

**iNDUS**<sup>TM</sup>  
smart sanitation system

BY **THETFORD**



# Smart Sanitation System

User Manual



# FI

## Alkuperäisen käyttöohjeen käännös

## Sisällys

1	Johdanto.....	3
2	Symbolit.....	3
3	Turvallisuus.....	4
4	Pääosat.....	4
5	Ennen käyttöä.....	6
6	WC:n käyttö.....	8
7	Järjestelmän tyhjennys.....	8
8	Kunnossapito ja puhdistaminen.....	10
9	Valmistelu talvisäilytykseen.....	11
10	Vianmääritys.....	12

## 1. Johdanto

Tämä on tuotteen älykäs Thetford INDUS -saniteettijärjestelmä käyttöopas. Lue tuotteen turvallisuus- ja käyttöohjeet huolellisesti, ennen kuin jatkat. Säilytä tämä ohje tulevaa käyttöä varten.

Tämän käyttöoppaan uusi versio on osoitteessa [www.thetford.com](http://www.thetford.com).

## 2. Symbolit

Symbolien selite:



**Varoitus.** Vakavan loukkaantumisen ja/tai vaurioiden vaara.



**Vaara.** Loukkaantumisen ja vaurioiden vaara.



**Huomio.** Tärkeitä tietoja.



**Huomautus.** Tietoja.

### 3. Turvallisuus



Älä anna lasten leikkiä järjestelmällä. Älä anna lasten puhdistaa tai huoltaa järjestelmää ilman valvontaa.



Yli 8-vuotiaat lapset, fyysiseltä tai henkiseltä suorituskyvyltään rajoittuneet henkilöt ja/tai laitteen käytössä kokemattomat henkilöt saavat käyttää laitetta vain siinä tapauksessa, että käyttöä valvotaan tai heitä on opastettu laitteen turvalliseen käyttöön ja he ymmärtävät siihen liittyvät vaarat.



Alle 8-vuotiaiden lasten on oltava jatkuvan valvonnan alaisina järjestelmän käytön aikana.



Ilrrota järjestelmä ja sen osat aina virtalähteestä, ennen kuin aloitat järjestelmän huollon.



Älä muokkaa tätä järjestelmää ja sen osia, ellei valmistaja ole hyväksynyt muutosta.



Käytä vain alkuperäisiä ja Thetfordin hyväksymiä osia ja materiaaleja.



iNDUS-järjestelmä on integroitu kotitalousjätevesien hallintajärjestelmä vapaa-ajan ajoneuvoihin. Sitä ei saa käyttää mihinkään muuhun tarkoitukseen kuin asumisesta syntyneiden kotitalousjätevesien keräämiseen, säilytykseen, käsittelyyn, uudelleenkäyttöön ja tyhjentämiseen vapaa-ajan ajoneuvoista.



Ihmisen ulostetta sisältävässä jätevedessä on aineita, jotka voivat olla terveydelle vaarallisia, kuten bakteereja, viruksia ja sieniä. Käsittele ihmisen ulostetta sisältävää jätevettä aina vaarallisenä nesteinä ja käytä asianmukaisia henkilönsuojaimia, kun työskentelet alueilla, jotka ovat saastuneet jätevedestä. Järjestelmän ulkopuolelle vuotaneet jätevedet on puhdistettava ja desinfioitava viipymättä.



Käytä asianmukaisia suojavarusteita välttääksesi kosketusta ihoon ja silmiin, kun käsittelet iNDUS-lisäaineita tai lisäaineputkia.



III-luokan laitteet saa liittää vain erikoismatalaa suojajännitettä vastaavaan virtaan, joka on merkitty laitteisiin.



