

SZERVIZBERENDEZÉS SPIN HANDY, R1234YF HASZNÁLATI ÉS KARBANTARTÁSI KÉZIKÖNYV

(36 150 045, 36 150 045N)

1	Garancia	
2	Figyelmeztetések	
3	Környezetvédelmi megjegyzések	
4	Általános információk	
4.1	Kézikönyv célja	
4.2	Biztonsági előírások	
5	Műszaki specifikáció	
5.1	Műszaki tulajdonságok	
5.2	Billentyűzet	
5.3	Mellékelt kiegészítők	
6	Beállítás, biztonsági eszközök	
6.1	Ajánlások a berendezés helyes használatához	
6.2	Beüzemelés	
6.3	A berendezés előkészítése	
6.4	Végrehajtható műveletek	
6.5	Biztonsági eszközök	
7	A berendezés leírása	
7.1	A nyomtatópapír cseréje	
7.2	Üzenetek megjelenítése	
8	A berendezés előkészítése	
9	A berendezés használata	
9.1	Belső palack újratöltése	
9.2	Nyomás teszt	
9.3	Adatbázis	
9.4	„Kézi/Automata” ciklus	
9.4.1	Lefejtés funkció	
9.4.2	Vákuumolás	
9.4.3	Vákuum teszt	
9.4.4	Olajbefecskendezés	

9.4.5	Gáz töltés	
9.4.6	Automata ciklus	
9.4.7	Nyomtatás (nyomtatóval ellátott berendezés esetén)	
9.5	Segédprogramok	
9.5.1	Multi olaj rendszer	
9.5.2	Belső tisztítás	
9.5.3	Öblítés	
9.5.4	Nitrogén teszt	
9.5.5	Nyomtatás (nyomtatóval ellátott berendezés esetén)	
9.6	Beállítások	
9.6.1	Olaj beállítás	
9.6.2	Tömlőhossz	
9.6.3	Nyelv	
9.6.4	Fájl betöltés	
9.6.5	Szerviz	
9.6.6	Dátum/idő	
9.7	Információ	
10	Rendszeres karbantartás	
10.1	Szivattyúolaj	
10.1.1	Olaj újratöltés	
10.1.2	Szivattyúolaj csere	
10.2	Szárítósűrítő csere	
11	Információ a fennmaradó kockázatokról	

1. Garancia

A berendezésre a szállítástól számított 12 hónap időtartamig terjedő garancia van.

A nem megfelelő mennyiségű olajjal vagy olaj nélkül működtetett kompresszor vagy vákuumszivattyú cseréje NEM esik garanciális elbírálás alá.

2. Figyelmeztetések



Ha ez a szimbólum látható, az azt jelenti, hogy az utasítások figyelmen kívül hagyása vagy rossz értelmezése sérüléseket okozhat az emberi szervezetnek.

A kézikönyv előírásainak betartása érdekében a következő használati utasításokat kell teljesíteni:

- Szállítás közben ne engedje szabadjára a berendezést, használat közben fékezze le!
- Ne tegye ki a szervizgépet +45 °C fölötti hőmérsékletnek; szabadtéri használat esetén korlátozza az kint tartózkodás időtartamát a munkafolyamatok elvégzésének idejére!
- Robbanásveszélyes környezetben ne használja a gépet!
- Védje a berendezést víztől, esőtől!

3. Környezetvédelmi megjegyzések

ZAJOK

A berendezés 70dB zajszint alatt működik. Ha olyan területeken helyezik el, ahol a zajszint meghaladja a 80dB(A) értéket, a munkáltatónak értesítenie és utasítania kell a kezelőt a zajnak való kitettség kockázatairól, és az üzemorvosával összhangban meg kell tennie a szükséges óvintézkedéseket.

CSOMAGOLÁS

Ne dobja el a csomagolást, hanem azt anyagtípustól függően válassza szét (pl. karton, fa, műanyag stb.), és a hatályos helyi és nemzeti törvények szerint semmisítse meg!

HASZNÁLATON KÍVÜL

A szervizgép élettartamának lejártával:

Kapcsolja ki a gépet úgy, hogy leválasztja az elektromos hálózatról, és levágja a tápvezeték kábelét!

Szerelje szét az elektronikus panelt és tartozékait!

Szerelje szét az alkatrészeket, megkülönböztetve a különféle típusokat!

HULLADÉK

A gép élettartamának végén az alkatrészeket az anyagtípus szerint elválasztva, a hatályos helyi és nemzeti törvényeknek megfelelően kell megsemmisíteni!

Az elektromos és elektronikus készülékekre a WEEE a 2012/19/EU irányelvet határozta meg, az elektromos és elektronikus berendezések veszélyes anyagának csökkentése és a hulladék ártalmatlanítása vonatkozásában a gyártó meghatározza a következőket:

- NE semmisítse meg ezt a készüléket szokásos hulladékként; alkatrészek szeparált gyűjtése kötelező!
- Kérdezze meg a forgalmazót a megsemmisítésre jogosult gyűjtőhelyekről!
- Tartsa be a helyes hulladékgazdálkodás előírásait a környezetre és az emberi egészségre gyakorolt lehetséges negatív hatások megelőzése érdekében!
- A berendezés oldalán található szimbólum azt jelzi, hogy a selejtezés során az elektromos és elektronikus hulladék elkülönített gyűjtése kötelező.



- Az a forgalmazó, aki nem biztosítja az elektromos és elektronikus berendezések hulladékának elkülönített gyűjtési rendszerét, az 30.000 EUR-tól 100.000 EUR-ig terjedő pénzbírsággal büntetendő.

ELEMEK ÉS AKKUMULÁTOROK ELTÁVOLÍTÁSA

A berendezésben található elem (CR2032 típusú lítium) eltávolítását a 2006/66/EK európai irányelvnek megfelelően a alábbiak szerint kell végrehajtani:

A berendezés kikapcsolt állapotban legyen!

Csatlakoztassa le a tápról!

Távolítsa el a hátsó burkolatot a csavarok kilazításával!

Távolítsa el az elemet az elektromos panelből!

4. Általános információk

1.1 A kézikönyv célja

A kézikönyv tartalmazza a HANDY helyes használatához, karbantartásához szükséges útmutatókat, utasításokat a különböző munkafázisokra vonatkozóan (lefejtés, vákuumolás, töltés...stb).

A készülék használata előtt feltétlenül olvassa el figyelmesen ezt a kézikönyvet! A gép védő egységekkel van felszerelve, melynek célja a kezelő sérülésének megelőzése.

