

TL-10 Speciális üzemanyag-befecskendező kalibrációs folyadék regeneráló készülék



Gyártó: Tribologic Kft / Magyarország

A TL-10 készülék feladata

A TL-10 készülék a befecskendezőszelepek tesztelésére kifejlesztett kalibrációs folyadék regenerálására szolgál. Indítás után egy előzetes diagnosztikai folyamat során megállapítja, hogy a már használt, szennyezett folyadék egyéb fizikai jellemzői alapján alkalmas-e a regenerálásra. Ha a folyadék regenerálásra alkalmas, a készülék automatikusan elvégzi a kalibrációs folyadék szilárd szennyeződésektől való megtisztítását a követelményeknek megfelelő, előre beállított tisztasági szintig. Az alább ismertetett funkcióleírásban ismertetett folyamatokat végzi el a készülék, és a tisztítási folyamat végén az eredeti feladatára alkalmas állapotú kalibrációs folyadékot állít elő.



Notations:

- 1 = Electrical cabinet
- 2 = Main switch
- 3 = Touch screen (7")
- 4 = Indicator light (filter saturation)
- 5 = Indicator light (status indications)
- 6 = Frame
- 7 = Rescue tray
- 8 = Roller wheels
- 9 = Filter housing
- 10 = Filtering pump
- 11 = Diagnostic unit pump
- 12 = Diagnostic cabinet
- 13 = Fluid tank



A TL-10 készülék előnyei

- Lehetővé teszi a már egyszer használt, drágán beszerezhető kalibrációs folyadék újbóli felhasználását üzemanyag befecskendező elemek kalibrálására, ezáltal a készülék üzemeltetője folyamatosan jelentős költséget takarít meg
- Integrált, előzetes diagnosztikai funkciója révén megvizsgálja, hogy a használt folyadék alkalmas-e a regenerálásra: csak azt a folyadéktöltet tisztítja meg, amelyet valóban érdemes
- Jelentősen mérsékli a befecskendezőszelepek kalibrálási folyamata során keletkező, szénhidrogén bázisú veszélyes hulladék mennyiségét, hozzájárulva az üzemeltető környezetvédelmi céljainak hatékony megvalósításához.
- Bekapcsolást követően automatikusan működik, egészen a felhasználásra kész folyadék elkészüléséig

- Kezelhetősége nagyon egyszerű, érintőkijelzős vezérlésű
- Megbízható működésű, öndiagnosztikai funkciókkal ellátott készülék

