

Uponor

DK

DE

EN

FI

SE

**INSTALLATIONSVEJLEDNING
UPONOR FORANKRINGSSYSTEM**

**EINBAUANLEITUNG UPONOR
AUFTRIEBS-SICHERUNGS-SYSTEM**

**INSTALLATION UPONOR
ANCHORING SYSTEM**

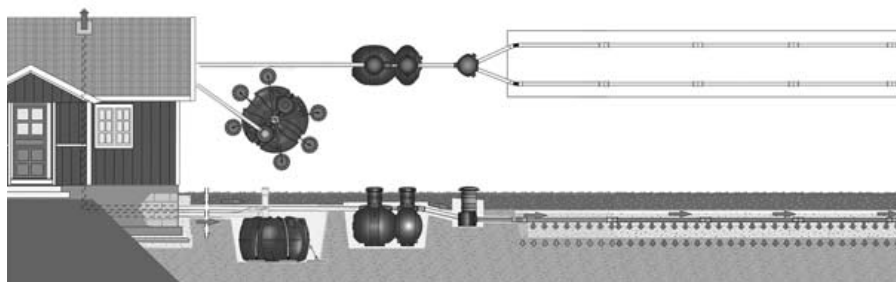
**UPONOR-
ANKKUROINTIJÄRJESTELMÄN
ASENTAMINEN**

**INSTALLATIONSANVISNING
UPONOR FÖRANKRINGSSYSTEM**



VERSION 06/2006

DK	Installationsvejledning	3
	Tegninger	9-11
DE	Einbauanleitung.....	4-5
	Abbildungen.....	9-11
EN	Installation.....	6
	Drawings	9-11
FI	Asentaminen	7
	Piirroket	9-11
SE	Installationsanvisning	8
	Ritningar	9-11



Uponor Forankringsystem: Installationsvejledning

Uponors forankringsystem er blevet udviklet på baggrund af beregninger og afprøvninger i praksis med tanktyperne nævnt i denne vejledning. Uponor kan ikke holdes ansvarlig for hverken produkt eller funktion, hvis produktet er anvendt i anden sammenhæng eller med andre produkter end specificeret i denne vejledning.

Indhold:

Hvert forankringsystem indeholder:

- 2 forankringsplader, Ø 560 mm
- 2 støtteplader, 170 x 170 mm
- 2 bøjler med gevind, M12
- 4 møtrikker, M12
- 1 forankringsbånd med spærhage.

NB! Antallet af forankringssystemer som påkræves for de forskellige tanktyper fremgår af figurer og tabeller på siderne 9–11.

Montering af bøjle:

Før bøjlen gennem stropkens øje. Placer bøjle-enderne i de forborede huller i forankringspladen (**Fig. 1**).

NB! Bøjlen skal vendes således, at buen er placeret på den afrundede side af forankringspladen (med Uponors U-symbol). Placer støttepladen på undersiden af forankringspladen og fastspænd den vha. de to møtrikker.

Montering af forankringsplader:

- Forankringspladerne lægges i samme dybde som tanken, og derfor bør udgravningen være tilsvarende større. Dette kan ske som vist på fig. 3–8 for de forskellige tanke.
- Når tanken er blevet nedsat i udgravningen, placeres forankringspladerne rundt om den som angivet på figurerne for de respektive tanktyper. Pladerne lægges i niveau med bunden af tanken. Vend pladen, så bøjlen står vinkelret på tanken, og stroppen ikke er snoet.

NB! Pladerne skal være placeret uden for tankens lodrette grænselinje som angivet vha. den lodrette linje fra tankvæggen (**Fig. 2**).

- Læg forankringsbåndene over tanken. Anvend spærhagen for at stramme båndet.
- Omkringfyldning pålægges og komprimeres til et niveau af 20 cm over forankringspladerne.
- Stram forankringsbåndene godt og netop så meget, at forankringspladerne næsten løftes.
- Fyld udgravningen og komprimer omkringfyldningen som anvist i tankens installationsvejledning.

