

# 2021 식수 품질 보고



Garden Grove  
시 수도부

본 보고는  
2020년  
실시된 수질  
검사입니다.

# 귀하의 2021 수 질 보고문

1990년 이래, 캘리포니아 수도국은 고객들에게 매 해 수질 보고문을 제공해 오고 있습니다. 올해의 보고문은 **역년 2020 식수 수질 검사와 보고를 포함합니다.**

가든 그로브 시 수도부(시)는 급수에 대한 안전보호를 위해 적극적이며, 지난 해들에도 그랬듯이, 귀하의 가정으로 들어오는 물을 위해 연방 및 주 규제 기관에서 설정한 수질 요건기준을 준수한 것입니다.

미 환경보호청(USEPA)과 주 수자원 조정 위원회, 음용수 지부(DDW)는 식수 품질 기준을 설정하고 강화시키는 것에 책임을 가진 기관입니다.

때로는, 시에서는 식수 기준요건에만 제한을 두지 않으며, 건강에 위협성이 있을 수 있다고 알려진 비규제 화학물질도 검사합니다. 예를 들어, 지하

저수지를 관리하는 오렌지 카운티 수도국(OCWD)과 시에 수입되는 처리된 지표수를 보급하는 남가주 메트로폴리탄 수도국(MWDSC)은 저희 급수에 함유하는 비규제 화학물질을 검사합니다. 비규제



## 물의 품질은 저희의 우선 사항입니다.

수도꼭지를 틀면 물이 나옵니다, 마술인 것 같지요. 또는 그렇게 보이지요. 실상으로는 상당히 다른 것입니다. 고-품질의 식수를 저희의 고객에게 보내드리는 과정은 과학적이고 공학기술의 위업이며, 물이 항상 존재하며, 항상 마시기 안전하도록 많은 노력과 기술이 요구됩니다.



수돗물은 주와 연방법에 따라 엄격하게 규제되기 때문에, 정수 및 급수 운영자들은 면허증을 가져야 하며, 주 운영 허가증을 받기 전 실무 교육 및 기술 교육을 완수해야 합니다.

저희 물 면허증을 가진 전문가들은 넓은 범위의 제목들을 이해하며, 이는 수학, 생물, 화학, 물리학 및 공학기술을 포함한 것입니다. 그들이 정기적으로 완수해야 하는 임무들은 다음을 포함합니다:

- ◆ 기계, 계량기, 측정기 및 작동 상태;
- ◆ 물을 시험하며 검사하고, 그 결과를 평가;
- ◆ 검사 및 시스템 작동 결과를 기록하여 규제 기관에 보고; 및
- ◆ 고객 지원, 교육, 그리고 원조활동을 통해 우리의 커뮤니티를 돕습니다.

그러므로, 다음에 귀하가 수도꼭지를 틀 때에는, 물 한 방울 마다 그 뒤에서 일하는 전문기술인들을 생각하십시오.

화학물질을 검사하는 것은 USEPA와 DDW가 공중 보건을 보호하기 위해 일정한 화학물질이 발생하는 위치 및 그러한 화학물질에 대해 새로운 기준을 설정할 필요성이 있는지 결정하는 것을 돕습니다. OCWD에 의한 지하수 검사, MWDSC에 의한 처리된 지표수, 그리고 가든 그로브 시 수도부의 급수 제도에서 이행하는 식수 품질 검사 프로그램을 통해, 귀하의 식수는 규제 및 비규제 함유물에 대해 물의 원천부터 가정의 수도꼭지까지 지속적으로 검사합니다. 주정부는 이러한 오염물의 축적이 자주 변하지 않는 이유로 저희에게 일정한 오염물에 대해 연 1회 미만 검사하는 것을 허용합니다. 저희의 자료중에는, 대표적인 자료로서, 1년 이상된 것도 있습니다.

This report contains important information about your drinking water. Translate it, or speak with someone who understands it.

*Este informe contiene información muy importante sobre su agua potable. Tradúzcalo ó hable con alguien que lo entienda bien.*

Báo cáo này chứa thông tin quan trọng về nước uống của quý vị. Hãy dịch báo cáo, hoặc nói chuyện với một người hiểu báo cáo này.

