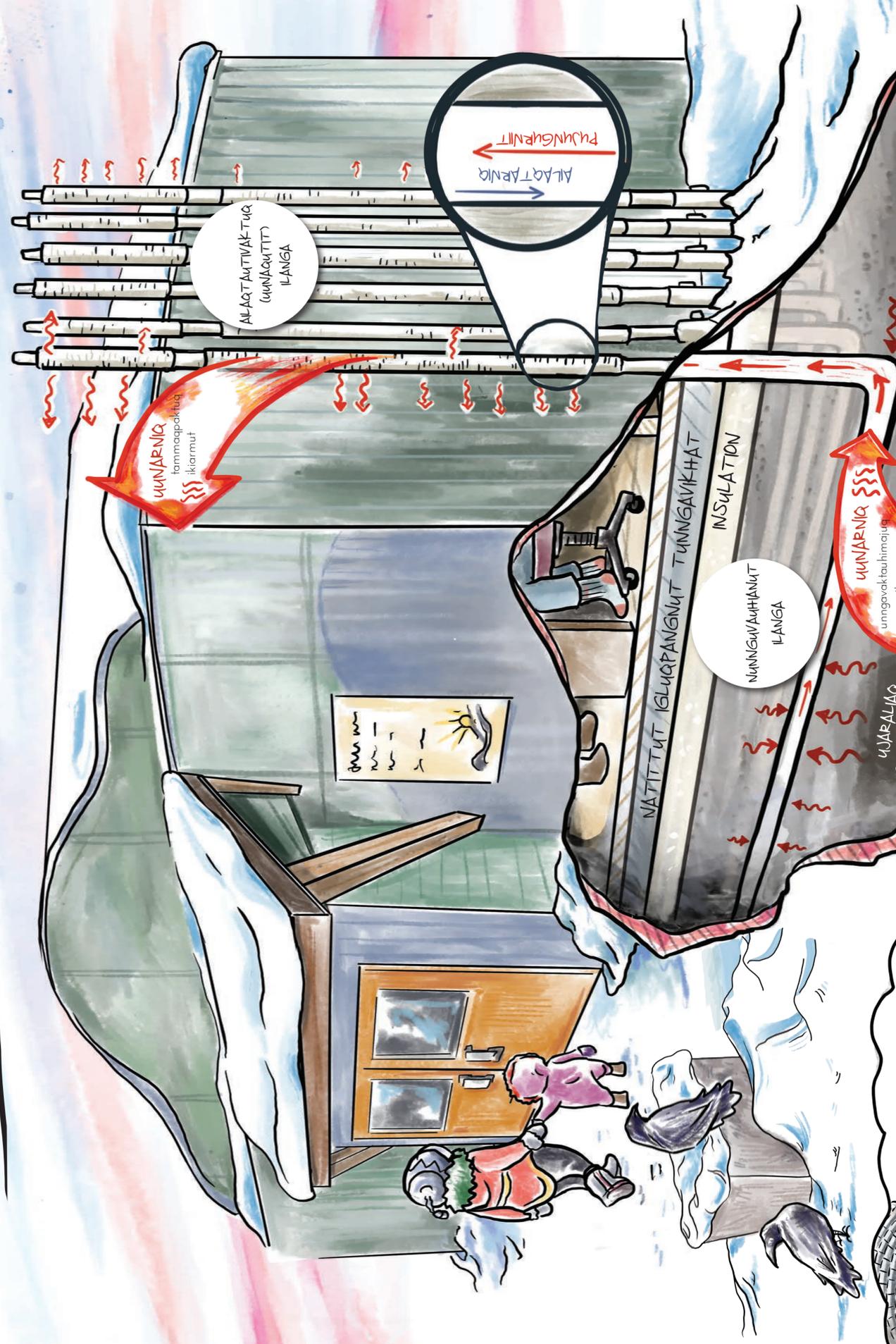


# ƘANGIQHILUGIT UUNAGQUTTIT (THERMOSYPHON)

## TUNNGAVIKHANUT ATURNINNIK



HAPK-UAT  
THERMOSYPHONS  
ITHAQTAVAT?

