

FIG 1: Tigerloop® Original

FIG 2: Tigerloop® Combi



FIG 7

Tigerloop Combi I/A

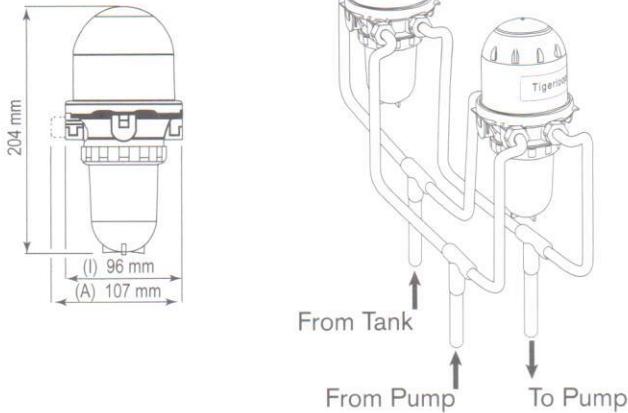


FIG 3

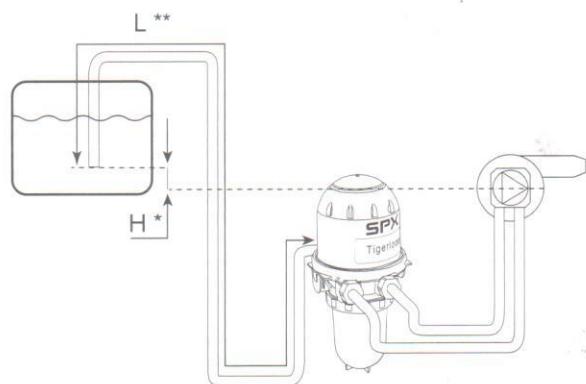


FIG 4

*	Ø 4	Ø 5	Ø 4	Ø 5	Ø 6	Ø 5	Ø 6	Ø 6	Ø 8
•	***	***	***	***	***	***	***	***	***
••	**	**	**	**	**	**	**	**	**
+ 4,0	100	100	51	100	100	62	100	43	100
+ 3,5	95	100	47	100	100	58	100	40	100
+ 3,0	89	100	44	100	100	54	100	38	100
+ 2,5	83	100	41	100	100	51	100	35	100
+ 2,0	77	100	38	94	100	47	97	33	100
+ 1,5	71	100	35	86	100	43	90	30	94
+ 1,0	64	100	32	79	100	39	82	27	86
+ 0,5	58	100	29	71	100	35	74	24	78
	2,5 KG/H		5 KG/H		10 KG/H		20 KG/H		

SPX®

Manufactured by
SPX Flow Technology Sweden AB
www.spx.com • www.tigerholm.com

FIG 5

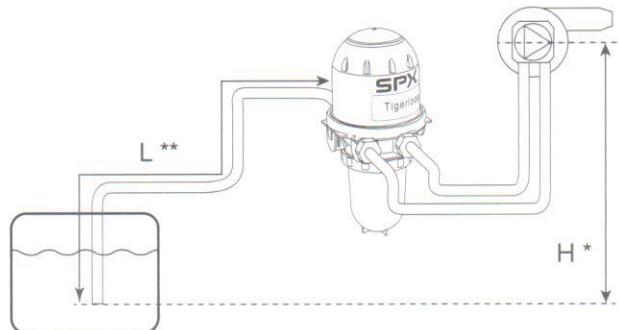


FIG 6

*	Ø 4	Ø 5	Ø 4	Ø 5	Ø 6	Ø 5	Ø 6	Ø 6	Ø 8
•	***	***	***	***	***	***	***	***	***
••	**	**	**	**	**	**	**	**	**
0,0	52	100	26	63	100	32	66	22	70
- 0,5	46	100	23	56	100	28	58	19	61
- 1,0	40	97	20	48	100	24	50	16	53
- 1,5	33	81	17	41	84	20	42	14	45
- 2,0	27	66	14	33	69	17	34	11	36
- 2,5	21	51	10	26	53	13	27	8	28
- 3,0	15	36	7	18	37	9	19	6	19
- 3,5	9	21	4	11	22	5	11	3	11
- 4,0	2	6	1	3	6	1	3	1	6
	2,5 KG/H		5 KG/H		10 KG/H		20 KG/H		

Suomeksi

Tigerloop® – kaasu- ja ilmanpoistaja öljylle
Tigerloop® on tuote joka on kehitetty kohtaamaan tulevaisuuden vaativia ympäristötaloudellisia ja käyttövarmuusvaatimuksia. Ympäristömäärykset ja muutokset öljyläaduissa asettavat suuret vaatimukset puuhalle ja kaasuvapaalle öljylle jotta päästöt olisivat mahdollisimmat pienet. **Tigerloop®** mahdollistaa yksiputkijärjestelmän käytön kaikissa asennustavissa. Ympäristöön huomioiden yksi-putkijärjestelmä on paras mahdolliinen asennustapa.

