간에 생성된 런을 포함시킵니다. **날짜 범위** 옵션을 선택하는 경우에는 시작일과 종료일을 직접 입력하거나 달력을 사용하여 선택합니다. 기본 옵션은 지난 주를 포함한 날짜 범위입니다.
5. **기술 요원** 필드의 드롭다운 메뉴를 클릭하여 포함시킬 런을 생성한 구체적인 사용자를 선택합니다. 기본 옵션은 현재 사용자입니다.
6. **런 상태** 드롭다운 메뉴를 클릭하여 포함시킬 구체적인 플레이트 상태를 선택합니다. 기본 옵션은 **모두**입니다.

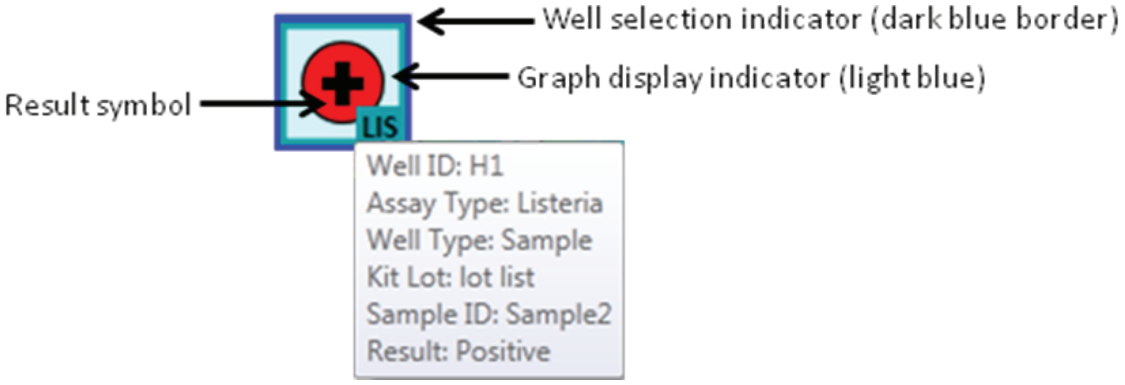
런 상태	설명
모두	데이터베이스에 있는 모든 런
완료됨	완료된 런
완료됨 (성공)	유효하지 않음, 금지됨, 검사 또는 오류 결과 없이 완료된 런
완료됨 (검사 필요).	최소 1 개 이상의 유효하지 않음, 금지됨, 검사 또는 오류 결과로 완료된 런
구성됨	구성되었지만 아직 시작되지 않은 런
중단	사용자가 중단한 런
실패	기기 연결 해제 등과 같은 오류로 인해 실패한 런

7. 사용할 필터를 선택한 후 **필터 적용** 단추를 클릭합니다.
8. 런 목록이 나타나면, 조회할 런을 클릭하고 확인을 클릭합니다.
9. 소프트웨어는 선택된 런을 새로운 탭에 표시합니다.
10. **결과** (격자) 를 선택하여 각 웰의 결과를 표시합니다. 결과 기호표가 아래에 나와 있습니다. 해당 옵션이 활성화되어 있는 경우에는 시간의 흐름에 따른 RLU 측정 그래프도 제공됩니다. 그래프를 활성화하는 방법에 대한 자세한 내용은 이 설명서의 관리 옵션 섹션을 참고하십시오.

웰 종류	웰 결과 기호	결과	결과 해석
시료		양성	시료는 표적 병원균에 대해 추정양성입니다.
시료		음성	시료는 표적 병원균에 대해 음성입니다.
시료		금지됨	시료의 매트릭스는 저해 받았습니다. 재시험이 필요할 수 있습니다. 더 많은 정보를 위하여 트러블슈팅 섹션과 분석키트 제품설명을 참조하십시오.
시료		검사	표적 병원균이 있는지 판단할 수 없습니다. 재시험이 필요할 수 있습니다. 더 많은 정보를 위하여 트러블슈팅 섹션과 분석키트 제품설명을 참조하십시오.
시료		오류	Bioluminescence 가 감지되지 않았습니다. 재시험이 필요할 수 있습니다. 더 많은 정보를 위하여 트러블슈팅 섹션과 분석키트 제품설명을 참조하십시오.
Reagent 컨트롤		유효함	Reagent 컨트롤이 유효하지 않았습니다.
Reagent 컨트롤		유효하지 않음	Reagent 컨트롤이 유효하지 않았습니다. 재시험이 필요할 수 있습니다. 더 많은 정보를 위하여 트러블슈팅 섹션과 분석키트 제품설명을 참조하십시오.
Reagent 컨트롤		검사	Reagent 컨트롤을 감지할 수 없습니다. 재시험이 필요할 수 있습니다. 더 많은 정보를 위하여 트러블슈팅 섹션과 분석키트 제품설명을 참조하십시오.
Reagent 컨트롤		오류	Bioluminescence 가 감지되지 않았습니다. 재시험이 필요할 수 있습니다. 더 많은 정보를 위하여 트러블슈팅 섹션과 분석키트 제품설명을 참조하십시오.
음성 컨트롤		유효함	음성 컨트롤이 유효합니다.
음성 컨트롤		유효하지 않음	음성 컨트롤이 유효하지 않습니다. 재시험이 필요할 수 있습니다. 더 많은 정보를 위하여 트러블슈팅 섹션과 분석키트 제품설명을 참조하십시오.
음성 컨트롤		검사	음성 컨트롤을 감지할 수 없습니다. 재시험이 필요할 수 있습니다. 더 많은 정보를 위하여 트러블슈팅 섹션과 분석키트 제품설명을 참조하십시오.
음성 컨트롤		오류	Bioluminescence 가 감지되지 않았습니다. 재시험이 필요할 수 있습니다. 더 많은 정보를 위하여 트러블슈팅 섹션과 분석키트 제품설명을 참조하십시오.
매트릭스 컨트롤		유효함	매트릭스 컨트롤이 유효합니다.
매트릭스 컨트롤		금지됨	시료 매트릭스는 저해받았습니다. 재시험이 필요할 수 있습니다. 더 많은 정보를 위하여 트러블슈팅 섹션과 분석키트 제품설명을 참조하십시오.
매트릭스 컨트롤		오류	Bioluminescence 가 감지되지 않았습니다. 재시험이 필요할 수 있습니다. 더 많은 정보를 위하여 트러블슈팅 섹션과 분석키트 제품설명을 참조하십시오.

11. 한 개 또는 모든 웰의 그래프를 선택하여 표시하도록 선택할 수 있습니다.
    a. 각 웰을 마우스 오른쪽 단추로 클릭하거나 Ctrl 키를 누른 상태에서 클릭하면 해당 웰의 그래프를 선택하여 표시할 수 있습니다. 웰을 선택하면 배경색이 회색에서 연한 파란색으로 바뀌고, 이는 해당 웰이 선택되었음을 알려주며, 선택된 웰의 곡선이 그래프에 나타납니다.
    b. 선택된 웰을 마우스 오른쪽 단추로 클릭하면 해당 웰에 대한 선택을 취소하고 그 그래프를 삭제할 수 있습니다.
    c. 추가로 웰을 마우스 오른쪽 단추로 클릭하면 해당 웰의 그래프를 선택하여 표시할 수 있습니다. 그래프는 누적되어 표시됩니다. 선택된 모든 웰의 곡선이 그래프에 나타납니다.
    d. Ctrl 키를 누른 상태에서 마우스 왼쪽 단추를 클릭하고 여러 개의 웰 위로 끌어 해당 웰을 선택하여 그래프를 표시합니다. 선택된 모든 웰의 곡선이 그래프에 나타납니다.
12. 선택된 웰을 마우스 왼쪽 단추로 클릭하거나, 마우스 왼쪽 단추를 클릭하고 여러 개의 웰 위로 끌어 선택된 웰의 곡선을 강조 표시할 수 있습니다. 또한 곡선을 마우스 왼쪽 단추로 클릭하여 해당 웰을 강조 표시할 수도 있습니다.
    - 그래프의 모양은 다음과 같이 수정할 수 있습니다. **모두 선택** 단추를 클릭하면 정의된 모든 well 의 곡선이 표시됩니다.
    - **지우기** 단추를 클릭하면 웰 선택이 초기화되어 곡선이 표시되지 않습니다.
    - **확대** 단추를 클릭하면 그래프가 한 수준 확대됩니다. 이 작업은 그래프를 마우스로 가리킨 다음 마우스 휠을 사용하여 수행할 수도 있습니다.
    - **축소** 단추를 클릭하면 그래프가 한 수준 축 소됩니다.
    - 그래프 위에 커서를 올려 놓고 마우스 휠을 사용하여 그래프를 확대 또는 축소할 수 있습니다.
    - **창에 맞추기** 단추를 클릭하면 선택된 그래프에 딱 맞게 조정할 수 있습니다.
13. 웰의 색상은 아래와 같이 어떤 곡선이 그래프에 표시되었는지 나타냅니다.

웰 구역	색상	결과 해석
웰 배경	회색	이 웰의 곡선은 그래프에 표시되지 않습니다.
	파란색	이 웰의 곡선은 그래프에 표시됩니다.
웰 경계선	경계선 없음	웰이 선택되지 않았습니다.
	파란색 경계선	Well 이 선택되었고 곡선이 강조 표시되었습니다.



14. 결과(목록)를 선택하면 결과(격자)와 동일한 데이터를 목록 양식으로 표시할 수 있습니다. 다음과 같은 필드들이 제공됩니다.
    - Well ID – 96-웰 격자에서 웰의 위치와 상호 연결되어 있는 웰 ID
    - 시료 ID – 이 테스트에 사용된 시료의 식별자. 웰을 마우스로 가리키면 결과(격자) 보기에 이 정보가 표시됩니다.
    - 분석물 유형 – 사용된 분석물의 유형. 결과(격자) 보기에 웰 주변에 색이 지정된 상자로 이 정보가 표시됩니다.
    - 웰 종류 – 시료, Reagent 컨트롤, 음성 컨트롤 또는 매트릭스 컨트롤
    - 키트 로트 번호 – 이 검사에 사용된 키트 로트의 식별자. 웰을 마우스로 가리키면 결과(격자) 보기에 이 정보가 표시됩니다.
    - 결과 – 테스트의 결과

런 결과 내보내기

1. **결과** (격자) 를 선택하고 내보내기 단추를 클릭합니다.
2. 결과는 구분 기호로 분리된 데이터 파일 (예: .CSV (쉼표로 구분)) 형식으로 내보낼 수 있습니다. 이 기능은 런을 정의하는 데 필요한 정보를 LIMS 나 다른 시스템으로 내보내거나, 런 정의를 내보내고, 편집한 후 편집된 런 정의를 가져올 때 사용합니다.
3. 기본 파일 유형은 쉼표로 구분된 값 (CSV) 파일입니다. 가져오기 및 내보내기 옵션에서 다른 파일 유형과 구분 기호를 선택할 수 있습니다. 파일을 내보낼 LIMS 나 다른 시스템의 기본 구분 기호를 선택합니다. 이 설명서의 가져오기/내보내기 파일 형식 섹션을 참고하십시오.
    - 기본적으로 첫 번째 행은 파일 이름이 포함된 헤더입니다. 가져오기 및 내보내기 옵션에서 이를 변경할 수 있습니다. 이 설명서의 가져오기 및 내보내기 옵션 섹션을 참고하십시오.
    - 2 개의 연속된 구분 기호 사이에 아무 것도 없으면 빈 필드를 나타냅니다.
4. 기본 내보내기 폴더는 가져오기 및 내보내기 옵션을 사용하여 정의됩니다. 이 설명서의 가져오기 및 내보내기 옵션 섹션을 참고하십시오.
5. **내보내기** 단추를 클릭합니다. *다른 이름으로 저장* 창이 나타나면 파일을 내보낼 폴더로 이동합니다. 기본 내보내기 폴더는 가져오기 및 내보내기 옵션을 사용하여 정의됩니다. 이 설명서의 가져오기 및 내보내기 옵션 섹션을 참고하십시오.
6. **저장** 단추를 클릭합니다.

런 보고서 생성

런 레이아웃 보고서

1. 이 보고서를 사용하면 분석물 설정 시 도움을 받을 수 있습니다.
2. 인쇄 혹은 런 레이아웃 저장을 보기 위하여 Setup 을 선택하십시오
3. 보고서 뷰어에서 인쇄 미리보기를 열려면 인쇄 아이콘 을 클릭합니다.
4. 3M 분자 검출 소프트웨어가 화면에 표시할 인쇄 미리보기를 생성하는 동안 로드 표시기

가 나타납니다. 이 보고서의 예는 부록을 참고하십시오.
5. 보고서를 인쇄하려면 창 상단에 있는 인쇄 아이콘 을 클릭합니다.
6. 런 세부 정보 보고서를 저장하려면, 내보내기 아이콘 을 클릭하고 목록에서 파일형식 (Microsoft Excel, Adobe PDF, Microsoft Word) 을 선택합니다. Windows 의 다른 이름으로 저장 대화 상자가 나타나면, 파일을 저장할 폴더를 선택하고 **런 세부 정보 보고서를 저장하려면, 내보내기 아이콘 을 클릭하고 목록에서 파일형식** (Microsoft Excel, Adobe PDF, Microsoft Word) **을 선택합니다.**

런 보고서

1. 런에 포함된 모든 웰의 시험 결과가 열거된 런 세부 정보 보고서를 인쇄하거나 저장하려면 *결과 (격자)* 탭을 선택합니다.
2. 보고서의 인쇄 미리보기를 열기 위해 **[런 보고서]** 버튼을 클릭하십시오.
3. 3M 분자 검출 소프트웨어가 화면에 표시할 인쇄 미리보기를 생성하는 동안 로드 표시기

가 나타납니다. 이 보고서의 예는 부록을 참고하십시오.
4. 보고서를 인쇄하려면 창 상단에 있는 인쇄 아이콘 을 클릭합니다.
5. 런 세부 정보 보고서를 저장하려면, 내보내기 단추를 클릭하고 목록에서 파일형식 (Microsoft Excel, Adobe PDF, Microsoft Word) 을 선택합니다. Windows 의 다른 이름으로 저장 대화 상자가 나타나면, 파일을 저장할 폴더를 선택하고 **저장** 단추를 클릭합니다.

기기 온도 로그

1. 기기의 온도로그를 인쇄하거나 저장하기 위해 결과(격자) 보기를 선택하십시오. 중심과 뚜껑의 heater 온도는 런동안 15 초 간격으로 측정됩니다.
2. 보고서 뷰어에서 인쇄 미리보기를 열려면 **[온도 로그] 아이콘** 을 클릭합니다.
3. 3M 분자 검출 소프트웨어가 화면에 표시할 인쇄 미리보기를 생성하는 동안 로드 표시기

가 나타납니다. 이 보고서의 예는 부록을 참고하십시오.
4. 보고서를 인쇄하려면 창 상단에 있는 인쇄 단추 를 클릭합니다.
5. 기기 온도 로그 보고서를 저장하기 위해 **[내보내기]** 단추를 클릭하고 리스트로부터 파일 포맷을 선택합니다 (Microsoft Excel, Adobe PDF and Microsoft Word). Windows 의 *다른 이름으로 저장* 대화 상자가 열리면, 파일을 저장할 폴더를 선택하고 **저장** 단추를 클릭합니다

저장된 런 열기

1. 구성된 런만 수정할 수 있습니다. 구성된 런에 대해 저장된 정보를 수정하려면, 메뉴 모음에서 파일을 선택하고 **런 열기**를 선택합니다. 또한 시작 페이지의 **구성된 런 시작** (구성된 런 시작 아이콘 옆에 있음) 을 클릭하고, **런 열기...**를 클릭해도 됩니다.

2. 삭제할 런을 찾을 수 없으면 **런 필터**를 사용하여 플레이트 필터 매개변수를 설정할 수 있습니다. 모든 필터 매개변수는 선택 사항입니다.
    a. **모든 날짜** 옵션을 선택하여 모든 날짜에 생성된 런을 포함시키거나, **날짜 범위** 옵션을 선택하여 일정한 기간에 생성된 런을 포함시킵니다. **날짜 범위** 옵션을 선택하는 경우에는 시작일과 종료일을 직접 입력하거나 달력을 사용하여 선택합니다. 기본 옵션은 지난 주를 포함한 날짜 범위입니다.
    b. **기술 요원** 필드의 드롭다운 메뉴를 클릭하여 포함시킬 런을 생성한 구체적인 사용자를 선택합니다. 기본 옵션은 현재 사용자입니다.
    c. **런 상태** 드롭다운 메뉴를 클릭하여 포함시킬 구체적인 플레이트 상태를 선택합니다. 기본 옵션은 **모두**입니다.

런 상태	설명
모두	데이터베이스에 있는 모든 런
완료됨	완료된 런
완료됨 (성공)	유효하지 않음, 금지됨, 검사 또는 오류 결과 없이 완료된 런
완료됨 (검사 필요).	최소 1 개 이상의 유효하지 않음, 금지됨, 검사 또는 오류 결과로 완료된 런
구성됨	구성되었지만 아직 시작되지 않은 런
중단	사용자가 중단한 런
실패	기기 연결 해제 등과 같은 오류로 인해 실패한 런

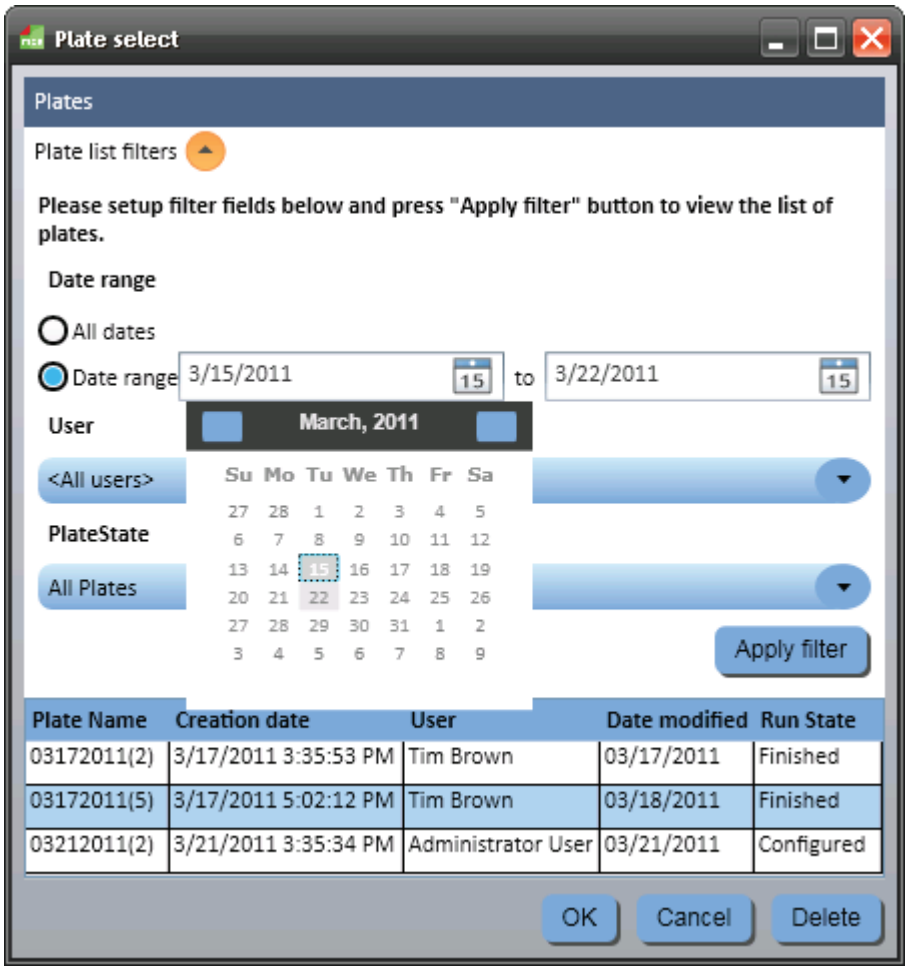
3. 사용할 필터를 선택한 후 **[필터 적용]** 단추를 클릭합니다.
4. 3M 분자 검출 소프트웨어는 선택한 필터 매개변수와 일치하는 런의 목록을 표시합니다.
5. 목록에서 런을 선택하고, **[확인]** 단추를 클릭하여 런을 조회하거나 편집합니다.

런 삭제

1. 런 삭제는 영구적이므로, 런을 삭제한 후에는 데이터를 복구할 수 없습니다. 런을 삭제하기 전에 런 보고서 내보내기를 고려하십시오.
2. 런을 삭제하려면, 메뉴 모음에서 **파일**을 선택하고 **런 열기** 를 선택합니다.
3. *열기* 창이 나타나면 삭제할 런을 선택합니다. 3M 분자 검출 소프트웨어는 선택된 런을 강조 표시합니다.
4. 삭제할 런을 찾을 수 없으면 **런 필터**를 사용하여 플레이트 필터 매개변수를 설정할 수 있습니다. 모든 필터 매개변수는 선택 사항입니다.
    a. **모든 날짜** 옵션을 선택하여 모든 날짜에 생성된 런을 포함시키거나, **날짜 범위** 옵션을 선택하여 일정한 기간에 생성된 런을 포함시킵니다. **날짜 범위** 옵션을 선택하는 경우에는 시작일과 종료일을 직접 입력하거나 달력을 사용하여 선택합니다. 기본 옵션은 지난 주를 포함한 날짜 범위입니다.
    b. **기술 요원** 필드의 드롭다운 메뉴를 클릭하여 포함시킬 런을 생성한 구체적인 사용자를 선택합니다. 기본 옵션은 현재 사용자입니다.
    c. **런 상태** 드롭다운 메뉴를 클릭하여 포함시킬 구체적인 플레이트 상태를 선택합니다. 기본 옵션은 **모두**입니다.

런 상태	설명
모두	데이터베이스에 있는 모든 런
완료됨	완료된 런
완료됨 (성공)	유효하지 않음, 금지됨, 검사 또는 오류 결과 없이 완료된 런
완료됨 (검사 필요).	최소 1 개 이상의 유효하지 않음, 금지됨, 검사 또는 오류 결과로 완료된 런
구성됨	구성되었지만 아직 시작되지 않은 런
중단	사용자가 중단한 런
실패	기기 연결 해제 등과 같은 오류로 인해 실패한 런

5. 사용할 필터를 선택한 후 **필터 적용** 단추를 클릭합니다.
6. 3M 분자 검출 소프트웨어는 선택한 필터 매개변수와 일치하는 런의 목록을 표시합니다.
7. 목록에서 런을 선택하고 **삭제** 단추를 클릭합니다.
8. "이 런을 영구적으로 삭제하시겠습니까?" 라고 묻는 팝업 상자에서예를 클릭하면 해당 런이 데이터베이스에서 영구적으로 삭제됩니다.

