



WAVIN-LABKO LTD
Labkotie 1
FIN-36240 KANGASALA
Tlf.: +358 20 1285 270
Fax: +358 20 1285 280



www.wavin-labko.fi

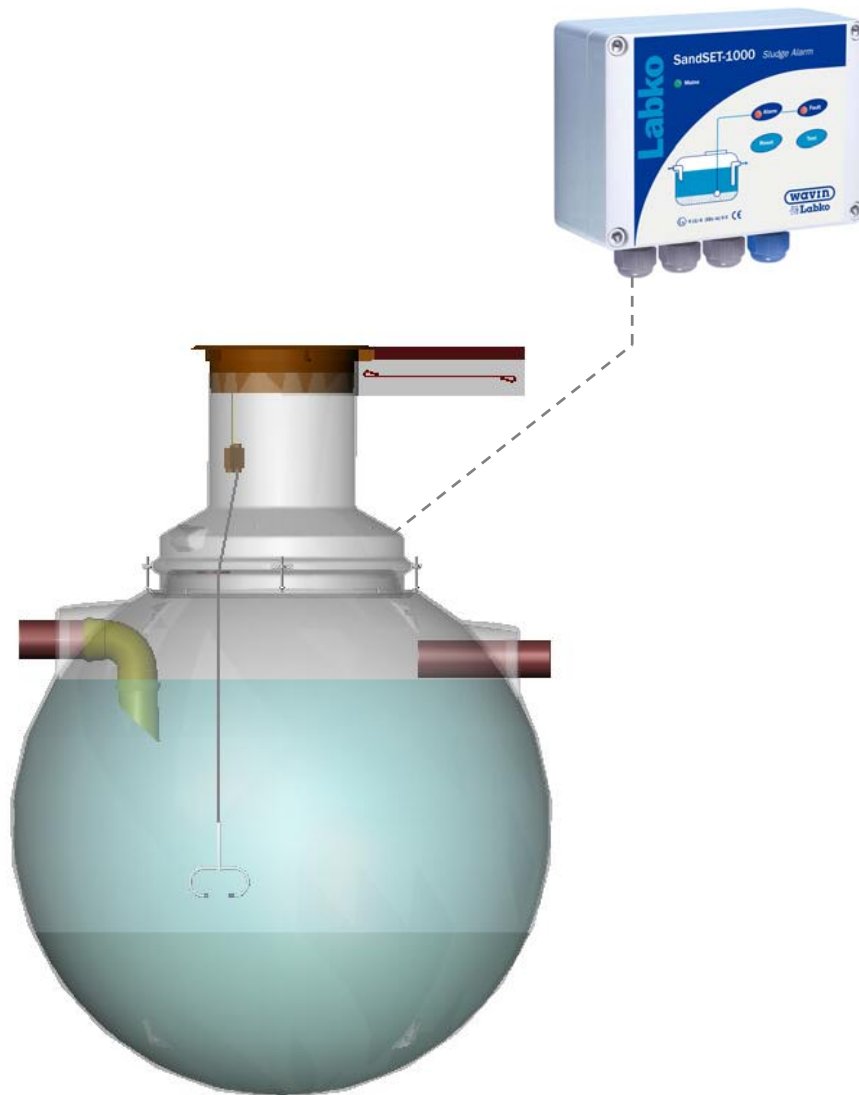
E-mail: tanks@wavin-labko.fi

06/05

15AI01ae

EuroHEK Omega 2000, 4000 og 5000 Sand- og slamfang

Vejledning for installation, drift og vedligeholdelse



Indholdsfortegnelse

1	GENERELT	3
1.1	DESIGNPARAMETRE	3
1.2	VIGTIGT AT HUSKE UNDER HÅNDBTERING OG INSTALLATION AF SAND OG SLAMFANGET	3
2	TEKNISKE DATA	3
2.1	DRIFT	3
2.2	SYSTEMETS KOMPONENTER	4
3	VEJLEDNING FOR INSTALLATION I JORD	5
3.1	INSTALLATIONSGRAV OG FORANKRINGSPLADE	5
3.2	INSTALLATION AF SAND- OG SLAMFANGET	6
4	VEDLIGEHOLDELSE	9

1 GENERELT

1.1 Designparametre

Denne vejledning giver retningslinjer for installation, drift og vedligeholdelse af EuroHEK Omega sand- og slamfang. EuroHEK Omega sand- og slamfang fungerer i mange systemer som en del af et større udskillersystem, hvor de placeres før olieudskilleren. Se separat *Vejledning for installation, drift og vedligeholdelse af SandSET-1000 slamalarm*, som medfølger leverancen af EuroHEK Omega sand- og slamfang som ekstraudstyr.

