



ISOTERM

Over 40 år med frostsikre rørsystemer

”Riktig rør er godt miljø”

Ragnar Hauglien
Distriktsansvarlig



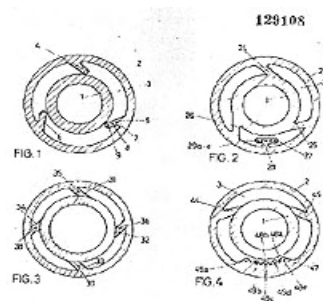


ISOTERM®

Oppstart Isoterm AS 1971 - Sverre Elvestad



"Produksjon" hjemme på gården 1968



Patent på Elvestadrør fra 1968

ISOTERM

Isoterm AS i dag - 39 ansatte - Norsk familiebedrift - JEBO industri



Ringebu kommune, 39 ansatte, all produksjon foregår i Norge



Isoterm testlaboratorium og kompetansesenter - VA skole



ISOTERM

Visjon

Isoterm skal være Nordens ledende leverandør av tekniske rørsystemer.

Verdier

Pålitelige, engasjerte, kompetente og lojale mot samarbeidspartnere, kunder og eiere.

”Riktig rør er godt miljø”



Jan Ove Østengen
Salgssjef



Jan Andersen
Distriktsansvarlig

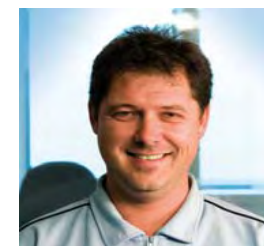


Ragnar Hauglien
Distriktsansvarlig

Salgsorganisasjon Isoterm AS



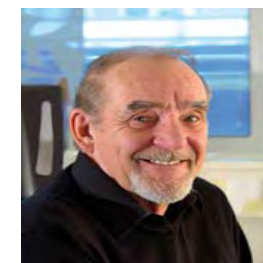
Geir Kåre Kroken
Markedssjef



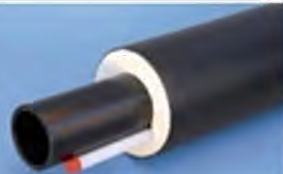
Aksel Ruud
Produktsjef VA / VVS



Eivind Storheim
Distriktsansvarlig
Produktsjef fjernvarme



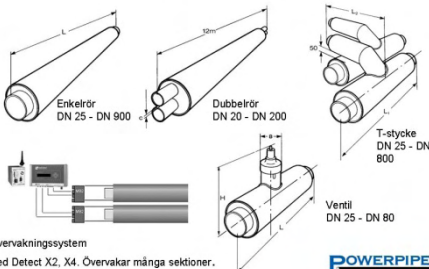
Harald Oseth
Distriktsansvarlig



Fjernvarme rør og deler

Isoterm AS leverer komplette og sertifiserte systemer innenfor fjernvarme

Vi säljer 30 mil rör och
10.000 rördelar/år





Isotermrør system L 150 og L 600

32/60, 40/70, 50/90, 63/125, 75/125 og 90/175 mm



- L 150  5 - 150 meter
- L 600  150 - 600 meter

Isotermrør L 150 lagerføres hos alle VA / VVS grossister



Isotermrør system L 150 og L 600

32/60, 40/70, 50/90, 63/125, 75/125 og 90/175 mm

- L 150  5 - 150 meter
- L 600  150 - 600 meter

Isoterm trykkavløp

Isotermrør L 150 lagerføres hos alle VVS / VA grossister





Isotermrør system T 75, T 300 og T 600

32/60, 40/70, 50/80, 63/100, 75/125 og 90/175 mm



- T 75  15 - 75 m
- T 300  60 - 300 m
- T 600  300 - 600 m

Lagerført og leveres omgående fra lager Ringebu





Varmekabel Ohmsk L 150 og L 600

- L 150  5 - 150 meter
- L 600  150 - 600 meter

- L 150 har lik endekobling og tilkobling i bryter for alle lengder
- L 600 har 5 ulike koblingsalternativer