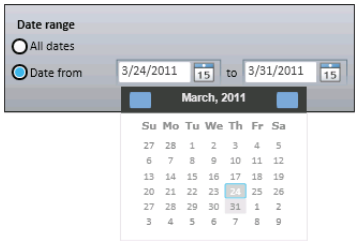


런 열기 창

관리 보고서 생성

결과 검색 보고서 생성

1. 이 보고서를 사용하면 완료된 런의 구체적인 결과를 데이터베이스에 질의할 수 있습니다.
2. 결과 검색 보고서를 생성하려면, 메뉴 모음에서 **보고서**를 선택하고, **결과 검색...**을 선택합니다. 시작 페이지의 **보고서 생성** (보고서 생성 아이콘 옆에 있음) 을 클릭하거나 사이드바의 보고서 생성 아이콘 옆에 있는 보고서 생성을 클릭하여 결과 검색 보고서를 생성할 수도 있습니다.
3. *결과 검색* 보고서 창이 나타나면, 포함시킬 날짜 범위를 선택하고, 사용할 필터 매개변수 및 선택한 필터 매개변수의 값을 선택합니다.
   a. **모든 날짜** 옵션을 선택하여 모든 날짜에 실행된 테스트 결과를 포함시키거나, **날짜 범위** 옵션을 선택하여 일정한 기간에 실행된 테스트 결과를 포함시킵니다. **날짜 범위** 옵션을 선택하는 경우에는 시작일과 종료일을 직접 입력하거나 달력을 사용하여 선택합니다. 기본 옵션은 지난 주를 포함한 날짜 범위입니다.



   b. *결과 검색 보고서* 창의 모든 필터 매개변수는 선택 사항입니다.
      i. 분석물 유형, 웰 종류 및 결과 매개변수에서 보고서에 포함시킬 값과 관련된 상자를 선택합니다.
      ii. 목록 유형 매개변수에서 드롭다운 메뉴를 클릭하여 보고서에 포함시킬 값을 선택합니다.
      iii. 텍스트 유형 매개변수에서 보고서에 포함시킬 값을 입력할 필드를 클릭합니다. 전체 텍스트나 키워드를 텍스트 유형 매개변수에 입력할 수 있습니다. 와일드 카드는 사용할 수 없습니다.

필터 매개변수	설명	기본값	유형
사용자	런을 실행한 사용자	모든 사용자 포함	목록
분석 유형	사용된 3M Molecular Detection 분석의 종류	모든 분석 유형 포함	확인란
웰 종류	시료, Reagent 컨트롤, 음성 컨트롤 또는 매트릭스 컨트롤	모든 웰 종류 포함	확인란
키트 로트	사용된 분석키트의 로트번호	모든 키트 로트 포함	텍스트
결과	테스트의 보고된 결과	모든 결과 포함	확인란
런 ID	런 설정시 할당된 ID	모든 런 포함	목록
재시험됨	이 옵션을 선택하면 재시험된 항목만 포함됩니다.	모든 시험 포함	확인란
기기	테스트가 수행된 기기의 일련 번호 (연결되거나 연결되지 않은 기기 목록이 제공됨)	모든 기기 포함	목록
시료 ID	*설정* 창의 *시료* 탭에 정의된 시료 ID	모든 시료 ID 포함	텍스트
시료 종류 *	선택 사항	모든 시료 종류 포함	목록
설명 *	선택 사항	모든 설명 포함	텍스트
제품 *	선택 사항	모든 제품 포함	텍스트
브랜드 *	선택 사항	모든 브랜드 포함	텍스트

로트 번호 *	선택 사항	모든 로트 번호 포함	텍스트
라인 *	선택 사항	모든 라인 포함	텍스트
고객 *	선택 사항	모든 공장 포함	텍스트

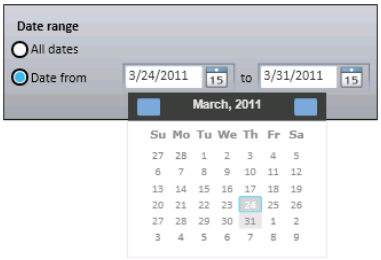
* 이러한 필드는 소프트웨어 설치 도중 사용자 정의할 수 있습니다. 이 테이블은 기본 필드이름을 보여줍니다. 이 필드가 설치하는 동안 맞춤형이었다면 필드이름과 검색 결과 창의 필드종류는 다를 수 있습니다. 숨겨진 필드는 결과 검색 창에 보이지 않습니다.

1. 사용할 필터를 선택 및 입력한 후 **[생성]** 단추를 클릭합니다. 취소 단추를 클릭하여 보고서를 생성하지 않고 시작 페이지로 돌아갈 수도 있습니다. 이 질의는 대량의 데이터를 검색해야 하기 때문에 검색에서 많은 결과를 반환할 수 있습니다. 이 보고서를 생성하는 데는 많은 시간이 소요되고 대량의 정보가 생산될 수 있습니다.
2. 3M 분자 검출 소프트웨어가 화면에 표시할 인쇄 미리보기를 생성하는 동안 로드 표시기

가 나타납니다. 이 보고서의 예는 부록을 참고하십시오.
3. 보고서를 인쇄하려면 창의 상단에 있는 **[인쇄]**단추를 클릭합니다.
4. 기기 자가 점검 결과 보고서를 저장하기 위해 **[내보내기]** 단추를 클릭하고 리스트로부터 파일 포맷을 선택합니다. (Microsoft Excel, Adobe PDF and Microsoft Word) Windows 의 *다른 이름으로 저장* 대화 상자가 열리면, 파일을 저장할 폴더를 선택하고 **[저장]** 단추를 클릭합니다

시료 보고서 생성

1. 시료 보고서를 생성하려면, 메뉴 모음에서 **보고서**를 선택하고, **시료...**를 선택합니다. 시작 페이지의 보고서 생성 아이콘 옆에 있는 **보고서 생성**을 클릭하거나, 사이드바의 **보고서 생성**(보고서 생성 아이콘 옆에 있음)을 클릭하여 시료 보고서를 생성할 수도 있습니다.
2. 시료 보고서 창이 나타나면, 포함시킬 날짜 범위를 선택하고, 사용할 필터 매개변수 및 선택한 필터 매개변수의 값을 선택합니다.
   a. **모든 날짜** 옵션을 선택하여 모든 날짜에 실행된 테스트 결과를 포함시키거나, **날짜 범위** 옵션을 선택하여 일정한 기간에 실행된 테스트 결과를 포함시킵니다. **날짜 범위** 옵션을 선택하는 경우에는 시작일과 종료일을 직접 입력하거나 달력을 사용하여 선택합니다. 기본 옵션은 지난 주를 포함한 날짜 범위입니다.



   b. *시료 보고서* 창의 모든 필터 매개변수는 선택 사항입니다.
      i. 목록 유형 매개변수에서 드롭다운 메뉴를 클릭하여 테스트 결과 보고서에 포함시킬 값을 선택합니다.
      ii. 텍스트 유형 매개변수에서 테스트 결과 보고서에 포함시킬 값을 입력할 필드를 클릭합니다. 전체 텍스트나 키워드를 텍스트 유형 매개변수에 입력할 수 있습니다. 와일드 카드는 사용할 수 없습니다.

필터 매개변수	설명	기본값	유형
사용자	테스트를 실시한 사용자	모든 사용자 포함	목록
시료 ID	*설정* 창의 *시료* 탭에 정의된 시료 ID	모든 시료 ID 포함	텍스트
시료 종류 *	선택 사항	모든 시료 종류 포함	목록
설명 *	선택 사항	모든 설명 포함	텍스트
제품 *	선택 사항	모든 제품 포함	텍스트
브랜드 *	선택 사항	모든 브랜드 포함	텍스트
로트 번호 *	선택 사항	모든 로트 번호 포함	텍스트
라인 *	선택 사항	모든 라인 포함	텍스트
고객 *	선택 사항	모든 공장 포함	텍스트

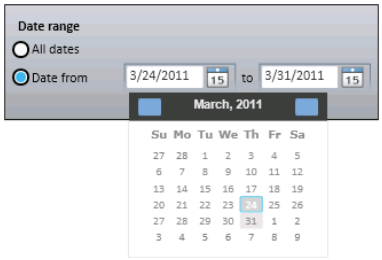
* 이러한 필드는 소프트웨어 설치 도중 사용자 정의할 수 있습니다. 이 테이블은 기본 필드이름을 보여줍니다. 이 필드가 설치하는 동안 맞춤형이었다면 필드이름과 검색 결과 창의 필드종류는 다를 수 있습니다. 숨겨진 필드는 결과 검색 창에 보이지 않습니다.

1. 사용할 필터를 선택 및 입력한 후 **[생성]** 단추를 클릭합니다. 취소 단추를 클릭하여 보고서를 생성하지 않고 시작 페이지로 돌아갈 수도 있습니다. 이 질의는 대량의 데이터를 검색해야 하기 때문에 검색에서 많은 결과를 반환할 수 있습니다. 이 보고서를 생성하는 데는 많은 시간이 소요되고 대량의 정보가 생산될 수 있습니다.
2. 3M 분자 검출 소프트웨어가 화면에 표시할 인쇄 미리보기를 생성하는 동안 로드 표시기

가 나타납니다. 이 보고서의 예는 부록을 참고하십시오.
3. 보고서를 인쇄하려면 창의 상단에 있는 **[인쇄]** 단추를 클릭합니다.
4. 런 세부 정보 보고서를 저장하려면, **[내보내기]** 단추를 클릭하고 목록에서 파일형식 (Microsoft Excel, Adobe PDF, Microsoft Word) 을 선택합니다. Windows 의 다른 이름으로 저장 대화 상자가 열리면 파일을 저장할 폴더를 선택하고 **[저장]** 단추를 클릭합니다.

분석 키트 보고서 생성

1. 분석 키트 보고서를 생성하려면, 메뉴 모음에서 **보고서**를 선택하고, **분석 키트…**를 선택합니다. 시작 페이지의 **보고서 생성** (보고서 생성 아이콘 옆에 있음) 을 클릭하거나, 사이드바의 보고서 생성 (보고서 생성 아이콘 옆에 있음) 을 클릭하여 분석 키트 보고서를 생성할 수도 있습니다.
2. 나타나는 보고서 목록에서 **분석 키트…**를 선택합니다.
3. *분석 키트 보고서* 창이 나타나면, 포함시킬 날짜 범위를 선택하고, 사용할 필터 매개변수 및 선택한 필터 매개변수의 값을 선택합니다.
   a. **모든 날짜** 옵션을 선택하여 모든 날짜에 실행된 테스트 결과를 포함시키거나, **날짜 범위** 옵션을 선택하여 일정한 기간에 실행된 테스트 결과를 포함시킵니다. **날짜 범위** 옵션을 선택하는 경우에는 시작일과 종료일을 직접 입력하거나 달력을 사용하여 선택합니다. 기본 옵션은 지난 주를 포함한 날짜 범위입니다.



   b. *분석 키트 보고서* 창의 필터 매개변수는 둘 다 선택 사항입니다. 드롭다운 메뉴를 클릭하고 분석 키트 보고서에 포함시킬 값을 선택합니다. 기본값은 모든 사용자 및 모든 분석 유형입니다.

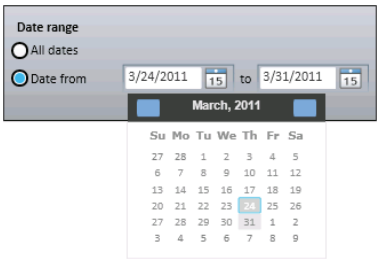
필터 매개변수	설명	기본값	유형
사용자	테스트를 실시한 사용자	모든 사용자 포함	목록
분석 유형	표적 병원균 또는 분석 유형	모든 분석 유형 포함	목록

1. 사용할 필터를 선택 및 입력한 후 **생성** 단추를 클릭합니다. 취소 단추를 클릭하여 보고서를 생성하지 않고 시작 페이지로 돌아갈 수도 있습니다. 이 질의는 대량의 데이터를 검색해야 하기 때문에 검색에서 많은 결과를 반환할 수 있습니다. 이 보고서를 생성하는 데는 많은 시간이 소요되고 대량의 정보가 생산될 수 있습니다.
2. 3M 분자 검출 소프트웨어가 화면에 표시할 인쇄 미리보기를 생성하는 동안 로드 표시기

가 나타납니다. 이 보고서의 예는 부록을 참고하십시오.
3. 보고서를 인쇄하려면 창의 상단에 있는 **[인쇄]** 단추를 클릭합니다.
4. 런 세부 정보 보고서를 저장하려면, **[내보내기]** 단추를 클릭하고 목록에서 파일형식 (Microsoft Excel, Adobe PDF, Microsoft Word) 을 선택합니다. Windows 의 다른 이름으로 저장 대화 상자가 열리면 파일을 저장할 폴더를 선택하고 **[저장]** 단추를 클릭합니다.

완료된 런 보고서 생성

1. 완료된 런 보고서를 생성하기 위해 모든 런은 사용자에 의한 중단이나 에러에 의한 중간 없이 전체 75 분간의 테스트 사이클을 완료해야 합니다. 메뉴모음의 **보고서**를 클릭하고 완료된 런...을 선택하십시오. 또한 시작 페이지의 **보고서 생성**을 클릭하거나 사이드바의 **보고서 생성**을 클릭하여 완료된 런 보고서를 생성할 수 있습니다.
2. 나타나는 보고서 목록에서 **완료된 런...**을 선택합니다.
3. *완료된 런 보고서* 창이 나타나면, 포함시킬 날짜 범위를 선택하고, 사용할 필터 매개변수 및 선택한 필터 매개변수의 값을 선택합니다.
   a. **모든 날짜** 옵션을 선택하여 모든 날짜에 실행된 테스트 결과를 포함시키거나, **날짜 범**위 옵션을 선택하여 일정한 기간에 실행된 테스트 결과를 포함시킵니다. **날짜 범위** 옵션을 선택하는 경우에는 시작일과 종료일을 직접 입력하거나 달력을 사용하여 선택합니다. 기본 옵션은 지난 주를 포함한 날짜 범위입니다.
   b. *완료된 런 보고서* 창의 필터 매개변수는 둘 다 선택 사항입니다. 드롭다운 메뉴를 클릭하고 완료된 런 보고서에 포함시킬 값을 선택합니다. 기본값은 모든 사용자 및 모든 기기입니다.



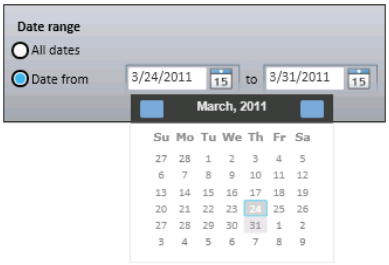
필터 매개변수	설명	기본값	유형
사용자	테스트를 실시한 사용자	모든 사용자 포함	목록
기기	테스트가 수행된 기기의 일련 번호 (연결되거나 연결되지 않은 기기 목록이 제공됨)	모든 기기 포함	목록

1. 사용할 필터를 선택 및 입력한 후 **[생성]** 단추를 클릭합니다. 취소 단추를 클릭하여 보고서를 생성하지 않고 시작 페이지로 돌아갈 수도 있습니다. 이 질의는 대량의 데이터를 검색해야 하기 때문에 검색에서 많은 결과를 반환할 수 있습니다. 이 보고서를 생성하는 데는 많은 시간이 소요되고 대량의 정보가 생산될 수 있습니다.

2. 3M 분자 검출 소프트웨어가 화면에 표시할 인쇄 미리보기를 생성하는 동안 로드 표시기가 나타납니다. 이 보고서의 예는 부록을 참고하십시오.
3. 보고서를 인쇄하려면 창의 상단에 있는 **[인쇄]** 단추를 클릭합니다.
4. 런 세부 정보 보고서를 저장하려면, **[내보내기]** 단추를 클릭하고 목록에서 파일형식 (Microsoft Excel, Adobe PDF, Microsoft Word) 을 선택합니다. Windows 의 *다른 이름으로 저장* 대화 상자가 열리면, 파일을 저장할 폴더를 선택하고 **[저장]** 단추를 클릭합니다

감사 로그 보고서 생성

1. 감사 로그 보고서를 생성하려면, 메뉴 모음에서 **관리**를 선택하고 **감사 로그...**를 선택합니다. 감사 로그 보고서는 관리자 수준의 사용자만 이용할 수 있습니다. 다음과 같은 유형의 이벤트는 발생할 때마다 감사 로그에 기록됩니다.
   - 사용자 로그인/로그아웃
   - 사용자 생성, 업데이트 및 삭제
   - 기기 생성, 업데이트 및 삭제
   - 기기 진단
   - 기기 펌웨어 업데이트
   - 시료 생성, 업데이트 및 삭제
   - 키트 로트 생성, 업데이트 및 삭제
   - 런 생성, 업데이트 및 삭제
   - 런 시작 및 중단(자동 및 사용자의 중단)
   - 보고서 생성
2. *활동 보고서* 창이 나타나면 포함시킬 날짜 범위와 사용자를 선택합니다.
   a. **모든 날짜** 옵션을 선택하여 모든 날짜에 실행된 테스트 결과를 포함시키거나, **날짜 범위** 옵션을 선택하여 일정한 기간에 실행된 테스트 결과를 포함시킵니다. **날짜 범위** 옵션을 선택하는 경우에는 시작일과 종료일을 직접 입력하거나 달력을 사용하여 선택합니다. 기본 옵션은 지난 주를 포함한 날짜 범위입니다.



   b. 사용자 드롭다운 메뉴를 클릭하여 포함시킬 사용자를 선택합니다. 기본 옵션은 모든 사용자입니다.
3. 사용할 필터를 선택 및 입력한 후 **[생성]** 단추를 클릭합니다. **[취소]** 단추를 클릭하여 보고서를 생성하지 않고 *시작 페이지*로 돌아갈 수도 있습니다. 이 질의는 대량의 데이터를 검색해야 하기 때문에 검색에서 많은 결과를 반환할 수 있습니다. 이 보고서를 생성하는 데는 많은 시간이 소요되고 대량의 정보가 생산될 수 있습니다.

4. 3M 분자 검출 소프트웨어가 화면에 표시할 인쇄 미리보기를 생성하는 동안 로드 표시기가 나타납니다. 이 보고서의 예는 부록을 참고하십시오.
5. 보고서를 인쇄하려면 창의 상단에 있는 **[인쇄]** 단추를 을 클릭합니다.
6. 런 세부 정보 보고서를 저장하려면, **[내보내기]** 단추를 클릭하고 목록에서 파일형식 (Microsoft Excel, Adobe PDF, Microsoft Word) 을 선택합니다. Windows 의 *다른 이름으로 저장* 대화 상자가 열리면, 파일을 저장할 폴더를 선택하고 **[저장]** 단추를 클릭합니다

사용자 보고서 생성

사용자 보고서는 관리자 수준의 사용자만 이용할 수 있습니다.

1. 시료 보고서를 생성하려면, 메뉴 모음에서 **보고서**를 선택하고, **사용자...**를 선택합니다. 시작 페이지의 보고서 생성 아이콘 옆에 있는 **보고서 생성**을 클릭하거나, 사이드바의 보고서 생성 (보고서 생성 아이콘 옆에 있음) 을 클릭하여 시료 보고서를 생성할 수도 있습니다.
2. *사용자 보고서* 창이 나타나면 포함시킬 날짜 범위를 선택합니다. **모든 날짜** 옵션을 선택하여 모든 날짜에 실행된 테스트 결과를 포함시키거나, **날짜 범위** 옵션을 선택하여 일정한 기간에 실행된 테스트 결과를 포함시킵니다. **날짜 범위** 옵션을 선택하는 경우에는 시작일과 종료일을 직접 입력하거나 달력을 사용하여 선택합니다. 기본 옵션은 지난 주를 포함한 날짜 범위입니다.
3. 사용할 필터를 선택 및 입력한 후 **[생성]** 단추를 클릭합니다. **[취소]** 단추를 클릭하여 보고서를 생성하지 않고 *시작 페이지*로 돌아갈 수도 있습니다. 이 질의는 대량의 데이터를 검색해야 하기 때문에 검색에서 많은 결과를 반환할 수 있습니다. 이 보고서를 생성하는 데는 많은 시간이 소요되고 대량의 정보가 생산될 수 있습니다.
4. 3M 분자 검출 소프트웨어가 화면에 표시할 인쇄 미리보기를 생성하는 동안 로드 표시기

가 나타납니다. 이 보고서의 예는 부록을 참고하십시오.
5. 보고서를 인쇄하려면 창의 상단에 있는 **[인쇄]** 단추를 클릭합니다.
6. 런 세부 정보 보고서를 저장하려면, **[내보내기]** 단추를 클릭하고 목록에서 파일형식 (Microsoft Excel, Adobe PDF, Microsoft Word) 을 선택합니다. Windows 의 *다른 이름으로 저장* 대화 상자가 열리면, 파일을 저장할 폴더를 선택하고 **저장** 단추를 클릭합니다

기기 자가 점검 결과 보고서 생성

1. 기기 자가 점검 결과 보고서 생성을 위해 메뉴모음의 보고서를 선택하고 기기 자가 점검 결과...를 선택합니다. 또한 시작 페이지의 **보고서 생성**을 클릭하거나 사이드바의 보고서 생성 아이콘을 클릭할 수도 있습니다. 기기 자가 점검 보고서는 관리자 수준의 사용자만 이용할 수 있습니다. 사용자가 정비할 수 있는 오류는 없습니다. 기기 자가 점검 시험이 실패하면 기기를 3M 으로 반품하여 수리하십시오.
2. *기기 자가 점검 결과* 보고서 창이 나타나면, 포함시킬 날짜 범위와 사용할 필터 매개변수를 선택합니다. **모든 날짜** 옵션을 선택하여 모든 날짜에 실행된 테스트 결과를 포함시키거나, **날짜 범위** 옵션을 선택하여 일정한 기간에 실행된 테스트 결과를 포함시킵니다. **날짜 범위** 옵션을 선택하는 경우에는 시작일과 종료일을 직접 입력하거나 달력을 사용하여 선택합니다. 기본 옵션은 지난 주를 포함한 날짜 범위입니다.
3. 사용할 필터를 선택 및 입력한 후 **[생성]** 단추를 클릭합니다. 취소 단추를 클릭하여 보고서를 생성하지 않고 *시작 페이지*로 돌아갈 수도 있습니다. 이 질의는 대량의 데이터를 검색해야 하기 때문에 검색에서 많은 결과를 반환할 수 있습니다. 이 보고서를 생성하는 데는 많은 시간이 소요되고 대량의 정보가 생산될 수 있습니다.
4. 3M 분자 검출 소프트웨어가 화면에 표시할 인쇄 미리보기를 생성하는 동안 로드 표시기

가 나타납니다. 이 보고서의 예는 부록을 참고하십시오.
5. 보고서를 인쇄하려면 창의 상단에 있는 **[인쇄]** 단추를 클릭합니다.
6. 기기 자가 점검 결과 보고서를 저장하기 위해 **[내보내기]** 단추를 클릭하고 리스트로부터 파일 포맷을 선택합니다. (Microsoft Excel, Adobe PDF and Microsoft Word) Windows 의 *다른 이름으로 저장* 대화 상자가 열리면, 파일을 저장할 폴더를 선택하고 **[저장]** 단추를 클릭합니다

기기 온도 로그 보고서 생성

1. 기기 온도 로그 보고서를 생성하기 위해, 모든 런에 대하여 5 초 간격으로 기기의 온도를 측정하는, 메뉴 모음의 **보고서**를 선택 하고 **기기 온도 로그...**를 선택합니다. 또한 시작 페이지의 **보고서** 생성 아이콘을 클릭하거나 사이드바의 **보고서 생성**을 클릭하여 기기 온도 상세 보고를 생성할 수 있습니다.
2. 나타나는 보고서 목록에서 **기기 온도 로그...**를 선택합니다.
3. *기기 온도 세부 정보 보고서* 창이 나타나면, 포함시킬 날짜 범위를 선택하고, 사용할 필터 매개변수 및 선택한 필터 매개변수의 값을 선택합니다.
   a. **모든 날짜** 옵션을 선택하여 모든 날짜에 실행된 테스트 결과를 포함시키거나, **날짜 범위** 옵션을 선택하여 일정한 기간에 실행된 테스트 결과를 포함시킵니다. **날짜 범위** 옵션을 선택하는 경우에는 시작일과 종료일을 직접 입력하거나 달력을 사용하여 선택합니다. 기본 옵션은 지난 주를 포함한 날짜 범위입니다.
   b. *기기 온도 로그 보고서* 창의 필터 매개변수는 둘 다 선택 사항입니다. 드롭다운 메뉴를 클릭하고 기기 온도 로그 보고서에 포함시킬 값을 선택합니다. 기본값은 모든 런 ID 및 모든 기기입니다.