Som ekstraudstyr til SandSET-1000 kan bestilles Labcom Data Transferring Unit, en dataoverførselsenhed, som muliggør automatisk videresendelse af alarmsignaler til den person eller det selskab, der er ansvarlig for tømning af sand- og slamfanget.

1.2 Vigtigt at huske under håndtering og installation af sand og slamfanget

- Sand- og slamfanget skal behandles med forsigtighed, og det skal fastgøres forsvarligt inden transport.
- Umiddelbart efter transporten skal sand- og slamfanget inspiceres på installationsstedet for skader, der måtte være opstået under transporten.
- Den maksimale installationsdybde for EuroHEK Omega sand- og slamfang, målt fra terræn til underkant af tilløb kloak, er 2,5 meter. Hvis sand- og slamfanget installeres dybere end dette, skal det bestilles i en armeret konstruktion. Kontakt venligst Wavin-Labko / Tanke i tilfælde heraf.
- Sand- og slamfanget skal forankres for at forhindre det i at flyde; dette skyldes opdrift, forårsaget af grundvandet eller det regnvand, der løber ned i udgravningen. For yderligere information henvises til *Vejledning for installation i jord*.
- I områder, hvor der kan forekomme tung eller mellemtung trafiklast, skal der etableres en trafikkompenseringsplade over sand- og slamfanget for at udjævne hjultrykket. For yderligere information henvises til *Vejledning for installation i jord*.

2 TEKNISKE DATA

2.1 Drift

EuroHEK Omega sand- og slamfang skiller faste partikler fra spildevandet. Sand- og slamfanget virker ved hjælp af tyngdekraften, hvorved faste partikler, der er tungere end vand, aflejres på bunden af tanken. Tanken tømmes for slam ved hjælp af en sugeslange på en slamsugervogn. Sugenslangen indføres i tanken fra en rense- og inspektionsbrønd.

