

겨울철 전기절약 행동요령 (의료시설)

◆ 평상시

① 필수사항		비고
전기 제품	전기온풍기, 스토브 등 전열기 사용은 자제합니다	
	컴퓨터, 프린터 등 사무기기는 장기간 미사용시 전원을 차단합니다	
난방	환자와 관계가 없는 구역(관리실, 사무실 등)은 실내온도를 20℃이하로 합니다	
	미사용 실(진료시간 외 외래부문 등)은 난방기 가동을 중지합니다	
조명	관리실, 사무실 등은 점심시간, 야간시간에는 일괄 소등하되, 필요한 부분만 점등합니다	
홍보	직원들에게 에너지절약을 위해 주기적으로 교육을 시행합니다	
기타	전력피크시간대(10~12시, 17~19시)에는 전기사용을 최대한 자제합니다	

② 권장사항		비고
전기 제품	사무기기, TV, 컨센트, 멀티탭 등은 대기전력저감 우수제품을 사용합니다	
	에너지기기 및 설비는 고효율 에너지 기자재 인증제품 또는 에너지소비효율 1등급 제품을 사용합니다	
난방	전기난방은 가급적 자제하고, 지역난방 또는 가스난방 등을 활용하여 난방을 실시합니다	
	건물 적정온도를 유지할 수 있도록 단열을 강화합니다	
조명	저효율조명(백열등)은 LED 조명 등 고효율조명으로 교체합니다	
	병원건물의 전체 조명용 전등은 부분 조명이 가능하도록 여러개의 전등군으로 구분하고 전등군마다 점멸이 가능하도록 합니다	
	주간에는 창측 조명을 소등하고 자연 채광을 이용합니다	
	환자 및 보호자에게 병실의 불필요한 조명은 소등하도록 협조요청합니다	

◆ 비상시

대응요령		비고
환자와 관계가 없는 구역(관리실, 사무실 등)은 난방설비의 가동을 중지하거나 온도를 낮춥니다		
안전, 보안용을 제외한 실내 조명등과 간판등을 일시 소등합니다		
전기포트, 식기건조기, 냉온수기 등 식재료의 부패와 관련없는 가전제품의 가동을 중지하거나 조정합니다		
자동문의 사용을 중지하고 환기팬 가동을 일시 정지합니다.		

* 절전사이트(www.powersave.or.kr), 한국전력공사(www.kepco.co.kr), 에너지관리공단(www.kemco.or.kr)에서 분야별 전기절약 행동요령에 대한 설명자료를 다운로드 받으실 수 있습니다

◆ 필수사항

전기온풍기, 스토브 등 전열기 사용은 자제합니다



- 전기로 난방하는 전열기구는 전력의 소비가 큰 전기 다소비 기기이므로 사용을 자제하고, 내복 또는 무릎담요를 사용하는 것이 좋습니다.
- 정격소비전력 1.5kW 용량의 전기온풍기를 가동시 전등(10W)을 150개 켤 수 있는 전력을 소비합니다.

컴퓨터, 프린터 등 사무기기는 장기간 미사용시 전원을 차단합니다



- 사용하지 않는 전기제품 또는 사무기기의 전원을 OFF하고, 콘센트를 뽑아 놓아야 합니다.
- 컴퓨터의 전원옵션(윈도우의 제어판 메뉴)에서 모니터 끄기, 하드 디스크 끄기, 시스템 대기모드 및 최대절전 모드 등 다양한 절전 모드 기능을 활용할 수 있습니다.
- 냉음료 자동판매기의 경우에는 절전타이머를 설치하여 이용자가 없는 시간에는 절전상태로 유지하는 것이 바람직합니다.

환자와 관계가 없는 구역관리실, 사무실 등은 실내온도를 20°C이하로 합니다



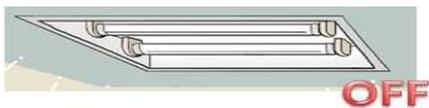
- 23°C에서 20°C로 3°C낮게 설정하면 약 20%의 에너지를 아낄 수 있습니다. 또한 실내 온도를 과하게 설정할 경우 건강에도 좋지 않습니다.
- 환자와 직접적인 관계가 없는 관리실, 사무실 등은 실내온도를 20°C 이하로 유지하여 에너지비용을 절감하고 아토피, 호흡기 질환 등을 예방합니다.

미사용 실(진료시간 외 외래부문 등)은 난방기 가동을 중지합니다



- 진료시간이 끝난 외래, 진료부문 및 수술이 없는 수술실 등에 재실자가 없는 경우에는 난방기기 가동을 중지하여 에너지를 절약 합니다.
- 또한 병실의 재실율을 상시 파악하여 환자나 보호자가 없는 구역에는 난방기기 가동을 중지합니다.