Varmekabel Ohmsk T75, T300 og T600

- T 75  15 - 75 meter
- T 300  60 - 300 meter
- 600  300 - 600 meter

- Varmekabelen kobles etter koblingskjema



Isotermrør system L 150 Ohmsk varmekabel

Endekobling med bryter S 150



- Bryter med 2 trinn
- Effektregulering fra 5 w/m opp til 18 w/m
- Like koblinger i avslutnings og tilkoblingsende
- Finner lengde - kompensere spenningsfall
- Varierende tinetid – automatisk tilbake til drift
- Strømbesparende med termostat / timer
- Sekvensstyring av "større" anlegg

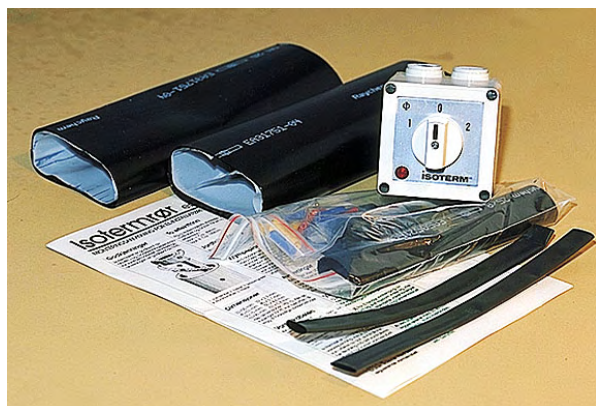




Isotermrør system T 75, 300 og 600 Ohmsk varmekabel

Endekobling med bryter CA 20, C 32 og C 42 - mekanisk

- Bryter med 2 trinn
- Driftstrinn 8 w/m Tinetrinn 18 w/m
- Ulike koblingsalternativer / lengdeavhengig
- Kan regulere strømforbruk med ekstern timer
- Strømbesparende med termostat / timer
- Sekvensstyring av "større" anlegg





Isotermrør system L 150 og Ohmsk varmekabel

Endekobling 2 ender med bryter S 150

OBS!
Begge ender skal
alltid krympes



OBS!
Begge ender skal
alltid krympes



Krymping i begge ender "et must" for at systemet skal fungere

Stillestående luft som isolering / termosfunksjon



Isotermrør system T 75, 300 og 600 Ohmsk varmekabel

Endekobling 2 ender med bryter C 32

OBS!
Begge ender skal
alltid krympes



OBS!
Begge ender skal
alltid krympes

Krymping i begge ender "et must" for at systemet skal fungere

Stillestående luft som isolering / termosfunksjon



Isotermrør system L 600 Ohmsk varmekabel

Bryter S 600



- Samme funksjoner som bryter S 150
- Manuell innstilling av lengde i bryter
- 230 V - lengder fra 150 til 600 m pr kurs
- 400 V - lengder opp til 1100 m pr kurs
- **VIKTIG! Sjekk ampere tilgjengelighet**
- Viktig i forhold til nødvendig kapasitet på strømnettet
- Sekvensstyringer av "større" anlegg



Isoterm EI system for VA anlegg Isoterm / Isovarm

Komplette EI skap og styringer i løpet av 2012



- El skap - komplette
- Termostater / tidsur / PLS
- Seksjonsstyringer
- Prosjektering
- Bedre oversikt over kostnader på el
- Lavere driftskostnader (inntil 50%)



Isotermrør system L og system T

Hva er forskjellen og bruksområdene?