필터 매개변수	설명	기본값	유형
런 ID	런 설정 시 해당 런에 할당된 ID (완료된 런만 오래된 순으로 목록에 표시됨)	모든 런 포함	목록
기기	테스트가 수행된 기기의 일련 번호(연결되거나 연결되지 않은 기기 목록이 제공됨)	모든 기기 포함	목록

4. 사용할 필터를 선택 및 입력한 후 **[생성]** 단추를 클릭합니다. **[취소]** 단추를 클릭하여 보고서를 생성하지 않고 *시작 페이지*로 돌아갈 수도 있습니다. 이 질의는 대량의 데이터를 검색해야 하기 때문에 검색에서 많은 결과를 반환할 수 있습니다. 이 보고서를 생성하는 데는 많은 시간이 소요되고 대량의 정보가 생산될 수 있습니다.
5. 3M 분자 검출 소프트웨어가 화면에 표시할 인쇄 미리보기를 생성하는 동안 로드 표시기

가 나타납니다. 이 보고서의 예는 부록을 참고하십시오.
6. 보고서를 인쇄하려면 창의 상단에 있는 **[인쇄]** 단추를 클릭합니다.
7. 기기 온도 로그 보고서를 저장하기 위해 **[내보내기]** 단추를 클릭하고 리스트로부터 파일 포맷을 선택합니다 (Microsoft Excel, Adobe PDF and Microsoft Word). Windows 의 *다른 이름으로 저장* 대화 상자가 열리면, 파일을 저장할 폴더를 선택하고 **[저장]** 단추를 클릭합니다

용어 및 정의

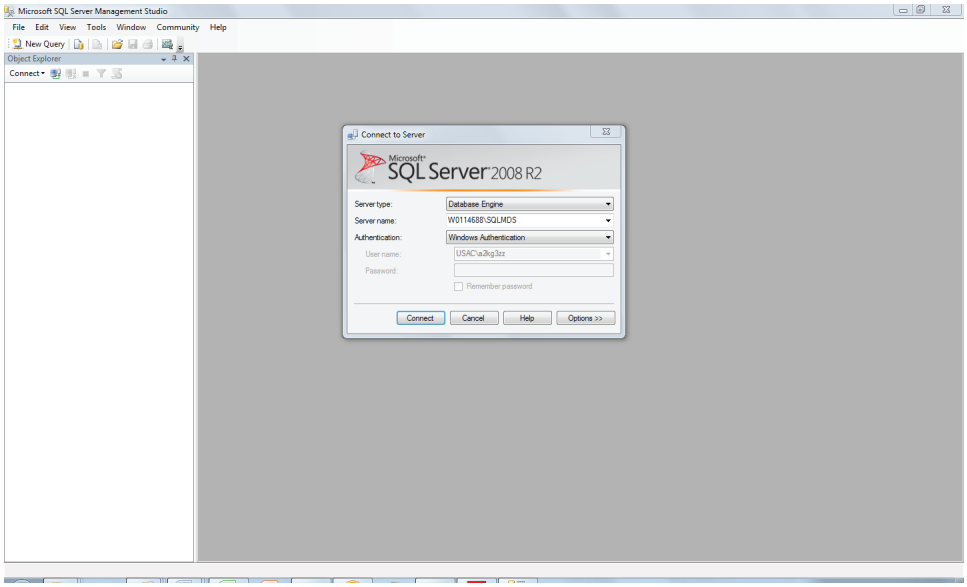
이 문서 전체에서 다음의 용어와 정의가 사용됩니다.

런	표적 병원균의 존재 여부에 대한 테스트
시료	테스트용으로 제공된 식품이나 환경적 시료
키트 로트	3M 생산 로트
CSV	쉼표로 구분된 값 – 데이터가 구분 기호 (일반적으로 쉼표) 로 분리된 데이터 파일
DB	데이터베이스
EULA	최종 사용자 사용권 계약
GUI	그래픽 사용자 인터페이스
LED	발광 다이오드
LIMS	실험실 정보 관리 시스템
MC	매트릭스 컨트롤
MDS	분자 검출 시스템
NC	음성 컨트롤
RAM	랜덤 액세스 메모리 – PC 의 물리적으로 구성된 메모리
RC	Reagent 컨트롤
RLU	상대 조명 단위
SQL	구조적 쿼리 언어
SRAM	정적 랜덤 액세스 메모리
USB	범용 직렬 버스

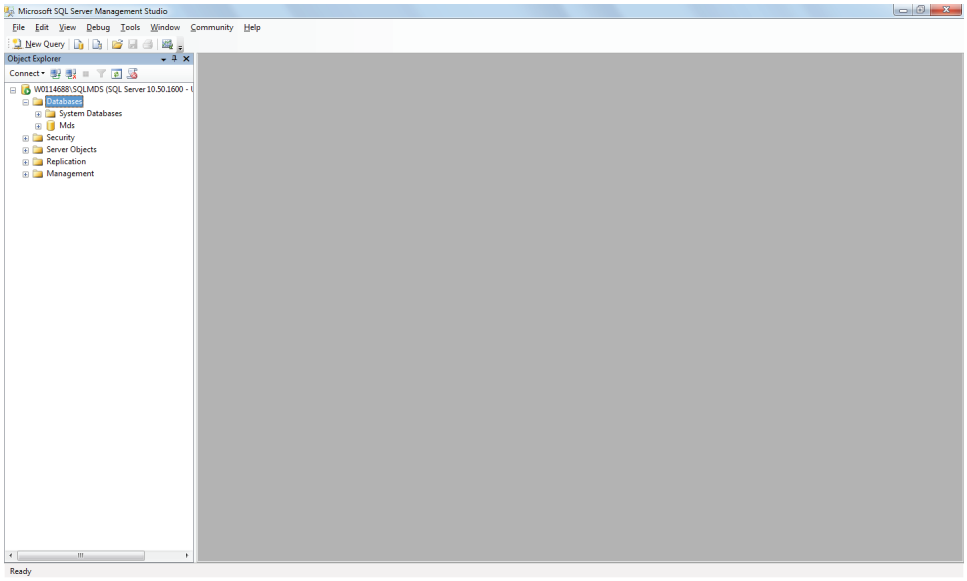
관리자 작업

데이터베이스의 백업

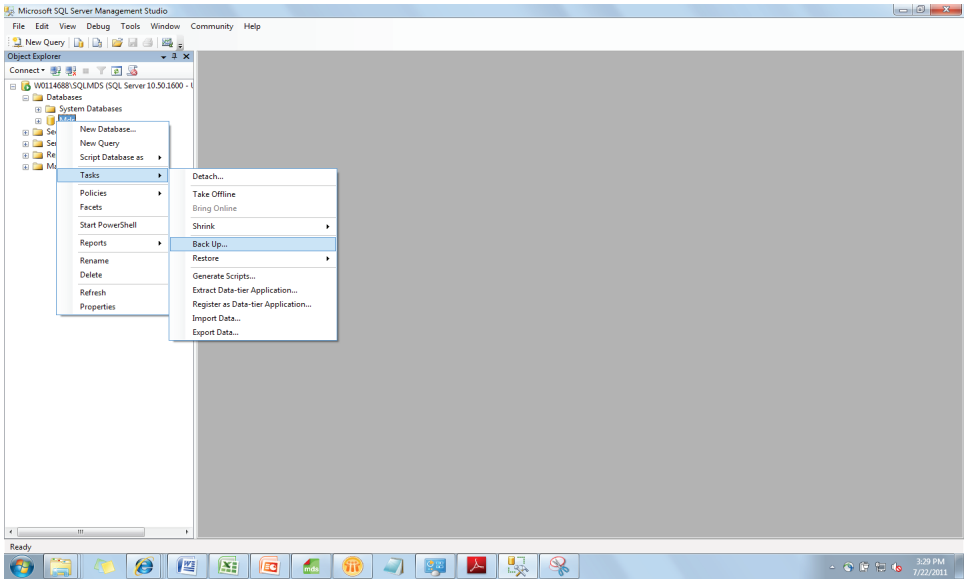
1. Microsoft SQL Server Management Studio (SSMS) 를 열고 **SQLMDS** 서버에 연결합니다.



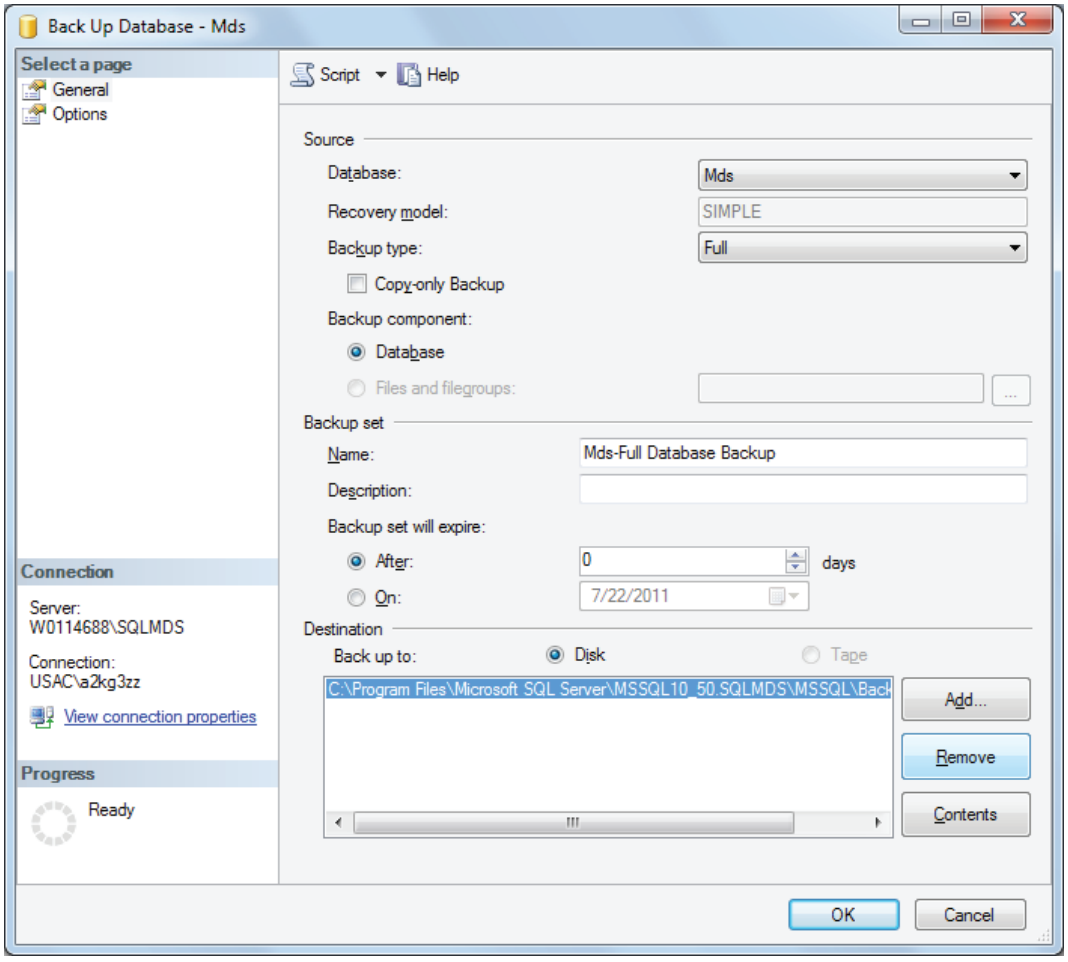
2. 개체 탐색기 창에서 **데이터베이스**를 확장합니다.



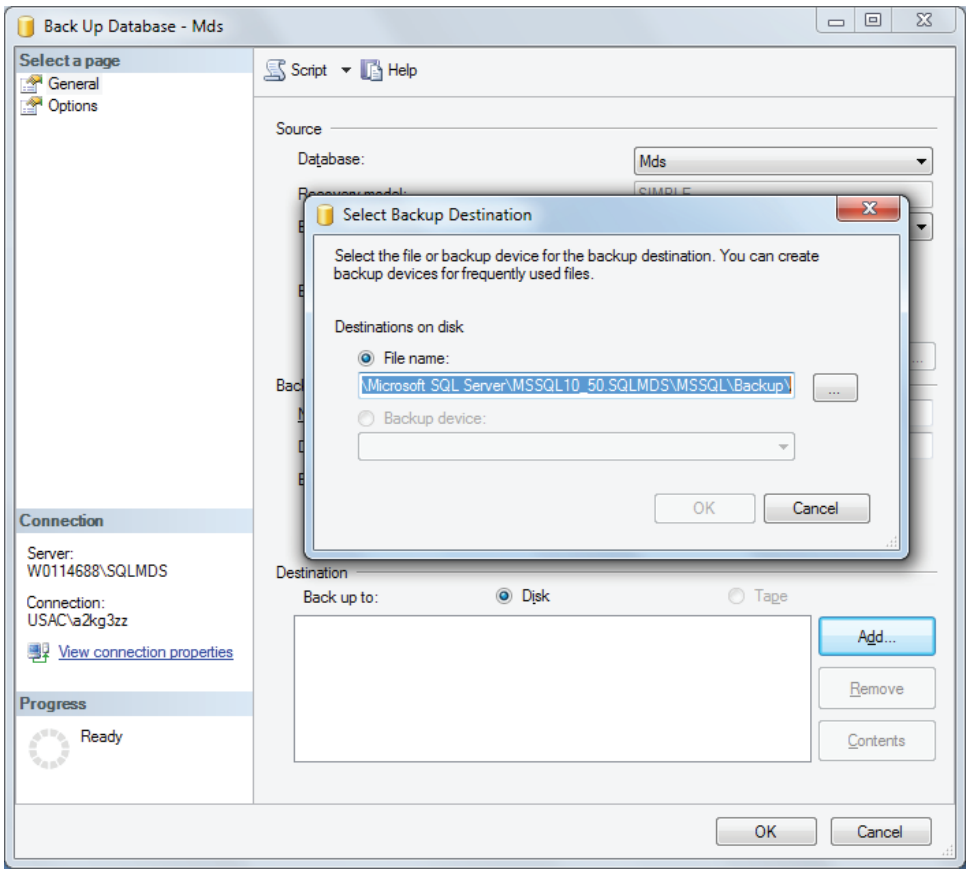
3. **데이터베이스**를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고, **작업**을 선택한 다음 **백업...**을 선택합니다.



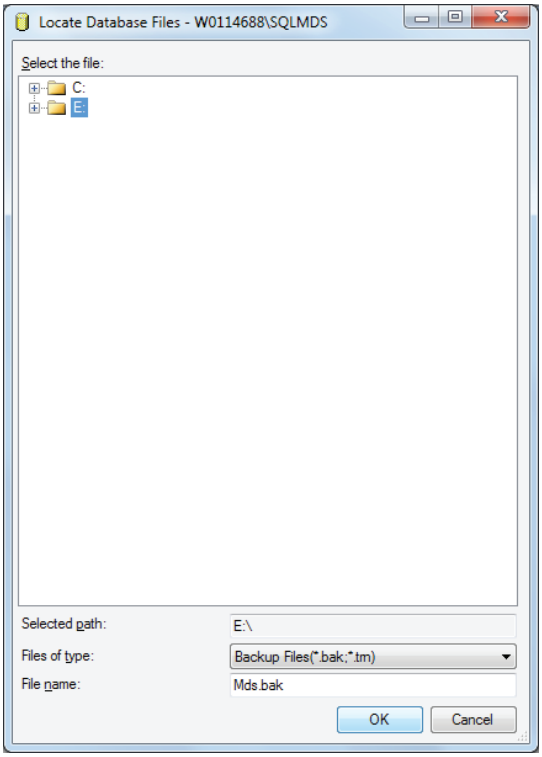
4. 대상 섹션에서 나열된 백업 위치를 강조 표시하고, **[제거]** 단추를 클릭하여 기본 대상을 지웁니다.



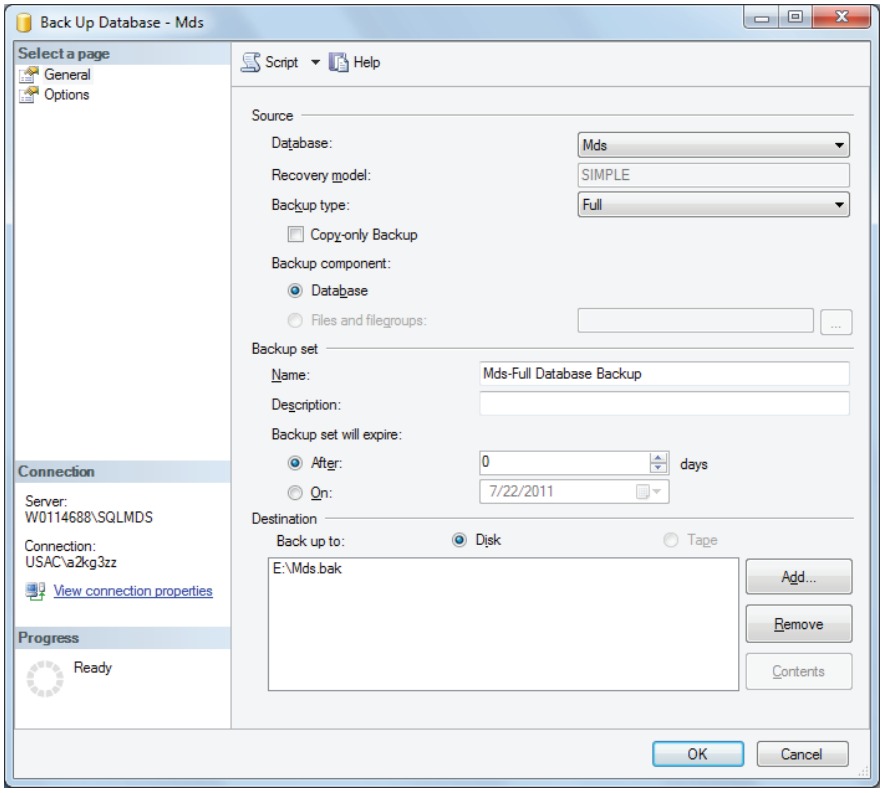
5. 새 백업 위치를 추가하려면, **[추가...]** 단추를 클릭하고 **[...]** 단추(*백업 대상 선택* 대화 상자에 있음)를 클릭합니다.



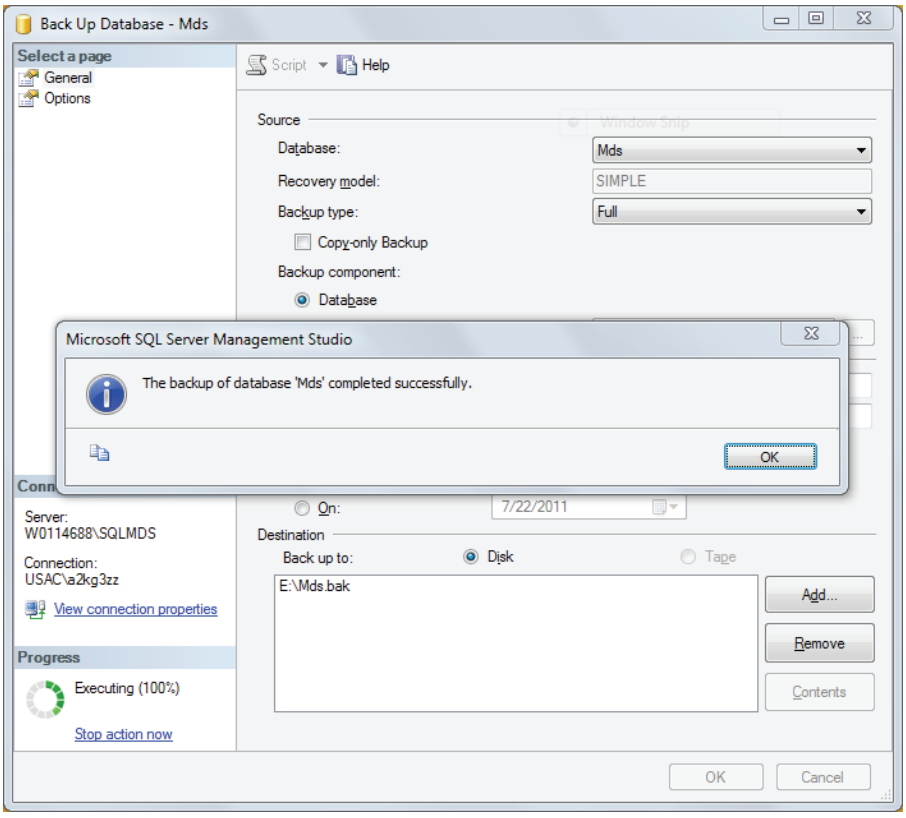
6. 백업 대상을 선택하고 .bak 확장자의 파일 이름을 입력합니다. 확대파일을 쉽게 구분할 수 있도록 각 백업 파일에 고유한 이름을 지정하십시오. **[확인]** 을 클릭하고, 다시 **[확인]** 을 클릭합니다. **참고:** 기본 백업 대상은 Microsoft SQL 프로그램 폴더에 있습니다. 파일을 보다 쉽게 검색하려면 USB 플래시 드라이브로 백업하십시오. (E:\아래의 스크린샷에서 E:\는 드라이브 위치입니다).



7. 새 백업 대상이 **대상** 섹션에 표시되는지 확인한 후, **[확인]** 을 클릭하여 프로세스를 시작합니다.



8. 진행률은 화면 왼쪽 하단에 표시됩니다. 복원이 완료되면 "성공" 메시지가 나타납니다.

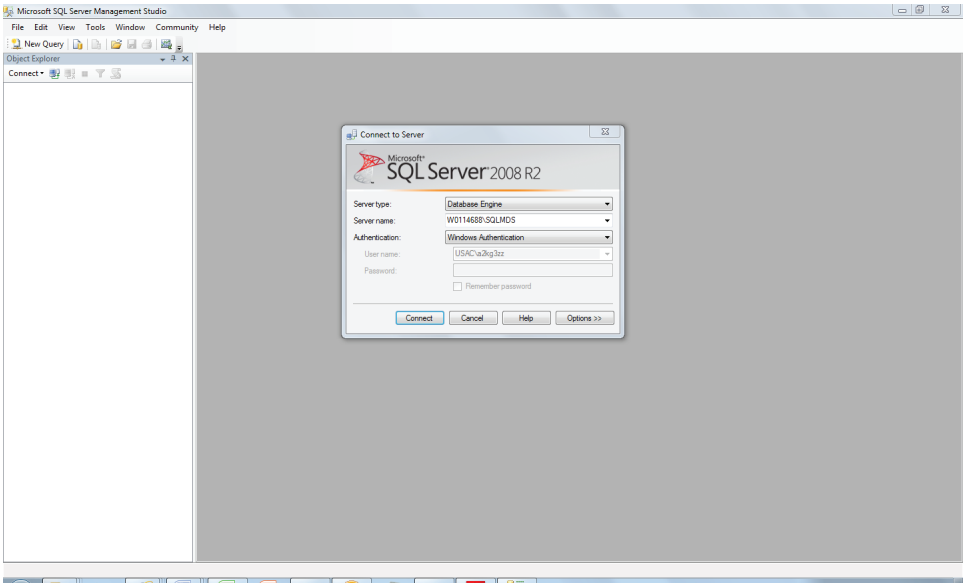


9. 백업 대상이 **.bak** 인지 확인하십시오. 파일이 존재합니다.