관리실, 사무실 등은 점심시간, 야간시간에는 일괄 소등하되, 필요한 부분만 점등합니다



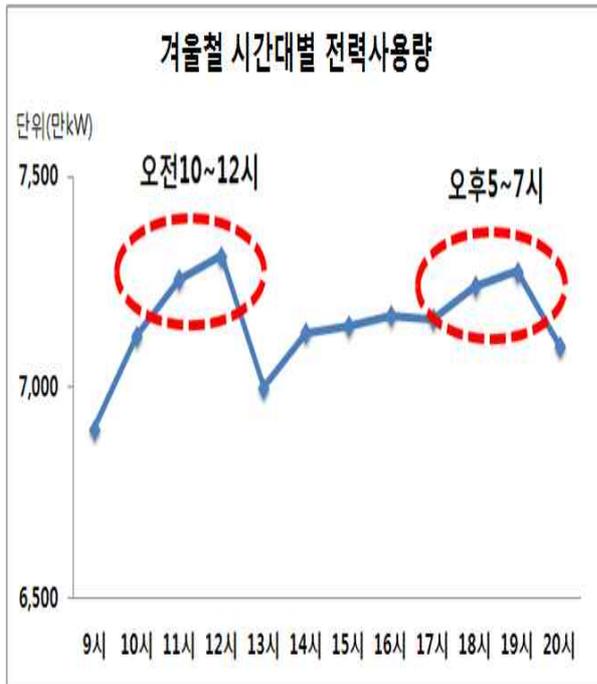
- 불필요한 부분의 소등은 조명설비 관리의 가장 기본이며 고전적인 방법이지만 전력소비를 절감할 수 있는 가장 효과적인 방법입니다.
- 환자와 직접적인 관계가 없는 관리실, 사무실 등은 점심시간, 퇴근 이후 시간 등은 일괄 소등하여 에너지를 절약합니다.
- 또한 야간에는 천정 조명 등 전체 조명을 소등하고 스탠드 등 국소조명을 이용하여 필요한 부분만 점등함으로써 전력을 줄일 수 있습니다.

직원들에게 에너지절약을 위해 주기적으로 교육을 시행합니다



- 병원의 에너지관리는 설비의 운용조정 등을 주로 담당하는 시설관리에 종사하는 담당자가 중심이 되는 것이 일반적이지만, 실제 에너지절약을 위해서는 의료종사자나 사무직원 등 병원의 다른 직원들도 각각 에너지 담당자라는 의식을 가지고 임하는 것이 필요합니다.
- 따라서, 병원직원 전체가 에너지절약에 관한 문제인식을 공유하고 일체가 되어 대책을 실시하기 위해서는 주기적인 교육이 필요합니다.

전력피크시간대(10~12시, 17~19시)에는 전기사용을 최대한 자제합니다



- 겨울철에는 하루 중 오전 10시부터 12시까지와 오후 17시부터 19시까지 전력수요가 가장 많은 시간대입니다.
- 최대전력수요 증가로 예비전력이 부족해지면 전력공급이 중단되어 일부 지역이 정전될 우려가 있습니다.
- 이 시간에는 불요불급한 전기사용을 억제하고 전기난방을 최대한 자제함으로써 전력수급을 안정화시켜야 합니다.

◆ 권장사항

사무기기, TV, 콘센트, 멀티탭 등은 대기전력저감 우수제품을 사용합니다



- 사무기기, TV 등 전자제품은 실제로 사용하지 않는 대기상태(standby)에서도 많은 전력을 소비하는데 이를 대기전력이라고 부릅니다. 대기전력 소비량은 기기당 3.7W 정도로 본래의 기능과 무관하게 낭비되어 '전기흡혈귀'라고도 합니다.
- 이렇게 대기시간에 버려지는 전기를 절약하기 위하여 정부는 대기전력저감프로그램을 운영하고 있으며 등록된 대기전력저감우수제품을 사용하는 것이 중요합니다.

에너지기기 및 설비는 고효율 에너지 기자재 인증제품 또는 에너지 소비효율 1등급 제품을 사용합니다



- 정부는 일반제품에 비하여 품질이 우수하고 고효율 기준을 만족하는 제품에 대하여 고효율 기자재로 인증하고 있으므로 제품 교체시 고효율 기자재인증 여부를 반드시 확인하고 교체합니다.
- 또한 가전제품이나 사무기기 제품 선택시 에너지 효율 1등급 제품을 사용하면 5등급 제품에 비해 약 30~40%의 에너지를 절약할 수 있습니다.

전기난방은 가급적 자제하고 지역난방 또는 가스난방 등을 활용하여 난방을 실시합니다



- 전기는 발전, 송전, 변전, 배전 등 복잡한 과정을 거친 고급 에너지입니다.
- 이러한 고급 에너지인 전기로 난방하는 것은 국가적으로 전력피크를 유발하고 있습니다.
- 전기난방은 자제하고, 가능한 지역난방 및 가스 등을 이용한 난방기기를 사용함으로써 전력피크를 예방할 수 있으며, 이를 통해 발전소건설에 필요한 막대한 국가예산을 절약할 수 있습니다.

건물 적정온도를 유지할 수 있도록 단열을 강화합니다



- 건물 적정온도를 유지하기 위해서는 기본적으로 열이 빠져나가지 않도록 단열이 잘 되어 있어야 합니다.
- 문풍지 사용과 같은 간단한 조치를 포함하여, 벽체의 단열재 보강이 이루어지면 난방에너지 손실을 줄일 수 있습니다.

