



AZ EREDETI HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ FORDÍTÁSA

ESE 607 DBG DIN

cikksz.: 151202 / 156202

ESE 607 DBG ES DIN

cikksz.: 151212 / 156212

ESE 957 DBG ES DIN

cikksz.: 151214 / 156214



Gyártó és kiadó **ENDRESS**
Elektrogerätebau GmbH
Neckartenzlinger Str. 39

D-72658 Bempflingen

Telefon: + 49 (0) 71 23 / 9737 – 0
Telefax: + 49 (0) 71 23 / 9737 – 50
E-mail: info@endress-stromerzeuger.de

Weboldal: <http://www.endress-stromerzeuger.de>

Dokumentumazonosító **E134021 / i04**

Kiadás dátuma 2021. március

Copyright © 2021, ENDRESS Elektrogerätebau GmbH

A dokumentáció és minden része szerzői jogvédelem hatálya alatt áll. A szerzői jogvédelmi törvény szűkre szabott határain túli bármely hasznosítás, ill. változtatás az ENDRESS Elektrogerätebau GmbH társaság engedélye nélkül tilos és büntetést von maga után.

Ez a rendelkezés különösen a sokszorosításokra, fordításokra, mikrofilmre vitelre és elektronikus rendszerekben történő tárolásra, ill. kezelésre vonatkozik.

Tartalomjegyzék

1	Előszó az útmutatóhoz	7
1.1	Dokumentáció és tartozékok	8
1.2	Biztonsági jelzések	9
1.3	Fontos biztonsági utasítás	10
1.4	Rendeltetésszerű használat.....	11
1.4.1	Előrelátható hibás használat, ill. szakszerűtlen kezelés	12
1.4.2	Maradványveszélyek	13
1.5	Kezelőszemélyzet - Képesítés és kötelességek.....	16
1.6	Egyéni védőeszköz	16
1.7	Veszélyes területek és munkahelyek	17
1.8	Jelölések az áramfejlesztőn	18
1.9	Általános biztonsági előírások.....	21
2	Az ESE 607 / 957 DBG (ES) DIN áramfejlesztő leírása	26
2.1	Az áramfejlesztő nézetei	26
2.1.1	A kezelő- és motoroldal részei	27
2.1.2	A kipufogó- és generátoroldal részei.....	28
2.1.3	Az elektromos szekrény részei.....	29
2.1.4	A tartozékok alkotórészei	30
2.2	Működés és hatásmód	31
3	Az ESE 607 / 957 DBG (ES) DIN üzemeltetése	33
3.1	Áramfejlesztő szállítása	33
3.2	Az áramfejlesztő elhelyezése.....	34
3.3	Az áramfejlesztő feltöltése	35
3.4	Az áramfejlesztő beindítása	36
3.5	Az áramfejlesztő kikapcsolása	40

3.6	Fogyasztó csatlakoztatása.....	41
3.7	Védővezeték ellenőrzése	42
3.8	Üzemállapot felügyelete a multifunkciós kijelzővel	43
3.9	Az áramfejlesztő leállítása	46
3.10	Leselejtezés.....	46
4	Különleges felszerelés / tartozék felhasználása.....	48
4.1	FI védőrelé.....	48
4.2	Szigetelésfelügyelet E-MCS 4.0-val (lekapcsolás nélkül)	50
4.3	MaxDrive	51
4.4	Üresjárat fordulatszám csökkentés	52
4.5	Távindító berendezéshez.....	53
4.6	Külső-indító berendezés	55
4.7	Akkumulátor-töltésfenntartó	56
4.8	12 V-os csatlakozó a tartozékok áramellátásához.....	58
4.9	3 utas üzemanyag-csap / töltőkészülék.....	60
4.10	Pólusforgató.....	62
4.11	Kipufogógáz-tömlő	64
4.12	Üzem mód váltás (II / TN-S).....	65
4.12.1	Használati helyi üzemeltetés	65
4.12.2	Épületbetáplálás	66
5	Az ESE 607 / 957 DBG (ES) DIN áramfejlesztő karbantartása	69
5.1	Karbantartási terv.....	69
5.2	Karbantartó munkák.....	70
5.2.1	Motorolaj.....	70
5.2.2	Indítóakkumulátor cseréje	73
5.2.3	Biztosítékok cseréje.....	74

5.3	Elektromos biztonság vizsgálata	75
6	Segítség problémák esetén.....	76
7	Műszaki adatok.....	79

Ábrajegyzék

1-1 ábra:	Jelölések az áramfejlesztőn	18
2-1 ábra:	Az áramfejlesztő nézetei	26
2-2 ábra:	A kezelő- és motoroldal részei	27
2-3 ábra:	A kipufogó- és generátoroldal részei	28
2-4 ábra:	Az elektromos szekrény részei külső indítás példája alapján.....	29
2-5 ábra:	A(z) szabványos tartozékai	30
2-6 ábra:	A speciális tartozékok részei	30
3-1 ábra:	A kézi hidegindító behúzása.....	37
3-2 ábra:	Kezelőpanel normál kivitel.....	37
3-3 ábra:	Fogyasztó csatlakoztatása	41
3-4 ábra:	Védővezeték ellenőrzése	42
3-5 ábra:	Multifunkciós kijelző.....	43
4-1 ábra:	FI védőrelé	49
4-2 ábra:	Szigetelésfelügyelet E-MCS 4.0-val	50
4-3 ábra:	Üresjárat-fordulatszám csökkentés kapcsoló.....	52
4-4 ábra:	Távindító berendezés Harting csatlakozódugóval.....	53
4-5 ábra:	Távindító berendezés CAN csatlakozóaljzattal.....	54
4-6 ábra:	Külső-indító berendezés csatlakoztatása	55
4-7 ábra:	DIN 14690 szerinti 12 V-os csatlakozóaljzat.....	56
4-8 ábra:	BEOS töltőáram-dugalj.....	57
4-9 ábra:	MagCode töltőáram-dugalj	58
4-10 ábra:	Csatlakozó dugalj 12 V-os tartozékokhoz	59
4-11 ábra:	3 utas üzemanyag-csap	60
4-12 ábra:	Kipufogógáz-tömlő csatlakoztatása	64
4-13 ábra:	Kezelőpanel, II / TN-S kivitel	65
4-14 ábra:	<i>Kiviteli példa Fő elosztó TN rendszer / TT rendszer</i>	68
5-1 ábra:	Olajsintmérő pálca	71
5-2 ábra:	Olajcsere	72
5-3 ábra:	Akkumulátor cseréje.....	73
5-4 ábra:	Biztosítékcseré	74
7-1 ábra:	Az áramfejlesztő méretei	79

Táblázatok jegyzéke

Tábl. 1.1:	Az áramfejlesztő veszélyterületi és munkahelyei	17
Tábl. 1.2:	Jelölések az áramfejlesztőn.....	20

Tábl. 3.1: Vizsgáló lámpa védővezeték	42
Tábl. 4.1: FI védőrelé ellenőrzés	49
Tábl. 4.2: Szigetelésfelügyelet lekapcsolás nélkül	50
Tábl. 4.3: Szigetelésfelügyelet üzemben lekapcsolás nélkül.....	51
Tábl. 4.4: Kapcsolások 3 utas üzemanyag csap	60
Tábl. 5.1: Az áramfejlesztő karbantartási terve	69
Tábl. 5.2: Biztosítékok hozzárendelése	74
Tábl. 6.1: Nehézségek az áramfejlesztő üzemeltetése közben.....	78
Tábl. 7.1: Az áramfejlesztő környezeti feltételei	81
Tábl. 7.2: Az áramfejlesztő referencia-feltételei	81
Tábl. 7.3: Az áramfejlesztő teljesítményének csökkenése a szabványfeltételek függvényében	81
Tábl. 7.4: Az elosztó hálózat maximális vezetékhozsza a vezeték keresztmetszetének függvényében.....	81

Általános tudnivalók

A kezelési utasításban bemutatott ábrák nem felelnek meg minden tekintetben, különösen a szín tekintetében a tényleges kivitelnek és elvi jellegűek.

