



GEA tisztítási technológia

Tartálytisztító_Turbo SSB

Kezelési útmutató (Eredeti nyelvi fordítás)
430BAL015624HU_1

COPYRIGHT

Ez a használati utasítás a gépekről szóló EU irányelv értelmében eredeti használati utasításnak számít. A dokumentum szerzői jogvédelem alatt áll. Minden jog fenntartva A GEA Tuchenhausen GmbH engedélye nélkül jelen üzemeltetési útmutatót nem szabad lemásolni, sokszorosítani, lefordítani vagy elektronikus eszközre áthelyezni, illetve géppel olvasható formátumba konvertálni, sem egész dokumentumként, sem részfejezetek formájában.

TÖRVÉNYI ELŐÍRÁS

—

TARTALOMJEGYZÉK

1	Általános információk	5
1.1	A dokumentumra vonatkozó információk	5
1.1.1	Jelen használati utasítás kötelező jellege	5
1.1.2	Az ábrákra vonatkozó tudnivalók.	5
1.1.3	Szimbólumok és kiemelt részek	5
1.2	Gyártó címe	6
1.3	Kapcsolat	6
1.4	EK - részben kész gépek beépítési nyilatkozata	7
2	Biztonság	8
2.1	Rendeltetésszerű használat	8
2.1.1	Az üzemeltetés előfeltételei	8
2.1.2	Megengedhetetlen üzemi feltételek	8
2.2	Az üzemeltető gondosságra vonatkozó kötelezettsége	8
2.3	Utólagos módosítások	9
2.4	Általános biztonsági utasítások és veszélyek	9
2.4.1	A biztonságos üzemeltetés alapelvei	10
2.4.2	Környezetvédelem	10
2.5	Kiegészítő előírások	10
2.6	A személyzet szakképesítése	12
2.7	Védőberendezések	13
2.7.1	Táblázás	13
2.8	Fennmaradó veszélyek	14
2.9	Veszélyes területek	14
3	Leírás	16
3.1	Felépítés	16
3.2	A működés leírása	17
4	Szállítás és tárolás	18
4.1	Tárolási feltételek	18
4.2	Szállítás	18
4.2.1	Szállítási terjedelem	18
5	Műszaki adatok	19
5.1	Jelölés	19
5.2	Műszaki adatok	19
5.3	Szerszám	21
5.4	Súlyadatok	21
6	Szerelés és telepítés	22
6.1	Használat és üzemeltetés	22
6.2	Biztonsági tudnivalók	22
6.3	A beépítésre vonatkozó tudnivalók	22
6.4	Kiszerelés	22
7	Üzembe helyezés	23
7.1	Biztonsági tudnivalók	23
7.2	Üzembe helyezés	23
8	Üzemeltetés és kezelés	24
8.1	Biztonsági tudnivalók	24
8.2	Üzemeltetési feltételek	24
9	Karbantartás	25
9.1	Biztonsági tudnivalók	25
9.2	Karbantartási időközök	25
9.3	Szétszerelés	26
9.3.1	A tisztító szétszerelése	26
9.4	Szerelés	27
9.4.1	Meghúzási nyomatók	27
9.4.2	A tisztító összeszerelése	28
10	Üzemzavarok	30
10.1	Üzemzavarok és segítség az elhárításhoz	30
11	Üzemen kívül helyezés	31
11.1	Biztonsági tudnivalók	31
11.2	Hulladékként való elszállítás	31

11.2.1	Általános tudnivalók	31
12	Pótalkatrészlista - Turbo SSB	32
13	Melléklet	33
13.1	Mappák	33
13.1.1	Rövidítések és fogalmak	33

1 Általános információk

1.1 A dokumentumra vonatkozó információk

A jelen használati utasítás a komponenshez tartozó felhasználói információk részét alkotja. A használati utasítás tartalmazza a komponens szállításához, beépítéséhez, üzemeltetéséhez, kezeléséhez és karbantartásához szükséges összes információt.

1.1.1 Jelen használati utasítás kötelező jellege

Jelen használati utasítás a gyártó által a komponens üzemeltetője és a komponensen vagy komponenssel dolgozó összes személy számára kiadott viselkedési útmutató.

A komponensen vagy komponenssel történő munkavégzést megelőzően figyelmesen olvassa el ezt a használati utasítást. Az Önök biztonsága és a komponens biztonságos működése csak akkor garantálható, ha a használati utasításban ismertetettek szerint járnak el.

Őrizze meg a használati utasítást, hogy az a komponens teljes élettartama alatt az üzemeltető és a kezelőszemélyzet rendelkezésére álljon. A komponens más helyszínre történő áthelyezésekor vagy annak értékesítése esetén vele együtt át kell adni a használati utasítást is.

1.1.2 Az ábrákra vonatkozó tudnivalók.

A használati utasításban található ábrákon a komponens részint egyszerűsített ábrázolásban látható. A komponens tényleges adottságai eltérhetnek az ábrákon bemutatottaktól. A komponens részletes nézet- és méretrajzai a tervezési dokumentumokban találhatóak.

1.1.3 Szimbólumok és kiemelt részek

A használati utasításban a fontos információkat szimbólumokkal vagy különleges írásmóddal emeltük ki. A következő példák a legfontosabb kiemeléseket mutatják:



Életveszély

Figyelmeztetés halálos következménnyel járó sérülésekre

A figyelmeztetések figyelmen kívül hagyása súlyos vagy akár halálos egészségkárosodást okozhat.

► A nyíl a veszélyeztetés elhárítása érdekében alkalmazandó óvintézkedést jelöli.



Figyelmeztetés robbanásokra

A figyelmeztetés figyelmen kívül hagyása robbanással járhat.

► A nyíl a veszélyeztetés elhárítása érdekében alkalmazandó óvintézkedést jelöli



Figyelmeztetés

Figyelmeztetés súlyos sérülésekre

A figyelmeztetés figyelmen kívül hagyása súlyos egészségkárosodással járhat.

- ▶ A nyíl a veszélyeztetés elhárítása érdekében alkalmazandó óvintézkedést jelöli.



Vigyázat

Figyelmeztetés sérülésekre

A figyelmeztetés figyelmen kívül hagyása könnyű és közepes egészségkárosodással járhat.