System L

- Ohmsk varmekabel (L150, L600)
- Lengder fra 5 – 600 m (1100 m v/400 V)
- L 150 er lagerført hos grossist (Isoterm)
- Strømbesparende / trinnløs regulering
- Sekvensstyring / termostat / timer
- Kompenserer spenningsfall
- Ampere behov ved S 600

System T

- Ohmsk varmekabel (T75, T300, T600)
- Lengder fra 15 – 600 m
- Lager Isoterm av alle typer
- Strømbesparende / timer / termostat
- Sekvensstyring / timer
- Koble om i bryter / ende / høyere effekt
- Mekanisk bryter



Isoterm Testlaboratorie 2012

- 1500 m vann og trykkavløpsrør
- Varierende omfyllingsmasser og dybder
- 7 stk vannkummer / 4 stk trykkavløp
- 50 stk målepunkter / følere
- Logging og dokumentasjon av alle resultater
- Omvisning for kunder i kompetansesenter





Isoterm kompetansesenter / VA skole

- Moderne testanlegg
- Loggføring av resultater
- Underlag / dokumentasjon
- Praktisk demonstrasjon
- Opplæring Isoterm VA systemer
- Kvalitetssikring og produktutvikling





Isotermrør system L 150 , L 600 samt T 75, T 300 og T 600 Ohmsk varmekabel

Rettskjøt delesett:



- 2 halvdeler i ABS plast med rom for el boks
- 2 krympestrømper for tetting indre / ytre rør
- El boks før skjøting varmekabel
- Klemhylser og "gel" for el boks
- Fugemasse
- Strips og nødvendig krympemateriell



Isotermrør system L 150 , L 600 samt T 75, T 300 og T 600 Ohmsk varmekabel

Universalskjøt delesett:



- 2 halvdeler i ABS plast med rom for el boks
- Krympetape for tetting indre / ytre rør
- El pose
- Fugemasse
- Strips og nødvendig krympemateriell
- Tilleggsutstyr: El boks for varmekabel



Isotermrør system L 150 , L 600 samt T 75, T 300 og T 600 Ohmsk varmekabel

Delesett for 45 grader avgrening trykkavløp:



- 2 halvdeler i ABS plast med rom for el boks
- Krympetape for tetting indre / ytre rør
- El pose
- Fugemasse
- Strips og nødvendig krympemateriell
- Tileggsutstyr: El boks for varmekabel



Isotermrør system L 150 , L 600 samt T 75, T 300 og T 600 Ohmsk varmekabel

Delesett for bakkekran:



- 2 halvdeler i ABS plast med rom for el boks
- Krympetape for tetting indre / ytre rør
- El pose
- Fugemasse
- Strips og nødvendig krympemateriell
- Tileggsutstyr: El boks for varmekabel



Isotermrør system L 150 , L 600 samt T 75, T 300 og T 600 Ohmsk varmekabel

Delesett for bakkekran og tilbakeslagsventil:



- 2 halvdeler i ABS plast med rom for el boks
- Krympetape for tetting indre / ytre rør
- El pose
- Fugemasse
- Strips og nødvendig krympemateriell
- Tilleggsutstyr: El boks for varmekabel



Isotermrør system L 150 , L 600 samt T 75, T 300 og T 600 Ohmsk varmekabel

Noen viktige punkter avslutningsvis

- Alle rør skal påsettes endedutter før utsendelse fra lager
- Endeduttene skal sitte på til sammenkobling skjer ute på anlegget
- Alle ender skal "alltid krympes" mellom indre og ytre rør / VIKTIG !
- Monteringsanvisning og originale delesett / komponenter skal benyttes for at Isoterm sine produkter skal fungere som forutsatt

Våre erfaringer de 2 siste vintere viser at dette er "meget viktig"





Isotermrør T 2000

20/45, 32/60, 40/70, 50/90 og 63/125 mm

- Selvbegrensende varmekabel
- 20/45 mm: 10 w/m v/5gr. C 1 – 100 m
- 32/60, 40/70 mm: 17 w/m v/5gr. C 1 – 110 m
- 50/90, 63/125 mm: 25 w/m v/5 gr. C 1 – 125 m





