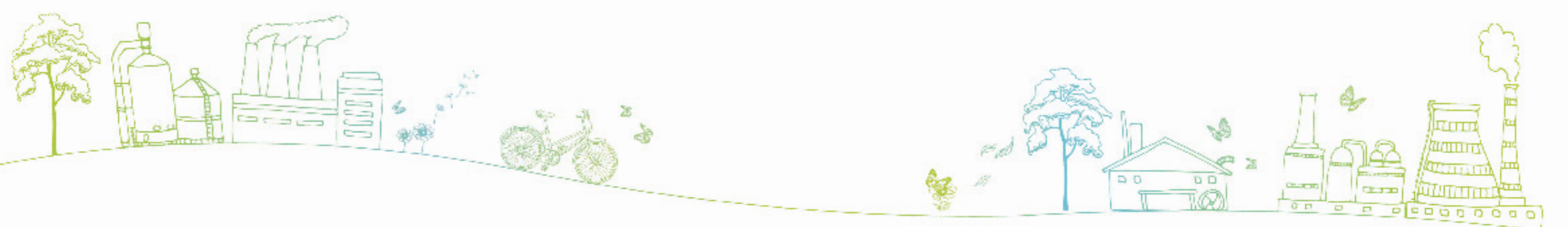


베올리아 코리아



목차

- 04 세 분야의 환경 서비스
- 06 순환 경제를 선도하는 베올리아
- 08 베올리아 코리아
- 10 물 관리
- 12 폐기물 관리
- 14 에너지 관리
- 16 사회적 책임과 지속 가능 발전
- 18 베올리아 아시아 산업 기술 교육 센터



글로벌 벤치마크: 세 분야의 환경 서비스

베올리아는 1853년 그룹 창립 이래 전세계 고객을 대상으로 물, 폐기물, 에너지 관리를 위한 종합 솔루션을 제공하고 있습니다.



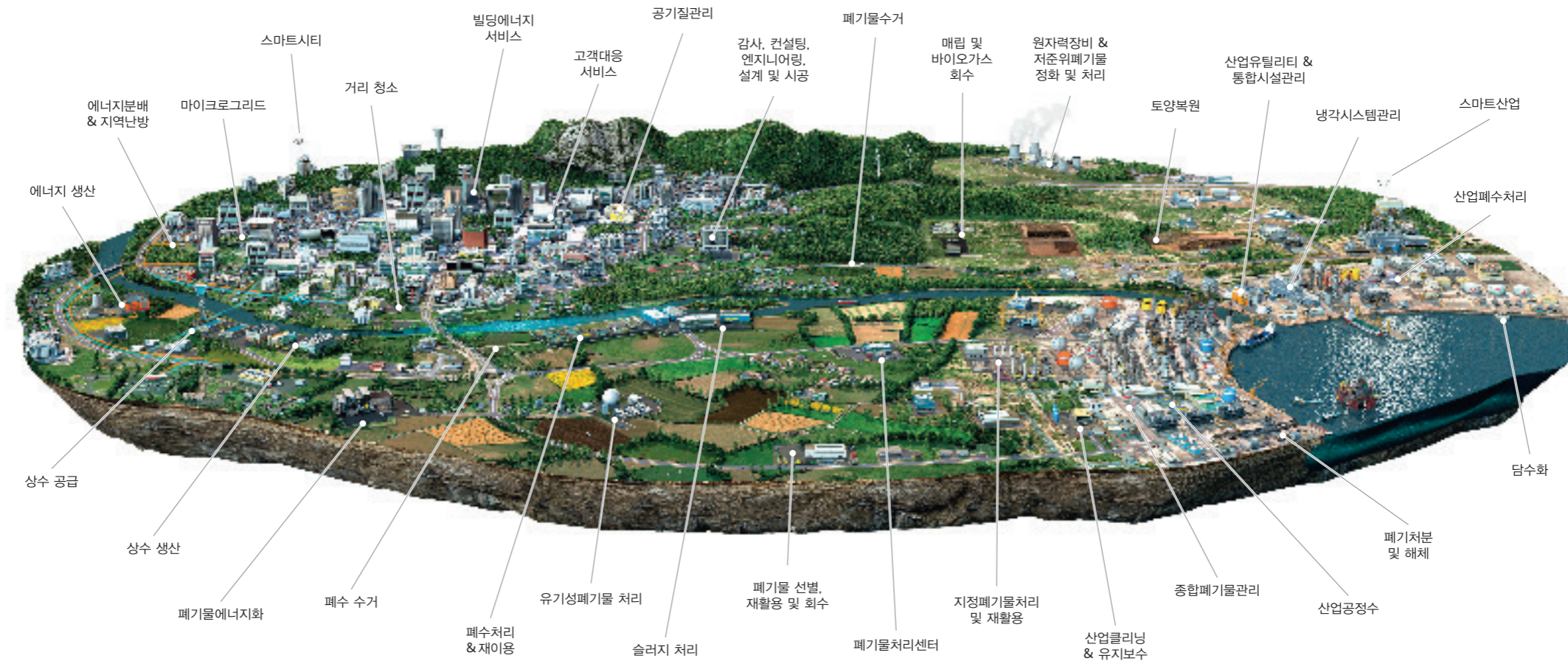
베올리아는 지속 가능한 수자원 관리에 있어 폭넓은 고유 전문성을 보유하고 있습니다. 이러한 전문성은 최첨단 기술로 입증되며, 지자체 및 다양한 산업체의 요구사항에 부합하는 맞춤형 솔루션을 제공하는 역량을 갖추고 있습니다. 베올리아는 원수의 취수부터 자연 환경으로의 방출까지, 물 순환 주기 각 단계별로 물을 처리하고 모니터링합니다. 또한, 최신 기술을 통해 지자체와 산업체가 원수 취수량을 줄이고 오폐수를 재활용, 재이용 할 수 있게 각종 기술 및 전문성을 제공합니다.