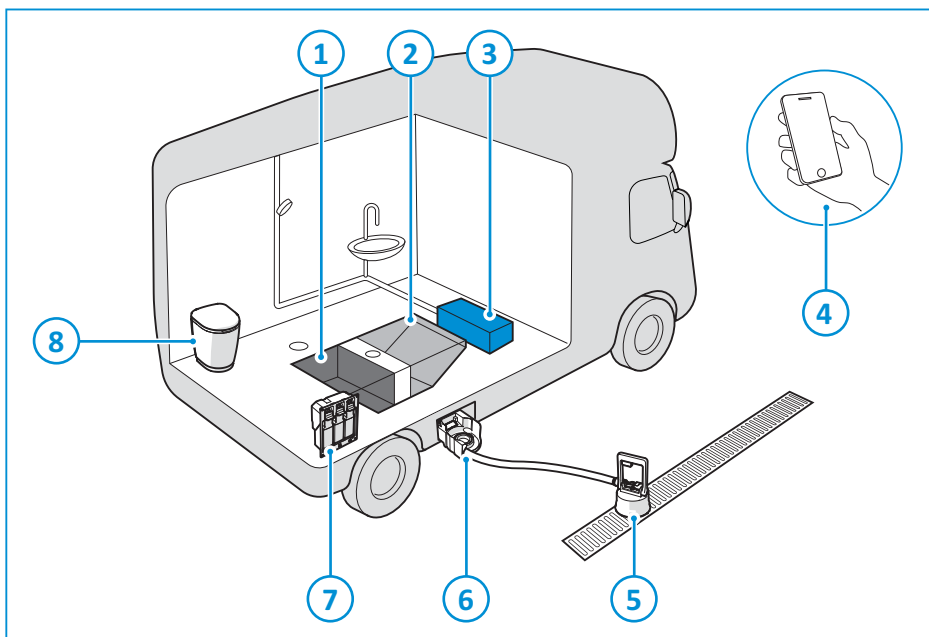
Jos laitteen virtajohto vaurioituu, se on turvallisuussyistä vaihdettava. Vaihdon tekee valmistaja, valtuutettu huoltoedustaja tai muu vastaava pätevä henkilö.



Varmista laitetta sijoitettaessa, ettei sen virtajohto vaurioiduu tai jää puristuksiin.

### 4. Pääosat

Täydellisessä iNDUS-järjestelmässä on seuraavat osat: WC, säiliöt, annostelumoduuli, tyhjennysmoduuli ja tiedonsiirto.



1. Mustan veden säiliö
2. Harmaan veden säiliö
3. Puhtaan veden säiliö
4. Tiedonsiirto [Thetford iNDUS -sovelluksen tai ajoneuvon ohjaustaulun kautta]
5. Tyhjennyslaite
6. Tyhjennyslaitteen säilytyslokero
7. Lisäainepatruunoilla varustettu annostelumoduuli
8. WC
9. Johdotus [ei näy piirustuksessa]
10. Putket [ei ole piirustuksessa]

Keittiön tai kylpyhuoneen jätevesi (harmaa vesi) kuljetetaan harmaan veden etäsäiliöön. Säiliö suodattaa harmaan veden ja lisäaineet lisätään automaattisesti veden käsittelemiseksi, jotta vettä voidaan käyttää uudelleen WC:n huuhteluun. Jos saatavilla ei ole [tarpeeksi] harmaata vettä, WC huuhdotaan puhtaalla vedellä. WC:tä käytettäessä saniteettijätevesi (musta vesi) pumpataan WC:stä mustan veden etäsäiliöön.

Annostelumoduulin kautta veteen lisätään automaattisesti kolmea erillistä lisäainetta jäteveden käsittelyä ja järjestelmän ylläpitoa varten. Lisäainepatruunat on liitetty mobiililaitteesi Thetford iNDUS -sovellukseen, josta saat tietoa esimerkiksi säiliön täyttöasteista ja lisäainetasoista.

Järjestelmäsykli toimii neljä kertaa päivässä, jotta järjestelmä toimisi oikein. Voit määrittää järjestelmäsykliä ajankohdan Thetford iNDUS -sovelluksen kautta.

Kun säiliö on täynnä, jätevesi tyhjennetään asianmukaiseen tyhjennyspaikkaan tyhjennyslaitteella.

## 5. Ennen käyttöä

Annostelumoduulissa on kolme erillistä lisäainepatruunaa. Lisäaineet lisätään automaattisesti järjestelmän todellisen tarpeen mukaan. Kullakin lisäaineella on tietty tehtävä ja ne toimivat synergisesti toistensa kanssa. Patruunat eivät ole vaihdettavissa keskenään, eikä niitä voi täyttää uudelleen. Säilytä patruunat viileässä ja kuivassa paikassa, suojassa suoralta auringonvalolta ja yli 0 °C:n lämpötilassa. Patruunat toimivat optimaalisesti ympäristön lämpötilan ollessa 0–45 °C.

- iNDUS Grey -patruuna (harmaan veden lisäaine)
- iNDUS Flush -patruuna (huuhteluveden lisäaine)
- iNDUS Black -patruuna (mustan veden lisäaine)



Käyttämällä iNDUS-lisäaineita varmistat iNDUS-järjestelmän turvallisen, oikean ja hygieenisen käytön. Jos järjestelmää käytettäisiin ilman lisäaineita, harmaan veden uudelleen käyttäminen ei olisi turvallista, mikro-organismien kasvu olisi hallitsematonta ja säiliöistä tulisi hajuja, ja tyhjennys olisi vaarallista terveydelle. Thetford ei hyväksy takuuvaatimuksia iNDUS-järjestelmään kohdistuneista vahingoista, jotka johtuvat iNDUS-lisäaineiden virheellisestä käytöstä tai käyttämättä jättämisestä.