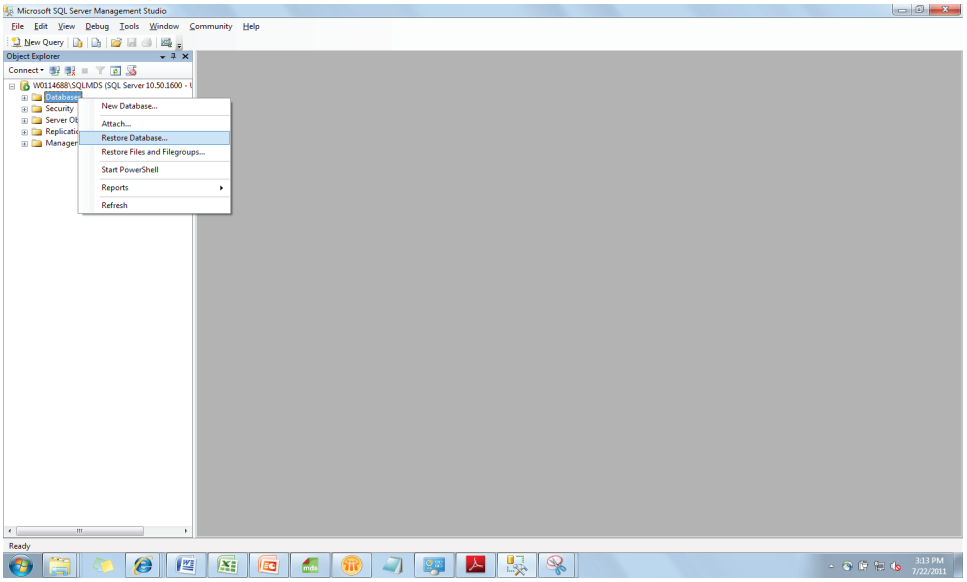
백업에서 데이터베이스 복원

참고: 데이터베이스 버전이 소프트웨어 버전보다 오래되었으면, 아래의 지침에 따라 데이터베이스를 복원하고 3M 분자 검출 소프트웨어를 다시 설치하십시오. 설치 시 기존의 Mds 데이터베이스를 사용해야 합니다.

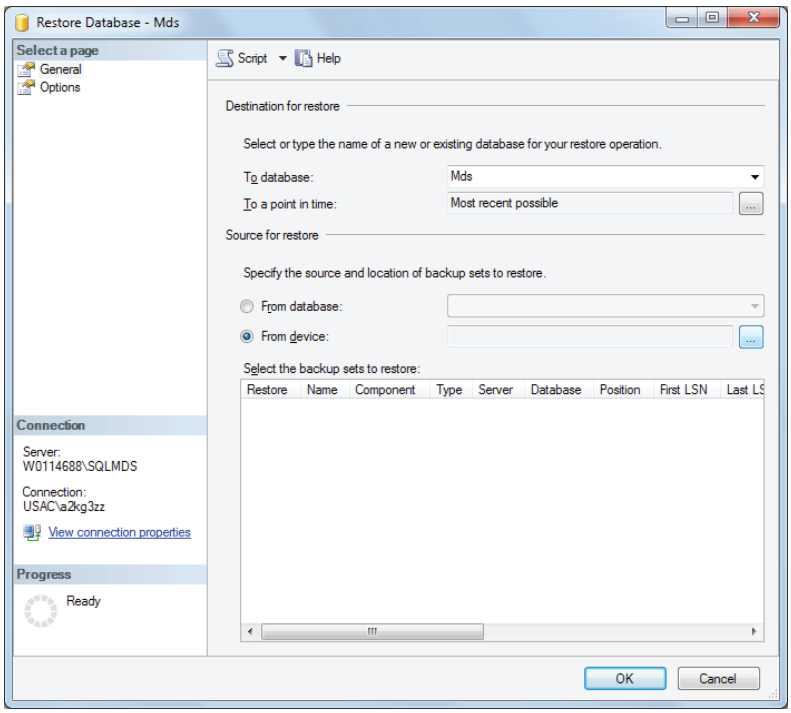
1. Microsoft SQL Server Management Studio 를 열고 **SQLMDS** 서버에 연결합니다.



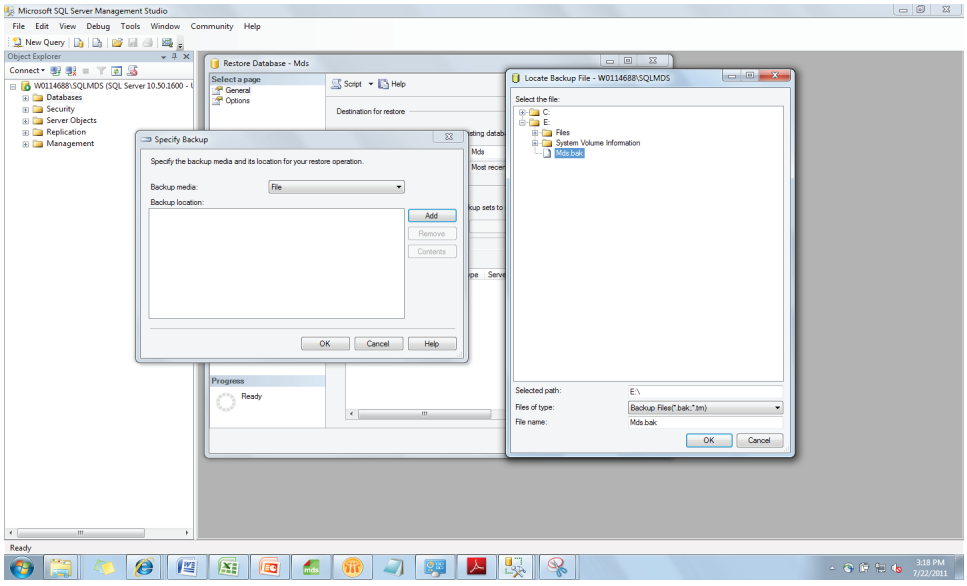
2. *개체 탐색기*에서 **데이터베이스**를 확장합니다. **Mds** 데이터베이스가 있으면, 이를 백업한 다음 삭제합니다. **Mds** 를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고, 삭제를 선택한 다음 [확인] 을 클릭합니다. 그리고 **데이터베이스**를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 **데이터베이스 복원**을 선택합니다.



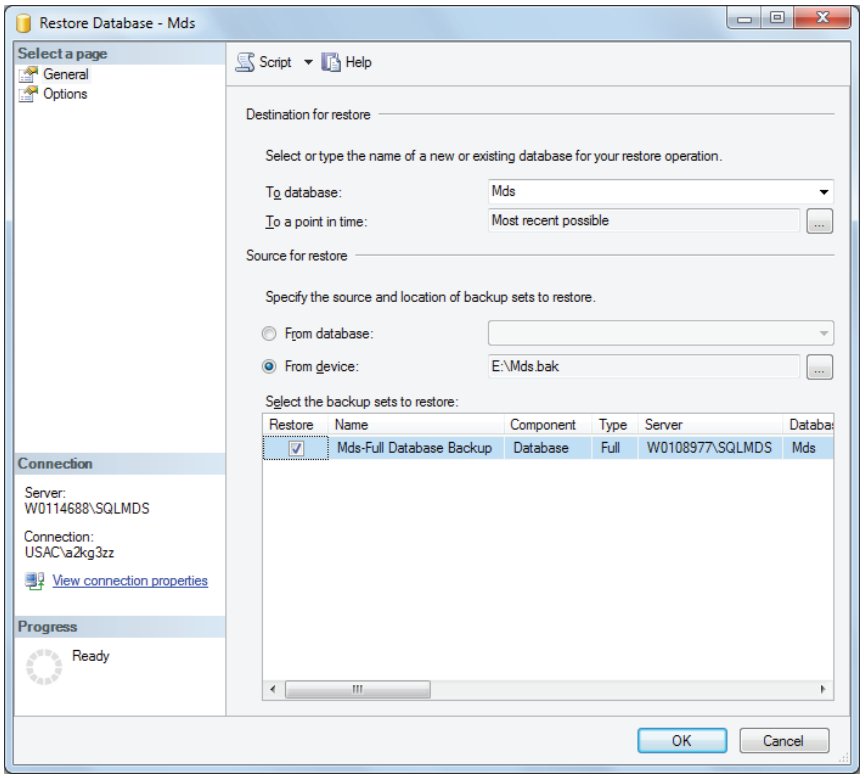
3. **대상 데이터베이스:** 필드에 "Mds" 를 입력합니다.
4. **복원에 사용할 원본** 섹션에서 **원본 장치:** 를 선택하고 **[...]** 단추를 클릭합니다.



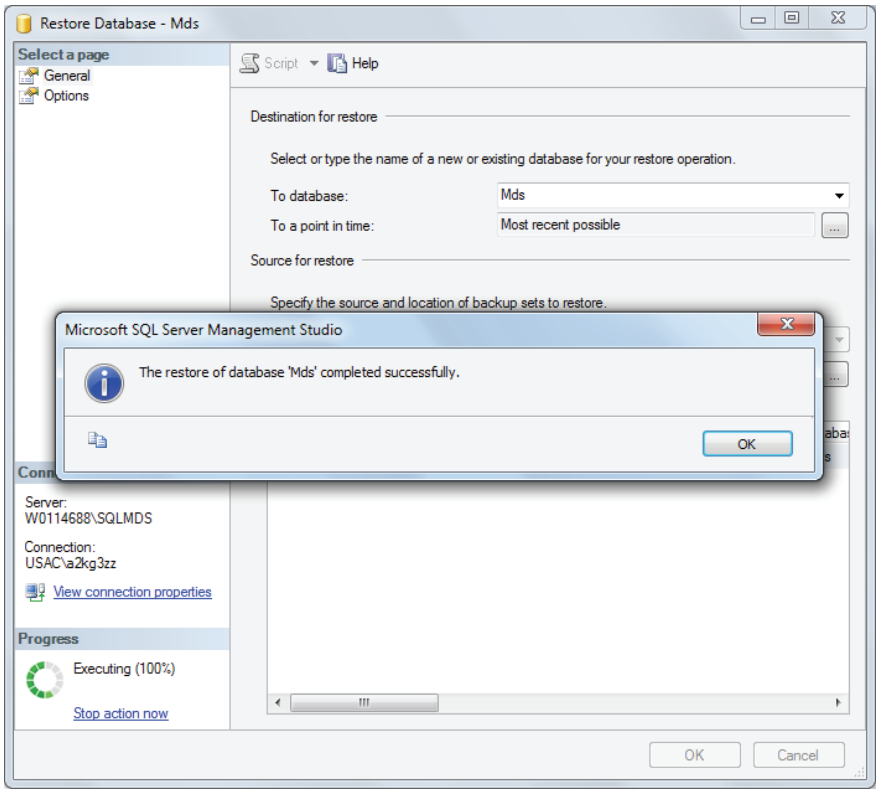
5. **[추가]** 단추를 클릭하고, 저장 위치에서 데이터베이스 백업 (*.bak) 을 선택합니다. **[확인]** 을 클릭하고, 다시 **[확인]** 을 클릭합니다.
참고: 이 창에서는 폴더 검색이 어려울 수 있습니다. 데이터 베이스가 하드 드라이브에 있으면 C:\ 드라이브로 복사하십시오. 혹은 이 단계 전에 USB 플래쉬 드라이브로 복사하십시오. (E:\아래의 스크린샷에서 E:\는 드라이브 위치입니다).



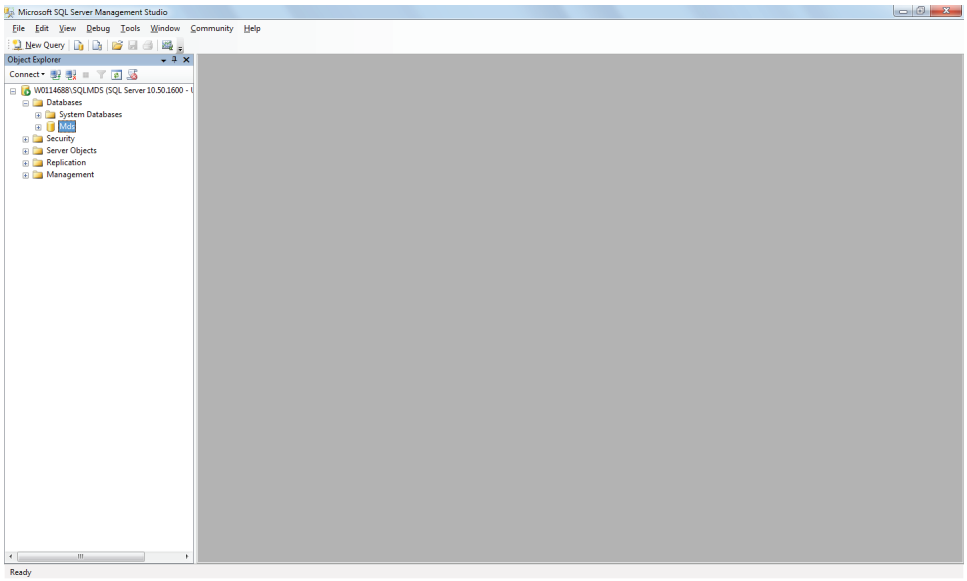
6. **복원** 확인란을 선택하고, **[확인]** 을 클릭하여 프로세스를 시작합니다.



7. 진행률은 화면 왼쪽 하단에 표시됩니다. 복원이 완료되면 "성공" 메시지가 나타납니다.



8. *개체 탐색기*에서 **데이터베이스**를 확장합니다. 이제 **Mds** 데이터베이스가 표시됩니다.



소프트웨어 제거

모든 프로그램 메뉴, Uninstall.exe 또는 제어판의 3 가지 방법 중 하나를 사용하여 3M 분자 검출 소프트웨어를 제거할 수 있습니다.

모든 프로그램 메뉴

1. Windows 바탕 화면에서 **시작**을 클릭하고, **모든 프로그램**을 선택합니다.
2. **3M** 을 선택합니다.
3. **3M 분자 검출 시스템**을 선택합니다.
4. **제거**를 선택합니다.
5. *3M 분자 검출 시스템 제거* 대화 상자가 나타납니다. 기존의 3M 분자 검출 시스템의 데이터베이스를 삭제하거나 저장할지 여부를 지정할 수 있습니다. 기본값은 데이터베이스를 저장하는 것입니다. 데이터베이스를 삭제하려면 데이터베이스 삭제 확인란을 클릭합니다.
6. **[제거]** 단추를 클릭하여 소프트웨어를 제거하거나, **[취소]** 단추를 클릭하여 제거 작업을 취소합니다.

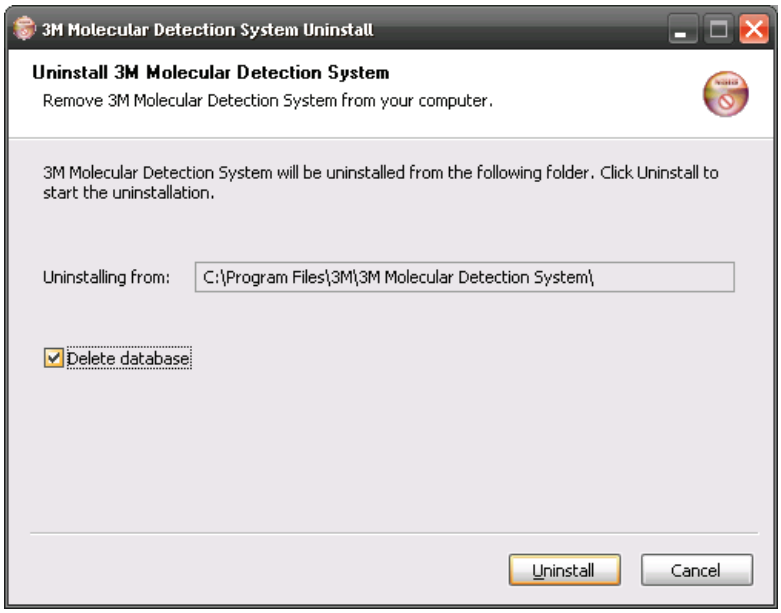
삭제.exe

1. C:\드라이브로 찾아가기 위하여 Windows 탐색기를 사용하십시오. \Program Files\3M\3M Molecular Detection System. 설치 마법사 프로세스 도중 기본 대상 폴더를 설치 루트로 선택하지 않았다면 설치 마법사 과정 중에 선택한 설치 루트 폴더로 이동합니다.
2. **Uninstall.exe** 를 두 번 클릭합니다.
3. *3M 분자 검출 시스템 제거* 대화 상자가 나타납니다. 기존의 3M 분자 검출 시스템의 데이터베이스를 삭제하거나 저장할지 여부를 지정할 수 있습니다. 기본값은 데이터베이스를 저장하는 것입니다. 데이터베이스를 삭제하려면 **데이터베이스 삭제** 확인란을 클릭합니다.
4. **[제거]** 단추를 클릭하여 소프트웨어를 제거하거나, **[취소]** 단추를 클릭하여 제거 작업을 취소합니다.

제어판

1. Windows 바탕 화면에서 **시작**을 클릭하고, **제어판**을 선택합니다.
2. **프로그램 추가 또는 제거**를 두 번 클릭합니다.
3. **3M 분자 검출 시스템**을 선택합니다.
4. **변경/제거**를 선택합니다.

5. *3M 분자 검출 시스템 제거* 대화 상자가 나타납니다. 기존의 3M 분자 검출 시스템의 데이터베이스를 삭제하거나 저장할지 여부를 지정할 수 있습니다. 기본값은 데이터베이스를 저장하는 것입니다. 데이터베이스를 삭제하려면 데이터베이스 **삭제 확인란**을 클릭합니다.
6. **[제거]** 단추를 클릭하여 소프트웨어를 제거하거나, **[취소]** 단추를 클릭하여 제거 작업을 취소합니다.



제거 화면

3M Molecular Detection 기기 자가 점검 실행.

시작하기 전에

- 3M Molecular Detection 기기 자가 점검은 전원을 켜면 자동으로 시작하고 소프트웨어를 사용하여 시작될 수 있습니다. 3M 은 3M Molecular Detection 기기를 사용하는 매일 자가 점검을 실행할 것을 추천합니다.
- 자가 점검에 포함된 테스트는 다음과 같습니다.
  - 펌웨어 유효성
  - LED 기능
  - 전력 배분
  - 히터 기능
  - 포토다이오드 기능
  - 메모리 무결성 점검
- 오류를 방지하려면 자가 점검을 시작하기 전에 다음과 같이 하십시오.
  - 장착형 히터가 제대로 설치되었는지 확인합니다.
  - 3M 간편 장착 트레이를 기기에서 제거합니다.
  - 기기 뚜껑을 닫습니다.
- 자가 점검은 거의 2 분간 지속됩니다. 자가 점검 중에는 기기 상태 표시등 색상이 변경되고, 전원 표시등은 한동안 빨간색으로 점멸한 다음, 모든 표시등이 꺼집니다.
- 시작 시 자가 점검 결과를 소프트웨어에서 캡처하려면, 기기를 켜기 전에 컴퓨터에 연결하고 소프트웨어를 여십시오.

자가 점검 시작

1. 기기를 껐다가 켜거나, 소프트웨어 상태 표시줄에 있는 기기 아이콘을 마우스 오른쪽 단추로 클릭하여 상황에 맞는 메뉴를 표시합니다. 기기 아이콘을 두 번 클릭하여 기기 탭을 열 수도 있습니다.
2. **자가 점검 시작**을 선택합니다.
3. 기기 아이콘이 흰색 으로 바뀌고, **기기 상태**는 **진단**으로 변경됩니다. 기기 탭에 자가 점검 진행률 표시줄이 표시됩니다.
4. 자가 점검이 완료되면 결과(통과/실패)를 보여주는 팝업 알림이 나타납니다. 아래의 표에서와 같이, 기기 상태 표시줄과 아이콘을 통해서도 결과를 알 수 있습니다.

기기 상태 표시등	기기 아이콘	결과
진한 주황색 또는 녹색		통과
점멸하는 빨간색	(점멸)	실패

5. **[확인]** 단추를 클릭하여 메시지를 닫거나 **[보고서 보기]** 단추를 클릭하여 개별 테스트의 결과를 조회합니다.
6. **보고서** 메뉴에서 **기기 자가 점검 결과**를 선택하여 이전의 자가 점검 결과를 조회할 수 있습니다. 자세한 내용은 이 설명서의 보고서 생성 섹션을 참고하십시오.
7. 자가 점검 실패 문제 해결에 대한 자세한 내용은 문제 해결 섹션을 참고하십시오.

오류 로그 파일 보기

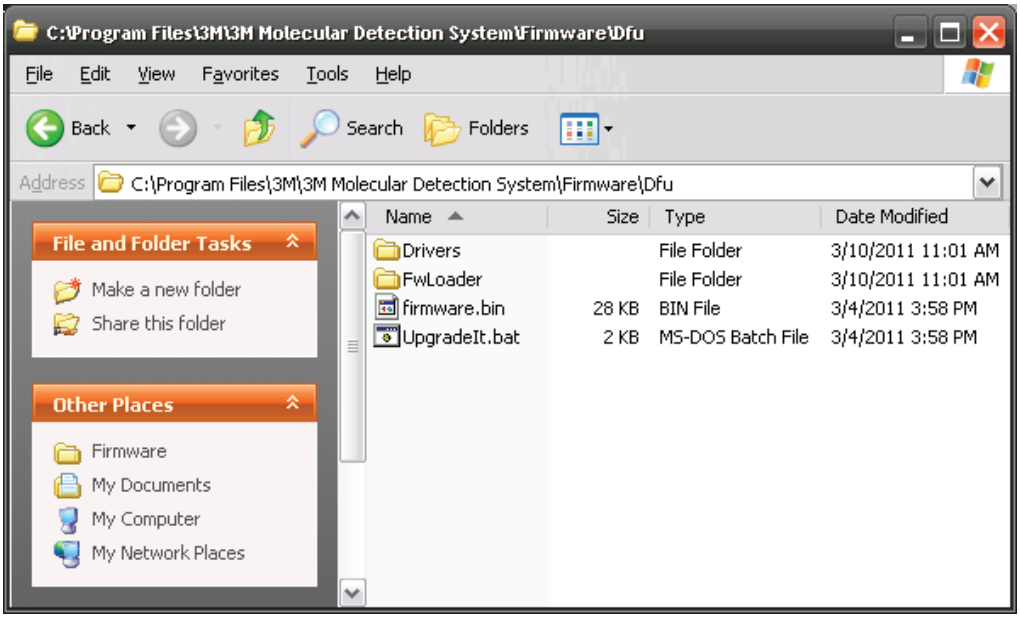
3M 분자 검출 소프트웨어는 소프트웨어 오류 문제 해결에 도움을 주는 오류 로그 파일을 생성합니다. 소프트웨어에 표시된 오류 메시지는 구체적인 오류에 대한 자세한 내용을 조회할 수 있도록 이 파일을 참조할 수 있습니다. 이 파일은 사용자 계정당 한 개만 컴퓨터에 존재하며, 모든 3M 분자 검출 시스템 런 중에 사용됩니다. 운영 체제별로 이 파일은 다음의 위치에 있습니다.

