

## Instruksjoner

### 27961- Winterban-frostbeskyttelsesmiddel

#### Generell info

Ved frostfare krever vinteren bestemte beskyttelsestiltak, ettersom temperaturer under 0°C kan få vannanlegg til å fryse, og dermed føre til skader, hvis de fortsatt inneholder vann. Derfor anbefales det å beskytte vannanlegg med frostbeskyttelsesmiddel.

Winterban gjør det mulig med en komfortabel og sikker overvintring, og som ledende på det amerikanske markedet, oppfyller det alle strenge amerikanske forskrifter. Etter å ha tømt ferskvannstanken, blir Winterban fylt på gjennom en trykkpumpe eller en synkepumpe. Dette sparer en møysommelig, fullstendig tømning av hele vannanlegget og påbygging av komponenter. Det beskytter drikkevann-, kjølevann- eller toalettsystem i båter og landkjøretøy fra frostskafer helt ned i -45°C. I tillegg forhindrer det korrosjon, avleiring og algevekst. Winterban smører også pumpen og ventiler i anlegget og forlenger dermed levetiden for anlegget. Winterban er egnet for nesten alle vannledninger i kobber, messing og kunststoff. Produktet er også uten lukt og smak, og inneholder ikke giftstoffer.

#### Prosedyrer før vinterpausen:

1. Skru av vanntilførselen.
2. Åpne alle vannkraner helt til det kun kommer noen dråper vann eller luft, deretter lukke alle vannkraner.
3. I tilfelle toaletter; fjern vann fra toalett og tanker, og lukke endeventilene.
4. I tilfelle filter; fjern filteret til vannrensjøringsystemet.
5. I tilfelle varmtvannsbereder; tøm varmtvannstanken.
6. Fyll på den nødvendige mengden med Winterban gjennom trykkpumpen eller synkepumpen.
7. Åpne den første vannkranen og la den stå åpen helt til det kun er Winterban som renner. Lukk kranen, og gjenta den samme prosedyren ved de andre uttakene.
8. Spyl toalettet så lenge at det kun er Winterban som flyter.
9. Forsikre deg om at alle kraner og ventiler er lukket og at vannpumpen er slått av på ekstern bryter.

#### Prosedyrer etter vinterpausen:

1. Åpne alle vannkraner, la ferskvann rinne så lenge at du ikke lenger kan se farge på vannet.
2. Eventuelt desinfisere vannanlegget
3. Nøytraliser smaken med sodakapsler (aktuelt ved drikkevannstanker).

**Dosering:**

Ved beskyttelsesvirkning ned til  $-45^{\circ}\text{C}$ ; ufortynnet, ned til  $-45^{\circ}\text{C}$ ; 1:1=1 l Winterban på 1 l vann, ned til  $-20^{\circ}\text{C}$ ; 1:2=1 l Winterban på 2 l vann.

**Mengdebehov:**

Veiledende for mindre til middelsstore båter og bobiler for beskyttelse ned til  $-45^{\circ}\text{C}$ : behov for 2 flasker Winterban nr 27961, det gir 15 liter frostbeskyttelsesvæske for temperaturer på ned til  $-45^{\circ}\text{C}$ .

**Frostbeskyttelse ved ferskvannssystem**

Det finnes to hovedtyper av frostbeskyttelsesmiddel. Det ene er den allmenn-kjente bilfrostvæsken for motorkjøling og vindusspylevæske. Den må forbli flytende.

Den andre er et Propylen-Glykol-frostbeskyttelsesmiddel for drikkevanns- og ferskvannsanlegg i båter, campingvogner, bobiler og svømmebasseng. Her handler det om beskyttelse mot sprekkdannelse, og ikke om frostbeskyttelse-middel med flytende egenskaper. Ved temperaturer rundt  $0^{\circ}\text{C}$  begynner vannet å krystalliseres, blir slam-aktig eller fast. Men det beskytter fortsatt mot frost fordi det ikke utvider seg.

Vann utvider seg når det fryser. Når vann fryser i løpet av vinteren i båter, bobiler, campingvogner eller svømmebasseng, forårsaker det sprekkdannelser i ferskvannssystemet, i toaletter, pumper, ventiler eller i vannledninger. Winterban er en beskyttelse mot sprekkdannelse i vannsystemet ditt. Det forhindrer en utvidelse av vannet, i den sammenheng blir uttrykket «antifrost» ikke riktig, fordi Winterban ikke forhindrer frost, men derimot forhindrer det utvidelse av vannet når det fryser.

Ved frostbeskyttelse ned til  $-45^{\circ}\text{C}$  er det viktig å følge anvisningene på flasken nøyaktig. Fremfor alt er det viktig å tømme vannanlegget fullstendig for å forhindre en uttynning av Winterban. For at Winterban skal kunne ha en fullstendig virkning ned til  $-45^{\circ}\text{C}$ , må den brukes helt ufortynnet.

Winterban ble utviklet for å beskytte vannanlegg i vinterpausen. Det er ikke egnet for å brukes i ferskvannsanlegg som er i bruk, for kjølekretsløp i bil- eller båtmotorer, eller for lukkede varmesystem.

Camco Manufacturing Inc har de siste 30 årene spesialisert seg på produksjon av miljøvennlig frostbeskyttelsesmiddel for ferskvannsanlegg. I dag er Camco ledende på det amerikanske markedet når det gjelder Propylen-Glykol-frostbeskyttelsesmiddel for båter, campingvogner, bobiler og svømmebasseng.

Hvordan beskytter jeg båten/bobilen/campingvognen min om vinteren?

### **1. Må jeg overhode beskytte enheten min om vinteren?**

Ja! Vinterpausen krever at du tar noen forholdsregler p.g.a frostfaren ved temperaturer under 0°C som kan føre til at vannet fryser og dermed kan føre til skader.

### **2. Hvorfor bør jeg bruke Winterban som frostbeskyttelsesmiddel?**

Winterban inneholder et Propylen-Glykol-sprekkbeskyttelsesmiddel. Det er uten giftstoffer, uten lukt og smak. Det beskytter ikke bare vannanlegget fra å fryse til, men sørger også for å smøre både pumper og ventiler i løpet av vinterpausen. Det inneholder ikke giftig Etylen-Glykol, som i bilfrostvæske.

### **3. Jeg kjøper for tiden et gunstigere frostbeskyttelsesmiddel**

Prisvennlig, men kanskje ikke fornuftig, ettersom mange gunstige frostbeskyttelsesmiddel overhodet ikke inneholder Propylen-Glykol. Ofte inneholder de andre, skadelige tilsetningsstoff, eller så blir resirkulert Propylen-Glykol fra frostbeskyttelse for fly brukt, som enten inneholder skadelige biprodukter som Etylen Glykol, eller som inneholder smusspartikler. Gå ikke kun ut i fra frostbeskyttelsestabellen på pakningen! Velg en produsent som kun bruker 100% ren Propylen-Glykol!

### **4. Hvorfor skal jeg gå utenom varmtvannsberederen?**

Varmtvannsberedere har kaldtvanns-inntak under og varmtvanns-uttak over, og må dermed først være full med frostbeskyttelsesmiddel, før dette går videre til varmtvannsledningene. Enten må du benytte tilsvarende mer frostbeskyttelsesmiddel ifølge tabellen, eller så må du gå utenom varmtvannsberederen med en ekstraledning. Eventuelt er dette allerede innmontert av produsenten.