A gyártó nem vállal felelősséget a gép nem megfelelő használata, vagy a fent említett hatástalanra vált védő egységekkel üzemelő berendezések használata során keletkezett károkra vonatkozóan. A használati útmutató a gép szerves részét képezi, mindig mellette kell legyen, még eladás után is.

Minden gépet sorozatszám-táblával látnak el, melyen a modeltípus, a gyártás éve és a berendezés sorozatszáma látszik. A tábla a gép oldalához van rögzítve.



Sorozatszám-tábla

Figyelmeztetés:



EZT A BERENDEZÉST KIFEJEZETLEN OLYAN SZAKEMBEREK SZÁMÁRA TERVEZTÉK, AKIK MEGFELELŐEN ISMERIK A HŰTÉSI RENDSZEREKET, TUDJÁK HASZNÁLNI A HŰTŐGÁZOKAT, ÉS NAGY NYOMÁS ALATT MŰKÖDŐ RENDSZEREKKEL IS DOLGOZTAK MÁR. A HANDY ALKALMAS JÁRMŰVEK, IPARI JÁRMŰVEK R134a HŰTŐKÖZEGGEL MŰKÖDŐ RENDSZEREINEK LEFEJTÉSÉRE, HŰTŐKÖZEG VISSZANYERÉSRE, VÁKUUMOLÁSÁRA ÉS TÖLTÉSÉRE. A GYÁRTÓ NEM VÁLLAL FELELŐSSÉGET A NEM MEGFELELŐ HŰTŐKÖZEGGEL MŰKÖDŐ BERENDEZÉSEKRE.

HFO1234YF verzió: Figyelem, az R1234 egy gyúlékony gáz, ha azt meghatározott hőmérsékleti feltételeknek és telített környezetnek teszik ki. Ezért az ilyen típusú gázt használó SPIN klímaberendezések ventilátorral vannak felszerelve, amely a gép bekapcsolásakor azonnal elindul, hogy kiszellőztesse a szivárgó gázt. A berendezés egy speciális szoftverrel van felszerelve, amely indításkor automatikus szivárgásvizsgálatot ír elő. Szivárgás esetén egy üzenet jelenik meg. Ebben az esetben azonnal kapcsolja ki a készüléket, és vegye fel a kapcsolatot a szervizközponttal.

Ne működtesse a berendezést, ha a szellőztető ventilátor nem működik.

1.2 Biztonsági előírások

HA HŰTŐKÖZEGGEL DOLGOZIK AJÁNLOTT VÉDŐSZEMÜVEG ÉS KESZTYŰ HASZNÁLATA!

HA LEHETSÉGES, JÓL SZELLŐZŐ HELYISÉGBEN DOLGOZZON, HOGY ELKERÜLJE A HŰTŐKÖZEG BELÉLEGZÉSÉT!



HA A HŰTŐKÖZEG A BŐRRE KERÜL, A KÖVETKEZŐKÉPPEN JÁRJON EL:

- Használjon vizet az érintett területen!
- Óvatosan távolítsa el a szennyezett ruházatot!
- Keresse fel orvosát!



FIGYELMEZTETÉS: Fagyási sérülés esetén a ruha hozzátapadhat a bőrhöz!

HA A HŰTŐKÖZEG A SZEMBE KERÜL, A KÖVETKEZŐKÉPPEN JÁRJON EL:

- Öblítse ki a szemét bő vízzel!
- Azonnal keresse fel orvosát!



HA A HŰTŐKÖZEGET LENYELI, A KÖVETKEZŐKÉPPEN JÁRJON EL:

- Öblítse ki a száját, és igyon sok vizet!
- Keresse fel orvosát!

5. Műszaki specifikáció

Műszaki tulajdonságok

Kompresszor	Hermetikus, automatikus olaj betöltéssel
Teljesítmény	250 W
Lefejtési kapacitás (folyadék fázis)	300g/perc
Vákuumszivattyú	egyfokozatú
Kapacitás	70l/perc
Vákuum szint	7×10^2
Vákuum teszt	Automata, hangjelzéssel és kijelző üzenettel
Tároló palack	2 nyílással és biztonsági szeleppel
Hűtőközeg kapacitás	10 kg
Alacsony és magas nyomású tömlők	analóg – Ø80 – 1cl
Precíziós mérleg	±5 g
Tápellátás	230V/50Hz
Zajszint	70 dB alatt (IEC 651 és IEC 804 standardnak megfelelő zajszint-mérő berendezéssel mérve)
Tömlők hossza	3 m
Külső méretek	400x510x910 mm
Tömeg	60 kg
24 tűs nyomtató	Nyomtatóval ellátott berendezés esetén

Billentyűzet

Főbb gombok a billentyűzeten:

ESC kilép a funkcióból (1)

CM adatokat memorizál, vagy egyenesen a főmenübe lép (2)

FEL/LE nyilakkal változtathat a paramétereken vagy lépegethet a menüben

ENTER megerősíti vagy elindítja a választott funkciót (5)



Billentyűzet

(3) (4)

Mellékelt kiegészítők

1 db 250 g-os műanyag adagoló a tiszta standard olajnak

1 db 250 g-os műanyag adagoló a használt olaj leeresztésére

1 db 250 g-os műanyag adagoló a hibrid olajnak



1 db tápkábel

1 db alacsony nyomás oldali gyorscsatlakozó

1 db magas nyomás oldali gyorscsatlakozó

2 db 3 m-es tömlő (magas és alacsony nyomású oldalra)



Mellékelt kiegészítők

6. Beállítás és biztonsági eszközök

Ajánlások a berendezés helyes használatához

Mielőtt bekapcsolja a gépet, győződjön meg róla, hogy van olaj a vákuumszivattyúban!

Ha nincs olaj a szivattyúban, tölts fel megfelelő mennyiséggel! Csak ásványi olajat vagy AV68 vákuumpumpa olajat használjon!



Beüzemelés



A gépet függőleges helyzetben kell emelni és szállítani! A berendezés meg döntése elvezetheti az olajat a vákuumszivattyúból és a kompresszorból. A gépet csak vízszintesen lehet mozgatni, használata nem javasolt durva talajon a műhelyen kívül.

A berendezés előkészítése



A gép bekapcsolása előtt ellenőrizze, hogy az áramellátási feszültség megegyezik-e a tápcsatlakozó melletti táblán feltüntetett adattal!

FONTOS: A BERENDEZÉS TÁPKÁBELÉT A HELYI SZABÁLYOKNAK MEGFELELŐEN KIALAKÍTOTT CSATLAKOZÓ KONNEKTORBA KELL BEDUGNI!