NAUNAGHLUNI UUNARNINGANIK

NAUNADARLUGIT QANURINNI

\* Naunairutikhanik qanurinninginik hiviitirmi

HAVAKPAGLUTIK

TAK-UUNAGTUNIK IHVRINNIK

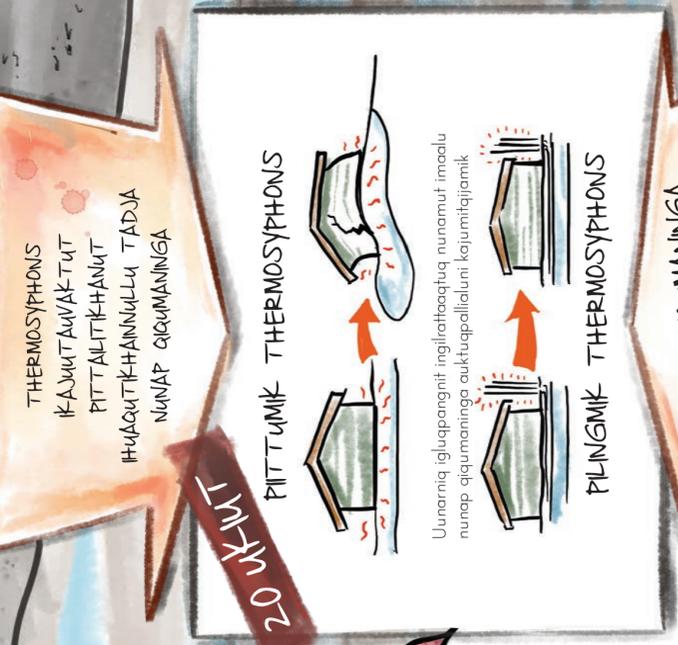
\* Hivuanii qiqivaliqinnagu

\* Qiqivalutaani

\* Ihivruqbilutit imgarikhanimik

UKUMI TAMNA THERMOSYPHON  
QANURINGIT UUNATQAVUNAGTUG  
IKARMI UUNARNIANT

THERMOSYPHONS ATUQTAVAKTUT TAMANNI NUNANI UKUQTARTUMI



NUNAP QIRUMANNIGA  
TAMATKUMAJUG  
UKUQTARTUMI KANADAMI



## NUNAP QIQUAMANINGA AUK-TUQPALIANINGA

### Ukiuqtaqtimi igluqangnun qajarnarniaqtut

Amigaittut igluqapait ukiuqtaqtumi nappaqtiqtauhimajut hikukaapiaktumi nunap qiquamaningani. Hilaup allanguqfirninganut uunautivaktuq ikiarnirmik nunamliku ahiit hakuipalliajutaupluni auktuqpalialiqhuni nunap qiquamaninga. Igluqapait amigaipalliajut nappaqtiqtauhimajut akiturjuuqatumik - kihimi ihuagtuq - thermosyphons, ihuagqutikhanut hilaup unnapqallianianun.

**Nunap qiquamaninga:** nuna qiquamavaktuq hivitutqianit malrungni ukiungni atajumik.

**Aullanganut hivjuninga:** nuna qannganiittuq haffuma nunap qiquamaninganni qiqivaktuq ukiumi imaal uktuqapakhuni aujani.

**Auktuqpalianingani pidjutiqaqtut nunap qiquamaninga:** nuna hikukaapiaktumi nunap qiquamaninga nutarangami imaal hakuipalliaovakhuni auktuqpaliajarangami.

**Aukturinganit aallangujuittuq nunap qiquamaninga:** nuna nutqajuiittuq aukturangami.

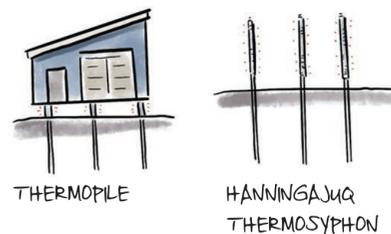
**Thermosyphon:** malrungnik-aturniaqatq niglaqtirutikhaq, imarmik aullaviqaqtuq uunarnirmik nunamit ikiarnirmut ukiumi.

Hamna aturniinnun-ihuagtumik naunaqitkhat CAN/CSA S500-14 Thermosyphon tunngvikhainnut igluqangnut nunap qiquamaninga avikturiniini.

Hamna maliktakhaq atuqtaujukhat naaanut igluqangnut nappaqtiqtaujunut qanngani nunap qiquamaningata. Tunihidjutaujuq naunaqitkhat hainnik hunaujakhaita ukuat thermosyphons, imaal qanuqtut qakugullu atuqtauvikhanik. Ecology North ihuaghaqimajat hamna maliktakhat igluqapaqatunut imaal munaqtinginnut, nunamingni ihumaliuqtiujunut imaal kantraqaqtunut taainni ukiuqtaqtumi.