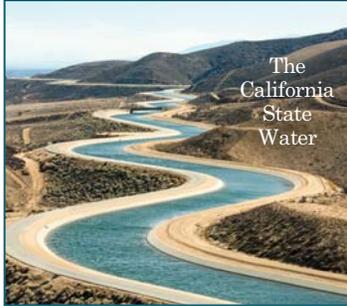
본 보고는 귀하의 식수에 관한 중요한 정보를 가지고 있습니다. 번역, 또는 이 보고를 이해하는 사람에게 물어보십시오.

콜로라도 강

# 귀하의 수질은 저희의 첫째 관심사입니다

## 물 공급

귀하의 식수는 주로 오렌지 카운티 지하수 분지내 12개 샘의 지하수를 섞은 것이며, 또한 남가주 메트로폴리탄 수도국에 의해 수입된 지표수입니다. 메트로폴리탄으로 수입되는 물의 원천은 캘리포니아주 수자원 프로젝트 물인 북가주 물과 콜로라도 강 수로의 물을 혼합한 것입니다. 귀하의 지하수는 오렌지 카운티 수자원 지구에 의해 관리되는 자연적인 지하 저수지에서 나오며, 이는 프라도 댐(Prado Dam)에서부터, 브레아(Brea)와 라하브라(La Habra) 지역을 제외하고, 오렌지 카운티 북서쪽으로 넓히, 그리고 남쪽 끝인 엘 토로(El Toro)까지 펼쳐집니다.



작년에도, 지난 해들처럼, 귀하의 수돗물은 모든USEPA 및 주 식수 건강 기준 요건을 만족시켰습니다. 시는 급수에 대한 안전보호를 위해 적극적이며 다시 한번, 저희의 체계가 최대 오염-물질 기준(MCL)이나 다른 어떤 수질 기준을 위반한 적이 전혀 없는 보고를 할 수 있게 된 점을 자랑스럽게 생각합니다. 본 소책자는 작년의 수질에 대한 간략한 소개입니다. 귀하의 물이 어디에서 오는지, 함유물이 무엇인지, 그리고 물이 연방과 주 정부 기준 요건에 어떻게 비교되는지에 대한 설명이 포함되어 있습니다.

## 음용수 오염 물질에 대한 기초 정보

식수(수돗물 및 병물)의 원천은 강, 호수, 시내물, 연못, 저수지, 원천 및 샘물을 포함합니다. 물은 땅 위 또는 땅 속의 층을 통해 흐르는 동안, 자연적으로 생기는 무기물, 그리고 어떤 경우에는, 방사성 물질을 용해하며, 짐승과 인간 활동의 존재에서 생기는 물질이 들어올 수도 있습니다.



물의 원천에 존재할 수 있는 오염 물질은 다음과 같은 것을 포함합니다:

- **미생물적 오염 물질이며**, 바이러스 및 박테리아 같은 것으로서, 하수 처리장, 오수 정화 시스템, 농축산 운영 및 야생 생물에 의한 것일 수 있음.
- **무기물 오염 물질이며**, 소금 및 금속과 같은 것으로서, 자연적으로 생기거나 또는 도시구역 강

우 유출, 공장 또는 가정 폐수 처리, 오일 및 가스 생산, 광산 및 농사에 의한 것일 수 있음.

- **방사성 오염 물질이며**, 자연적으로 생길 수 있거나 오일 및 가스 생산 또는 광산 작업에 의한 것일 수 있음.
- **살충제 및 제초제 그리고**, 농업, 도시구역 강우 유출 및 가정 사용과 같은 다양한 출처에서 나올 수 있음.
- **유기 화학 오염 물질이며**, 합성제 및 휘발성 유기 화학으로서, 산업 시설 및 석유 생산에서 생기는 부산물을 포함하고, 또한 주유소, 도시구역 강우 유출, 농업용 및 폐수 처리 체계에서 나올 수 있음.

수도물을 안전하게 마실 수 있도록 하기 위해, USEPA 와 DDW에서는 공공 수도 시스템이 제공하는 물에 특정의 오염물질 양이 제한되도록 규정을 정합니다.

미식약청(USFDA) 규정 및 캘리포니아 법은 또한 공중 보건을 보호하기 위해 병에 든 생수의 오염 물질을 제한합니다. 식수에는 병에 든 생수를 포함하여, 소량의 오염물질이 함유한다는 것을 합리적으로 예상할 수 있습니다. 오염물질이 존재한다는 것으로 물이 건강에 위험을 초래한다는 표시는 아닙니다.



