

# ANLEITUNG

## #56601 Winter Ban Frostschutzmittel für Trink- und Frischwasseranlagen



### ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Die Winterpause erfordert bei Frostgefahr besondere Schutzmaßnahmen, da bei Temperaturen unter 0°C die Wasseranlage einfriert und beschädigt wird, wenn sie noch Wasser enthält. Deshalb empfiehlt es sich, die Anlage mit dem Frostschutzmittel Winter Ban zu schützen.

Winter Ban ermöglicht eine komfortable und sichere Überwinterung und erfüllt sämtliche europäischen Vorschriften. Nach Entleeren des Frischwassertanks wird Winter Ban einfach über den Einfüllstutzen eingefüllt. Dies erspart die mühselige vollständige Entleerung der gesamten Wasseranlage und den Ausbau von Komponenten. Es schützt die Trinkwasser-, Kühlwasser- oder Toilettensysteme in Booten und Reisemobilen zuverlässig vor Frostschäden bis -45°C und verhindert Korrosion, Ablagerungen und Algenwuchs. Zudem schmiert Winter Ban die Pumpe und die Ventile der Anlage. Winter Ban ist für fast alle Leitungen aus Kupfer, Messing und Kunststoffen geeignet, ist kompatibel mit den Lilie-Trinkwasserschläuchen und ist geruchslos, geschmacklos und ungiftig.



#### Sicherheitshinweis:

Nicht zum Verzehr geeignet. Kontakt mit der Haut oder Augen vermeiden. Bei ordnungsgemäßem Gebrauch sind keine gesundheitlichen Gefahren bekannt. Vor Kindern fernhalten. Enthält Propylenglykol.

### GEBRAUCHSANLEITUNG

#### Vorgehensweise bei der Einwinterung:

1. Wasserversorgung abstellen.
2. Alle Entnahmestellen öffnen und Tank und Wasseranlage vollständig leeren.
3. Alle Entnahmestellen schließen, Pumpenhauptschalter ausschalten.
4. Filter des Wasserreinigungssystems entfernen
5. Heißwasserbereiter entleeren
6. Die benötigte Menge Winter Ban/Wasser-Gemisch (mindestens 10 l) über den Einfüllstutzen oder das Einfüllset in den Tank füllen.
7. Die Entnahmestelle öffnen, die dem Tank am nächsten ist, bis das Winter Ban/Wasser-Gemisch austritt. Dann schließen.
8. Bei den anderen Entnahmestellen genauso vorgehen.
9. Toilette so lange spülen, bis ebenfalls nur noch Winter Ban fließt.
10. Sicherstellen, dass alle Entnahmestellen und Abflüsse wieder geschlossen sind
11. Pumpenhauptschalter ausschalten

#### Vorgehensweise bei der Wiederinbetriebnahme:

1. Tank gut ausspülen, dann den Tank mit Wasser füllen – Pumpenschalter „AUS“
2. Alle Entnahmestellen öffnen.
3. Pumpe mit Pumpenhauptschalter einschalten
4. Frischwasser laufen lassen, bis keine Färbung des Wassers mehr zu sehen ist.
5. Wir empfehlen die Desinfektion des Frischwassersystems bei der Wiederinbetriebnahme nach einer längeren Pause.  
Wir empfehlen dafür den LILIE-Trinkwasser-Desinfizierer, Artikel-#56200. Er ist wie alle LILIE-Trinkwasser-Produkte hoch effektiv und erfüllt die Vorgaben der Trinkwasserverordnung gemäß DIN2001-2

#### Dosierung

- Schutzwirkung bis -45°C: • unverdünnt  
Schutzwirkung bis -20°C: • 1:1 (1 Liter Winter Ban auf 1 Liter Wasser),  
Schutzwirkung bis -10°C: • 1:2 (1 Liter Winter Ban auf 2 Liter Wasser).