Isotermrør T 2000

Endekobling 2 ender
med av / på bryter

Skal alltid krympes
i begge ender



Komplette nytt delespekter

Krymping i begge ender "et must" for at systemet skal fungere

Stillestående luft som isolering / termosfunksjon



Termorør



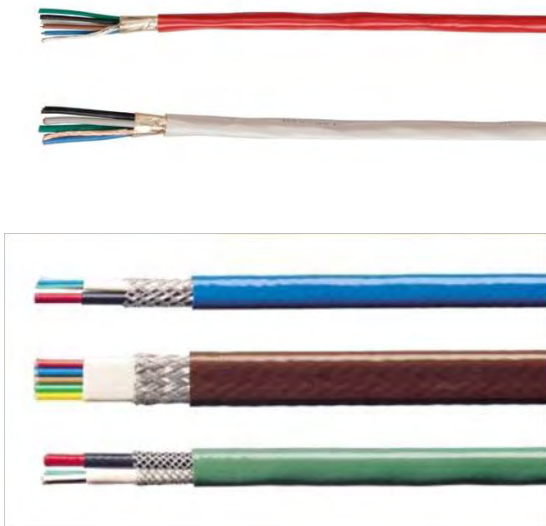
- 20/45 mm, ferdig koblet i faste lengder
- Lengder: 15, 25, 45 og 70 m
- Leveres med stikkontakt
- Selvbegrensende varmekabel 10 W/m

Eksempel på bruksområder:

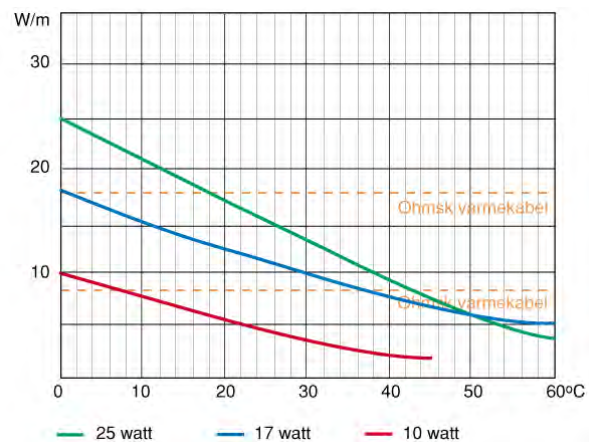
- Provisorier
- Brakkerigger



Ohmske varmekabler



Selvbegrensende varmekabler





Varmepumperør

- 40/70 mm PE 80 PN 6
- Lengder: 40 og 100 m på kveil
- Husk endekoblinger for 2 ender

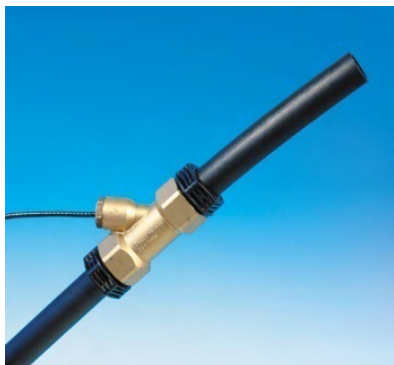
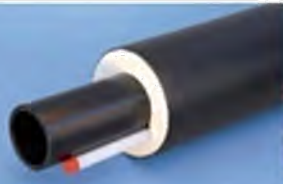
Lagerføres hos alle VVS / VA grossister



Isolex - Pex med varmekabel



- Dim: 15 / 45 mm / 2 x15 / 60 mm
- Varmt og kaldt vann
- Lengder: 1-100 m
- Selvbegrensende varmekabel 10 w/m
- Flere lengder pr. bryter
- Tåler frost / tining



tyco / *Thermal Controls*

ETL selvbegrensende kabel 10 w/m

- Leveres i ønsket antall meter
- Godkjent for innvendig bruk i vannledninger
- Maks lengde for innvendig bruk er 60 m
- For utvendig bruk er maks lengde 100 m
- Komplette delespekter
- Nå også med Y avgrening i 25 og 32 mm



tyco / Thermal Controls



- Selvbegrensende kabel 10 w/m
- Leveres i faste lenger
- Lengder fra 2 m – 25 m
- Ferdig koblet med støpsel
- For innvendig og utvendig bruk
- Komplette delespekter





Det blir mer og mer aktuelt å føre frem vann og avløp i eksisterende hus og hyttefelt. Isoterm AS har spesialisert seg på produkter for slike oppdrag. Isoterm har vært markedsleder i over 40 år med egenproduserte produkter.