Uponor Auftriebssicherungs-System: Einbauanleitung

Die Uponor-Auftriebssicherung wurde mit Hilfe von Berechnungen und praktischen Tests, für die in dieser Anleitung aufgeführten Behälter entwickelt. Uponor haftet nicht für das Produkt und seine Funktion, wenn es anders, als in dieser Anleitung beschrieben und/oder in Verbindung mit anderen, als den in dieser Anleitung aufgeführten Behältern eingesetzt wird.

Inhalt:

Jedes Auftriebssicherungs-System enthält:

- Zwei Kunststoffplatten Ø 560 mm
- Zwei Gegenhalter 170 x 170 mm
- Zwei Schäkkel M12
- Vier Muttern M12
- Ein Spanngurt mit Ratschenspanner.

Achtung! Die Anzahl der benötigten Auftriebssicherungs-Systeme für unterschiedliche Behälter wird in Abbildungen und Tabellen auf den Seiten 9–11 gezeigt.

Befestigung des Schäkels:

Führen Sie je einen Schäkkel durch die Schlaufe am Ende des Spanngurtes. Führen Sie dann die Enden des Schäkels durch die vorgebohrten Öffnungen in der Kunststoffplatte (**Fig.1**).

Achtung! Der Schäkkel sollte so eingesetzt werden, dass die Oberseite auf der nach oben gewölbten Seite der Kunststoffplatte (Seite mit dem Uponor 'U' Symbol) ist. Führen Sie den Gegenhalter über die Schäkkelenden und befestigen Sie sie mit den mitgelieferten Muttern.

Einbau:

- Hängen Sie nun die Spanngurte über den Tank. **Fig. 3–8** zeigen die Anordnung der Gurte und Platten für die einzelnen Behälter.
- Die Auftriebssicherungs-Platten werden auf Höhe des Behälterbodens (Grubensohle) platziert. Dieser Umstand muß beim Ausheben der Baugrube berücksichtigt werden, da diese nun breiter werden muß. Die angefügten Zeichnungen für die unterschiedlichen Behälter sollen bei der Dimensionierung helfen.
- Nachdem der Behälter in die Grube gesetzt wurde, werden die Auftriebssicherungs-Platten so platziert, wie in der Skizze des entsprechenden Behälters gezeigt. Die Platten liegen auf gleicher Höhe, wie der Behälterboden. Drehen Sie die Platten so, dass der Schäkel im rechten Winkel zum Behälter steht und der Spanngurt nicht verdreht ist.

Achtung! Es ist wichtig, dass die Platten außerhalb der vertikalen Behälterumgrenzung platziert werden, diese vertikale Begrenzung ergibt sich, wenn man an der Behälterwand ein Lot fällt (**Fig. 2**).

- Nutzen Sie die Ratschenspanner, um eventuell durchhängende Spanngurte zu spannen.
- Bedecken Sie nun die Platten und den Rest der Grubensohle mit Füllsand bis zu einer Höhe von 20 cm oberhalb der Auftriebssicherungs-Platten. Verdichten Sie diese Schicht mit einem Handstampfer.
- Spannen Sie die Spanngurte soweit nach, bis die Auftriebssicherungs-Platten sich anzuheben beginnen.
- Nun verfüllen und verdichten Sie lagenweise die Baugrube mit Füllsand, wie es in der Einbauanleitung für den Behälter beschrieben ist.

Instructions for Installing the Uponor Anchoring System

Uponor's anchoring system has been developed on the basis of precise calculations and extensive field tests, using the tanks specified in these instructions. Should this product be used in a manner that deviates from these instructions, or in connection with products other than those specified in these instructions, Uponor shall not be liable for compensation in relation to the product or its performance.

The Anchoring System

Each anchoring system contains:

- two anchor plates Ø 560 mm
- two support plates 170 x 170 mm
- two threaded shackles, M12
- four nuts M12
- one load strapping belt with a ratchet tightener.

NB: see the drawings and tables on pages 9–11 for the number of anchoring systems required for each of the specified tanks.