베올리아는 액상 및 고상 지정 폐기물을 비롯하여 일반 처리 노하우까지 보유한 전문 기업입니다. 수거부터 재활용에 이르기까지 전체 폐기물 수명 주기를 포괄하는 베올리아만의 노하우를 바탕으로, 폐기물을 원료 및 에너지화 합니다.



베올리아는 에너지 관리 전문기업으로서, 지자체와 산업체 고객의 경제적 성장을 도모하는 동시에 환경에 미치는 영향을 최소화하고자 노력합니다. 에너지 효율에서부터 냉난방 네트워크의 효과적 관리, 신재생 에너지 생산에 이르기까지, 베올리아는 광범위한 분야에 걸친 전문성을 보유하고 있습니다.



매출액: €260억(약36조 원)



9,800만명
상수 공급 인구

6,700만명
하수처리 서비스 인구

3,548개
정수장 관리

2,835개
하폐수 처리 시설 관리

€109억 (15조 원)
수처리 매출액



4,200만명
폐기물 수거 서비스 이용 인구

5,000만톤
폐기물 처리량

519,046
사업체 고객 수

675개
폐기물 처리 시설 운영

€97억 (13조 원)
폐기물 관리 매출액



41만MWh
생산 전력량

45,097
열 설비 관리

2,357
산업 사이트 수

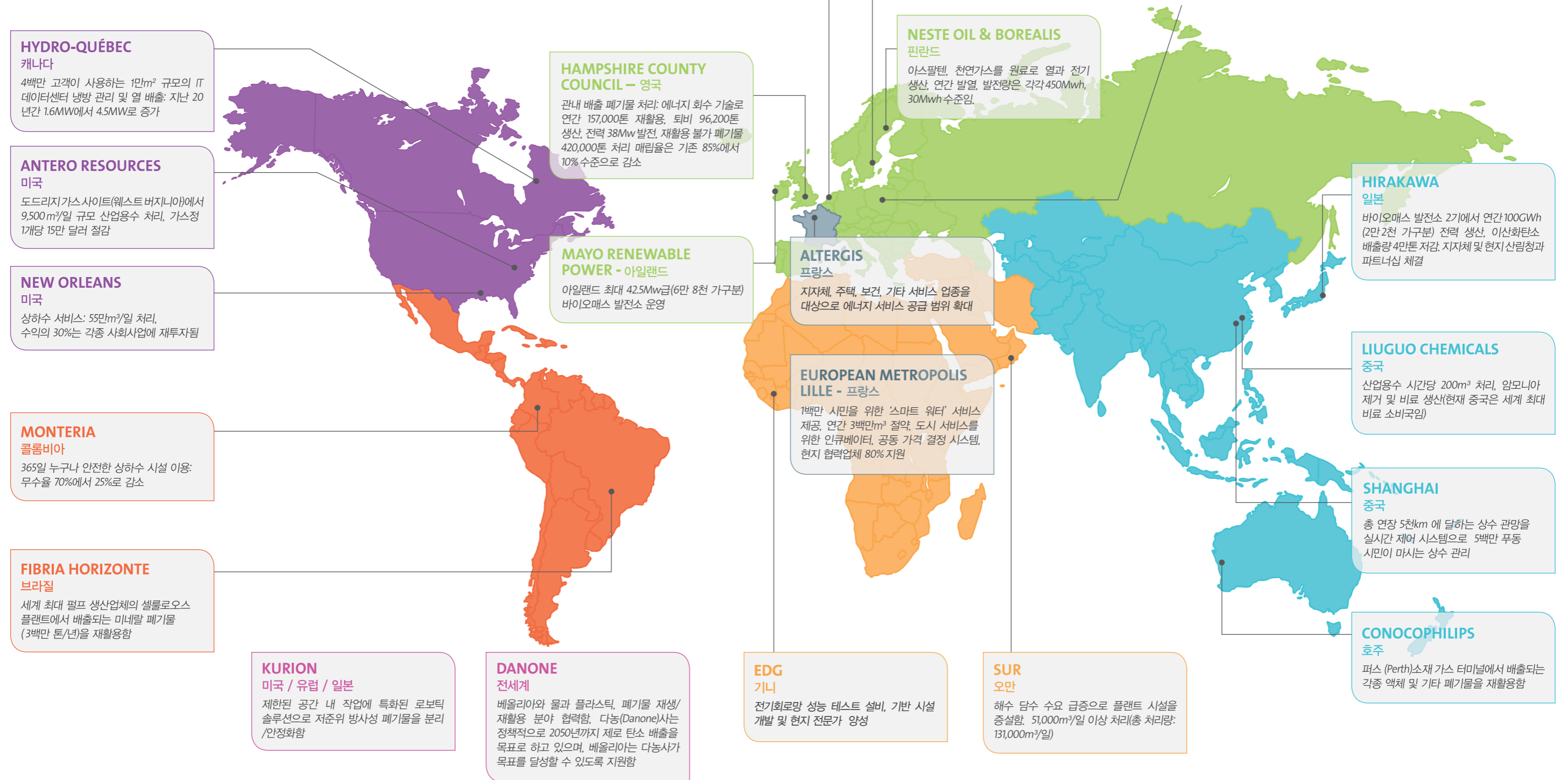
591
관리 중인 냉난방 네트워크 수

€54억 (8조 원)
에너지 서비스 매출액

* 2020년 말 기준

순환 경제를 선도하는 베올리아

베올리아는 전세계에 진출하여 산업체 및 지자체 / 지역 사회와 함께 자원의 사용을 최적화하고자 노력합니다.



베올리아 코리아

1999년 한국 지사 설립 이래, 베올리아 코리아는 순환 경제 구현과 부족한 자원 보존을 위한 지속가능한 폐기물, 물, 에너지 관리 서비스를 제공하고 있습니다. 약 1,300여 임직원이 약 50여개의 사업장에서 산업용수 서비스, 지자체 하수처리, 폐기물 관리 및 산업용 에너지 서비스를 수행하고 있습니다.