Tigerloop® yhdistää kaksiputki-järjestelmän ja yksiputkijärjestelmän edut. Yksiputkijärjestelmässä imetään vain polttavaa öljymääriä tankista. Kun kierrätetään öljymääri pienenee pienenee myös öljyn mukana tuleva lika ja sitä kautta palamisesta tulee puhtaanpaa.

Paineellinen paluuputki, joka voi vuotaa ja aiheuttaa ympäristövihkoja, poistetaan käytöstä. Kun öljyä imetään säiliöstä voi muodostua suuria määriä kaasua öljyn sekaan. Tämä kaasu voi aiheuttaa käytönhäiriöitä, nokeentumista ja öljypumpun kulumista. **Tigerloop®** toimii pääväällönä jossa kaasu ja ilma erotetaan öljystä.

Tigerloop® on saatavissa 2 eri rakenteella:
Kuva 1: Tigerloop® Original

Täydennettävä öljysuodattimella.
 Pumppu liityntä:
 TON110I 1/4" sisäkierre
 TON110A 3/8" ulkokierre

Säiliö liityntä:
 1/4" sisäkierre

Kuva 2: Tigerloop® Combi

Suodatin-ilmanpoistaja yhdistelmä
 Pumppu liityntä:
 TON110I 1/4" sisäkierre
 TON110A 3/8" ulkokierre
 Säiliö liityntä:
 1/4" sisäkierre

Tekniset tiedot

Maks. suutinlevo
 Maks. paluuöljy määrä
 Maks. virtaus
 Ilma/kaasupoistokapasiteetti

Maksimi käytölämpötila	60°C
Maks./min. syöttöpaine	+0,5 / -0,6 bar

TIGERLOOP® on tarkoitettu käytettäväksi diesel, kevytpolttoöljy ja kerosiinin kanssa.

Asennus

Mukana toimitettu kiinnitysrauta asennetaan sopivale paikalle öljypolttimen läheisyyteen. Asennuspaikean lämpötila ei saa nousta yli 60°C. Avattavien luukujen ja eristämättömien kattilaisten läheisyyteen ei suositella asennusta. Asenna **Tigerloop®** kiinnitysrauta pystysuoraan paina **Tigerloop®** huolellisesti asennusrautaan kiinni. Käytä öljylekkuja öljypumpun ja **Tigerloop®** väliä. Öljylekku tulee kytkeä niin ettei öljyvirtaus toteutuu nuolten osoittamalla tavalla.

Koska tämän päivän öljyt asettavat suuret vaatimukset laitteille suositteluna ettiä **Tigerloop®** vaihdetaan 10 vuoden välein.

Vanhan Tigerloop® Combi laitteiden vaihtotyö edellyttää asennuslevyn vaihtamista.
Kiinnitysreiät ovat samat.

Öljyputken asennus

Tarkista öljyputken tiiveys ylipaine-kokeella. Ylipaine kokeen aikana **Tigerloop®** ei saa olla kytketynä. Öljyputket ja liitimet ovat oltava täysin tiiviit. Vuoto imputkessa aiheuttaa käytönhäiriöitä.

Tyhjän putkijärjestelmän käytöönnotossa paina polttimen kuitauspaineiketta toistuvasti. **Tigerloop®** poistaa ilman automatisesti. Öljypumpu El saa ajaan yli 5 minuuttia ilman öljyä.

ASENNA PUTKISTO PAIKALLISIEN ASENNUSMÄÄRÄYSKIEN MUKAAN!

ÖLJYPUMPUN OHITUSTULPPA TULEE AINA ASENTAA PAIKALLEEN.

Imputkistor mitoitus

Mitoitusohje perustuu putkiston joka koostuu asennustuista kupariputkista, 4 mutkasta, takaikuvuenteili, sulkuventtiili ja **Tigerloop® Combi**. Taulukot kertovat kokonaismitoituksen metrisä eri imukorkeuksilla ja eri suutintehoilla. Yksiputkijärjestelmällä on imputkiston kapasiteetti yhtä suuri kuin suutinkapasiteetti.

110 l/h
120 l/h
230 l/h
8 l/h

Max. avlufningskapacitet	8 l/h
Max. drifttemperatur	60°C
Max./min. driftstryck i tillopsledning	+0,5 / -0,6 bar

TIGERLOOP® är endast avsedd för diesel, lätt eldningsolja och kerosin.