Mounting the Shackle

Insert the shackle into the end loop of the strapping belt. Push then the ends of the shackle through the holes in the Anchor plate (**Fig. 1**).

NB: the shackle should be positioned so that its crown is on the convex side of the Anchor plate (bearing the Uponor 'U'-symbol). Place the support plate on the underside of the anchor plate and fasten it onto the shackle using two of the nuts.

Anchoring

- Hang the strapping belt over the tank. Drawings 3–8 show how the belts and the anchor plates should be positioned with the different tanks.

- You must lay the anchor plates at the same level as the tank bottom, having taken this into consideration in the size of the excavation. Drawings 3–8 on the different tanks give an idea of the space required.
- After positioning the tank in the excavation, place the anchor plates around it, laying them at the same level as the bottom of the tank. Rotate the plates so that the shackles are at right angles to the tank, and that the belt is not twisted.

NB: it is important that you position the plates outside the vertical boundary of the tank, as can be gauged from a plummet line suspended from the tank wall (**Fig. 2**).

- Use the ratchet tighteners to remove any slack from the belts.
- Spread and compact backfill over the anchor plates, up to a level of 20 cm.
- Tighten the strapping belts well, so that they are almost lifting up the anchor plates.
- Fill the excavation and compact the backfill, as specified in the instructions for the tank.

Uponor-ankkurointijärjestelmän asentaminen

Uponorin levyankkurointijärjestelmä perustuu laskelmiin ja käytännön kokeisiin tässä ohjeessa esitetyillä säiliöillä. Uponor ei vastaa tuotteesta eikä sen toimivuudesta, jos tuotetta käytetään muulla tavoin tai muiden tuotteiden kanssa kuin tässä ohjeessa on esitetty.

Sisältö

Ankkurointijärjestelmä sisältää:

- 2 kpl ankkurointilevyjä Ø 560 mm
- 2 kpl tukilevyjä 170 x 170 mm
- 2 kpl kierteellisiä korvakkeita, M12
- 4 kpl muttereita M12
- 1 kpl kuormansidontaliinoja räikkäkieristimin.

Huom! Eri säiliöille tarvittavien ankkurointijärjestelmien lukumäärät näkyvät piirroksista ja taulukoista sivuilla 9–11.

Ankkurointilevyn kokoaminen

Pujota kiinnityskorvake sidontaliinan päässä olevan lenkin läpi. Työnnä sitten korvake ankkurointilevyn reikiin (**Fig. 1**).

Huom! Korvakkeen kaaren paikka on ankkurointilevyn kuperalla puolella (samalla puolella kuin Uponorin U-tunnus). Keskitä tukilevy ankkurointilevyn alapuolelle ja kierrä mutterit kiinni.

Säiliön ankkuroiminen

- Vedä sidontaliinat säiliön yli. Kuvat 3–8 näyttävät liinojen paikat eri säiliöissä.
- Ankkurointilevyt asennetaan säiliön pohjan tasolle. Se on otettava huomioon kaivantoa mitoitettaessa. Piirroksat 3–8 eri säiliöistä antavat käsityksen tilantarpeesta.
- Kun säiliö on laskettu kaivantoon, ankkurointilevyt sijoitetaan sen ympärille asianomaisen piirroksen (**Fig. 3–8**) esittämällä tavalla. Levyt asennetaan säiliön pohjan tasolle.

Kierrä levyä niin, että korvake on kohtisuorassa säiliöön päin ja sidontaliina ei ole kierteellä.

Huom! On tärkeää, että levyt tulevat kokonaan säiliön pohja-alan ulkopuolelle, t.s. säiliön seinämästä vedetyn pystylinjan ulkopuolelle (**Fig. 2**).

- Kiristä liinoja räikkäkieristimillä sen verran, että löysyys poistuu.
- Levitä ja tiivistä täyttösoraa noin 20 cm:n paksuudelta ankkurointilevyjen päälle.
- Kiristä sidontaliinat niin kireälle, että ankkurointilevyt ovat nousemaisillaan ylös.
- Täytä kaivanto ja tiivistä ympärystäyttö säiliön asennusohjeessa selostetulla tavalla.

