

## KYLAR OCH FRYSAR

### *Funktionsprincip*

Funktionen hos kylar och frysar bygger på att ett köldmedium som byter aggregationstillstånd pumpas runt i ett rörsystem av en kompressor. I förångaren övergår vätskan i gasform och binder samtidigt värme som finns i skåpet. I kondensorn övergår gasen till vätskeform och avger samtidigt värme utanför skåpet. Temperaturväljaren (termostaten) stoppar kompressorn och startar den igen vid bestämda temperaturer.

### *Energimärkning*

Den förnyade energimärkningen har sju energieffektivitetsklasser A+++ – D. Där anges även årsförbrukningen av el och apparatens nettovolym. Den faktiska elförbrukningen är beroende av var skåpet placeras och hur det används.

### *Placering*

Kylar och frysar ska stå i ett torrt utrymme inomhus. De får inte placeras i kalla, fuktiga eller dammiga utrymmen. En felplacerad kyl eller frys medför risk för brand eller elstöt. I ett kyl/frysskåp med bara en termostat kan innehållet i frysen tina om omgivningen är för kall. Klimatklassen anger vilken omgivande temperatur som är lämplig för kylan eller frysen. Klimatklass N (+16-+32 °C) är vanligast för kylar och frysar som saluförs i Finland. Andra klimatklasser är SN (+10- +32 °C), ST (+18- +38 °C) och T (+18- +43 °C). Kylar och frysar placeras fritt eller i ett inbyggnadsskåp. Kontrollmät för att försäkra dig om att luftspalten kring apparaten uppfyller kraven i bruksanvisningen. I allmänhet behövs det 5–10 cm fritt utrymme ovanför skåpet för att värmen från kondensorn ska kunna avges till rumsluften. Integrerade modeller behöver en lucka i samma material som köksinredningen. Kontrollera att anslutningssladden är tillräckligt lång.

### *Faktorer som påverkar elförbrukningen*

Kylar och frysar är ekonomiska om volymen motsvarar behovet. Små apparater drar relativt sett mer el än stora. Integrerade modeller drar mer el än fristående. Hög rumstemperatur, närhet till en värmekälla (diskmaskin, spis), otillräcklig luftcirkulation och en termostat som är ställd på för låg temperatur är faktorer som ökar gångtiden och elförbrukningen. Helsingfors Energi lånar ut förbrukningsmätare som kundförmån. Med mätaren kan man kontrollera exakt hur mycket el kylan eller frysen drar där den är placerad.

### *Användningsegenskaper*

Studera kylens eller frysens egenskaper och styr- och manöverdon med hjälp av bruksanvisningen. Kontrollera hylldjupet och möjligheterna att reglera hyllavståndet i kylskåp och försäkra dig om att höga och låga varor och skrymmande fat och brickor får plats. Om apparaten har utvändigt temperaturvisning är det lätt att övervaka förvaringstemperaturen. Lagom temperatur i kylskåpet är +5 °C. Sätt en termometer i ett vattenglas och mät temperaturen på olika hyllor. Justera vid behov temperaturen med termostaten. När du känner till temperaturzonerna är det lättare att placera livsmedlen på de hyllor där de mår bäst. I kylskåp är det i allmänhet kallast längst ner och varmest i grönsakslådan och högst upp. Om det finns en kylfläkt på kylskåpets bakvägg blåser den runt den kalla luften, då hålls temperaturen i skåpet jämn och livsmedlen kan placeras friare. Det lönar sig att använda snabbkylningsfunktionen när man ställer in mycket varor i skåpet på en gång. Efter kylningsfasen återgår skåpet automatiskt till förvaringstemperatur. Känsliga livsmedel som kött, fisk, charkuterier och färdig mat håller längre i kylskåpets nollzon (0 ± 2 °C). Färskvaruzonen (0- +5 °C) är avsedd för förvaring av grönsaker. Svalavdelningen ger lagom temperatur för läskedrycker och ättiksinläggningar (+8- +13 °C). Frysfackets temperatur anges med stjärnor. I ett fyrstjärnigt (\*\*\*\*) fack kan man frysa in varor.