오염물질 및 건강에 미칠 수 있는 잠재적인 영향에 대해 정보를 받으시려면 USEPA의 안전 음용수 상담번호 (800) 426-4791로 전화하시기 바랍니다.

### 저희는 귀하가 귀하의 수질에 대해 더 많이 배우시기를 초대합니다

본 보고서에 관한 정보, 또는 귀하의 일반적인 수질에 관해, 수질 임원에게 (714)741-5395로 전화해 주십시오.

공공 시 의회 회의는 매달 두번째와 네번째 화요일, 오후 6:45에 Community Meeting Center, 11300 Stanford Avenue, Garden Grove, California 의 의회 챔버 (Council Chambers)에서 열립니다. 귀하는 또한 가든 그로브 시 의회 회의에 대한 정보를 받기 위해 저희 시청 서무과 사무실, City Clerk's Office, Garden Grove City Hall, 11222 Acacia Parkway, Garden Grove, California 92840으로 연락하시거나, (714) 741-5040 으로 전화해주시기 바랍니다.



아래의 목록에 열거된 오염물질에 의해 영향을 미치는 건강에 대한 정보를 받으시려면, USEPA 직통전화 (800) 426-4791로 전화하십시오.

# 귀하의 건강에 영향을 미칠 수 있는 문제에 대응하는 안전보호 장치 저희는 모든 주 및 연방 수질 규정에 준수합니다

## 수돗물속의 납에 관하여

납이 함유된 경우, 납의 높은 수치는 심각한 건강문제를 일으킬 수 있으며, 특히 임신한 여성과 나이 어린 아이들에게 위험합니다. 식수에 함유된 납은 주로 서비스 도관과 가정의 수도관 부설에 사용되는 재료와 구성분에 의한 것입니다. 가든 그로브 수도국은 높은 품질의 식수를 제공하는 것에 책임이 있으나, 수도관 부설에 사용되는 여러가지 재료를 규제할 수 없습니다. 귀하의 수돗물이 몇시간 이상 사용되지 않았을 경우, 식수나 요리에 사용하기 전, 귀하는 수돗물을 30초 내지 2분 동안 물을 플러쉬하여 잠재적인 납 노출을 최소로 줄일 수 있습니다. 귀하의 수돗물 속의 납에 대해 염려가 되신다면, 물 검사를 받을 수 있습니다. 식수 내 납에 대한 정보, 검사 방법, 그리고 귀하가 노출을 최소화할 수 있는 방법을 안전 식수 직통 전화, (800) 426-4791, 또는 [www.epa.gov/safewater/lead](http://www.epa.gov/safewater/lead)에서 받으시기 바랍니다.



## 식수 불소첨가

불소는 1945년이래 미국의 식수 보급에 첨가되고 있습니다. 미국내의 가장 큰 50 도시 중 43 시는 식수에 불소를 첨가하고 있습니다.

2007년 12월, 남가주 메트로폴리탄 수도국(MWDSC)은 충치 예방을 위해 식수에 불소를 첨가하느라 전국 대다수의 공공 급수소들과 연합하였습니다. MWDSC 는 주 불소화 시스템의 모든 기준을 준수하였습니다. 저희의 지역 물에는 불소가 보충되지 않았습니니다. 식수내 불소 단위는 캘리포니아 주 규정에 따라 최고 양이 백만 분의 2 단위 이하로 제한되어 있습니다.



## 면역-부전증이 있는 사람

어떤 사람들은 일반 사람들보다 식수에 함유된 오염물질에 대해 더욱 민감할 수 있습니다. 면역-부전증을 가진 사람, 암으로 항암치료를 받고있는 사람, 장기 이식을 받은 사람, HIV/AIDS 및 다른 면역체계 질환이 있거나, 나이 든 사람들중이나 유아들에게 특히 감염에 대한 위험성이 있습니다. 이러한 사람들은 식수에 대해 그들의 의료제공자와 상의를 하셔야 합니다.



## 크립토스포리디움

크립토스포리디움은 미생물로서, 먹었을때, 설사, 발열 및 다른 소화-장에 관련된 증상을 초래할 수 있습니다. 이 미생물은 침승 그리고/또는 인간 배설물에서 나오며, 지표수에도 있을 수 있습니다. MWDSC에서는 2020년도 크립토스포리디움 검사를 수원지와 처리된 지표수를 대상으로 검사를 실시한 결과, 검출되지 않았습니니다. 만약 검출되는 사례가 생기는 경우, 크립토스포리디움은 침전, 정수 및 소독을 포함한 효율적인 통합처리로 제거합니다.