저효율조명(백열등)은 LED조명 등 고효율 조명기구로 교체합니다



- LED조명은 백열전구에 비해 1/8, 형광등에 비해 1/3정도 소비전력이 적고, 수명은 통상 3만시간으로 알려져 있어 반영구적입니다.
- 특히 백열전구는 사용전력의 대부분을 열로 발산하는 대표적인 저효율기기로, 정부는 2013년까지 백열전구를 시장에서 퇴출시킬 계획입니다.
- 엘리베이터 내부, 실내주차장, 복도 등의 보안등, 센서등, 유도등처럼 24시간 또는 장시간 점등하는 조명기구를 LED 조명기구로 교체하면 소비전력을 크게 절감할 수 있습니다.
- 이러한 LED 조명제품 선택시 고효율기자재 인증 취득여부를 확인하고 구입합니다.

병원건물의 전체 조명용 전등은 부분 조명이 가능하도록 여러개의 전등군으로 구분하고 전등군마다 점멸이 가능하도록 합니다



- 병원건물의 조명스위치가 하나로 되어 있어 야간이나 휴일에 일부 조명만 필요함에도 불구하고 일괄 점등이 되어 전력낭비가 발생하는 경우가 있습니다.
- 병원건물의 조명스위치를 구획별로 세분화 하여 격등제를 할 수 있도록 스위치를 구성하는 것이 좋습니다.
- 또한 병실의 침대별로 점소등할 수 있는 스탠드 등의 국부조명을 설치하면 조명이 필요한 환자만 점등을 할 수 있어 전력 사용을 줄일 수가 있습니다.

주간에는 창측 조명을 소등하고 자연 채광을 이용합니다



- 주간에 창측은 자연 채광으로 조도가 충분함에도 조명 스위치의 일괄점등으로 인해 전력이 낭비되는 사례가 많습니다.
- 병실, 진료실, 사무실 등의 실내구역의 창측 조명은 주간에 소등하여 불필요한 조명 사용으로 인한 전력을 줄입니다.
- 또한 조도에 따라 자동으로 소등되는 조도센서를 부착하면 조도에 따라 자동으로 조명의 밝기를 조절할 수 있습니다.

환자 및 보호자에게 병실의 불필요한 조명은 소등하도록 협조요청 합니다



- 환자의 요양으로 인해 병실은 24시간 이용되는 시설로 불필요한 조명이 점등되어 있으면 에너지 손실은 커질 수밖에 없습니다.
- 환자 및 보호자에게 홍보를 통하여 주간에는 불필요한 조명은 소등하고 야간시간에는 국부조명만 점등하도록 유도합니다.
- 또한 병실의 침대별로 점소등할 수 있는 스탠드 등의 국부조명을 설치하면 조명이 필요한 환자만 점등을 할 수 있어 전력 사용을 줄일 수가 있습니다.

<참고자료>



☞ 효율관리 3대 프로그램은 가정/사무기기의 에너지절약형 제품 표시제도



☞ 에너지소비효율등급은 소비자가 가정이나 사무실에 사용하는 제품을 구매할 때 손쉽게 에너지절약형 제품을 선택할 수 있도록 제품의 성능에 따라 등급표시를 하며 1등급 제품은 5등급 제품에 비해 약 30~40% 절약 가능한 제도입니다

- 냉장고, 냉동고, 김치냉장고, 에어컨, 세탁기, 드럼세탁기, 식기세척기, 식기 건조기, 전기 냉온수기, 전기밥솥, 전기진공청소기, 선풍기, 공기청정기 등 32개



☞ 대기전력저감프로그램은 가정이나 사무실에서 사용하는 제품에 대해 사용하지 않는 대기시간에 절전모드를 통해 소모되는 전력을 1W 이하로 최소화하여 불필요한 전력소모량을 줄인 에너지절약형 제품에는 에너지절약마크를 표시하고 미달되는 제품에는 경고표시를 하는 제도입니다

- 컴퓨터, 모니터, 프린터, 팩시밀리, 복사기, 스캐너, 복합기, 자동절전제어장치, TV, 비디오, 오디오, DVD플레이어, 전자레인지, 셋톱박스 등 22개



☞ 고효율에너지기자재는 산업 및 건물용 설비에 에너지절약형 기기의 보급·확대를 위해 일정기준 이상의 에너지효율에 만족하는 고효율 제품에 표시하는 제도입니다

- 난방온도조절기, 단상유도전동기, 메탈할라이드램프, HID램프고조도반사갓, 산업건물용 기름보일러, LED유도등, 컨버터내장형LED램프, 컨버터외장형LED램프, 매입형및고정형 LED등기구, LED보안등기구, LED센서등기구, LED컨버터 등 34개



※ 가정에서 사용하고 있는 전기냉장고, 전기세탁기, 에어컨, 자동차 등 에너지소비효율등급 제품의 성능을 한눈에 비교 검색할 수 있는 사이트 효율바다 및 절전사이트 이용하세요.

(www.효율바다.kr 2011. 12. 15 오픈 / www.powersave.or.kr 2011. 11. 23 오픈)