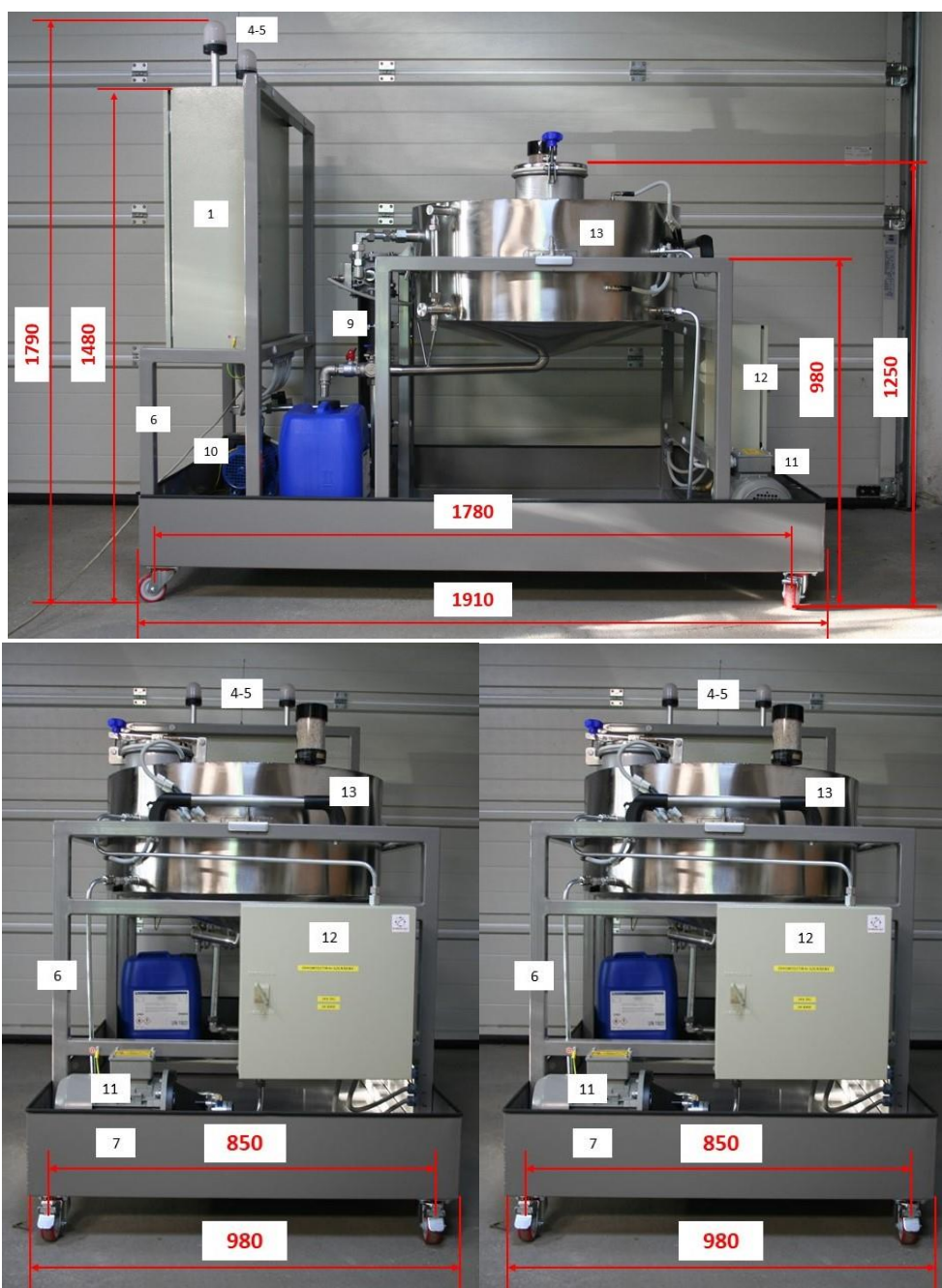
A TL-10 készülék fő részei

- **Vezérlőegység:** a berendezés működését irányítja
 - Elindítja a diagnosztikai folyamatot
 - Értékeli a folyadék általános állapotát, mielőtt a tisztítási folyamatot engedélyezné
 - Elindítja a szűrési folyamatot, ha a használt folyadék állapota erre alkalmas, a mért fizikai jellemzők eredményei alapján
 - Megállítja a tisztítási folyamatot, ha a folyadék tisztasága eléri a kívánt ISO tisztasági kódot vagy a berendezés eléri a tisztítóképesége fizikai határát.
 - Bizonyos körülményeket figyelembe vesz, amelyek befolyásolják a készülék megfelelő működését (folyadékszint a tartályba, a folyadék állapota)
 - Kijelzi a mérési értékeket és írásbeli utasításokat ad a kijelzőn keresztül a kezelőszemélynek (a folyadékszintre vonatkozó, olajállapotról vonatkozó, tisztaságra vonatkozó, szűrő-telítettségre vonatkozó utasítások)
 - Vezéri a készülék vezérlőszekrényére épített figyelmeztető lámpák működését, ami által nyomon követhető távolról is, ha a kezelőszemélyzetnek tennivalója van a készülékkel
- **Diagnosztikai egység:** folyamatosan méri az olaj néhány fontos fizikai jellemzőjét és az ISO 4406:99 szerinti olajtisztaságot, ami nagymértékben korrelál a NAS 1638 szabvány szerinti tisztasági kóddal
 - Folyamatosan méri a folyadék ISO 4406:99 szabvány szerinti tisztasági osztályát (mérési határok: ISO 9/8/7...ISO25/24/23). Az ISO-kód jól korrelál a kalibrációs folyadékokra a Denso által előírt NAS 1638 szabvány szerinti kódokkal. A készülék a gyakorlatban. De ez is alkalmas arra, hogy az olaj Denso által megkövetelt tisztaságát biztosítsuk (a pontos mérést a Denso gyári laboratóriuma hajtja végre, mintavétel alapján).
 - Méri az olaj relatív víztartalmát a telítettség %-ában (5...100%). A megengedett víztartalom korlátozott, mivel ez problémákat okozhat a folyadék rendeltetészerű felhasználásakor
 - Méri az olaj dielektromos állandóját, 1...10 érték között (olajöregedés). Dimenzió nélküli szám.
 - Méri az olaj villamos vezetőképességét, [nS/m] (szennyezettség, kémiai változások, poláros molekulák keletkezése a lebomlás során).
 - Méri az olajhőmérsékletet, [°C]. Nagyon fontos mérni, mert a folyadék vízzel való relatív telítettsége, a dielektromos állandó és a vezetőképesség is hőmérsékletfüggő. A diagnosztikai rendszer képes a mért értékeket a folyadék hőmérséklet függvényében kompenzálni. A készülék üzemszerűen 20-40°C olajhőmérséklet esetén működik. Amennyiben az olaj pillanatnyi hőmérséklete ezen intervallumon kívül esik, a készülék kijelzőjén megjelenik az információ. Ebben az esetben gondoskodni kell arról, hogy a készülék tartályában lévő olaj hőmérséklete a kívánt tartományba essen (belső, üzemcsarnokon belüli alkalmazás esetén a hőmérséklet némi várakozási idő után beáll a kívánt tartományba).
- **Szűrőegység:** A 2 µm-nél nagyobb részecskéket 99,5 %-os valószínűséggel ($Beta_2 \geq 200$) eltávolítja a folyadékból. Jó állapotú (nem telített) szűrőbetét esetén a tisztítóképeség gyakorlati határa ISO 15/11/7, ami a NAS 1638 szerint a NAS 5 tisztasági osztálynak felel

meg. A szűrési folyamat a vezérlőegységben beállított ISO olajtisztasági osztály eléréséig tart, ezután a vezérlőegység a szűrést leállítja, és jelzi display-n és villogó lámpával is, hogy az olaj készen áll a felhasználásra.

- A szűrés csak akkor indul el, ha a betöltött használt olaj általános állapota (relatív víztartalom, dielektromos állandó és villamos vezetőképesség) a további rendeltetészerű használatot lehetővé teszi
- A szűrőházba vizuális/elektromos szűrőteltettségs-jelző van installálva, ami jelzi a szűrő telítettségét és az esetleges eltömődést, ami a további szűrési folyamatot akadályozza

Méretetek, tömeg



Saját tömeg: 180 kg