



Tigerloop®

SE

Svenska

Tigerloop® – automatisk oljeavluftrare

Tigerloop® är en produkt utvecklad för att möta dagens och morgondagens tuffa krav på miljö, ekonomi och driftsäkerhet. Miljöbestämmelser och förändringar i oljekvaliteter ställer stora krav på ren och luftfri olja för en optimal förbränning med minimala utsläpp av skadliga ämnen. Tigerloop® möjliggör att det i alla typer av installationer kan användas en rörssystem, det absolut miljömässigt säkraste sättet att suga olja från oljetanken till oljebrännaren.

Tigerloop® förenar fördelarna för oljepumpen i ett tvårörssystem med fördelarna från oljetanken i ett enrörssystem. Med enrörssystem och Tigerloop® sugs enbart den mängd olja som förbrukas av brännaren från oljetanken. När oljeflödet minskar så minskar också mängden smutspartiklar som förs från oljetanken med renare förbränning som följd.

Den trycksatta returledningen tillbaka till oljetanken, som kan läcka och orsaka oljeskador, tas bort.

När oljan sugs från oljetanken till oljebrännaren kan stora mängder luft frigöras. Denna luft orsakar driftstörningar, högre sotbildning och slitage på oljepumpen.Genom att fungera som en självavlufande dagtank eliminerar en Tigerloop® dessa problem.

Tigerloop® finns i tre huvudutföranden:

FIG 1: Tigerloop® Original

Kompletteras med ett oljefilter.

Pumpanslutning:
TON110I ¼" invändig gänga
TON110A ¾" utvändig gänga
Tankanslutning:
¼" invändig gänga

FIG 2: Tigerloop® Combi 3

Kombinerad med ett oljefilter.

Pumpanslutning:
TC3110I ¼" invändig gänga
TC3110A ¾" utvändig gänga
Tankanslutning:
¼" eller ¾" invändig gänga

FIG 3: Tigerloop® Plus

Kombinerad med ett Spin-on filter, en vakuumeter och enavstängningsventil.

Pumpanslutning:
TPN110I ¼" invändig gänga
TPN110A ¾"utvändig gänga
Tankanslutning:
¼" invändig gänga

Tekniska Data

Max. munstyckskapacitet 110 l/h
Max. returolja 120 l/h
Max. flöde 230 l/h
Max. avluftningskapacitet 8 l/h
Max. driftstemperatur 60°C
Max./min. driftstryck i tilloppsledning +0,5 / -0,6 bar
Filtreringsgrad Spin-on filter 20 mikron
Filtreringsarea Spin-on filter 1850 cm²
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 temperaturenkan överskrida 60°C, t.ex. på eller i närheten av oisolerad pandel, ovanför öppningsbar lucka till eldstad ellerörrökanal. Se till att Tigerloop® monteras rakt och att den trycks fast ordentligt i fästet. Använd oljeslangar för anslutning till oljepumpen. Oljeslangarna skall anslutas till tillopp och retur på Tigerloop® enligt pilar.

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

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

Installera oljeledning

Kontrollera oljeledningens täthet genom täthetsprovning. Vid provtryckning får Tigerloop® inte vara ansluten. Oljeledningarna och anslutningarna måste vara helt tätat! Läckage på sugledningen kan leda till att luft sugs in, vilket ger en instabil förbränning.

Vid igång sättning av tomt rörssystem, tryck på återställningsknappen på brännaren och Tigerloop® kommer automatiskt att avlufva systemet. Oljepumpen bör inte köras utan olja mer än 5 minuter. Endast en oljebrännare per Tigerloop®.

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

Vakuumeter av sugledning

Rörsystemet består av dragna kopparrör, 4 böjlar, backventil, avstängningsventil och en Tigerloop® Combi 3. Tabellerna ger den totala sugledningslängden i meter vid olika höjder och munstyckskapaciteter. I ett en rörssystem är sugledningens kapacitet identisk med munstyckskapacitet.

FIG 4: Högt placerad tank

FIG 5: Denna tabell för högt placerad tank gäller för standard eldningsolja Eo 1 med en viskositet av 6,0 mm²/s (cSt) (DIN 51603-1).

* Höjd i m ** Max rörlängd i m *** Inv. mm

FIG 6: Denna tabell för högt placerad tank gäller för kerosin med en viskositet av 2,15 mm²/s (cSt) 2800 min⁻¹.

* Höjd i m ** Max rörlängd i m *** Inv. mm

FIG 7: Lågt placerad tank

FIG 8: Denna tabell för lågt placerad tank gäller för standard eldningsolja Eo 1 med en viskositet av 6,0 mm²/s (cSt) (DIN 51603-1).