USEPA(미국 환경보호청)과 연방 질병관리센터는 크립토스포리디움에 의한 감염 위험성을 줄이는 적합한 방법을 지지하며, 기타 미생물 오염물질에 대한 본 지침서는 USEPA

식수 안전법 직통 전화, (800)426-4791에 전화하여 받을 수 있으며, 또는 [www.epa.gov/safewater](http://www.epa.gov/safewater)를 방문할 수 있습니다.

## PFAS

PFAS (PFOA 와 PFOS) 는 인조화학물질 그룹이며 건강에 위험을 줄 수 있는 종류입니다. 이는 여러가지 제품에 널리 사용되고 있으며, 열, 물, 오일 및 색소 액에 저항력이 강합니다

시는 저희의 공급 우물 내의PFOA 와 PFOS 수치를 최근의 주 지침에 따라 매우 엄밀히 감시하고 있습니다. 시의 우물 중 6곳을 예방책으로 중단시켰으며, 시는 해당 우물을 재가동하기전 정수 시스템의 디자인/구조에 대해 착수하고 있습니다.

PFOA 및 PFOS에 대한 추가 정보는 캘리포니아 주 수자원 위원회 음용수 지부의 웹사이트 [www.waterboards.ca.gov/pfas](http://www.waterboards.ca.gov/pfas)에서 받을 수 있습니다.

### PFAS 를 함유함:



## 2020 년 남가주 메트로폴리탄 수도권 처리된 지표수

구성 성분	MCL	PHG (MCLG)	평균 양	검출 범위	MCL 위반?	구성 성분의 전형적인 원천
<b>방사성 물질 - 2020 년 검사실시</b>						
알파선 (pCi/L)	15	(0)	ND	ND - 3	아니요	자연 침전물 침식
핵 방사 (pCi/L)	50	(0)	ND	ND - 7	아니요	자연 및 인공 침전물 부패
우라늄 (pCi/L)	20	0.43	2	1 - 3	아니요	자연 침전물 침식
<b>무기 구성 성분 - 2020 년 검사합</b>						
알루미늄 (ppm)	1	0.6	0.137	ND - 0.26	아니요	처리과정 잔여물, 자연 침식
바륨 (ppm)	1	2	0.107	0.107	아니요	정제 배출물, 자연 침전물 침식
몰산염 (ppb)	10	0.1	1.9	ND - 1.3	아니요	식수 오존처리 부산물
불소 (ppm)	2	1	0.7	0.5 - 0.9	아니요	치아 건강을 위한 첨가물
<b>부차적 기준 평가* - 2020 년 검사</b>						
알루미늄 (ppb)	200*	600	137	ND - 260	아니요	처리과정 잔여물, 자연 침식
염화물 (ppm)	500*	n/a	94	93 - 94	아니요	자연 침식에서 유출 또는 침출
색깔 (색깔 단위)	15*	n/a	1	1	아니요	자연 발생 유기물
냄새 (냄새 지수의 한계점)	3*	n/a	2	2	아니요	자연 발생 유기물
비도전율 (µmho/cm)	1,600*	n/a	970	964 - 975	아니요	물속 이온 형성 물질
황산염 (ppm)	500*	n/a	216	215 - 217	아니요	자연 침식에서 유출 또는 침출
총 용존 고형물질 (ppm)	1,000*	n/a	592	582 - 603	아니요	자연 침식에서 유출 또는 침출
<b>비규제 구성 성분 - 2018 년과 2020 년 검사합</b>						
총 알칼리도, CaCO <sub>3</sub> (ppm) 표시	규제되지 않음	n/a	118	117 - 120	n/a	자연 침식에서 유출 또는 침출
붕소 (ppm)	NL = 1	n/a	0.13	0.13	n/a	자연 침식에서 유출 또는 침출
칼슘 (ppm)	규제되지 않음	n/a	66	65 - 67	n/a	자연 침식에서 유출 또는 침출
게르마늄 (ppb)	규제되지 않음	n/a	0.1	ND - 0.4	n/a	자연 침전물의 침식; 산업 폐기물
총 경도, CaCO <sub>3</sub> (ppm) 표시	규제되지 않음	n/a	265	261 - 269	n/a	자연 침식에서 유출 또는 침출
총 경도 (grains/gallon)	규제되지 않음	n/a	15	15 - 16	n/a	자연 침식에서 유출 또는 침출
마그네슘 (ppm)	규제되지 않음	n/a	26	25 - 26	n/a	자연 침식에서 유출 또는 침출
몰리브데넘, 총 (ppb)*	50*	n/a	2.23	0.8 - 3.3	아니요	자연 침전물 침식
N-니트로소디메틸아민 (ppt)	NL = 10	n/a	3.1	3.1	n/a	식수 클로라민 처리, 산업 가공 부산물
수소이온농도 (pH 단위)	규제되지 않음	n/a	8.1	8.1	n/a	수소 이온 농도
칼륨 (ppm)	규제되지 않음	n/a	4.6	4.5 - 4.7	n/a	자연 침식에서 유출 또는 침출
소듐 (ppm)	규제되지 않음	n/a	96	93 - 98	n/a	자연 침식에서 유출 또는 침출
유기 탄소 (ppm)	TT	n/a	2.4	2.2 - 2.7	n/a	다양한 자연 및 가축 원천

