

Szerelvények olajellátáshoz

Légtelenítők, szűrők,
tartozékok és alkatrészek



Toc-Duo-3

Kombinált fűtőolaj szűrő/fűtőolaj légtelenítő



Zavarmentes
olajellátás

ELŐNYÖK

- + gyors és egyszerű telepítés
- + támogatja az égő problémamentes olajellátását
- + nem szükséges visszatérő vezeték a tartályhoz
- + akár 20% szerves tartalmú bio fűtőolajokhoz is használható
- + a fém változat akár 100%-os szerves fűtőolajhoz is használható
- + az olajsint alatti és feletti beszerelés megengedett
- + magas légtelenítési teljesítmény
- + a légtelenítés tömlővel (tartozék) megoldható
- + árvízveszélyes területekre alkalmas
- + különféle szűrőbetétek kaphatók hozzá

Zavarmentes olajellátás

TOC-DUO-3

A Toc-Duo-3 kombinált fűtőolaj szűrő/fűtőolaj légtelenítő olyan olajégető rendszerekben (szívó üzemmódban) használatos, amelyek egyvezetékes rendszerben, visszatérő betáplálással működnek.

A tartályba visszavezető vezeték nem szükséges. Ez nem csak költséghatékonyabbá teszi az olajtüzelési rendszert, hanem biztonságosabbá is.

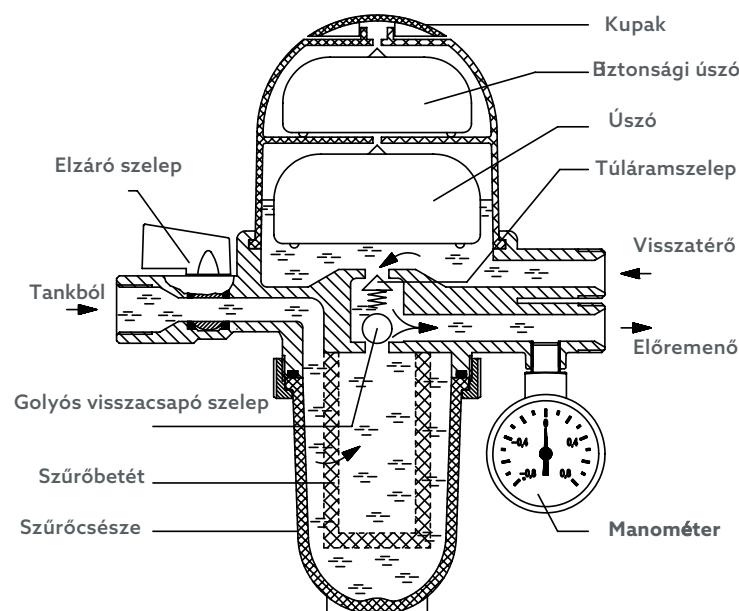
A Toc-Duo-3 támogatja az égő problémamentes olajellátását a magas légtelenítési teljesítmény révén.

A termék alkalmas szerves fűtőolajokhoz is, de max. 20% szerves tartalom megfelelő.

A fém szűrőpohárral szerelt változat a DIN SPEC 51603-6 szerinti EL A Bio fűtőolajhoz is használható 100% FAME-ig, valamint különféle alacsony viszkozitású növényi olajokhoz.

A Toc-Duo-3 egyesíti az alapvető funkciókat az olajfűtési rendszerek problémamentes működéséhez:

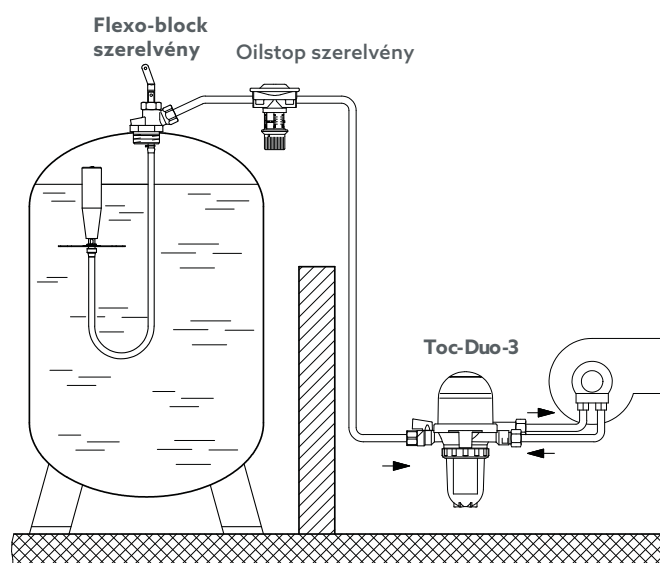
- a tartály tápvezetékének elzárása
- az olaj tisztítása a fűtőolaj szűrőn keresztül
- a szívónyomás és a szűrőszennyeződés szabályozása (opcionális) a vákuum-nyomásmérőn keresztül
- levegő- és gázkibocsátás eltávolítása az olajkörből a fűtőolaj légtelenítőn keresztül



FELÉPÍTÉS ÉS MŰKÖDÉS

A fűtőolaj a szívóvezetéken, az elzárószelepen és a fűtőolaj-szűrőn keresztül szívódik be. A fűtőolaj-szűrő visszatartja a szennyeződés-részecskéket. A szivattyúból visszaáramló olajat a benne lévő levegővel a „Toc-Duo-3” légtelenítő edényébe vezetik. A levegő-komponenseket szétválasztják, és a légtelenített fűtőolajat visszavezetik az áramlásba.

Példa: Szivattyú ~50 l/h,
Fogyasztás 20 kW ~2 l/h,
Visszatérő olajmennyiség = 50 - 2 = 48 l/h



Rendszerábrázolás

Toc-Uno

Fűtőolaj- légtelenítő



Magas
légtelenítési
teljesítmény

ELŐNYEI

- + gyors és egyszerű telepítés
- + támogatja a zavarmentes olajellátást az égőhöz
- + nem szükséges visszatérő vezeték a tartályhoz
- + mint Toc-Uno-A szerves fűtőolajokhoz is akár 20% szerves tartalom használható fel
- + a fém szellőzővel ellátott Toc-Uno-B akár 100%-os szerves fűtőolajokhoz is használható
- + az olajszint felett és alatt is megengedett
- + magas légtelenítési teljesítmény
- + árvízveszélyes területekre alkalmas termék
- + a légtelenítés tömlővel (tartozék) megoldható
- + oldalsó bekötési lehetőségek

Magas légtelenítési teljesítmény

TOC-UNO

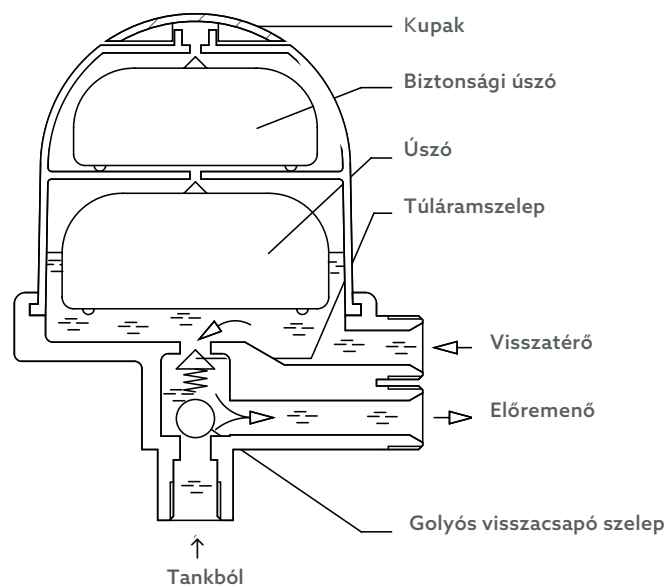
A Toc-Uno fűtőolaj légtelenítő gondoskodik az olaj megfelelő légtelenítéséről. A DIN 4755 szerinti olajtüzelő rendszerekben (szívóüzem) használják, amelyek egyvezetékes rendszerben üzemelnek, visszatérő betáplálással, mindig egyvezetékes szűrővel együtt. A tartályba visszavezető vezeték nem szükséges. Ez nem csak költséghatékonyabbá teszi az olajtüzelési rendszert, hanem biztonságosabbá is.