2.2 Systemets komponenter

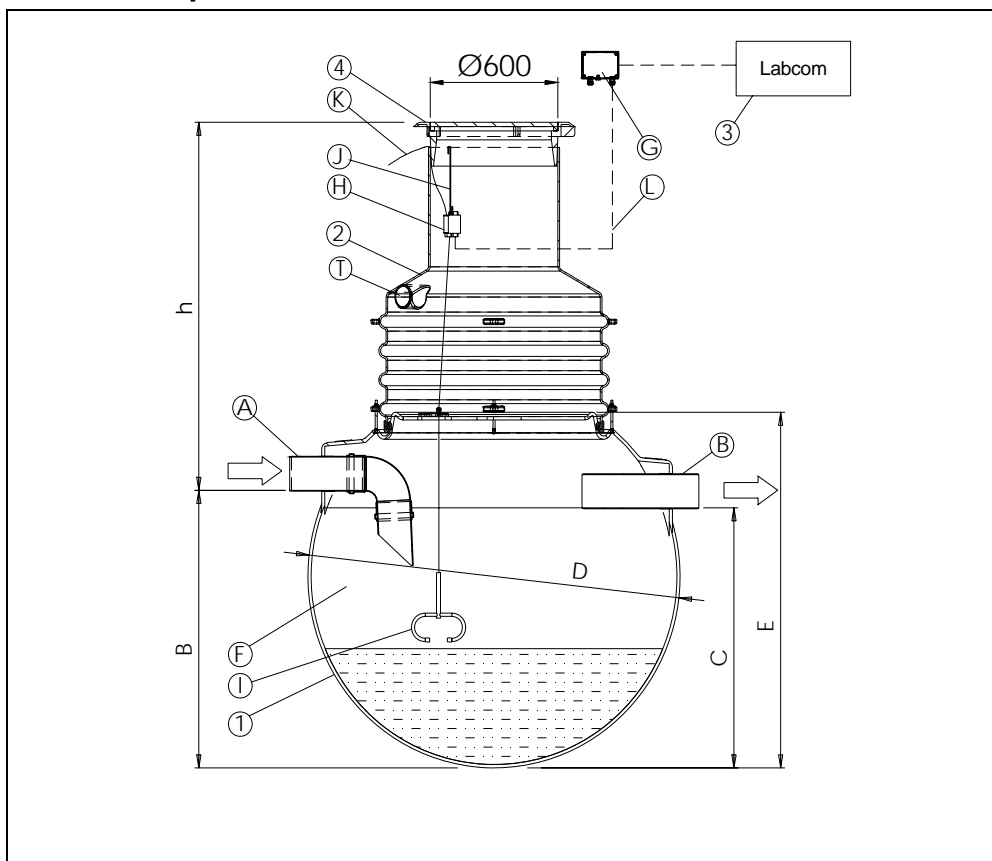


Fig. 1. EuroHEK Omega sand- og slamfang

1	EuroHEK Omega sand- og slamfang		2000	4000	5000
A	Tilløbsrør og afløbsrør (iht. ordre)	DN	110 – 200		
B	Bund/tilløbsrør	mm	1300	1730	1820
C	Bund/afløbsrør	mm	1220	1650	1740
D	Kuglens diameter (Ball diameter)	mm	1750	2170	2250
E	Højde	mm	1660	2100	2200
F	Effektiv opsamlingskapacitet	l	2000	4000	5000
G	SandSET-1000 (ekstraudstyr)	stk.	1	1	1
H	Samledåse (ekstraudstyr)	stk.	1	1	1
I	SET/S lagtykkelsesføler, slam (ekstraudstyr)	stk.	1	1	1
J	Metalkrog (ekstraudstyr)	stk.	1	1	1
K	Jordledning (ikke inkluderet i leverancen)	stk.	1	1	1
L	Kabel (ikke inkluderet i leverancen)	stk.	1	1	1
T	Udluftningsrør	stk.	1	1	1
2	EuroHUK rense- og inspektionsbrønd (ekstraudstyr, i henhold til installationsdybden)	stk.	1	1	1
3	Labcom dataoverførselsenhed (ekstraudstyr)	stk.	1	1	1
4	Støbejernsdæksel og ramme Ø600 5...40 t (ekstraudstyr)	stk.	1	1	1
h	Installationsdybde	mm	900-2500		

3 VEJLEDNING FOR INSTALLATION I JORD

3.1 Installationsgrav og forankringsplade

1. Grav en installationsgrav af tilstrækkelig størrelse til sand- og slamfanget. Installationsgravens kanter bør dimensioneres med 0,5 meter ekstra plads fra overfladen af sand- og slamfanget. Dette sikrer plads til den stenfri omkringfyldning rundt om sand- og slamfanget.
2. Komprimer et 30 cm udjævningslag af stenfrit sand på bunden af graven.
3. Hvis det skønnes nødvendigt, støbes en forankringsplade eller plader på udjævningslaget, hvorved der indsættes et nødvendigt antal RST forankringsgreb af en diameter på minimum $\varnothing 10$ mm til forankring af slamfanget. Vi anbefaler, at der støbes en udelt forankringsplade til hele udskillersystemet. Hvis der skal støbes flere plader, må man sikre sig, at pladerne ikke forskydes i forhold til hinanden, og at fugerne mellem pladerne ikke kommer til at ligge under sand- og slamfanget eller under olieudskilleren.

Tankene bør forankres, så de ikke forskydes i forhold til hinanden grundet grundvandets opdrift. Det anbefales at støbe en armeret betonplade som forankringsplade (Fig. 2).

En forankringsplade bør støbes, hvis:

- Grundvandspejlet i området er højere end sand- og slamfangets bund;
- vandtransmissionen i jorden er svag, og der kan samle sig regnvand i sand- og slamfangets installationsgrav; eller
- jordens bæreevne er svag.