* Höjd i m ** Max rörlängd i m *** Inv. mm

FIG 9: Denna tabell för lågt placerad tank gäller för kerosin med en viskositet av 2,15 mm²/s (cSt) 2800 min⁻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 10: Större kapaciteter

Vid större kapaciteter än 110 l/h rekommenderas Tigerloop Twin oljeavluftrare som har två Tigerloop® Original parallellkopplade till en enhet, med ett separat oljefilter. Oljefiltret, tillika tankanslutningen, kan installeras på valfri sida av enheten. Läs mer om denna produkt på vår hemsida, www.tigerholm.se.

Oljefilter

Filterinsatsen på Tigerloop® Combi 3 kan inte rengöras utan byte rekommenderas inför varje värmesäsong. Den sintrode plastinsatsen (Siku) består av en massa av miniplastkuler som har utmärkta filtreringsegenskaper.

Tigerloop® Plus är utrustad med ett Spin-on filter. Detta är ett pappersfilter med extremt goda filtreringsegenskaper och en mycket stor filtreringsarea. Ett filter för de tuffaste filtreringskraven. Detta filter bör bytas när

vakuumsens mätare understiger -0,4 bar eller med 2 års intervall. Filtret skall tätas med O-ring och med varje utbytesfilter följer en påse för det begagnade filtret. Begagnat filter skall föras till en miljöstation.

Vid filter byte använd ny O-ring och säkerställ att tätningsstyror är rena. Dra fast muttern eller Spin-on filtret för hand. VID BYTE AV SPIN-ON FILTER SKALL O-RING OCH GÄNGA ANOLJAS OBS! ENDAST TIGERHOLM ORIGINAL SPIN-ON FILTER FÅR ANVÄNDAS FÖR ATT GARANTERA O-RINGSTÄTNINGEN MELLAN FILTER OCH OLJEHUS

Felsökning

DET SKUMMAR HÄFTIGT I OLJEAVLUFTAREN

Möjliga orsaker:

- Sugläckage. Kontrollera att alla anslutningar och ledningar är tätta.
- Ledningen kan vara tom. Sätt igång brännaren genom att trycka på återställningsknappen och låt den gå. Om brännaren löser ut, vänta någon minut. Upprepa ett par gånger. (Brännaren bör ej gå utan olja mer än5 minuter.)
- Tank nästan tom.
- Felaktigt dimensionerad sugledning. Se dimensioneringstabell.
- För stor brännarkapacitet. Parallellkoppla två eller flera Tigerloop®.

OLJUD FRÅN OLJEPUMPEN

Möjliga orsaker:

- Sugläckage. Kontrollera att alla anslutningar och ledningar är tätta.
 - För stor sughöjd. Se dimensioneringstabell.
 - Oljefiltret igensatt. Byt filter.
- OLJAN SUGS INTE UPP FRÅN TANKEN
- Möjliga orsaker:
- Ett stort sugläckage. Kontrollera att alla anslutningar och ledningar är tätta.
 - För stor sughöjd. Se dimensioneringstabell.
 - Pumpens returplugg har inte monterats. Montera pluggen.

Oljenivå i Tigerloop

Oljenivån i undre kammaren på Tigerloop® kan variera beroende på anläggningens utformning. Vid helt tätt 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 fylld med olja. OBS! Detta är inget fel, och oljeavluftraren fungerar helt

normalt.

När förhållandena ändras under driftsäsongen och luft tillförs kan luftfickan i undre kammaren på Tigerloop® återkomma. Skulle däremot den övre oljekammaren innehålla olja är Tigerloop® skadad och skall bytas ut.

På Tigerloop® Combi3 kan det ibland bildas en luftficka i avluftarens filterdel. Då oljan blir filterrad före avluftning är det under denna process möjligt att luften i oljan kvarhålls av 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 fylld 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.

Norsk

Tigerloop® – automatisk oljeutluftr

Tigerloop® er et produkt utviklet for å møte dagens og morgendagens tøffe krav til miljø, økonomi og driftssikkerhet. Miljøbestemmelser og forandringer i oljekvaliteter stiller store krav til ren og luftfri olje for en optimal forbrenning med minimale utslipp av skadelige stoffer. Tigerloop® muliggjør bruk av ettrørssystem i alle typer av installasjoner, den absolutt miljømessig sikreste måten å suge olje fra oljetanken til oljebrannen.

Tigerloop® forener fordelene for oljepumpen i et torørssystem med fordelene fra oljetanken i et ettrørssystem. Med ettrørssystem og Tigerloop® suges den mengden olje som forbrukes av brenneren fra oljetanken. Når oljeflyten minsker, så fører dette til at mengden smusspartikler som føres fra oljetanken også blir mindre.

Den trykkpåkvikede returledningen som går tilbake oljetanken kan lekke og forårsake oljeskader og tas bort.

Når oljen suges fra oljetanken til oljebrannen kan store mengder luft frigjøres. Denne lufting forårsaker driftsforstyrrelser, høyere sotdannelse og slitasje på oljepumpen. Ved å fungere som en selvutlufende dagtank, eliminerer Tigerloop® disse problemene.

Tigerloop® finns i tre hovedutførelser:

FIG 1: Tigerloop® Original

Kompletteres med et oljefilter.