Mint Toc-Uno A szerves fűtőolajokhoz is akár 20% szerves tartalom megfelelő.

A fém szellőzővel ellátott Toc-Uno-B változat akár 100% szerves tartalmú szerves fűtőolajokhoz is használható.

LÉGTENÍTŐ TÖMLŐ, 10 M-es TÖMLŐVEL

A légtelenítő gázt bocsát ki a környezetbe. Ez kellemetlen szagokhoz vezethet a rosszul szellőző kazánházakban. Ilyen esetekben egy tömlőt lehet csatlakoztatni egy tömlőcsonton keresztül, és a távozó gázt ki lehet vezetni. Ezzel elkerülheti a kellemetlen szagokat.

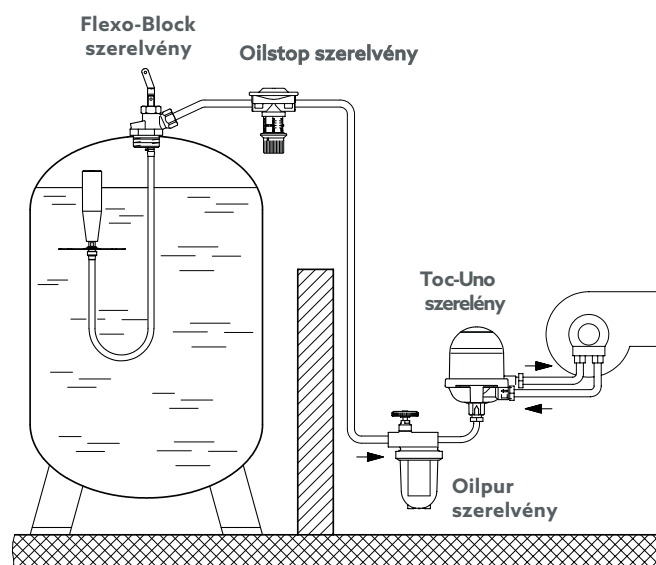


FELÉPÍTÉS ÉS MŰKÖDÉS

A fűtőolaj a szívóvezetéken, a fűtőolaj-szűrőn és a légtelenítő házon keresztül szívódik be. A szivattyúból visszaáramló olajat a benne lévő levegővel a Toc-Uno légtelenítő edényébe vezetik. A levegőkomponenseket szétválasztják, és a légtelenített fűtőolajat visszavezetik az áramlásba.

Példa: Szivattyú ~50 l/h,
Fogyasztás 20 kW ~2 l/h,
Visszatérő olajmennyiség = 50 - 2 = 48 l/h

Rendszerábrázolás



Oilpur

Fűtőolaj- szűrő



Az Oilpur fűtőolaj-szűrőket olyan olajégető rendszerekben használják, amelyek egyvezetékes rendszerben, visszatérő betáplálással vagy anélkül, valamint kétvezetékes rendszerben működnek.

A műanyag kupakkal ellátott szűrők általában csak szívó üzemi működésre engedélyezettek. A fém szűrőpoharak és a cserélhető szűrők nyomó üzemi műveletekhez is jóváhagyottak, és opcionálisan, vagy tartozékként kaphatóak.

Minden Oilpur fűtőolaj-szűrő alternatív arányú ill. szerves tartalom 20%-ig megfelelő a DIN SPEC 51603-6 szerint.

A fém szűrőpohárral szerelt változatok 100%-os szerves tartalommal, FAME-val és híg folyékony növényi olajokkal használhatóak.

