

## Winter tips *from KS energy Consultant*

### 1. Heating, ventilation, and ductwork (히터, 환 기구, 에어덕트)

- Maintain your heating system. Maintenance is essential for your heater to work properly. Make sure filters are clean and replace them periodically during the season.
- 히팅 시스템에 대한 정기적인 관리를 한다. 필터를 자주 점검하고 갈아준다.
- Close unused air vents. Heating rooms you do not use is a surefire way to increase your electricity bill. Close off vents in rooms that only get occasional use.
- 사용하지 않는 환기구 는 닫아 놓는다.
- Let vents breathe. The heat blowing out of your registers needs a clear, unobstructed path into the room to properly heat it. Rearrange the furniture in each room so it does not block the registers and prevent air flow.
- 불필요한 곳에 더운 바람이 불어넣어지면서 전기료가 올라가는 요인이 된다.
- 따뜻한 바람이 나오는 환기구를 불필요한 가구 등이 가로막지 않도록 한다.
- Seal ductwork. To keep ductwork from leaking heated air, seal it at joints and intersections with foil-backed tape or silicon caulking.
- 에어덕트에 이상이 없는지 바람이 새어 나가는 부분이 없는지 점검해서 조치를 취한다.

### 2. Water heaters (온수기)

- Insulate everything. Insulate the first three feet of cold and hot water pipes near your water heater. You can also wrap your water heater in an insulation blanket when it is not being used.
- 냉수와 온수 배관 파이프로부터 3 피트내에 온수기를 설치한다.
- 온수기 주변은 사용하지 않을 경우 보온성이 강한 천이나 이불 등으로 감싸준다.
- 온수기의 온도를 낮게 셋업 한다.
- Lower your water heater temperature. Water heaters are often set to 140 degrees but setting them between 120 and 125 degrees is sufficient to provide hot water for your home, reducing your energy costs. It also prevents scalding.
- 일반적으로 140 도에 맞춰 놓는데 실제로는 120-125 도 사이로 맞춰 놓는 것이 불필요한 열을 낭비하지 않아 전기료 절약에 도움이 된다. 아울러 온수기를 과열로 인한 폭발위험으로부터 보호하는 효과도 있다.

### 3. Thermostats (온도 조절기)

- Install a programmable thermostat. This is essential to saving energy: when you are at work, school, or otherwise away from home, set the thermostat lower than usual for the time frame when the house is empty.
- 예전 아날로그 방식이 아닌 프로그램이 가능한 온도조절기로 바꾸어 설치한다.
- 이 경우 집으로부터 멀리 떨어져 있어도 실내 온도를 원격 조정할 수 있어 도움이 된다.
- Try a smart thermostat. For even more energy savings than a regular programmable thermostat, you can invest in a smart thermostat. In addition to being programmable, it also learns your preferences over time and adjusts automatically. Plus, you can control it from your smartphone to have it kick the heat on before you arrive home or turn it off if you are going to be out longer than expected. By adjusting on the go, you can save money by not heating an empty house.
- 특히 스마트 온도 조절기를 사용할 것을 권한다.
- 이 경우 일반 프로그램이 가능한 온도 조절기에 비해서도 전기료를 절약하는데 보다
- 효과적이다.
- 작동시간과 자동 온도조절 장치를 이용할 수 있고 외출시부터 귀가할 때까지도 실내 온도를 외부에서 조절할 수 있어 불필요한 전력을 낭비할 필요가 없다.
- Set your thermostat four degrees lower. The secret to not feeling the four-degree difference. Use your ceiling fans! Simply switch them to spin in a clockwise direction to help recirculate warm air that has risen to the ceiling.
- 온도조절기를 평소보다 4 도 정도 낮게 셋업 한다(4 도의 온도차를 느끼지 못하는 방법은 천장 선풍기의 프로펠러를 시계방향으로 돌려주면 따뜻한 공기가 위로 올라가 온도 차이를 느끼지 못한다.
- Lower the thermostat at night. The U.S. Department of Energy recommends lowering your thermostat by 10 to 15 degrees at night to save about 10% on your heating bill<sup>1</sup>.
- 밤에는 온도를 더 낮추어 놓는다. 미 연방 에너지부에 따르면 밤시간동안 낮보다 10-15 도쯤 온도를 낮출 경우 10%의 전기료를 절약할 수 있다고 한다.

### 4. Windows and doors(창문과 문)

- Seal all leaks properly. Poorly installed or insulated windows and doors, as well as light fixtures, pipes, and wires, can be sources where energy leaks into and out of your home. If daylight can be seen around a door or window, it requires sealing. Use caulking or weather-stripping to keep the cold air out and the warm air in. Cracked or loose weather-stripping should be replaced for the best seal.
- 바람이 새 나가는 부분을 찾아 막는다. 아울러 조명기구나 파이프, 전선 등과 관련된 부분에서도 틈새로 바람이 셀 수 있어 철저히 점검하고 막는다. 바람방지용 재료나 코팅을 이용해 실내의 따뜻한 바람이 새나가고 바깥의 찬 바람이 들어오는 것을 막아준다.

- Insulate windows with plastic. If you are not able, or not allowed, to do repair work (for example, in apartments or rental homes), you can prevent heat loss from windows by taping clear plastic film to the inside of your window frames during the cold winter months. Make sure the plastic is sealed tightly to the frame. The effect is similar to adding a second pane of glass to the window.
- 아파트와 같이 기존 시설을 함부로 훼손할 수 없는 경우 플라스틱으로 된 단열재나
- 보온제품을 창문 등에 두른다.
- Install energy-saving window coverings. If you're in the market for new curtains or shades, look into insulated curtains and other thermal window treatments to help prevent heat loss.
- 에너지를 절약할 수 있는 창문커버를 사용해 열이 새나가는 것을 방지한다.
- Enjoy the sunshine. We often forget that the sun is still a natural source of energy in winter. Open your shades and curtains on your south-facing windows during the day to naturally heat your home for free. (But close them at night to reduce any chill from cold windows.)