Windows XP
C:\Documents and Settings\<Username>\3M\3M Molecular Detection System\LOG

Windows Vista/7
C:\Users\<Username>\3M\3M Molecular Detection System\LOG

***Windows XP* 의 펌웨어 업그레이드**

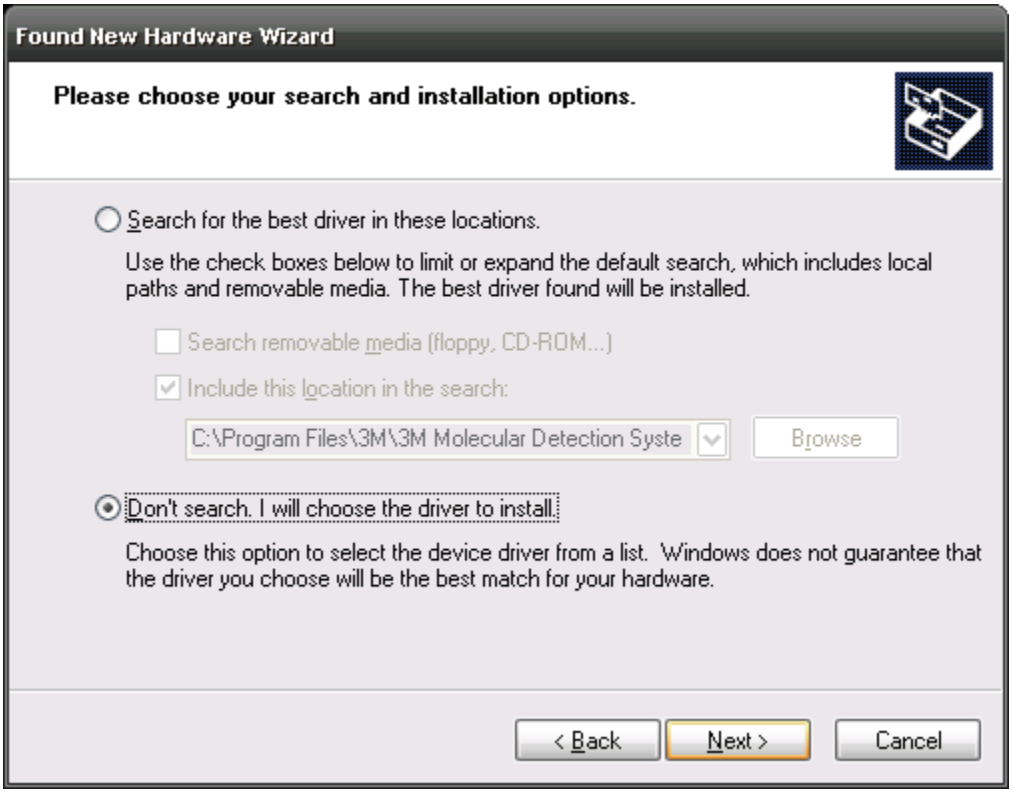
1. 3M 영업 대리점의 지시가 없는 한, 기기 펌웨어의 업그레이드를 시도하지 마십시오. 기기의 성능 향상을 위해 펌웨어의 업그레이드가 필요하면, 3M 영업 대리점이 귀하에 연락을 취하고 업그레이드가 포함된 미디어를 제공할 것입니다.
2. 펌웨어 업그레이드 파일 firmware.bin의 C:\드라이브로의 카피를 위해 Windows 탐색기를 사용하십시오. C:\Program Files\3M\3M Molecular Detection System\Firmware\DFU folder. 이 폴더는 기본 설치 위치 폴더입니다. 소프트웨어 설치 중에 다른 폴더를 선택한 경우, Firmware\Dfu 는 사용자가 정의한 위치에서 찾을 수 있습니다. 기존 frimware.bin 파일을 대체 하십시오.
3. Firmware.bin 을 복사한 후에정확한 폴더에 복사한 후, 업그레이드 프로세스를 시작해야 합니다. 펌웨어 업그레이드는 관리자 사용자에 한합니다. 기기의 컨텍스트 메뉴에 있는 펌웨어 업그레이드 또는 기기 탭의 **[펌웨어 업그레이드]**를 클릭하여 업그레이드를 시작할 수 있습니다. 업그레이드 프로세스를 시작하면, 기기와 시스템의 연결이 논리적으로 끊어지고, 기기 아이콘이 상태 표시줄에서 사라지게 됩니다.
4. 검정색 *UpgradeIt* 명령창이 열립니다.



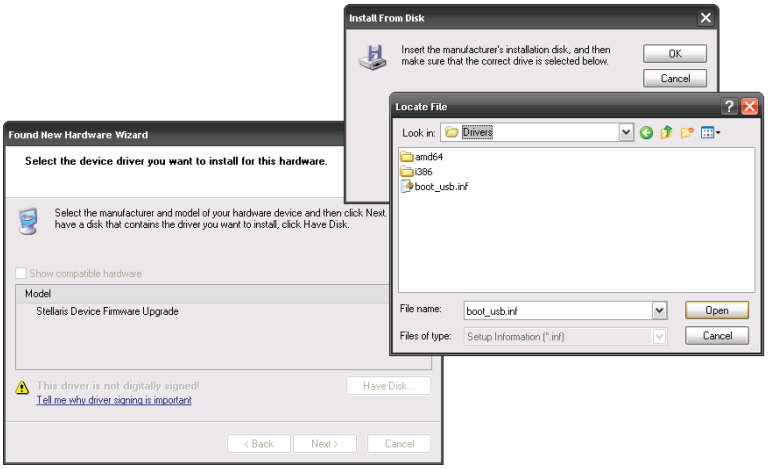
펌웨어 설치 폴더

5. 만약 이 컴퓨터를 사용하여 처음으로 펌웨어 업그레이드를 하고 있으면 *UpgradeIt* window 를 최소화하고 지원 장치 드라이버들을 설치해야 합니다.
6. *새 하드웨어 검색 마법사*가 나타나면 **목록 또는 특정 위치에서 설치 (고급)** 를 선택합니다.
7. 이 위치에서 **가장 적합한 드라이버 검색**을 선택하고, **검색할 때 다음 위치 포함** 확인란을 선택합니다.
8. 위의 2 단계에서 설명한 분자 검출 시스템 폴더의 Dfu\Drivers 폴더로 이동합니다.
9. 드라이버 설치가 완료되면, 컴퓨터는 장치 인식 과정을 완료하고 새로운 장치의 사용 준비가 완료되었음을 알려줍니다.

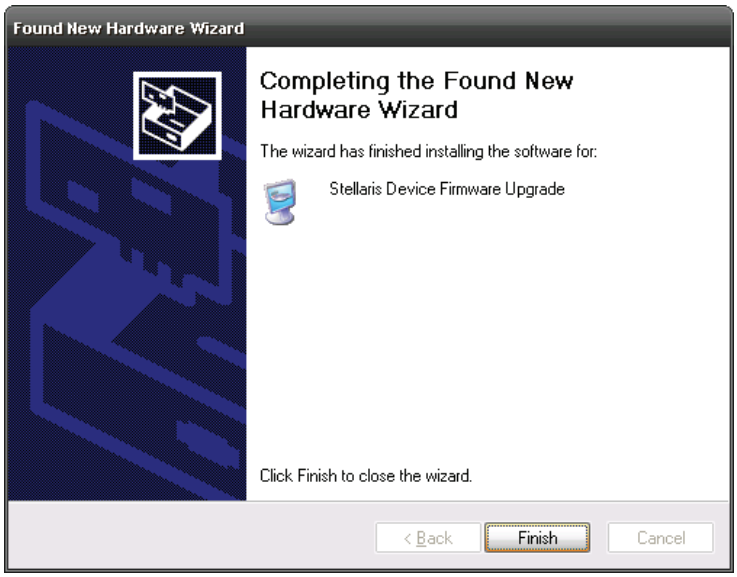
Windows XP 펌웨어 업그레이드 드라이버 설치 (1)



Windows XP 펌웨어 업그레이드 드라이버 설치 (2)



Windows XP 펌웨어 업그레이드 드라이버 설치 (3)



Windows XP 펌웨어 업그레이드 드라이버 설치 **(4)**

10. 드라이버가 설치된 후 재부팅이 필요합니다.
11. 재부팅 후 소프트웨어를 열고 기기 아이콘을 오른클릭하여 **펌웨어 업그레이드**를 선택하십시오.
12. 아래와 같이 "Yes" 혹은 "Y"를 명령 창에 입력하십시오. 새로운 펌웨어가 기기로 다운로드되고, 기기가 재시작되어 자가 점검을 시작합니다.
13. 기기는 3M Molecular Detection 소프트웨어로 인식되고 기기 아이콘은 상태 바에 나타납니다. 기기 아이콘을 마우스로 가리키면 새 펌웨어 버전 번호가 표시됩니다.
14. 기기가 인식되지 않으면 오류가 발생한 것입니다. 회복하기 위해 기기를 끄고 업그레이드 과정을 다시 시작합니다.

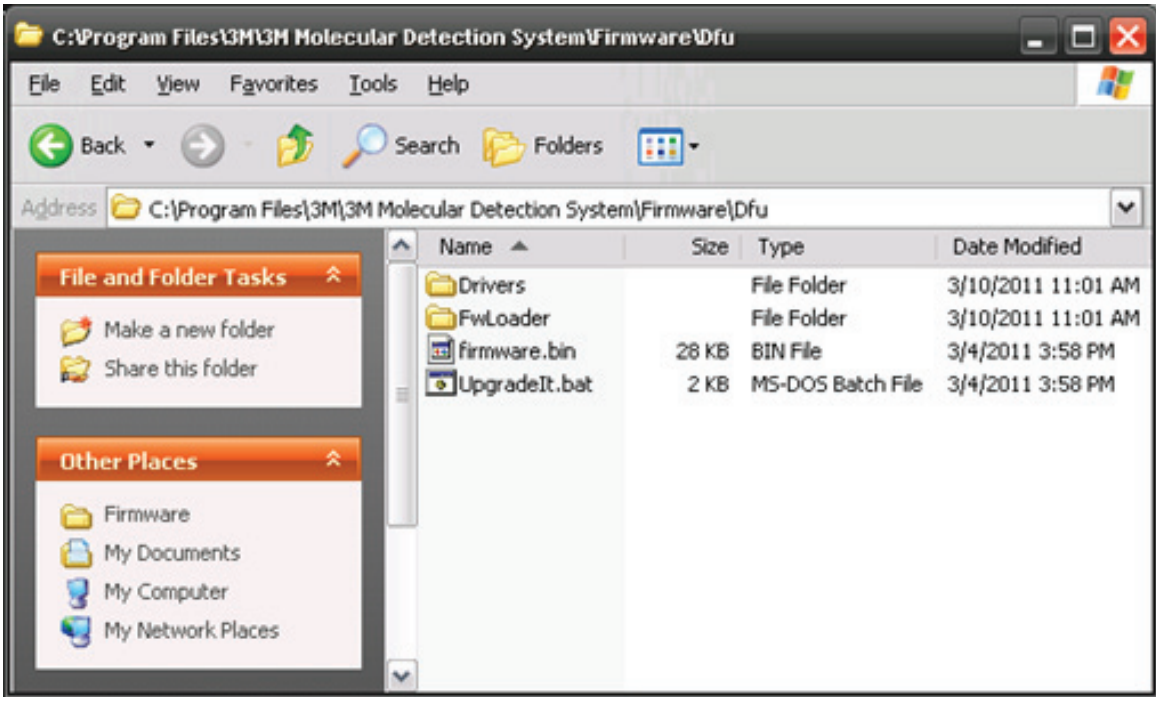
Command Window

Windows 7/Vista 에서 펌웨어 업그레이드.

1. 3M 영업 대리점의 지시가 없는 한, 기기 펌웨어의 업그레이드를 시도하지 마십시오. 기기의 성능 향상을 위해 펌웨어의 업그레이드가 필요하면, 3M 영업 대리점이 귀하에 연락을 취하고 업그레이드가 포함된 미디어를 제공할 것입니다.
2. 펌웨어 업그레이드 파일 firmware.bin 의 C: 드라이브로의 카피를 위해 Windows 탐색기를 사용하십시오. C:\Program Files\3M\3M Molecular Detection System\Firmware\DFU folder. 이 폴더는 기본 설치 위치 폴더입니다. 소프트웨어 설치 중에 다른 폴더를 선택한 경우, Firmware\Dfu 는 사용자가 정의한 위치에서 찾을 수 있습니다. 기존 frimware.bin 파일을 대체 하십시오.
3. Firmware.bin 을 복사한 후에정확한 폴더에 복사한 후, 업그레이드 프로세스를 시작해야 합니다. 펌웨어 업그레이드는 관리자 사용자에 한합니다. 기기 탭에 있는 펌웨어 업그레이드버튼을 클릭하여

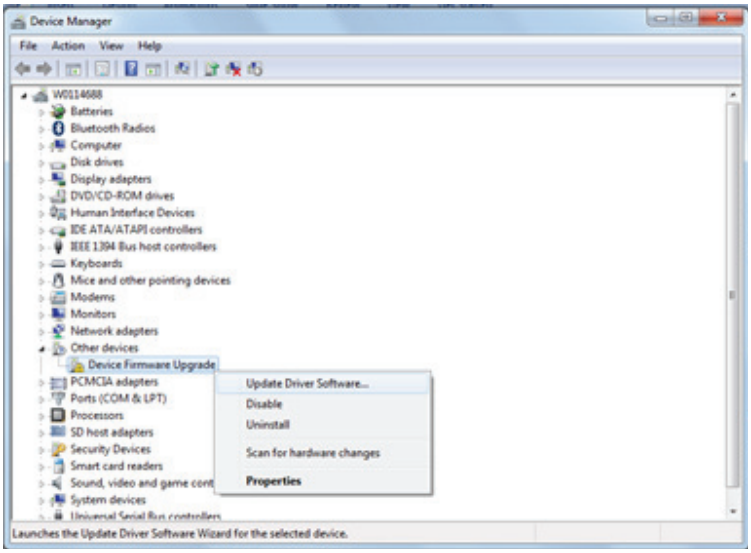
업그레이드를 시작합니다. 업그레이드 프로세스를 시작하면, 기기와 시스템의 연결이 논리적으로 끊어지고, 기기 아이콘이 상태 표시줄에서 사라지게 됩니다.

4. 검정색 UpgradeIt 명령창이 열립니다.

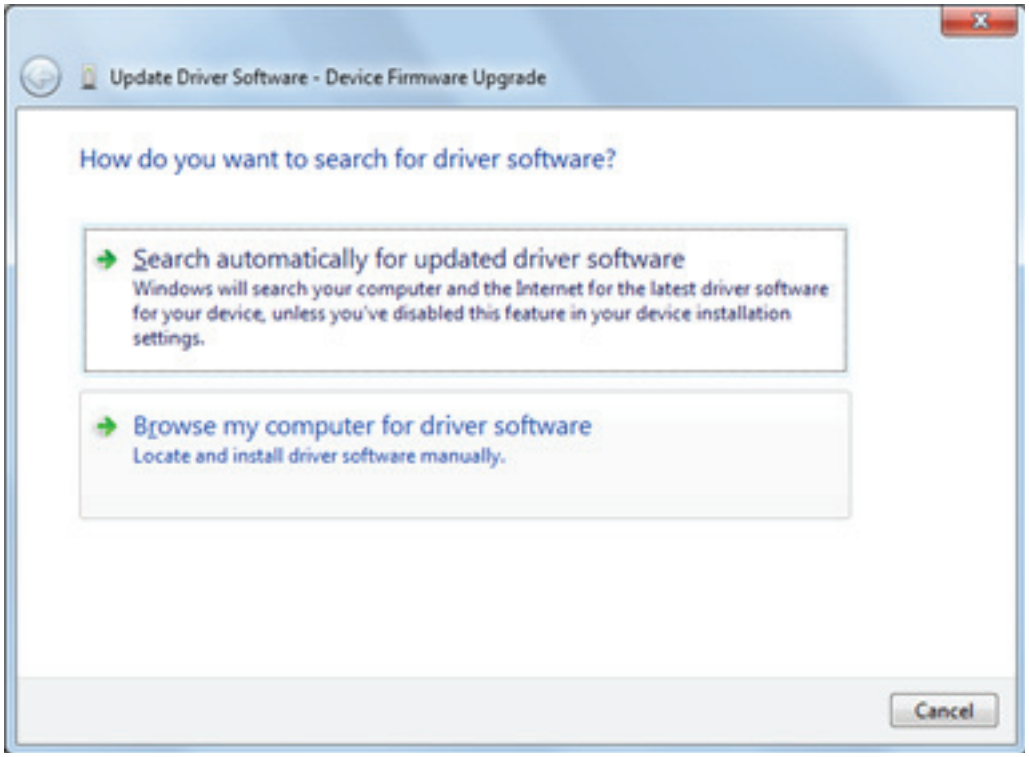


펌웨어 설치 폴더

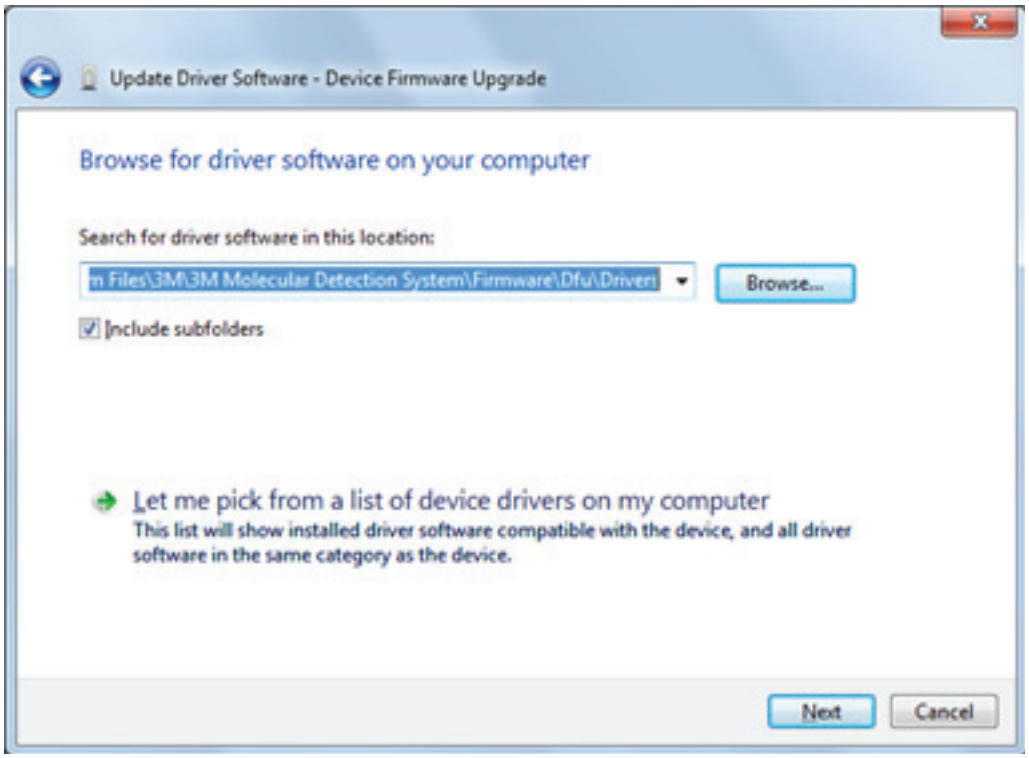
5. 만약 이 컴퓨터를 사용하여 처음으로 펌웨어 업그레이드를 하고 있으면 UpgradeIt 창을 최소화하고 지원 장치 드라이버들을 설치해야 합니다.
6. 자동 설치는 실패할 것입니다. 장치관리자를 열어 장치 펌웨어 업그레이드를 오른 클릭하고 드라이버 소프트웨어 업그레이드를 선택합니다.
7. 드라이버 소프트웨어를 위해 내컴퓨터 Browse 를 선택하십시오.
8. Browse 를 클릭하십시오.
9. 위의 2 단계에서 설명한 분자 검출 시스템 폴더의 Dfu\Drivers 폴더로 이동합니다.
10. Windows 보안 창이 나타날 것입니다. 어쨌든 드라이버 소프트웨어 설치를 클릭하십시오.
11. 드라이버 설치가 완료되면, 컴퓨터는 장치 인식 과정을 완료하고 새로운 장치의 사용 준비가 완료되었음을 알려줍니다.



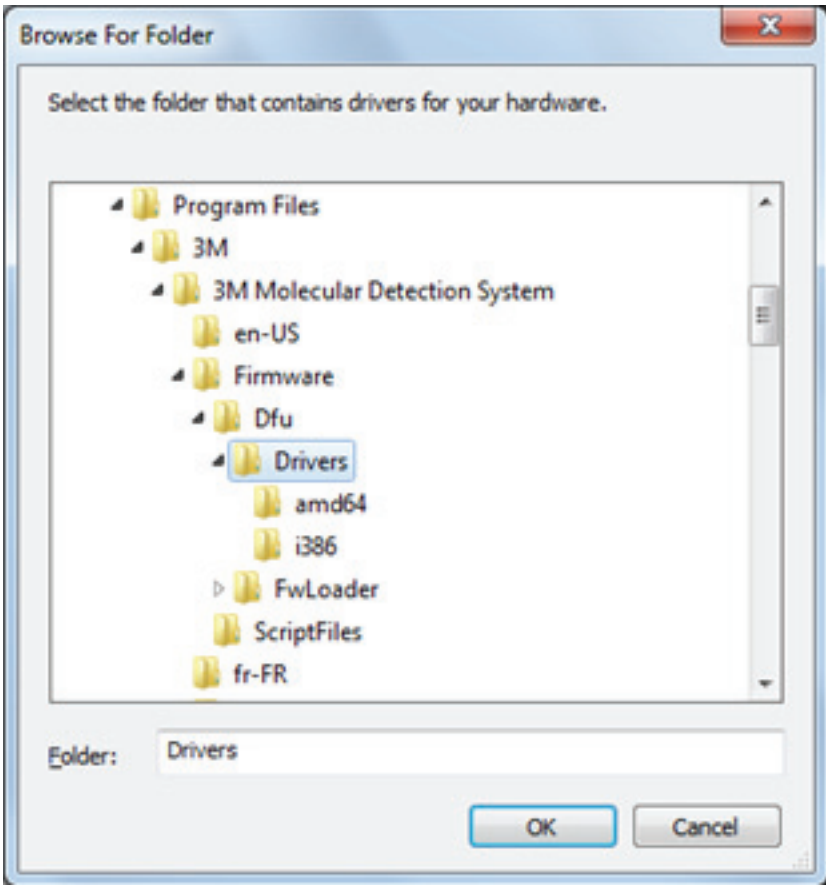
장치 관리자



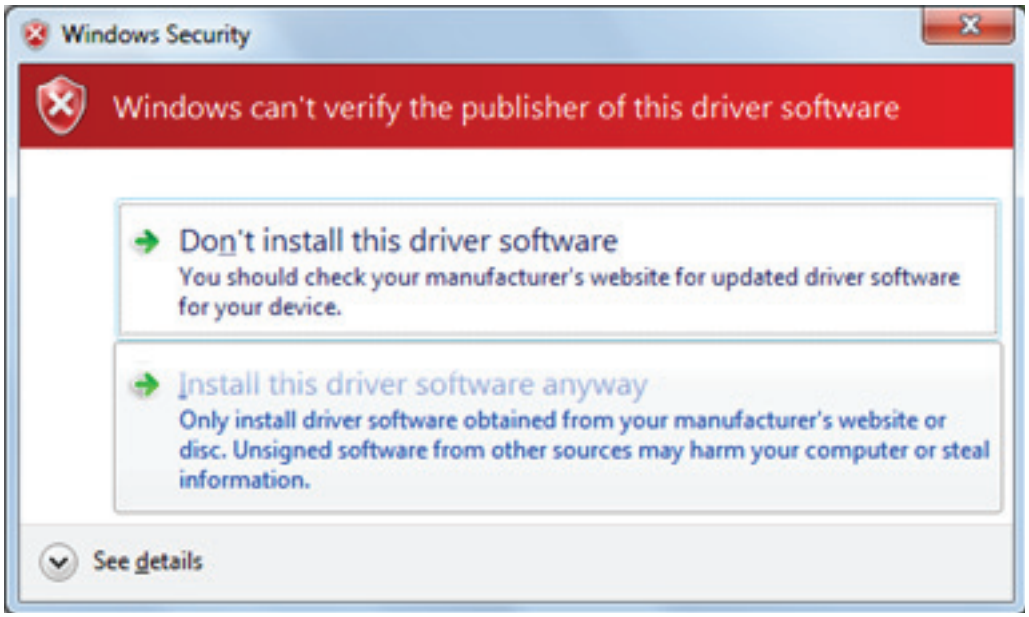
Windows 7/Vista 펌웨어 업그레이드 드라이버 설치 **(1)**



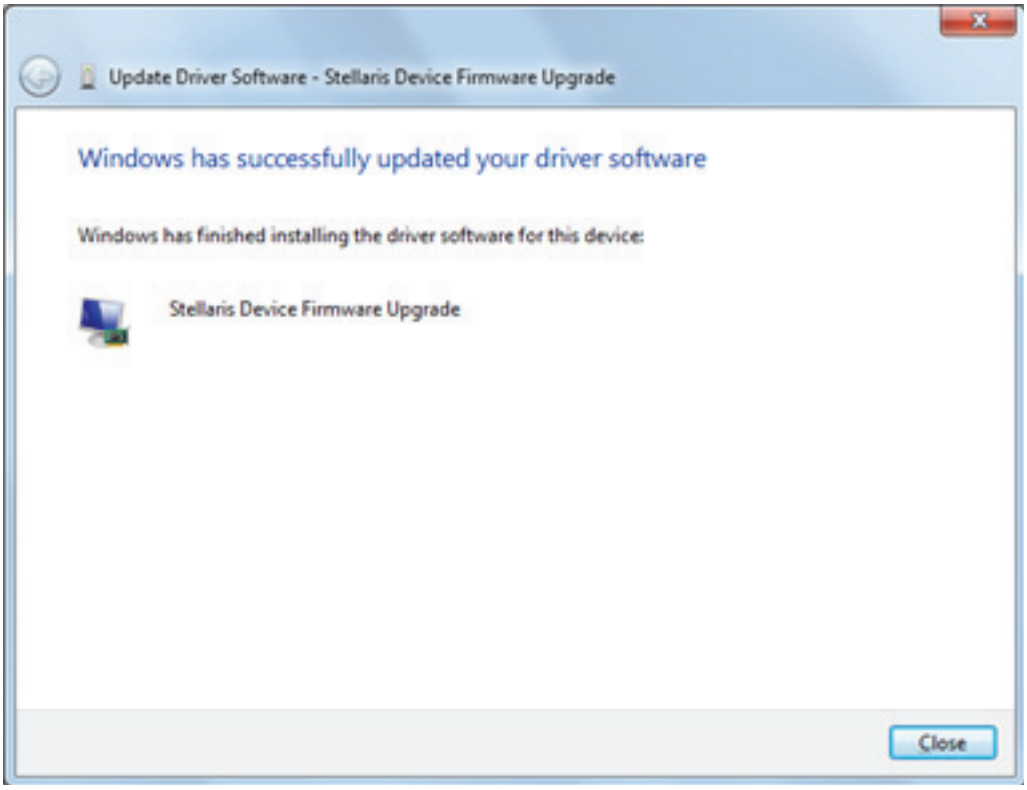
Windows 7/Vista 펌웨어 업그레이드 드라이버 설치 **(2)**



Windows 7/Vista 펌웨어 업그레이드 드라이버 설치 **(3)**



Windows 7/Vista 펌웨어 업그레이드 드라이버 설치 **(4)**



Windows 7/Vista 펌웨어 업그레이드 드라이버 설치 (5)

12. 드라이버가 설치된 다음 아래 보이는 명령 창에 "Yes" 혹은 "Y" 를 입력하십시오. 새로운 펌웨어가 기기로 다운로드되고, 기기가 재시작되어 자가 점검을 시작합니다.
13. 기기는 3M Molecular Detection 소프트웨어로 인식되고 기기 아이콘은 상태 바에 나타납니다. 기기 아이콘을 마우스로 가리키면 새 펌웨어 버전 번호가 표시됩니다.
14. 기기가 인식되지 않으면 오류가 발생한 것입니다. 회복하기 위해 기기를 끄고 업그레이드 과정을 다시 시작합니다.

