

# Kriterier för förvaringskylar och förvaringsfrysar

Vi har valt ut förvaringskylar och förvaringsfrys som finns på svenska marknaden. Alla förvaringskylar och frys på listan har köldmedium med relativt låg klimatpåverkan jämfört med standardprodukter.

## Urvalsbeskrivning

Följande typer av förvaringskylar och frys listas:

- Så kallade "plug-in" skåp (ej centralkylda varianter)
- Ska finnas på svenska marknaden dvs via svensk webbsida eller svensk återförsäljare
- Listan måste innehålla fler än ett märke/producent eller avse fler än en specifik köpargrupp

## Tekniska kriterier

Alla modeller som listas ska klara följande kriterier:

- Köldmediet ska ha ett GWP (Global warming potential) värde under 150 (exempel på godkända köldmedier är R290/propan, R600a/isobutan, R744/CO2)
- Ett energieffektiviseringsindex (EEI) enligt [EU regulation 2015/1094](#) som inte är högre än nedan angivet:

Kategori	Energi effektiviserings index	Minsta energiklass
Förvarings kyldisk	<24	A
Förvarings kyl 1-dörr	<24	A
Förvarings kyl 2-dörrar	<46	C
Förvarings frysdisk	<35	B
Förvarings frys 1-dörr	<35	B
Förvarings frys 2-dörrar	<75	D
Förvarings kyl och frysdisk	<75	D

Tillägg till tekniska kriterier: Förvarings kyl-frys kombinationer och förvaringsskåp med passiv kylning är undantagna kravet på EU's energimärkning. Trots det kan dessa listas på TopTen förutsatt att deras energianvändning mäts enligt de harmoniserade mätstandarder som går att läsa mer om [här](#).

På så vis är det möjligt att räkna fram EEI "energieffektivitetsindex" enligt EU's energimärkning. Kombinerade förvarings kyl/frys ska klassificeras som "Frysskåp" i beräkningen.

## Energimärkning



Från 1 Juli 2016 är det krav på att alla professionella kylprodukter ska bära EU's energimärkning. Märkningen visar:

- energiklass
- årlig energianvändning, kWh/år
- den totala volymen av produktens alla kylavdelningar
- den totala volymen av produktens alla frysavdelningar
- klimatklass (3,4 eller 5) tillsammans med torrluftstemperatur (°C) och relativ fuktighet (%)

Energiklass	A	B	C	D	E	F	G
Energieffektivitetsindex	15-25	25-35	35-50	50-75	75-85	85-95	95-115

## Förklaringar

### Uppskattad elkostnad och elanvändning

Den totala elkostnaden är antagen till 1,6 svenska kronor per kWh. Detta är ett uppskattat värde och skiljer sig beroende på hushåll, företag, val av elbolag och typ av avtal. Antagen livslängd på kylarna är antagen till 8 år.

### Volym

Nettovolym och bruttovolym anges liter

### Temperatur

Lagringstemperaturer anges i grader Celcius.

### Temperatur klass

Temperatur mätningen ska ske i skåpen under hela energimätningstestet.

Class	M-package Temperatures
M1	-1°C to +5°C
M2	-1°C to +7°C

H1	+1°C to +10°C
H2	-1°C to +10°C

Max. temperature of warmest M-package:

	$\theta_{ah}$ (highest point)	$\theta_{al}$ (lowest point)
L1	-15°C	-18°C
L2	-12°C	-18°C
L3	-12°C	-15°C

## Klimatklass

Testrum klimatklass	Torrluftstemperatur (°C)	Relativ fuktighet (%)
3	25	60
4	30	55
5	40	40

## Energiklass och energiindex

Energi effektiviseringsklass enligt "EU regulation 2015/1094".

Där den effektivaste klassen är A+++ och sämsta är G.

Energi effektiviseringsindex enligt "EU regulation 2015/1094" (ju lägre värde (%) desto effektivare produkt).

Energy efficiency index < 5 5-10 10-15 15-25 25-35 35-50 50-75 75-85 85-95 95-115

Energy efficiency class A+++ A++ A+ A B C D E F G

## Kylmedium

R600a (isobutan)

R290 (propan)

R744 (CO<sub>2</sub>),

R134a, R404A or R507 (köldmedium med relativ hög klimatbelastning)

11/2016 Naturskyddsföreningen