

## 절수와 예산 절약

그위닛 카운티에서만 매일 백만 명에 달하는 인구가 물을 사용하고 있기 때문에, 절수 정책은 그 어느 때보다 중요합니다. 물 절약은 가사용수 비용을 낮추고 개별 수도 요금을 줄이는 데 도움이 됩니다. 가정의 물 사용량을 하루에 17갤런만 줄이면 매년 수도세를 100달러 이상 절약하는 것이 가능합니다. 또한 그위닛 카운티는 오래된 부품을 교체하도록 리베이트 및 인센티브를 제공하고 절수를 독려하는 가격 구조를 구축하였습니다. 그위닛 카운티는 절수를 권장하고 실질적인 도움을 주는 지역사회의 동반자가 되고자 합니다.

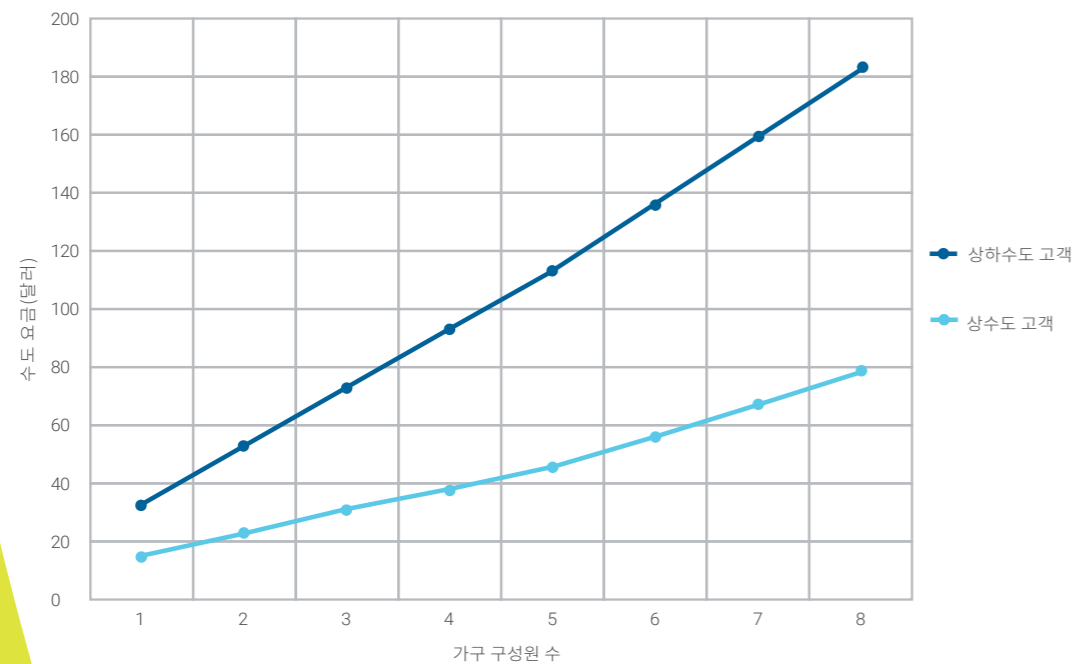
## 절수를 위한 팁

가정에서 물을 절약하면 수도 요금을 절약할 수 있습니다. 다음과 같은 절약 팁을 시도해 보세요.

- 양치 또는 면도를 하는 동안 수도꼭지를 잠급니다.
- 샤워기 또는 싱크대의 물이 따뜻해질 때까지 기다리는 동안 나오는 찬물을 양동이에 받아 식물에 물을 줍니다.
- 식기세척기 또는 세탁기는 가득 찬 상태에서만 사용합니다.
- 수도꼭지와 화장실의 누수를 정기적으로 확인합니다.
- 호스로 씻어내는 대신 빗자루로 보도와 진입로를 청소합니다. 증발하는 물의 양을 줄일 수 있습니다.
- 있도록 아침 일찍 식물에 물을 줍니다.