Pumpetilslutning:
TON110I ¼" innvendig gjenge
TON110A ¾" utvendig gjenge
Tanktilslutning:
¼" innvendig gjenge

FIG 2: Tigerloop® Combi 3

Kombinert med et oljefilter.

Pumpetilslutning:
TC3110I ¼" innvendig gjenge
TC3110A ¾" utvendig gjenge
Tanktilslutning:
¼" innvendig gjenge
¾" innvendig gjenge

FIG 3: Tigerloop® Plus

Kombinert med et Spin-on filter, et vakuumeter og en avstengningsventil.

Pumpetilslutning:
TPN110I ¼" innvendig gjenge
TPN110A ¾" utvendig gjenge
Tanktilslutning:
¼" innvendig gjenge

Tekniske Data

Max. Dysekapasitet 110 l/h
Max. returolje 120 l/h
Max. gjennomstrømning 230 l/h
Max. utluftningskapasitet 8 l/h
Max. driftstemperatur 60°C
Max./min. driftstrykk i tillopsledning +0,5 / -0,6 bar
Filtreringsgrad Spin-on filter 20 mikron
Filtreringsareal Spin-on filter 1850 cm²

TIGERLOOP® er kun beregnet for diesel, lett fyringsolje og kerosin.

Installasjon

Festet som medleveres monteres på en egnet plass i nærheten av oljebrannen. Den må ikke monteres i et område der temperaturen kan overskride 60°C, slik som på eller i nærheten av en uisolert kjeleled, ovenfor en luke til ildstedet, eller røykkanal. Se til at Tigerloop® monteres rett og at den presses ordentlig fast i festet. Anvend oljeslangar for anslutning til oljepumpen. Oljeslangene skal ansluttes til tur og retur på Tigerloop® i henhold til pilene.

Da dagens oljer stiller meget høye krav til material, anbefaler vi at Tigerloop® byttes etter 10 år.

udslip af skadelige partikler. Tigerloop® muliggør at der i alle typer af installationer kan anvendes enstrengt rørssystem - den absolutt miljømæssigt sikreste måde at suge olie fra olietanken til oliebrænderen.

Tigerloop® forener fordelene fra oliepumpen i et tostrengt system, med fordelene fra olietanken i et enstrengt system. Med et enstrengt rørssystem og Tigerloop® suges udelukkende den mængde olie op fra olietanken som forbruges af oliebrænderen. Når oliemængden, som suges op fra olietanken mindskes, så mindskes samtidig også mængden af luft og snavspartikler, som føres fra olietanken med renere forbrænding til følge.

Hvis en installation er udført med returrør, er der risiko for, at returrøret bliver utæt, og at olien løber ud i jorden. Samtidig når olien suges fra olietanken til oliebrænderen kan der frigøres store mængder luft. Denne luft kan forårsage driftsforstyrrelser, større sodudvikling og slitage på oliepumpen. Tigerloop® løser disse problemer, ved at fungere som en selvavlufende dagtank, og kun den olie der forbrændes, bliver suget op fra tanken, olieafluftreren aflufes olien og går bagefter tilbage til sugeledningen. Den luft, der følger med olien fra tanken, blandes med afluftet returolje, og luftmængden til oliefyret reduceres. På den måde cirkulerer olien mange gange mellem olieafluftreren og oliepumpen og bliver afluftet hver gang.

Tigerloop® findes i tre udførelser:

FIG 1: Tigerloop® Original

Kompletteres med et oliefilter.

Pumpetilslutning:
TON110I ¼" invdvendig gevind
TON110A ¾" udvendigt gevind
Tanktilslutning:
¼" indvendigt
¾" indvendigt

FIG 2: Tigerloop® Combi 3

Kombineret med et oliefilter.

Pumpetilslutning:
TC3110I ¼" invdvendig gevind
TC3110A ¾" udvendigt gevind
Tanktilslutning:
¼" indvendigt
¾" indvendigt

FIG 3: Tigerloop® Plus

Kombineret med et Spin-on filter, et vakuumeter og en afspærringsventil.

Tpetilsllutning: TPN110I 1/4" invdvendig gevind TPN110A ¾" udvendigt gevind Tanktilslutning: 1/4" indvendigt

Tekniske data
Maks. mundstykke kapacitet 110 l/
Maks. returolie kapacitet 120 l/h
Maks. kapacitet 230 l/
Maks. afluftningskapacitet 8 l/h
Maks. driftstemperatur 60°
Min/maks driftstryk i fremløbsledning +0,5 / -0,6 bar
Filtreringsgrad Spin-on filter 20 mikron
Filtreringsarea Spin-on filter 1850 cm²

TIGERLOOP® er udelukkende fremstillet og udviklet til diesel, let fyringsolie og kerosin.