Vårt salgsapparat har lang erfaring og stor kompetanse innenfor de områdene vi er representert.





Satsningsområde Isoterm AS 2009 – 2020

EU / EØS vanndirektiv fra 2005 – krav til vannkvalitet / utslippsforhold

- Vann og trykkavløp med kvernpumper
- Trykkavløpsrør på kveil – mindre dimensjoner
- Vann og avløp
- Selvfallsledning avløp



”Riktig rør er godt miljø”





Isotermrør for vann og trykkavløp

- Isoterm vann PE 80 PN 12,5
- Isoterm trykkavløp PE 80 PN 12,5 rødbrun
- Rør leveres på kveil og med varmekabel
- Rør lagt naturlig i terreng - utenom bergknaus
- Små inngrep i natur
- Ingen skader på terreng / vegetasjon
- Minigraver med skuffe 40 cm



Isotermrør for vann og trykkavløp





Isotermrør for vann og trykkavløp



Isoterm rørutlegger for kveilrør



Selvfyll og trykkavløp med kvernpumpe



Isotermrør for vann og trykkavløp

Oppsummering:

- Bruk av stedlige masser / jord
- Terrengtilpassede grøfter
- Små inngrep
- Sparer sårbar natur
- Rørene skal tildekkes



Isotermrør i utfordrende terreng



Rør lagt i bergsprekk
Her vist før rør er tildekket



Isotermrør lagt naturlig i terreng
Tildekket med sand og torv / mose



VA stikkledning - "det beste valget"

- Isoterm vann 32/60 med Ohmsk varmekabel
- Isoterm trykkavløp 40/70 med Ohmsk varmekabel
- Isovarm 110 /160 mm PP avløp
- Preisolerte avløpsrør og deler

Lagerført hos alle grossister i Norge

Markedsleder i over 40 år

Lagerføres hos din VVS grossist





Thermoflex RADIFLEX SINGEL, PEX - a



- Isolerte PEX rør
- Leveres på kveil
- For varmeanlegg PN 6 / 90 gr. C
- Med diffusjonssperre
- Fra 25/110 mm til 110/200 mm
- Se brosjyre for dimensjoner





Thermoflex **RADIFLEX TWIN - PEX a**



- Isolerte PEX rør
- Leveres på kveil
- For varmeanlegg PN 6 / 90 gr. C
- Med diffusjonssperre
- 2x25 / 160
- 2x32 / 160
- 2x40 / 160
- 2x50 / 160





Thermoflex **SANIFLEX SINGEL - PEX a**



- Isolert PEX rør
- Leveres på kveil
- For tappevann PN 10 / 70 gr. C
- Fra 22 / 110 mm til 90 / 200 mm
- Se brosjyre for dimensjoner





Thermoflex **SANIFLEX TWIN - PEX a**



- Isolerte PEX rør
- Leveres på kveil
- For tappevann PN 10 / 70 gr. C
- Fra 2x22 / 160 mm til 2x50 / 160 mm
- Like og ulike dimensjoner
- Se brosjyre





Thermoflex **THERMOFLEX 4 - PEX a**



- Isolert PEX rør
- Leveres på kveil
- Varmeanlegg PN 6 / 90 gr. C med diff. sperre
- Tappevann PN 10 / 70 gr. C
- Se brosjyre for dimensjoner