#### Mengenbedarf - Richtwerte für Boote und Reisemobile

- bis 6m Länge: 2 Flaschen Winter Ban für Schutz bis -20°C (ergibt ca. 15 Liter Frostschutzflüssigkeit)\*  
>6m und <9m Länge: 3 Flaschen Winter Ban für Schutz bis -20°C (ergibt ca. 22,5 Liter Frostschutzflüssigkeit)\*  
>9m und Feriehäuser 3 Flaschen Winter Ban oder mehr\*  
\* vorausgesetzt der Heißwasserbereiter wird umgangen

Mischungsverhältnis (je 3,8 l)			
Winter Ban	Wasser	Schutz bis	Gesamtmenge
1x	2	-10°C	11,3 l
1x	1,5	-15°C	9,5 l
1x	1	-20°C	7,6 l
1x	0,5	-30°C	5,7 l
1x	0	-45°C	3,8 l

## WEITERE INFORMATIONEN ZU FROSTSCHUTZMITTEL

### Es gibt zwei Grundarten von Frostschutzmitteln:

1. Das bekannte Automobil-Frostschutzmittel für Motorkühl- und Scheibenwaschanlagen, das „fließfähig“, also flüssig bleiben muss.
2. Ein Propylenglycol-Frostschutzmittel wie Winter Ban für Trink- und Frischwasseranlagen in Booten, Reisemobilen, Mobilheimen und Schwimmbecken.  
Es handelt sich hier um einen Berstschutz und nicht um ein fließfähiges Frostschutzmittel. Bei Temperaturen um 0°C fängt es an zu kristallisieren, wird Schwammartig fest und liefert so zuverlässigen Frostschutz, da es sich nicht ausdehnt.

### Wie funktioniert das Winter Ban-Frostschutzmittel?

Wasser dehnt sich aus, wenn es einfriert. Wenn dies nun während der Winterpause im Boot, Reisemobil oder Mobilheim passiert, verursacht dies einen „Berstschaden“ im Frischwassersystem, in der Toilette, der Pumpe, in den Ventilen oder den Wasserleitungen.

Winter Ban ist ein Berstschutz für Ihr Wassersystem. Es verhindert die Ausdehnung des gefrorenen Wassers. In diesem Zusammenhang

ist der Begriff „Antifreeze“ nicht richtig, weil Winter Ban nicht das Einfrieren, sondern die Ausdehnung des Wassers verhindert, eben einen „Berstschutz“ darstellt!

Beim Frostschutz bis -45°C ist es wichtig, die Bedienungsanleitung auf dem Flaschenetikett genau zu befolgen. Soll Winter Ban seine volle Schutzwirkung bis -45°C entfalten, muss es unverdünnt angewendet werden. Vor allem ist es wichtig, dass das Wasser komplett aus dem System entfernt wird, um eine Verdünnung von Winter Ban zu verhindern.

Winter Ban wurde für den Schutz von Frischwassersystemen während der Winterpause entwickelt. Es ist nicht für die Frischwasseranlage während der Benutzung, für den Kühlkreislauf von Automobil- und Bootsmotoren oder für geschlossene Heizsysteme geeignet.

## FAQ ZUR WINTERPAUSE

### Wie schütze ich mein Wohnmobil/Boot im Winter?

#### Muss ich überhaupt mein Wohnmobil/Boot in der Winterpause schützen?

JA! Die Winterpause erfordert bei Frostgefahr besondere Schutzmaßnahmen, da bei Temperaturen unter 0°C die Wasseranlage einfriert und beschädigt werden kann. Wenn Wasser in den Schlauch- bzw. Rohrleitungen einfriert, können dadurch die Leitungen und die Pumpe beschädigt werden.

#### Warum sollte ich Winter Ban als Frostschutzmittel verwenden?

Winter Ban schützt bei Außentemperaturen von bis zu -45°C vor Frostschäden, Korrosion, Ablagerungen und Algenwuchs und schmiert Pumpen und Ventile.

Es beinhaltet ein Propylen-Glycol-Berstschutzmittel. Es ist ungiftig, geruchs- und geschmacklos. Es schützt nicht nur die Wasseranlage vor dem Einfrieren, sondern sorgt auch für Pumpen- und Ventilschmierung während der Winterpause. Es beinhaltet kein giftiges Ethylen-Glycol wie herkömmliche Automobilfrostschutzmittel.


#### Ich kaufe aber derzeit ein günstigeres Frostschutzmittel!

Sparsam, aber nicht vernünftig, da viele „günstige“ Frostschutzmittel weniger oder überhaupt kein Propylen-Glycol enthalten. Oft sind andere schädliche Zusatzstoffe dabei oder es wird recyceltes Propylen-Glycol von Flugzeug-Frostschutzmitteln verwendet, das schädliche Nebenprodukte wie Ethylen-Glycol oder Schmutzpartikel enthält. Deshalb ist Winter Ban die beste Lösung.