Installation

Det medleverede beslag monteres i nærheden af oliebrænderen, dog ikke hvor temperaturen kan overstige 60° C. For eksempel på, eller i nærheden af isolerede kedeldel, over en lem til brændkammer eller røggaskanal. Sørg altid for at Tigerloop® er ordentligt fastgjort i det medfølgende beslag, og at den ikke er monteret skævt. Anvend olieslanger ved tilslutning til oliepumpen. Olieslangerne skal tilsluttet til fremløb og retur på Tigerloop® i henhold til pilene.

(Nutidens olier stiller meget høje krav til materialer, derfor anbefaler vi at Tigerloop® udskiftes efter 10 år.)

Ved udskiftning fra tidligere model af Tigerloop® skal nyt medleveret beslag med ny udforming anvendes. Hulbilledet for dette er dog det samme som tidligere model.

Installation af olieledning

Kontroller olieledningens tæthed ved trykprøvning. Ved trykprøvning må Tigerloop® ikke være tilsluttet. Olieledningerne og samlingerne skal være helt tættet Lækage på olieledningen kan føre til at der suges luft ind i rørsystemet, hvilket giver en ustabil flamm i oliebrænderen. Ved indkobling af nyt rørsystem, genstart oliebrænderen og Tigerloop® vil automatisk begynde at aflufte systemet. Oliepumpen bør ikke køre uden olie i mere end 5 minutter.

VÆR OMHYGGELEG MED AT FØLGE EVT. LOKALE INSTALLATIONSANVISNINGER! OLIEPUMPENS RETURPROP SKAL ALTID MONTERESI

change and air enters the system, an air pocket will again form in the lower chamber of the de-aerator.On the other hand, if the upper chamber of theTigerloop® contains oil, it is damaged and should be replaced.

Cleaning

When cleaning the Tigerloop® only mild soap and water are to be used. No alcohol based cleaning agents are to be used

Español

Tigerloop®– Desaireador automático de aceite
Tigerloop® es un producto diseñado para satisfacer la demanda creciente de ahorro de energía y de seguridad medioambiental y operativa. Las normativas medioambientales y los cambios de calidad de los aceites siguen suponiendo elevadas exigencias no sólo en la selección de materiales, sino también en el uso de un aceite limpio y sin aire para lograr que la combustión sea la óptima, con una descarga mínima de partículas dañinas. Tigerloop® permite usar un sistema de una sola tubería en todos los tipos de instalación de calefacción, a fin de garantizar la seguridad medioambiental del método de transporte de aceite desde el depósito de aceite al quemador.

Tigerloop® combina las ventajas de la bomba de aceite de los sistemas de dos tuberías con las ventajas del depósito de aceite de los sistemas de una sola tubería. Si se usan un sistema de una sola tubería y Tigerloop® , sólo se succionará del depósito de aceite la cantidad de aceite utilizada por el quemador. A medida que disminuya el flujo de aceite, disminuirá también la cantidad de partículas de suciedad transportadas desde el depósito. Esto produce una combustión más limpia.

Además, se elimina la tubería presurizada de retorno al depósito de combustible, que puede sufrir fugas peligrosas. Cuando se succiona aceite desde el depósito de combustible al quemador de aceite, se libera una gran cantidad de burbujas de aire. Estas burbujas pueden provocar averías, aumentar la cantidad de hollín generado y provocar un desgaste excesivo de la bomba de aceite. Al funcionar como un depósito de suministro diario con desaireación automática, Tigerloop® evita todos esos problemas.

Dimensionamiento af sugeledning
Rørsystemet består af kobberør, 4 bøjninger, kontraventil, afspæringsventil og en Tigerloop® Combi 3. Tabellen nedenfor giver den totale længde i meter på sugeledningen ved forskellige løftehøjder og mundstykke kapacitet. I et enstrengt system er sugeledningens kapacitet identisk med mundstykke kapacitet.

FIG 4: Højt placeret olietank

FIG 5: Denne Tabel gælder for almindelig fyringsolie Eo1 med en viskositet på 6,0 mm²/s (cSt)(DIN 51603-1)

* Højde H i m ** Maks. rørlængde i m *** Indv. mm

FIG 6: Denne tabel gælder for kerosin med en viskositet på 2,15 mm²/s (cSt) 2800min⁻¹

Højde H i m ** Maks. rørlængde i m *** Indv. mm

FIG 7: Lavt placeret olietank

FIG 8: Denne Tabel gælder for almindelig fyringsolie Eo1 med en viskositet på 6,0 mm²/s (cSt)(DIN 51603-1).

* Højde H i m ** Maks. rørlængde i m *** Indv. mm

FIG 9: Denne tabel gælder for kerosin med en viskositet på 2,15 mm²/s (cSt) 2800min⁻¹

* Højde H i m ** Maks. rørlængde i m *** Indv. mm

Sugehøjden bør ikke overskride 4 meter, da detta leder til unødigt slidage, støjgener og driftsforstyrrelser på pumpen.