A műszaki fejlesztésből adódó változtatások jogát fenntartjuk.

A kezelési utasítás nyomdába adása utáni műszaki változtatásokat nem tudjuk figyelembe venni.

1 Előszó az útmutatóhoz



Mielőtt az áramfejlesztőt használja, figyelmesen olvassa el és értelmezze az útmutatót.

Az útmutató célja, hogy megismertesse az áramfejlesztőn végzendő általános munkákat.

Az útmutató fontos előírásokat tartalmaz az áramfejlesztő biztonságos és szakszerű használatáról.

Betartásuk segít az alábbiakban:

- Veszélyek megelőzésében
- Javítási költségek és kiesési idők csökkentésében
- Az áramfejlesztő megbízhatóságának és élettartamának növelésében.

Az útmutatótól függetlenül is be kell tartani a felhasználói országban és az üzemeltetés helyén érvényes törvényeket, rendeleteket, irányelveket, szabványokat.

Az útmutató csak az áramfejlesztő használatát írja le.

A motor kezelési utasítása a jelen útmutató szerves részét képezi.

Az útmutató legyen a kezelőszemélyzet számára bármikor elérhető.

1.1 Dokumentáció és tartozékok

Az útmutató mellett még a következő dokumentumok tartoznak az áramfejlesztőhöz:

- A motor kezelési utasítása és karbantartási előírása (Briggs & Stratton Corporation)
- Briggs & Stratton Service Deutschland (Briggs & Stratton Corporation)
- Az áramfejlesztő vizsgálati jegyzőkönyve
- Az akkumulátor karbantartási előírása
- Az áramfejlesztő kapcsolási rajza

1.2 Biztonsági jelzések

A biztonsági jel a veszélyforrás jelölése rajzzal. A gép/berendezés környezetében levő biztonsági jelzések és a teljes műszaki dokumentáció megfelel a 92/58/EGK EK irányelvnek - Egészségvédelmi jelzésekre vonatkozó minimumkövetelmények a munkahelyen.

Figyelmeztetés általános veszélyre



A figyelmeztető jel olyan tevékenységek előtt áll, amelyeknél több ok is eredményezhet veszélyeztetést.

Figyelmeztetés robbanásveszélyes anyagokra



A figyelmeztető jel olyan tevékenységek előtt áll, amelyeknél robbanást, esetleg halálos kimenetelű balesetet jelenthet a veszélyeztetés.

Figyelmeztetés veszélyes elektromos feszültségre



A figyelmeztető jel olyan tevékenységek előtt áll, amelyeknél áramütést, esetleg halálos kimenetelű balesetet jelenthet a veszélyeztetés.

Figyelmeztetés mérgező anyagokra



Ez a figyelmeztető jel olyan tevékenységek előtt áll, amelyeknél mérgezést, esetleg halálos kimenetelű balesetet jelenthet a veszélyeztetés.

Figyelmeztetés környezetkárosító anyagokra



A figyelmeztető jel olyan tevékenységek előtt áll, amelyeknél akár katasztrofális kimenetelű is lehet a környezet veszélyeztetése.

Figyelmeztetés forró felületre



A figyelmeztető jel olyan tevékenységek előtt áll, amelyeknél akár tartós következményekkel járó tüzesetet is jelenthet a veszély.

Általános biztonsági rendelkezések



Ez a szakasz az áramfejlesztő üzemeltetésének alapvető biztonsági rendelkezéseit írja le.

Az áramfejlesztővel dolgozó minden személy köteles elolvasni ezt a fejezetet és rendelkezéseit a gyakorlatban betartani.

1.3 Fontos biztonsági utasítás

Az ENDRESS áramfejlesztők megfelelő teljesítményi követelményű elektromos felszerelések üzemeltetésére méretezettek. Eltérő alkalmazások a kezelőszemélyzet sérüléseit és az áramfejlesztő valamint egyéb eszközök károsodását okozhatják.

A legtöbb sérülés és anyagi kár elkerülhető az útmutatóban és az áramfejlesztőn található utasítások betartásával.

Az áramfejlesztőn semmilyen módon nem szabad változtatásokat végezni. Következménye baleset és az áramfejlesztő, valamint az eszközök sérülése lehet.

**FIGYELMEZTETÉS!****A következők nem engedélyezettek.**

- Üzemeltetés robbanásveszélyes környezetben
- Üzemeltetés tűzveszélyes környezetben
- Üzemeltetés zárt térben
- Üzemeltetés járműbe behajtott állapotban
- Üzemeltetés a szükséges biztonsági redundanciák nélkül
- Üzemeltetés meglévő áramellátó hálózatokon
- Feltöltés forró állapotban
- Feltöltés működés közben
- Szórás magasnyomású mosóval vagy tűzoltó készülékkel
- A védőberendezések eltávolítása
- Helytelen beszerelés a járműbe
- Nem betartott karbantartási gyakoriság
- Elmulasztott mérések és vizsgálatok a károk korai felismerésére
- A kopó alkatrészek elmulasztott cseréje
- Helytelenül végzett karbantartási ill. javítási munkák
- Hibásan végzett karbantartási ill. javítási munkák
- Nem rendeltetésszerű használat

1.4 Rendeltetésszerű használat

Az áramfejlesztő a hálózat-helyettesítő működés keretében elektromos energiát állít elő mobil elosztórendszerbe történő betáplálásra.

Az áramfejlesztőt csak a feszültségre, teljesítményre és névleges fordulatszámra előírt határokon belül szabad használni (lásd az adattáblát).

Engedélyezett a használata jármű-pótkocsiban vagy a jármű kifordítható szekrényében, minden esetben kihúzott vagy kifordított állapotban, ha ezáltal a generátort szabadon éri a levegő minden oldalán és mindeneke előtt biztosított a kipufogógázok elvezetése. Ez különösen akkor igaz, ha a kapcsolótábla oldala és a kipufogógáz csatlakozó oldala szabadon van.

Azon beépítési módok esetében, amikor ezek a felületek a jármű felé vannak fordítva, szükséges a forgalmazó írásbeli hozzájárulása, amit az áramfejlesztőhöz mellékelni kell.

Az áramfejlesztőt nem szabad másik energia-elosztó hálózatra (pl. közhálózatra) és energiatermelő rendszerekre (pl. más áramelosztóra) csatlakoztatni.

Az áramfejlesztő nem használható robbanásveszélyes környezetben.

Az áramfejlesztő nem használható tűzveszélyes környezetben.

Az áramfejlesztőt a műszaki dokumentáció előírásainak megfelelően kell üzemeltetni.

Az áramfejlesztő bármely nem rendeltetésszerű használata, ill. bármely, az áramfejlesztőn végzett, a jelen útmutatóban nem tartalmazott tevékenység a gyártó törvényi felelősségi határán kívül eső, hibás használat.