Käytä asianmukaisia henkilönsuojaimia siivotessasi läikkyneitä lisäaineita ja jätevesiä.

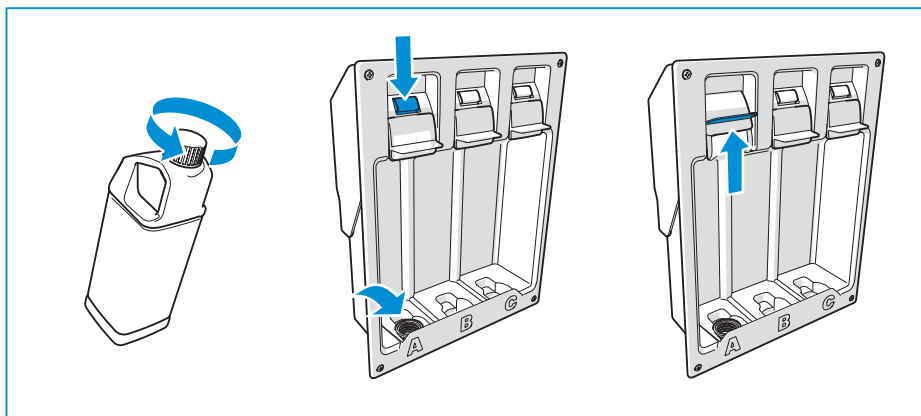


Tutustu patruunan etiketin vaaratietoihin ja turvallisuusohjeisiin patruunoja käsitellessäsi.

Ennen järjestelmän käyttöä:

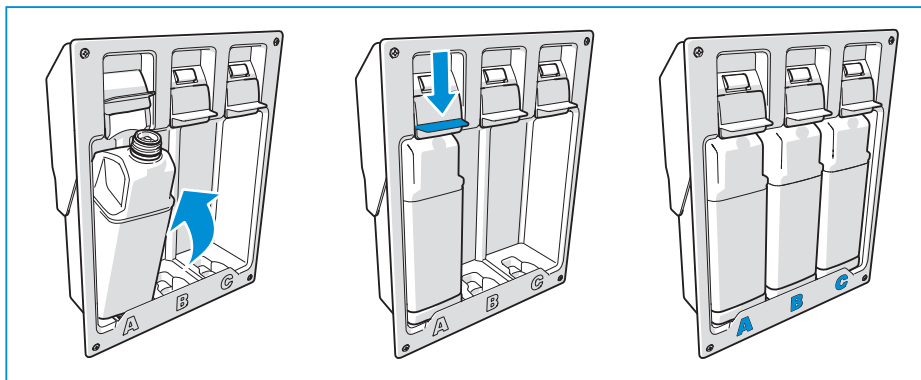
1. Aseta patruuna patruunapidikkeeseen.
2. Liitä järjestelmä Thetford iNDUS -sovellukseen.

### Aseta patruunat patruunapidikkeeseen



1. Avaa patruuna painamalla ja kääntämällä korkkia.
2. Aseta korkki patruunapidikkeen säilytyslokeroon.
3. Vapauta painamalla liu'uttimen painiketta.

4. Avaa työntämällä liu'utinta ylöspäin.



5. Aseta patruuna paikalleen.

6. Sulje työntämällä liu'utinta alaspäin, kunnes kuulet napsahduksen. Jos patruuna on asetettu oikein, näyttöön tulee sininen valo. Muussa tapauksessa näkyy punainen valo.

7. Aseta kaikki patruunat oikeaan järjestykseen: A, B ja C (katso etiketistä vastaavat symbolit).

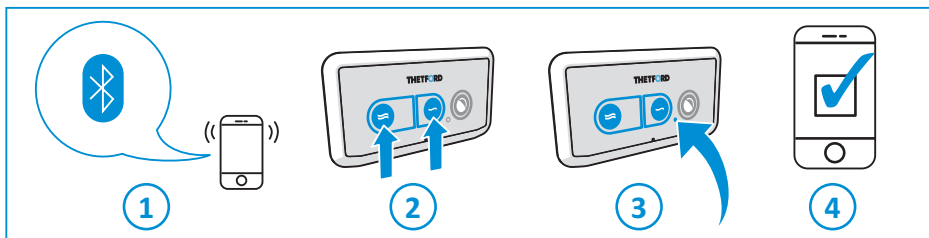
Läikkyneen lisääneen siivoaminen:

- Vältä kosketusta silmiin ja ihoon. Käytä suojakäsineitä ja suojalaseja.
- Imeytä suuret määrät läikkynyttä lisääinetta paperipyyhkeisiin ja hävitä tavallisen kotitalousjätteen mukana.
- Puhdista jäänteet lämpimällä vedellä ja miedolla pesuaineella.
- Älä syö tai juo aineen siivouksen aikana.
- Muista pestä lopuksi kätesi runsaalla vedellä ja saippualla.