Bestem, hvor RST forankringsgrebene skal placeres ud fra tankens form, samt placeringen af forankringsbåndene inden støbning af betonpladen.

Alternativt kan forankringen foretages ved hjælp af 4 stk. imprægnerede forankringsforankringsplanker på 100x100x2500–4000 mm, afhængigt af tankens størrelse. Forankringsplankerne skal placeres på begge sider af tanken, så de dækkes fuldstændigt af sand. Der bør som minimum være et 500 mm sandlag mellem tanken og forankringsplankerne. Ikke strækbare polyesterbånd bindes rundt om forankringsplankerne så stramt, at de ikke vil give efter i tilfælde af opdrift. (Fig. 2)

NB! Under alle omstændigheder bør båndene fastgøres til hvert af den kugleformede tanks forankringsgreb.

Et ikke strækbare polyester forankringsbånd af 25 mm bredde med en strækstyrke på 2000 kg benyttes til forankring af tanken. Ca. 4 meter lange bånd (4 stk.) bindes stramt til sand- og slamfangets øverste forankringsgreb og ca. 2 meter bånd til de nederste forankringsgreb. Ved bestilling af

forankringsbåndene hos Wavin-Labko Ltd, leverer vi 4 stk. bånd i 6 meters længde, som under installationen bør udmåles og afkortes, som nævnt ovenfor.