1.4.1 Előrelátható hibás használat, ill. szakszerűtlen kezelés

Az áramfejlesztő előrelátható hibás használata, ill. szakszerűtlen kezelése esetén megszűnik a gyártó EK megfelelőségi nyilatkozata, ezáltal automatikusan az üzemeltetési engedély is.

Előrelátható hibás használat, ill. szakszerűtlen kezelés:

- Üzemeltetés robbanásveszélyes környezetben
- Üzemeltetés tűzveszélyes környezetben
- Üzemeltetés zárt térben
- Üzemeltetés járműbe behajtott állapotban
- Üzemeltetés a szükséges biztonsági redundanciák nélkül
- Üzemeltetés meglévő áramellátó hálózatokon
- Feltöltés forró állapotban
- Feltöltés működés közben
- Szórás magasnyomású mosóval vagy tűzoltó készülékkel
- Eltávolított védőberendezések
- Helytelen beszerelés a járműbe
- Nem betartott karbantartási gyakoriság
- Elmulasztott mérések és vizsgálatok a károk korai felismerésére

- A kopó alkatrészek elmulasztott cseréje
- Helytelenül végzett karbantartási ill. javítási munkák
- Hibásan végzett karbantartási ill. javítási munkák
- Nem rendeltetésszerű használat

1.4.2 Maradványveszélyek

Kockázatelemzéssel elemeztük és értékeltük az áramfejlesztő tervezésének és gyártásának megkezdése előtt a maradék veszélyeket.

Az áramfejlesztő tervezéssel nem megelőzhető maradék veszélyei teljes életciklusa során:

- Életveszély
- Sérülésveszély
- Környezet veszélyeztetése
- Anyagi károk az áramfejlesztőn
- Egyéb dologi javak anyagi kárai
- Teljesítmény, ill. működési korlátozások

A maradék veszélyeket az alábbi előírások gyakorlati megvalósításával és betartásával előzheti meg:

- az áramfejlesztő speciális figyelmeztető jelzései
- az útmutató általános biztonsági előírásai
- az útmutató speciális figyelmeztető előírásai
- az illetékes szolgáltatói utasításai (a mindenkor alkalmazási feltételekhez igazodva) tűzoltóság, THW és más segélyszervezetek

Életveszély Személyek életének veszélyeztetése az áramfejlesztőtől az alábbiak következtében léphet fel:

- hibás használat
- szakszerűtlen kezelés
- hiányzó védőberendezések
- meghibásodott, ill. sérült elektromos szerkezetrészek
- üzemanyag gőzei
- motor-kipufogógázok
- az elosztóhálózat túl terjedelmes

Sérülésveszély	Személyi sérülések veszélye az áramfejlesztőtől az alábbiak következtében léphet fel: • szakszerűtlen kezelés • szállítás • forró alkatrészek • a motor visszaugró indítókötele
Környezet veszélyeztetése	A környezet áramfejlesztő általi veszélyeztetése az alábbiak következtében jelentkezhet: • szakszerűtlen kezelés • üzemi anyagok (üzemanyag, kenőanyagok, motorolaj stb.) • szennygáz kibocsátás • zajkibocsátás • tűzveszély • kilépő akkumulátorsav
Anyagi károk az áramfejlesztőn	Anyagi károk az áramfejlesztőn az alábbi esetekben keletkezhetnek: • szakszerűtlen kezelés • túlterhelés • túlmelegedés • a motor túl alacsony / túl magas olajsintje • nem betartott üzemeltetési és karbantartási előírások • alkalmatlan üzemanyag • nem megfelelő emelőeszköz
Egyéb dologi javak anyagi kárai	Az áramfejlesztő üzemeltetési területén lévő egyéb anyagi értékeken az alábbi okok következtében keletkezhetnek anyagi károk: • szakszerűtlen kezelés • túlfeszültség, ill. kisebb feszültség • hibás beépítés a járműbe
Teljesítményi, ill. működési korlátok	Az áramfejlesztő teljesítménye, ill. működése az alábbi okok következtében korlátozódhat: • szakszerűtlen kezelés • szakszerűtlen karbantartás, ill. javítás • alkalmatlan üzemanyag

- a tengerszinttől számított 100 méter feletti elhelyezés
- 25 °C feletti környezeti hőmérséklet
- az elosztóhálózat túl terjedelmes

1.5 Kezelőszemélyzet - Képesítés és kötelességek

Az áramfejlesztővel csak a vele végzendő munkára alkalmas személyzet végezhet munkát.

A feljogosított kezelőszemélyzetnek

- felnőttnek kell lennie.
- elsősegélynyújtásra kiképzettnek és arra képesnek kell lennie.
- ismernie és alkalmaznia kell tudni a balesetvédelmi előírásokat és az áramfejlesztő biztonsági utasításait.
- el kell olvasnia az „Általános biztonsági rendelkezések” fejezetet.
- értenie kell az „Általános biztonsági rendelkezések” című fejezet tartalmát.
- a gyakorlatban tudja alkalmazni és használni az „Általános biztonsági rendelkezések” című fejezetet.
- kiképzett és eligazított az üzemzavar esetére vonatkozó magatartási szabályok tekintetében.
- rendelkeznek az áramfejlesztőn végzendő feladatoknak és tevékenységeknek megfelelő testi és szellemi képességekkel, illetékességgel.
- illetékességüknek megfelelően ki vannak képezve és el vannak igazítva az áramfejlesztőn végzendő feladatokra és tevékenységekre vonatkozóan.
- az illetékességet érintő, az áramfejlesztőn elvégzendő feladatok és tevékenységek műszaki dokumentációit megértették és azokat a gyakorlatban alkalmazni tudják.

1.6 Egyéni védőeszköz

Az alábbi személyi védőfelszereléseket az áramfejlesztőn végzett, a jelen útmutatóban leírt összes tevékenység közben viselni kell:

- Hallásvédő
- Védőkesztyű
- Fejvédő sisak
- Védőcipő
- Tűzálló védőruházat (tűzveszélyes környezetben)

