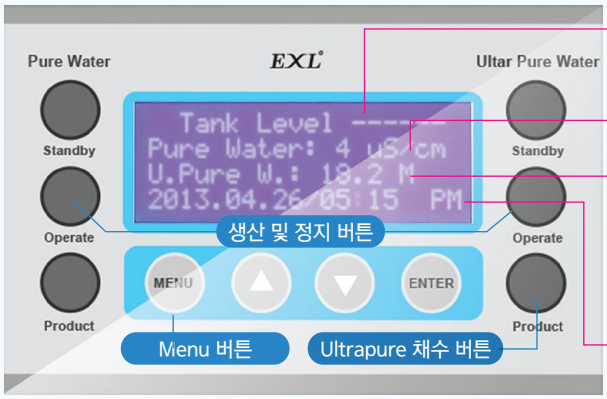
Total Service for Customer,
The Leading Partner of Bioscience Technologies

VIVAGEN

We are searching for pureness,
overcoming limitness

EXL® 1
Lab Water System

20x4 LCD 디스플레이
대형 화면으로 사용자에게 직관적 정보 제공



탱크의 수위 표시
실시간으로 탱크의 수위를 표시해 사용자가 손쉽게 탱크의 수위를 확인

Pure 동작 상태 표시창
Pure Water 생산 중 수질을 (전도도) 실시간 모니터링하여 사용자가 설정한 set point 이상의 경우에는 메시지로 표시해 최적의 사용 환경을 조성

Ultrapure 동작 상태 표시창
Ultrapure Water 생산 중 수질을 (전도도) 실시간 모니터링하여 사용자가 설정한 set point 이상의 경우에는 메시지로 표시해 최적의 사용 환경을 조성

현재 시간 표시
년/월/일/시/분

Auto RO Flushing 기능
1차수 생산 전 Initial Flushing, 생산 완료 후 자동 Auto Flushing 으로 RO filter 를 세척하여 최적의 필터 관리 기능 탑재 (수동 세척 가능)

BUILT-IN 20L 가압 탱크
오픈 탱크가 빛과 공기에 의해 오염될 수 있는 위험이 있는 반면 EXL®1 Series는 가압 탱크 사용으로 원수 입력부터 사용 직전까지 외부 오염원을 완벽하게 차단 가능

가압 탱크 확장 설치 가능 (20L, 30L, 70L 중 선택)
기본 내장형 탱크 외에 외부에 여러 개의 탱크 추가 설치 가능
(추가 센서 필요 없음, 탱크 높이 상관 없음)

각 필터 사용기간 알림
각 필터 별로 사용기간 (사용량과 기간) 이 경과되면 알람 메시지 표시

UV LAMP 기본 장착 및 모니터링 (3차수 모델만 해당)
UV LAMP가 기본적으로 장착되어 유기물이 현저히 낮은 초순수 생산
UV LAMP 동작 상태를 실시간 감시하여 최적의 조건 유지

EXL® 1 Series 제품 하나만으로 순수, 초순수 동시 채수 사용 가능
초순수를 채수하는 동안 순수가 동시 생산되어 편리한 실험 가능

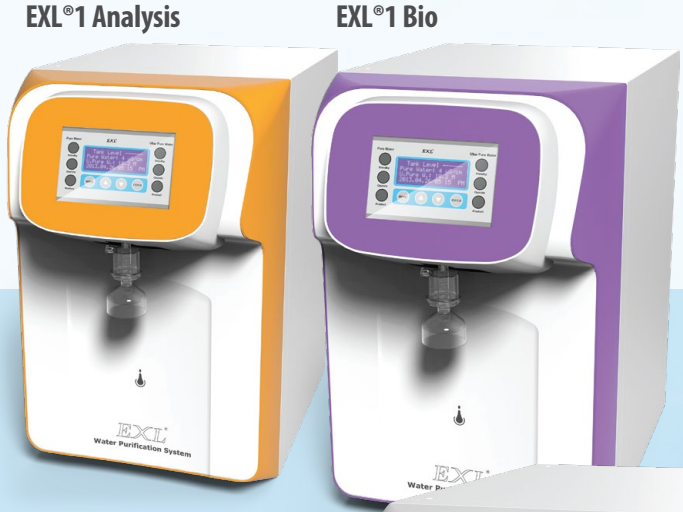
빠른 생산량
EXL® 1 Analysis , Bio 모델 : 순수-시간당 16L (32L), 초순수-시간당 120L
EXL® 1 Pure 모델 : 순수-시간당 16L (32L)