Command Window

기기 청소 및 제독

경고: 기기나 플레이트를 취급할 때 또는 기기를 청소하고 제독할 때는 확립된 실험실 규칙을 따르고, 적절한 개인보호장비 (PPE) 를 착용하십시오.

경고: 위험 전압과 관련한 위험을 줄이려면, 기기를 청소 및 제독하기 전에 항상 기기를 끄고 콘센트에서 분리하십시오.

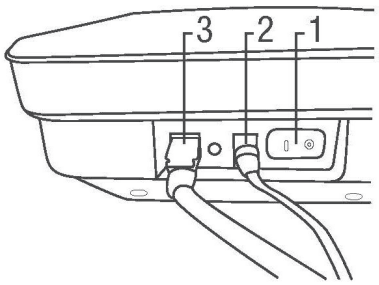
무언가를 흘렸다면 즉시 기기를 청소하고 제독하십시오.

기기의 외부 표면은 월 1 회씩 정기적으로 청소하십시오.

기기의 내부는 월 1 회 정기적으로 제독하십시오.

외부 표면 청소

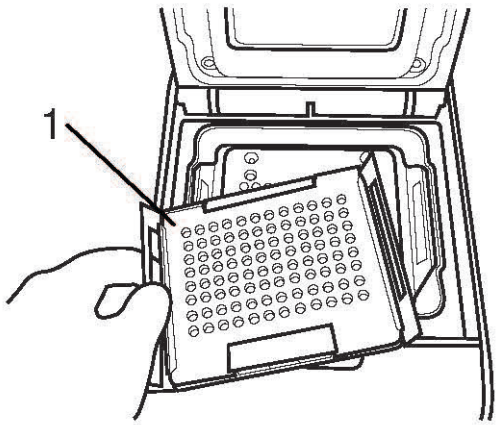
1. 전원 (1) 을 끄고, 후면 패널에 있는 전원 케이블 (2) 과 USB 케이블 (3) 을 분리합니다.



2. 1–5% (v:v, 물) 가정용 표백제 용액을 약간 적신일회용 타월 (1) 을 사용하여 기기의 외부 표면을 조심스럽게 닦아냅니다. 물방울이 떨어지지 않도록 일회용 타월을 꽉 짜냅니다. 외부 표면을 청소할 때는 후면 패널의 전원 케이블 및 USB 케이블을 연결하지 마십시오.
3. 다른 일회용 타월과 초순수 (증류수 또는 이온제거수) 를 사용하여 이 절차를 반복합니다.

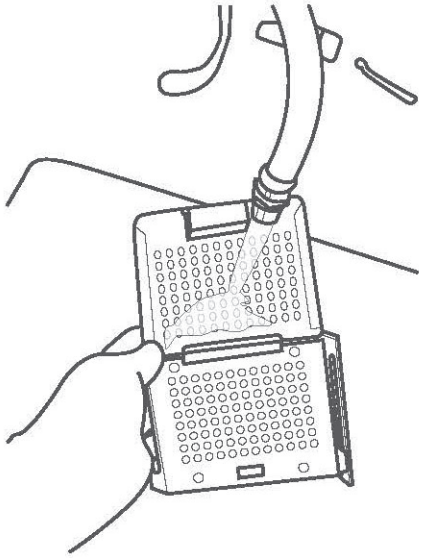
내부 제독

4. 기기의 뚜껑을 들어올리기 전에 뚜껑 히터 및 장착형 히터를 5 분간 냉각시킵니다.
5. 기기 뚜껑을 들어올리고 3M 간편 장착 트레이 (1) 를 기기에서 제거합니다.

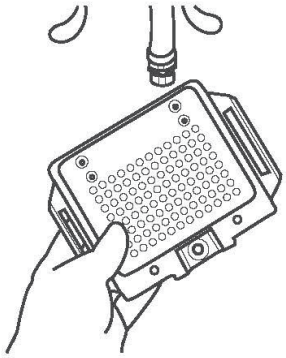


6. 1–5%1–5% (v:v, 물) 가정용 표백제 용액 (스프레이형) 을 간편 장착 트레이에 분사합니다.
7. 일회용 타월을 사용하여 표백제를 간편 장착 트레이에서 닦아냅니다.

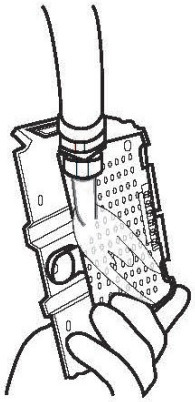
8. 실험실 싱크대에서 흐르는 수돗물로 3M 간편 장착 트레이를 헹굽니다.
9. 공기 건조될 수 있는 곳에 3M 간편 장착 트레이를 최소 1 시간 놓아둡니다.



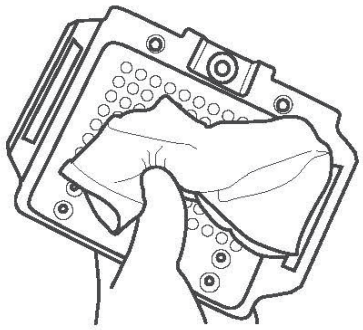
10. 장착형 히터를 기기에서 제거하고, 1–5% (v: v, 물) 가정용 표백제 용액 (스프레이형) 을 장착형 히터에 분사합니다.



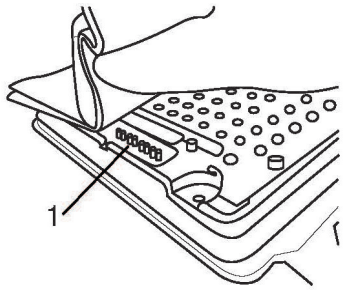
11. 일회용 타월을 사용하여 표백제를 장착형 히터에서 닦아냅니다.
12. 실험실 싱크대에서 흐르는 수돗물로 장착형 히터를 헹굽니다.



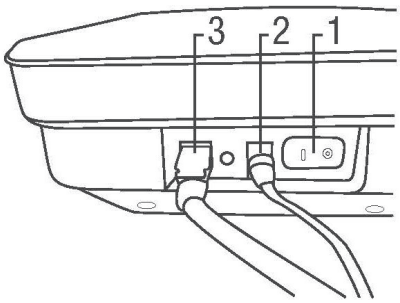
13. 마른 일회용 타월로 장착형 히터를 닦아서 건조시킵니다.



14. 마른 일회용 타월로 장착형 히터의 각 스프링 핀 (1) 을 조심스럽게 누릅니다.



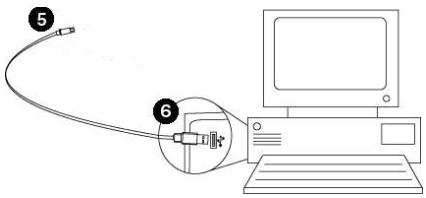
15. 공기 건조될 수 있는 곳에 장착형 히터를 최소 1 시간 동안 놓아둡니다.
16. 1–5% (v:v,물) 가정용 표백제 용액을 약간 적신일회용 타월 (1) 을 사용하여 기기의 외부 표면을 조심스럽게 닦아냅니다. 물방울이 떨어지지 않도록 일회용 타월을 꽉 짜냅니다.
17. 다른 일회용 타월과 초순수 (증류수 또는 이온제거수) 를 사용하여 이 절차를 반복합니다.
18. 마른 일회용 타월로 기기의 내부 표면을 닦아서 건조시킵니다. 기기의 내부 표면이 공기에 건조되도록 최소 1 시간 동안 놓아둡니다. 기기가 최소 1 시간 동안 공기 건조되도록 전원 케이블과 USB 케이블을 다시 연결하지 마십시오.
19. USB 케이블 (3) 과 전원 케이블 (2) 을 연결하고 전원 (1) 을 켭니다.



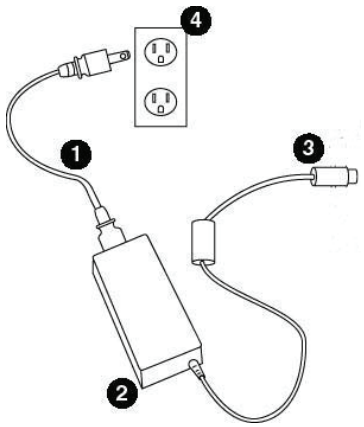
정비를 위해 3M 으로 반품하기 위한 기기 포장

경고: 정비를 위해 기기를 반품하기 전에 항상 청소 및 제독 절차를 수행하십시오.

1. 기기의 후면 패널에 있는 On/Off 스위치로 3M Molecular Detection System 을 끕니다.
2. 기기의 후면 패널 (5) 에 있는 USB 2.0 포트 및 컴퓨터의 USB 2.0 포트 (6) 에서 USB 케이블을 제거합니다.



3. AC 전원 콘센트 (4) 에서 전원 케이블 (1) 을 분리하고, 3M 분자 검출 시스템의 전원 포트 (3) 에서 전원 공급 코드 (2) 를 분리합니다.



4. 도착한 교체용 3M 분자 검출기가 들어있던 수송 용기에 3M 분자 검출기를 포장합니다.
5. 3M 분자 검출 시스템 및 부속 장치를 넣은 수송 용기를 닫아서 밀폐합니다.

문제 해결

3M 분자 검출기의 문제 해결

문제	가능한 원인	해결책
기기가 가열 상태를 유지합니다(주황색 상태 표시등). 코어 온도가 무한 °C를 표시합니다. 중심 히터와 뚜껑 히터 테스트의 자가 점검이 실패하였습니다.	장착형 히터가 올바로 설치되지 않았습니다.	장착형 히터를 다시 설치하고 기기를 껐다가 켭니다.
	장착형 히터를 최근 청소하고 완전히 건조시키지 않았습니다.	히터를 더 오래 공기 건조시킵니다.
	히터 포고 핀이 똑바르지 않습니다.	핀을 똑바로 폅니다.
	이너 쉘의 핀 헤드가 더럽거나 부식되었습니다.	핀을 청소합니다.
코어 온도가 "NaN" 을 표시합니다.	소프트웨어와 기기가 동기화되지 않았습니다.	기기의 전원을 껐다가 켭니다.
자가 점검 시 포토다이오드 검사에 실패합니다.	자가 점검 중에 기기 뚜껑이 열렸거나 기기 내부에 트레이/튜브가 있습니다.	뚜껑을 닫고 트레이/튜브를 제거한 다음, 자가 점검을 다시 시작합니다.
자가 점검 시 전원 테스트에 실패합니다.	전원이 안정되게 연결되지 않았습니다.	전원을 끄고, 연결 상태를 점검하고, 스위치를 다시 켭니다.
자가 점검 시 SRAM 테스트에 실패합니다.	메모리 오류	펌웨어를 재설치합니다. 문제가 지속되면 기기를 반품하여 수리합니다.
자가 점검 시 펌웨어 테스트에 실패합니다.	메모리 오류 체크섬 불일치	펌웨어를 재설치합니다. 문제가 지속되면 기기를 반품하여 수리합니다.
자가 점검 시 일련 번호 테스트에 실패합니다.	유효하지 않은 일련 번호	펌웨어를 재설치합니다. 문제가 지속되면 기기를 반품하여 수리합니다.
뚜껑이 열리지 않습니다.	장착형 히터 및/또는 간편 장착 트레이가 제대로 장착되지 않았습니다.	1. 기기의 전원을 껐다가 켭니다. 2. 메인 뚜껑 버튼을 사용하여 뚜껑이 열리지 않으면 기기 아래 쪽에 응급 뚜껑 열림을 사용하십시오. 버튼을 덮고 있는 스크류를 제거하고 얇은 물체(종이클립 등)를 구멍 안으로 넣어 버튼을 누르십시오. 3. 히터나 트레이가 안정적인지 확인합니다.
	솔레노이드 오작동	1. 기기의 전원을 껐다가 켭니다. 2. 메인 뚜껑 버튼을 사용하여 뚜껑이 열리지 않으면 기기 아래 쪽에 응급 뚜껑 열림을 사용하십시오. 버튼을 덮고 있는 스크류를 제거하고 얇은 물체(종이클립 등)를 구멍 안으로 넣어 버튼을 누르십시오. 3. 뚜껑을 열고 뚜껑 플런저를 내리고 뚜껑 열기 단추를 누릅니다. 4. 솔레노이드가 작동하지 않으면(딸깍 소리가 나지 않음) 기기를 반품하여 수리합니다.

문제	가능한 원인	해결책
뚜껑이 닫혀 있지 않습니다.	래치 및/또는 이너 쉘에 이물질이 있습니다.	래치 및/또는 이너 쉘을 청소합니다.
	솔레노이드가 열린 상태로 움직이지 않습니다.	기기의 전원을 껐다가 켭니다. 문제가 지속되면 기기를 반품하여 수리합니다.
상태 표시줄이 꺼졌지만 전원 표시등이 켜졌습니다.	기기가 대기 모드에 있습니다.	소프트웨어를 사용하거나 기기의 전원을 껐다가 켜서 대기 모드를 종료합니다.
	LED 가 기능하지 않습니다.	자가 점검을 시작하고 상태 표시줄에서 색상의 변화를 관찰합니다. 빨간색, 녹색, 파란색이 보이지 않으면 기기를 반품하여 수리합니다.
기기가 켜지지 않습니다.	전원이 안정되게 연결되지 않았습니다.	전원을 끄고, 연결 상태를 점검하고, 스위치를 다시 켭니다.
	전원 표시등이 기능하지 않습니다.	기기를 컴퓨터에 연결하고, 전원 스위치를 켜고, 소프트웨어에서 기기의 상태를 점검합니다.

3M 분자 검출 소프트웨어 설치 문제 해결

문제	가능한 원인	해결책
SQL 서버 설치 중에 특정한 구성 요소/종속 요소가 설치되지 않았음을 알리는 메시지가 나타납니다.	필수 구성 요소가 없습니다.	해당 구성 요소를 설치합니다.
SQL Server 설치 중에 "Windows Installer 파일을 실행하는 동안 SQL Server 설치 프로그램에서 오류가 발생했습니다" 라는 메시지가 나타납니다.	여러 가지 원인	취소를 클릭합니다. 설치가 완료되면 오류 메시지가 나타납니다. 컴퓨터를 재부팅하고 SQL Server 설치를 다시 시작합니다.
SQL Server 설치 종료 후 오류	여러 가지 원인	컴퓨터를 재부팅하고 SQL Server 를 다시 설치합니다.
Windows Vista 또는 7에서 MDS 응용 프로그램 설치 도중 "쓰기 위해 파일을 여는 동안 오류가 발생했습니다"라는 메시지가 나타납니다.	응용 프로그램에 관리자 권한이 없습니다.	설치를 중단하고, 3M.Mds.exe 파일을 마우스 오른쪽 단추로 클릭한 후 **관리자 권한으로 실행**을 선택합니다.
MDS 응용 프로그램 설치의 데이터베이스 연결 설정 화면에서 "SQL Server 가 없거나 액세스할 수 없습니다"라는 메시지가 나타납니다.	SQL Server 의 서버 이름이 정확하지 않습니다.	정확한 서버 이름(일반적으로, 로컬 컴퓨터의 이름 + "/SQLMDS")을 입력합니다. 컴퓨터 이름은 Windows 의 컴퓨터 속성에서 찾을 수 있습니다.
	Windows 사용자 계정은 SQLMDS 서버로의 접근권한을 가지고 있지 않습니다.	SQL 서버 관리 스튜디오를 사용하여 SQLMDS 서버로의 Windows 사용자 계정 접근권한을 제공하십시오.

문제	가능한 원인	해결책
MDS 응용 프로그램을 연 후, "응용 프로그램 언어 초기화 오류입니다. 데이터베이스 연결을 점검하십시오" 라는메시지가 나타납니다.	SQL Server 가 온라인 상태가 아닙니다.	SQL Server 구성 관리자를 사용하여 서버의 상태를 점검하고 서버를 시작합니다.
	데이터베이스가 제대로 설치되지 않았습니다.	MDS 응용 프로그램을 재설치합니다.
	SQL Server 가 제대로 설치되지 않았습니다.	SQL Server 를 재설치합니다.

3M 분자 검출 소프트웨어 작동 문제 해결

문제	가능한 원인	해결책
"잘못된 파일 형식" 가져오기 오류	가져오기 파일의 확장자나 구분 기호 유형이 적절하지 않습니다.	가져올 파일과 일치하도록, 가져오기 및 내보내기 옵션에서 파일 확장자와 구분 기호의 유형을 설정합니다.
	가져오기 파일의 헤더 라인의 수가 가져오기 및 내보내기 옵션의 설정 값과 일치하지 않습니다.	가져올 파일과 일치하도록, 가져오기 및 내보내기 옵션에서 헤더 라인의 수를 설정합니다.
	CSV 파일에서 라인의 마지막 값 다음에도 빈 필드는 쉼표로 분리되어야 합니다.	메모장에서 CSV 파일을 열고 필요한 곳에 쉼표를 추가합니다.
런 구성 파일을 가져온 후, 정의해야 하는 첫 번째 열의 웰이 비어 있습니다.	가져오기 파일의 헤더 라인의 수가 가져오기 및 내보내기 옵션의 설정 값과 일치하지 않습니다.	가져올 파일과 일치하도록, 가져오기 및 내보내기 옵션에서 헤더 라인의 수를 설정합니다.
"필요한 사용 권한이 없음" 파일 가져오기 오류	가져오기 파일의 위치가 Windows 7 에서 프로그램 파일 디렉토리로 설정되었습니다.	가져오기 및 내보내기 옵션으로 이동하여 가져오기 파일 위치를 문서 폴더와 같은 위치로 설정합니다.
"필요한 사용 권한이 없음" 파일 내보내기 오류	내보내기 파일의 위치가 Windows 7 에서 프로그램 파일 디렉토리로 설정되었습니다.	가져오기 및 내보내기 옵션으로 이동하여 내보내기 파일 위치를 문서 폴더와 같은 위치로 설정합니다.
새 런을 시작할 수 없습니다.	런이 저장되지 않습니다.	런을 저장합니다.
	기기가 준비 상태 (녹색 상태 표시줄) 가 아닙니다.	런을 시작하기 전에 기기가 준비 상태가 되게 합니다. 기기가 대기 모드 (상태 표시줄에 색이 없음) 에 있으면 대기 모드를 종료합니다.
	기기가 시험 완료 상태 (빨간색 상태 표시줄) 입니다.	기기 뚜껑을 열었다가 닫습니다.
시료 ID 및/또는 키트 로트 번호 값이 설정 (격자) 또는 설정 (목록) 탭에 저장되지 않습니다.	회색 드롭다운 목록에 값을 입력하려고 시도합니다. 필드가 목록 모드인 경우 새 값을 입력할 수 없습니다.	1. + 단추를 클릭하여 필드를 텍스트 입력 상태 (흰색) 로 전환합니다. 2. 값을 입력합니다. 3. 녹색 단추를 클릭하거나 Enter 키를 누릅니다.
키트 로트 번호가 설정 (격자) 또는 설정 (목록) 탭에 저장되지 않습니다.	고유하지 않은 키트 로트 번호를 입력하려고 시도합니다.	키트 로트 번호를 점검하고 다시 시도합니다. 키트 로트 번호는 고유해야 합니다 (예: SAL 및 ECO 키트는 동일한 로트 번호를 가질 수 없음).
온도 오류로 인해 런이 실패했습니다.	온도 오류	1. 기기에서 트레이를 제거합니다. 2. 장착형 히터를 다시 설치합니다. 3. 자가 점검을 실시합니다. 4. 자가 점검이 실패하거나 이 오류로 인해 런이 다시 실패하면 반품하여 수리합니다.

문제	가능한 원인	해결책
기기 연결 해제로 인해 런이 실패했습니다.	USB 케이블이 분리되었습니다.	기기의 USB 연결을 점검합니다.
	전원 상실	기기의 전원을 점검합니다.
소프트웨어는 입력도록 호응하지 않거나 얼어 있는 것 같습니다.	보고서는 보고서 보기에 열려 있습니다. 보고서 보기가 열려 있으면 메인 소프트웨어 스크린은 사용가능하지 않습니다.	Windows Task 바에 있는 아이콘을 사용하여 보고서를 변경하십시오. 보고서 보기를 닫고 메인 소프트웨어 스크린으로 돌아가십시오.

제품 및 서비스 정보 문의를 위한 3M 연락처

1. 웹 브라우저를 사용하여 3M Food Safety 제품 정보 사이트 www.3M.com/foodsafety 로 이동하십시오.
2. 3M 기술 지원팀으로 문의하십시오.