OILPUR E A R FŰTÉS OLAJSZŰRŐ

Oilpur fűtőolaj-szűrő egyvezetékes rendszerekhez visszatérő betáplálással, DN 10 és DN 15 elzárással. Üzembe helyezéshez légtelenítő szeleppel kell ellátni.

OILPUR E A FŰTÉS OLAJSZŰRŐ

Oilpur fűtőolaj-szűrő egyvezetékes rendszerekhez, DN 10 és DN 15 elzáróval. Magnum szűrőbetéttel kiegészíthető.

OILPUR Z A FŰTÉS OLAJSZŰRŐ

Oilpur fűtőolaj-szűrő kétvezetékes rendszerekhez, DN 10 és DN 15 elzáróval.

OILPURE FŰTÉS OLAJSZŰRŐ

Oilpur fűtőolaj szűrő egyvezetékes rendszerekhez, DN 8, 10 és DN 15 elzárás nélkül.

Szűrőbetétek

Az Oventrop szűrőbetéteket kínál az Oilpur fűtőolaj-szűrőkhöz és a Toc-Duo-3-hoz (fűtőolaj szűrő/szellőző kombináció) különböző anyagokból és különböző szűrőfinomságban (lásd a táblázatot).

A szűrőbetétek bajonett csatlakozással működnek, és cserélhetők (kivéve a cserélhető PN 10 szűrőt). A legtöbb szűrőbetét nem tisztítható; minden fűtési szezon előtt cserélni kell.

Szűrőbetétek	Kiírási szöveg	Magyarázatok	µm	Cikkszám	
opticlean Finom szűrőbetét	Papír szűrőbetét a nagyon finom szűréshez. A 2 µm-es szűrőfinomság optimális biztonságot nyújt.	hosszú MX 11	2	2126484	
opticlean Finom szűrőbetét	Papír szűrőbetét a legfinomabb szűréshez nagy felületeken. Organikus fűtőolajokkal üzemeltetett egyvezetékes rendszerekhez ajánlott.	rövid MC-7 hosszú MC-18	5 - 20 5 - 20	2126454 2126474	
Csereszűrő	Finom szűrő, amely fémpohárból áll, belső filcbetéttel. (Adapterrel használható.)	PN 10	25	2126400	
Szinterezett műanyag	A szinterezett műanyag betét nagyszámú apró műanyag gyöngyből áll. A felületet a befelé húzott forma növeli.	Siku Siku Siku f. Magnum Siku f. Magnum	50 - 75 25 - 40 50 - 75 25 - 40	2126300 2126354 2126355 2126371	
Szinterezett bronz	A szinterezett bronz betét (Sika) nagyszámú legkisebb bronz gömbből áll. Pontos mérettartó és finom szűrészt biztosít.	Sika 0	50 - 100	2126051	
Niro	Robusztus szűrő a nagyobb szennyeződések megfelelő szűréséhez. A tartós kivitelű szűrő különösen alkalmas nagyobb teljesítményű rendszerekhez.	Rozsdamentes acél szűrő	100 - 150	2126100	

Tartály felszerelés olajfűtéstechikához

Szerelvények a biztonságos feltöltéshez és légtelenítéshez, valamint szintmeghatározáshoz. A tartálysapkák biztosítják a biztonságos zárást és a töltőtömlő csatlakoztatását a tartálytöltő vezetékhez. Az EN 14420 6. részének megfelelő bajonettes tartálysapkák ajánlottak a töltőtömlő közvetlen csatlakoztatásához a tartályjárműből. A csavaros csatlakozású tartálysapkák biztonságos tartást biztosítanak az adaptereknek. A fém szellőzőburkolatok különösen tartósak. A töltési szint meghatározásához mérőcső-zárak, valamint mechanikus és pneumatikus tartálytartalom-jelzők állnak rendelkezésre.