Instruktion för montering av Uponor Förankringssystem

Uponors förankringssystem är framtaget genom beräkningar och praktiska fältprov på de tankar som anges i denna instruktion. Uponor avsäger sig allt ansvar för produkten och dess prestanda om produkten används på annat sätt eller med andra produkter än vad som beskrivs i denna instruktion.

Innehållsförteckning

Varje förankringssystem innehåller:

- 2 st ankarplattor Ø 560 mm
- 2 st rostfria stödplattor 170 x 170 mm
- 2 st syrafasta gängade byglar M12
- 4 st mutter M12
- 1 st förankringsband med spärrlås.

Obs! Antal system som krävs för de olika tankarna framgår av ritningarna och tabellerna på sidor 9–11.

Montering av bygel

Trä Bygeln igenom ögla på spännbandet. Placera sedan Bygeln genom hålen i Stödplattan (**se Fig. 1**).

Obs! Bygeln skall monteras så att ögla på bygeln är på den konvexa sidan av Ankarplattan (samma sida som Uponors U-symbol).

Montera Stödplattan på undersidan av Ankarplattan, samt skruva på de två muttrarna.

Förankring

- Placera Spännbanden över tanken.

Ritningarna 3–8 visar hur spännbanden och förankringsplattorna skall placeras på den aktuella tanken.

- Förankringsplattorna skall installeras på samma nivå som själva tanken. Därför måste storleken på schaktgropen anpassas för detta. Ritningarna 3–8 för de olika tankarna ger upplysning om vilket utrymme som krävs.
- Efter att tanken har satts på plats i schaktgropen, placeras Ankarplattorna ut enligt ritning för resp. tank. Plattorna ska installeras på samma nivå som basen på tanken. Vrid plattan så att bygeln är riktad vinkelrät ut från tanken och kontrollera att spännbandet inte har vridit sig.

Obs! Det är viktigt att plattorna placeras så långt ut från tankväggen att de hamnar utanför lodlinjen från tankväggen (**Fig. 2**). Sträck upp bandet med spärrlåset, sträck bara upp så mycket att slacket i bandet försvinner.

- Återfyll och packa till en nivå ca 20 cm ovanför ankarplattorna.
- Sträck upp Förankringsbanden rejält. Sträck så mycket att plattorna är på gränsen att lyftas upp.
- Återfyll och packa i enlighet med instruktionen för installation av tanken.