1.7 Veszélyes területek és munkahelyek

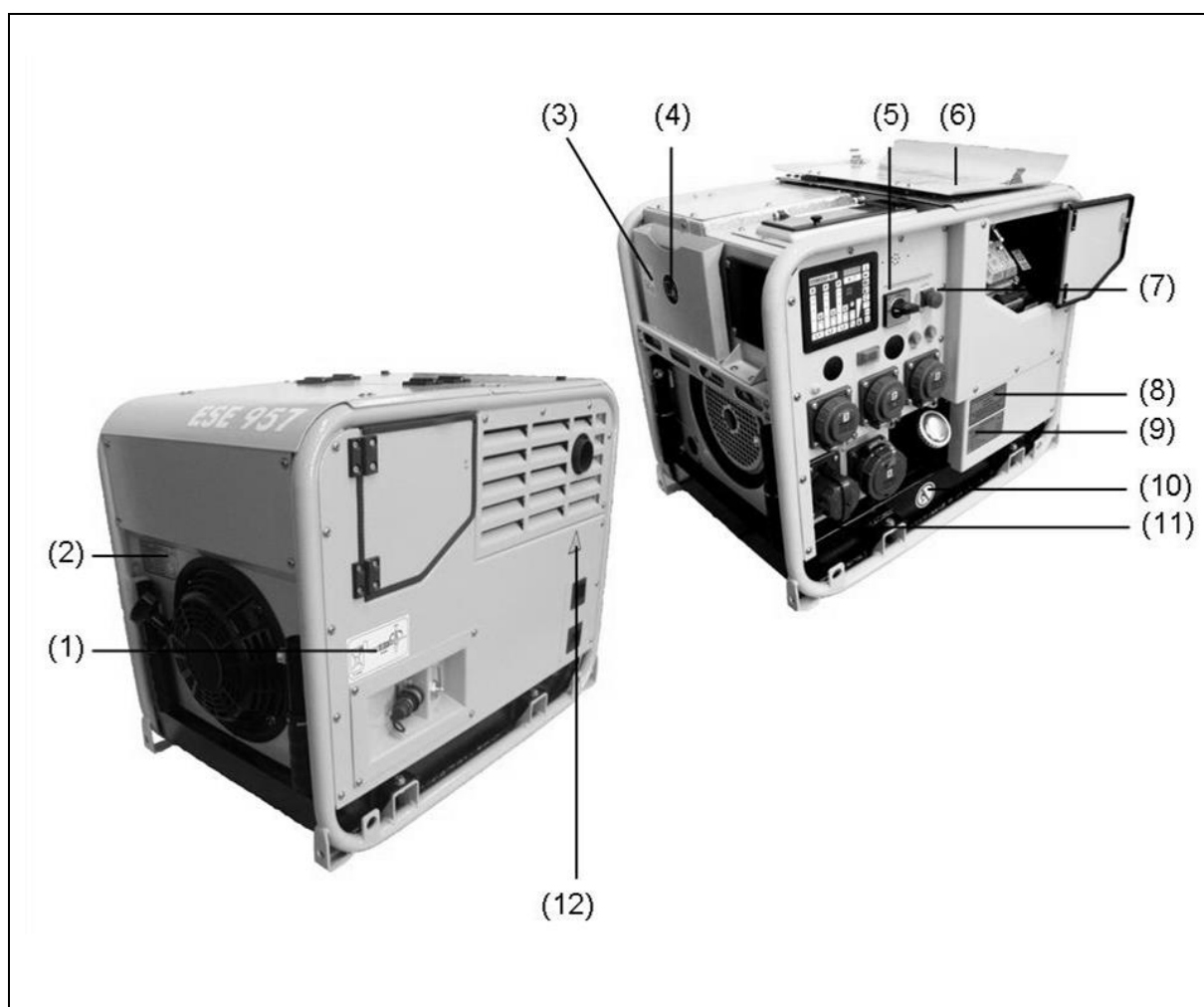
Az áramfejlesztő veszélyterületeit és a munkahelyeit (munkaterületeit) az egyes életciklusokban végzendő tevékenységek határozzák meg:

Életciklus	Tevékenység	Veszélyzóna	Munkaterület
Szállítás	járművel	1,0 m-es körön belül	nincs
	kezelőszemélyzet által		1,0 m-es körön belül
Üzem	Felállítás		
	Üzemeltetés	5,0 m-es körön belül	
	Feltöltés	2,0 m-es körön belül	
Gondozás és karbantartás	Tisztítás	1,0 m-es körön belül	
	Üzemen kívül helyezés		
	Karbantartás		

Tábl. 1.1: Az áramfejlesztő veszélyterületi és munkahelyei

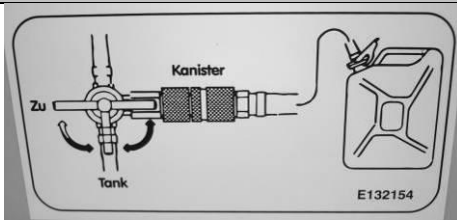
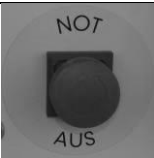
1.8 Jelölések az áramfejlesztőn

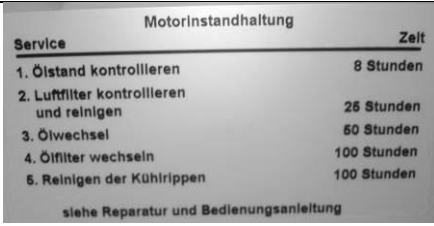
Az alábbi jelöléseket az áramfejlesztőn kell elhelyezni és olvasható állapotban tartani:



1-1 ábra: Jelölések az áramfejlesztőn

- | | | | |
|---|---|----|--|
| 1 | Figyelmeztetés: háromutas csap | 7 | Vészkiakcsoló |
| 2 | Adattábla | 8 | Figyelmeztetés: üzemanyag |
| 3 | Figyelmeztetés: zajkibocsátás | 9 | Figyelmeztetés: motorkarbantartás |
| 4 | Figyelmeztetés: kezelési utasítás elolvasása | 10 | Figyelmeztetés: nyílt láng használata tilos |
| 5 | Figyelmeztetés: vezetékhozzabítás | 11 | Potenciálkiegyenlítő csavar (földelés opcionális FI-vel) |
| 6 | Rövid kezelési utasítás (belső oldal, burkolat) | 12 | Figyelmeztetés: forró felület |

Jelölés	Megnevezés																
	Külső feltöltés																
<table border="1"> <tr> <td colspan="2">ENDRESS D-72658 BEMPFLINGEN CE</td> </tr> <tr> <td>Typ ESE DBG ES DIN</td> <td>Nr. 151214DNI / 0010</td> </tr> <tr> <td>Aufstellhöhe 100 m ü NN</td> <td>Umgebungstemperatur 25 °C</td> </tr> <tr> <td>Nennleistung 9 kVA</td> <td>Nennleistungsfaktor 0,8 cos φN</td> </tr> <tr> <td>Nennfrequenz 50 Hz</td> <td>Nennzahl 3000 min⁻¹</td> </tr> <tr> <td>Nennspannung 3~ 400 V</td> <td>Nennstrom 3~ 12,9 A</td> </tr> <tr> <td>Nennspannung 1~ 230 V</td> <td>Nennstrom 1~ 26,1 A</td> </tr> <tr> <td>Gewicht 145 kg</td> <td>Baujahr Mai-11</td> </tr> </table>	ENDRESS D-72658 BEMPFLINGEN CE		Typ ESE DBG ES DIN	Nr. 151214DNI / 0010	Aufstellhöhe 100 m ü NN	Umgebungstemperatur 25 °C	Nennleistung 9 kVA	Nennleistungsfaktor 0,8 cos φN	Nennfrequenz 50 Hz	Nennzahl 3000 min ⁻¹	Nennspannung 3~ 400 V	Nennstrom 3~ 12,9 A	Nennspannung 1~ 230 V	Nennstrom 1~ 26,1 A	Gewicht 145 kg	Baujahr Mai-11	Adattábla
ENDRESS D-72658 BEMPFLINGEN CE																	
Typ ESE DBG ES DIN	Nr. 151214DNI / 0010																
Aufstellhöhe 100 m ü NN	Umgebungstemperatur 25 °C																
Nennleistung 9 kVA	Nennleistungsfaktor 0,8 cos φN																
Nennfrequenz 50 Hz	Nennzahl 3000 min ⁻¹																
Nennspannung 3~ 400 V	Nennstrom 3~ 12,9 A																
Nennspannung 1~ 230 V	Nennstrom 1~ 26,1 A																
Gewicht 145 kg	Baujahr Mai-11																
	Figyelmeztetés: zajkibocsátás																
	Figyelmeztetés: kezelési utasítás elolvasása																
Gesamtes Leitungsverlängerungsnetz maximal 100 m bei 2,5 mm² Bei größerer Ausdehnung, Bedienungsanleitung beachten!	Megjegyzés Vezetékmeghosszabbítás																
Achtung ! Stromerzeuger Ist nicht EX - Geschützt Nicht in der Gefahrenzone betreiben ! Bedienungsanleitung Aufstellen: Der Stromerzeuger ist möglichst senkrecht auf festem Untergrund aufzustellen. Bei 230 V ist zu beachten. Achtung! Abgasen sind giftig! Nicht in unbelüfteten oder geschlossenen Räumen betreiben. Bei Betrieb in belüfteten Räumen sind die Abgasen mit geeigneter Lüftung (DIN 18572) ins Freie zu leiten. Startfunktionskreis: Vorstart bei Vermeidung von Überlastungen, Ausdehnung und Brandgefahr. Vorsicht! Gefahr für Brand- und Elektro-Schlag! Wartung: Wartungsarbeiten (Reinigung) sind während des Betriebes untersagt. Regelmäßige Wartungs- und Wartungsarbeiten sind zu beachten. Wartung: 2. Bei Wartungsarbeiten ist der Stromerzeuger vom Netz zu trennen. 3. Bei Wartungsarbeiten ist der Stromerzeuger vom Netz zu trennen. 4. Bei Wartungsarbeiten ist der Stromerzeuger vom Netz zu trennen. Starten: 1. Bei Wartungsarbeiten ist der Stromerzeuger vom Netz zu trennen. 2. Bei Wartungsarbeiten ist der Stromerzeuger vom Netz zu trennen. 3. Bei Wartungsarbeiten ist der Stromerzeuger vom Netz zu trennen. 4. Bei Wartungsarbeiten ist der Stromerzeuger vom Netz zu trennen. 5. Bei Wartungsarbeiten ist der Stromerzeuger vom Netz zu trennen. Leistung: 3 ~ Leistung 9 kVA 1 ~ Leistung 26,1 A Abstellen: 1. Bei Wartungsarbeiten ist der Stromerzeuger vom Netz zu trennen. 2. Bei Wartungsarbeiten ist der Stromerzeuger vom Netz zu trennen. 3. Bei Wartungsarbeiten ist der Stromerzeuger vom Netz zu trennen. 4. Bei Wartungsarbeiten ist der Stromerzeuger vom Netz zu trennen. 5. Bei Wartungsarbeiten ist der Stromerzeuger vom Netz zu trennen.	Rövid kezelési utasítás																
	Figyelmeztetés: vészleállkapcsoló																