- ▶ A nyíl a veszélyeztetés elhárítása érdekében alkalmazandó óvintézkedést jelöli.

Figyelmet

Figyelmeztetés anyagi károkra

A figyelmeztetés figyelmen kívül hagyása a komponens vagy annak környezetének jelentős károsodásával járhat.

- ▶ A nyíl a veszélyeztetés elhárítása érdekében alkalmazandó óvintézkedést jelöli.

Végezze el a következő munkalépéseket: = Tevékenységi utasítás kezdete

1. Első kezelési lépés egy műveleti sorrendben.
2. Második kezelési lépés egy műveleti sorrendben.
 - A megelőző kezelési lépés eredménye.
 - A kezelés befejeződött, a cél elérve.



Tudnivaló!

További hasznos információk.

1.2 Gyártó címe

GEA Tuchenhausen GmbH
Am Industriepark 2-10
21514 Büchen

1.3 Kapcsolat

Tel.: +49 4155 49-0
Fax: +49 4155 49-2035
flowcomponents@gea.com
www.gea.com

1.4 EK - részben kész gépek beépítési nyilatkozata



Einbauerklärung
Declaration of Incorporation

im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG
as defined by Machinery Directive 2006/42/EC

Hiermit erklären wir, dass es sich bei dieser Lieferung um die nachfolgend bezeichnete - jedoch unvollständige - Maschine handelt und dass ihre Inbetriebnahme solange untersagt ist, bis festgestellt wurde, dass die Maschine, in die diese Maschine eingebaut werden soll, den Bestimmungen der EG-Maschinenrichtlinie entspricht.

We herewith declare that this consignment contains the subsequently described - but incomplete - machine and that commissioning is suspended until it is established that the machine in which the machine concerned will be installed conforms to the regulations of the EC-Machine Directive

Wir erklären, dass die hier beschriebene unvollständige Maschine den "grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen" aus Anhang I, Abschnitt 1. und Abschnitt 2.1 erfüllt. Die technischen Unterlagen wurden gemäß Anhang VII, Teil B erstellt. Auf begründetes Verlangen werden die Unterlagen einzelstaatlichen Stellen zur Verfügung gestellt.

We declare that the subsequently described incomplete machine fulfills the "Essential Health and Safety Requirements" from Annex I part 1. and part 2.1. The technical documentation is compiled in accordance to part B of Annex VII. In response to reasoned request the relevant information will be transmitted to the national authorities.

Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung an der Maschine verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

This declaration becomes invalid in case of alterations at the machine which have not been agreed with us.

Bezeichnung der Maschine:	Turbo SSB 40 / 75 / CS 75 / 125
Machine's designation:	Turbo SSB 40 / 75 / CS 75 / 125
Maschinentyp:	GEA rotierender Reiniger
Machine type:	GEA rotating cleaner
Einschlägige EG-Richtlinien:	2006/42/EG
Relevant EC-Directives:	2006/42/EC
Angewendete harmonisierte Normen:	DIN EN ISO 12100
Applicable, harmonized standards:	DIN EN ISO 12100

Büchen, 18.04.2016


Franz Bürmann
Geschäftsführer/Managing Director


Matthias Südel
Senior Director Product Development
Flow Components

GEA Tuchenhausen GmbH

Am Industriepark 2-10
21514 Büchen, Germany
Tel +49 (0)4155 49-0.
Telefax +49 (0)4155 49-2423

2 Biztonság

2.1 Rendeltetésszerű használat

A Turbo SSB sorozat lassan forgó tisztítói tankok és tartályok tisztításához készültek. Ezt a tisztítót úgy tervezték, hogy függőleges helyzetben legyen beépítve és működtetve. Ha a tisztítót más helyzetben üzemeltetik, az hátrányosan befolyásolhatja a teljesítményt és megnövelheti a kopást. Minden ezen túlmenő használat nem rendeltetésszerű használatnak minősül.



Tudnivaló!

A gyártó nem felel olyan károkért, amelyeket a tisztító nem rendeltetésszerű használata okoz. Az ezzel kapcsolatos kockázatot kizárólag az üzemeltető viseli.

2.1.1 Az üzemeltetés előfeltételei

A komponens kifogástalan és biztonságos üzemeltetésének előfeltétele a szakszerű szállítás és tárolás, továbbá a hozzáértő felállítási és összeszerelés. A rendeltetésszerű használathoz tartozik az üzemeltetési, karbantartási és fenntartási feltételek betartása is.

2.1.2 Megengedhetetlen üzemi feltételek

A tisztító üzembiztonsága megengedhetetlen üzemi feltételek között nem garantálható. Ezért kerülje a meg nem engedett üzemi feltételeket.

A tisztító üzemeltetése nem megengedett, ha

- személyek vagy tárgyak találhatók a veszélyzónában;
- nem működnek a biztonsági berendezések vagy leszerelték azokat;
- a tisztító hibás működését észlelték.
- a tisztító hibás károsodását észlelték.
- túllépték a karbantartási időközöket.

2.2 Az üzemeltető gondosságra vonatkozó kötelezettsége

Ön mint üzemeltető személyesen külön felelősséggel tartozik a tisztító szakszerű és biztonságos kezeléséért a saját vállalatán belül. A tisztítót csak kifogástalan állapotban használja, hogy elkerülje a személyeket és a vagyontárgyakat fenyegető veszélyeket.

Jelen kezelési útmutató azokat az információkat tartalmazza, amelyekre Önnek és munkatársainak szüksége van ahhoz, hogy a tisztítót annak teljes élettartama alatt biztonságosan használhassák. Különösen figyelmesen olvassa át ezt a használati utasítást és intézkedjen az abban közölt intézkedések végrehajtásáról.

Az üzemeltető köteles gondoskodni az óvintézkedések megtervezéséről és ellenőrizni azok végrehajtását. Ebben a tekintetben érvényesek a következő alapelvek:

- A tisztítót csak megfelelően szakképzett személyzet használhatja.