## Liitä järjestelmä Thetford iNDUS -sovellukseen

iNDUS-järjestelmä on yhdistettävä Thetford iNDUS -sovellukseen, jotta saadaan tietoa lisääineista ja säiliön täyttöasteesta ja esimerkiksi lähimmistä tyhjennyspaikoista.

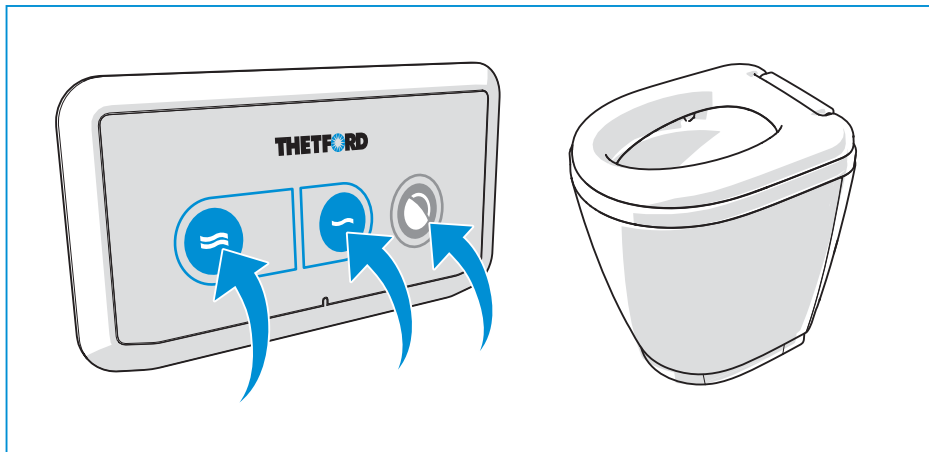
Lataa ensin Thetford iNDUS -sovellus matkapuhelimeesi.



1. Kytke matkapuhelimen Bluetooth-yhteys päälle.
2. Pidä WC:n ohjauspaneelin kaksi painiketta (iso ja pieni huuhtelu) painettuna viiden sekunnin ajan.

3. WC:n ohjauspaneelin sininen valo alkaa vilkkua merkiksi siitä, että järjestelmä muodostaa laiteparin.
4. Kun laiteparin muodostus on valmis, Thetford iNDUS -sovelluksessa näkyy viesti, ja merkkivalo palaa sinisenä 10 sekunnin ajan WC:n ohjauspaneelissa.

## 6. WC:n käyttö



iNDUS-WC on hajottava käymälä, ja sitä käytetään ohjauspaneelin avulla. Ohjauspaneelissa on kolme painiketta: iso huuhtelu, pieni huuhtelu ja altaan venttiilin avaaja. Huuhtelun yhteydessä altaan venttiili avautuu ja sulkeutuu automaattisesti. Lisätoimia ei tarvita. Altaan venttiili on oletusarvoisesti suljettuna. Haluttaessa altaan venttiili voidaan avata manuaalisesti ennen WC:n käyttöä painamalla sulkuventtiilin avauspainiketta.



Älä laita mitään saniteettijätteitä (esimerkiksi tamponit tai vanulaput) WC-altaaseen, sillä ne tukkivat WC-järjestelmän.



WC:n altaan venttiilin alla olevien terävien hajotusterien koskettaminen aiheuttaa vakavan loukkaantumisen riskin. Hajottaja ei toimi, kun venttiili on auki. Ole äärimmäisen varovainen poistaessasi tukoksia hajottajan kotelosta.

Järjestelmä käyttää WC:n huuhtomiseen käsiteltyä harmaata vettä vähentäen järjestelmän vedenkulutusta entisestään. Jos harmaan veden määrä ei riitä, WC:n huuhtomiseen käytetään puhdasta vettä.

WC voidaan puhdistaa Thetfordin WC-altaan puhdistajalla.



Älä koskaan käytä aktiivisia klooripohjaisia puhdistusaineita, jotka voisivat päätyä jätevesisäiliöihin. Se voi vaurioittaa WC:tä tai järjestelmää.