누수 감지기
장비 외부에 누수 감지기가 기본 장착되어 누수로부터 장비 및 실험실 안전 확보

공급수 감시 (Tap Water) & 탱크 레벨 감시 (Pure Water Tank)
공급수의 공급 상태를 감시하여 단수 시 장비 보호를 위해 안전성을 확보하고, Pure Water 수위가 낮을 경우 3차수 생산을 자동 정지하여 3차수 필터 및 펌프 보호 가능

생산 수질 모니터링 및 사용자 사용 수질 설정 기능
Pure, Ultrapure Water의 수질을 생산 중 실시간 모니터링하여 사용자가 설정한 set point 이상 이면 알람 표시로 최적의 사용 환경 조성

총 사용량 보기 기능
Pure Water, Ultrapure Water의 총 생산량 보기 가능



EXL®1 Bio
ASTM Type III&I Grade (Bio) / ASTM Type II & I Grade (S Bio) / ASTM Type I Grade (U Bio)
• Molecular biology • PCR • DNA sequencing • Cell culture • Media preparation • Microbiology
• In-vitro fertilization • Electrophoresis • Monoclonal antibody production

EXL®1 Analysis
ASTM Type III&I Grade (Analysis) / ASTM Type II & I Grade (S Analysis) / ASTM Type I Grade (U Analysis)
• Ultra-trace and trace-organic and organic analysis • HPLC • GC-MS • ICP-MS • TOC analysis
• Ion chromatography • Solid phase extraction • Electrochemistry

EXL®1 Pure
ASTM Type III Grade
• Autoclaves • Lab glassware washers • Feed water for ultrapure water systems

EXL®1 Pure Plus
ASTM Type II Grade
• Autoclaves • Lab glassware washers • Feed water for ultrapure water systems • Buffers and media preparation

(주)비바젠은 여과, 분리, 정제, 농축, 배양, 분석 등 다양한 실험 분야에서
영업, 마케팅, 연구개발 업무로 20년 이상 경험을 쌓아온 전문가들로 구성된 회사입니다.

(주)비바젠의 주력 품목으로는 일본 최초의 Filter Paper 생산기업으로 90년 이상
쌓아온 신뢰를 바탕으로 세계적인 기업으로 성장한 Advantec사의 필터 제품과 미국
OHAUS사의 pH meter 및 Conductivity meter, Pipette, Tip 제품, 독일 SERVA사의
Collagenase, 그리고 비바젠에서 직접 연구 / 개발한 EXL® Lab Water System,
국내 최초 배양용 가스 컨트롤러 EXL® Navigater 뿐만 아니라 효소
(Taq Polymerase / Marker), Transfection Reagent가 있습니다.

필드에서의 폭넓은 경험과 풍부한 지식으로,
고객님께 최적의 제품과 서비스를 제공해 드릴 것을 약속 드립니다.

Ordering Information

Order No.	Description	Type
EXL®1 Analysis 16	EXL®1 Analysis 16 Pure & Ultrapure Water System (w/UV lamp) & 20L Tank	III & I Grade
EXL®1 Analysis 32	EXL®1 Analysis 32 Pure & Ultrapure Water System (w/UV lamp) & 20L Tank	III & I Grade
EXL®1 Bio 16	EXL®1 Bio 16 Pure & Ultrapure Water System (w/UV lamp & Ultrafilter) & 20L Tank	III & I Grade
EXL®1 Bio 32	EXL®1 Bio 32 Pure & Ultrapure Water System (w/UV lamp & Ultrafilter) & 20L Tank	III & I Grade
EXL®1 S Analysis 16	EXL®1 S Analysis Pure & Ultrapure Water System (w/UV Lamp) & 20L Tank	II & I Grade
EXL®1 S Bio 16	EXL®1 S Bio Pure & Ultrapure Water System (w/UV Lamp & Ultra filter) & 20L Tank	II & I Grade
EXL®1 U Analysis	EXL®1 U Analysis Ultrapure Water System (w/UV Lamp)	I Grade
EXL®1 U Bio	EXL®1 U Bio Ultrapure Water System (w/UV Lamp & Ultra filter)	I Grade
EXL®1 Pure 16	EXL®1 Pure 16 & 20L Tank	III Grade
EXL®1 Pure 32	EXL®1 Pure 32 & 20L Tank	III Grade
EXL®1 Pure Plus 16	EXL®1 Pure Plus 16 & 20L Tank	II Grade