- Az üzemeltetőnek fel kell hatalmaznia a személyzetet a mindenkori tevékenységre.
- A munkahelyeken és a tisztító teljes környezetében rendnek és tisztaságnak kell lennie.
- A személyzetnek megfelelő munkaruhát és adott esetben személyi védőfelszerelést kell viselnie. Üzemeltetőként Önnek ellenőriznie kell a munkaruha és a védőfelszerelés viseletét.
- Tájékoztassa a személyzetet a termék lehetséges egészséget veszélyeztető tulajdonságairól és a megelőző intézkedésekről.
- Gondoskodjon arról, hogy üzem közben képzett elsősegélynyújtó szakemberek legyenek készenlétben, akik vész helyzetben megkezdik a szükséges elsősegélynyújtást.
- Határozzon meg félreérthetetlen folyamatokat, kompetenciákat és hatásköröket a tisztító területén. Mindenkinek tisztában kell lennie azzal, hogy mi a teendő üzemzavar esetén. Erről rendszeresen tájékoztatni kell a személyzetet.
- A tisztító jelzőtábláinak mindig teljesnek és jól olvashatónak kell lenniük. Rendszeres időközönként ellenőrizze, tisztítsa meg és adott esetben cserélje ki a felirati táblákat.
- Figyeljen a megadott műszaki adatokra és üzemi határértékekre!



Tudnivaló!

Végezzen rendszeres ellenőrzéseket. Így biztosíthatja, hogy ezeket az intézkedéseket valójában is betartsák.

2.3 Utólagos módosítások

Soha ne végezzen műszaki módosítást a tisztítón. Ellenkező esetben Önnek saját magának le kell folytatnia egy megfeleltetési eljárást a gépekről szóló EU irányelvnek megfelelően.

Alapvetően csak a GEA Tuchenhausen GmbH eredeti pótalkatrészeit építse be. Így biztosítható a tisztító tartós, tökéletes és gazdaságos működése. Más beszállítóktól származó pótalkatrészek használata bármilyen szavatossági igény megszűnéséhez vezet.

2.4 Általános biztonsági utasítások és veszélyek

A tisztító üzembiztos. Az a tudomány és technika legújabb állása szerint készült. Ennek ellenére a tisztító veszélyforrás lehet, mégpedig, ha

- a tisztítót nem rendeltetésszerűen használják,
- a tisztítót nem szakszerűen használják,
- a tisztítót nem engedélyezett körülmények között használják.

2.4.1 A biztonságos üzemeltetés alapelvei

Az üzem közbeni veszélyes helyzetek elkerülhetők a személyzet biztonság tudatos és előrelátó magatartásával.

A tisztító biztonságos üzemeltetésére a következő alapelvek vonatkoznak:

- A használati útmutatót a tisztító használatának helyén, mindenki számára könnyen hozzáférhető helyen kell tartani. Teljesnek és jól olvashatónak kell lennie
- Csak rendeltetésszerűen használja a tisztítót.
- A tisztítónak teljesen működőképesnek és kifogástalan állapotúnak kell lennie. A munka megkezdése előtt és rendszeres időközönként ellenőrizze a tisztító állapotát.
- A tisztítón végzett minden munka során viseljen szorosan testre simuló munkaruházatot.
- Biztosítsa, hogy a tisztító alkatrészei senkinek se okozzanak sérülést.
- A tisztító üzemzavarait, vagy annak felismerhető elváltozásait azonnal jelentse a felelős személynek.
- Soha ne érintse meg a csővezetékét vagy a tisztítót, ha azok forrók! Kerülje a tisztító felnyitását, ha a működésben lévő rendszereket nem ürítették ki, és azokat nem nyomásmentesítették.
- Tartsa meg a baleset elhárítási előírásokat, valamint a helyi rendelkezéseket.

2.4.2 Környezetvédelem

A környezetet veszélyeztető hatások elkerülhetők a személyzet biztonság tudatos és előrelátó viselkedésével.

A környezetvédelemmel kapcsolatban a következő alapelvek vannak érvényben:

- Környezetet veszélyeztető anyagok nem kerülhetnek a talajba és a csatornahálózatba.
- Tartsa be a hulladék elkerülésére, eltávolítására és újrahasznosítására vonatkozó rendelkezéseket.
- A környezetet veszélyeztető anyagokat alkalmas tartályokban kell összegyűjteni és őrizni. Egyértelműen jelölje meg a tartályokat.
- A kenőanyagokat veszélyes hulladékként szállítsa el.

2.5 Kiegészítő előírások

A jelen dokumentuma közölt tudnivalókon kívül magától értetődően érvényesek:

- a vonatkozó balesetelhárítási előírások;
- az általánosan elismert biztonságtechnikai szabályok;
- a felhasználó országában érvényes nemzeti előírások;
- a vállalaton belüli munka- és biztonsági előírások;
- a robbanásveszélyes zónában történő használatra vonatkozó beépítési és üzemeltetési előírások.

- A robbanásveszélyes zónában történő használatra különleges biztonsági és üzemeltetési utasítások vonatkoznak. Erre a célra a GEA külön ATEX kezelési útmutatót szállít, amelyet feltétlenül be kell tartani.

2.6 A személyzet szakképesítése

Ebben a részben információkat talál arról, hogy a tisztítón dolgozó személyzetnek milyen képzettséggel kell rendelkeznie.

A kezelő és karbantartó személyzetnek:

- a mindenkori munkához szükséges képesítéssel kell rendelkeznie.
- speciális oktatásban kell részesülnie a fellépő veszélyekről;
- ismernie kell és figyelembe kell vennie a dokumentációban említett biztonsági tudnivalókat.

Az elektromos berendezésen csak elektromos szakemberrel vagy elektromos szakember felügyelete mellett szabad munkát végezni.

Robbanásvédett berendezésen csak speciális oktatásban részesített személyzet dolgozhat. Robbanásvédett berendezéseken történő munkavégzéskor vegye figyelembe a gázokra vonatkozó DIN EN 60079-14, illetve a porokra vonatkozó DIN EN 50281-1-2 szabvány előírásait.

Alapvetően a következő minimális szakképzettség szükséges:

- Szakemberek képzése a tisztító önálló használatához.
- Elégséges képzés ahhoz, hogy egy képzett szakember felügyelete és irányítása alatt dolgozhasson a tisztítón.

