



LEVER ET TØRT BYGG
TIL RETT TID



NULL UTSLIPP



SPAR 70% PÅ
ENERGIUTGIFTER



TØRT OG
SUNT BYGG



INGEN FARE
FOR KONDENS

Utslippsfri byggtørking

- Spar opp til 80% på energiutgifter
- Opp til 100% redusert CO2 utslipp
- Unngå innebygget fukt
- Reduser reklamasjoner
- Dokumentert tørt bygg
- Ha full kontroll på fukten
- Lever et tørt bygg til tiden
- Bærekraftig bygg

EKSEMPEL!



AREAL: 2000 M²
 UTETEMPERATUR: - 3°C
 KWT/KG PROPAN: 11
 KR/KG PROPAN: 8
 CO2 UTSLIPP/KG PROPAN: 0.24 KG CO2/KWT

VARME

VARME & VENTILASJON:

50 W/m²

72000 kWt/mnd

20 TONN CO2

Propangass

52.000,- /mnd

VS

AVFUKTING

KONTROLLERT AVFUKTING:

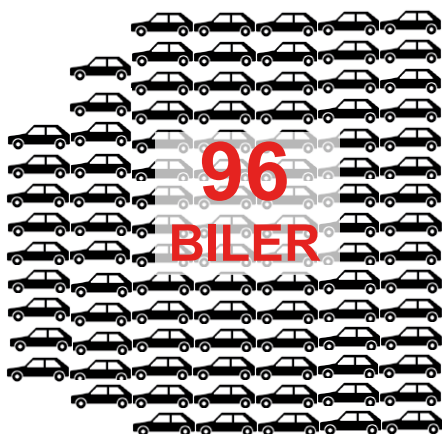
14 W/m²

20000 kWt/mnd

5 TONN CO2

Propangass

18.000,- /mnd



ELLER
FOSSILFRITT:





VARME & VENTILASJON

VS

ROTOR-AVFUKTING

= UFORUTSIGBAR TØRKING

= FULL KONTROLL

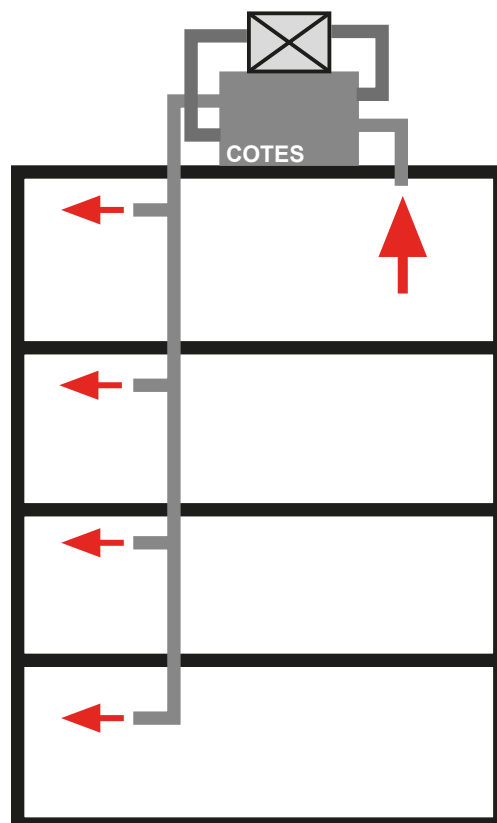
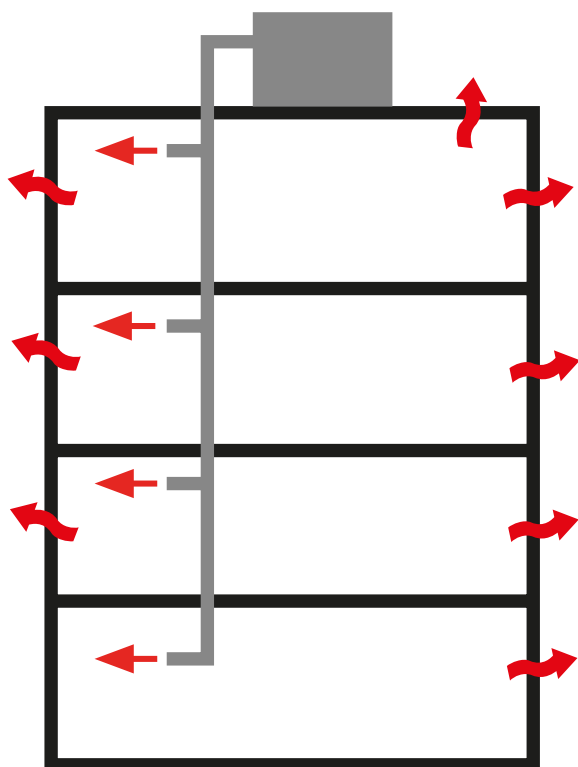
ENERGIUTGIFTER
52 000 ,-