물, 폐기물, 에너지 부문에서 최첨단 기술과 오랜시간 축적된 노하우를 바탕으로 베올리아는 환경서비스 분야에서 운영 및 유지 관리, EPC 서비스, 수처리 케미칼 및 각종 소모품을 공급하고 있습니다.

1999 ~ 2007

- 1999**
- 국내 진출
- 2000**
- LG/Lotte 화학 (HPC) 계약 체결
- 2001**
- SK hynix 프로젝트
- 인천 송도·만수 계약 체결
- 2004**
- KKPC 고무 여수 계약 체결
- 2005**
- KKPC 고무 울산 / KPC 여수 계약
- 2006**
- SK hynix 계약 기간 연장
- 2007**
- KKPC 수지 울산 계약 체결



2008 ~ 2014

- 2008**
- 동부 제철 열연 계약 체결
- 2010**
- 동부제철 냉연 계약 체결
- 2013**
- KPC II 여수
- DH 리사이클링 계약
- 2014**
- KHNP 계약 체결
- Cosmo AM&T 계약 체결
- Hongwon P&P 계약 체결
- 전주시 Actiflo™ STP EPC 계약 체결



2015 ~ 2017

- 2015**
- Ecocycle 100% 인수
- 여수 슬러지시설 EPC (Exelys™ process)
- SOLVAY WTP-WWTP EPC 계약 수주
- 2016**
- Dongyang Green Bio 인수
- 서울 서남 STP EPC 계약 수주
- 2017**
- 현대 트랜시스 계약 체결
- 유니콘 인수
- 한불에너지관리(주) 인수
- SK 하이닉스 행복모아 초순수 공급계약
- 깨끗한나라 수처리 계약 체결



2018 ~ 현재

- 2018**
- SK Hynix M15 계약 체결
- SK Hynix O&M 계약 체결 (이천, 청주)
- MagnaChip 계약 체결
- 깨끗한나라 SRF 보일러 계약 체결
- 2019**
- 독산 & DSPL 인수
- R&E 인수
- 2020**
- LG/Lotte 화학 (HPC) 재계약
- KKPC 재계약 (여수, 울산)
- SK hynix M16 계약 체결
- 2021**
- KKPC 2 여수 고무 계약



물 관리

토탈 수자원 솔루션

베올리아는 원수 추출, 음용수 생산 및 공급, 하폐수 처리와 재활용 등, 수자원 순환 전반에 걸쳐 광범위한 서비스를 제공합니다. 물 관리 분야의 글로벌 선두기업으로서 지자체 고객의 요구에 따른 맞춤형 솔루션을 제공할 뿐만 아니라, SK 하이닉스, KG 동부제철, 금호석유화학, LG/롯데케미칼, 깨끗한나라 등 산업체 고객에게도 산업용수 생산, 수처리 시설의 운영관리 등 다양한 서비스를 제공합니다. 또한, 오일&가스, 반도체, 제약, 자동차, 발전소, 화학, 제철, 제지 등 산업별로 특화된 종합 수처리 솔루션을 제공합니다.

운영 및 유지 관리

베올리아는 지자체와 기업 고객을 위해 전문적인 수처리 시설 운영관리 서비스를 제공합니다.



기존 시설 업그레이드 및 신규 시설 시공



시설 운영관리 최적화



수질 오염과 탄소 배출량 저감을 위한 지속가능한 솔루션



직원의 전문적 관리 및 감독 시스템

수처리 기술

베올리아는 음용수, 산업 용수, 초순수, 하폐수 및 해수 담수를 포함하여 수처리의 전 분야에 걸쳐 350건 이상의 독점 기술을 보유하고 있습니다.