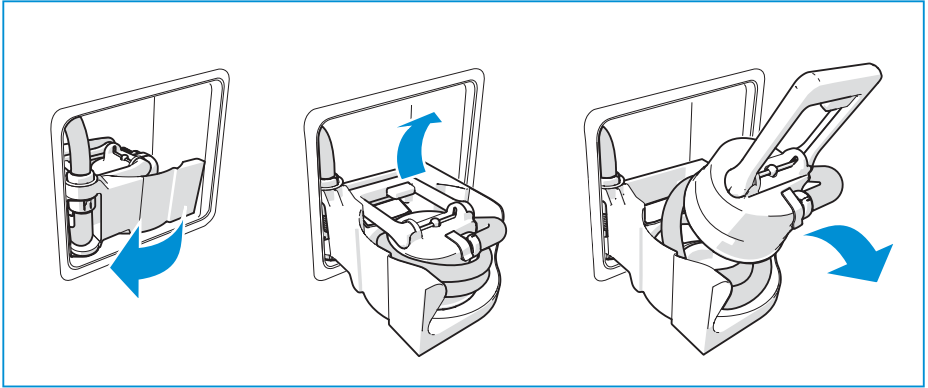
## 7. Järjestelmän tyhjennys

Tyhjennyslaitteella voidaan tyhjentää sekä mustan veden että harmaan veden säiliöt samalla kertaa. Tämän tyhjennysyöskin aikana WC ja säiliöt huuhdellaan automaattisesti. WC:n vesisäiliön vesi pumpataan ensin ulos. Tämä tarkoittaa, että WC:tä huuhdellaan automaattisella huuhtelujaksolla. Käsiteltyä harmaata vettä käytetään järjestelmän mustavesiputkiston huuhteluun. Tämän jälkeen harmaan ja mustan veden säiliöiden vesi pumpataan pois.



INDUS-jätevedet voidaan tyhjentää useimmissa harmaan veden tyhjennyspaikoissa, kunhan ne on liitetty yleiseen viemärijärjestelmään, ellei ole voimassa erityisiä sääntöjä tai määräyksiä, jotka koskevat mustan veden tyhjentämistä. Jos näin on, käytä mustan veden tyhjennyspistettä. Voit tarkistaa lähimmän tyhjennyspaikan Thetford iNDUS -sovelluksesta.

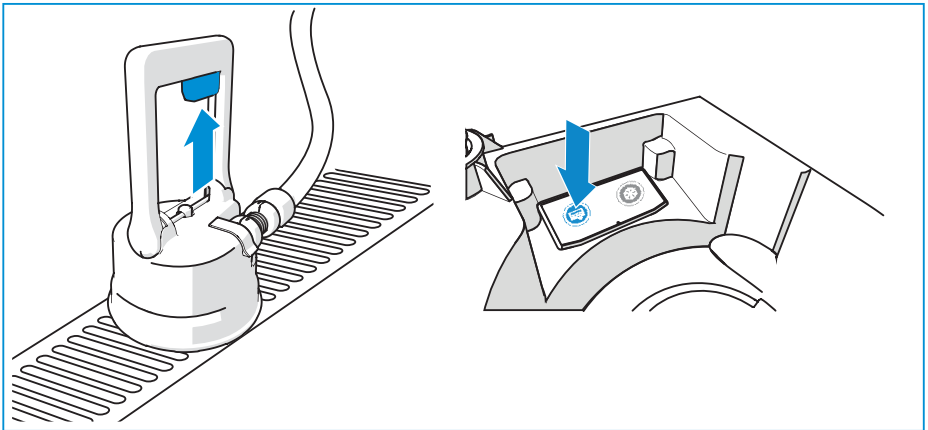
Tyhjennä iNDUS-jätevedet noudattamalla seuraavia vaiheita:



1. Vedä tyhjennyslaitteen kahva glös.
2. Ota tyhjennyslaite ulos ja suorista letku.
3. Ota tyhjennyslaite ulos ja suorista letku.
4. Aseta tyhjennyslaite suoraan tyhjennyspaikan ritilän yläpuolelle.