Installation

Det medlevererade fästet monteras på lämplig plats i närheten av oljebrännaren, dock ej där temperaturen kan överskrida 60°C, t.ex. på eller i närheten av isolerad pannel, ovanför öppningsbar lucka till eldstad eller rökkanal. Se till att **Tigerloop®** monteras rakt och att den trycks fast ordentligt i fästet. Använd oljeslangar för anslutning till oljepumpen. Oljeslangarna skall anslutas till tillkoppling och retur på **Tigerloop®** enligt pilar.

Då dagens oljer ställer mycket höga krav på material rekommenderar vi att **Tigerloop®** byts efter 10 år.

Vid utbyte från tidigare modell av **Tigerloop® Combi** skall nytt medlevererat fäste med ny utformning användas. Hälvbilden för detta är dock samma som tidigare.

Installera oljeledning

Kontrollera oljeledningens täthet genom täthetsprovning. Vid provtryckning ger **Tigerloop®** inte vara ansluten. Oljeledningarna och anslutningarna måste vara helt tätä! Läckage på sugledningen kan leda till att luft sugs in, vilket ger en instabil förbränning. Vid igångsättning av tomt rörsystem, tryck på återställningsknappen på brännaren och **Tigerloop®** kommer automatiskt att avlutta systemet. Oljepumpen bör inte köras utan olja mer än 5 minuter.

VAR NOGA MED ATT FÖLJA LOKALA ANVISNINGAR VID INSTALLATION! PUMPENS RETURPLUGG SKALL ALLTID MONTERAS.

Dimensionering av sugledning

Rörsystemet består av dragna kopparrör, 4 böjar, backventil, avstångningsventil och en **Tigerloop® Combi**. Tabellerna ger den totala sugledningslängden i meter vid olika höjder och munstycks-kapaciteter. I ett enrörsystem är sugledningens kapacitet identisk med munstycks-kapacitet.

110 l/h
120 l/h
230 l/h

FIG 3: Högt placerad tank

Kuva 3: Säiliö korkeammalla kuin poltin

Taul. 4: Tämä taulukko kertoo imputuuden kevyelle polttoöljylle 6,0 mm²/s (cSt) (DIN 51603-1) kun säiliö on korkeammalla kuin poltin.

* korkeus (m)

** Maks putkipituus (m)

*** Sisähalk. (mm)

Kuva 5: Säiliö matalammalla kuin poltin

Taul. 6: Tämä taulukko kertoo imputuuden kevyelle polttoöljylle 6,0 mm²/s (cSt) (DIN 51603-1) kun säiliö on matalammalla kuin poltin.

* korkeus (m)

** Maks putkipituus (m)

*** Sisähalk. (mm)

Imukorkeus ei tule ylittää 4 metriä koska tama nopeuttaa pumpun kulumista ja aiheuttaa pumpun sivuäänää. Käytäntäriöitiä voi myös esilintyä jos imukorkeus on liian suuri.

KUVA 7: Suuremmat virtaukset

Kun tarvitaan suurempia virtauksia kuin 110 l/tunti voidaan monta **Tigerloop®** laitetta rinnankytkeä.

Maksimi paluuvirtaus ei saa ylittää 120 l/tunti per asennettu ilmanpoistaja. Paluuvirtaus on pumpunkapasiteetti minuus öljypolttimen minimiteho. Rinnankytkeytä ilmanpoistajat on asennettava samalle korkeudelle.

Öljysuodatin

Öljysuodatin joka on **Tigerloop® Combi** ei voi puhdistaa vaan se on vahdettaen ennen lämmityskautta. Sintrattu muovipanlos koostuu useasta pienestä muovikuulasta.

Vianhaku

Voimakas kupliminen ilmanpoistajassa.

Mahdoliset syt:

1. Imputkessa vuoto. Tarkista liitimet ja putkisto.
2. Imputki voi olla tyhjä. Käynnistä poltin ja anna polttimen käydä. Toista muutama kerta. Poltinta ei tule käyttää yli 5 minuuttia ilman öljyä.
3. Säiliö melkein tyhjä
4. Vääriin mitoitettu imputki (Tarkista taulukosta)
5. Liian suuri polttoteho. Kytke useampi **Tigerloop®** rinnakkain

Öljypumpusta tulee epämääriästä ääntä

Mahdoliset syt:

1. Imputkessa vuoto. Tarkista liitimet ja putkisto
2. Liian korkea imukorkeus. (Tarkista taulukosta)
3. Suodatin tukossa. Valhda suodatin.

Öljy ei imeydy säiliöstä **Tigerloop®**:iin.

1. Suuri imuviuoto. Tarkista liitimet ja putkisto
2. Liian korkea imukorkeus. (Tarkista taulukosta)
3. Pumpun ohitustulppa ei ole asennettu. Asenna tulppa.