FIG 10: Større kapaciteter

Ved større kapaciteter end 110 l/h anbefales Tigerloop Twin olieaflutter som har to Tigerloop® Original parallellkøplet i en enhed og med separat oliefilter. Oliefiltret og tanktilslutningen kan installeres valfrit på begge sider af Tigerloop Twin olieaflutter. Læs mere på vores hjemmeside www.tigerholm.com

Oliefilter

Filterindsatsen på Tigerloop® Combi 3 kan ikke rengøres, men det anbefales at skifte filteret op til hvr fyringssæson. Den sinterede plastindsats (Siku) består af en masse mini-plastkugler, som har specielt gode filtreringsegenskaber og kan derfor anbefales.

Tigerloop® Plus er udstyret med et Spin-on filter. Det er et papirfilter med ekstremt gode filtreringsegenskaber og et meget stort filtreringsareal. Et filter udviklet for de strengeste filtreringskrav. Dette filter bør udskiftes når vakuumeterets viser overstiger 0,4 bar eller med

2 år interval. Filtret skal tætnes med O-ring og med nyt udskiftningsfilter medfølger en pose til det brugte filtert. Brugt filter skal afleveres på en genbrugsstation.

Ved filterskift bør det sikres at O-ring og tætningskanter er rene. Spænd herefter omløber eller Spin-on filtret med hånden. Ved udskiftning af SPIN-ON filter skal o-ring og gevind smøres/olieres.

OBS! FOR AT GARANTERE 100 % TÆTHED MEL-LEM FILTER OG OLIEAFLUTTERENS HUS, MÅ DERKUN ANVENDES ORIGINAL TIGERHOLM O-RINGOG SPIN-ON FILTER

Fejffinding

MULIGE SKUMMER KRAFTIGT I OLIEAFLUTTEREN

- Mulige årsager:
- Utæthed på installationen. Kontrollér sugeledning, olieslanger og alle samlinger.
- Sugeledning kan være tom. Tænd oliefyret, og lad det arbejde et øjeblik, sluk fyret og vent nogle minutter. Gentag proceduren et par gange.
- Olietanken er tom. Fyld olie på.
- For stor sugehøjde. Læs diagrammerne i monteringsanvisningen og bemærk de forskellige grænseværdier, specielt for hæverteffekten.
- Oliiefyrets kapacitet er for stor. Parallel forbind to eller flere TIGERLOOP®
- Sugeledningens diameter er for stor. Find korrekt diameter i diagrammerne i monteringsanvisningen

STØJ FRA OLIEPUMPEN

Mulige årsager:

- Utæthed på installationen. Kontrollér sugeledning, olieslanger og alle samlinger.
- For stor sugehøjde. Læs diagrammerne i monteringsanvisningen og bemærk de forskellige grænseværdier, specielt for hæverteffekten.

OLIE SUGES IKKE OP FRA TANKEN

Mulige årsager:

- En stor utæthed på installationen. Kontrollér sugeledning, olieslanger og alle samlinger.
- For stor sugehøjde. Læs diagrammerne i monteringsanvisningen og bemærk de forskellige grænseværdier, specielt for hæverteffekten.
- Pumpens returprop er ikke monteret. Monter proppen

firmeamente montado en posición recta, con tuberías resistentes al aceite para la conexión con la bomba de aceite. Las mangueras de aceite deben conectarse entre la bomba de aceite y la alimentación y el retorno de Tigerloop®, de la manera indicada por las flechas.

Como actualmente los aceites exigen mucho a los materiales, es recomendable cambiar el equipo Tigerloop® al cabo de 10 años.

Al reemplazar modelos antiguos de Tigerloop® debe usar el nuevo soporte. El patrón de orificios es el mismo que en el modelo antiguo.

Instalación de la tubería de aceite

Compruebe, mediante una prueba de presión, que la tubería de aceite está firmemente conectada. No debe conectar Tigerloop® durante la prueba de presión. La tubería de aceite y las conexiones deben estar completamente apretadas. Una fuga de la tubería de succión puede provocar la succión de aire y, en consecuencia, causar una combustión inestable. Al arrancar un sistema con la tubería vacía, presione el botón de reinicio del quemador y Tigerloop® eliminará el aire del sistema automáticamente. La bomba de aceite no debe funcionar sin aceite durante más de 5 minutos. Instale un solo quemador de aceite por cada unidad Tigerloop®.

DEBE ASEGURARSE DE CUMPLIR CON LAS NORMATI-VAS Y LOS REQUISITOS LOCALES DURANTE LA INSTA-LACIÓN EL TORNILLO PARA 2 TUBERÍAS DE LA BOMBA DEACEITE DEBE ESTAR SIEMPRE AJUSTADO

Cálculo de las dimensiones de la tubería de succión

El sistema de tubería consta de una tubería de cobre, cuatro codos, una válvula de retención, una válvula de cierre y un equipo Tigerloop® Combi 3. En las tablas siguientes se indica la longitud de succión total (en metros) para diferentes alturas y distintas capacidades de boquilla. En un sistema de una sola tubería, el flujo de la bomba de succión es idéntico a la capacidad de la boquilla.