Jelölés	Megnevezés
	Figyelmeztetés: üzemanyag
	Figyelmeztetés: karbantartási időközök
	Figyelmeztetés: nyílt láng használata tilos
	Potenciál-kiegyenlítés (földelés FI-nél)
	Megjegyzés forró felület

Tábl. 1.2: Jelölések az áramfejlesztőn

1.9 Általános biztonsági előírások

Szerkezeti változtatás nem végezhető az áramfejlesztőn.

A motor névleges fordulatszáma gyárilag beállított, változtatni tilos.

A védőburkolatoknak teljes számban meg kell lenniük és működőképesnek kell lenni.

Az áramfejlesztő jelölése teljes körű legyen, a jelzéseket olvasható állapotban kell tartani.

Minden használat / üzemeltetés előtt és után ellenőrizni kell az üzembiztonságot és a működőképességet.

Az áramfejlesztőt csak kültéren, megfelelő szellőzéssel szabad üzemeltetni.

Tilos az áramfejlesztő veszélyzónájában nyíl láng, gyújtóforrás vagy szikrát adó eszközök használata.

Az áramfejlesztőt nedvesség, csapadék (eső, hó) ellen védve szabad csak üzemeltetni.

Az áramfejlesztőt szennyeződés és idegen testek ellen védve kell üzemeltetni.

A megbízott kezelőszemélyzet felelős az áramfejlesztő üzembiztonságáért.

A megbízott kezelőszemélyzet felelős az áramfejlesztő illetéktelen üzemeltetésének megakadályozásáért.

A megbízott kezelőszemélyzet felelős az érvényes balesetvédelmi előírások betartásáért.

A megbízott kezelőszemélyzet köteles a felettesei ill. a biztonságtechnikai megbízott biztonsági- és munkautasításait követni.

A megbízott személyzet köteles személyi védőfelszerelést viselni.

Az áramfejlesztő veszélyes zónájában csak a megbízott személyzet tartózkodhat.

Az áramfejlesztő veszélyzónájában szigorúan tilos a dohányzás.

Tilos az áramfejlesztő veszélyes zónájában nyílt lángot vagy fényt használni.

Tilos alkoholt, kábítószerrel vagy más tudatmódosítót ill. származékait fogyasztani.

A megbízott személyzet ismerje az áramfejlesztő részeit és legyen képes ezeket működtetni.

Szállítás Az áramfejlesztőt csak hideg állapotban szabad szállítani.

Az áramfejlesztőt a járművön csak megfelelően rögzítetten (a szállítóeszközön) szabad szállítani.

Az áramfejlesztőt csak az erre szolgáló hordfogantyúnál fogva szabad felemelni.

Az áramfejlesztőt legalább két személynek kell vinni, ahogyan a fogantyúk azt lehetővé teszik.

Felállítás Az áramfejlesztőt csak stabil aljzatra szabad felállítani.

Az áramfejlesztőt csak vízszintes aljzatra szabad felállítani.

Áramtermelés Minden üzembe helyezés előtt ellenőrizni kell az elektromos biztonságot.

Tilos a készüléket letakarni.

Tilos a légellátást akadályozni, ill. elzárni.

Indító segédeszköz nem használható.

A fogyasztókat indításkor nem szabad felcsatlakoztatni.

A vezetéki hálózathoz csak ellenőrzött és engedélyezett kábelek használhatók.

Nem szabad összekötni meglévő semleges vezetékekkel, potenciál-kiegyenlítő vezetékekkel és/vagy készülékrészekkel (védő leválasztás).

Az átvett összes teljesítmény nem haladhatja meg az áramfejlesztő maximális névleges teljesítményét.

Az áramfejlesztő nem üzemeltethető zajcsillapító nélkül.

Az áramfejlesztőt nem szabad légszűrő nélkül és nyitott tetejű légszűrővel üzemeltetni.

Feltöltés Az áramfejlesztő tartályát működés közben nem szabad feltölteni.

Nem tölthető fel az áramfejlesztő forró tartálya.

Töltőeszköz használata feltöltéshez.

Tisztítás Tilos az áramfejlesztőt működés közben tisztítani.

Az áramfejlesztő nem tisztítható forró állapotban.

Karbantartás és javítás Csak az útmutatóban leírt karbantartó, ill. javító munkákat végezheti el a kezelőszemélyzet.

Bármilyen egyéb karbantartó, ill. javító munkát csak különleges képesítésű, meghatalmazott szakember végezhet.

A karbantartó, ill. javítási munkák megkezdése előtt minden esetben ki kell venni a gyújtáskulcsot és a gyújtógyertya csatlakozót.

Be kell tartani az útmutatóban előírt karbantartási időközöket.

Tilos az áramfejlesztőt működés közben karbantartani.

Az áramfejlesztőt nem szabad forró állapotban karbantartani.

Üzemen kívül helyezés Ha 30 napon túl sem használják az áramfejlesztőt, üzemen kívül kell helyezni.

Az áramfejlesztőt száraz, zárt helyiségben tárolják.

Az üzemanyagrendszer gyantás anyagmaradványainak felhalmozódása benzinadalék hozzáadásával akadályozható meg.