A HŰTŐKÖZEGGEL ÉS NAGYNYOMÁSÚ RENDSZERREL DOLGOZÓ SZEMÉLYNEK AJÁNLATOS KÖVETNI A KÉZIKÖNYVBEN LEÍRT BIZTONSÁGI ELŐÍRÁSOKAT!

Végrehajtható műveletek

A HANDY alkalmas járművek, ipari járművek HFO1234YF hűtőközeggel működő rendszereinek lefejtésére, hűtőközeg visszanyerésre, vákuumolásra, és töltésre.

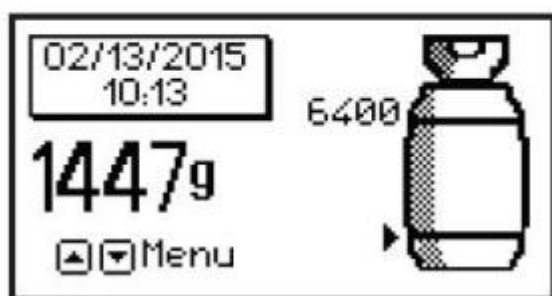
Más hűtőközeggel való használat esetén a keletkezett károkra semmilyen felelősséget nem vállalunk!

Biztonsági eszközök

- Biztonsági szelep a belső palackhoz 16 bar-ra kalibrálva
- A kompresszor automatikus leállása túlnyomás esetén (> 15 bar)
- Nem kondenzálódó gázok automatikus ürítése (a kompresszor automatikus leállításával a lefejtési fázisban)
- A kompresszor hővédelme a túlterhelés ellen (a kompresszor belsejében)
- Elektronikus riasztás ha a töltés meghaladja a 80% kapacitást, vagy elérte a töltéshez szükséges minimális gázmennyiséget (<1 kg)
- Hibás működési riasztás abban az esetben, ha vákuumot próbálnak létrehozni nyomás alatt lévő rendszerben
- Olajszint ellenőrző kijelző a szivattyúban
- Elektronikus nyomásérzékelő a kompresszor kikapcsolására és a szivárgások automatikus ellenőrzésére
- Mágnesszelepek a teljes funkció automatizálásához
- LCD Kijelző elektronikus védelemmel (PTC)
- Védő biztosíték az indító modulon

7. A berendezés leírása

6a	Alacsony nyomás oldali mérőóra
6b	Magas nyomás oldali mérőóra
6c	Kijelző: adatok,/nyomásértékek/beállítás/hőmérséklet/gáz mennyiség a palackban
6d	5 nyomógombos kijelző
6e	Alacsony nyomás oldali csap
6f	Magas nyomás oldali csap
6g	Standard olaj tartály
6h	Használt olaj tartály
7a	Hálózati kapcsoló és biztosítékok
7b	Belső tartály nyomásmérő óra
7c	Vezeték tartó keret
7d	Nyomtató (típustól függően)





A nyomtatópapír cseréje



Kövesse a csere folyamatát a fenti képen látható módon!

Üzenetek megjelenítése

Minden jelentés üzenetként jelenítik meg az LCD kijelzőn.

Amint a gépet bekapcsolja, a kijelzőn megjelenik a palackban elérhető hűtőközeg mennyisége.

Ha bármelyik munkafázisban hibás működés lép fel, a kijelzőn figyelmeztetés vagy hiba jelenik meg.



HIBA 1 - ha minimális mennyiségű hűtőközeg érhető el a belső palackban (<1 kg). Ebben az esetben a hűtőközeget külső palackból kell fejteni (palack utántöltő)

HIBA 2 - amikor a vákuumteszt során szivárgást észlelnek a jármű légkondicionáló berendezésében

HIBA 3 - ha a belső palackban lévő hűtőközeg mennyisége túl sok (> 8,0 kg), és megpróbálja végrehajtani a lefejtést. Ebben az esetben egy külső palackba kell fejteni a hűtőközeget

HIBA 4 - ha vákuumozni próbálja a nyomás alatt lévő rendszert, vagy ha a vákuumozási folyamat közben a nyomás megnő (> 0,5 bar). Ebben az esetben először végezzen lefejtést!

HIBA 5 - azt jelenti, hogy a berendezés karbantartási ideje elérkezett (130 kg lefejtett gáz megvult) – cserélje ki a belső szűrőt

HIBA 6 - azt jelenti, hogy a vákuumszivattyú karbantartási ideje elérkezett (100 óra), cserélje ki a vákuumpumpa olajat

HIBA 7 - amikor le akar fejteni (manuálisan) és az ellenőrizendő rendszernyomás kevesebb mint 0,5 bar – üres hűtőkör

HIBA 8 - amikor fel akarja tölteni a belső tartályt, és a külső tartály üres, vagy kiürül mielőtt a töltés befejeződik

HIBA 9 – amikor a külső tartályból a lefejtés befejeződik, zárja be a tartály csapját és nyomja meg az ENTER gombot, hogy a tömlőkből kiürítse a gázt

8. A berendezés előkészítése

A berendezés előkészítésekor figyelje a 7. fejezetben bemutatott képeket!



Magas és alacsony nyomás oldali gyorscsatlakozók

1. Zárja el a magas és alacsony nyomás oldali csapokat (6e és 6f)
2. Csavarozza a gyorscsatlakozókat a tömlőkhöz (kék=alacsony nyomás - piros=magas nyomás)
3. Csatlakoztassa a tápkábelt, és nyomja meg a főkapcsolót (7a) a berendezés elindításához
4. Olvassa el a kijelzőn a belső palackban rendelkezésre álló hűtőközeg mennyiségét
5. Töltsse fel az olaj tartályt (6g) megfelelő mennyiségű olajjal (RL 100)



Szintetikus olaj HFO1234YHF hűtőközeghez (opcionális)

Gyorscsatlakozók csatlakoztatása a járműhöz

A gyorscsatlakozók autóhoz történő csatlakoztatásához csavarja le a csapot az óramutató járásával ellentétes irányban (zárt tömlő), húzza fel a csapot, csatlakoztassa a klímarendszer csatlakozójához, engedje el a gyűrűt! Ellenőrizze, hogy a csatlakozó teljesen be van-e dugva! Csavarja a csapot az óramutató járásával megegyező irányba a tömlő (gázcsatorna) megnyitásához!

9. A berendezés használata

Belső palack újratöltése

A berendezés tesztelésére alkalmas hűtőközeg mennyisége a belső palackba be van töltve. A berendezés elindítása előtt a gázpalackot külső palackról kell feltölteni.

Ajánlott teljes mennyiség 3-4 kg.