ppb = 10억분율; ppm = 백만분율; ppt = 조당 부풀; pCi/L = 리터 당 피코퀴리; µmho/cm = 센티미터 당 100만분율; ND = 검출되지 않음; n/a = 해당 없음; MCL = 최대 오염 물질 허용 농도; (MCLG) = 연방MCL 목표치; PHG = 캘리포니아 주 공중 보건 목표치; NL = 통지 수준; TT = 처리 기술;

\*구성 성분은 부차적 기준에 따라 규제됨

\*\*방간은 2차 표준에 따라 규제되며, 20 ppb 보고 목적을 위한 검출 한계를 바탕으로, 검출되지 않았습니다.

방간은 비규제 화학물질에 포함되며 모니터링이 요구됩니다.

탁도 - 화학된 정수	처리 기술	탁도 측정	처리 기술 (TT) 위반?	구성 성분의 전형적인 원천
메트로폴리탄 수자원 지구 다이버 정수장				
1) 가장 높은 1회 탁도 측정	0.3 NTU	0.04	아니요	토양 유출
2) 0.3 NTU 미만 샘플 비율	95%	100%	아니요	토양 유출

탁도는 물의 혼탁성에 대한 측정이며, 미립 물질의 존재를 표시하는 것으로써, 그중의 약간은 유해한 미생물을 포함할 수 있습니다. 광역의 처리된 물에 있어서 낮은 탁도는 효과적인 정수가 된다는 좋은 표시입니다. 정수를 일명 "처리 기술" (TT)이라고 합니다. 처리 기술은 어렵고 때로는 직접적인 측정이 불가능한 식수의 화학물 농도를 줄이기 위해 규정된 절차입니다.

NTU = 탁도 단위

## 차트 규범 표기 미확정

### 수질 기준은 무엇인가

음용수 기준은 USEPA와 DDW에 의해 소비자의 건강에 미치는 음용수의 내용물질 또는 심미적인 수질을 규제하기 위해 설정되었습니다. 본 보고서의 도표에는 다음과 같은 수질 기준의 종류가 열거되었습니다:

- **최대 오염 물질 허용 농도 (MCL):** 음용수에 허용되는 가장 높은 농도의 오염 물질. MCL의 주 기준은 경제적 또는 기술적인 실행이 가능한대로 PHGs(또는 MCLGs)에 가깝게 설정됨.
- **최대 잔류 소독제 허용 농도 (MRDL):** 식수에 허용되는 최대 소독제 농도. 미생물적 오염물질 관리를 위해 추가 소독제가 필요하다는 확실한 증거가 있습니다.
- **부차적인 (MCL) 기준**은 음용수의 냄새, 맛, 그리고 외양의 양호한 수준을 위해 설정됨.
- **주된 음용수 기준:** 건강에 영향을 미칠 수 있는 오염 물질에 대한 최대 오염 허용 농도(MCL)와, 오염 물질 검사, 보고 요건 및 음용수 처리 요건.

- **규제 조치 기준 (AL):** 오염 물질 농도가 기준을 초과하는 경우, 수처리를 기동시키거나 또는 급수 시스템을 준수해야하는 다른 요건 기준.

