

Kyl- och frysdiskar – kriterier för Top Ten Sverige

Top Ten Sverige listar kyl- och frysdiskar på svenska marknaden. Alla kyl- och frysdiskar på listan har köldmedium med relativt låg klimatpåverkan jämfört med standardprodukter.

Urvalskriterier

Top Ten Sverige listar kyl- och frysdiskar under förutsättning att de

- är ”plugin-skåp” (ej centralkylda),
- inte är klassade som dryckeskyl eller glassfrys,
- är avsedda att användas vid försäljning och exponering av matvaror, samt
- finns tillgängliga på svenska marknaden (via svensk webbsida eller svensk fysisk återförsäljare).

Listan ska alltid innehålla fler än ett märke/producent eller avse fler än en specifik köpargrupp.

Tekniska krav

- Köldmediet ska ha ett GWP-värde (Global Warming Potential) under 150. Exempel på godkända köldmedier är R290/propan, R600a/isobutan, R744/koldioxid.
- Ett energieffektiviseringsindex (EEI) som inte är högre än följande:

Frysar för livsmedelsbutik (horisontella frysskåp)	max 40
Horisontella kylskåp	max 50
Vertikala kylskåp	max 50

Beräkning av energieffektivitetsindex (EEI)

$$EEI = \frac{AEC}{SAEC} \cdot 100 = \frac{TEC}{(M + N \cdot Y) \cdot C} \cdot 100$$

Kategori	M-värde	N-värde	Y-värde
Stående, halvstående och kombinerade frysar för livsmedelsbutik	8,5	19,1	TDA
Horisontella frysar för livsmedelsbutik	4,2	9,8	TDA
Stående, halvstående och kombinerade kylar för livsmedelsbutik	9,1	9,1	TDA
Horisontella kylar för livsmedelsbutik	3,7	3,5	TDA

TEC = energianvändning under 24 h

V = nettovolym i l

TDA = exponerad yta i m²

T1 = högsta temperatur i det varmaste testpaketet

Krav angående energianvändning

- Mätning ska ske i klimatklass 3 (25C, 60 % relativ fuktighet)
- Temperaturklass enligt M1, M2, H1, H2, L1, L2 eller L3
- Klassificerad enligt EN ISO 23953-2:2005/A1:2012
- I en övergångsfas accepteras också mätningar som baseras på EN ISO 23953-2:2005, EN ISO 23953-2:2005, AS 1731:2003 & Amendments
- För vertikala kylskåp skall energianvändningen multipliceras med en faktor på 1,1 (gäller ej frysskåp och boxar). För korrektionsfaktorer i samband med dörröppningsperioder se EN ISO 23953-2:2005 /A1:2012
- I en övergångsfas accepteras undantag från temperaturklass för modeller som introducerades före maj 2015.

Källor

Informationen angående ovan krav/standarder baseras på uppgifter från tillverkare och/eller testresultat från oberoende laboratorium och kan verifieras. Detta innebär att informationen även kan hämtas från <http://www.topten.eu/english/pro-cold.html>. Naturskyddsföreningen kan inte garantera att produktuppgifterna stämmer.

Uppskattad elkostnad och elanvändning

Den totala elkostnaden är antagen till 1,60 svenska kronor per kWh. Detta är ett uppskattat värde och varierar beroende på bl a totalförbrukning, elavtal och nätavtal.

Förtydliganden och definitioner

Volym – nettovolym och bruttovolym anges i liter.

Temperatur – lagringstemperaturer anges i grader Celsius.

Temperaturklass – temperaturmätningen ska ske i skåpen under hela energimätningstestet.

M1:	-1°C to +5°C
M2:	-1°C to +7°C
H1:	+1°C to +10°C
H2:	-1°C to +10°C

Högsta temperatur i det varmaste testpaketet:

	θ ah (högsta punkten)	θ al (lägsta punkten)
L1	-15°C	-18°C
L2	-12°C	-18°C
L3	-12°C	-15°C

Kylmedier

- R600a (isobutan)
- R290 (propan)
- R744 (koldioxiud)
- R134a, R404A or R507 (köldmedium med relativ hög klimatbelastning)

2020 Naturskyddsföreningen