Fig. 1

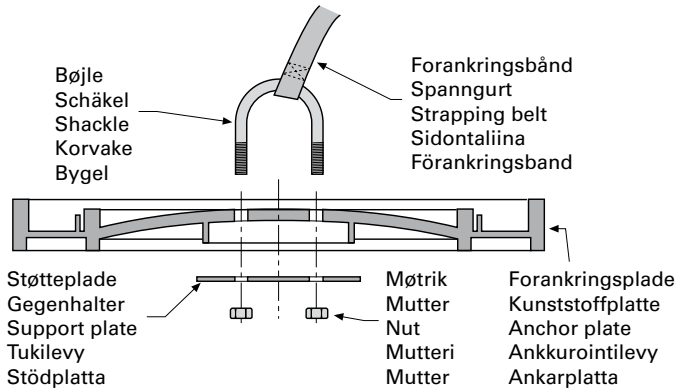


Fig. 2

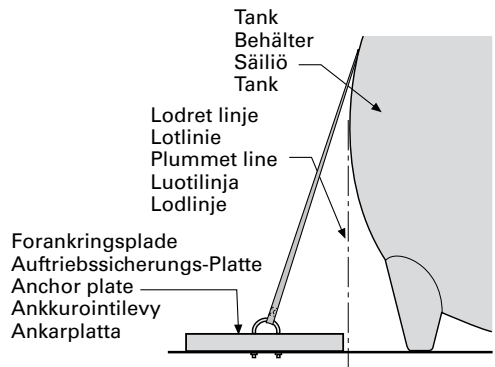


Fig. 3

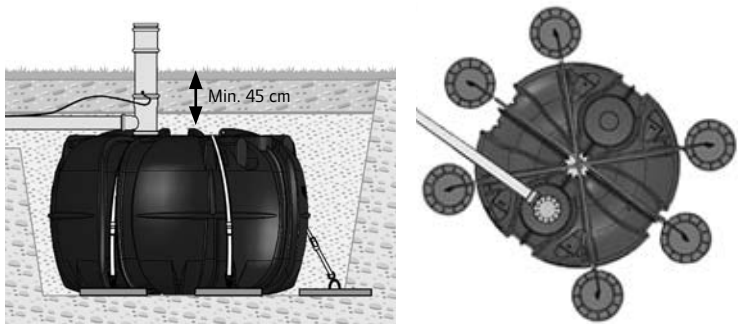


Fig. 4

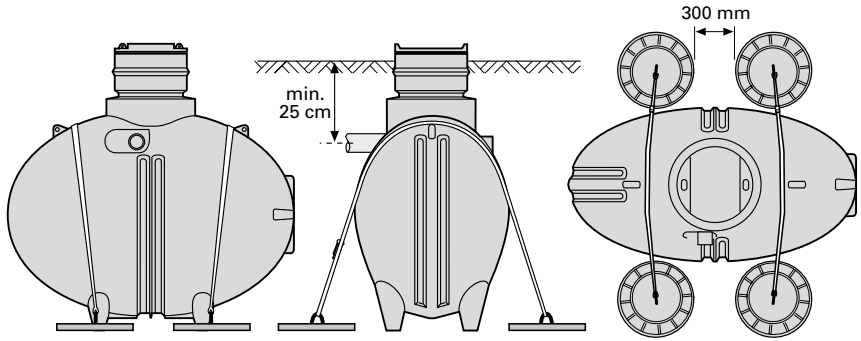


Fig. 5

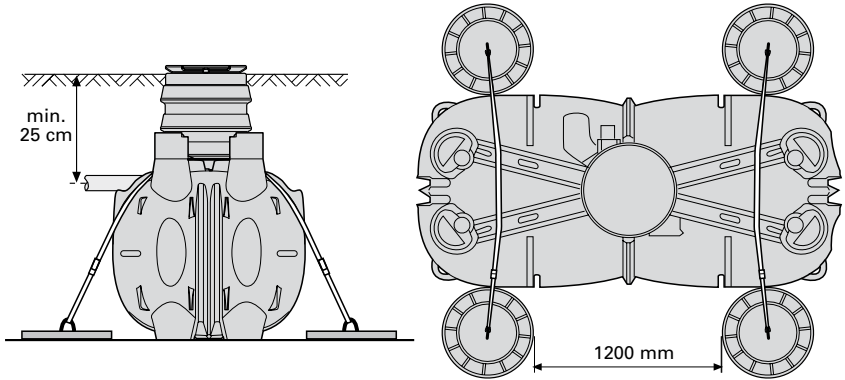


Fig. 6

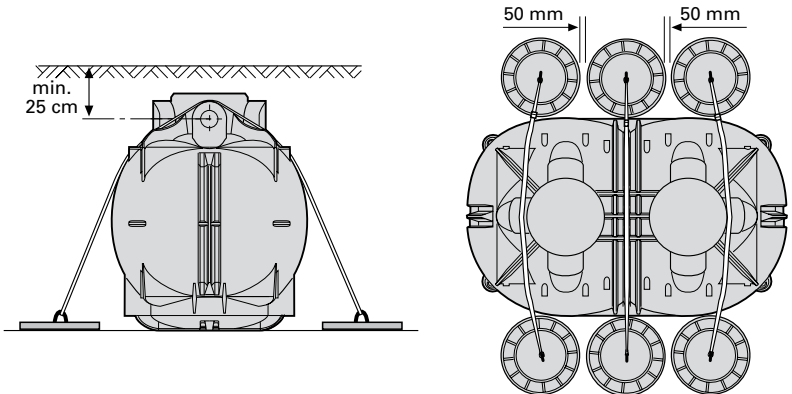
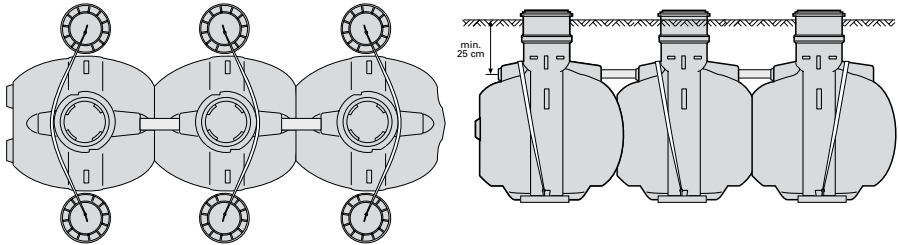


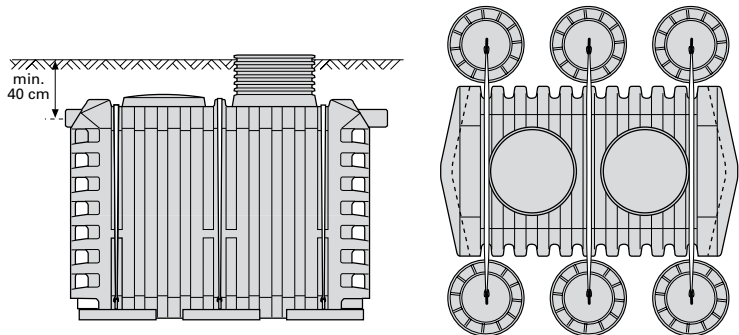
Fig. 7



A (m ³)	B (m)	C
0,5	0,80	1
1,0	1,35	1
1,5	2,10	2
2,0	2,75	2
3,0	3,90	3
4,0	5,20	4

- A = Tankens volumen / Volumen des Behälters / Tank volume / Säiliön tilavuus / Tankens volym
 B = Tankens længde / Länge des Behälters / Tank length / Säiliön pituus / Tankens längd
 C = Antallet af forankringssystemer / Anzahl der Auftriebssicherungs-Systeme / Number of anchoring systems / Ankkurointijärjestelmien lukumäärä / Antalet förankringssystem

Fig. 8



A (m ³)	B (m)	C
1,5	1,28	2
2,0	1,60	2
3,0	2,08	3
3,5	2,40	4
5,0	3,20	5

- A = Tankens volumen / Volumen des Behälters / Tank volume / Säiliön tilavuus / Tankens volym
 B = Tankens længde / Länge des Behälters / Tank length / Säiliön pituus / Tankens längd
 C = Antallet af forankringssystemer / Anzahl der Auftriebssicherungs-Systeme / Number of anchoring systems / Ankkurointijärjestelmien lukumäärä / Antalet förankringssystem

Uponor Infrastruktur

Fabriksvej 6
DK-9560 Hadsund

T 99 52 11 22
F 98 57 25 38
E infrastruktur.dk@uponor.com
W www.uponor.dk

Uponor Klärtechnik GmbH

Brassertstraße 251
D-45768 Marl

T 02365-696-500
F 02365-696-539
E info.kt@uponor.com
W www.uponor-kleinklaeranlage.de

Uponor Suomi Oy

PL 21
FI-15561 Nastola

P 020 129 211
F 020 129 210
E infofi@uponor.com
W www.uponor.fi

Uponor Infrastruktur

S-513 81 Fristad

T 033-17 25 00
F 033-26 66 39
E infrastruktur.se@uponor.com
W www.uponor.se

The logo for Uponor, featuring the word "uponor" in a bold, lowercase, sans-serif font. The letter "u" is significantly larger than the other letters, and the "o" is also larger than the "n" and "r".