ENERGIUTGIFTER
18 000 ,-

ENERGIFORBRUK
72000 KWT/mnd

ENERGIFORBRUK
20000 KWT/mnd

70% REDUSERT ENERGIFORBRUK





AVFUKTING FOR TØRK VARME FOR KOMFORT

LOKAL OPPVARMING VED BEHOV!

Oppvarming alene fjerner ikke et milligram med fukt fra luften. Fukten må på en eller annen måte fjernes fra luften. For at fukten skal forsvinne ved byggvarme så er det derfor helt essensielt med mye ventilasjon ut åpne dører og utettheter.

Hovedargumentet til at byggvarme er effektiv tørking er at når kald uteluft blir varmet opp, så vil den relative fuktigheten reduseres kraftig. Dette er helt sant. samtidig er det derfor også helt sant at byggvarme er kostbart og uforutsigbart. Man kan nemlig aldri kontrollere uteluften.

En dag er det -10°C og 95%RF, og den andre dagen er det 7°C og 90%RF. Varmer man denne luften opp på samme måte hele tiden uavhengig av klimasvinginger, så vil dette naturligvis påvirke luften som blir tilført bygget, og dermed også byggfukten. Når denne luften er omluft, er det også et faktum at fukten ikke fjernes. Hvis det ikke er tilstrekkelig ventilasjon vil byggfukten bli værende inne i bygget. Denne fukten vil kondensere på kalde overflater (GU-plater).

Konklusjonen er som byggforsk også konstanterer: Varme og ventilasjon har en stor ulempe, nemlig at det trekker mye strøm. Dette er fordi for å tilføre tørrluft, så må den kalde uteluften bli varmet opp, helst 3 ganger byggvolumet i timen for å få best tørking.

Regnestykket og framgangsmåten for effektivt tørt bygg er enkel: Ved bruk av rotoravfukter; enten én stor eller flere små, kan man kontrollere fuktigheten hele tiden.

Oppvarming av kald uteluft er ikke lenger nødvendig.

1. Med en gang bygget er tett skal avfuktingen starte - pass på duggpunktet. 10°C og 40% RF har duggpunkt på -3°C = ingen kondens. 18°C og 45%RF har et duggpunkt på 6°C = kondens på kalde overflater.
2. Hold relativ luftfuktighet på 45% RF gjennom hele byggeprosessen - kan kontrolleres vha. hygrostat.
3. Trefuktigheten skal ligge på rundt 10-15% før man legger dampsperran - unngå innebygget fukt
4. Mer varme skal ikke tilføres før isolasjon og dampsperran er på plass.

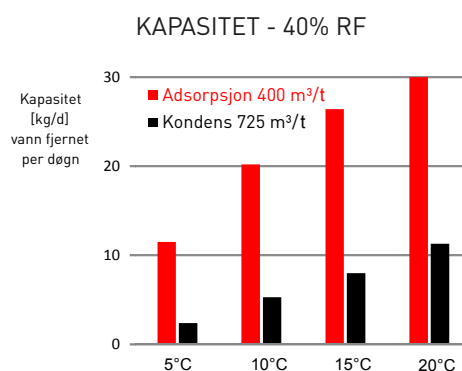
En rotoravfukter kan plasseres på taket og tilfører filtrert, tørr og lunken luft via avkastkanaler. Når isolasjon og dampsperre er på kan den tilføre mer temperert luft når nødvendig.