A belső palack feltöltéséhez csatlakoztassa a nagynyomású piros tömlőt egy külső palackhoz **(a folyadék oldalon! Ha a külső palack nem rendelkezik megfelelő szívó tömlővel, akkor fordítsa a tartályt fejjel lefelé, hogy a folyékony hűtőközeget tudja fejteni!)**

Nyissa meg a palack csapját! Nyissa meg a magas nyomás oldali csapot!

A „FEL/LE” nyilakkal navigáljon a menüben, és válassza a „RefillBottle” lehetőséget.



A művelet megerősítéséhez nyomja meg az „Enter” gombot, és a kijelzőn megjelenik a rendelkezésre álló gázmennyiség;

A „FEL / LE” nyíl gombokkal állítsa be a betöltendő gázmennyiséget. Lehetőség van gázmennyiség beállítására, de ne haladja meg a palack maximális kapacitásának 80% -át;

Nyomja meg az „Enter” gombot a megerősítéshez és a palack újratöltési eljárásának megkezdéséhez!

A kijelzőn megjelenik: a lefejtett gáz mennyisége és az aktuális palackban maradt mennyiség.

Miután elérte a megfelelő gázmennyiséget, a kijelzőn figyelmeztető üzenet jelenik meg, hogy zárja el a külső palack csapját, és az „Enter” megnyomásával erősítse meg a műveletet!

Ilyen módon a tömlők belsejében és a berendezésben lévő gázmennyiség visszafejthető.

Megjegyzés: Ha nem értük el a megfelelő gázmennyiséget, a kijelzőn a következő üzenet jelenik meg: „a külső palack üres”.

A BELSŐ PALACK EGY MECHANIKUS BIZTONSÁGI SZELEPPEL VAN ELLÁTVA, MELY AUTOMATIKUSAN NYIT HA A NYOMÁS MEGHALADJA A 16 BAR ÉRTÉKET. VAN MÉG EGY SZELEP A BELSŐ PALACKON.

A HANDY EGY OLYAN AUTOMATA R4ENDSZERREL VAN ELLÁTVA, MELY ELVEZETI A LE NEM KONDENZÁLT GÁZT (A KOMPRESSZOR AUTOMATIKUSAN LEÁLL) A VISSZANYERÉSI FÁZISBAN).



Nyomás teszt

Nyomásteszt lefuttatása a rendszerben:

A magas és alacsony nyomás oldali csapnak **zárva kell lennie!**

Csatlakoztassa a tömlőket a járműhöz!

Indítsa be a járművet 1500 rpm fordulatszámmal!

Kapcsolja be a klímát a járműben!

Ellenőrizze a nyomást a mérőórákon (6a és 6b) az alábbi táblázathoz mérve:

Helyiség hőmérséklete	Alacsony nyomás	Magas nyomás
15 °C	0,5-2	7,5-13
20 °C	0,5-2,5	10-16
25 °C	0,5-2,5	12-18
30 °C	0,5-3	12-20

A táblázatban szereplő nyomásértékek tájékoztató jellegűek, és a jármű klímarendszerétől függően változhatnak.

FIGYELMEZTETÉS: járó motor mellett és a légkondicionáló rendszer bekapcsolt állapotában kell végrehajtani a műveletet!

Ha további gázmennyiséget szeretne a rendszerhez adni, manuálisan állítsa be a gázmennyiséget (9.4.5 Gáz töltés fejezet) és csak az alacsony nyomás oldali csapot (LP) nyissa meg!

A gáz kiürítéséhez az AC rendszerből állítsa le a motort, nyissa ki csak a magas nyomás oldali csapot (HP) és végezze el a lefejtést (Lefejtés üzemmód 9.4.1 fejezet)!

A nyomáspróba során soha ne nyissa meg a két csapot (LP és HP) egyszerre!

A teszt végén csatlakoztassa le a csatlakozókat a klímarendszerről, nyissa ki a berendezés csapjait és végezze el a gáz lefejtését (Lefejtés üzemmód 9.4.1 fejezet)!

Adatbázis

Győződjön meg arról, hogy megfelelő mennyiségű hűtőközeg van a belső palackban!

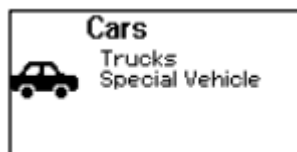
Ha a belső palackban a hűtőközeg mennyisége kevesebb mint 1 kg, a kijelző „elégtelen gázmennyiség”-et fog jelezni. Töltse fel a palackot (Belső palack újratöltése 9.1 fejezet)!

Használja a „FEL/LE” nyilakat a menüben való navigáláshoz, és válassza az „Adatbázis” menüpontot!

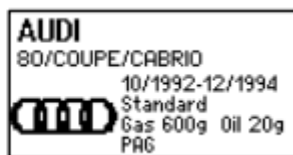
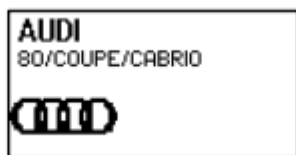
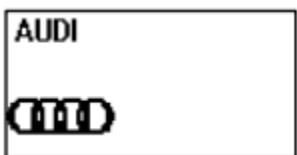
Nyomja meg az ENTER-t az adatbázis eléréséhez!



A „FEL / LE” nyíl segítségével keresse meg a kívánt kategóriát (AUTÓ / TEHERAUTÓ / TRAKTOR) és nyugtázza az „Enter” gomb megnyomásával!

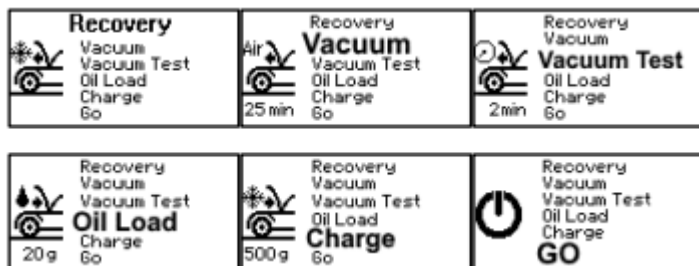


A „FEL / LE” nyíl segítségével keresse meg a kívánt járműmárkát, és nyugtázza az „Enter” gomb megnyomásával! Válassza ki a pontos típust és nyomja meg az ENTER-t!



A „FEL / LE” nyíl segítségével válassza ki a típus verzióját!

A kijelzőn megjelenik a Kézi / automatikus menü, az adatbázis összes paraméterével.



- Válassza a „GO” lehetőséget, és nyomja meg az „Enter” gombot az egész ciklus automatikus futtatásához!
- A standard paraméterek „ideiglenesen” módosíthatók, és a különféle funkciók elvégezhetők (visszanyerés, vákuumolás, vákuumteszt, olajbefecskendezés, gáz feltöltés) a „Kézi /Automatikus” fejezetben szereplő utasítások követésével.