FIG. 4: Depósito por encima del quemador

FIG. 5: Esta tabla, correspondiente a una situación en que el depósito está por encima del quemador, es válida para gasóleo estándar con una viscosidad de 6,0 mm²/s (cSt) (DIN 51603-1).

* Altura H (m) ** Máx. longitud de tubería (m) *** Interior (mm)

Olieniveau er helt fyldt med olie

Dette kan forekomme i tilfælde hvor der opstår et tryk i sugeledningen (f.eks. ved højere liggende olietank), men hverken pumpens eller Tigerloop®ens funktion påvirkes heraf. Ved at montere en vakuumventil på sugeledningen vil oliestanden falde til normalt niveau.

Olieniveau i Tigerloop®

Olieniveauet i underste kammer på Tigerloop® kan variere alt efter anlæggets udførelse. Ved helt tæt sugeledning med luftfri olie - oftest ved en højt placeret olietank eller tank med bundudtag - kan lufttommen i underste kammer på Tigerloop® reduceres, så den bliver helt fyldt med olie. Dette er ingen fejl, og olieaflutteren fungerer helt normalt. Når forholdene ændres under driftssæsonen og luft tilføres, kan der komme lufttommer i underste kammer på Tigerloop® igen. Skulle der derimod opstå olie i det øverste olieakammer er Tigerloop® ødelagt og skal udbyttes.

På Tigerloop® Combi 3 kan der af og til opstå en luftlomme i aflutterens filterdel. Hvis olien bliver filteret før afluftning er det under denne proces muligt at luften i olien tilbageholdes af filtret. Specielt tydeligt er det når der er en stor andel luft i olien. Det forårsager et synkende olieniveau i filterkoppen, da et undertryk opbygges. Dette er normalt og så længe filterindsatsens inderside er helt fyldt med olie sikrer dette et uafbrudt olieflow og der opstår ingen driftsproblemer.

Rengøring

Ved rengøring af Tigerloop® må der kun anvendes vand og mild sæbe. Ingen alkoholbaserede rengøringsmidler må anvendes.s

English

Tigerloop®– Automatic oil de-aerator

The Tigerloop® is a product designed to meet increasing demands on energy savings, environmental and operational safety. Environmental regulations and changes in oil qualities continue to place high demands not only on material selection, but also on clean and air-free oil for optimal combustion with minimal discharge of harmful particles. Tigerloop® makes it possible to use a one-pipe system in all types of heating installations, thus ensuring the most environmentally safe method for transporting oil from the oil tank to the burner.

FIG. 6: Esta tabla, correspondiente a una situación en que el depósito está por encima del quemador, es válida para keroseno con una viscosidad de 2,15 mm²/s (cSt) 2800 min⁻¹.

* Altura H (m) ** Máx. longitud de tubería (m) *** Interior (mm)

FIG. 7: Depósito por debajo del quemador

FIG. 8: Esta tabla, correspondiente a una situación en que el depósito está por debajo del quemador, es válida para gasóleo estándar con una viscosidad de 6,0 mm²/s (cSt) (DIN 51603-1).

* Altura H (m) ** Máx. longitud de tubería (m) *** Interior (mm)

FIG. 9: Esta tabla, correspondiente a una situación en que el depósito está por debajo del quemador, es válida para keroseno con una viscosidad de 2,15 mm²/s (cSt) 2800 min⁻¹.

* Altura H (m) ** Máx. longitud de tubería (m) *** Interior (mm)

Recuerde que la altura de succión no debe superar los 4 metros, ya que de lo contrario se producirán ruidos, así como grietas y desgaste innecesarios en la bomba.

FIG. 10: Capacidades más elevadas

Si fueran necesarias capacidades de boquilla superiores a 110 l/h, recomendamos el desaireador de aceite Tigerloop® doble, que incorpora dos unidades estándar Tigerloop® convenientemente conectadas en paralelo y combinadas con un filtro de aceite por separado. El filtro de aceite (conexión a tanque) puede ser montado a cualquier lado de la unidad. Puede encontrar más información sobre este producto en nuestra página web, www.tigerholm.com.

Filtro de aceite

El enganche del filtro Tigerloop® Combi 3 no se debe limpiar. Debe ser reemplazado cuando empiece cada temporada de calefacción. Este enganche, de plástico sinterizado (Siku), consiste en una masa de bolas de plástico en miniatura y ofrece excelentes propiedades de filtrado.

Tigerloop® Plus está equipado con un filtro recámiable de papel que realiza un filtrado muy fino. El filtro tiene una superficie de filtración muy grande para poder satisfacer las demandas más exigentes. Debe cambiarse cuando el manómetro

Tigerloop® combines the advantages for the oil pump in a two-pipe system with advantages from the oil tank in a one-pipe system. Using a one-pipe system and Tigerloop®, only the amount of oil used by the oil burner is sucked from the oil tank. As the oil flow decreases, so does the amount of dirt particles transportefd rom the tank. This results in a cleaner combustion.