Minden munkatársnak meg kell felelnie a következő követelményeknek ahhoz, hogy a tisztítón dolgozhasson:

- személyes alkalmasság a mindenkori tevékenységhez;
- megfelelő szakképzettség a mindenkori tevékenységhez;
- a tisztító működésének ismerete.
- a tisztító üzemeltetési folyamatainak ismerete.
- a biztonsági berendezések és azok működési módjának ismerete;
- jelen használati utasítás ismerete, különös tekintettel a biztonsági tudnivalókra és a mindenkori tevékenység szempontjából fontos információkra;
- az alapvető munkabiztonsági és balesetelhárítási előírások ismerete.

A tisztítón végzett munka során a következő felhasználói csoportok között teszünk különbséget:

Felhasználói csoportok	
Személyzet	Képzés
Kezelőszemélyzet	Megfelelő oktatás, valamint alapvető ismeretek a következő szakterületeken: • a tisztító működési módjai • a tisztító üzemeltetési folyamatai • Viselkedés üzemzavar esetén • Hatáskörök és illetékesség a mindenkori tevékenység során
karbantartási személyzet	Megfelelő oktatás és a tisztító felépítésének és működési módjainak alapos ismerete. Megalapozott ismeretek a következő szakterületeken: • Gépgyártás • Elektrotechnika • Pneumatika A biztonságtechnikai szabványok szerinti jogosultság a következő tevékenységekre: • Készülékek üzembe helyezése • Készülékek leföldelése • Készülékek megjelölése Az ATEX tanúsítvánnyal rendelkező gépekkel történő munkavégzéshez rendelkezésre kell állniuk a megfelelő szakképzettségi bizonyítványoknak.

2.7 Védőberendezések

2.7.1 Táblázás

A tisztító közelében a veszélyes területeket figyelmeztető, tiltó és rendelkező táblák jelölik.

A tisztítóval kapcsolatos jelzőtábláknak és tudnivalóknak mindig jól olvashatóknak kell lenniük. A nem olvasható feliratú jelzőtáblákat azonnal ki kell cserélni.

A tisztító jelzőtáblái	
Tábla	Jelentésük
 Ábra1	Figyelmeztetés veszélyes helyre
 Ábra2	Figyelmeztetés zúzódás okozta veszélyre

2.8 Fennmaradó veszélyek

A veszélyes helyzetek elkerülhetők a személyzet biztonságtudatos és előrelátó viselkedésével, illetve személyi védőfelszerelés viseletével.

A tisztítóval kapcsolatos fennmaradó veszélyek és intézkedések		
Veszély	Oka	Intézkedés
Életveszély	A tisztító véletlen bekapcsolása	Hatékonyan meg kell szakítani az összes üzemi eszköz működését és hatékonyan meg kell akadályozni a szelep visszakapcsolását.
Sérülésveszély	Veszély a mozgó és éles szélű alkatrészek miatt	A kezelőknek gondosan és körültekintően kell dolgozniuk. Mindenfajta munkavégzés során: - Alkalmas védőruhát kell viselni. - A gépet semmiképpen sem szabad működtetni, ha a burkolatok nincsenek szabályosan felszerelve. - Üzem közben a burkolatokat nem szabad felnyitni. - Semmiképpen sem szabad a nyílásokba nyúlni. Megelőző intézkedésként a tisztító teljes területén viseljen védőruházatot: - Védőkesztyű - Biztonsági cipő

2.9 Veszélyes területek

Szállítás, felállítás

A tisztítót vízszintes helyzetben tárolja, és rögzítse azt az oldalirányú elgurulás ellen.

Üzembe helyezés

Vegye figyelembe a következő tudnivalókat:

- Biztosítsa a tisztítót a telepítés során a billenés és az elfordulás ellen, és minden rögzítési pontot szakszerűen szereljen fel.
- Csak zárt tartályokban működtesse a tisztítót.

Működtetés

Vegye figyelembe a következő tudnivalókat:

- Megfelelő biztonsági intézkedésekkel biztosítsa, hogy a tisztítót soha ne lehessen bekapcsolni a tartályon kívül.
- Ha üzemzavar lép fel, azonnal állítsa le minden közeg adagolását.
- A telepítési helyzet ellenőrzésével biztosítsa, hogy a tisztító ne érjen hozzá más alkatrészekhez, és hogy a forgást ne lehessen blokkolni.
- Ne lépje túl a maximális tisztítónyomást és a maximális tisztítási hőmérsékletet.
- A tankokat, tartályokat, tartálykocsikat stb. megfelelő intézkedésekkel kell földelni.
- A tartályban fellépő erős vibráció esetén az üzemeltetőnek a lándzsa és a tisztító, ill. a bemenet és a ház közötti csatlakozást megfelelő kiegészítő rögzítéssel kell ellátnia.

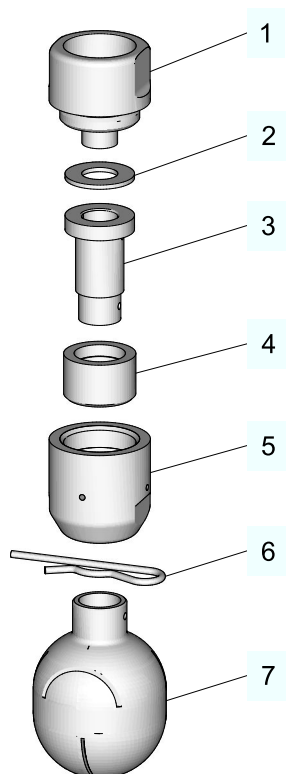
Karbantartás

Vegye figyelembe a következő tudnivalókat:

- Zárjon el minden közegadagoló vezetéket, és biztosítsa, hogy a tisztítón vagy a tisztítóban ne legyen forró vagy agresszív közeg.

3 Leírás

3.1 Felépítés



Ábra3: A Turbo SSB tartálytisztító felépítése

Felépítés	
Sz.	Megnevezés
1	Bemenet
2	Nyomótárcsa
3	Tengely
4	Tengelycsapágó
5	Ház
6	Csíptető
7	Golyó

3.2 A működés leírása

A tisztítót a rajta megfelelő nyomással és átfolyási mennyiséggel átáramló tisztítófolyadék hajtja. A tengely egy tisztítófolyadék-csapágyon forog. A hatékony működéshez a tisztítófolyadékot megfelelő nyomással és átfolyási mennyiséggel kell a tisztítóba táplálni. A megfelelő értékek a „8.2 Üzemi feltételek” táblázatban találhatók.