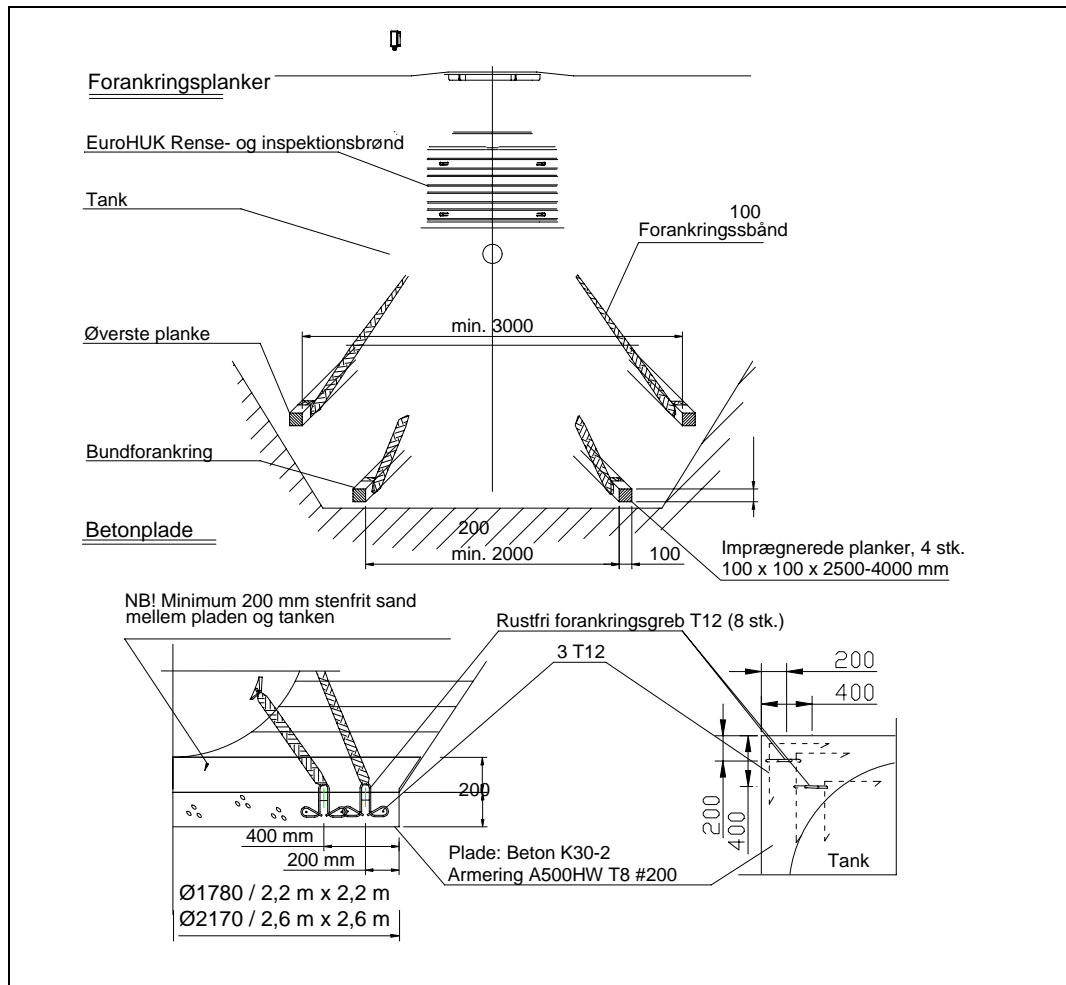


Fig. 1. Forankring af EuroHEK Omega sand- og slamfang i et område med påvirkning fra grundvand eller i et område, hvor jordens bæreevne er svag.

3.2 Installation af sand- og slamfanget

1. Komprimer et udjævningslag på minimum 20 cm af stenfrit sand på forankringspladen.
2. Anbring sand- og slamfanget på udjævningslaget og hæld ca. 20 cm vand i sand- og slamfanget for at stabilisere det.
3. Fastgør sand- og slamfanget på pladen ved hjælp af ikke strækbare forankringsbånd.

Hvis båndene ikke er stramme nok, kan grundvandets opdrift forårsage, at sand- og slamfanget løftes og kan stikke op senere, når sand- og slamfanget tømmes.

Fastgør forankringsbåndene til hvert af sand- og slamfangets forankringsgreb og til RST forankringsgrebene på begge sider af forankringspladen.

4. Komprimer omkringfyldningen rundt om sand- og slamfanget med største forsigtighed. Fortsæt med at komprimere sandfundamentet omkring sand- og slamfanget i et 20 cm lag. Mens dette arbejde udføres, fortsættes påfyldningen af vand i sand- og slamfanget for at stabilisere det.
5. Hvis systemet skal udstyres med en EuroNOK prøvetagningsbrønd med flydestop, henvises til separat *Vejledning for installation, drift og vedligeholdelse af EuroNOK prøvetagningsbrønd med flydestop* samt den vejledning, der er lamineret på siden af brønden.
6. Installer sand- og slamfangets tilløb og afløb.
7. Installer gummiringe på rense- og inspektionsbrøndens bundkant. Installer EuroHUK rense- og inspektionsbrønden i lodret stilling i sand- og slamfangets monteringsramme. Fastgør rense- og inspektionsbrønden i den ønskede position med gevindskårne stænger og møtrikker (se Fig. 3).