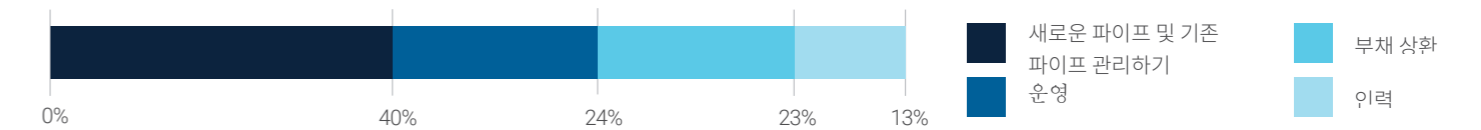
DWRConserve.com에서 물과 수도 요금을 절약할 수 있는 방법에 대한 자세한 정보를 알아보세요.

## 같은 규모의 가구 평균 수도 요금과 나의 수도 요금을 비교해 보세요



## 수도 요금이 쓰이는 곳

여러분이 수도 요금을 납부하실 때, 요금의 약 13%는 상하수도 서비스의 효율적인 제공을 보장하는 그위닛 수자원국(Gwinnett Water Resources) 직원의 임금으로 사용됩니다. 그 다음으로, 약 23%가 개선 사업 부채 상환에 사용됩니다. 또 다른 24%는 상하수도 시설 운영에 직접적으로 사용됩니다. 이 부분은 여러분이 사용하시는 물을 정수하는 과정에 직접 적용됩니다. 마지막으로, 각 수도 요금의 약 40%는 새로운 상하수도 사업과 그위닛 카운티 주변의 상수도 시설 및 파이프 유지 관리에 사용됩니다. 지역사회가 계속 성장함에 따라 새로운 상하수도 사업이 필요합니다. 카운티 전역에 걸쳐 7,000마일 이상의 상하수도관을 유지하고 관리하는 것은 큰 작업이지만, 비용을 낮게 유지하고 신뢰할 수 있는 상하수도 서비스를 제공할 수 있는 가장 좋은 방법입니다. 여러분의 수도 요금을 책임감 있게 사용하는 것은 그위닛 수자원국(Gwinnett Water Resources)에서 일하는 모든 사람들에게 중요한 일이며, 그위닛 표준에 대한 저희의 약속의 한 가지 예일 뿐입니다.



## 러니어 호수

그위닛의 식수 공급은 시드니 러니어 호수(Lake Sidney Lanier), 지역 주민들에게는 러니어 호수(Lake Lanier)로 불리는 호수에서 나옵니다. 이 인공 호수는 1950년대에 미 육군 공병대에 의해 만들어졌습니다. 호수가 만들어진 목적에는 홍수 조절, 발전, 레크리에이션이 포함되어 있었습니다.

호숫가의 둘레는 약 1,010킬로미터(692마일)이며, 댐의 깊이는 약 60미터(200피트)가 넘습니다. 호수가 가득 찬 것으로 간주되면 표면은 해발 326미터(1,071피트)에 이릅니다. 공병대는 뷰퍼드(Buford) 댐에서 하루에 약 49억 갤런의 물을 방출하여 채터후치(Chattahoochee) 강에서 전력을 생산하고 물의 흐름을 유지합니다.

그위닛은 100만여 명의 주민에게 식수를 제공하기 위해 매일 호수에서 평균 7,600만 갤런의 물을 끌어옵니다.

2000년 메트로폴리탄 애틀랜타 해양 무역 협회(Marine Trade Association of Metropolitan Atlanta)에 따르면 러니어 호수는 매년 약 800만 명의 방문객을 유치하며, 약 55억 달러의 경제적 영향을 미칠 것으로 추산됩니다. 공병대는 1957년부터 뷰퍼드 댐에서 9,700만 달러 분량 이상의 전기를 생산했습니다.

그위닛은 미국에서 가장 높은 기준에 따라 물을 취급하고 있으므로, 모든 그위닛 주민들에게 안전하고 신뢰할 수 있는 음용수 공급을 보장합니다.



### 알고 계셨습니까?

수돗물은 생수보다 더욱 엄격한 규제로 관리됩니다. 즉, 수돗물은 적은 비용으로 얻을 수 있는 고품질의 식수입니다. 게다가 플라스틱을 줄이고 환경부후에도 도움이 됩니다!



### 알고 계셨습니까?

그위닛의 수돗물 가격은 갤런당 약 0.5페니입니다!