## HAMNA THERMOSYPHON IMAITTUQ...

### Niglaqtirutikhaq



THERMOPILE

HANNINGAJUK THERMOSYPHON



UVINGAJUK THERMOSYPHON

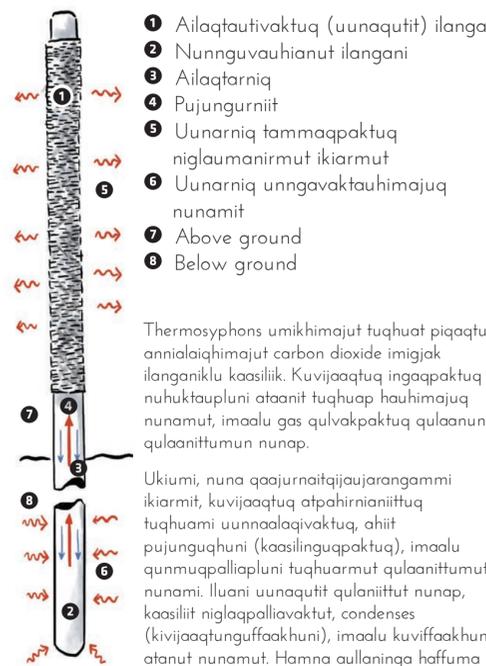
HATTUQ TUQHUALIK NUNNGUVAUHANUT THERMOSYPHON

Tamna uunaqtit thermosyphon piijaqpat uunarniq nunamit imaal auulapkaqhugu ikiarnimut. Hanajauhimajut nutqaaqinnahuaqhugu uunarniq igluqangnut huungirnaittumik nunap qiquamaninga ataanit, qiquamanahuaqhugu nunap qiquamaninga aukturnaittumiklu. Havakpaktut ikiarnia qajurnaahitqajautijarangat nunamit.

Thermosyphons ihuagtuq iluraqtahimajarangamik ihuagtumik. Atuqtaulluqipaktut simatlingnut natirnut hanajaujarangata auktuqpalianinganiit nunap qiquamaninga.

## QANUQTUT HAVAKPAKPAT

### Havakpaktut ukiumi, aujaungittumi



Thermosyphons umikhimajut tuqhuat piqaqtut annialaighimajut carbon dioxide imigjak ilanganiklu kaasiliik. Kuvijaqtuq ingaapaktuq nuhuktaupluni ataanit tuqhuap hauhimajuq nunamit, imaal gas qulvapkaktuq qulaanun qulaanittumun nunap.

Ukiumi, nuna qajurnaitqajaujarangami ikiarnimut, kuvijaqtuq atpahirniittuq tuqhuami uunnaalaqvaktuq, ahiit pujunguqhuni (kaasilinguapaktuq), imaal qunmuqapallipluni tuqhuarmut qulaanittumut nunamit. Iluani uunaqtit qulaniittut nunap, kaasiliit niglaqpaliaivaktut, condenses (kivijaqtunguffaakhuni), imaal kuviffaakhuni atanut nunamit. Hamna aullaniga haffuma carbon dioxide niglaktipalliaovaga nuna imaal nunap qiquamaninga hamn aikiarnia qajurnatqajaukpat nunamit.

## ATURNIAQSIGIT?

### Nunap qanurinninga imaal atuqtakhat tamajakhat

Katiqhiplutik naunaikutikhanik ikajuutikhanik igluqapkhnik qanurinnik hainnik ihumaliuqtit naunaqihimajut tamna thermosyphons ihuagtuq nakuujut atuqtakhaluqhimajut.

### ATURNIAQSIGIT KANGIHIJAKHAT NAUNAIAHTIKHANUN:

- Igluqap nappaqimava tahamani auktuqpalianingani nunap qiquamaninga?
- Naunaqitkhatit nunap hikua imaal imaarnianik
- Naunarlugit ihivirringit qannganiittut nunamit (nunapqanurinnigillu)
- Naunarlugu ivjuningani aullaniganut ivjuninga
- Ikuutagit iluarvikhait, iluarlugit nunamit uunarningani naunajaukhat
- Naunarlugu qannga imaal nunap iluani imap kuvinianik
- Ihivirringit nunangni/pitquhinniku qaujimaajunik najugani

### ATURNIILUGU TAMNA THERMOSYPHONS MAITPAT:

- Igluqap auktuqhimaittukhaujuq nunap qiquamaninga
- Angivallaqat qannganiittuqaqat nunamit imarmik aujani
- Nuna auktinganit aallangujuittuq nunap qiquamaninga
- Igluqap irivriittuq\*