Szerelvényi	Kiírási szöveg	
Tartálysapka (sárgaréz) bajonett csatlakozással a DIN EN 14420-6 szerint	Közvetlen csatlakoztatáshoz a tartálykocsi tömlőcsatlakozójához adapter nélkül. (Az új telepítésekhez előírt lásd a TRwS 791-et)	
Tartálysapka (sárgaréz) csavaros kupakkal	A töltőtömlő szoros csatlakoztatásához tankoláskor.	
Belobbanásgátló légzősapka (sárgaréz)	Megvédi a fűtőolajat az esővíztől és a szennyeződéstől.	
Figyelő csőzárás	Univerzális változat G 1 IT gyorszárral, zárható.	
Mechanikus pneumatikus tartály szintjelző	A töltési szint ellenőrzéséhez: fokozatmentesen állítható, 0-200 cm-es konténermagassághoz, szagálló. fokozatmentesen állítható, 0-300 cm-es konténer magassághoz, max mérővezeték hossza 50 m, csatlakozó cső átmérője 6 mm, kijelzés %-ban.	
Határérték-érzékelő tartálytartalom-jelzővel	Érzékelő tartályokhoz tápcsatlakozóval az EN 13616 szerinti B és B1 típusú túltöltés elleni védelem részeként. Minden határérték érzékelőt a TÜV tesztelt, és CE jelöléssel vannak ellátva.	
Flexo-block csatlakozó egység	A tartály elszívó szerelvényei egy szerelvényben egyesítenek egy szívónyílást távtartó talppal, szívótömlőt, tartály- és csőcsatlakozásokat, visszafolyás-gátlót és gyors-zárat. Tartalommérő vezetékkel (pneumatikus tartálytartalom-jelzőhöz), lebegő eltávolítással vagy határérték-jelzővel is kapható.	

További tartály felszerelések az Oventrop katalógusban (5. termékkör) és a www.ventrop.com oldalon

Olajszervizek a csővezetékben

Szerelvény	Kiírási szöveg	
Oilstop szifonhatásgátló-szelep	Biztonsági szerelvény az olajvezetékben a DIN 4755 szerint, hogy megakadályozza a tartály tartalmának kifolyását.	
Oilstop V membrán szifonhatás-gátló szelep	Fokozatmentesen állítható biztonsági magassággal 1-4 m között.	
Oilstop MV mágnesszelep	Védőmagasság 3 m-ig, áramkimaradásra zár.	
Olex nyomáskiegyenlítő szerelvény	Nyomáskiegyenlítő szerelvény olyan olajcsövekhez, amelyekben az olaj térfogata hő hatására megnövekedhet, és ezáltal nyomásnövekedés tapasztalható a csőben.	
Hőszigetelt csavarzat	Védelem a galvánáramok káros hatásai ellen.	
Vákuum-nyomásmérő	A szűrő szennyeződésének ellenőrzésére az égő működése közben. A telepítés később is lehetséges különösebb nehézség nélkül.	
Gyorselzáró szelep	Elzárószelep a gyors elzáráshoz (kapcsolási út 90°). Folyékony gázhoz is alkalmas.	
Kettős váltószerelvény	2 tárolótartály egy fogyasztási ponthoz történő csatlakoztatásához kétvezetékes üzemben. A kar mozgásával az egyik tartály előremenő és visszatérő vezetékei elzáródnak, a másik áramlási és visszatérő vezetékei pedig felszabadulnak. Használható üzemanyagokhoz és hidraulikai rendszerekhez.	

Fontos információk fűtőolaj-rendszerek kezelői számára (Németország)

KIVÉTEL WHG

(VÍZKÖLTSÉGVETÉSI TÖRVÉNY):

(VÍZKÖLTSÉGVETÉSI TÖRVÉNY):

„62. § A vízszennyező anyagok kezelésének követelményei (1) A létesítményeket ... úgy kell megtervezni és megépíteni, karbantartani, üzemeltetni és le kell szerelni, hogy a víztestek tulajdonságaiban káros változás ne álljon fenn. Ugyanez vonatkozik a csővezeték-rendszerekre,...”