생물학적 처리: Biostyr®, MBBR



멤브레인 기술: 마이크로여과, 한외 여과 및 역삼투



멤브레인, 열 및 하이브리드 공정에 의한 담수화



폐수 처리: Evald™, Actiflo™, Biostyr®, MBBR, Biothane®, MBR

엔지니어링 & 기술 솔루션

베올리아는 수처리 시설/시스템의 설계와 적합한 기자재의 공급은 물론 시설 개선에 이르기까지 지자체와 산업체 고객의 요구 사항에 맞춰 최적화된 종합 솔루션을 제공합니다. 물 서비스의 글로벌 리더로서 에너지와 물질 회수, 폐수 슬러지의 재이용 등 폐수의 처리와 재활용에 필요한 최적의 솔루션을 보장합니다.



여수 하수처리시설에 설치 운영 중인 Exleys™

슬러지 처리 솔루션

		EXElys™	ATHOS™	INOS™	BIOHERM™	BIOPASTEUR™	SOLIA™	BIOCON™	PYROFLUID™	PYROMIX™	COMPOSTING™	SAPPHIRE™	LIMING™	ALZAIR™	AQUILAIR™	IDRADEO™	ODOWATCH™
슬러지 재활용	에너지 회수	●	●		●	●	●	●	●	●							
	자원 재활용		●	●	●		●	●	●		●	●	●				
슬러지량 저감	기존 슬러지 처리 공정 내: 농축 슬러지		●	●	●	●						●					
	탈수 슬러지	●					●	●	●	●							
탈취 저감	측정 솔루션																●
	처리 솔루션											●	●	●	●	●	
안전보건 및 슬러지 수준 개선		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				

● 열 솔루션 ● 생물학적 솔루션 ● 화학적 솔루션

케미칼 공급(화학물질)

Hydrex™ : 최적의 수처리 케미칼 솔루션 산업체, 지자체 및 빌딩용 전문

1000 시리즈	보일러용 수처리
2000 시리즈	냉각수용 수처리
3000 시리즈	음용수용 수처리
4000 시리즈	RO 관련 수처리
5000 시리즈	산업용 유지/보수 관리
6000 시리즈	정수 및 폐수 처리용
7000 시리즈	미생물 처리용
8000 시리즈	프로세스 및 식/음료 산업 전문
9000 시리즈	기타 전문 분야 처리

물 재활용 및 재이용 솔루션

베올리아의 특허 공정으로 고객의 요구에 부합하는 물 재활용과 재이용 솔루션을 제공합니다.