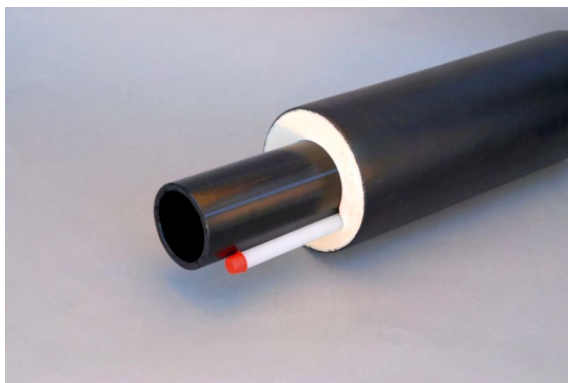


Thermoflex - tilbehør



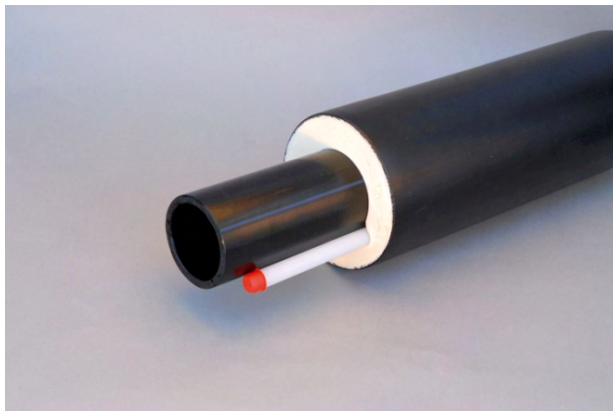
- Rettskjøter
- T skjøter
- Endeavslutninger i flere varianter
- Klemkoblinger
- Aluzinkfrie og for hamp
- Se brosjyre





Isovarm preisolerte rør

- Dimensjoner fra 15 mm – 710 mm
- Valgfritt medierør
- Isolasjon: PUR skum
- Temperaturområde: -50 til +120 gr. c
- PE mantel, sort eller hvit
- Dimensjoner fra 90 mm – 900 mm
- Trekkør for varmekabel
- Leveringslengder 3 m – 12 m
- Komplette delespekter



Isovarm VA rør og deler

Medierør: Valgfritt (PP, PE, duktilt)

Isolasjon: PUR skum

Mantel: PE

Varmekabel: Trekkør for denne

Lengder: Standard rørlengder

Farge: Sort



Komplette VA systemer

Standard rør og deler



Isovarm VA rør og deler

- Ulike løsninger for
- Anboringer, T- rør, bakkekraner
- Stake / spyle gren
- Minikummer med 400 mm stigerør
- Dimensjoner fra 110 mm og oppover

Komplette VA systemer



VA stikkledning - "det beste valget"



- Isovarm 110/160 PP avløp
- Komplette delespekter
- Enkel skjøtemetode
- Sammen med Isotermrør 32/60 mm det beste valget for frostsikker stikkledning til hus og hytte

Lagerføres hos alle norske VVS / VA grossister



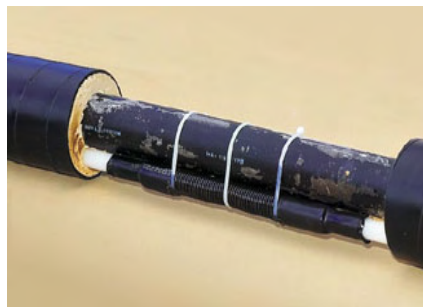


- Skjøtemetode muffe / spissende
- Pakning og krympestrømpe



- Lang / kortbend / grenrør / muffe
- Med eller uten trekkør for varmekabel
- Standard rørdeler fra 110 mm og oppover

Konkurransedyktig på pris komplett grøft - graving, legging, omfyllingsmasser, fremdrift



Rettskjøt delesett

- Skjøtemetode - rør med frie ender
- Elektro muffe / speilsveis
- Etterisoleres på plass
- Komplette delesett
- Krympes
- Skummes på plass