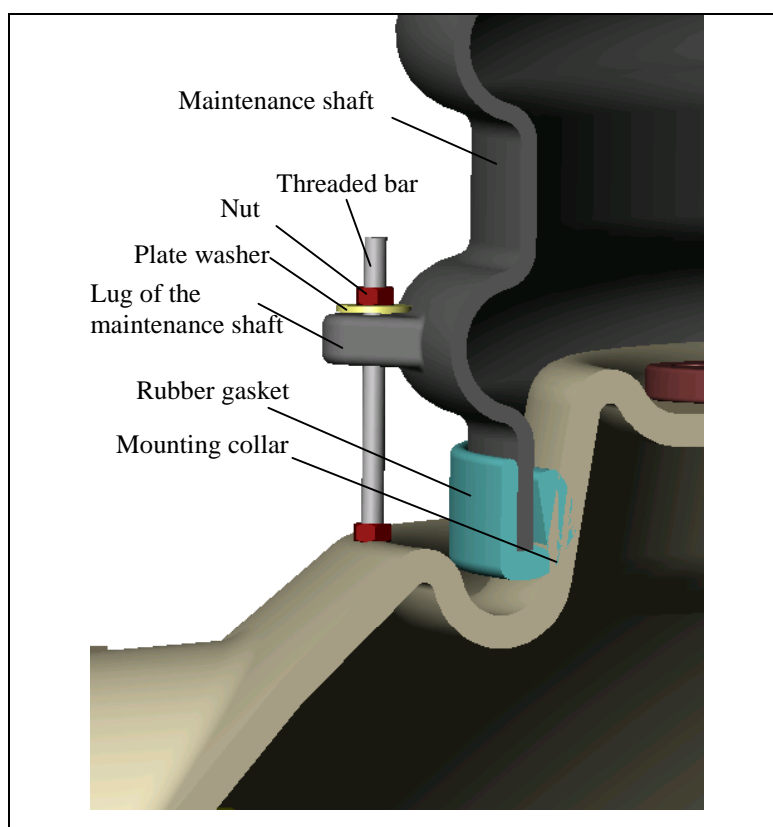


Fig. 3. Tilslutning af EuroHUK Rense- og inspektionsbrønd med EuroHEK Omega sand- og slamfang.

8. Installer udluftningsrørene på udluftningerne på rense- og inspektionsbrønden(e).

9. Installer SandSET-1000 lagtykkelsesføleren i sand- og slamfanget (leveres som ekstraudstyr ved bestilling). Samledåsen hænges på metalkrogen på den øverste kant af rense- og inspektionsbrønden. Herefter er det muligt at bestemme den foretrukne højde for placering af føleren; anbefalet højde er ved 1/3 af tankens opsamlingskapacitet.

Installer kabelbeskyttelsesrøret i kabelindføringen oven på rense- og inspektionsbrønden. Følerkablet bør trækkes ind i bygningen gennem kabelbeskyttelsesrøret. Sørg for, at der er tilstrækkeligt kabel inde i rense- og inspektionsbrønden til at løfte føleren op på terrænniveau i forbindelse med vedligeholdelsesarbejde.

10. Fortsæt komprimering af sandet i 40 cm lag, indtil terrænniveau er nået. Undgå brug af tunge rystelser ved komprimering af sandlagene oven på tanken eller dens tilløb og afløb.
11. Efter tilfyldning af graven afkortes rense- og inspektionsbrønden i den ønskede højde. Bemærk, at dækslet og rammen vil forøge rense- og inspektionsbrøndens højde med yderligere ca. 100 mm.
12. Efter afkortning af rense- og inspektionsbrønden i den ønskede højde, installeres dækslets ramme og monteringsrammen på rense- og inspektionsbrønden. Rammen må ikke hvile på rense- og inspektionsbrønden, men på de omgivende komprimerede sandlag eller på en belastningskompenseringsplade og på asfaltbelægningen på jordoverfladen.
13. I områder, hvor der kan forekomme tung eller mellemtung trafiklast, skal der etableres en belastningskompenseringsplade og en asfaltbelægning for at udjævne hjultrykket. Se også *Vejledning for installation i jord* på udskilleren.