## 그위넷 카운티 음용수 수질 데이터 2021

EPA 규제 무기물질 또는 오염물질							
성분(단위)	분석 빈도	MCL	MCLG	평균	범위	주요 원천	위반사항
불소 <sup>1</sup> (ppm)	매일	4	4	0.80	0.63~0.98	자연 퇴적물의 침식, 치아를 튼튼하게 하는 첨가제	없음
질산염/아질산염 <sup>2</sup> (ppm)	매년	10	10	0.50	0.36~0.63	비료 사용 시 유출, 정화조 침출, 자연 퇴적물의 침식	없음

<sup>1</sup>불소는 아동의 치아 건강을 증진하기 위한 첨가성분입니다.

<sup>2</sup>질산염 및 아질산염은 합쳐서 집계합니다.

그위넷 카운티 배수시설: 가정 수도꼭지의 납 및 구리 함유량					
성분(단위)	대책 필요 농도 90%	샘플 결과 백분위 90%	대책 필요 농도(AL)를 초과한 주택 수	주요 원천	위반사항
납 <sup>3</sup> (ppb)	15	1.2	0	가정 배관시스템의 부식	없음
구리 <sup>4</sup> (ppm)	1.3	0.17	0	가정 배관시스템의 부식	없음

그위넷 카운티는 3년마다 최소 50채의 주택에서 납 및 구리 함유량을 시험해야 합니다. 마지막으로 시험을 시행한 것은 2020년이며, 다음 시험은 2023년에 실시할 예정입니다. 납 및 구리 허용한계값 준수 여부는 채취한 전체 샘플의 백분위 90%를 구하고 납 및 구리 대책 필요 농도와 비교하여 결정하였습니다. 백분위 90%가 납의 경우 15ppb, 구리의 경우 1.3ppm을 초과하면 허용한계값을 초과한 것으로 간주합니다.

<sup>3</sup>2020년 시험 대상인 주택 50채 중에서 납의 대책 필요 농도를 초과한 주택은 없었습니다.

<sup>4</sup>2020년 시험 대상인 주택 50채 중에서 구리의 대책 필요 농도를 초과한 주택은 없었습니다.

소독제 부산물, 부산물 전구체 및 소독제 잔류물							
성분(단위)	분석 빈도	MCL (LRAA)	MCLG (LRAA)	검출한 최고 LRAA <sup>5</sup>	범위	주요 원천	위반사항
TTHM(총트리할로메탄)(ppb) - 2단계	매분기	80	0	68	10.80~68	음용수 소독제 부산물	없음
HAA5(할로아세트산)(ppb) - 2단계	매분기	60	0	30	11.60~30	음용수 소독제 부산물	없음
TOC(총 유기탄소)(ppm)	매월	TT	해당 사항 없음	평균=1.05	0.8~1.3	호수 및 개울 등 수원의 물에서 자연적으로 발생하는 유기물의 부패	해당 사항 없음
염소(ppm)	매월	MRDL=4	MRDLG=4	2.20	0.27~2.20	음용수 소독제	없음
브롬산염(ppb)	매월	10	0	평균=1.35	<1.0~1.70	오존을 이용한 음용수 소독제 부산물	없음

<sup>5</sup>LRAA란 채취 장소별 연간 평균값을 뜻합니다.

탁도							
성분(단위)	분석 빈도	MCL	MCLG	최대 검출값	한계값 충족 샘플의 최저 %	주요 원천	위반사항
탁도(NTU)	연중	TT, 매월 샘플의 95%에서 <0.3	0	0.24	100%	토양 유출물	없음

참고: 탁도는 물이 혼탁한 정도를 나타내는 척도입니다. 수질 상태를 쉽게 알 수 있는 지표이기도 합니다. 탁도가 높으면 소독제의 효과가 저해될 수 있습니다.

미생물 오염물질							
성분(단위)	분석 빈도	MCL	MCLG	양성 샘플 최고 %(매월)	범위	주요 원천	위반사항
전체 대장균 박테리아 6 +/-	매월	양성 샘플 <5%(매월)	0	0.35%	해당 사항 없음	자연적으로 환경에 존재	없음

<sup>6</sup>매월 약 287개의 샘플을 채취합니다.

## 수질 차트의 이해

수질 보고서는 수돗물의 수질을 주 정부 음용수 기준과 비교합니다. 본 보고서는 2021년에 검출한 규제대상 및 비규제대상 음용수 오염물질 전체의 정보를 담고 있습니다. 시험 결과 검출되지 않은 오염물질은 보고서에서 제외하였습니다.