Dokumentáció A kezelési utasítás egy példányának az áramfejlesztő kézikönyv-tartójában kell lenni.

A motor (Briggs & Stratton Corporation) üzemeltetési utasítása és karbantartási előírásai jelen kezelési utasítás szerves részét képezik.

Környezetvédelem A csomagolóanyagot a felhasználás helyén hatályos környezetvédelmi előírásoknak megfelelően kell újrahasznosításra juttatni.

A felhasználási helyet védeni kell a kifolyó üzemanyag által okozott szennyeződéstől.

Az elhasznált vagy maradék üzemanyagot a felhasználás helyén hatályos környezetvédelmi előírásoknak megfelelően kell újrahasznosításra juttatni.

Jegyzetek

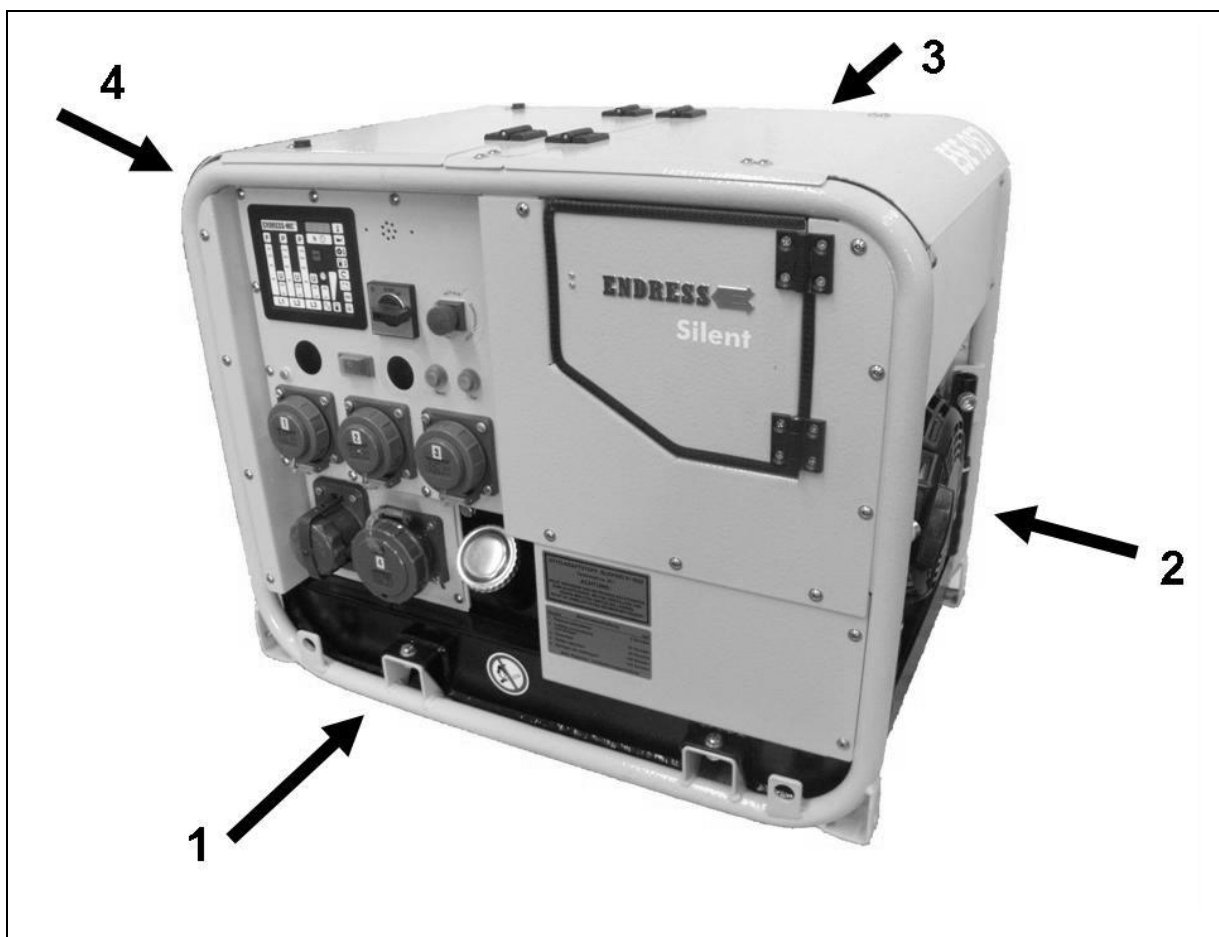
2 Az ESE 607 / 957 DBG (ES) DIN áramfejlesztő leírása



Ez a szakasz az áramfejlesztő részeit és működését írja le.

2.1 Az áramfejlesztő nézetei

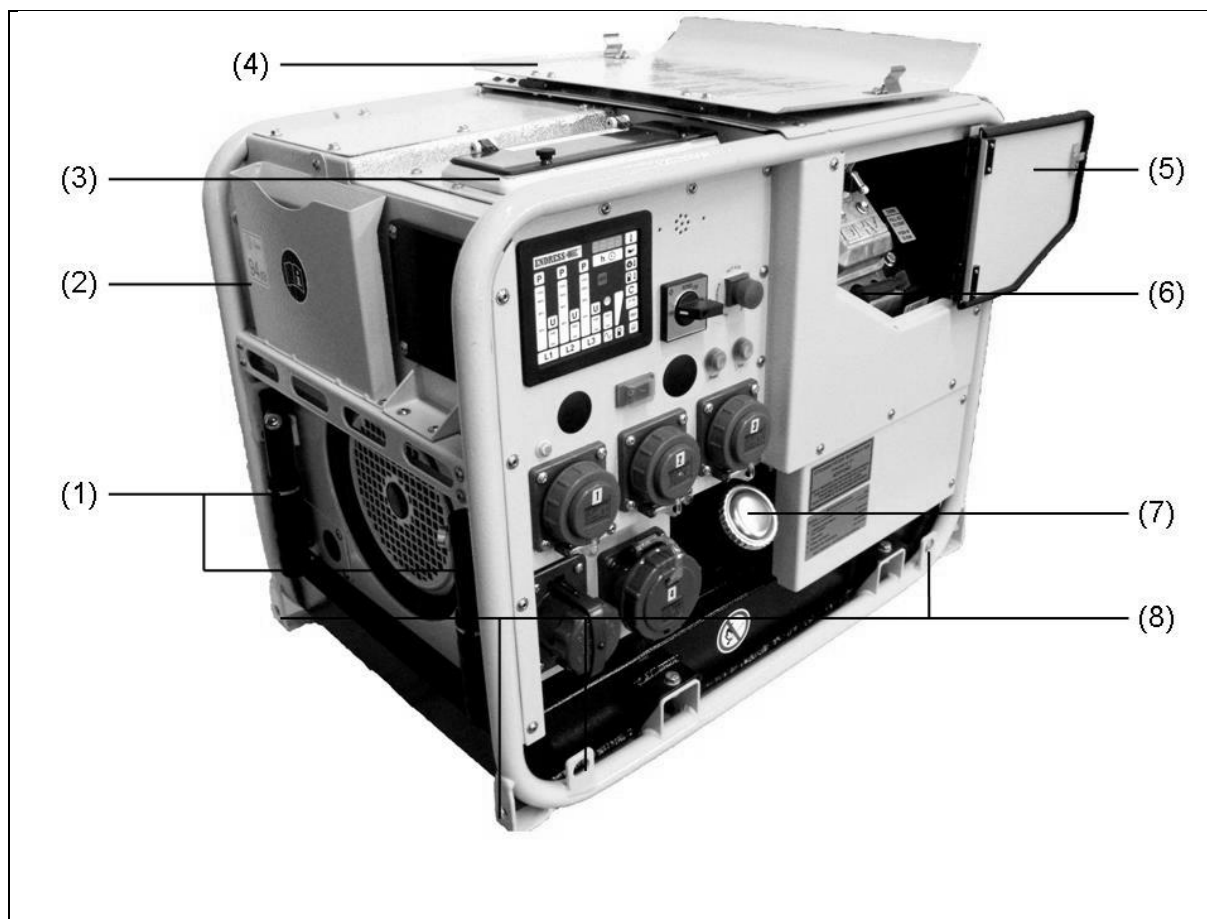
Az áramfejlesztő szerkezeti részei négy oldalon vannak szétosztva. Az alábbiakban az alapfelszereltséget ismertetjük.