VIVAGEN

경기도 성남시 중원구 둔촌대로 457번길 27 성남우림라이온스밸리 1차 618호 13219
Tel) +82-31-737-2080 Fax) +82-31-737-2083 / Visit us at **www.VIVAGEN.co.kr**
E-mail : **vivagen@vivagen.co.kr** / Shopping Mall: **www.vgmall.co.kr**

2020 VIVAGEN All right reserved. This product or document is protected by copyright and distributed under licenses restricting its use, copying, distribution, and decompilation. No part of this product or document may be reproduced in any form by any means without prior written authorization of VIVAGEN and its licensors, if any. Products shown on this catalog are subject to change without any prior notice.

(I) TOC specs - Test Conditions: EXL® System equipped with Pre Carbon filter and DI cartridge and with feed (tap) water quality within pecifications.
Product water quality may vary due to local feed water conditions.
(II) Results with 0.2 final filter.
(III) Applied to Bio Only.
(IV) Results with Ultra Filter polisher in place.
(V) Without Final Filter.
(VI) Applied to S-Analysis & Bio Only. (Type II)
(VII) Not applied to U-Analysis & Bio Only. (Type I)

EXL®1 Lab Water System Pure & Ultrapure Water Quality

	Ultrapure								RO Module Rejection Rates (Pure) (VII)							
Series	Resistivity (at 25°C)	TOC (I)	Bacteria (II)	Endotoxin (III)	RNases (RNase-free) (IV)	DNases (DNase-free) (IV)	Particles (@0.2µs)	Flow Rate (V)	Resistivity (at 25°C) (VI)	Monovalent Ions	Polyvalent Ions	Particles	Microorganisms	Dissolved Organics (>300MW)	Product Flow Rate,[l/h]	Maximum Recovery Rate*
	MΩxcm	ppb	CFU/mL	EU/mL	pg/mL	pg/mL	/ml	(l/min)	MΩ.cm	%	%	%	%	%	(±20% at 25°C)	%
EXL®1 Analysis	18.2	<5	<0.01				< 1	Up to2	>5	Up to 98	Up to 98	>99	>99	>99	Up to 16/32	Approxi. 50
EXL®1 Bio	18.2	<5	<0.01	<0.001	<1	<5	< 1	Up to 2	>5	Up to 98	Up to 98	>99	>99	>99	Up to 16/32	Approxi. 50

* Depends on feed water quality and temperature.

EXL®1 Lab Water System Pure / Pure Plus Water Quality

	RO Module Rejection Rates								
Series	Resistivity (at 25°C)	Conductivity (at 25°C)	Monovalent Ions	Polyvalent Ions	Particles	Microorganisms	Dissolved Organics (>300MW)	Product Flow Rate,[l/h]	Maximum Recovery Rate*
	MΩxcm	µS/cm	%	%	%	%	%	(±20% at 25°C)	%
EXL®1 Pure		< 20	Up to 98	Up to 98	>99	>99	>99	Up to 16 / 32	Approxi. 50
EXL®1 Pure Plus	>5	<0.2			>99	>99	>99	Up to 16	Approxi. 50

* Depends on feed water quality and temperature.

Feed Water Quality

*Exclusively potable water according to the drinking water regulations of the USA, the European Union, Korea or Japan.

Temperature	Conductivity (at 25°C)	TDS	TOC	Max. Permanent Hardness (max. $CaCO_3$)	Free chlorine	Iron (Total Fe Content)	Fouling Index	Turbidity	pH Value	Input Pressure
°C	µS/cm	ppm	ppb	ppm	ppm	ppm	(SDI)	NTµ		
2 – 30	< 500	<250	< 2000	360	<3	< 0.1	< 5	< 1	4 – 10	0.5 – 6.9 bar, Recommended > 2 bar

Specifications

	EXL®1 Analysis	EXL®1 Bio	EXL®1 Pure	EXL®1 Pure Plus	EXL®1 CLRW
Power	220~240VAC/ 50/60Hz (100W)				
System Weight	37kg		37kg		37kg
System Dimension	375 (W) X 600 (D) X 600 (H) mm				
Packing Dimension	500 (W) X 700 (D) X 800 (H)mm				
Operation Temperature & Humidity Range	2~35 ℃ / Under 80% Relative Humidity				
Storage Temperature & Humidity Range	5~35 ℃ / Under 80% Relative Humidity				