Frysskåp är utrymmessnåla och korgarna eller lådorna gör det lätt att hålla ordning på varorna. Fryssboxar rymmer mera, är billigare, behöver inte avfrostas lika ofta och bevarar kylan längre vid ett eventuellt elavbrott. Lagom temperatur i frysen är -18 °C. Vid infrysning ska frysen ställas på lägre temperatur med infrysningsknappen. Frysar med infrysningsautomatik återgår till förvaringstemperatur efter infrysningen. Om

innertemperaturen i kylan eller frysen blivit för hög slår apparaten larm med en ljudsignal eller en signallampa som lyser eller blinkar. Ett dörrlarm ger en ljudsignal om dörren till kylan eller frysen blivit öppen. En dörrstängare ser till att dörren stänger sig.

### ***Kombinerade apparater***

Numera har kyl/frys-skåp vanligen bara en kompressor. Om kyl- och frysdelen har separata termostater kan man i några modeller vid behov stänga av kylan, men inte frysen. Små kyl/frys-skåp har vanligen bara en termostat och därför kan avdelningarna inte användas separat. De här låga modellerna har ofta frysdelen upptill. Om frysdelen är placerad nedtill är kylskåpet på bekväm höjd.

### ***Skötsel och avfrostning***

Det är bra att regelbundet dammsuga bakom och under apparaten, eftersom dammet som samlas där hindrar luftcirkulationen och försämrar apparatens prestanda. Frost bildas av vattenånga som uppstår i skåpet av slarvigt förpackade eller varma varor eller när man öppnar dörren. Frostlagret hindrar värmeöverföringen och gör att maskineriet måste gå längre tid för att nå den inställda temperaturen.

Kylskåp har vanligen automatisk avfrostning. Frost som bildats på förångaren på bakväggen i skåpet smälter när maskineriet står stilla. Vattnet rinner via smältvattenrännan och -röret till en behållare ovanpå kompressorn på skåpets baksida, där det avdunstar. Antibakteriell beläggning på innerväggarna hindrar bakterietillväxt. Trots det måste kylskåpet rengöras regelbundet. Ett kolfilter håller luften fräsch i skåpet. Filtret kan vara av en typ som håller lika länge som skåpet eller också ska det bytas efter en bestämd tid. Frys-facket ska avfrostas manuellt 4–6 gånger per år. I längden blir det jobbigt att frosta av kylskåpet manuellt eller med tryckknapp, eftersom det helst ska göras en gång i veckan.

Använd infrysningfunktionen för att kyla ner varorna så mycket som möjligt före avfrostningen. Stäng av strömmen och täck över frysvarorna i lådorna med tidningar eller filter. Passa samtidigt på att gå igenom varorna för att se om där finns kvarglömda varor som borde användas innan de blir för gamla. Ställ en skål med hett vatten i frysen för att påskynda avfrostningen. Avlägsna isen med en skrapa av plast eller trä. Vassa redskap skadar ytorna. Torka alla ytor omsorgsfullt, eftersom fukt som blir kvar i frysen bildar ett nytt frostlager. Rada in frysvarorna och ställ frysen på infrysning för några timmar. Automatisk avfrostning fungerar så att kall luft cirkulerar inne i frysen med hjälp av en fläkt. Luften binder fukt som kondenseras på förångarens yta. Förångarens värmeelement smälter frosten och torkar upp den.

### ***Infrysning***

Frysens infrysningskapacitet (kg/dygn) anger hur mycket varor man högst kan frysa in per dygn. Frysen ska vara ställd på infrysning den tid som anges i bruksanvisningen för att apparaten och varorna i den ska vara så kalla som möjligt och de nya varorna frysa snabbt. Om man fryser in för mycket på en gång sker djupfrysningen långsamt och iskristallerna blir stora. Samtidigt växer också iskristallerna i de frysvaror som redan finns i frysen. Stora iskristaller spränger cellerna och gör att livsmedlen förlorar vätska vid upptiningen. Packa varorna i engångsportioner och kyl dem i kylskåpet före infrysningen. Lägg varorna i frysboxens infrysningsavdelning eller på frysskåpets infrysningshyllor. Infrysningfunktionen höjer elförbrukningen med ca 1 kWh/dygn. Förbrukningen är lika hög även om man inte använder infrysningfunktionen, men infrysningsresultatet blir sämre när varorna fryser långsammare.

### ***Ljud***

Att kylar och frysar låter annorlunda nuförtiden beror på de nya köldmedierna. Det kan höras knäppande, porlande och väsande ljud från skåpet när det är i gång, vilket oftast inte betyder att det är något fel. Du kan försöka dämpa ljudet genom att justera skåpet så att det står vågrätt, flytta det en aning eller lägga in mer varor i det.