2-1 ábra: Az áramfejlesztő nézetei

1	Kezelőoldal	3	Kipufogó oldal
2	Motoroldal	4	Generátoroldal

2.1.1 A kezelő- és motoroldal részei



2-2 ábra: A kezelő- és motoroldal részei

1	Hordfogantyúk	5	Oldalsó csapófedél
2	Rekesz a használati utasításnak / szabványos tartozékoknak	6	Gyújtógyertya, motor
3	Zsanéros ablak, hálózati védőkapcsoló	7	Betöltő csomk
4	Felső csapófedél	8	DIN 14685 szerinti keretfuratok

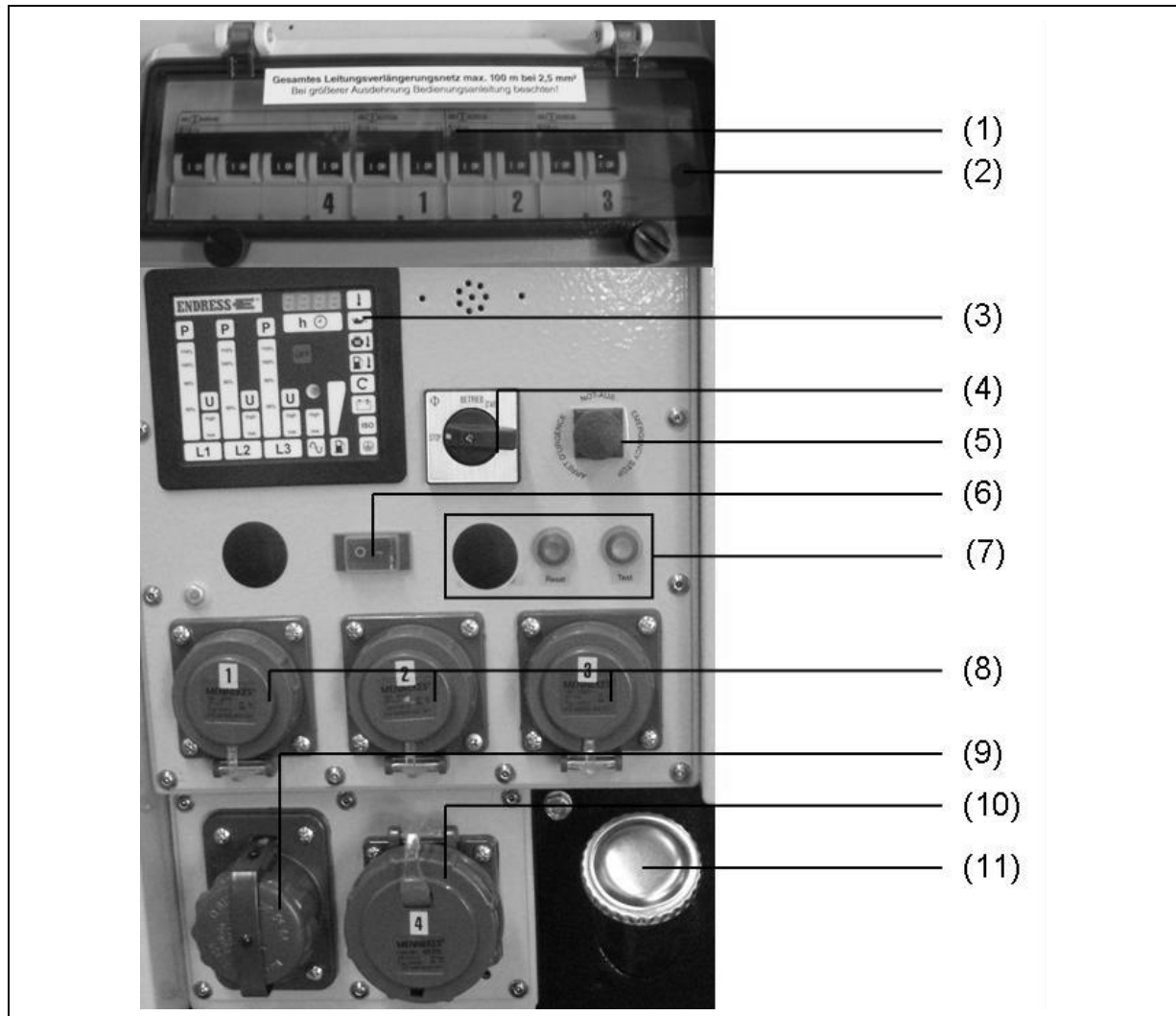
2.1.2 A kipufogó- és generátoroldal részei



2-3 ábra: A kipufogó- és generátoroldal részei

1	Fedél, légszűrő	6	Kipufogó
2	Olajtöltő csőcsenk	7	Olajszintmérő pálca
3	Tartalékindító	8	Gyújtógyertya csatlakozó
4	Hordfogyantúk	9	Tárolórekesz
5	Felső csapófedél	10	Csatlakozó külső feltöltéshez, utas csap