3M 기술 지원팀

3M United States	**3M Canada**	**3M Europe and MEA**	**3M Latin America**
3M Center	Post Office Box 5757	3M Deutschland GmbH	3M Center
Bldg. 275-5W-05	London, Ontario N6A 4T1	Carl-Schurz - Strasse 1	Bldg. 275-5W-05
St. Paul, MN 55144-1000	Canada	D41453 Neuss/Germany	St. Paul, MN 55144-1000
USA	1-800-563-2921	+49-2131-14-3000	USA
1-800-328-6553			1-954-340-8263

3M Asia Pacific	**3M Japan**	**3M Australia**
No 1, Yishun Avenue 7	3M Health Care Limited	Bldg A, 1 Rivett Road
Singapore, 768923	33-1, Tamagawadai 2-chrome	North Ryde, NSW 2113
65-64508869	Setagaya-ku, Tokyo	Australia
	158-8583, Japan	61 1300 363 878
	81-570-011-321	

상표

3M 및 3M 로고는 3M 의 상표입니다. Microsoft Windows XP, Microsoft Vista 및 Microsoft Windows 7 는 Microsoft Corp. 의 등록 상표입니다.

부록

이 부록에서는 3M 분자 검출 소프트웨어에서 사용 또는 생성되는 파일의 예를 제공합니다.

보고서 예시

다음은 3M 분자 검출 소프트웨어 보고서의 예입니다. 일부 예는 축소시켜 반복되는 정보를 제거했습니다. 모든 관련 데이터는 표시되어 있습니다.

결과 검색

3M Molecular Detection System

Search Results

Report By Admin

Sample ID	Sample Type	Product	Brand	Customer	Assay Type	Kit Lot Number	Well Type	Result	Run ID	Well ID	Instrument	Full Name	Date Created
Sample1					Salmonella	kits	Sample	Negative	Run2	B1	0211170032	Admin	8/3/2011 3:14:36 PM
Sample1					Salmonella	kits	Sample	Negative	Run2	G1	0211170032	Admin	8/3/2011 3:14:36 PM
Sample1					Salmonella	kits	Sample	Negative	Run2	C2	0211170032	Admin	8/3/2011 3:14:36 PM
Sample1					Salmonella	kits	Sample	Positive	Run2	H1	0211170032	Admin	8/3/2011 3:14:36 PM
Sample1					Salmonella	kits	Sample	Negative	Run2	F2	0211170032	Admin	8/3/2011 3:14:36 PM
Sample1					Salmonella	kits	Sample	Negative	Run2	A2	0211170032	Admin	8/3/2011 3:14:36 PM
Sample1					Salmonella	kits	Sample	Negative	Run2	F1	0211170032	Admin	8/3/2011 3:14:36 PM
Sample1					Salmonella	kits	Sample	Negative	Run2	B2	0211170032	Admin	8/3/2011 3:14:36 PM
Sample1					Salmonella	kits	Sample	Positive	Run2	E1	0211170032	Admin	8/3/2011 3:14:36 PM
Sample1					Salmonella	kits	Sample	Positive	Run2	A1	0211170032	Admin	8/3/2011 3:14:36 PM
Sample1					Salmonella	kits	Sample	Negative	Run2	E2	0211170032	Admin	8/3/2011 3:14:36 PM
Sample1					Salmonella	kits	Sample	Negative	Run2	D2	0211170032	Admin	8/3/2011 3:14:36 PM
Sample1					Salmonella	kits	Sample	Negative	Run2	C1	0211170032	Admin	8/3/2011 3:14:36 PM
Sample1					Salmonella	kits	Sample	Negative	Run2	D1	0211170032	Admin	8/3/2011 3:14:36 PM
Sample1					Salmonella	kits	Sample	Negative	Run2	H3	0211170032	Admin	8/3/2011 3:14:36 PM

Print Date: 8/11/2011 5:07:20 PM 1 of 13

시료 보고서

3M Molecular Detection System

Samples Report

Report By Admin

Sample ID	Sample Type	Product	Brand	Customer	Hidden	Full Name	Date Created
Test					No	Admin	8/2/2011 8:51:47 AM
1					No	Admin	8/2/2011 12:16:03 PM
2					No	Admin	8/2/2011 12:16:03 PM
3					No	Admin	8/2/2011 12:16:05 PM
4					No	Admin	8/2/2011 12:16:06 PM
5					No	Admin	8/2/2011 12:16:06 PM
6					No	Admin	8/2/2011 12:16:06 PM
7					No	Admin	8/2/2011 12:16:07 PM
8					No	Admin	8/2/2011 12:16:07 PM
Sample1					No	Admin	8/3/2011 3:18:46 PM
Sample2					No	Admin	8/3/2011 3:19:42 PM

Print Date: 8/11/2011 5:10:23 PM 1 of 1

분석 키트 보고서

3M Molecular Detection System

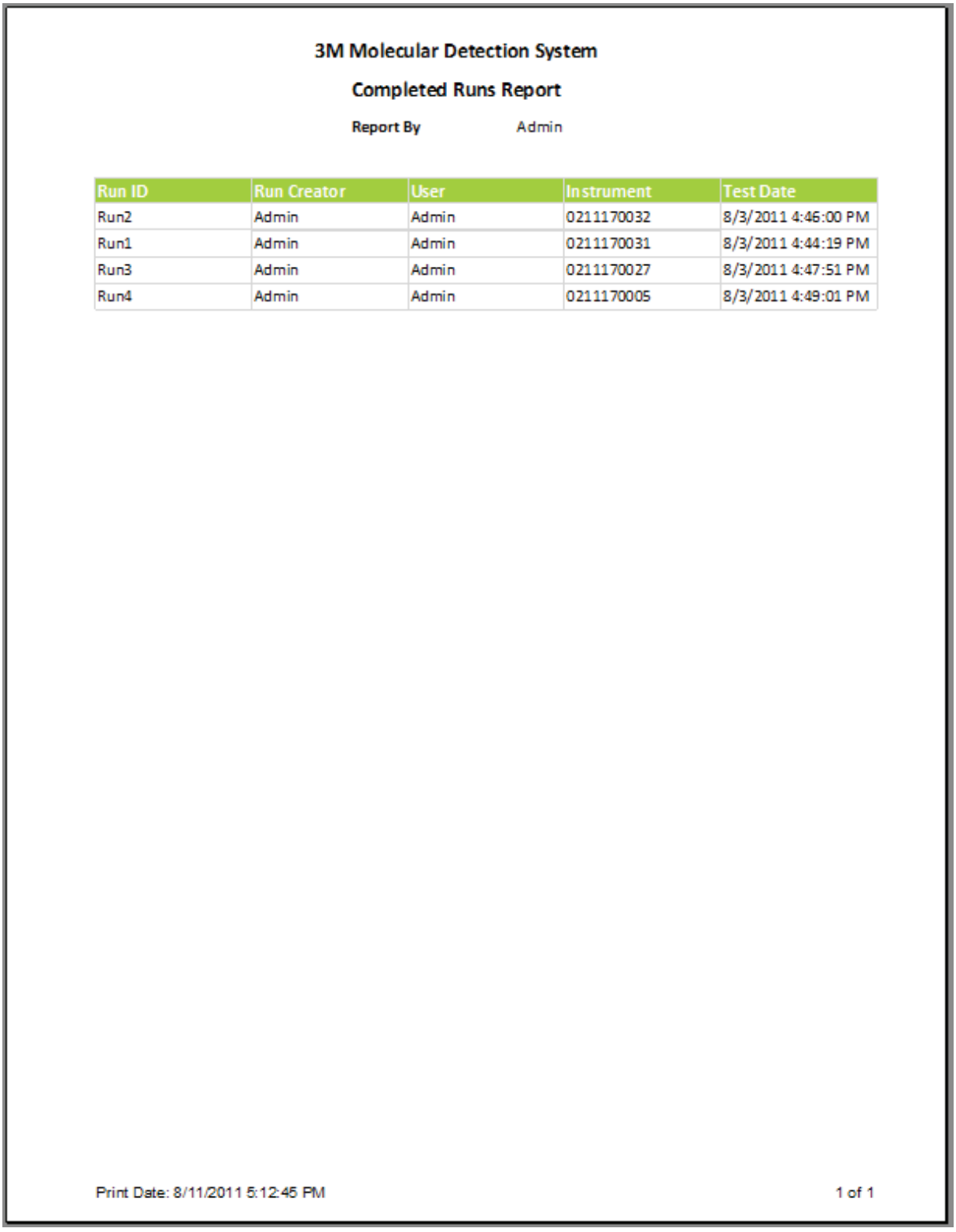
Assay Kits Report

Report By Admin

Assay Type	Lot Number	Expiration Date	Hidden	Full Name	Date Created
Salmonella	SalLot01		No	Admin	8/2/2011 8:51:45 AM
E. coli O157	EcoLot01		No	Admin	8/2/2011 8:52:04 AM
Listeria	LisLot01		No	Admin	8/2/2011 8:52:15 AM
L. monocytogenes	LmLot01		No	Admin	8/2/2011 8:52:25 AM
Matrix Control	MCLot01		No	Admin	8/2/2011 8:53:35 AM
Salmonella	kits		No	Admin	8/3/2011 3:19:03 PM
E. coli O157	kit		No	Admin	8/3/2011 3:19:30 PM
Listeria	lis kit		No	Admin	8/3/2011 3:19:39 PM
Matrix Control	ic kit		No	Admin	8/3/2011 3:19:51 PM
E. coli O157	kit rc		No	Admin	8/3/2011 3:20:26 PM
E. coli O157	kit nc		No	Admin	8/3/2011 3:20:35 PM
Listeria	kit 4		No	Admin	8/3/2011 3:20:56 PM
Listeria	nc kit		No	Admin	8/3/2011 3:21:15 PM
Listeria	rc		No	Admin	8/3/2011 3:21:42 PM
Matrix Control	1		No	Admin	8/3/2011 3:21:47 PM
L. monocytogenes	lmono		No	Admin	8/3/2011 3:22:17 PM
Listeria	lot list		No	Admin	8/3/2011 3:22:42 PM
Salmonella	sal		No	Admin	8/3/2011 3:22:49 PM
Listeria	3		No	Admin	8/3/2011 3:23:10 PM
Salmonella	4		No	Admin	8/3/2011 3:23:31 PM

Print Date: 8/11/2011 5:11:30 PM 1 of 2

완료된 런 보고서



3M Molecular Detection System

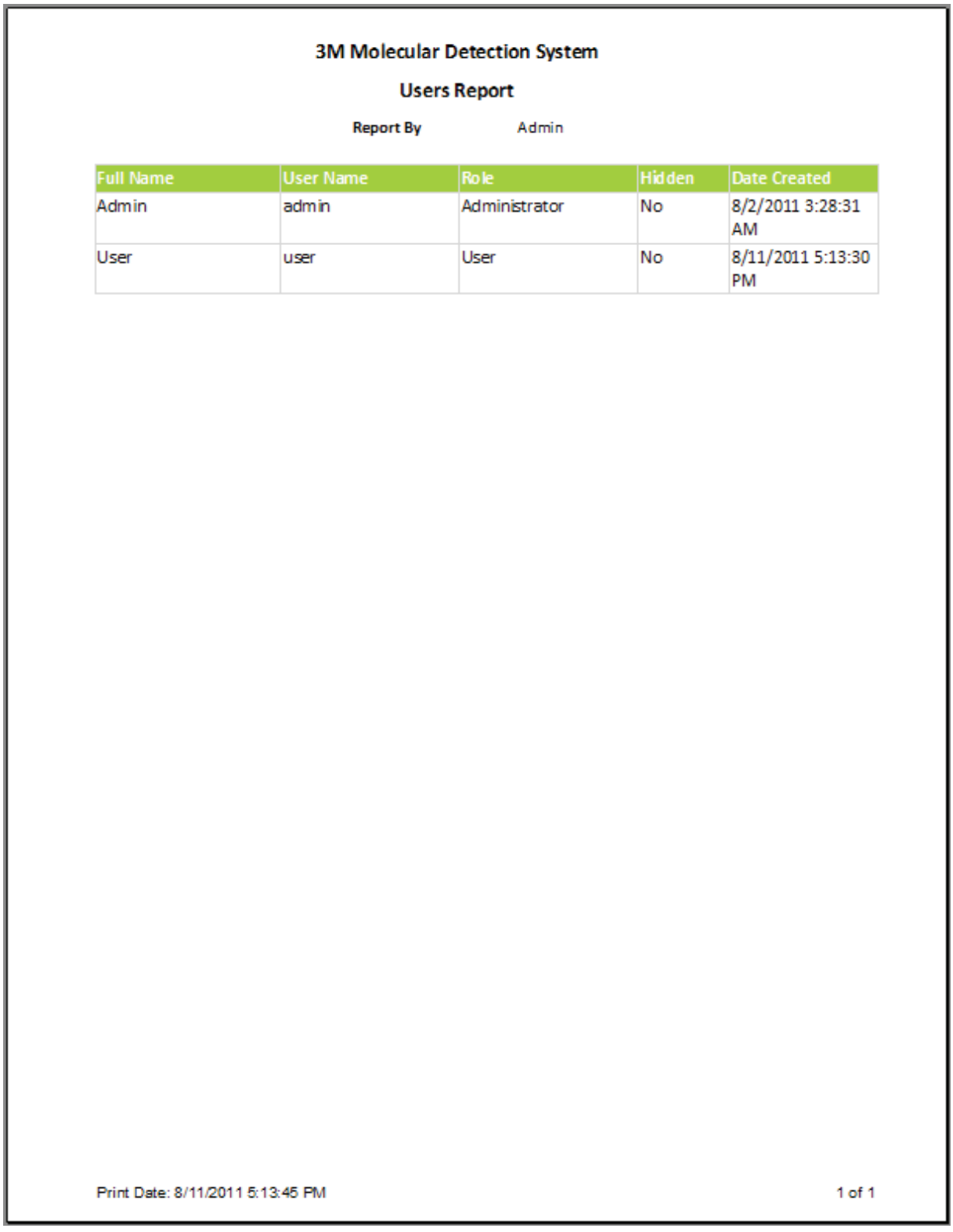
Completed Runs Report

Report By Admin

Run ID	Run Creator	User	Instrument	Test Date
Run2	Admin	Admin	0211170032	8/3/2011 4:46:00 PM
Run1	Admin	Admin	0211170031	8/3/2011 4:44:19 PM
Run3	Admin	Admin	0211170027	8/3/2011 4:47:51 PM
Run4	Admin	Admin	0211170005	8/3/2011 4:49:01 PM

Print Date: 8/11/2011 5:12:45 PM 1 of 1

사용자 보고서



3M Molecular Detection System

Users Report

Report By Admin

Full Name	User Name	Role	Hidden	Date Created
Admin	admin	Administrator	No	8/2/2011 3:28:31 AM
User	user	User	No	8/11/2011 5:13:30 PM

Print Date: 8/11/2011 5:13:45 PM

1 of 1

기기 자가 점검 보고서

3M Molecular Detection System

Instrument Self-Check Results

Report By Admin

Instrument	Date/Time	Test	Result
0211090013	8/11/2011 5:16:22 PM	SRAM	Pass
0211090013	8/11/2011 5:16:22 PM	Firmware	Pass
0211090013	8/11/2011 5:16:22 PM	Serial Number	Pass
0211090013	8/11/2011 5:16:22 PM	Cal data	Pass
0211090013	8/11/2011 5:16:22 PM	Power	Pass
0211090013	8/11/2011 5:16:22 PM	Ambient temp	Pass
0211090013	8/11/2011 5:16:22 PM	LEDs	Pass
0211090013	8/11/2011 5:16:22 PM	Core heaters	Pass
0211090013	8/11/2011 5:16:22 PM	Lid Heater	Pass
0211090013	8/11/2011 5:16:22 PM	Photodiodes	Pass

Print Date: 8/11/2011 5:16:26 PM

1 of 1

기기 온도 로그

3M Molecular Detection System

Instrument Temperature Log

Run ID	Run4	**Instrument**	0211170005:MDS 3
Report By	Admin		

Date/Time	Core Temp. (°C)	Lid Temp. (°C)
8/3/2011 3:34:16 PM	58.7	65.1
8/3/2011 3:34:31 PM	58.8	65.3
8/3/2011 3:34:46 PM	59.1	65.2
8/3/2011 3:35:01 PM	59.5	65.3
8/3/2011 3:35:16 PM	59.6	65.3
8/3/2011 3:35:31 PM	59.7	65.3
8/3/2011 3:35:46 PM	59.9	65.3
8/3/2011 3:36:01 PM	60.2	65.3
8/3/2011 3:36:16 PM	60.2	65.3
8/3/2011 3:36:31 PM	60.4	65.3
8/3/2011 3:36:46 PM	60.4	65.3
8/3/2011 3:37:01 PM	60.3	65.3
8/3/2011 3:37:16 PM	60.1	65.3
8/3/2011 3:37:31 PM	60.1	65.3
8/3/2011 3:37:46 PM	60.0	65.3
8/3/2011 3:38:01 PM	60.1	65.3
8/3/2011 3:38:16 PM	60.1	65.3
8/3/2011 3:38:31 PM	60.2	65.4
8/3/2011 3:38:46 PM	60.2	65.3
8/3/2011 3:39:01 PM	60.2	65.4
8/3/2011 3:39:16 PM	60.2	65.4
8/3/2011 3:39:31 PM	60.2	65.3
8/3/2011 3:39:46 PM	60.2	65.3
8/3/2011 3:40:01 PM	60.1	65.3
8/3/2011 3:40:16 PM	60.1	65.4
8/3/2011 3:40:31 PM	60.1	65.3
8/3/2011 3:40:46 PM	60.2	65.3
8/3/2011 3:41:01 PM	60.2	65.4
8/3/2011 3:41:16 PM	60.2	65.3
8/3/2011 3:41:31 PM	60.2	65.4
8/3/2011 3:41:46 PM	60.2	65.4
8/3/2011 3:42:01 PM	60.2	65.4
8/3/2011 3:42:16 PM	60.2	65.3
8/3/2011 3:42:31 PM	60.1	65.3

Print Date: 8/11/2011 5:14:48 PM 1 of 9

감사 로그

3M Molecular Detection System

Audit Log

Report By Admin

Date/Time	User	Event Type	Details
8/2/2011 8:29:44 AM	Admin	Login	Application login
8/2/2011 8:53:46 AM	Admin	CreateObject	Created run "08022011 (2)".
8/2/2011 8:54:04 AM	Admin	RunStart	Started run "08022011 (2)".
8/2/2011 8:54:04 AM	Admin	ChangeObject	Changed run "08022011 (2)".
8/2/2011 8:54:28 AM	Admin	CreateObject	Created run "08022011 (3)".
8/2/2011 8:54:46 AM	Admin	RunStart	Started run "08022011 (3)".
8/2/2011 8:54:46 AM	Admin	ChangeObject	Changed run "08022011 (3)".
8/2/2011 8:55:03 AM	Admin	RunAbort	Aborted run "08022011 (2)".
8/2/2011 8:56:03 AM	Admin	RunAbort	Aborted run "08022011 (3)".
8/2/2011 10:06:53 AM	Admin	CreateObject	Created run "08022011 (4)".
8/2/2011 10:07:04 AM	Admin	RunStart	Started run "08022011 (4)".
8/2/2011 10:07:04 AM	Admin	ChangeObject	Changed run "08022011 (4)".
8/2/2011 10:07:33 AM	Admin	CreateObject	Created run "08022011 (5)".
8/2/2011 10:07:43 AM	Admin	GenerateReport	Generated report "Run Layout".
8/2/2011 10:07:59 AM	Admin	ChangeObject	Changed run "08022011 (5)".
8/2/2011 10:08:01 AM	Admin	GenerateReport	Generated report "Run Layout".
8/2/2011 10:08:40 AM	Admin	RunStart	Started run "08022011 (5)".
8/2/2011 10:08:40 AM	Admin	ChangeObject	Changed run "08022011 (5)".
8/2/2011 11:22:10 AM	Admin	RunStop	Stopped run "08022011 (4)".
8/2/2011 11:23:45 AM	Admin	RunStop	Stopped run "08022011 (5)".
8/2/2011 12:04:44 PM	Admin	CreateObject	Created run "08022011 (6)".
8/2/2011 12:04:56 PM	Admin	RunStart	Started run "08022011 (6)".
8/2/2011 12:04:56 PM	Admin	ChangeObject	Changed run "08022011 (6)".