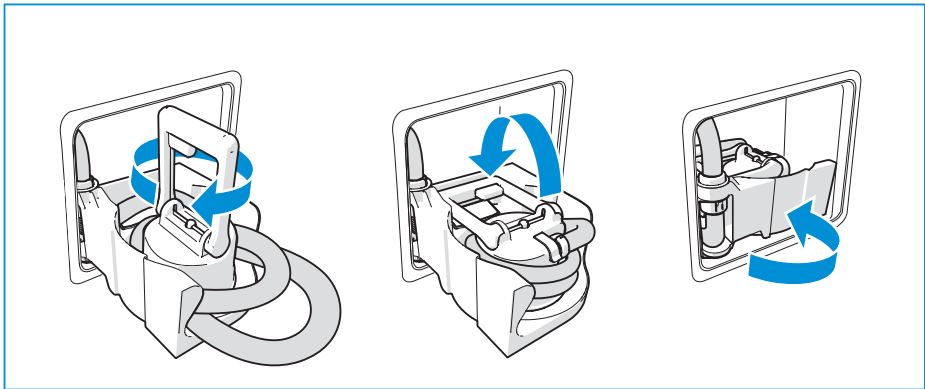


Jos tyhjennyslaitetta ei aseteta suoraan ritilän yläpuolelle, jätevesiä voi läikkyä. Siinä tapauksessa huuhtelee ritilä harmaalla vedellä ja/tai puhtaalla vedellä.



5. Avaa tyhjennyslaite painamalla kahvan painiketta.
6. Aloita tyhjennysyksi painamalla tyhjennyksen ohjauspaneelin sinistä painiketta.

7. Odota, että kaikki jätevedet pumpataan ulos. Tyhjennyssykli on valmis, kun tyhjennyksen ohjauspaneelin sininen valo sammuu. Voit peruuttaa prosessin painamalla tyhjennyspainiketta uudelleen.



8. Lukitse tyhjennyslaite painamalla kahvan painiketta uudelleen.
9. Aseta tyhjennyslaite takaisin pidikkeeseen ja kierrä sitä niin, että letku kiertyy sen ympärille. Puhdista tyhjennyslaitteen pidike ottamalla upotettu osa ulos ja puhdistamalla se vedellä.
10. Käännä kahva tyhjennyslaitteen pidikkeeseen. Jos kahvaa ei voi kääntää, venttiili voi olla yhä auki.
11. Siirrä tyhjennyslaitteen pidike säilytyslokeroon ja sulje lokeron luukku.

## 8. Kunnossapito ja puhdistaminen

### Tyhjien patruunoiden vaihtaminen

Jos jokin patruunoista on tyhjä, se on vaihdettava. Saat tietoja patruunakohtaisista lisäainetasoista Thetford iNDUS -sovelluksesta tai katsomalla patruunan pidikkeen merkkivaloja. Patruunan vaihto:

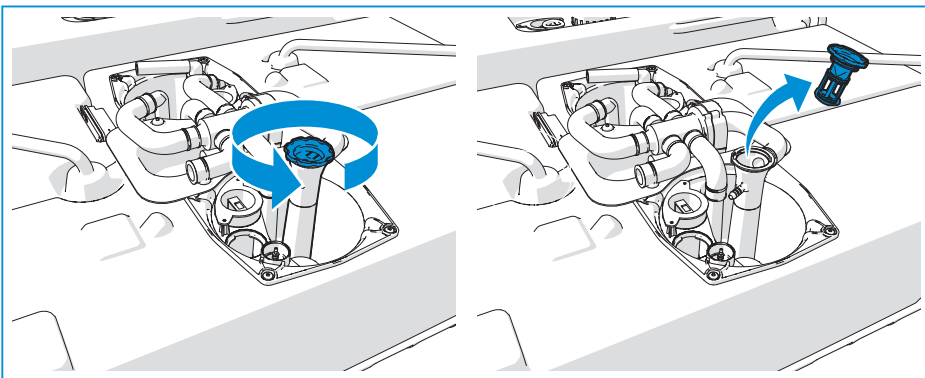
1. Nosta vaihdettavan patruunan liu'utin ylös.
2. Poista tyhjä patruuna.
3. Vaihda patruuna kohdassa Ennen käyttöä kuvatulla tavalla.

Patruunan hävittäminen:

- Kierrä patruunan korkki takaisin.
- Hävitä patruuna tavallisen kotitalousjätteen mukana.
- Älä päästä lisäaineita vuotamaan ympäristöön.

### Harmaan veden suodattimen puhdistus

Säiliön yläpuolelle on asennettu suodatin, jolla voidaan suodattaa harmaata vettä WC:n huuhteluun. Suodatin on itsepuhdistuva, joten sitä ei tarvitse vaihtaa. Siinä epätodennäköisessä tapauksessa, että suodatin tukkeutuu, järjestelmä käyttää puhdasta vettä. Suodatin on ehkä puhdistettava. Noudata silloin seuraavia vaiheita:



1. Käännä ajoneuvon pääkytkin pois päältä ajoneuvon ohjaustaulusta. Tarkista, että 12 V:n virta on katkaistu kokonaan painamalla WC:n altaan venttiilin painiketta.
2. Avaa pohjaluukku.
3. Avaa lukitus kääntämällä suodatinta vastapäivään.
4. Puhdista suodatin saippualla ja vedellä. Harjaa suodatin varovasti ja asenna se uudelleen. Suojakäsi-aineiden käyttöä suositellaan suodattimen puhdistuksen aikana.