Fordelen er at man ikke er avhengig energien det krever å varme opp iskald uteluft til tørr inneluft. Dvs. Man kan spare opp til 70% i energiutgifter med en metode som kan være 100% fossilfri. Denne metoden tørker bygget hurtigere, er mest energieffektive og miljøvennlig, samtidig som man har full kontroll på fukten. Metoden bidrar også til bærekraftig bygging, fordi man unngår byggfuktskader og syke nybygg.

AVFUKTING UTEN VARME



- EFFEKTIV UANSETT TEMP
- FULL KONTROLL



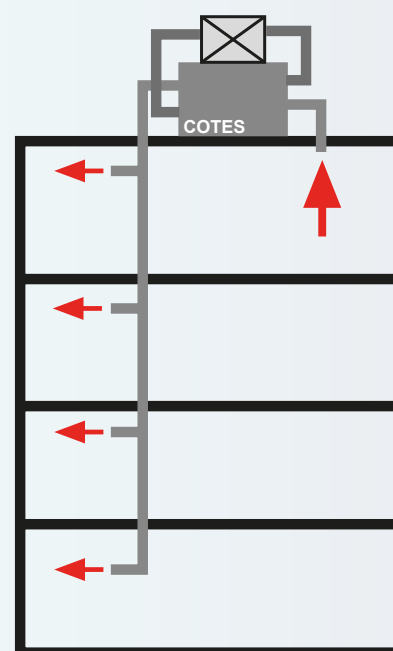
Kondensavfuktere er kun effektive ved høye temperaturer og høy RF!

RIKTIG BYGGTØR KING

4

ENKLE STEG:

- 1 START AVFUKTING NÅR BYGGET ER TETT
- 2 45% RF = 10% TREFUKTIGHET
- 3 PASS PÅ DUGGPUNKTET
- 4 IKKE TILFØR VARME FØR ISOLASJON OG DAMSPERRE



DUGGPUNKTET BESTEMMER



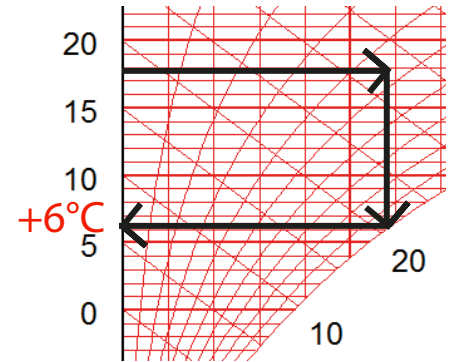
VARME & VENTILASJON

INNE I NYBYGG: 18°C
45% RF
DUGGPUNKT: 6°C

UTE -6°C

GU PLATE

KONDENS

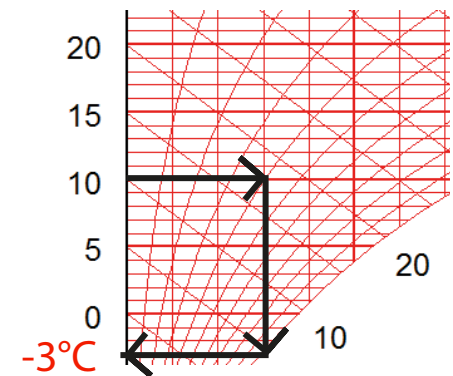


KONTROLLERT AVFUKKING:

INNE I NYBYGG: 10°C
40% RF
DUGGPUNKT: -3°C

UTE -6°C

GU PLATE



For mer informasjon om riktig fuktighet, se www.f-tech.no eller kontakt oss

Bergen
Alvøveien 132, 5179 Godvik
Tlf.: 41 49 27 00
Fax: 41 49 26 66
E-post: info@f-tech.no

Oslo
Anolitvegen 4, 1400 SKI
Tlf.: 64 85 07 70
Mobil: 95 12 46 84
E-post: oslo@f-tech.no