The pressurised return line to the oil tank that can leak and cause hazardous leaks is removed. A large amount of air bubbles are released when oil is sucked from the oil tank to the oil burner. These air bubbles cause breakdowns, increased soot and excessive wear on the oil pump. By functioning as a daily supply tank with automatic de-aeration, Tigerloop® eliminates all such problems.

Tigerloop is available in three main models:

FIG 1:Tigerloop® Original

To be combined with a separate oil filter

Pump connection:

TON110I 1/4" female thread

TON110A ¾" male thread

Tank connection:

1/4" female thread

FIG 2: Tigerloop®Combi 3

With combined oil filter

Pump connection:

TC3110I 1/4" female thread

TC3110A ¾" male thread

Tank connection:

¾" female thread

¾" female thread

FIG 3:Tigerloop®Plus

With combined Spin-on paper filter, vacuum gauge and shut off valve

Pump connection:

TPN110I 1/4" female thread

TPN110A ¾" male thread

Tank connection: 1/4" female thread

Technical Data	
Max nozzle capacity	110 l/h
Max return oil pumped into the Tigerloop®	120 l/h
Max oil flow	230 l/h
Max de-aerating capacity	8 l/h
Max operating temperature	60°C
Max. / Min. operating pressure	
in feed line	+0,5 / -0,6 bar
Filtration Spin-on filter	20 micron
Filtration area Spin-on filter	1850 cm²

de vacío supere -0,4 bares o cada 2 años. Hay que sellar el filtro con una junta tórica. Cada filtro recambiable incluye una bolsa en la que se debe meter el filtro usado. Debe tirar el filtro usado en un centro de recogida de residuos apropiado.

Al volver al montar el filtro, use la nueva junta tórica y compruebe que las superficies de sellado están limpias. Apriete manualmente la tuerca con resalto o el filtro recambiable (sin aplicar fuerza). AL INSTALAR UN FILTRO RECAMIABLE, NO SE OLVIDE DE LUBRICAR LA JUNTA TÓRICA Y LAS ROSCAS.

NOTA:

PARA GARANTIZAR EL SELLADO DE LA JUNTATÓRICA ENTRE EL FILTRO Y EL DESAIREADORDEBE USAR EXCLUSIVAMENTE EL FILTRORECAMIABLE TIGERHOLM ORIGINAL.

Solución de problemas

EL DESAIREADOR DE ACEITE GENERA DEMASIADA ESPUMA

Causas posibles:

- Fuga de la tubería de succión. Compruebe que todas las conexiones y todas las tuberías están firmemente apretadas.
- La tubería de alimentación podría estar vacía. Encienda el quemador presionando el botón de reinicio y déjelo en funcionamiento. Si se apaga, espere y vuelva a reiniciar. Repítalo un par de veces. El quemador no debe funcionar sin aceite durante más de 5 minutos seguidos.
- El depósito está casi vacío.
- Las dimensiones de la tubería de succión son incorrectas. Consulte la tabla para calcular las dimensiones de las tuberías de succión.
- La capacidad del quemador es demasiado grande. Instale dos o más equipos Tigerloop® en paralelo.

LA BOMBA DE ACEITE PRODUCE RUIDO

Causas posibles:

- Fuga de la tubería de succión. Compruebe que todas las conexiones y todas las tuberías están firmemente apretadas.
- La altura de succión es demasiado elevada. Consulte la tabla para calcular las dimensiones de las tuberías de succión.
- El filtro de aceite está obstruido. Cambie el filtro.

Tigerloop® is only to be used with diesel, light fuel oil and kerosene.

Installation

The bracket, included, should be mounted at a suitableplace near the oil burner. However, the Tigerloop® should not be exposed to temperatures in excess of 60°C. It should not, therefore, be installed on a non-insulated furnace or above a cover of a firebox or fluepipe. See that the Tigerloop® is mounted firmly in a straight upright position using oil resistant lines forconnection to the oil pump. Oil hoses are to be connected between the oil pump and the feed and return on the Tigerloop® as indicated by arrows.

Since today's oils place a very high demand onmaterials, we recommend changing the Tigerloop® after 10 years.

When replacing earlier models of Tigerloop® be sure to use the new bracket. The pattern for holes is the same as on the earlier model.

Installing the oil line

Check that the oil line is tight by pressure test. TheTigerloop® must not be connected while pressure testing. The oil line and connections must be completely tight. A leak in the suction line can lead to air being sucked in, which gives an unstable combustion. When starting an empty pipe system, push the reset button on the burner and the Tigerloop® will automatically de-aerate the system. The oil pump should not be run without oil for more than 5 minutes. Install only one oil burner per Tigerloop®.