- Higiénikus és kompakt kialakítás
- Golyóscsapágy nélkül
- Hosszú élettartam
- Erőteljes tisztítás csökkentett forgási sebesség mellett
- A hatékony sugarak megnövelt tisztítási teljesítményt tesznek lehetővé
- Csökkentett üzemeltetési költségek a hatékony tisztítás által

4 Szállítás és tárolás

4.1 Tárolási feltételek

Tárolja a tisztítót száraz, vibrációmentes és külső behatásoktól védett helyen.
Tárolási hőmérséklet +5...+40 °C.

4.2 Szállítás

A szállítással kapcsolatban a következő alapelvek vannak érvényben:

- Vegye figyelembe a csomagoláson elhelyezett szimbólumokat.
- A tisztítót óvatosan szállítsa, hogy elkerülje az erőszakhatás vagy a gondatlan be- és kirakodás okozta károkat. A külső műanyag elemek törékenyek.
- A tisztítót csak megfelelően szakképzett személyzet szállíthatja.
- A mozgó alkatrészeket szabályosan le kell rögzíteni.

4.2.1 Szállítási terjedelem

A tisztító átvételekor ellenőrizze, hogy

- a típustáblán szereplő adatok megegyeznek-e a rendelési és szállítási dokumentumok adataival;
- teljesen rendelkezésre áll-e a felszerelés és az összes alkatrész kifogástalan állapotban van-e.

5 Műszaki adatok

5.1 Jelölés

A tisztító jelölése a tisztító egyértelmű azonosítására szolgál.



Tudnivaló!

Robbanásveszélyes légkörben (ATEX) használható tisztítók eltérő jelöléssel rendelkeznek, amelyet a megfelelő ATEX használati utasítás ismertet.



TSSB75-0-BSP-3/4"-PF-2-1-2 //A //0

4660-2337-113

1438612-0010-001

Ábra4

A jelölés a következő paramétereket tartalmazza:

A tisztító paraméterei	
Típuskód	pl. TSSB75-0-BSP-3/4"-PF-2-1-2 //A //0
Cikkszám	pl. 4660-2337-113
Sorozatszám	1438612-0010-001 A sorozatszám a következőkből áll: a rendelés visszaigazolásának száma - tételszám - sorszám.

5.2 Műszaki adatok

Standard anyagok	Nemesacél 1.4404 / 316L PTFE, III. C.PTFE
Standard csatlakozó:	BSP/NPT, csapszeges rögzítés vagy hegesztett csatlakozás – Méretek az 1. táblázatban
Üzemi hőmérséklet:	max. 95 °C (203 °F)
Környezeti hőmérséklet:	max. 140 °C (284 °F)
Üzemi nyomás tartomány:	2...10 bar (29...145 psi)
Tartálynyílás:	Méretek az 1. táblázatban
Permetezési mintázat:	360°-os permetezési mintázat Ventilátornyalábok nagy ütközési erővel

1. táblázat			
	Turbo SSB 40	Turbo SSB 75	Turbo SSB 125
Menetes csatlakozás	3/8" BSP 3/8" NPT	3/4" BSP 3/4" NPT 3/4" BSPT	1 1/4" BSP 1 1/4" NPT
Min. tartálynyílás [mm]	40	58	69

1. táblázat			
	Turbo SSB 40	Turbo SSB 75	Turbo SSB 125
Csapszeges rögzítés csatlakozás	DN10 / DN15 1/2" OD ISO 13,5	DN25 1" OD ISO 26,9	DN 40 1,5" OD 2" OD
Min. tartálynyílás [mm]	57	67	93
Hegesztett csatlakozás	DN15 1/2" OD	DN25 1" OD	1,5" OD
Min. tartálynyílás [mm]	40	58	69

5.3 Szerszám

Turbo SSB 40	
Szerszámok	Anyagszám:
Nyomatékkulcs 20-120 Nm	408-426
SW 19 dugaszolható szerszám	408-476

Turbo SSB 75	
Szerszám	Anyagszám:
Nyomatékkulcs 60-200 Nm	408-489
Szűkítődarab	408-134
SW 30 dugaszolható szerszám	408-135

Turbo SSB 125	
Szerszám	Anyagszám:
Nyomatékkulcs 60-200 Nm	408-489
Szűkítődarab	408-134
SW 46 dugaszolható szerszám	408-136

5.4 Súlyadatok

Méret	Súly [g]
Turbo SSB 40	145
Turbo SSB 75	350
Turbo SSB 125	850

6 Szerelés és telepítés

6.1 Használat és üzemeltetés

A Turbo SSB tartálytisztítót tankok és tartályok tisztítására tervezték. Ezt a tisztítót úgy tervezték, hogy függőleges helyzetben legyen beépítve és működtetve.

6.2 Biztonsági tudnivalók

Az összeszerelő, üzemeltető és karbantartó személyzetnek be kell tartania a nemzeti és a helyileg érvényes egészségügyi és biztonsági előírásokat, és megfelelő képesítéssel kell rendelkeznie feladatai elvégzéséhez. A kezelési útmutatóban megadott összes biztonsági utasítást be kell tartani.

A tisztító bekapcsolásakor a veszélyes területeknek szabadnak kell lenniük. A szemrevételezés elvégzése előtt a tisztítót ki kell kapcsolni, és biztosítani kell a visszakapcsolás ellen. Biztosítsa megfelelő biztonsági intézkedésekkel, hogy a tisztítót soha ne lehessen bekapcsolni a tartályon kívül, és hogy a tartályban senki se tartózkodjon a tisztító működése közben.

6.3 A beépítésre vonatkozó tudnivalók



Tudnivaló!

A tartálytisztító csatlakoztatása előtt biztosítsa, hogy minden vezeték alaposan át legyen öblítve és mentes legyen az idegen tárgytól.