Öljytaso **Tigerloopissa**

Öljyn korkeustaso voi vaihdella riippuen asennustavasta. Täysin tivillä imputkessa, jossa säiliö on korkeammalla kuin poltin voi alempi öljykammio täytyy kokonaan öljystä. **HUOM!** Tämä ei ole vika vaan näin tapahtuu jos ilmaa/kaasua ei tule öljyn seassa. **HUOM!** JOS YLEMÄSSÄ KAMMOISSA ESITETTY ÖLJYÄ ON LAITE VIOITTUNUT JA SE ON HETI VAIHDETTAVA UUTEEN

Tigerloop® Combissä voi muodostua pieni ilmatasku ilmanpoistolaitteissa suodatin osassa. Koska öljy suodataetaan ennen ilmanpoista on mahdolista ettiä suodatusasiassa esiinty ilmaa. Erityisesti tämän huomaa jos öljyn seassa tulee suuria määriä ilmaa. Tämä aiheuttaa öljytason laskemisen suodatus osassa. Tämä on normaalia. Suodattimen sisäässä tulee olla täysin täyttynyt öljyllä jolloin voidaan olla varmoja öljyn tulosta ja käytövärmasta toiminnasta.

Puhdistus

Tigerloopia voidaan puhdistaa miedolla saippualla ja vedellä. Alkoholipitoisia puhdistusaineita ei saa käyttää.

FIG 4: Denna tabell för högt placerad tank gäller för standard eldningsolja Eo1 med en viskositet av 6,0 mm²/s (cSt) (DIN 51603-1). * Höjd i m ** Max rörlängd i m *** Inv. mm

FIG 5: Lågt placerad tank

FIG 6: Denna tabell för lågt placerad tank gäller för standard eldningsolja Eo1 med en viskositet av 6,0 mm²/s (cSt) (DIN 51603-1). * Höjd i m ** Max rörlängd i m *** Inv. mm

Sughöjden bör inte överskrida 4 meter då detta leder till onödigt slitage, oljud och driftstörningar på pumpen.

FIG 7: Större kapaciteter

Vid större kapaciteter än 110 l/h kan två eller flera **Tigerloop®** parallellkopplas. Maximalt returflöde per installerad avlutförta får ej överstiga 120 l/h. Returflödet är pumpens kapacitet minus oljemunstyckets kapacitet. Parallelkopplade avlutförte måste installeras på samma nivå.

Oljefilter

Filtersetnsen på **Tigerloop® Combi** kan inte rengöras utan byte rekommenderas inför varje värmeväxling. Den sintrade plastinsatsen (Siku) består av en massa av miniplastkolor som har utmärkt filtreringsegenskaper.

Felsökning

Det skummar häftigt i oljeavlufturen

Möjliga orsaker:

1. Sugläckage. Kontrollera att alla anslutningar och ledningar är tätta.
2. För stor sughöjd. Se dimensioneringstabell.
3. Oljefiltret igensatt. Byt filter.

Oljud från oljepumpen

Möjliga orsaker:

1. Ett stort sugläckage. Kontrollera att alla anslutningar och ledningar är tätta.
2. För stor sughöjd. Se dimensioneringstabell.
3. Pumpens returplugg har inte monterats. Montera pluggen.

Oljenivå i **Tigerloop**

Oljenivå i undre kammaren på **Tigerloop®** kan variera beroende på anläggningens utformning. Vid helt tät sugledning med luftfri olja, oftast med en högt placerad oljetank eller tank med bottenuttag, kan luftfickan i undre kammaren på **Tigerloop®** reduceras så den blir helt fyllt med olja. OBS! Detta är inget fel, och oljeavlufturen fungerar helt normalt. När förhållanden ändras under driftsäsongen och luft tillförs i luftfickan i undre kammaren på **Tigerloop®** återkomma. Skulle däremot den övre oljekammaren innehålla olja är **Tigerloop®** skadad och skall bytas ut.

På **Tigerloop® Combi** kan det ibland bildas en luftficka i avlufturen filterdel. Då oljan blir filtrerad före avluftring är det under denna process möjligt att luften i oljan kvarhållas vid filtret. Speciellt tydligt är detta när en stor andel luft finns i oljan. Det orsakar en sjunkande oljenivå i filterkoppen då ett undertryck byggs upp. Detta är normalt och så länge filterinsatsens insida är helt fyllt av olja säkerställer detta ett oavbrutet oljeflöde och inga driftsproblem uppstår.

Rengöring

Vid rengöring av **Tigerloop®** tillåts endast vatten och mild tvål. Inga alkoholbaserade rengöringsmedel får användas.