### 오염 물질은 어떻게 측정되나

물은 1년만에 걸쳐 샘플 및 검사됩니다. 오염 물질은 아래와 같은 수치로 측정됩니다:

- 백만분율(ppm) 또는 리터 당 밀리그램(mg/L)
- 10억분율(ppb) 또는 리터 당 마이크로그램(µg/L)
- 1조분율(ppt) 또는 리터 당 나노그램(ng/L)

### 수질의 목표는 무엇인가

의무적인 수질 기준에 추가하여, USEPA와 DDW는 특정한 오염 물질을 대상으로 자발적인 수질 목표를 설정하였습니다. 수질 목표는 자주 실질적으로 달성할 수 없거나 직접적인 측정이 불가능할 정도의 낮은 수준으로 설정되었습니다. 그럼에도 불구하고, 이러한 목표는 물관리 이

행을 위해 유용한 안내-지표와 방법을 제공합니다. 본 보고서의 도표는 세 종류의 수질 목표를 포함합니다:

- **최대 오염 물질 허용농도 목표치 (MCLG):** 음용수에 함유된 오염 물질 농도에 있어서 건강에 대한 유해성이 알려진 바 없거나 예상되지 않는 수준이하. MCLG는 USEPA에 의해 결정됨.
- **최대 잔류 소독제 허용농도 목표치 (MRDLG):** 건강에 대한 유해성이 알려진 바 없거나 예상되지 않는 식수 소독제 농도 수치 미만. 최대 잔류 소독제 허용농도 목표치(MRDLG) 들은 미생물적 오염물질 관리에 사용되는 소독제의 혜택을 반영시키지 않습니다.
- **공중 보건 목표치 (PHG):** 수처리 과정에 첨가된 소독제의 농도에 있어서 건강에 대한 유해성이 알려진 바 없거나 예상되지 않는 수준이하. PHG는 캘리포니아주 환경 보호청(Cal/EPA)에 의해 결정됨.