A vízre veszélyes anyagok kezelésére szolgáló létesítményekről szóló rendelet (AwSV) hatálybalépésével 2017. augusztus 1-jén módosultak a környezetvédelemre vonatkozó jogszabályok. A törvényhozás célja az volt, hogy a korábbi 16 állami szabályozás (VAWS) helyett országos szabályozást alkosson.

A fűtőolaj fogyasztói rendszerekre a „Vízre veszélyes anyagok műszaki szabályai (TRwS)” általánosan elismert technológiai szabályokként érvényesek (kiadó: DWA, Hennef): TRwS 791-1 - Fűtőolaj fogyasztói rendszerek 1. rész: Felépítés, működési követelmények és fűtőolaj fogyasztói rendszerek leszerelése 2015. február TRwS 791-2 - Fűtőolaj fogyasztói rendszerek 2. rész: A meglévő fűtőolaj fogyasztói rendszerek követelményei 2017. április

Az AwSV legfontosabb rendelkezései röviden:

Az AwSV szerinti fűtőolaj fogyasztói rendszer többek között a következőket tartalmazza:

- Töltőnyak, töltő- és légtelenítő vezetékek
- Tartályrendszer
- Elszívó vezeték az égő előtti szűrő elzárójához.
- Biztonsági berendezések, például végálláskapcsolók, szifongátló szelepek stb. nyilvános és kereskedelmi területeken, beleértve az égőt is
- Szakvállalati kötelezettség 1000 liter vagy annál nagyobb tárolótérfogatú fűtőolajos rendszereknél

A rendelet a szakvállalati kötelezettséget a következőképpen módosítja:

Baden-Württemberg, Hesse, Mecklenburg-Vorpomeránia, Észak-Rajna-Vesztfália, Saar-vidék, Szász-Anhalt és Schleswig-Holstein.

A vízjog vagy az AwSV (62. §) szerinti minősített szakcég. A szakosodott vállalat megszerezheti a tanúsítást egy elismert szakértői szervezettől (SVO) vagy egy elismert minőségügyi és felügyeleti szövetségtől (GÜG) www.lanuv.nrw.de/fileadmin/lanuv/wasser/pdf/ListeSVOenVAWS.pdf). A műszakilag felelős üzemeltetési vezetőnek két évente igazolnia kell a képzést. Az alkalmazott személyzetnek rendszeres képzésben is részesülnie kell.

Tesztelési kötelezettségek:

Az érintett rendszerüzemeltető felelős azért, hogy az AwSV-vel összhangban szakértőt bízjon meg a rendszerek időben történő ellenőrzésével. Az ellenőrzési kötelezettségekkel kapcsolatban lásd az áttekintést.

Szakértői vizsgálatot követően az észlelt hibákat meg kell szüntetni:

- Kisebb hibák 6 hónapon belül
- Jelentős és veszélyes hibák azonnal

Részlet a TRwS 791-1-ből:

- Tárolás – a tartályok elhelyezésére vonatkozó előírások
- Olajvezetékek, egyvezetékes rendszer, önzáró szívóvezeték vagy szifonvédelem stb.
- Fékező- és biztonsági berendezések, határérték-jelzők, kezelői feladatok, feltöltés és ürítés stb.
- Szakértői tesztelés
- Építés, karbantartás és javítás, valamint leszerelés

Részlet a TRwS 791-2-ből

- A követelményeket alapvetően a TRwS 791-1 szabályozza. A TRwS 791-2 csak a meglévő rendszerek kivételeit szabályozza.
- Minden rendszernek meg kell felelnie legalább az építéskor érvényes követelményeknek.
- A régi típusú, perforált hüvelyű végálláskapcsolókat (~1986 előtt) a jelenlegi GWG-re kell cserélni. Csak akkor lehet tovább üzemeltetni őket, ha évente egyszer eltávolítják, átvizsgálják és kitisztítják őket. Az egyszeri cserének van értelme. A tartályokra érvényes távolsági előírásokat be kell tartani, és szükség esetén utólag kell felszerelni a biztonsági berendezéseket.
- Minden tartály esetében a töltési szintnek kívülről láthatónak vagy leolvashatónak kell lennie.