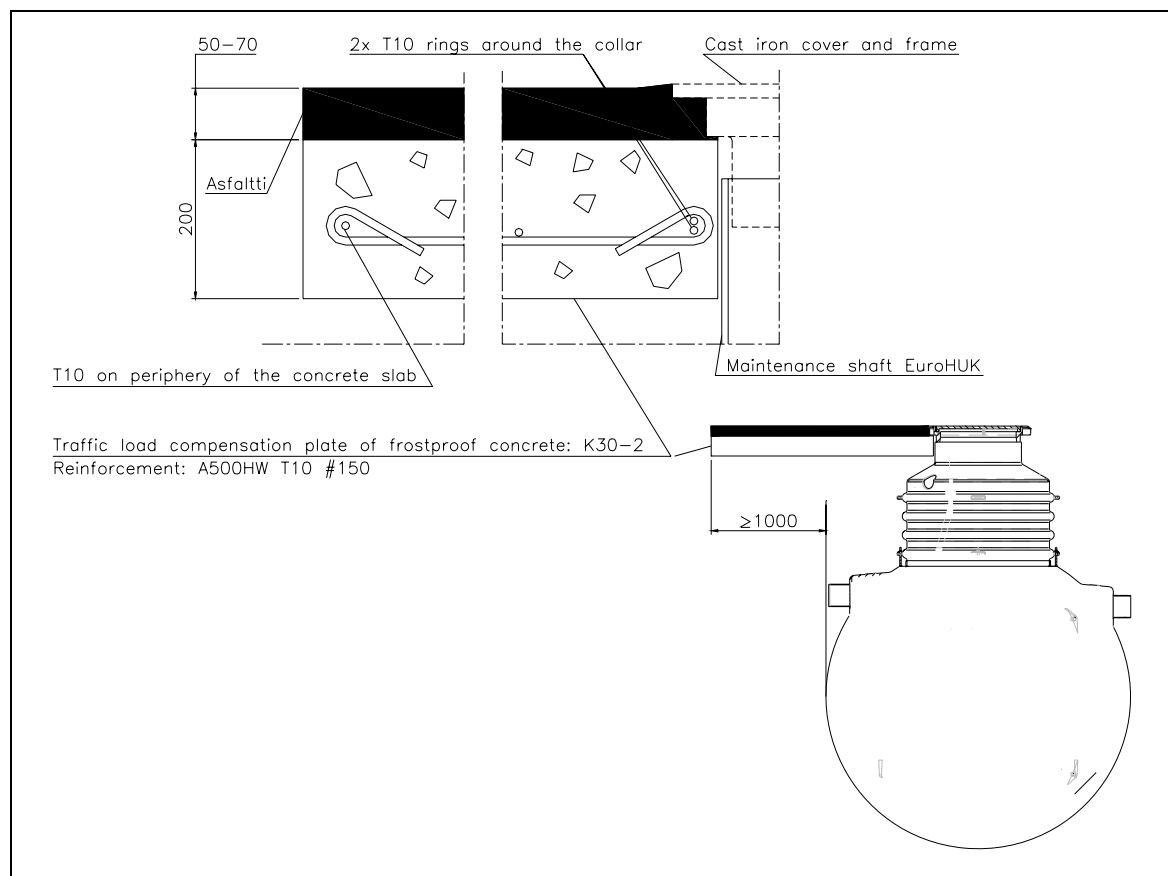


Fig. 4. Konstruktion af trafikkompenseringspladen.

14. Slut af med at fylde sand- og slamfanget helt med vand for at sikre effektiv drift. Opfyldning med vand vil også mindske påvirkningen fra grundvandets opdrift.

4 VEDLIGEHOLDELSE

Vær særlig opmærksom på vedligeholdelse af sand- og slamfanget for at sikre effektiv drift igennem hele systemets levetid. Behovet for vedligeholdelse afhænger af det sted, hvor systemet er installeret, og formålet med systemet. Hvis udskillersystemet skal bruges til at behandle spildevand fra vaskepladser for biler eller til andre formål, hvor udskillersystemet udsættes for belastning fra en vis mængde faste stoffer, bør systemets drift overvåges, og vedligeholdelsesprocedurer bør udføres hyppigere end fx i systemer, som behandler regnvand, der opsamles fra asfalterede områder.

1. Check sand- og slamfangets tilstand mindst hver sjette måned. Mål også tykkelsen af slamlaget på bunden med jævne mellemrum.
2. Slam kan fjernes fra tankens bund med en slamsugervogn. Det bør fjernes, når en tredjedel af sand- og slamfangets totale opsamlingskapacitet er nået, eller mindst en gang om året.
3. EuroHEK Omega sand- og slamfang bør tømmes fuldstændig mindst hvert andet år. I forbindelse med tømning renses snavs fra væggene med postevand eller ved højtryksspuling. Check også sand- og slamfangets

tilstand. Straks efter afslutningen af service fyldes tanken helt med vand for at sikre den ny opstart af renseprocessen. I områder med højt grundvandspejl vil fyldning med vand også mindske påvirkningen fra grundvandets opdrift.

4. SandSET-1000 lagtykkelsesføleren skal altid renses og checkes, når tanken tømmes for slam, samt i forbindelse med de årlige vedligeholdelsesprocedurer. Til rengøring kan benyttes et mildt rensmiddel (fx flydende opvaskemiddel) og en børste.

Det anbefales at føre en driftsjournal over alle tømninger og alt vedligeholdelsesarbejde. Alt vedligeholdelsesarbejde vedrørende udskilleren bør noteres i denne driftsjournal.