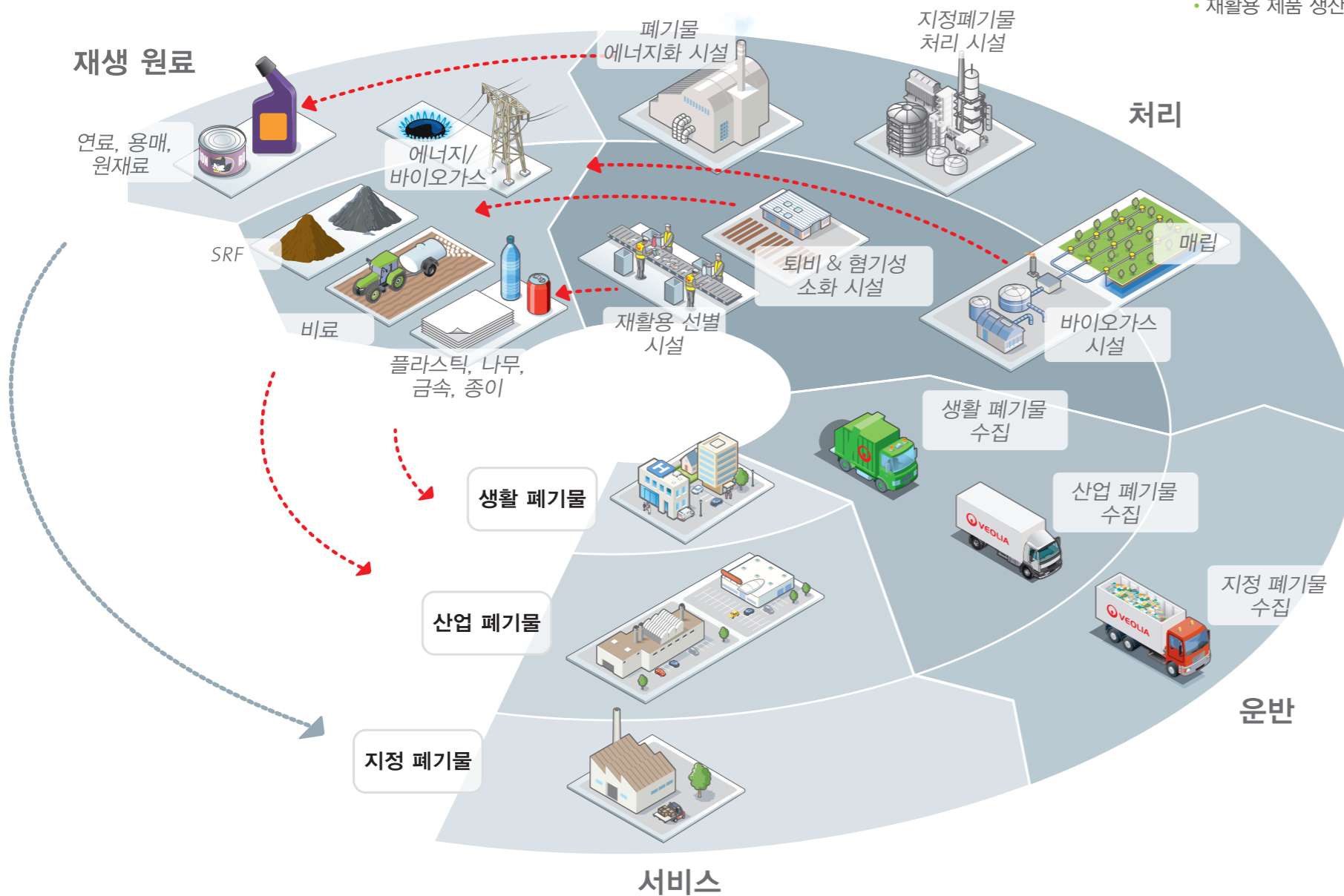
- Actiflo® : TurboRapid, 고효율 초고속 응집/침전 공법
- IDRAFLOT® : 고효율 초고속 응집/부상 분리공법
- EVALED™ : 무방류와 슬러지량 최소화를 위한 증발 농축 기술
- MegaRO™ : 보일러 공급수 및 공정 용수용 역삼투 장치
- Uflex™ : 한외 여과 장치 / 멤브레인 솔루션
- AnoxKaldnes™ MBBR : 담체를 이용한 생물학적 폐수처리 솔루션

폐기물 관리

안전하고 전문적인 폐기물 서비스

베올리아는 지자체와 산업체 고객을 대상으로 다양한 폐기물 관리 서비스를 제공합니다. 새로운 규제 예측·분석 및 환경 기술을 개발, 평가하고 고객의 니즈를 파악하여 지속 가능한 폐기물 관리 서비스를 제공 하고자 합니다.

베올리아는 폐기물로부터 물질 회수 설비 및 고흡연료(SRF)를 제조하여 이를 WTE(Waste to Energy: 폐기물 에너지화) 플랜트에 공급합니다.



베올리아 코리아 폐기물 처리 서비스

물질 회수

폐기물을 대체 물질 및 에너지 자원으로 변환함으로써 천연 자원을 보존하는 데 기여합니다. 베올리아는 고객사에 검증된 재생 원료를 생산 및 공급하고 있습니다.

- 플라스틱: PET/PP/PE/PS 등 종류별 선별
- 재생 원료의 회수 및 생산
- 재활용 제품 생산

폐기물 에너지화

점차 증가하는 재생 에너지에 대한 수요에 적극 대응하고, 친환경 에너지를 고객에게 공급할 수 있는 솔루션을 개발하기 위해 최선의 노력을 다하고 있습니다.