Amire a telepítés előtt figyelnie kell

- A tartálytisztítót a bemeneténél fogja meg, és kézzel csavarja fel a menetes csatlakozásra addig, amíg az szorosan nem illeszkedik. Ezután a teljes meghúzáshoz használjon egy megfelelő csavarkulcsot.

6.4 Kiszerelés

A kiszerelés a beszerelés lépéseinek fordított sorrendben történő végrehajtásával történik.



Vigyázat

A tisztító forró felülete

Égési sérülés veszélye.

- A kiszerelés előtt hagyja lehűlni a tisztítót.



Vigyázat

A tisztítóból forró és maró folyadékok léphetnek ki.

Sérülésveszély.

- A kiszerelés előtt ürítse ki teljesen a tisztítót.

Szita

A tartálytisztító CIP tápvezetékébe ajánlott beépíteni egy szűrőt/szitát (500 µm), hogy megvédje a tisztítót attól, hogy részecskékkel tömődjön el, vagy hogy megsérüljön.

7 Üzembe helyezés

7.1 Biztonsági tudnivalók

Első üzembe helyezés

Az első üzembe helyezéssel kapcsolatban a következő alapelvek vannak érvényben:

- A tisztítót teljesen fel kell szerelni és helyesen be kell állítani. Fixen meg kell húzni az összes csavarkötést.
- A már csatlakoztatott gépalkatrészeket hatékonyan biztosítani kell az akaratlan bekapcsolással szemben.
- Az ügyfél által a tisztítón végzett minden egyes módosítás után újra kell értékelni a fennmaradó kockázatokat.

Üzembe helyezés

Az üzembe helyezéssel kapcsolatban a következő alapelvek vannak érvényben.

- A tisztítót csak szakképzett személyzet helyezheti üzembe.
- Kifogástalanul készítse el az összes csatlakozást.
- Egészségügyi és biztonsági okokból a tartály körüli területen nem tartózkodhat személyzet. Az esetleges balesetek/sérülések elkerülése érdekében a területnek szabadnak kell lennie.
- Maradék nélkül távolítsa el a kiloccsant folyadékot. A kilépő folyadékok semmilyen maradványát ne hagyja a tisztítón vagy a tisztítóban.

7.2 Üzembe helyezés

Feltétel:

- Kerülje a hidraulikus nyomáshullámokat a tápvezetékben.



Vigyázat

A tisztítóból forró és maró folyadékok lépnek ki!

Sérülésveszély

- ▶ Senki sem tartózkodhat a fúvókák hatókörében.
- ▶ A tisztítót csak egy erre a célra szolgáló tartályban üzemeltesse.

Végezze el a következő lépéseket:

1. Csatlakoztassa a tisztítót és helyezze üzembe.
- Kész.



Tudnivaló!

A tisztítószugarak által a tartály falán keltett zaj kellemetlenséget és stresszt okozhat a közvetlen környezet számára.

8 Üzemeltetés és kezelés

8.1 Biztonsági tudnivalók

Az üzem közbeni veszélyes helyzetek elkerülhetők a személyzet biztonságtudatos és előrelátó magatartásával.

Az üzemeltetéssel kapcsolatban következő alapelvek vannak érvényben:

- Figyelje a tisztítót az üzemeltetés közben.
- A biztonsági berendezéseket nem szabad megváltoztatni, leszerelni vagy üzemén kívül helyezni. Rendszeres időközönként ellenőrizze a biztonsági berendezéseket.
- Az összes burkolatot és fedelet az előírányzottaknak megfelelően kell felszerelni.
- A tisztító felállítási helyét mindig megfelelően szellőztetni kell.
- A tisztító szerkezeti módosításai nem megengedettek. Azonnal jelentsen a felelős személynek minden változtatást a tisztítón.
- A veszélyzónákat állandóan szabadon kell tartani. Veszélyzónában semmilyen tárgyat nem szabad leállítani. A veszélyzónába csak akkor szabad belépni, ha a gépet lekapcsolták az energiaforrásról.
- Rendszeresen ellenőrizze az összes vészkapcsoló szabályos működését.



Tudnivaló!

A tartályban fellépő erős vibráció esetén az üzemeltetőnek a lándzsa és a tisztító, ill. a bemenet és a ház közötti csatlakozást megfelelő kiegészítő rögzítéssel kell ellátnia.

8.2 Üzemeltetési feltételek

Üzemi átfolyási mennyiség és nyomásviszonyok						
Nyomás* [bar]**	Átfolyási mennyiség [m³/ó]					
	Turbo SSB 40		Turbo SSB 75		Turbo SSB 125	
	Menetes és hegesztett csatlakozás	Csapszeges rögzítés	Menetes és hegesztett csatlakozás	Csapszeges rögzítés	Menetes és hegesztett csatlakozás	Csapszeges rögzítés
2	2,7	3	3,3	5,8	15,4	15,8
4	3,7	4	4,5	8,5	21,5	22,1
5	4	4,4	5,1	10,2	24,2	24,8
6	-	-	5,6	11,25	26,5	27,2
8	-	-	6,5	16	-	-
10	-	-	7,2	21	-	-
* A megadott nyomás a tisztítófejnél és nem a szivattyúnál mért szükséges nyomásra vonatkozik.						
**Minden nyomásadat [bar] túlnyomást [barg] jelent, amennyiben nincs kifejezetten másként megadva.						

9 Karbantartás

A Turbo SSB tisztítók az alsó házban egy kulcsfelülettel tarthatók karban. Ezeket rendszeres időközönként szemrevételezéssel kell ellenőrizni, és szükség esetén karbantartást kell végezni, lásd Szakasz 9.2, Lap 25.