## 2020년 가든 그로브 시 지하수 수질

구성 성분		평균 양	검출 범위	위반	가장 최근 샘플 검사 날짜	구성 성분의 전형적인 원천	
<b>방사성물</b>							
우라늄 (pCi/L)	20	0.43	8.39	5.15 – 10.2	아니요	2020	자연 침전물 침식
<b>무기 구성 성분</b>							
독성물질 (ppb)	10	0.004	<2	ND – 2.4	아니요	2020	자연 침전물 침식
바륨 (ppm)	1	2	<0.1	ND – 0.128	아니요	2020	자연 침전물 침식
불소 (ppm)	2	1	0.45	0.41 – 0.49	아니요	2020	자연 침전물 침식
질산염 (ppm N으로 표시)	10	10	3.5	1.57 – 4.4	아니요	2020	비료, 정화 탱크
질산염 + 아질산염 (ppm N으로 표시)	10	10	3.5	1.57 – 4.4	아니요	2020	비료, 정화 탱크
과염소산염 (ppb)	6	1	<4	ND – 4	아니요	2020	산업 폐기물
<b>부차적 기준 평가*</b>							
염화물 (ppm)	500*	n/a	79.9	40.5 – 117	아니요	2020	자연 침전물 침식
비도전율 (µmho/cm)	1,600*	n/a	871	625 – 1,060	아니요	2020	자연 침전물 침식
황산염 (ppm)	500*	n/a	125	84.4 – 145	아니요	2020	자연 침전물 침식
총 용존 고형물질 (ppm)	1,000*	n/a	547	388 – 690	아니요	2020	자연 침전물 침식
탁도 (NTU)	5*	n/a	<0.1	ND – 0.2	아니요	2020	자연 침전물 침식
<b>비규제 성분</b>							
알칼리도, 총 CaCO <sub>3</sub> 으로 표시 (ppm)	규제되지 않음	n/a	185	167 – 216	n/a	2020	자연 침전물 침식
붕소 (ppm)	NL = 1	n/a	0.11	ND – 0.26	n/a	2020	자연 침전물 침식
브롬화물 (ppm)	규제되지 않음	n/a	0.22	0.104 – 0.62	n/a	2019	산업 폐기물
칼슘 (ppm)	규제되지 않음	n/a	102	77.8 – 113	n/a	2020	자연 침전물 침식
크로뮴, 6가 (ppb)	규제되지 않음	0.02	1.4	ND – 2.3	n/a	2020	자연 침전물의 침식; 산업 폐기물
게르마늄 (ppb)	규제되지 않음	n/a	0.02	ND – 0.3	n/a	2019	자연 침전물의 침식; 산업 폐기물
경도, 총 CaCO <sub>3</sub> 으로 표시 (ppm)	규제되지 않음	n/a	330	248 – 372	n/a	2020	자연 침전물 침식
경도, 총 (그레인/갤런)	규제되지 않음	n/a	19	14 – 22	n/a	2020	자연 침전물 침식
마그네슘 (ppm)	규제되지 않음	n/a	18	13 – 22	n/a	2020	자연 침전물 침식
망간 (ppb)**	50*	n/a	0.14	ND – 1.8	아니요	2019	자연 침전물 침식
<b>PFAS 화합물</b>							
퍼플루오로 부탄 설펜산 (PFBS) (ppt)	NL = 500	n/a	5.46	ND – 14.1	n/a	2020	산업 폐기물 <sup>e</sup>
퍼플루오로 헵탄산 (PFHpA) (ppt)	규제되지 않음	n/a	<4	ND – 4.9	n/a	2020	산업 폐기물
퍼플루오로 헥산 설펜산 (PFHxS) (ppt)	규제되지 않음	n/a	16.8	4.5 – 27.1	n/a	2020	산업 폐기물
퍼플루오로 헥사노오이크 산 (PFHxA) (ppt)	규제되지 않음	n/a	5.3	ND – 9.4	n/a	2020	산업 폐기물
퍼플루오로 옥탄 설펜산 (PFOS) (ppt)	NL = 6.5	n/a	28.7	7.1 – 48.6	n/a	2020	산업 폐기물
퍼플루오로 옥탄산 (PFOA) (ppt)	NL = 5.1	n/a	12.4	ND – 21.2	n/a	2020	산업 폐기물
수소이온농도 (pH 단위)	규제되지 않음	n/a	7.8	7.7 – 7.9	n/a	2020	산도, 수소 이온
칼륨 (ppm)	규제되지 않음	n/a	4	3.2 – 5.2	n/a	2020	자연 침전물 침식
총 유기 탄소 (무여과) (ppm)	규제되지 않음	n/a	0.28	0.17 – 0.48	n/a	2019	다양한 자연 및 가축 원천
소듐 (ppm)	규제되지 않음	n/a	57	36.5 – 90.5	n/a	2020	자연 침전물 침식
바나듐, 총 (ppb)	NL = 50	n/a	<3	ND – 3.8	n/a	2020	자연 침전물 침식; 산업 폐기물

ppb = 10억분율; ppm = 백만분율; ppt = 조당 부품; pCi/L = 리터 당 피코퀴리; NTU = 탁도 단위; µmho/cm = 센티미터 당 100만분율;

ND = 검출되지 않음; < = 평균이 보고 목적상의 측정 제한 범위 미만; n/a = 해당 없음; NL = 통지 단계;

MCL = 최대 오염 물질 허용 농도; PHG = 캘리포니아 주 공중 보건 목표치

\*구성 성분은 심미적 품질(맛, 냄새, 색깔)을 유지하기 위해 이차 기준에 따라 규제됩니다.

\*\*망가니즈는 부차적 기준평가로 규제되거나 검출되지 않았으며, 20 ppb 검출 한계 보고 목적을 바탕으로 한 것입니다.

망가니즈는 모니터링이 요구되는 비규제 화학물질 부분에 포함되었습니다.

## 2020 가든 그로브 시 공급 시스템 수질

소독 부산물	MCL (MRDL/MRDLG)	평균양	검출 범위	MCL 위반?	구성 성분의 전형적인 원천
총 트리할로메탄 (ppb)	80	27	1 - 35	아니요	염소 소독 부산물
할로아세틱 산(ppb)	60	9	ND - 10	아니요	염소 소독 부산물
염소 잔유물 (ppm)	(4 / 4)	1.35	0.17 - 2.64	아니요	처리과정 소독제 첨가

### 심미적 수질

탁도 (NTU)	5*	<0.1	ND - 2	아니요	자연 침전물 침식
----------	----	------	--------	-----	-----------

급수 시스템 내 8곳의 장소에서 4분기마다 트리할로메탄 및 할로 아세틱산 합계를 검사하고 있으며; 33곳에서 매 달 색깔, 냄새, 그리고 탁도를 검사합니다. 냄새는 2020년내 검출되지 않았습니다.