- 전기, 열 생산 : 재활용 불가 폐기물로부터 생산된 전기/열을 산업체 및 가정에 공급
- SRF 생산 : SRF(고형 연료)는 생활폐기물이나 일반 산업 폐기물을 재활용하여 증가하는 산업계의 에너지 수요 충족

베올리아는 다양한 최신식 설비를 운영하며 순환 경제를 현실화하고 있습니다. 또한, 온실 가스 배출과 1차 에너지원 사용 억제를 위해 지속적인 노력을 기울이고 있습니다.

각 폐기물 특성에 맞는 다양한 재이용, 재활용 처리, 자원화 솔루션을 제공합니다.

- 폐기물 수집, 선별, 재활용 및 제품 생산
- 유기성, 유해성, 의료 및 방사성 폐기물 처리
- 소각 및 에너지화
- 매립
- 인더스트리얼 서비스(IS, Industrial Services): 탱크 클리닝 서비스, 토양복원 등

에너지 관리

베올리아는 지자체 및 산업체 고객에게 경제적이고 친환경 에너지 생산 설비 투자, 효율적인 설비 관리 및 에너지 최적화 서비스를 제공합니다.

또한, 냉난방 네트워크, 열병합발전, 에너지효율 개선을 통해 지속적이고 안정적인 에너지를 고객사에게 공급합니다.

- 에너지 설비 투자 및 관리
- 산업시설 에너지 공급 서비스
- 에너지 효율 개선
- 신재생 에너지 설비 관리
- 열병합 설비, 바이오매스 및 유틸리티 설계, 시공, 운영 및 유지관리
- 온실가스 배출 저감
- 빌딩에너지서비스 (BES)
- 실내 공기 질 관리 (IAQ)



성과

- 에너지, 물, 그리고 비용 저감
- 탄소 배출과 절감
- 녹색 인증: LEED, BREEAM, ISO 50001 ...

안전한 에너지 공급

- 지속적인 수도, 전기 공급
- 에너지 시스템의 효율성

신뢰성

- 24/7 에너지
- 수도 전기 등의 품질
- 유지 관리 고정 비용

에너지 플랜트 관리

열병합발전(CHP)

열병합발전시설은 전기와 더불어 재생 가능한 열을 생산하며, 생산된 에너지는 난방과 산업용으로 사용됩니다.