9.1 Biztonsági tudnivalók

Karbantartás és javítás

A karbantartással és a javítással kapcsolatban a következő alapelvek vannak érvényben:

- Be kell tartani a karbantartási tervben előírt időközöket.
- A tisztítón csak szakképzett személyzet végezhet karbantartási vagy javítási munkálatokat.
- A karbantartási vagy javítási munkálatok elvégzése előtt a tisztítót ki kell kapcsolni, és biztosítani kell a visszakapcsolás ellen. A munkákat csak akkor szabad megkezdeni, ha megszűnt a visszamaradó maradék energia.
- Zárja le a bejáratot illetéktelenek elől. Állítsa fel azokat az információs táblákat, amelyek felhívják a figyelmet a karbantartási vagy javítási munkákra.
- Viseljen alkalmas védőruhát.
- Karbantartási munkákat csak az adott célnak megfelelő és működőképes szerszámmal végezzen.
- Az újbóli üzembe helyezést megelőzően szerelje vissza a biztonsági berendezéseket, úgy, ahogy azt gyárilag előirányozták. Ezután ellenőrizze a biztonsági berendezések szabályos működését.
- Ellenőrizze a vezetékeket a szoros illeszkedés, a tömítettség és a sérülések szempontjából.
- Vizsgálja meg az összes vészkapcsolót azok szabályos működése szempontjából.

Szétszerelés

A szétszereléssel kapcsolatban a következő alapelvek vannak érvényben:

- A tisztítót csak arra megfelelően szakképzett személyzet szerelheti szét.
- A szétszerelés elvégzése előtt a tisztítót ki kell kapcsolni, és biztosítani kell a visszakapcsolás ellen. A munkákat csak akkor szabad megkezdeni, ha megszűnt a visszamaradó maradék energia.
- Válassza le az energiarendszer és a tápellátás összes csatlakozóját.
- A jelöléseket nem szabad eltávolítani.
- Az érzékeny alkatrészeket külön csomagolja be.

9.2 Karbantartási időközök

A gyakorlatorientált karbantartási intervallumokat csak a felhasználó határozhatja meg, mivel azok a felhasználási körülményektől függenek.

Például a következőktől:

- a tisztítószer jellege és hőmérséklete;
- használati környezet.

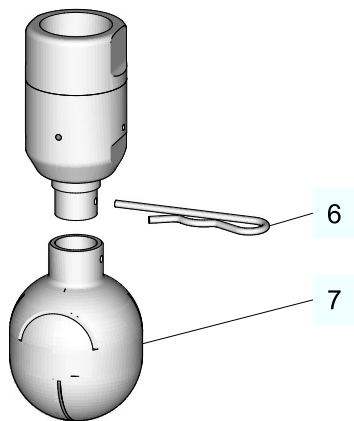
Karbantartási időközök	
Alkalmazások	Karbantartási időközök (Irányadó értékek)
Ellenőrzés	175 üzemóra
Karbantartás	350 üzemóra

9.3 Szétszerelés

9.3.1 A tisztító szétszerelése

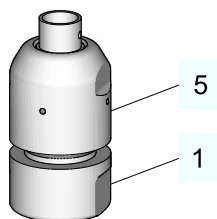
Végezze el a következő lépéseket:

1. Húzza ki a golyón (7) lévő csíptetőt (6), és vegye le a golyót (7).



Ábra5

2. Rögzítse a bemenetet (1) egy satuba, és egy villáskulccsal lazítsa meg a házat (5).



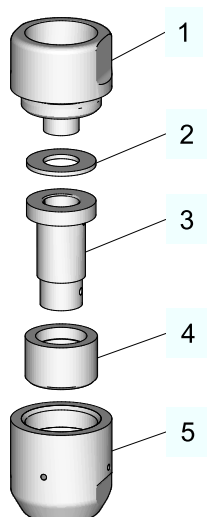
Ábra6



Tudnivaló!

A bemenetet (1) ne szorítsa bele túl erősen a satuba! A bemenet eldeformálódhat.

3. Oldja ki a bemenetet (1) a satuból, és teljesen csavarozza ki a házból (5).



Ábra7

4. Vegye ki a tengelyt (3), a nyomótárcsát (2) és a tengelycsapágyat (4) a házból.

→ A tisztító szét van szerelve

9.4 Szerelés

9.4.1 Meghúzási nyomatékok

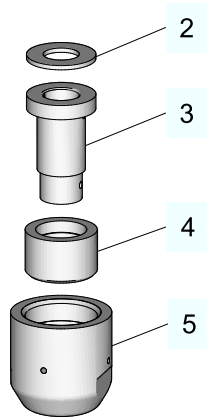
Az beszerelés során a tisztító alkatrészeit a táblázatban megadott nyomatékokkal húzza meg.

Meghúzási nyomatékok			
	Turbo SSB 40	Turbo SSB 75	Turbo SSB 125
Kulcsfelület (ház)	19 mm	30 mm	46 mm
Meghúzási nyomatékok	45 Nm	165 Nm	200 Nm

9.4.2 A tisztító összeszerelése

Végezze el a következő lépéseket:

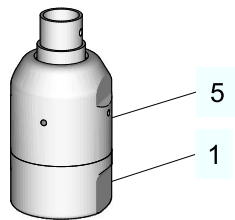
1. Helyezze be a tengelycsapágyat (4), a tengelyt (3) és a nyomótárcsát (2) a házba ebben a sorrendben.



Ábra8

2. Csavarozza a bemenetet (1) kézzel a házra (5).
3. Rögzítse a bemenetet (1) egy satuba, és egy nyomatékculccsal húzza meg a házat (5).

Tartsa be a nyomatékokat, lásd a „Nyomatékok” című részt.



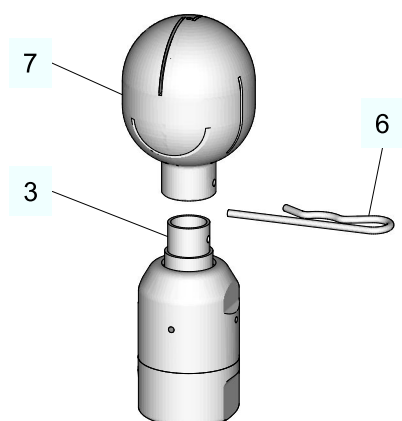
Ábra9



Tudnivaló!

A bemenetet (1) ne szorítsa bele túl erősen a satuba! A bemenet eldeformálódhat.

4. Húzza rá a golyót (7) a tengelyre (3), és igazítsa egymáshoz a tengely és a golyó furatait. Dugja át a csíptetőt (6) a hosszú végével.



Ábra10

→ A tisztító össze van szerelve.