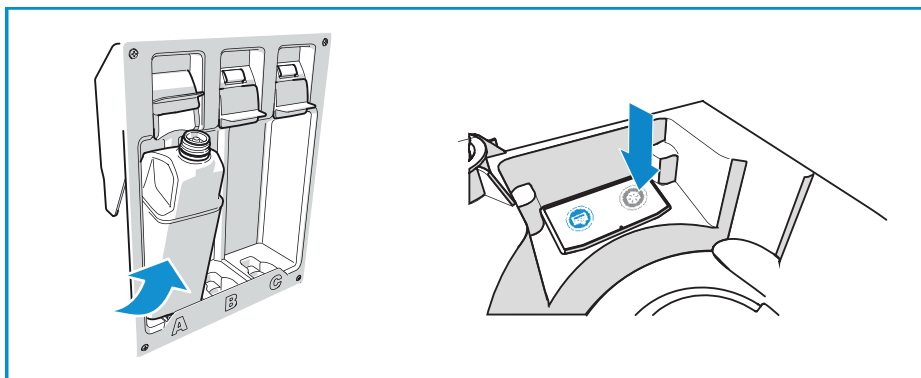


Varmista, että suodatin on asennettu uudelleen oikein (kunnes kuulet napsahduksen), jotta järjestelmä ei vahingoittuisi.

## 9. Valmistelu talvisäilytykseen

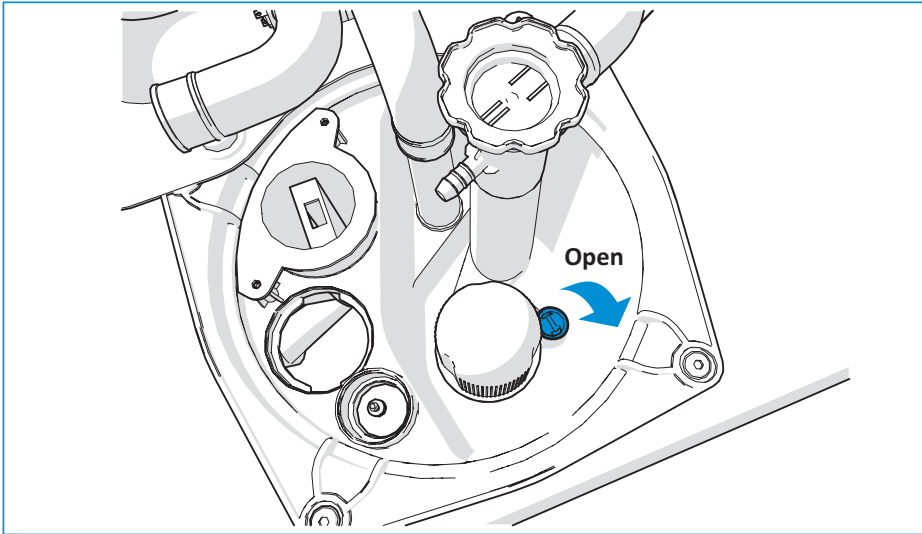
Suojaa järjestelmä pakkasvaurioilta käyttämällä talvivarastointipainiketta säiliöiden tyhjentämiseen ja kaikkien osien kuivattamiseen. Kun järjestelmä on pois käytöstä pidempään ja ympäristön lämpötila voi laskea alle 0 °C:n, järjestelmä on tyhjennettävä kokonaan.

Noudata seuraavia vaiheita:



1. Irrota kaikki kolme patruunaa patruunan pidikkeestä. Kierrä patruunoiden korkit kiinni ja aseta ne pakkaselta suojattuun paikkaan.

2. Aloita tyhjennysjakso painamalla tyhjennyksen ohjauspaneelin talvivarastointipainiketta. Jos et poista patruunoita, järjestelmä ei ole talvikunnossa ja tyhjennyksen ohjauspaneelissa näkyy punainen valo.



3. Tyhjennä jäännösvesi manuaalisten venttiilien avulla:
  - a. Avaa pohjaluukku.
  - b. Avaa sekä mustan että harmaan veden säiliön tyhjennysventtiilit työkalun avulla.
4. Älä unohda sulkea venttiilejä uudelleen tyhjennyksen jälkeen seuraavaa käyttöä varten.