#### 5. Ceiling and exhaust fans (천장과 배기 팬)

- Set your ceiling fan to spin clockwise. When spinning clockwise, your ceiling fan's blades push the hot air back down after it has naturally risen, distributing warm air in an energy-efficient manner.
- 천장 선풍기의 도는 방향을 시계 방향으로 셋업 한다.
- Only use exhaust fans when necessary. Your kitchen and bathroom exhaust fans pull in hot air that has risen and send it outside. Use them sparingly!
- 배기팬은 꼭 필요할 때만 사용한다.
- 부엌이나 침실용 배기팬은 따듯한 바람을 끌어당겨 올려서 결국 밖으로 새 나가게끔 만들기 때문이다.

#### 6. Fireplaces (벽난로)

- Seal it. If you do not use your fireplace, you can seal the flue area to keep cold air from getting in.
- 사용하지 않을 때는 바람이 새는 곳 없이 막아 둔다.
- Turn off the pilot light. For natural gas fireplaces, make sure to turn off the pilot light when you're not using the fireplace.
- 사용하지 않을 경우 점화스위치는 반드시 꺼둔다.
- Close the damper. Unless a fire is burning, close the damper. Leaving it open is like leaving a window open, letting cold air in, and allowing warm air to escape up the chimney.
- 연기 배출구는 벽난로를 사용하지 않을 경우 반드시 닫아줘야 한다. 찬바람이 들어오고 따듯한 바람이 새나가는 통로가 되기 때문이다.

## 7. Appliances (전기제품)

- Cook meals in large batches. By cooking in bulk, you can save energy by reheating servings in the microwave instead of using the oven each time.
- 필요한 음식을 한꺼번에 오븐에 넣어서 데워라.
- Use a pressure cooker. Modern electric pressure cookers utilize a fully insulated external pot and require much less water for cooking, making them an energy-efficient choice in the kitchen. They reduce cooking time by up to 70% compared with boiling, steaming, oven cooking or slow cooking.
- 음식을 따뜻하게 데울 필요가 있을 경우 하나씩 따로 놓지 말고 한꺼번에 오븐에 넣어서 대피면 전력소모를 그만큼 줄일 수 있다.
- 압력 밥솥을 사용하라.
- 끓거나, 데우거나 음식을 할 경우 물 사용을 줄일 수 있고 70%이상 사용시간을 절약할 수 있다.

## 8. Attics (다락방)

- Check your attic insulation. Most attics should have about 10 to 14 inches of insulation (a value of R-38).
- 다락방의 단열상태를 점검한다
- 보통 10-14 인치정도의 높이로 단열재가 깔려져야 한다.
- Insulate the access door. Even if your attic is well-insulated, the access door may not be. To prevent rising warm air from leaking into the attic, use adhesive to attach fiberglass batt insulation to the attic side of the door, forming a good seal.
- 다락방 입구나 벽 틈새 등에 바람이 새는 것을 점검하고 대처한다.

## 9. Holiday lighting (특별조명)

- Use LED holiday lights. According to the U.S. Department of Energy, light-emitting diode (LED) lights use at least 75% less energy and last 25 times longer than incandescent lights, making them an energy-efficient choice for holiday lighting<sup>2</sup>. Plus, strands of LED lights are also safer and sturdier than their traditional counterparts.
- 생일과 축제, 크리스마스 등과 같은 특별한 날 사용하는 조명은 LED 를 사용한다. 적어도 75% 적게 전력을 사용하고 25 배 이상 긴 수명을 갖고 있다.
- Plug light strands into a power strip. This makes them easier to turn off and unplug during the day, meaning less wasted power. Note: you can apply this tip to many other energy-intensive devices around your home, too.
- 대형 콘센트에 조명 플러그를 연결하라. 이 경우 한 번에 전원을 끌 수 있어 불필요한 전력 소비를 막을 수 있다.

- Put decorative lights on a timer. Nobody will see your lights at 2 a.m., so why keep them on all night? Leave them on for six hours or less each day to spread holiday cheer without running up your bill.
- 장식조명은 시간 조절이 가능한 타이머로 셋업 한다. 불필요한 시간에 조명이 꺼지고 필요한 시간에만 조명이 들어오게 해서 전력 낭비를 막는다.
- Use battery-powered decorations. Battery-powered candles provide just the right amount of soft light and look elegant, and the batteries last a long time. And if you invest in rechargeable batteries, you'll save even more over time.
- 장식용 조명은 가능하면 전기를 사용하지 않고 배터리를 이용해 사용한다.

#### 10. Other tips for around the home

- Bundle up to save a bundle. Instead of automatically turning the heat up when you're chilly, bundle up in some extra layers like a cozy blanket, warm mittens and/or a comfy sweater.
- Turn off the pilot light. For natural gas fireplaces, make sure to turn off the pilot light when you are not using the fireplace.
- Close the damper. Why let blankets go to waste in the closet when they could be providing you with additional warmth at night? Use another blanket or two at night so you can comfortably turn down the thermostat a few degrees.

#### 그 밖의 팁:

- 차가운 온도에선 히터로만 체온을 조절하지 말고 보온이 잘되는 옷이나 이불 등을 이용한다.
- 점화기를 사용하지 마라. 점화 스위치를 사용해도 전기는 소모된다.
- 밤 시간에는 히터에만 의존하지 말고 옷장에 있는 이불을 꺼내 한 겹 더 덮는다면 그만큼 따뜻해진 체온을 유지할 수 있다.