- 보일러를 활용한 폐기물 소각시설
- 폐기물의 에너지화
- 지역 난방 네트워크

베올리아 사업 모델

운영 및 유지 관리

실시간 에너지소비 보고서

Hubgrade 솔루션은 실시간 성능 모니터링을 통한 실시간 보고서 기능을 제공

에너지 관리

에너지 소비 및 생산 최적화, 효율 증대

성능 향상

성과계약구조, 성과 측정 기술 및 관리능력 향상

폐기물 최적화

폐기물 관리 비용 최적화 및 관리를 통해 폐기물을 에너지로 전환, 배출 감소
예) 의료폐기물 등

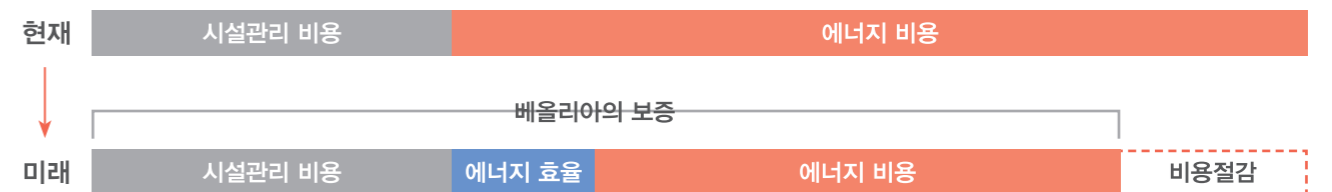
물 순환 관리

물 사용량/ 프로세스를 확인으로 관리 비용 최적화, 재사용 및 공급 확보
예) 응축수 관리 등

자원 회수

WTE(Waste To Energy)
재사용 및 회수를 통한 부가 가치 증대
예) 폐열공급 등

에너지 절감 보증 계약



10% 절감 Progress

- 에너지 점검 EMS 구현 포함
- 에너지 사용량 감시

10~20% 절감 Smart

- 고객 맞춤 보고서 제공
- 에너지 캠페인(홍보)
- 스마트 미터 소비량 검사
- 비용 검증
- AI 예측

25% 절감 보증 Green

- 설비투자
- 신재생 에너지
- 그린빌딩 규정 & 인증

사회적 책임과 지속 가능 발전

자원 보호는 우리가 귀중한 자원을 다음 세대에 온전히 물려줄 수 있느냐를 좌우하는 중요한 요소입니다. 베올리아는 고객에게 다양한 지속가능한 환경 솔루션을 제공하는 한편, 기업의 사회공헌활동을 통해 지속가능 발전의 목표를 실행하고 있습니다.

베올리아 2023 글로벌 지속가능발전 목표



UN 지속가능발전목표 (SDGs)

베올리아는 17가지의 '지속가능발전목표'를 사업활동에 적극 반영하고 있습니다.



지역 사회 활동



지역사회 공헌활동



환경 정화 활동



현장 견학

베올리아 재단

2004년에 설립된 베올리아 재단은 프랑스 및 해외에서 지속 가능한 개발에 기여하는 비영리 활동을 지원합니다.

1,500 창립 이래 수행된 프로젝트

200 인도주의 및 개발 지원 임무



Credits : foundation Veolia, Lulu dans ma rue, Charlotte Blan/Océanica Prod

인증서

통합 관리 시스템 (Integrated Management System - IMS)

베올리아는 품질, 안전보건, 환경 관리 인증을 통합한 시스템(IMS)을 전 사업장에서 운영합니다. 현재 서울 본사를 포함하여 운영사업자의 지자체 및 산업체 수처리 운영 사업장에서 통합경영시스템 인증 ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018을 획득하였습니다.

베올리아 아시아 산업 기술 교육 센터 (ITTC)

베올리아 글로벌 연구 네트워크

전문 연구원

그룹 내 800 명의 전문적인 연구원 및 기술자

물, 에너지, 폐기물

그룹의 세부 사업에 맞춘 연구 프로그램

2,100건 이상의

특허 분야

5

전문 부서

소개

- 설립 연도 : 2013년
- 위치 : 인천자유경제구역(IFEZ) 송도 지구

베올리아의 산업 기술교육센터(ITTC)에서는 아시아지역 내 베올리아 직원을 대상으로 기술 전문성, 연구 동향, 우수사례, 경영, 재무, 프로젝트 개발 등을 주제로 수준 높은 교육훈련 프로그램을 제공합니다. 이 교육 센터는 녹색건물 인증에 따라 설계되어 파일롯 플랜트와 분석 실험실, 교육실 및 시청각실이 갖추어져 있으며, 연간 30,000명의 직원이 물/폐기물/에너지 분야에서의 베올리아 전문성과 환경 전반에 걸쳐 교육받고 있습니다.



교육 센터

ITTC 교육센터는 기술, 경영관리 등 비즈니스 전반에 걸쳐 임직원이 실무역량을 키워, 업무 능력 향상에 기여할 수 있도록 지원합니다.



분석 실험실

인증 받은 독립 기관으로서 수처리 시스템과 공정 개선을 위한 기술적 지원뿐만 아니라 분석에 필요한 교육 프로그램도 제공합니다.



파일롯 플랜트

다양한 테스트 설비를 구축하고 원수 부터 초순수까지 다양한 수질의 물 공정수 생산과 폐수 재이용, 케미칼의 최적 사용, 냉각탑의 스마트한 운영 등 현장 운영 지원을 위한 시범 운영.



허브그레이드 모니터링 센터

허브그레이드는 베올리아의 오랜 경험에 의해 개발된 에너지 절감을 위한 기본적인 운영 시스템이며 지속적으로 효율적인 에너지 관리 및 전략의 제공이 가능합니다.

베올리아 코리아

서울특별시 중구 청계천로 100 시그너처 타워 동관 16층 04524 전화: 02.6323.2900

www.veolia.co.kr