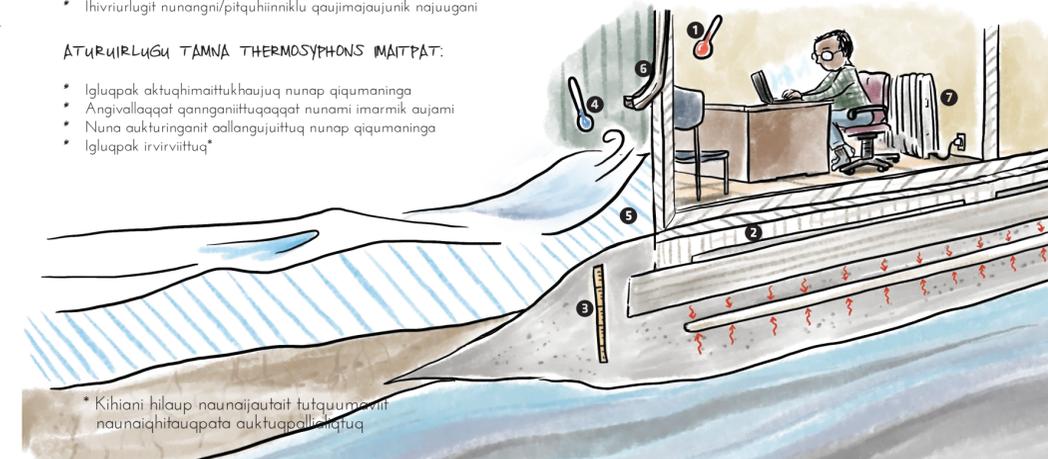
\* Kihiani hilaup naunajautait tuquumait naunaqitauqapata auktuqpaliaqatq.

## ATUQTAKHANUT QANURINNINGAT

### Hunat ilivit ilihimaJakhatin

Naunaqitqahimajut najugani pidjutaujut qanuq ihuarniganut thermosyphon aturnikhanut havangniarngat. Amigaittut kangiqhijakhatit hivuanu niuviktinnatit hapkuninga thermosyphons, hamma ilangit titiraqhimajut:

- 1 Iglum iluani ikiani uunarninga aujani ukiumillu
- 2 Igluqapait uqaqutikhanik, ilaujut nunap ataanii
- 3 Ivjunia ujaraliamik iluraqhimajumik
- 4 Itqungniaruaanik idjuutikhanik igluqapum atuqtaunikhanut
- 5 Nahurjauanunut appidjuutikhanik, upalungajarlutik qanuqtut munaqitjuutikhanik apinninganut
- 6 Munaqitkhat hainnik imarmik imaal nakuujumik imap kuvivihainnik
- 7 Igluqap uunaqitkhat atuqtauniit (iluanni-niaqtut vs. uunaqtit)



## IGLUQAPUM QANURINNIK HAINNIK

### Ilaujutikhanik thermosyphons

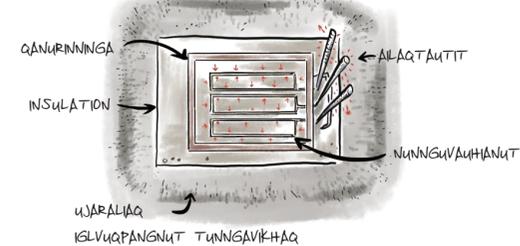
### PIDJUTAUJAJUK IHUMAGUJAJUK HAINNIK:

- Upalungajarlutit naahuringnaittunik qanurinnikhangit aallanguknik hainniklu
- Ihivirringit qanurinnik hait nappaqtirutik hainniklu upalungajarlutikhat
- Pihimalugit titiqangit tamainnik atuqtakhanut qanurinningat

### MAILUGIT NAKUUTQIAT ATUQTAKHANGIT HAPKUNUNGA:

- Nunnguvauhanut naunajaut, turhuat, imaal uunaqtit
- Ahirruaqimajunik ujaqpanik tun'ngaviit, najugakhanik algorniit, aturniit ujaqalait
- Kingulipaamik najugakhanik puarlirharlugu in'ngalavjarariangani
- Aturningit atarniit imaal nunap ataanittunik ikajuutikhat
- Imiqarvii imaal kuvigaqimajunik imajiarvikhait tuqhuat
- Igluqangnut insulation
- Aallat atuqtauvangniit (e.g. atarniit imaalunniit igluum halumaittunik imajiarviiit)

### IGLUKHAMUT TITRAJANGIT TAKKUNNAQTUT QULANIT



UJARALAAQ IGLUQAPANGNUT TUNNGAVIKHAQ

## NAPPAKTIRINIQ

### Najugakhaa ihuaghaqtajujuk, iluarajutikhat atuqtakhat

Nappaqtiriniq uvani auktuqpalianinganni pidjutiqaqtut nunap qiquamaninga iluani ajurnaviktut. Nakuujumik upalungajarlutik hainnik ihuagtauhungujuq.