Print Date: 8/11/2011 5:20:16 PM 1 of 5

런 레이아웃

3M Molecular Detection System

Run Layout

Run ID 08112011(2) **Run Date**

Technician Admin **Run Comment**

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A	SAL+RC	SAL 9	ECO+RC	ECO 9	LIS+RC	LIS 108	LM+RC	LM 208	MC 1	MC 9		
B	SAL+NC	SAL 10	ECO+NC	ECO 0	LIS+NC	LIS 109	LM+NC	LM 209	MC 2	MC 10		
C	SAL 3	SAL 11	ECO 3	ECO 11	LIS 102	LIS 110	LM 202	LM 210	MC 3	MC 11		
D	SAL 4	SAL 12	ECO 4	ECO 12	LIS 103	LIS 111	LM 203	LM 211	MC 4	MC 12		
E	SAL 5	SAL 13	ECO 5	ECO 13	LIS 104	LIS 112	LM 204	LM 212	MC 5	MC 13		
F	SAL 6	SAL 14	ECO 6	ECO 14	LIS 105	LIS 113	LM 205	LM 213	MC 6	MC 14		
G	SAL 7	SAL 15	ECO 7	ECO 15	LIS 106	LIS 114	LM 206	LM 214	MC 7	MC 15		
H	SAL 8	SAL 16	ECO 8	ECO 16	LIS 107	LIS 115	LM 207	LM 215	MC 8	MC 16		

Well ID	Sample ID	Assay Type	Well Type	Kit Lot Number
A1		Salmonella	Reagent Control	SalLot01
B1		Salmonella	Negative Control	SalLot01
C1	3	Salmonella	Sample	SalLot01
D1	4	Salmonella	Sample	SalLot01
E1	5	Salmonella	Sample	SalLot01
F1	6	Salmonella	Sample	SalLot01
G1	7	Salmonella	Sample	SalLot01

Print Date: 8/11/2011 5:28:11 PM 1 of 6

런 보고서 (그래프 활성)

3M Molecular Detection System

Run Report

Run ID	Run1	**Run Date**	8/3/2011 3:29:19 PM
Run Status	Completed (requires examination)	**User**	Admin
Technician	Admin	**Report By**	Admin
Run Comment		**Instrument**	0211170031:MDS 2

Well ID	Sample ID	Assay Type	Well Type	Kit Lot Number	Result	Comment
A1		E. coli O157	Reagent Control	kit rc	Valid	test
B1	Sample1	E. coli O157	Sample	kit	Positive	
C1	Sample1	E. coli O157	Sample	kit	Positive	
D1	Sample1	E. coli O157	Sample	kit	Positive	
E1	Sample1	E. coli O157	Sample	kit	Positive	
F1	Sample1	E. coli O157	Sample	kit	Positive	
G1	Sample1	E. coli O157	Sample	kit	Positive	
H1	Sample1	E. coli O157	Sample	kit	Positive	
A2	Sample1	E. coli O157	Sample	kit	Positive	
B2	Sample1	E. coli O157	Sample	kit	Positive	
C2		E. coli O157	Negative Control	kit nc	Invalid	
D2	Sample1	E. coli O157	Sample	kit	Positive	
E2	Sample1	E. coli O157	Sample	kit	Positive	
F2	Sample1	E. coli O157	Sample	kit	Positive	
G2	Sample1	E. coli O157	Sample	kit	Positive	

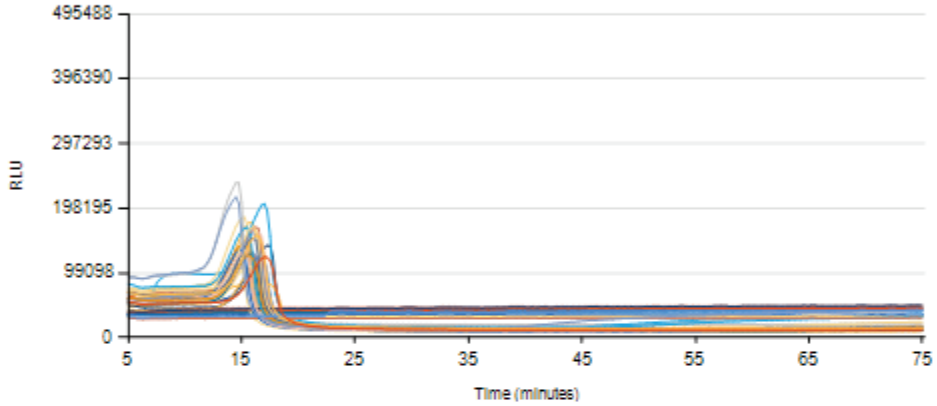
Print Date: 8/11/2011 5:30:06 PM 1 of 9

3M Molecular Detection System

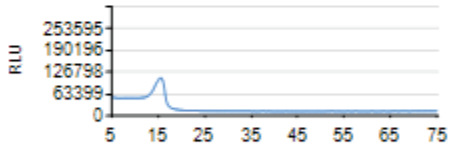
Run Report

Run ID	Run1	**Run Date**	8/3/2011 3:29:19 PM
Run Status	Completed (requires examination)	**User**	Admin
Technician	Admin	**Report By**	Admin
Run Comment		**Instrument**	0211170031:MDS 2

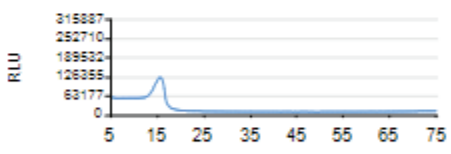
All Results



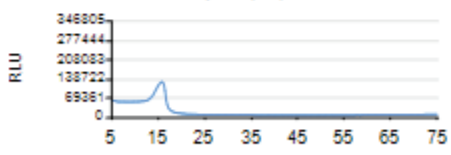
(A1)



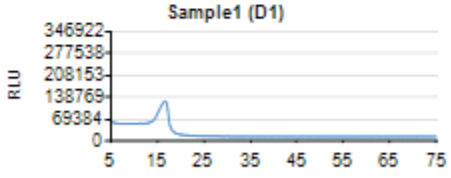
Sample1 (B1)



Sample1 (C1)



Sample1 (D1)



Print Date: 8/11/2011 5:30:06 PM

3 of 9

가져오기/내보내기 파일의 예

쉼표로 구분된 값 (.CSV) 파일 샘플

다음은 샘플 정의를 가져오는 데 사용할 수 있는 쉼표로 구분된 값 (.CSV) 파일의 내용입니다. 각 라인은 새로운 시료 정의입니다. 각 라인의 데이터는 순서대로 정렬되었습니다. 2 개의 연속된 구분 기호 사이에 아무 것도 없으면 빈 필드를 나타냅니다. 다음의 목록은 시료 설명 필드의 위치를 첫 번째 정의에 명시된 해당 값과 연관시킵니다.

1. 시료 ID → 시료 01
2. 시료 종류 → 가공됨 (허용되는 값은 이 설명서의 필드 구성 섹션에 설명되어 있음)
3. 설명 → 쇠고기
4. 제품à프랑크 → Franks
5. 브랜드 → 브랜드 X
6. 로트 번호 → 20110408-A
7. 라인 → 5
8. 고객 → 고객 X

시료 01,가공됨,쇠고기,프랑크,브랜드 X,20110408-A,5,고객 X

시료 02,환경,그라인더 A,,,,6,고객 Y

시료 03,,,,,,,

런 설정 쉼표로 구분된 값(.CSV) 파일

다음은 시료, 런 및 키트 로트 정의를 가져오는 데 사용할 수 있는 쉼표로 구분된 값 (.CSV) 파일의 내용입니다. 데이터는 순서대로 정렬되었습니다. 2 개의 연속된 구분 기호 사이에 아무 것도 없으면 빈 필드를 나타냅니다. 다음의 목록은 런, 시료 및 키트 로트 설명 필드의 위치를 첫 번째 정의에 명시된 해당 값과 연관시킵니다.

1. 런 ID → 04062001.
2. Well ID → A1.
3. Assay Type → SAL (허용되는 값은 이 설명서의 새 런 가져오기 섹션에 설명되어 있음).
4. Well Type → 시료 (허용되는 값은 이 설명서의 필드 구성 섹션에 설명되어 있음).
5. Well Comment → <blank>.
6. 재시험 → FALSE.
7. 런 ID → 재시험.
8. Well ID → 재시험.
9. 키트 로트 번호 → a KitLot_SAL.
10. 만료일 → a 2012-12-31.
11. 시료 ID → 시료 01.
12. 시료 종류 → 가공됨 (허용되는 값은 이 설명서의 필드 구성 섹션에 설명되어 있음)
13. Description → a Beef.
14. 제품 → a Franks.
15. 브랜드 → a Brand X.
16. 로트 번호 → a 20110408-A.
17. 라인 → a 5.
18. 고객 → a 고객 X.

04062011(2),A1,SAL,시료,,거짓,,,KitLot_SAL,2012-12-31,시료01,가공됨,쇠고기,프랑크,브랜드 X,20110408-A,5,고객 X

04062011(2),A2,MC,,,거짓,,,KitLot_MC,2012-12-31,시료01,가공됨,쇠고기,프랑크,브랜드 X,20110408-A,5,고객 X

04062011(2),B1,SAL,RC,,거짓,,,KitLot_SAL,2012-12-31,,,,,,,

04062011(2),C1,SAL,NC,,거짓,,,KitLot_SAL,2012-12-31,,,,,,,

런 결과 쉼표로 구분된 (.CSV) 파일

다음은 쉼표로 구분된 값 (.CSV) 파일로 내보낸 런 결과의 예입니다. 다음 목록은 설명 필드의 위치를 첫 번째 정의에 명시된 해당 값과 연관시킵니다. 2 개의 연속된 구분 기호 사이에 아무 것도 없으면 빈 필드를 나타냅니다.

1. 런 ID → 04062001.
2. Well ID → A1.
3. Assay Type → SAL(허용되는 값은 이 설명서의 새 런 가져오기 섹션에 설명되어 있음).
4. Well Type → 시료(허용되는 값은 이 설명서의 필드 구성 섹션에 설명되어 있음).
5. Well Comment → <blank>.
6. 재시험 → FALSE.
7. 런 ID → 재시험.
8. Well ID → 재시험.
9. 키트 로트 번호 → a KitLot_SAL.
10. 만료일 → a 2012−12−31.
11. 시료 ID → 시료 01.
12. 시료 종류 → 가공됨(허용되는 값은 이 설명서의 필드 구성 섹션에 설명되어 있음)
13. Description → a Beef.
14. 제품 → a Franks.
15. 브랜드 → a Brand X.
16. 로트 번호 → a 20110408−A.
17. 라인 → a 5.
18. 고객 → a 고객 X.
19. 결과 → a 양성.

04062011(2),A1,SAL,시료,,거짓,,,KitLot_SAL,2012−12−31,시료01,가공됨,쇠고기,프랑크,브랜드 X, 20110408−A,5,고객 X,양성

04062011(2),A2,MC,,,거짓,,,KitLot_MC,2012−12−31,시료01,가공됨,쇠고기,프랑크,브랜드 X, 20110408−A,5,고객 X,유효

04062011(2),B1,SAL,RC,,거짓,,,KitLot_SAL,2012−12−31,,,,,,,,,유효

04062011(2),C1,SAL,NC,,거짓,,,KitLot_SAL,2012−12−31,,,,,,,,,유효

사용권 계약

다음의 이용 약관은 3M 분자 검출 시스템의 구매 및 그 소프트웨어의 사용권 취득에 적용됩니다.

3M 최종 사용자 사용권 계약
3M™ Molecular Detection System 소프트웨어

이 최종 사용자 사용권 계약 (이하 "계약") 은 여기에 명시된 소프트웨어에 대한 귀하의 액세스 및 사용에 관하여 귀하 (이하 "귀하" 또는 "사용자") 와 3M Company (이하 "3M") 간에 체결되는 법적 계약입니다. 여기에 함께 표시되는 "동의함" 단추를 클릭하거나 소프트웨어를 다운로드, 설치, 복사 또는 그 밖의 방법으로 사용함으로써 귀하는 이 계약에 법적으로 구속된다는 데 동의합니다. 귀하가 어떤 회사나 그 밖의 법인을 대신하여 이 계약에 동의하는 것이라면, 귀하는 귀하가 그러한 법인을 이 계약에 법적으로 구속시킬 수 있는 권한을 갖고 있음을 주장하고 보장하며, 그럴 경우 이 계약서에서 명시된 "귀하", "귀하의" 및 "사용자" 라는 용어는 해당 법인을 지칭합니다. 귀하가 그러한 권한을 갖고 있지 않거나 이 계약에 의해 구속되는 것에 동의하지 않으면 "동의 안 함" 단추를 클릭해야 하고, 이 소프트웨어를 다운로드, 설치, 복사 또는 그 밖의 방법으로 사용해서는 안 되며, 3M 영업 담당자에게 연락하여 귀하의 3M 분자 검출 시스템을 반품하고 환불 받으셔야 합니다.

1. 사용권.

사용자가 구매 대금을 3M 에 지불한 것을 약인으로 하여 3M 은 사용자에게 비배타적이며 양도할 수 없는 다음과 같은 권리를 부여합니다: (a) 3M 분자 검출 시스템에 포함된 3M 분자 검출 소프트웨어 프로그램 개체 코드를 오직 3M 분자 검출 시스템 (3M이 사용자에게 제공한 모든 사용자 문서 및 그것의 모든 이후 버전, 업데이트 및 개선 제품을 포함한 소프트웨어는 "소프트웨어"로 지칭됨) 의 사용과 관련해서만 사업체에서 내부적으로 사용함; (b) 이 계약에서 허용하는 대로 소프트웨어를 사용자가 사용하기 위해 필요한 소프트웨어의 백업 복사본을 한 개 만들 수 있음;그리고 (c) 사용자의 내부 용도만을 위하여 사용자 문서의 복사본을 만들 수 있음. 사용자는 소프트웨어나 사용자 문서의 다른 사본을 만들지 않는다는 데 동의합니다. 본 계약의 어떤 조항도 사용자에게 소프트웨어의 어떤 소스 코드도 받거나 사용할 권리를 부여하지 않습니다. 이 계약의 목적상, 3M 분자 검출 시스템에는 3M 이 공급하며 3M 분자 검출 시스템 사용 설명서 (이하 "사용자 문서") 에 기술된 3M 분자 검출기, 소프트웨어 및 기타 구성품이 포함됩니다.

2. 소유권

계약 당사자들은 소프트웨어가 3M 또는 그 사용 허가자의 유일하고 배타적인 재산임을 인정합니다. 사용자는 사용자가 만드는 어떤 소프트웨어 복사본 또는 사용자 문서에서도 3M의 저작권 및 재산권 고지사항뿐 아니라 소프트웨어 또는 사용자 문서에 등장하는 모든 다른 당사자의 비슷한 고지사항을 그대로 옮겨 쓴다는 것에 동의합니다.

3. 사용 제한.

사용자는 소프트웨어를 임대, 사용권 재허여, 판매, 역컴파일, 분해, 수정, 역엔지니어링 또는 양도하지 않고 소프트웨어를 다른 언어로 번역하지 않는다는 것에 동의합니다. 사용자는 사용자 이외의 어느 누구에게도 소프트웨어 사용자가 볼 수 있는 화면 표시 내용 이외에 소프트웨어의 어떤 부분도 공개하지 않으며, 사용자 회사 외부의 어느 누구에게도 네트워크 또는 다른 수단을 통해서 소프트웨어에 액세스할 권한을 제공하지 않음에 동의합니다.

4. 보증제한

3M Food Safety 하드웨어 (이하 "하드웨어") 에는 3M [구체적인 제품 열거] 및 그와 관련된 모든 소프트웨어 그리고 설치 및 사용 안내서 (이하 "사용 설명서") 에 기술된, 3M 이 공급하는 그 밖의 구성품이 포함됩니다.

제한 보증과 책임의 부인

3M 은 배송일로부터 1 년간 하드웨어가 사용 설명서에 따라 실질적으로 기능할 것임을 보증합니다. 다음과 같은 경우에는 이 보증의 효력이 소멸됩니다: (A) 3M 이 승인하지 않은 사람이 하드웨어를 수리한 경우;또는 (B) 하드웨어가 변경, 개조 또는 오용된 경우;또는 (C) 하드웨어가 3M 이 그 하드웨어와 함께 사용할 수 있도록 공급하지 않은 제품, 소모품, 구성품 또는 소프트웨어와 함께 사용된 경우;또는 (D) 하드웨어 또는 구성품이 다른 용도 (예: 다른 회로 기판이나 소프트웨어와 함께 사용) 로 사용된 경우; 또는 (E) 하드웨어가 사용자 문서에 따라 관리 및 사용되지 않은 경우. 법률에서 금지하지 않는 한, 본 보증은 특정 목적에 대한 적합성을 시사하는 묵시적 보증, 상업성을 시사하는 묵시적 보증 또는 거래 과정 또는 성능, 주문 제작 또는 거래 관례에서 비롯된 일체의 묵시적 보증을 포함해 (이에 국한되지 않음) 그 밖의

모든 명시적 또는 묵시적 보증을 대신합니다. 3M 은 이 소프트웨어가 오류가 없이 작동한다고 보증하지 않습니다.

배송 후 1 년 이내에 하드웨어가 위에 명시된 보증을 충족하지 못하면 3M 의 유일한 의무와 사용자의 유일한 구제책은 3M 이 자체 판단하여: 1) 부적합 구성품의 수리 또는 교체;또는 2) 구매 대금의 환불.

5. 기밀 준수.

당사자는 본 기능 및 능력과 관련된 소프트웨어 및 정보는 기밀 사항이며 3M 이 독점적으로 보유하는 지적 재산권 ("기밀 정보") 임에 동의합니다. 사용자는 기밀 정보를 비밀로 유지하고, 본 계약에 의해 구체적으로 승인된 경우를 제외하고는 사용 또는 공개하지 않는다는 것에 동의합니다. 사용자는 기밀 정보의 공개를 본 계약에 의해 허용되는 소프트웨어 사용에 직접 관여하는 임원, 직원 및 대리인과 기밀 정보의 기밀을 유지하는 것에 동의하는 사람으로만 제한한다는 것에 동의합니다. 기밀 정보가 사용자의 잘못이 아닌 이유에 의해 일반에게 공개될 경우 또는 사용자가 3M 으로부터 기밀 정보를 받기 전에 또는 본 계약에 따라 작성하기 전에 기밀 정보를 이미 소유하고 있었던 경우, 사용자는 어떤 기밀 정보도 기밀로 유지할 의무가 없습니다. 본 5항에 따른 사용자의 의무는 본 계약의 만료 또는 종료 이후에도 5 년간 지속되어야 합니다.

6. 책임의 제한

법률이 금지하지 않는 한, 3M 은 이익 상실, 영업 손실, 투자 손실 또는 기회 상실을 포함한 직접적인, 간접적인, 결과적인, 우발적인 또는 특수한 손해 발생 시, 그런 손해의 발생 가능성에 대해 통지 받은 경우에도 사용자나 그 외의 사람에 대하여 책임지지 않습니다. 당사자들은 모든 원인에 의한 직접적인 손해로 인한 3M 의 사용자에 대한 총 누적 책임이 100 달러 또는 하드웨어의 구매 대금 (둘 중 더 큰 금액) 을 초과하지 않는다는 데 동의합니다. 일부 주 또는 국가에서는 상기에 명시된 권리와는 다른 배상 청구권을 규정하는 법률을 적용할 수 있습니다. 그러한 주 또는 국가에서는 최저 필수 책임 조건이 적용됩니다.

서비스를 요청하려면 반품 인증 (RMA) 번호를 요청해야 합니다. 1–800–328–1671 (한국: 080–033–4114) 로 문의하십시오.

7. 계약 종료

이 계약은 (a) 사용자가 이 계약의 어떤 한 조항을 실질적으로 위반하고, 3M으로부터 위반에 관한 서면 통지를 수신한 후 30 일 이내에 그런 위반을 시정하지 않을 경우; 또는 (b) 사용자가 소프트웨어의 사용을 중단하는 경우에 종료됩니다. 어떤 이유로 인해 본 계약이 종료될 경우, 사용자는 사용자가 소유하거나 관리하는 소프트웨어의 모든 복사본을 3M 에 반납해야 합니다.

8. 권리 침해

3M 은 소프트웨어가 미국 특허 또는 저작권을 침해한다고 주장하면서 사용자를 상대로 제기된 모든 손해배상청구 또는 소송에서 자기 부담으로 사용자를 변호해야 하며, 최종적으로 결정된 모든 비용과 피해액을 지불해야 합니다. 단, 3M 이 그러한 손해배상청구 통지서를 즉시 받고 손해배상청구에서 변호하거나 손해배상청구를 해결하기 위한 정보, 적절한 지원 및 유일한 권한을 받은 경우에 한합니다. 손해배상청구에서 방어하거나 손해배상청구를 해결할 때, 사용자를 위해 3M 은 소프트웨어를 계속 사용하거나 소프트웨어를 교체하거나 권리를 침해하지 않도록 수정할 권리를 획득할 수 있으며, 또는 3M 이 그러한 구제 수단을 적절하게 이용할 수 없다고 판단할 경우, 사용자에게 소프트웨어에 대한 감가된 크레딧을 부여한 다음 반환 받을 수 있습니다. 3M 은 제기된 권리 침해가 소프트웨어를 3M 이 제조하지 않은 다른 소프트웨어 또는 장치와 함께 사용하거나 판매한 것에 기초해 있을 경우, 또는 3M이 허용하지 않은 방식으로 소프트웨어를 변경하거나 사용하는 것에 기초해 있을 경우 어떤 책임도 지지 않습니다. 이것은 특허 또는 저작권 침해에 대한 3M 의 손해배상청구와 관련한 사용자의 유일한 책임입니다.

9. 면책

사용자는 (a) 사용자가 이 계약을 위반하거나; (b) 사용자가 3M Molecular Detection System 및 소프트웨어를 사용하거나; (c) 3M Molecular Detection System 및 소프트웨어를 사용자 문서에 따라 설치, 사용 및 유지 관리하지 않거나; (d) 미국 식품의약국이 공표한 규칙 및 규정을 포함한 관련 법률 및 법규를 준수하지 않음으로써 발생하는 모든 손해배상청구, 책임, 손실, 손해, 담보권, 판결, 의무, 벌금, 민사 벌칙금 및 합리적인 변호사 비용 및 소송 비용을 포함한 비용에 대하여 3M, 그의 임원, 이상, 직원, 대리인, 자회사 및 계열사, 그들의 승계자 및 양수인의 책임을 면하고 (이하 "면책") 손해가 없도록 보호한다는 데 동의합니다.

10. 양도
사용자는 3M 의 사전 서면 동의를 얻지 않고는 본 계약 또는 본 계약에 대한 어떤 권리도 양도할 수 없으며, 어떤 양도 시도도 무효로 간주됩니다.

11. 완전한 계약
사용자는 본 계약이 본 계약의 주제와 관련해 3M 및 사용자 사이의 완전한 계약이라는 것에 동의합니다. 본 계약은 본 주제와 관련해 3M 과 사용자 사이에 이루어진 이전의 모든 구두 또는 서면 합의와 주고 받은 기타 서신에 우선합니다. 본 계약의 어떤 조항이라도 관할 법원에 의해 무효하거나 실행할 수 없다고 간주될 경우, 그러한 조항은 본 계약에서 비적용 조항으로 간주되지만 나머지 조항은 여전히 유효합니다.

12. 정부의 사용
본 조항은 미국 연방 정부가 또는 미국 연방 정부를 위해 또는 미국 연방 정부의 주계약업체나 하청업체 (모든 등급의) 가 일체의 계약, 보조금, 공동 계약, 기타 거래나 미국 연방 정부와 체결한 기타 계약하에서 미국 연방 정부를 위해 이 소프트웨어를 취득하는 것에 적용됩니다. 이 소프트웨어의 납품을 수락함으로써 미국 연방 정부는 본 계약에 따라 이 소프트웨어가 본 조달 사안에 적용될 수 있는 취득 또는 금융 자산 규제의 의미 내에서 "상업용" 컴퓨터 소프트웨어의 적격성을 갖추고 있음에 동의하는 것입니다. 본 사용권의 약관은 정부가 이 소프트웨어를 사용 및 공개하는 것에 적용되며, 상충하는 모든 계약 조건에 우선합니다. 이 사용권이 정부의 요건을 충족하지 못하거나 연방 법률과 모순되는 경우, 미국 연방 정부는 사용하지 않은 이 소프트웨어를 3M 으로 반품한다는 데 동의합니다. 관련 FAR 및 DFARS 조항. 이 계약의 발효일 현재 유효한 FAR 52.212–4, "계약 조건 – 상업용품" 및 FAR 52.212–5, "법령 또는 행정 명령을 이행하기 위해 필요한 계약 조건 – 상업용품"은 이로써 참조에 의해 통합되어 이 계약의 일부가 됩니다. 이 계약이 발효일 현재 유효한 국방부, DFARS 252.212–7001, "상업용품의 국방용 취득에 적용되는 법령이나 행정 명령을 이행하기 위해 필요한 계약 조건"도 이로써 참조에 의해 통합되어 이 계약의 일부가 됩니다.

13. 준거법
본 계약은 미네소타 주에서 체결되고 이행되는 계약에 적용되는 미네소타 주 법률에 따라 해석됩니다. 이 계약으로 인해 또는 이와 관련하여 발생하는 모든 법률 소송은 Ramsey County, Minnesota 에 위치한 관할권을 가진 주 및 연방 법원에 제기해야 하며, 사용자는 동 법원의 대인 관할권에 최종적으로 복종해야 합니다. 이 계약은 1980 국제물품매매계약에 관한 UN 협약의 적용을 받지 않습니다.

3M 분자 검출 시스템을 사용하려면 이 계약의 조건에 동의해야 합니다. 계약 조건에 동의하지 않는다면 3M 영업 담당자에게 연락하여 시스템을 반품하고 환불 받으시기 바랍니다.

3M Food Safety

3M United States
3M Center
Bldg. 275–5W–05
St. Paul, MN 55144–1000
USA
1–800–328–6553

3M Canada
Post Office Box 5757
London, Ontario N6A 4T1
Canada
1–800–563–2921

3M Europe and MEA
3M Deutschland GmbH
Carl–Schurz – Strasse 1
D41453 Neuss/Germany
+49–2131–14–3000

3M Latin America
3M Center
Bldg. 275–5W–05
St. Paul, MN 55144–1000
USA
1–954–340–8263

3M Asia Pacific
No 1, Yishun Avenue 7
Singapore, 768923
65–64508869

3M Japan
3M Health Care Limited
33–1, Tamagawadai 2–chrome
Setagaya–ku, Tokyo
158–8583, Japan
81–570–011–321

3M Australia
Bldg A, 1 Rivett Road
North Ryde, NSW 2113
Australia
61 1300 363 878

3M

3M Health Care

2510 Conway Ave
St. Paul, MN 55144 USA
www.3M.com/foodsafety

© 2011, 3M. All rights reserved.
3M is a trademark of 3M. Used under license in Canada.
34-8708-6511-9