MRDL = 최대 잔류 소독제 농도; MRDLG = 최대 잔류 소독제 농도 목표치

\*구성 성분은 심미적 품질(맛, 냄새, 색깔)을 유지하기 위해 이차 기준에 따라 규제됩니다.

## 가정 수도물의 납과 구리 한계 수준

한계 수준 (AL)	건강 목표	백분율의 90번째 가치	한계 수준을 초과하는 급수장/급수장 수요	한계 수준 위반?	구성 성분의 전형적인 원천
납 (ppb)	15	0.2	0 / 50	아니요	가정 수도관 부식
구리 (ppm)	1.3	0.3	0 / 50	아니요	가정 수도관 부식

매 3년마다, 적어도 50 주민이 수도물의 납과 구리 검사를 받습니다. 가장 최근에 수집된 샘플은 2019년이었습니다.

납은 검출되지 않았습니다. 구리는 38 세트의 샘플 보고 단계에서 검출되었으나, 이 샘플중 어느 것도 구리 한계수준을 초과하지는 않았습니다.

규제 조치 단계는 구성 성분의 농도가, 초과한 경우, 처리 또는 수도 시스템이 따라야 하는 기타 요건을 유발하는 것입니다.

2020 년, 납 샘플을 요청하는 학교는 없었습니다.

## 공급 시스템 내 모니터링이 요구되는 비 규제 화학물질

성분	통지 기준	PHG	평균 양	검출 범위	최근 샘플추출 날짜
디브로모아세트산 (ppb)	n/a	n/a	0.64	0.4 - 1.2	2019

## 수원지 평가

### 수입(MWDSC) 물 평가

매 5년 마다, MWDSC는 DDW에 따라 주 수자원 프로젝트와 콜로라도 강 수원지내의 식수 오염에 대해 잠재성이 가능한 출처를 검사하도록 요구받고 있습니다.

가장 최근의 콜로라도 강에서 오는 물 공급 자원의 유역 위생 조사는 2015년 업데이트 되었으며 주 수자원 프로젝트(State Water Project)는 2016년 업데이트 되었습니다.

콜로라도 강의 급수는 오락 활동, 도시/강우 유출, 증가되는 도시화에서 발생하는 유역 및 폐수로 인해 가장 큰 타격을 받는 것으로 간주됩니다. 북가주의 주 수도 프로젝트는 도시/강우 유출, 야생 생물, 농업, 오락 활동, 그리고 폐수에 의한 타격이 가장 큰 것으로 간주됩니다.

USEPA 는 또한 MWDSC가 유역 위생 설문조사에서 수집된 정보를 사용하는 수원지 평가서[Source Water Assessment (SWA)] 하나를 완료할 것을 요구합니다. MWDSC는 수원지 평가서를 2002년 12월에 완료하였습니다. 이 수원지 평가서는 수원지의 오염물질에 대한 위험성을 평가하고 더한 보호 측정이 필요한지에

대해 결정하는데 도움이 됩니다.

유역 위생 설문조사 또는 수원지 평가서에 대한 최근 요약서는 MWDSC, (800) CALL-MWD (225-5693)으로 전화하여 받으실 수 있습니다.

### 지하수 평가

가든 그로브 시 수도부를 위한 식수 평가는 2002년 12월에 완료되었습니다. 지하수 수원지는 급수내에서 검출된 오염 물질과 관련되는 다음과 같은 활동들로부터 타격을 가장 많이 받는 것으로 고려됩니다: 알려진 오염 연기, 역사상의 농축업 운영 및 비료 사용, 그리고 공원들, 지하수 수원지는 급수내에서 검출된 오염 물질과 관련되지 않는 다음과 같은 활동들로부터 가장 많은 타격을 받는 것으로 고려됩니다: 확인된 지하 저장 탱크 누수, 세탁업소, 주유소, 사진 현상/인쇄.

완료된 평가 사본은 주 수자원 조정 위원회, 음용수 지부 (State Water Resources Control Board, Division of Drinking Water), 2 MacArthur Place, Suite 150, Santa Ana, California 92707 에서 받으실 수 있습니다. 평가 요약서는 시의 (714) 741-5395 로 전화하여 요청하실 수 있습니다.