Kézi/Automata ciklus

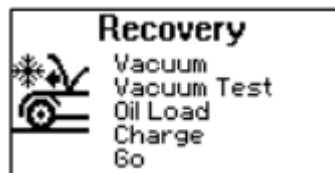
A „FEL / LE” nyíl segítségével keresse meg a menüben a „Kézi /Automatikus” funkciót!



Erősítse meg a választását ENTER-rel!

A menüből a felsoroltak közül válasszon:

- Gázlefejtés
- Vákuumolás
- Vákuum teszt
- Olaj befecskendezés (standard vagy hibrid)
- Gáz töltés



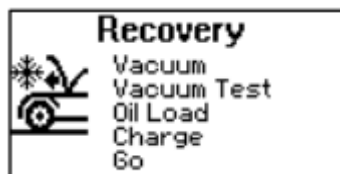
A „FEL / LE” nyilakkal navigáljon a menüben, és válassza ki a különböző műveleteket!

A manuális eljárás elindításához vagy a vonatkozó paraméter módosításához nyomja meg az „Enter” gombot.

Az olaj befecskendezés és gáz töltés műveletek előtt a rendszert vákuumozni kell (lefuttatni a vákuumolást használat előtt)!

Lefejtés

FEL/LE nyilakkal válassza ki a menüből a gázlefejtés műveletét!



Ellenőrizze hogy a magas és alacsony nyomás oldali csapok nyitva vannak, és az órák >0 bar nyomást mutatnak!

Nyomja meg az ENTER gombot a klímarendszerben lévő gáz lefejtéséhez (manuális)!

A berendezés megkezdi a lefejtést.

Amikor a mérőórákon a nyomás 0 bar alatt van (nyomás hiánya), az olajbefecskendezés elkezdődik.

A HANDY két lefejtési lépést hajt végre kétperces szünettel.

A lefejtés automatikusan befejeződik mielőtt a rendszerből kiürült a gáz (nyomás <0,2 bar).

A műveletet bármikor megszakíthatja az ESC gomb megnyomásával.

A művelet befejezésekor a berendezés automatikusan a használt olaj leeresztését kezdi meg.

Ha az olajleeresztés során növekszik a nyomás, akkor automatikusan aktiválódik a lefejtési funkció.

Figyelem: A gép biztonsági egységgel van ellátva, amely szabályozza a belső palack aktuális gázmennyiségét; ha úgy próbálja a lefejtést véghez vinni, hogy a palack elérte a töltési határát (>80%), a kijelzőn a „tele palack” üzenet jelenik meg. Ebben az esetben a többletgáz mennyiségét egy külső tratályba kell fejteni!

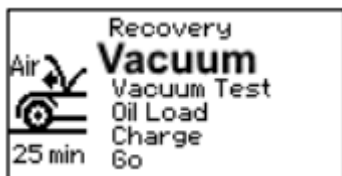
Vákuumolás

FEL/LE nyilakkal válassza ki a menüből a vákuumolás műveletét!

Nyomja meg az ENTER gombot hogy elérje a vákuumolás funkciót!

A „FEL / LE” nyíl segítségével állítsa be a kívánt vákuumolási időt (az ajánlott időtartam legalább 20 perc).

- A kívánt időtartam megerősítéséhez és a vákuumolás elindításához (kézi ciklus) ellenőrizze, hogy a magas és alacsony nyomás oldali csapok nyitva vannak, és a nyomás = 0 bar a mérőórákon! Nyomja meg az „ENTER” gombot.
- A kívánt időtartam beállítása az eljárás megkezdése nélkül: nyomja meg a „CM” gombot (automatikus ciklusbeállítás)
- Adatok elmentése nélküli kilépéshez nyomja meg az ESC gombot



A műveletet bármikor megszakíthatja az ESC gomb megnyomásával.

Ha vákuumolást próbál végezni nyomás alatt lévő rendszeren (> 0,2 bar), akkor a kijelzőn megjelenik egy figyelmeztető üzenet: „rendszer nyomás alatt”. Ebben az esetben először végezze el a lefejtést!

Ha vákuumolás közben nyomásnövekedés történik, akkor a kijelzőn megjelenik egy figyelmeztető üzenet: „rendszer nyomás alatt”. Ebben az esetben először végezze el a lefejtést!

FIGYELEM: a vákuumolás után, mivel ezt a „0” -tól eltérő értékkel állították be, „vákuumteszt” kerül végrehajtásra

Vákuum teszt

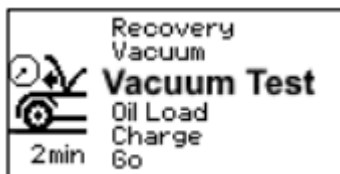
FEL/LE nyilakkal válassza ki a menüből a vákuum teszt műveletét!

Nyomja meg az ENTER gombot hogy elérje a vákuum teszt funkciót!

A „FEL / LE” nyilak segítségével állítsa be a kívánt vákuum teszt időt (az ajánlott időtartam legalább 2 perc).

- A kívánt időtartam megerősítéséhez és a vákuum teszt elindításához (kézi ciklus) ellenőrizze, hogy a magas és alacsony nyomás oldali csapok nyitva vannak, és a nyomás < 0 bar a mérőórákon! Nyomja meg az „ENTER” gombot.
- A kívánt időtartam beállítása az eljárás megkezdése nélkül: nyomja meg a „CM” gombot (automatikus ciklusbeállítás)

- Adatok elmentése nélküli kilépéshez nyomja meg az ESC gombot



Ha van beállítva vákuumteszt (> 0), akkor a vákuumolási művelet végén a vákuumteszt automatikusan elindul a beállított időtartammal. Ha a klímarendszerben nincs szivárgás, a kijelző az „Üres, vákuumteszt befejezve” üzenetet fogja mutatni. Nyomja meg az ENTER-t!

Ha szivárgás van a jármű klímarendszerében, a kijelzőn a „rendszer szivárgás” üzenet jelenik meg (csak ha a szivárgás teszt előtt be volt állítva). ebben az esetben meg kell találni a szivárgás helyét szivárgáskereső lámpával vagy elektronikus szivárgáskeresővel!

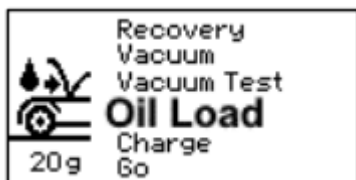
Olajbefecskendezés

FEL/LE nyilakkal válassza ki a menüből az olajbefecskendezés műveletét!