- A kétsoros rendszereket át kell alakítani egyvonalas működésre. Az alternatívák, mint például a visszatérő vezeték nyomóvezetéként történő kialakítása, jelentős többletmunkát igényelnek.
- Az egyfalú GRP tartályok további biztonsági berendezéseket igényelhetnek.

Fűtőolaj fogyasztói rendszerek vizsgálati időinek és intervallumainak áttekintése (Németország)

Vízvédelmi és árvízi területeken kívül

FÖLD FELETTI LÉTESÍTMÉNYEK

Kockázati szint (az AwSV 39. §-a szerint)	Tankvolumen (Liter)	Üzembe helyezés/ jelentős változás	Ismétlődő tesztelés	Leszerelés
A	1.000 l-ig	-	-	-
B	> 1.000-tól 10.000-ig l	×	-	-
C	>10.000 l	×	5 évente	×

FÖLD ALATTI LÉTESÍTMÉNYEK

Kockázati szint (az AwSV 39. §-a szerint)	Tankvolumen (Liter)	Üzembe helyezés/ jelentős változás	Ismétlődő tesztelés	Leszerelés
A	1.000 l-ig	×	5 év	×
B	> 1.000-tól 10.000 l-ig	×	5 év	×
C	>10.000 l	×	5 év	×

Vízvédelmi területeken és kialakított vagy ideiglenesen biztosított ártereken belül

FÖLD FELETTI LÉTESÍTMÉNYEK

Kockázati szint (az AwSV 39. §-a szerint)	Tankvolumen (Liter)	Üzembe helyezés/ jelentős változás	Ismétlődő tesztelés	Leszerelés
A	1.000 l-ig	-	-	-
B	> 1.000-tól 10.000 l-ig	×	5 év	×
C	>10.000 l	×	5 év	×

FÖLD ALATTI LÉTESÍTMÉNYEK

Kockázati szint (az AwSV 39. §-a szerint)	Tankvolumen (Liter)	Üzembe helyezés/ jelentős változás	Ismétlődő tesztelés	Leszerelés
A	1.000 l-ig	×	2,5 év	×
B	> 1.000-tól 10.000 l-ig	×	2,5 év	×
C	>10.000 l	nem megengedett	-	-

Az üzemeltető felelős (és marad is) tartályrendszerének megfelelő állapotáért. Meglévő fűtőolaj-tartályok esetében alacsony befektetést igénylő intézkedésekre lehet szükség, mint például a szifongátló szelep vagy az üzemanyagszint-mérő utólagos felszerelése minden egyes tartályba, vagy átállás egyvezetékes üzemre. Az AwSV szerint szakosodott cég rendelkezik a szükséges tapasztalattal és szakértelemmel, és elismert szakértői szervezet (SVO) vagy elismert minőségügyi és felügyeleti szövetség (GÜG) tanúsítja. Szakcéggként köteles tájékoztatni az üzemeltetőt a fűtőolaj fogyasztói rendszerének hibáiról.

Megjegyzés:
A védett területeken kívüli, 10 000 literes föld feletti rendszereket nem vizsgálják rendszeresen a szakemberek.
A kivétel a hatóság, általában az alsóbb vízügyi hatóság végzése lenne.



Helyiségklíma



Hidraulika



Állomások,
tartályok



Ivóvíz



Olaj, szolár



"Okos otthon"
"Okos épület"

Az Oventrop a hatékony fűtés, hűtés és tiszta ivóvíz partnere. A moduláris rendszerek és szolgáltatások olyan úttörő megoldásokat kínálnak, amelyekkel minden HVAC szakember rugalmasan és egyszerűen dolgozik – a tervezéstől a kereskedelemig. Családi vállalkozásként az Oventrop hosszú éveken át hozzáértően és személyesen támogatja partnereit.