10 Üzemzavarok

10.1 Üzemzavarok és segítség az elhárításhoz

Üzemzavarok esetén a tisztítót azonnal ki kell kapcsolni és biztosítani kell a bekapcsolás ellen. Az üzemzavarok elhárítását csak szakképzett személyzet végezheti, figyelembe véve a biztonsági tudnivalókat.

11 Üzemen kívül helyezés

11.1 Biztonsági tudnivalók

Az üzembe helyezéssel kapcsolatban a következő alapelvek vannak érvényben:

- Hosszú idejű vesztegelés esetén figyelembe kell venni a tárolási feltételeket, lásd: Fejezet 4, Lap 18.

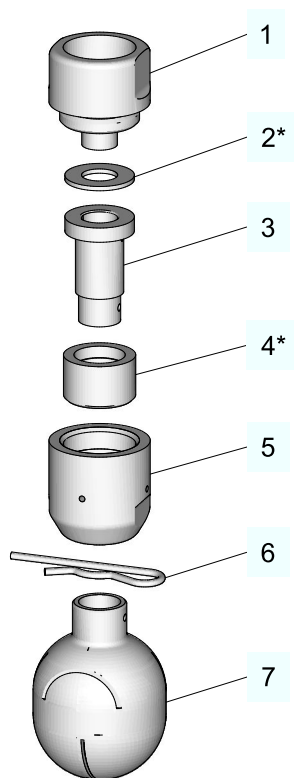
11.2 Hulladékként való elszállítás

11.2.1 Általános tudnivalók

Környezetbarát módon ártalmatlanítsa a tisztítót. Tartsa be a felállítás helyszínén érvényes törvényes hulladékelszállítási rendelkezéseket.

Lehetőség szerint fajtatiszta módon válassza szét és szállítsa el hulladékként a különböző kenőanyagokat. Kiegészítőleg vegye figyelembe az egyes részegységek használati utasításaiban az ártalmatlanításra vonatkozóan közölt tudnivalókat.

12 Pótalkatrészlista - Turbo SSB



Ábra11

Pótalkatrészlista		
Tételsz.	Megnevezés	Darabszám
1	Bemenet	1
2*	Nyomótárcsa	1
3	Tengely	1
4*	Tengelycsapágó	1
5	Ház	1
6	Csíptető	1
7	Golyó	1
A *-gal jelölt tételek kopó alkatrészek. Ezek csak a kopó alkatrész készletekben szerepelnek.		

Kopó alkatrész készletek táblázata		
Megnevezés	Anyag	Anyagszám:
TSSB40 C-PTFE kopó alkatrész készlet	C-PTFE	4660-6130-888
TSSB40 PTFE kopó alkatrész készlet	PTFE	4660-6130-889
TSSB75 C-PTFE kopó alkatrész készlet	C-PTFE	4660-6110-888
TSSB75 PTFE kopó alkatrész készlet	PTFE	4660-6110-889
TSSB125 C-PTFE kopó alkatrész készlet	C-PTFE	4660-6120-888
TSSB125 PTFE kopó alkatrész készlet	PTFE	4660-6120-889
Figyelem: a kopó alkatrész készletek csak olyan tisztítókhoz alkalmasak, amelyeknek a házában van egy kulcsfelület (5. tétel)!		

13 Melléklet

13.1 Mappák

13.1.1 Rövidítések és fogalmak

Rövidítés	Magyarázat
ATEX	Az ATEX az Európai Unió ATEX-irányelveinek széles körben használt szinonimája. Az ATEX kifejezés a francia ATmosphère Explosive (robbanásveszélyes légkör) rövidítéséből származik.
BS	Brit szabvány
bar	A nyomás mértékegysége [bar] Valamennyi nyomásadat [bar/psi] túlnyomásra [barg/psig] vonatkozik, hacsak kifejezetten ettől eltérő rendelkezés nincs érvényben.
BSP	British Standard Pipe Thread
kb.	körülbelül
°C	A hőmérséklet mértékegysége [Celsius fok]
C-PTFE	Széntartalmú politetrafluoretilén
DN	DIN névleges belméret
DIN	A DIN (német szabványosítási intézet, bejegyzett egyesület) által kiadott német szabvány
EN	Európai szabvány
°F	A hőmérséklet mértékegysége [Fahrenheit fok]
óra	Az idő mértékegysége [óra]
ISO	A nemzetközi szabványosítási szervezet nemzetközi szabványa
kg	A súly mértékegysége [kilogram]
L	A térfogat mértékegysége [liter]
min.	minimál
max.	maximál
mm	A hossz mértékegysége [milliméter]
µm	A hossz mértékegysége [mikrométer]
m	metrikus
NPT	National Pipe Thread
Nm	A munka mértékegysége [newtonméter] A NYOMATÉKRA VONATKOZÓ ADATOK: 1 Nm = 0,737 lbft Pound-Force/Font-erő (lb) + Feet/láb (ft)

Rövidítés	Magyarázat
PA	poliamid
PEEK	Poliéter-éterketon
C-PEEK	Széntartalmú poliéter-éterketon
PTFE	Politetrafluoretilén
psi	A nyomás angol-amerikai mértékegysége [Pound-force per square inch] Valamennyi nyomásadat [bar/psi] túlnyomásra [barg/psig] vonatkozik, hacsak kifejezetten ettől eltérő rendelkezés nincs érvényben.
SW	A szerszámkulcs méretére vonatkozó adatok
col	Hosszúság mértékegysége angol nyelvterületen
Col OD	A cső méretei brit szabvány (BS) szerint, külső átmérő
Col IPS	amerikai csőméret vascső mérete

Mi éljük az értékrendünket.

Kiválóság · A munka öröme · Összetartás · Felelősségtudat · GEA-versity

A GEA Group az egy több milliárd eurónyi forgalmat bonyolító gépipari vállalat, amely a világ több mint 50 országában jelen van. Az 1881-ben alapított cég az innovatív berendezések és a folyamattechnológia egyik legnagyobb szállítója szerte a világon. A GEA Group-ot a STOXX® Europe 600 indexen jegyzik.

GEA Germany

GEA Tuchenhausen GmbH

Am Industriepark 2-10

21514 Büchen, Németország

Tel +49 (0)4155 49 0

Fax +49 (0)4155 49 2035

gea.com/contact