Asenna patruunat uudelleen talvivarastoinnin jälkeen. Heti kun WC huuhdellaan, iNDUS-järjestelmä on taas toimintavalmis. Talvivarastoinnin jälkeen ensimmäisen huuhtelun viive on noin 10 sekuntia.

## 10. Vianmääritys

Jos sinulla on kysyttävää tuotteesta, sen osista, lisävarusteista tai valtuutetuista palveluista:

- Ota yhteys Thetfordin asiakaspalveluun.
- Lähetä sähköpostia osoitteeseen [indus@thetford.eu](mailto:indus@thetford.eu) tai katso muut yhteyshenkilöt Thetford iNDUS -sovelluksesta.

### Yleiskatsaus: merkkivalot

#### WC:n ohjauspaneeli

- Vaaleansininen vilkkuva valo osoittaa, että järjestelmä muodostaa laiteparia Thetford iNDUS -sovelluksen kanssa.
- Vaaleansininen valo (10 sekuntia) osoittaa, että järjestelmä on kytketty.
- Sininen valo (10 sekuntia) osoittaa, että huuhteluprosessi on toiminnassa.

- Oranssi valo on varoitusvalo. Korjaavia toimia suositellaan. Katso iNDUS-sovelluksen huomautukset.
- Punainen valo on virhevalo. Korjaavia toimia tarvitaan välittömästi. Katso iNDUS-sovelluksen huomautukset.

#### **Annostelumuoduli**

- Sininen valo (10 sekuntia) osoittaa, että patruuna on asetettu oikein.
- Oranssi valo osoittaa, että patruuna on lähes tyhjä.
- Punainen valo osoittaa, että patruuna on tyhjä, se puuttuu tai sitä ei ole asetettu oikein.

#### **Tyhjennyksen ohjauspaneeli**

- Sininen valo ilmaisee, että tyhjennysprosessi on käynnistynyt.
- Oranssi valo on varoitusvalo. Esimerkiksi säiliön lämpötila on alle 0 °C.
- Punainen valo ilmaisee virhetilanteen. Yritä käynnistää tyhjennysjakso uudelleen. Jos virhe toistuu, ota yhteys Thetfordin asiakaspalveluun.

**EUROPEAN HEADQUARTERS**

Thetford B.V.  
Nijverheidsweg 29  
P.O. Box 169  
4870 AD Etten-Leur  
The Netherlands

T +31 76 504 22 00  
F +31 76 504 23 00  
E info@thetford.eu

**UNITED KINGDOM**

Thetford Ltd.  
Unit 6  
Brookfields Way  
Manvers, Rotherham  
S63 5DL, England  
United Kingdom

T +44 844 997 1960  
F +44 844 997 1961  
E info@thetford.eu

**GERMANY**

Thetford GmbH  
Schallbruch 14  
D-42781 Haan  
Deutschland

T +49 2129 94250  
F +49 2129 942525  
E info@thetford.eu

**FRANCE**

Thetford S.A.R.L.  
Parc BUROPLUS / Bâtiment 6  
18, Boulevard de la Paix  
95800 CERGY  
France

T +33 1 30 37 58 23  
F +33 1 30 37 97 67  
E info@thetford.eu

**ITALY**

Thetford Italy c/o Tecma s.r.l.  
Via Flaminia  
Loc. Castel delle Formiche  
05030 Otricoli (TR)  
Italia

T +39 0744 709071  
F +39 0744 719833  
E info@thetford.eu

**SPAIN AND PORTUGAL**

Mercè Grau Solà  
Agente para España y Portugal  
c/ Castellet, 36 bxs 2ª  
08800 Vilanova i la Geltrú  
Barcelona  
España

T +34 938 154 389  
F not available  
E info@thetford.eu

**SCANDINAVIA**

Thetford B.V.  
Representative Office Scandinavia  
Hantverkaregatan 32D  
521 61 Stenstorp  
Sverige

T +46 31 336 35 80  
F +46 31 44 85 70  
E info@thetford.eu

**AUSTRALIA**

Thetford Australia Pty. Ltd.  
130-132 Freight Drive  
Somerton, VIC 3062  
Australia

T +61 3 9358 0700  
E info@thetford.com.au  
www.thetford.com.au

**CHINA**

Thetford China  
Rm. 1207, Coastal Building  
(East Block)  
Haide 3rd Road, Nanshan District  
Shenzhen, 518054  
China

T +86 755 8627 1393  
F +86 755 8627 1673  
E info@thetford.cn  
www.thetford.cn