#### Warum sollte ich den Warmwasserboiler umgehen?

Warmwasserboiler haben den Kaltwasser-Eingang unten und den Warmwasser-Ausgang oben und müssten erst mit dem Frostschutzmittel gefüllt sein, bevor dieses dann weiter in die Warmwasserleitung abgegeben wird. Entweder benutzen Sie dementsprechend mehr Frostschutzmittel laut Tabelle oder Sie umgehen den Warmwasserboiler mit einer Umleitung. Eventuell wurde diese vom Hersteller bereits vorher eingebaut.

### Lilie-Tipp: Lilie-TW-Desinfizierer

LILIE-TW-Desinfizierer																	
In Reisemobil, Caravan und Boot																	
<b># 56200</b>																	
<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Einsetzbar für Behälter, Schlauch- und Rohrsysteme.</li> <li>◦ Einfach zu dosieren und anzuwenden.</li> <li>◦ Wirkt auf Basis einer stabilisierten Wasserstoffperoxidlösung und entspricht damit den vom Umweltbundesamt zugelassenen Aufbereitungsstoffen zur Trinkwasserdesinfektion und folgt den Empfehlungen zur Dosierung.</li> <li>◦ Rückstandsfrei und schnell biologisch abbauend.</li> <li>◦ Schont die eingesetzten trinkwasserzugelassenen Materialien.</li> <li>◦ Farblos, geruchs- und geschmacksneutral.</li> <li>◦ Der Inhalt von 1 Liter reicht zum Desinfizieren von 100 Litern Trinkwasser bei einer Mindesteinwirkzeit von 6 Stunden. Bei kleineren Tanks kann die Einwirkzeit proportional verringert, bei größeren Tanks 2 oder mehr Flaschen verwendet werden.</li> </ul>	<p>Anwendung:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. LILIE-TW-Desinfizierer in Tank einfüllen.</li> <li>2. Tank mit Wasser füllen – Pumpenschalter »AUS«.</li> <li>3. Alle Entnahmestellen öffnen.</li> <li>4. Pumpe mit Pumpenhauptschalter einschalten.</li> <li>5. Entnahmestellen schließen, wenn Wasser aus allen Entnahmestellen läuft. Pumpe schaltet jetzt automatisch ab.</li> <li>6. Mindestens 6 Stunden stehen lassen (Einwirkzeit aus Tabelle entnehmen).</li> <li>7. Danach System entleeren und mit Trinkwasser neu befüllen. Die Anlage ist nun wieder einsetzbar.</li> </ol>																
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="padding: 5px;">Wasser</th> <th style="padding: 5px;">LILIE-TW-Desinfizierer</th> <th style="padding: 5px;">Mindesteinwirkzeit</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 5px;">100 Liter</td> <td style="padding: 5px;">1 Flasche</td> <td style="padding: 5px;">6 Stunden</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">200 Liter</td> <td style="padding: 5px;">1 Flasche</td> <td style="padding: 5px;">12 Stunden</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">250 Liter</td> <td style="padding: 5px;">1 Flasche</td> <td style="padding: 5px;">15 Stunden</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">100 Liter</td> <td style="padding: 5px;">2 Flaschen</td> <td style="padding: 5px;">3 Stunden</td> </tr> </tbody> </table>			Wasser	LILIE-TW-Desinfizierer	Mindesteinwirkzeit	100 Liter	1 Flasche	6 Stunden	200 Liter	1 Flasche	12 Stunden	250 Liter	1 Flasche	15 Stunden	100 Liter	2 Flaschen	3 Stunden
Wasser	LILIE-TW-Desinfizierer	Mindesteinwirkzeit															
100 Liter	1 Flasche	6 Stunden															
200 Liter	1 Flasche	12 Stunden															
250 Liter	1 Flasche	15 Stunden															
100 Liter	2 Flaschen	3 Stunden															
Inhalt: 1000 ml, für 100 ltr. Trinkwasser Stabilisierte Wasserstoffperoxidlösung 3%, Flasche: H240 x B90 x T90, 1040 g																	