BE CAREFUL TO FOLLOW LOCAL CODES AND REQUIREMENTS DURING INSTALLATION! THE 2-PIPE SCREW ON THE OIL PUMP MUST ALWAYS BE FITTED. Calculating the dimension of suction pipe The pipe system consists of a copper pipe, four elbows, a non-return valve, a shut-off valve and one Tigerloop®Combi 3. The tables below indicate the total suction length in meters at different heights and nozzle capacities. In a one-pipe system, the flow of the suction pipeis identical to the nozzle capacity.

FIG 4: Tank above the burner

FIG 5: This table for tank above the burner is valid for standard fuel oil with a viscosity of 6,0 mm²/s (cSt) (DIN51603-1).

* Height H in m ** Max. pipe length in m *** Inner mm

NO SE SUCCIONA AIRE DESDE EL DEPÓSITO

Causas posibles:

- Fuga grande de la tubería de succión. Compruebe que todas las conexiones y tuberías están firmemente apretadas.
- La altura de succión es demasiado elevada. Consulte la tabla para calcular las dimensiones de las tuberías de succión.
- No se ha instalado el tornillo para 2 tuberías de la bomba de aceite. Instale el tornillo para 2 tuberías.

Nivel de aceite en el desaireador de aceite

El nivel de aceite de la cámara inferior del desaireador de aceite puede variar en función de las condiciones de instalación. Por ejemplo, con una tubería de succión hermética y aceite sin aire, cuando el depósito de aceite está colocado más alto que el quemador, la bolsa de aire de la cámara inferior del desaireador puede desaparecer lentamente hasta que la cámara inferior esté completamente llena de aceite. IMPORTANTE: esto no es un problema. El desaireador de aceite funciona correctamente. A medida que las condiciones cambian y entra aire en el sistema, se forma de nuevo una bolsa de aire en la cámara inferior del desaireador. Por otra parte, si la cámara superior de Tigerloop® contiene aceite, significa que está dañada y debe ser reemplazada.

Limpeza

Para limpiar el equipo Tigerloop® sólo debe usarse jabón suave y agua. No se deben usar productos de limpieza que contengan alcohol.

FIG 6: This table for tank above the burner is valid for kerosene with a viscosity of 2,15 mm²/s (cSt) 2800 min⁻¹.

* Height H in m ** Max. pipe length in m

*** Inner mm

FIG 7: Tank below the burner

FIG 8: This table for tank below the burner is valid for standard fuel oil with a viscosity of 6,0 mm²/s (cSt) (DIN51603-1).

* Height H in m ** Max. pipe length in m

*** Inner mm

FIG 9:This table for tank below the burner is valid for kerosene with a viscosity of 2,15 mm²/s (cSt) 2800 min⁻¹.

* Height H in m ** Max. pipe length in m

*** Inner mm

Remember that suction height must not exceed 4 meters, as this will lead to noise and unnecessary wear and tear on the pump.

FIG 10: Higher capacities

If higher nozzle capacities than 110 l/h are required, we recommend the Tigerloop Twin Oil de-aerator that has two units of standard Tigerloop® conveniently connected in parallel and combined with a separate oil filter. The oil filter (tank connection) can be installed on either side of the unit. Read more about this product on our website, www.tigerholm.com.

Oil filter

The filter insert in the Tigerloop®Combi 3 shall not be cleaned and must be replaced at the beginning of each heating season. The sintered plastic insert (Siku) consists of a mass of miniature plastic balls and posses excellent filtering characteristics. Tigerloop®Plus is equipped with a Spin-on filter,which is a paper filter with extremely fine filtration characteristics. The Spin-on filter has a large filtration area to best manage the toughest filtration demands. The oil filter should be changed when the vacuum gauge reading exceeds –0,4 bar or at 2-year intervals. The filter should be sealed with an O-ring. A disposal bag for the used filter will accompany each replacement filter. The used filter should be disposed of at the appropriate waste station.

When re-assembling the filter, use the new O-ring and ensure that the sealing surfaces are clean. Tighten collar nut or Spin-on filter by hand (do not use force).

WHEN INSTALLING A SPIN-ON FILTER, BE SURE TO LUBRICATE THE O-RING AND THREADS.

NOTE!

ONLY THE TIGERHOLM ORIGINAL SPIN-ON FILTERS TO BE USED TO GUARANTEE THE O-RING SEAL BETWEEN THE FILTER AND DE-AERATOR.

Trouble shooting

EXCESSIVE FOAMING IN THE OIL DE-AERATOR

Possible causes:

- Leak in suction line. Check that all connections and lines are tight.
- The feed line can be empty. Start the burner by pushing the reset button and let it run. If the burner trips out, wait and reset. Repeat a couple of times.The burner should not run without oil for more than 5minutes.
- The tank is almost empty.
- Incorrectly dimensioned suction line. See the table for calculating suction lines.
- Burner capacity is too large. Install two or moreTigerloop® in parallel.

NOISE FROM THE OIL PUMP

Possible causes:

- Leak in suction line. Check that all connections and lines are tight.
- Suction height is too high. See the table for calculating suction lines.
- The oil filter is clogged. Change the filter.

OIL IS NOT SUCKED UP FROM THE TANK