Naunajarlugit tamajakhat aqiuqtuqtauhimajakhaita, aullaqtahimajakhainnik, imaal iluraqtahimajakhainnik ihuarnigani ukiungata. Taimaatut najugakhaa ihuaghaqtajujuk haqigluq tunngavikhaa havaktaujukhaq aujani, nuna ingutaalajariangani imaal ujaralakhnik ihuaghattaqtajarangat.

**Inguataqtit iluaralugu nunap qiquamaninga** imaatut iluarilutit thermosyphon atuqtakhanik qilamirulutit.

Nunap uunarningani **naunaikutikhat (sensors)** iluraqtajukhat taffumingalu thermosyphon atuqtakhanik.

Hamna iniqtauhimajuq igluqarvikhak **qiqimapakharlugu atahirmi ukiumi** nappaqtiriniq ilanganik igluqapangmik.

Kihianik algariaqaqat, **algaktaalidjavutit nunamit** nunap qiquamaningani. Algaktaujariaqaqat, anginiqaqtuq igluqarvikhak nuna qiqipkaqtakhaq ukiumi.

**Titirarlugit** havaktaunikhangit, ilaujut hunat aallanguingit qanurinnikhanut.



## AMIQHIDJUTIKHAMINGNIK

### UPALUNGAJAJUTIT

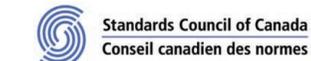
### Ihuagtauvakpat?

- Ukiuqtingnu, ihivriqhulutit huunniririkhainnik/nunguvallairniinik
- Naunajarlugit aktilangit uunaqtit unarningit ukiumi
- Naunajarlugit nunap uunarningit hanajautingani iniqqatalu nappaqtirijut
- Munarlugit igluqap ahirringit imaal uvipallianingit

Pijariaqaqat, hivajarlugit aqiuqhattaighimajut ihivriqhittaqutkhanik.

Naunajarlugit thermosyphon qanuringit ihivriqhiddunmut uunarningani imaalunniit qaujithaunmut uunarningani ukulihiaqitlugu, ikiarnigata niglaumaningit imaatut 15-20" qajurnatqajautitlugit nahurjaujumit nunamit niglaumaningani.

Niglaumaninga ukuat qanuringit uunatqajaukhat ikiarnimut imaal qanituaniit qanurinnigani - hamna tukiaqtuq imaatut qunmuukirijut uunarnirmik iluanit nunamit imaal tammaqitpakhugu ikiarnimut!



Angiqtagumik Canadian Standards Association (aulajut imaatut "CSA Group"), 178 Rexdale Blvd., Toronto, ON, M9W 1R3, tamajaitig havaktauvakhimajut ukunanga CSA Group's atuqpagait CAN/CSA-S500-14 - Nutunnguqtaqhugu aktuutauniit nunap puvitauumanninga mahakpalliajutanut tadja igluqapait tunngavangit. Hamna iniqhimaittuq huli iluarajaujumit inikhaat CSA Group titiraqhimajuktuq uqautajunut, kivgaqtuqtaujuk taffumangainnaq Atuqpagait tamainnun. Aurnikhat hapkuat titiqat angiqtauhimajut, CSA Group munaqingit titiraqhimajut naunajautait tunajauhimajut, kivgaqtujukhanut kangiqhidjutik hainnik. Aadjiluaqtajauqangit aallaniku havaqungit. Naunaqittharumaguvit imaalunniit niuvrutikhanik atuqpagainnik ukunanga CSA Group, takulugu niuvvavik. csagroup.org imaalunniit hivajarlutin 1-800-463-6727.

## KANGIQHILUGIT UUNAQTIT (THERMOSYPHON) TUNNGAVIKHANUT ATURNIINNIK



**ECOLOGY NORTH**

(867) 873-6019  
WWW.ECOLOGYNORTH.CA

Ecology North manilungitit qitaujuq, piluqtahimajuq 1971 ikajuutikhanik ihuagtuq avatirirnimut ihumalurutik hainnik inungmut, nunamit imaal avikturianiannut.

Hivajarlutata kuluguluunniit qaritaujakkurvikput naunairumajarnik imaal aallanik maliktakhanik hapkutiguuna.

Nivingajukhat Taiguagakhat  
Titiranguqtiqimajut atuqtauffaahimajunut makpianut 2019