### 백만분율(Part Per Million, PPM)

백만분의 1은 2년 중 1분 또는 욕조에 있는 물 한 방울에 해당합니다.



### 십억분율(Part Per Billion, PPB)

십억분의 1은 2,000년 중 1분 또는 올림픽 경기장 크기의 수영장에 있는 물 한 방울에 해당합니다.

## 오염물질이란?

음용수에서 말하는 오염물질은 물에 있는 물리적, 화학적, 생물학적 또는 방사선학적 물질입니다. 기본적으로 물 분자 이외의 모든 것을 부르는 말입니다. 일부 오염물질은 높은 수준이 있는 경우 해로울 수 있지만, 대부분은 무해합니다. 식수에 오염물질이 있다고 해서 반드시 문제가 있거나 건강에 위험이 되는 것은 아닙니다.

**최대오염농도기준 목표(MCLG):** 알려지거나 예상 가능한 건강 위험을 초래하지 않는 음용수의 오염농도 한계값을 말합니다. MCLG는 미국 환경보호청에서 책정합니다.

**최대오염농도(MCL):** 음용수에서 허용되는 오염물질의 최대농도를 말합니다. MCL은 기술적으로 최대한 MCLG에 근사하게 책정합니다.

**소독제 최대허용농도(MRDL):** 음용수에서 허용되는 소독제의 최대농도를 말합니다. 신뢰할 수 있는 과학적 증거에 따르면 미생물 오염물질을 억제하기 위해서는 소독제가 필수적이라고 합니다.

**소독제 최대허용농도 기준목표(MRDLG):** 알려지거나 예상 가능한 건강 위험을 초래하지 않는 음용수 소독제의 한계값을 말합니다. MRDLG는 소독제를 사용하여 미생물 오염물질을 억제할 때 얻을 수 있는 이점은 반영하지 않습니다.

**처리기술(TT):** 음용수의 오염물질 농도를 줄이기 위한 필수 공정을 말합니다.

**규제 대책 필요 농도(AL):** 오염물질의 농도가 이 농도를 초과하는 경우 특정한 처리 관련 대책 또는 그 외 요구사항을 준수해야 합니다.

**넬로법 탁도 단위(NTU):** 물에 존재하는 부유물질의 측정값입니다. 탁도는 물에 빛을 비추어 부유물질에 의해 빛이 산란하는 각도를 측정해 구합니다. 여기에는 탁도계라 하는 기기가 필요합니다.



“그위닛의 상하수도 시스템은 수자원 인프라의 훌륭한 사례로 전 세계적으로 알려져 있습니다. 그위닛 수자원국 직원은 매일 우리가 하는 모든 일에서 탁월함을 요구하는 그위닛 표준을 충족하기 위해 노력합니다. 깨끗하고 신뢰할 수 있는 식수, 고도로 처리된 폐수, 적극적 우수 (stormwater) 서비스, 이러한 모든 것들을 통해 수자원을 보호하고 그위닛 주민들을 위한 최상의 결과물을 보장하는 것은 절차의 모든 단계에서 의도적으로 관리하고 계획한 결과입니다.”

- Nicole L. Hendrickson, 의장

“물은 사람들의 정신적, 육체적 건강에 아주 중요합니다. 물을 충분히 마시면 머릿속이 명료해지고, 건강한 기분이 들며, 젊어 보일 수도 있습니다! 제가 생각하는 그위닛의 좋은 점 중 하나는 수도꼭지에서 안전하고 믿을 수 있으며 맛이 좋은 물을 바로 이용할 수 있다는 것입니다.”

- DeAnna Emborski,  
Mrs. Classic Universe TCP



“야구에서 물은 중요한 역할을 합니다. 수분을 충분히 섭취하는 것은 지구력, 근력, 힘, 속도, 민첩성, 반응 시간을 개선하는 데 중요합니다. 그위닛에서는 수도꼭지에서 바로 나오는 훌륭한 물이 있어 쉽게 수분을 섭취할 수 있습니다.”