Nyomja meg az ENTER gombot hogy elérje az olajbefecskendezés funkciót!

FEL/LE nyilakkal válassza ki a betöltendő olaj mennyiségét!

- A mennyiség megerősítéséhez és az olajbefecskendezés funkció futtatásához (kézi ciklus): ellenőrizze, hogy a magas és az alacsony nyomás oldali csapok nyitva vannak, és a nyomásmérőn <0 bar van, majd nyomja meg az “ENTER” gombot
- Ha az eljárás megkezdése nélkül szeretné a kívánt mennyiséget beállítani: nyomja meg a „CM” gombot (automatikus ciklusbeállítás);
- Adatok elmentése nélküli kilépéshez nyomja meg az ESC gombot



FIGYELEM: Csak vákuumolt rendszerbe fecskendezzen be olajat (vezessen le egy vákuumolási funkciót a rendszerben). Ha a rendszer nyomás alatt van, egy „rendszer nyomás alatt” üzenet fog megjelenni.

Gáz töltés

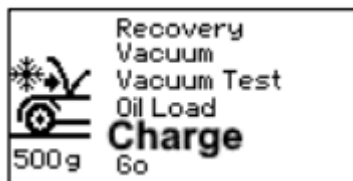
Győződjön meg róla hogy elegendő gáz található a belső tartályban! A minimális mennyiség 1 kg. Soha ne legyen a gáz szintje ennél alacsonyabb!

FEL/LE nyilakkal válassza ki a menüből a gáz töltés műveletét!

Nyomja meg az ENTER gombot hogy elérje a gáz töltés funkciót!

FEL/LE nyilakkal válassza ki a gáz mennyiséget:

- A beállított mennyiség megerősítéséhez és a gáz töltési funkció futtatásához (kézi ciklus): ellenőrizze, hogy a magas és az alacsony nyomás oldali csapok nyitva vannak, és a nyomásmérőn <0 bar van, majd nyomja meg az “ENTER” gombot
- Ha az eljárás megkezdése nélkül szeretné a kívánt mennyiséget beállítani: nyomja meg a „CM” gombot (automatikus ciklusbeállítás);
- Adatok elmentése nélküli kilépéshez nyomja meg az ESC gombot



Ha a töltés befejeződött, a kijelzőn a „csatlakoztassa le a tömlőket” üzenet jelenik meg.

Csavarja le a gyorscsatlakozók csapját a gáz leállításához és nyomja meg az ENTER, hogy visszanyerje a tömlőkben lévő maradék gázmennyiséget!

FIGYELEM: ha a töltést nem lehet befejezni (palacknyomás $\leq$ a jármű klímarendszer nyomása), zárja el a magas nyomás oldali csapot, indítsa be a jármű motorját, kapcsolja be a klímát. A maradék gáz beszívódik.

Automata ciklus

Győződjön meg róla hogy elegendő gáz található a belső tartályban!

Ha a belső tartályban lévő gáz mennyisége kevesebb mint 1 kg, a kijelzőn az „elégtelen gázmennyiség” felirat jelenik meg.

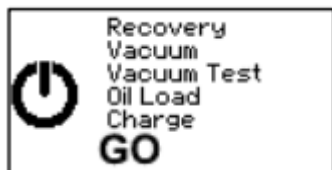
FEL/LE nyilak megnyomásával lépkedjen a különböző menükben és nézza meg a beállított adatokat!

Nyomja meg az ENTER gombot hogy elérje a vákuumolás, vákuum teszt, olaj befecskendezés, gáz töltés funkcióit!

FEL/LE nyilakkal módosítsa a paramétereket, beállításhoz nyomja meg a „CM”-et!

A paraméterek megváltoztatása után keresse meg a „GO” menüt, nyissa meg a magas és alacsony nyomású csapokat és nyomja meg az „ENTER”-t!

A teljes ciklus automatikusan végbemegy (Gázlefejtés, vákuumolás, vákuum teszt, olaj befecskendezés, gáz töltés).



FIGYELEM: a gázlefejtés műveleténél nem állítunk be adatokat. Ha megnyomja az ENTER-t a Lefejtés funkciónál, a berendezés megkezdí a műveletet.

Mihelyt befejeződött a ciklus, a kijelző a „csatlakoztassa le a tömlőket” jelzést fogja kiírni.

Csavarja le a csapokat a tömlőkről hogy leállítsa a gázt, és nyomja meg az ENTER-t hogy visszanyerje a tömlőkben maradt gázmennyiséget!

Ha szivárgás van, a kijelzőn a „szivárgó rendszer” felirat fog megjelenni (ha előtte a szivárgástereszt be lett állítva). Ebben az esetben szivárgáskereső lámpával vagy elektronikus szivárgáskeresővel fel kell tárni a szivárgás helyét!

FIGYELEM: ha egy funkciót nullára állít, az nem fog lefutni.

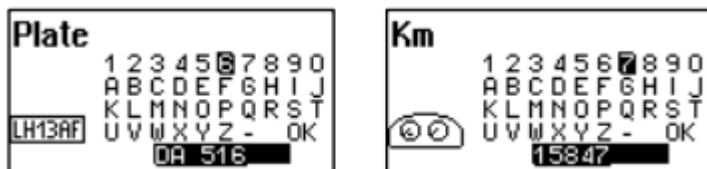
FIGYELEM: Ha a belső tartályban lévő gáz mennyisége kevesebb mint 1 kg, a kijelzőn az „elégtelen gázmennyiség” felirat jelenik meg. Töltse fel a tartályt!

Nyomtatás (nyomtatóval ellátott berendezés esetén)

Minden funkció vagy a teljes automatikus ciklus végén a berendezés megkérdezi, hogy ki akarja-e nyomtatni a műveletet. Ki lehet nyomtatni a berendezés adatainak lapját, illetve a jármű futott km-ét.

Nyomja meg az ENTER-t írja be a berendezés adatait, illetve a km-t, és nyomja meg az OK gombot majd az ENTER-t!

FIGYELEM: Ne húzza a papírt!



Segédprogramok

A „Segédprogramok” menüben az alábbi funkciók találhatók:

- Multi olaj rendszer
- Újrahasznosítási mosás*
- Újratöltési mosás*
- Nitrogén teszt*
- Nyomtatás

FIGYELEM: A csillaggal ellátott funkciók csak kérésre elérhető hozzáadott kiegészítővel használhatók.

Lépjen kapcsolatba értékesítőjével a kiegészítővel kapcsolatban!



