

Nieuwe regelgeving en trends voor koelmedia

Omwille van streven naar nul uitstoot worden vanaf 2025 en volgende jaren strenge eisen gesteld aan de gebruikte koelmedia. Sommige koelgassen zullen uitgefaseerd worden.

F-Gas: voorgestelde GWP limieten

treedt in werking 1 januari 2025

GWP = Global Warming Potential (in CO2 equivalenten)

		2025	2027	2029	2030	2032	2033	2035
Chillers	0-12 kW		150	150	150	Natuurlijk		
	>12 kW		750	750	750	750	750	750
Heat Pumps	0-12 kW		150	150	150	Natuurlijk		
	12-50 kW		150	150	150	150	150	150
	> 50 kW				150	150	150	150
Split AC L/W	< 3kg	750	150	150	150	150	150	Nat.
	0-12 kW		150	150	150	150	150	Nat.
	>12 kW			750	750	750	150	150

Natuurlijke koelmedia: CO2, ammoniak (NH3) en propaan

Classificatie van enkele koudemiddelen

Volgens REACH regelgeving rond beperking chemische stoffen in het milieu, zoals PFAS

		veiligheid	GWP	PFAS (TFA)
R410A	HFC blends	A1	2088	0 %
R134a	HFC	A1	1430	21 %
R32	HFC	A2L	675	0 %
R513A	HFC/HFO blend	A1	631	65 %
R454B	HFC/HFO blend	A2L	466	31 %
R515B	HFC/HFO blend	A1	293	9- 18 %
R454C	HFC/HFO blend	A2L	145	79 %
R1234ze	HFO	A2L	7	0 %
R1233zd	HFO	A1	5	0-2 %
R1234yf	HFO	A2L	4	100 %
R290	HC	A3	3	0 %
CO2		A1	1	0 %
NH3		B2L	0	0 %

A: ontvlambaarheid

B: toxiciteit

Toekomst

Nieuwe, natuurlijke koelmedia met beperkte GWP en zonder PFAS:

- R744 (CO2): beste koudemiddel, maar nog duur en beperkt voor grote machines
- R290 (propaan): rekening houden met restricties omwille van ontvlambaarheid
- NH3: zowel toxiciteit als brandbaar; eerder voor proceskoeling

Deze koelmedia vergen andere temperatuursregimes.

Istema geeft graag advies rond de keuze van warmtepompen, koelmachines en hun koelgassen