



# **BRANNSIKKER OG ENERGIBEVISST KOMFORTKJØLING**

SLIK HALVERER DU ENERGITAPET



**PAROC®**

# SLIK HALVERER DU ENERGITAPET




For å oppnå EUs klimamål må også installasjoner isoleres tilstrekkelig for å spare energi og redusere miljøbelastningen. Effektiv komfortkjøling blir stadig viktigere for å kunne skape et behagelig miljø, og det kan være inntil tre ganger dyrere å produsere kjøling enn å produsere varme. Derfor er det avgjørende å velge riktig isolasjon for å minimere unødvendige energitap.

## HALVER ENERGITAPET

Det er ikke nok å bare isolere mot kondensutfelling. Med fullgod isolasjon i riktig tykkelse kan man halvere energitapet, og kjølingen kommer til riktig sted. Eksempelene nedenfor viser at man kan få besparelse på inntil 50 % for både rør og kanaler når man velger riktig isolasjon. Paroc anbefaler isolasjonstykkelser i samsvar med isolasjonsnivå B, i vårt vedlegg til tabell RA RB/1 AMA VVS og kjøling 16, for rør (se tabell til høyre), og minst 60 mm for kanaler ved isolering av komfortkjøling.

# 3 x dyrere

Å produsere kjøling kan være inntil tre ganger dyrere enn å produsere varme.

ISOLERING AV VENTILASJONSKANALER				
Omgivelsestemperatur: 23 °C, RH 60 % (duggpunkt = 14,8 °C) Kanaldiameter: 160 mm Medietemperatur: 15 °C Strekning: 30 m Lufthastighet: 3 m/s				
 Paroc Hvac Lamella Mat AluCoat				
Isolasjon	Isolasjons-tykkelse mm	Varmetap W	Energitap kWh/år	Sluttemp. °C
Uisolert	–	826	7235	21,0
PAROC Hvac Lamella Mat	30	136	1190	16,6
	60	90	790	16,1
	100	66	578	15,8

ISOLERING AV RØRLEDNINGER			
Omgivelsestemperatur: 23 °C, RH 60 % (duggpunkt = 14,8 °C) Rørdiameter: 28 mm Medietemperatur: 10 °C Strekning: 30 m			
 Paroc Hvac Section AluCoat T og Bend			
Isolasjon	Isolasjons-tykkelse mm	Varmetap W	Energitap kWh/år
PAROC Hvac Section AluCoat T	60	45	390
	50	48	420
	40	54	470
Cellegummi	19	66	580

Rørets ytre diameter mm	PAROC ANBEFALLER					
	ISOLERINGSNIVÅ A KB (≈10 °C)		ISOLERINGSNIVÅ B KB (≈10 °C)		ISOLERINGSNIVÅ C KB (≈10 °C)	
	mm	W/m	mm	W/m	mm	W/m
Mindre eller lik 20	50	1,4	40	1,5	30	1,7
Mer enn 20 til 50	60	1,3–2,0	50	1,4–2,2	40	1,5–2,5
Mer enn 50 til 100	80	1,8–2,6	60	2,0–3,1	50	2,2–3,4
Mer enn 100 til 200	100	2,3–3,6	80	2,6–4,2	60	3,1–5,1
Mer enn 200 til 350	120	3,2–4,8	100	3,6–5,4	80	4,2–6,4

Parocs anbefalinger for **isolasjonstykkelse** i mm for tre ulike isolasjonsnivåer A, B, C ved termisk isolering med mineralull på rørledninger for kuldebærere (KB). **Varmetapet** angis i W/m for intervalllets minimums- respektive maksimumsrørdiameter. **Varmekonduktivitet** mineralull I ≤ 0,037 W/m °C ved gjennomsnittstemperatur 50 °C. **Omgivelsestemperatur** KB: 23 °C.

## BEREGN BESPARELSEN MED PAROC CALCULUS

Med vårt beregningsprogram PAROC Calculus kan du enkelt beregne både varmetap, ytterttemperatur og temperaturfall. Programmet har ett brukervennlig grensesnitt og fungerer på PC, nettbrett og smarttelefoner.

## PAROC STEINULL BESKYTTER MOT BRANN

I Boverkets byggeregler stilles det krav til materialer og overflatelag for å minimere brannspedningen. Parocs produkter for isolering av kjøling er ubrennbare og oppfyller de høyeste klassene, Euroklass A1 og Euroklass A2L-s1,d0. Dette innebærer at produktene kan brukes i alle rom, selv rømningsveier.