Isovarm VA

- Frostsikre løsninger / grunne grøfter
- Benytt isoleringsplater i veikryssing
- Lave driftskostnader / trimme anlegg
- Over 40 år som markedsleder i Norge
- Erfaring viser at løsningene fungerer over tid

Grunne grøfter i sårbar natur og bruk av lette maskiner og fiberduk gjør dette miljøvennlig og skånsomt

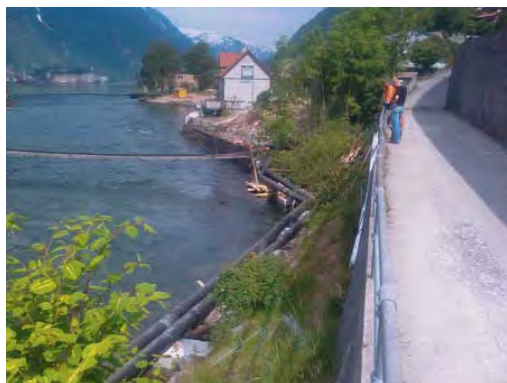


Isovarm VA

- Vanskelig ufremkommelig terreng
- Rasfarlige områder
- Utvendig klamring
- PE 100 medierør for sveising
- Frostsikring med varmekabel
- Slagkraftig
- Svalbard – kalde områder



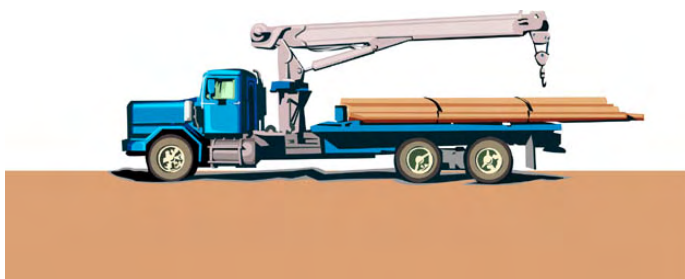
Isovarm VA



Brokryssinger

- Tåler store belastninger
- Slagkraftig
- 100% vanntett
- UV bestandig mantel
- Utvendig klamring
- PE rør med strekkfaste skjøter
- Spesial løsninger med sandfang kum, fastpunkter, ekspansjonsløsninger etc.

Erfaring og referanser fra flere år tilbake



Isovarm VA

- Overdekning Isovarm / Isoterm rør
 - Parkeringsplasser / mindre veier 40 cm
 - Lite trafikkerte veier / gater 60 cm
 - Sterkt trafikkerte veier / gater 80 cm
 - Benytt isoleringsplater i veikryssing
-
- Forutsetninger:
 - Omfyllingsmasse 4 - 22
 - 10 cm fundament, rundt og over rørene





Enebakk kommune

- 11 000 m vann og avløpsledninger fordelt på 4 felt
- Utbygningsperiode fra 1994 til 1999
- 270 enheter (hus og hytter) er tilknyttet pr. 01.01.2007
- Strømforbruk målt i perioden 01.01.2001 til 01.01.2007



Enebakk kommune

- Strømforbruk målt i perioden 01.01.2001 til 01.01.2007
- Totalforbruk 6 år: 655.000 kWh
- Idrettshall i 1 år: 685.000 kWh
- Snittforbruk pr enhet: 404 kWh/år
- Driftsutgifter pr. år: kr.210,- /enhet



Isoterm AS har i over 40 år vært en av Nordens ledende produsenter og leverandører av tekniske rørsystemer.

All produksjon foregår i våre lokaler på Ringebu i Gudbrandsdalen og våre eiere ønsker å bygge dette videre slik at Isoterm kan styrke sin posisjon i det nordiske markedet.

Vi ønsker å være ditt førstevalg innenfor våre produktområder og vil gjøre det vi kan for at du som vår kunde skal bli fornøyd.



Du som vår kunde er den som kan gi oss svaret på hvordan!

Takk for oppmerksomheten

ISOTERM

www.isoterm.no