- Dave Lezotte,  
Gwinnett Stripers 라디오 방송인

“그위닛을 위해 일하는 건 정말 보람칩니다. 저는 그위닛 주민들에게 안전하고 신뢰할 수 있으며 맛있는 물을 제공하는 일을 돕고 있다는 것에 자부심을 느낍니다. 그위닛은 최첨단 수자원 처리 기술을 보유하고 있으며 매일 새로운 것을 배울 수 있는 기회가 있습니다.”

- Chris Threat, 물 전문가



### 오염물질 관련 참고사항

음용수(수돗물 및 생수)의 수원으로는 강, 호수, 개울, 연못, 저수지, 샘, 우물을 들 수 있습니다. 물은 지표면을 통과하면서 천연 미네랄을 용해하고, 때로는 동물 또는 인간에게서 유래하는 성분을 흡수하기도 합니다. 수원이 함유할 수 있는 오염물질은 다음과 같습니다.

- 주로 정화조 시스템, 농업, 축사, 야생동물, 하수처리장에서 발생하는 바이러스 및 박테리아 등의 미생물 오염물질
- 농업용수, 도시 유출 빗물, 가정용 수돗물 등 다양한 원천에서 유래하는 살충제 및 제초제 성분
- 산업공정 및 석유생산공정의 부산물이며 주유소, 도시 유출 빗물, 정화조 시스템에서도 유래할 수 있는, 합성 및 휘발성 유기화학물질 등의 유기화학 오염물질
- 자연적으로 발생하거나 도시 유출 빗물, 산업용 또는 가정용 폐수, 석유 또는 가스 생산, 광업, 또는 농업에서 유래하는 염분 및 금속 등의 무기오염물질
- 자연적으로 발생하거나 석유 및 가스 생산, 또는 채굴 작업에서 유래하는 라돈 등의 방사성 오염물질

시민이 수돗물을 마음 놓고 안전하게 마실 수 있도록 EPA는 공공 상수도 시스템의 특정 오염물질 함유량을 제한하는 규정을 수립하였습니다. FDA 규정은 생수 내 오염물질 함유량의 한계값을 설정하여 공중보건과 동일한 수준의 안전을 보장합니다.

### 납에 관한 참고정보

납 함유량이 많으면 특히 임산부와 어린이의 건강에 심각한 위협을 초래할 수 있습니다. 음용수가 함유하는 납은 주로 공공 수도관 및 가정용 배관의 재료와 부품에서 유래합니다. 그위닛 수자원국은 고품질의 음용수를 공급할 책임이 있으나 배관 부품에 쓰이는 다양한 재질을 전부 관리하지는 못합니다. 수도꼭지를 몇 시간 동안 사용하지 않고 그대로 두었다면, 물을 마시거나 요리에 사용하기 전에 30초~2분간 수도꼭지를 행구는 것으로 납을 섭취할 가능성을 최소한으로 줄일 수 있습니다. 납 함유량이 걱정된다면 수질 검사를 받아보실 수 있습니다. 음용수의 납 관련 정보, 시험 방법, 납 섭취를 최소화하기 위한 방법은 EPA 음용수 안전 핫라인(EPA Safe Drinking Water Hotline, **800.426.4791**) 또는 홈페이지([EPA.gov/safewater/lead](http://EPA.gov/safewater/lead))로 문의하세요.

### 오염물질과 위험성

생수를 비롯한 음용수는 일부 오염물질을 소량 함유할 수 있습니다. 오염물질을 함유한 물이 반드시 건강에 위험하지는 않습니다. 오염물질과 해당 물질이 건강에 미치는 영향에 대한 자세한 정보는 EPA 음용수 안전 핫라인(**1.800.426.4791**)으로 문의하세요.

### 중요 건강 정보

일부 계층은 일반인과 비교해 음용수의 오염물질에 취약할 수 있습니다. 면역력이 저하된 사람들, 예를 들어 화학요법을 받는 암 환자, 장기이식 환자, HIV/AIDS 또는 그 외 면역계 장애 환자, 일부 고령자와 유아는 감염 위험에 노출되기도 합니다. 이 경우 의료 서비스 제공자에게 음용수에 관하여 조언을 구하시기 바랍니다.

크립토포리디움 및 그 외 미생물 오염물질로 인한 감염 예방책에 관한 USEPA/질병통제센터 지침은 음용수 안전 핫라인(1.800.426.4791)으로 문의하여 주십시오.