1.2.1 Multi olaj rendszer



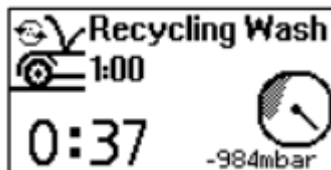
Ez a funkció lehetővé teszi az „új olaj befecskendező rendszer” tisztítását. Így használhat különböző olaj típusokat a különböző járművek klímarendszeréhez elkerülve ezzel a keresztszennyeződést.

Nyomja meg az ENTER-t a művelet elindításához és kövesse a kijelzőn megjelenő utasításokat!

Belső tisztító mosás*

FIGYELEM: Ezt a mosási módot csak megfelelő segédeszközzel lehet végrehajtani!

Az újrahasznosítási mosásnál szükség van néhány speciális fittingre az expanziós szelep helyett.



Nyomja meg az ENTER-t!

Állítsa be a kívánt vákuumolási időt (5 perc javasolt)!

Nyomja meg az ENTER-t!

A mosás végén nyomtassa ki a jelentést a műveletről!

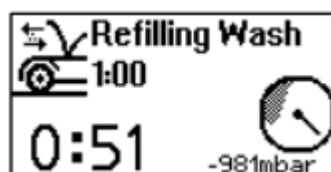
Figyelem: Vegye figyelembe a szettben lévő utasításokat!

FIGYELEM: Ahhoz hogy ez a mosási művelet véghez menjen, legalább 3 kg gáznak kell lennie a belső palackban!

Öblítés*

FIGYELEM: Ahhoz hogy ezt a mosást el tudja végezni, szükség van a 36150083 előszűrőre!

A mosószett használatával el lehet végezni a jármű klímarendszerének átmosását úgy, hogy nem kelljen megbontani a rendszert vagy a kompresszort.



Nyomja meg az ENTER-t!

Állítsa be a kívánt vákuumolási időt (5 perc javasolt)!

Nyomja meg az ENTER-t!

A mosás végén nyomtassa ki a jelentést a műveletről!

Figyelem: Vegye figyelembe a szettben lévő utasításokat!

FIGYELEM: Ahhoz hogy ez a mosási művelet véghez menjen, legalább 3 kg gáznak kell lennie a belső palackban!

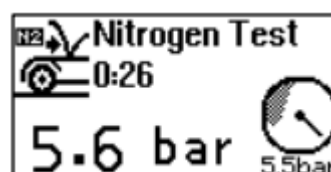
Nitrogén teszt

A nitrogénteszt lehetővé teszi az AC rendszer tömítőképességének ellenőrzését nyomás alatt.

A teszt végrehajtásához speciális készlet szükséges, melyet kérjen disztribútortól!

Figyelem: Vegye figyelembe a szettben lévő utasításokat!

A nitrogén tesztet az alacsony nyomású tömlőn keresztül kell végezni!



Nyomtatás (nyomtatóval ellátott berendezés esetén)

Művelet nyomtatása

Ebben az alkalmazásban az utolsó használat adatait tudja kinyomtatni.

Nyomja meg az ENTER-t a nyomtatáshoz!

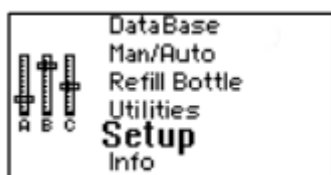
Teljes nyomtatás

Ebben az alkalmazásban az eddig elvégzett összes műveletet ki tudja nyomtatni.

Nyomja meg az ENTER-t a nyomtatáshoz!

10. Beállítások

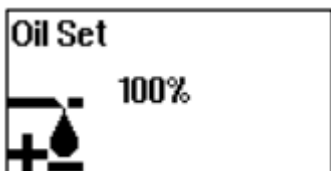
Ebben a menüben a HANDY néhány paraméterét lehet megváltoztatni.



Olaj beállítás

Ez a funkció lehetővé teszi az „Olaj befecskendezés” alatt betöltött olaj mennyiségének szabályozását. A speciális elektronikus szelep nyitvatartási idejét szabályozza.

Amikor először kapcsolja be a szervizberendezést, be kell állítani az olaj betöltő mágnesszelep nyitvatartási idejét! Különböző típusú olajok vannak, amelyek különböző időjárási körülmények között eltérő viszkozitással rendelkezhetnek.



A FEL/LE nyilakkal növelje vagy csökkentse a mágnesszelep nyitvatartási idejét!

Nyomja meg az ENTER-t a beállított érték elmentéséhez!

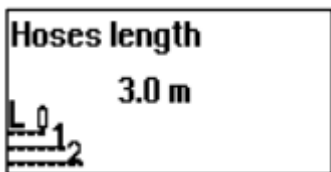
Nyomja meg az ESC-t hogy elhagyja a menüt!

Tömlőhossz

A FEL/LE nyílak segítségével állítsa be a külső tömlők hosszát! A berendezés automatikusan kiegyenlíti a tömlőkben maradt gázmennyiséget.

Nyomja meg az ENTER-t!

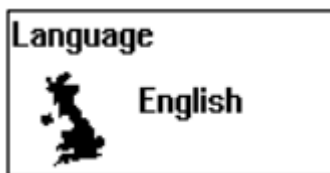
Nyomja meg az ESC-t hogy elhagyja a menüt!



Nyelv

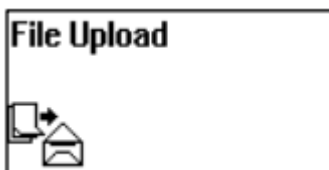
Itt állíthatja be a berendezés nyelvét.

A FEL/LE nyilakkal válassza ki a kívánt nyelvet és nyomja meg az ENTER-t!



Fájl betöltés

Itt frissítheti a berendezés software-ét és adatbázisát.



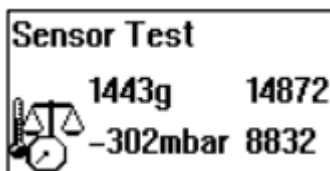
Szerviz

Ez a funkció lehetővé teszi az elektronikus érzékelők ellenőrzését, a kalibrálást, a paraméterek beállítását és az összes számláló alaphelyzetbe állítását.



Érzékelő teszt

Itt ellenőrizheti az összes elektronikus érzékelőt (elektronikus mérleg, nyomásérzékelő)



Számlálók visszaállítása

Ebben a menüben a berendezés összes számlálóját visszaállíthatja alaphelyzetbe (jelszó szükséges).

Paraméterek beállítása

Ebben a menüben a berendezés paramétereit változtathatja meg (jelszó szükséges).

Gázmérleg kalibrálás

Ezzel a funkcióval elvégezheti az elektronikus gázmérleg kalibrálását (jelszó szükséges).

Nyomásérzékelő kalibrálás

Ezzel a funkcióval elvégezheti az elektronikus nyomásérzékelő kalibrálását (jelszó szükséges).

Dátum/idő

Ebben a menüben állíthatja be a dátumot és az időt a berendezésen.

LE/FEL nyilakkal változtassa meg a paramétereket és nyomja meg az ENTER-t!

Nyomja meg az ESC-t hogy elhagyja a menüt!

Információ

Az információ menüben talál pár hasznos információt a berendezésre vonatkozóan.

Az ENTER gomb megnyomása után az alábbiak tűnnek fel a kijelzőn:

- 1) Utolsó művelet (az utoljára elvégzett művelet adatait mutatja)
- 2) Számlálók (a lefejtett és feltöltött gáz aktuális mennyiségét mutatja)
- 3) Szerviz (a software verziót és a karbantartás ütemezését mutatja)

11. Rendszeres karbantartás

A BERENDEZÉS HATÉKONY MŰKÖDÉSÉHEZ ELENEDHETETLEN A RENDSZERES KARBANTARTÁS

A KARBANTARTÁS HIÁNYA FELMENTI A GYÁRTÓT A GARANCIÁVÁLLALÁS FELELŐSSÉGE ALÓL



AZ EGYSZERŰ KARBANTARTÁS ÖSSZES MŰVELETÉT CSAK OLYAN BERENDEZÉSEN SZABAD VÉGEZNI, MELYNEK TÁPELLÁTÁSA SZÜNETEL



EGYSZERŰ KARBANTARTÁSON FELÜL VÉGZETT EGYÉB KARBANTARTÁSI MŰVELETEKET CSAK SZAKEMBER VÉGEZHET

Rendszeresen (használatától függően) cserélje a szárítósűrőt és a szivattyú olaját!

130 kg lefejtett gáz után karbantartási igény jelenik meg a kijelzőn – végezze el a karbantartást! A vákuumszivattyú 100 üzemórájának leteltekor a kijelzőn karbantartási üzenet jelenik meg. Ilyenkor cserélje ki a vákuumszivattyú olaját!

Szivattyúolaj

Cserélje le a vákuumszivattyú olaját 100 üzemóránként, vagy évente egyszer akkor is ha csak alkalmasszerűen használja a berendezést!

Az olajcserét akkor is végre kell hajtani, ha az olajat szennyező anyagok zavarossá teszik! Ebben az esetben a vákuumszivattyú mechanikus alkatrészei is sérülhetnek úgy, hogy azokat javítani nem lehet.

AV68I ásványi olajat használjon! A szükséges mennyiség kb. 300 g.

Olaj újratöltés

„B” nyíláson keresztül töltsse be az olajat addig, míg a „C” jelzésnél el nem éri a megfelelő szintet!

1.2.2 Szivattyúolaj csere

Eressze le az olajat az „A” nyíláson!

Töltsön be olajat a „B” nyíláson keresztül addig amíg a „C” jelzésnél el nem éri a megfelelő szintet!



Csereolaj típusa AV68I



ÜGYELJEN ARRRA, HOGY VÁKUUMSZIVATTYÚ-OLAJ NE KERÜLJÖN A KÖRNYEZETBE! AZ ÖSSZEGYÚJTOTT FELESLEGTŐL A HELYI SZABÁLYOKNAK MEGFELELŐEN SZABADULJON MEG!

Száritószűrő csere

Cserélje le a száritószűrőt 130 kg lefejtett gáz után, vagy legalább kétevente egyszer akkor is ha csak alkalmyszerűen használja a berendezést!

Távolítsa el az első/hátsó paneleket!

- Zárja el a belső csapokat a szűrőnél!
- Lassan csavarozza ki a szűrőt!
- **FIGYELEM:** a szűrőben gáz lehetséges!
- Szerelje be az új szűrőt az áramlást mutató nyilnak megfelelően!



FIGYELMEZTETÉS



NE DOBJA A SZŰRŐT KÖZVETLENÜL A KÖRNYEZETBE! VESZÉLYES HULLADÉKKÉNT A HELYI SZABÁLYOKNAK MEGFELELŐEN SZABADULJON MEG TŐLE!

12. Információ a fennmaradó kockázatokról



A fennmaradó kockázatok a gép tervezésébe beépített védőintézkedések és a kiegészítő védelmi intézkedések ellenére is fennállnak:

1) BERENDEZÉS ELDÖNTÉSE

Ha a kezelő nem tartja be a kézikönyvben leírt utasításokat - miszerint mozgatás közben kíséri a gépet, és használat közben lefékezi - a gép felborulása miatt sérüléseket szenvedhet.

2) HŰTŐKÖZEG ELSZABADULÁSA

Ha a kezelő nem tartja be a kézikönyvben rögzített, a gépnek a járműhöz való megfelelő csatlakoztatására vonatkozó előírásokat, valamint elzárja a palack csapjait karbantartás közben és nem visel védőfelszerelést, akkor sérülést szenvedhet.

3) VÁGÁS

Ha a kezelő nem tartja be a kézikönyvben rögzített, a gépnek a járműhöz való megfelelő csatlakoztatására vonatkozó előírásokat, és nem megfelelő időben csatlakoztatja le a tápról a berendezést, akkor a ventilátor lapát magvághatja a használót.

4) HŰTŐKÖZEGTŐL VALÓ FULDOKLÁS

Ha a kezelő nem tartja be a kézikönyvben rögzített, a gépnek a járműhöz való megfelelő csatlakoztatására vonatkozó előírásokat, valamint elzárja a palack csapjait karbantartás közben és nem megfelelően szellőző helyiségben dolgozik, akkor hűtőközeget lélegezhet ami sérülést okoz.

5) KÖZVETLEN KAPCSOLAT A FESZÜLTÉG ALATT ÁLLÓ ELEMekkel

Ha a kezelő nem tartja be a kézikönyvben megfogalmazott érintésvédelmi utasításokat, sérülhet a feszültség alatt álló elemekkel való közvetlen érintkezés miatt.

6) KÖZVETLEN ÉRINTKEZÉS

Ha a berendezést nem földelt aljzathoz csatlakoztatja, és az érintésvédelmi utasításokat nem tartja be, akkor a feszültség alatt álló alkatrészekkel közvetett érintkezésbe kerülve a használó sérülést szenvedhet.

Záró megjegyzések:

A dokumentumban szereplő képek tájékoztató jellegűek.

A Spin Srl fenntartja a jogot a jelen kiadványban leírt modellek bármikor, értesítés nélküli, kereskedelmi vagy műszaki okokból történő megváltoztatására.