2.1.3 Az elektromos szekrény részei

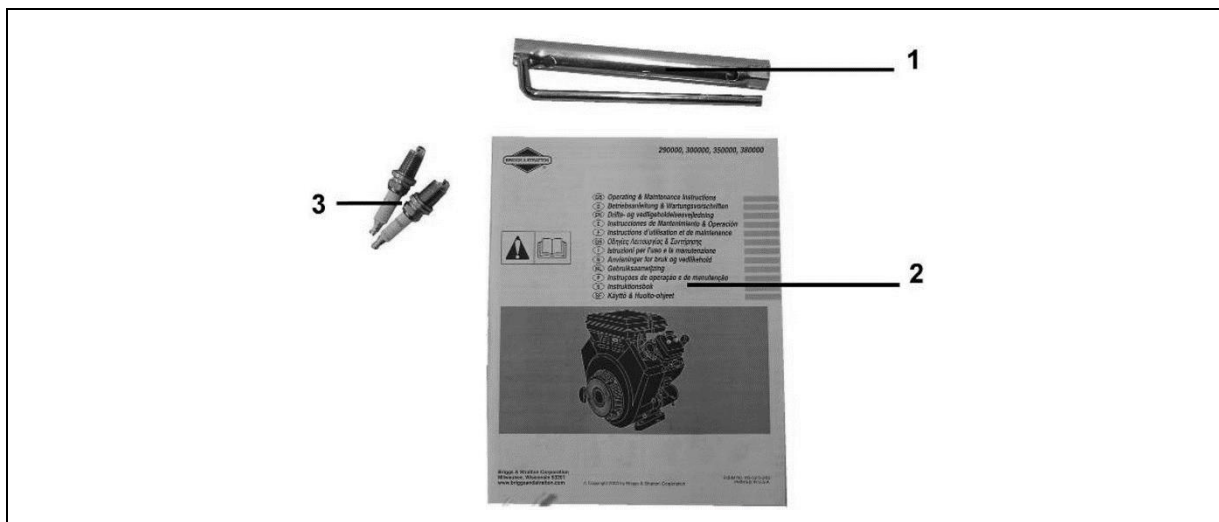


2-4 ábra: Az elektromos szekrény részei külső indítás példája alapján

- | | | | |
|---|---|----|---|
| 1 | Hálózati védőkapcsoló/ zsanéros ablak (felső csapófedél alatt) | 7 | Szigetelésfelügyelet (opcionális) |
| 2 | Aljzat, védővezeték-ellenőrzés (a 2015/12 előtti készülékekre érvényes) | 8 | Védőérintkezős csatlakozóaljzat, 230 V / ~ |
| 3 | E-MCS 4.0 multifunkciós kijelző | 9 | Külső indítás, Nato-csatlakozóaljzat (opcionális) |
| 4 | Indító-leállító kapcsoló | 10 | CEE csatlakozóaljzat, 400 V / 3 ~ |
| 5 | VÉSZ-kikapcsoló | 11 | Üzemanyag-betöltő csomagtartó |
| 6 | Kapcsoló, fordulatszám-csökkentés (opcionális) | | |

2.1.4 A tartozékok alkotórészei

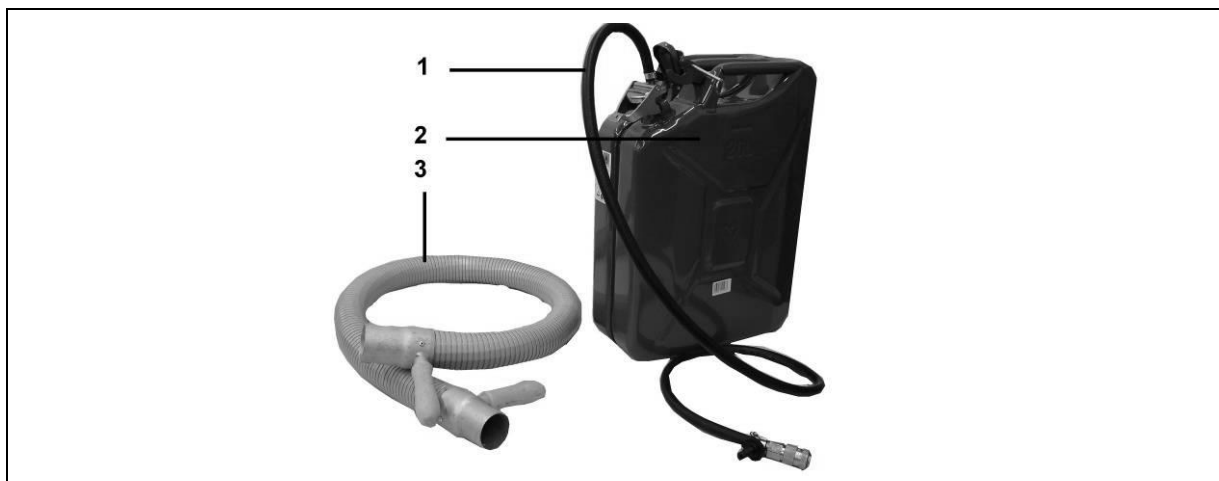
2.1.4.1 Standard tartozékok



2-5 ábra: A(z) szabványos tartozékai

- | | | | |
|---|--|---|---------------------|
| 1 | Gyújtógyertya-kulcs | 3 | Gyújtógyertyák (2x) |
| 2 | Felhasználói információ (a motor kezelési utasítása, valamint kezelési utasítás) | | |

2.1.4.2 Speciális tartozékok



2-6 ábra: A speciális tartozékok részei

- | | | | |
|---|------------------------|---|-------------------------------|
| 1 | Betöltő készülék | 3 | Kipufogótömlő DN 50 – 1500 mm |
| 2 | 20-literes egységkanna | | DIN 14572 szerint |

2.2 Működés és hatásmód

A szinkrongenerátor fixen van összekapcsolva a hajtómotorral. Az egységet stabil keretbe van beépítve és vibrációs elemek segítségével elasztikus, alacsony rezgésűre csapágyazott.

Az áramlevétel fröccsenő víz ellen védett védőérintkezőkkel és CEE-csatlakozóaljzatokkal, 230 ill. 400 V / 50 Hz névleges feszültségen történik.

Egyes modelleknél a motor fordulatszám-szabályozását (centrifugális erőszabályozás) nagy terhelés esetén egy speciális teljesítményszabályozó modul (MaxDrive) segíti.

A generátor feszültségszabályozását a generátor névleges fordulatszám tartományában integrált feszültségszabályozó végzi.

Az áramfejlesztő egy vagy több elektromos fogyasztóval történő mobil használatra méretezett (VDE 100, 551. rész szerinti védőleválasztás). A védőérintkezős csatlakozóaljzat védővezetéke veszi át a potenciál-kiegyenlítő vezeték feladatát.

Jegyzetek

3 Az ESE 607 / 957 DBG (ES) DIN üzemeltetése



A szakasz az áramfejlesztő üzemeltetését írja le.

3.1 Áramfejlesztő szállítása

Az áramfejlesztő szállítása:

Előfeltételek

A következő előfeltételeknek kell teljesülniük:

- az áramfejlesztő kikapcsolt állapotban van
- az áramfejlesztő lehűlt
- ha van üzemanyag-csap, akkor az legyen „KI” állásba kapcsolva
- betöltőkészülék (speciális tartozék, lásd: 2.1.4.2) leválasztva
- kipufogógáz-tömlő (speciális tartozék, lásd: 2.1.4.2) nincs feltéve
- hordfogantyúként legalább egy ember



FIGYELMEZTETÉS!

A megcsúszó vagy leeső készülék zúzódást okozhat az ott tartózkodó kezén, lábán.

- Kb. 115 / 145 kg súly figyelembe vétele.
- A készüléket hordfogantyúként legalább egy ember vigye.
- A készüléket a hordfogantyúknál fogva emeljék fel.
- A készüléket egyenletesen emeljék / tegyék le.
- Haladjanak lassan.

A készülék szállítása

1. Hajtsák ki a hordfogantyúkat.
 2. A készüléket egyenletesen emeljék fel.
 3. A készülék szállítása a használat helyére.
 4. A készüléket egyenletesen tegyék le.
 5. Hajtsák be a hordfogantyúkat.
- ✓ A készülék a használati helyére került.

3.2 Az áramfejlesztő elhelyezése

Az áramfejlesztő elhelyezésének módja:

Előfeltételek

A következő előfeltételeknek kell teljesülniük:

- vízszintes, stabil, kültéri aljzat
- a használat helyén nincs gyúlékony anyag
- a használat helyén nincs robbanóképes anyag



FIGYELMEZTETÉS!

A kifolyó motorolaj, benzin szennyezi a talajt és a talajvizet.

- Kerülje el a motorolaj és a benzin kiömlését.

A készülék felállítása

A készülék felállításának módja:

1. Használati hely előkészítése.
 2. Készülék szállítása a használat helyére.
 3. Szükséges esetben tegye fel a kipufogógáz-tömlőt (speciális tartozék, lásd: 2.1.4.2)
- ✓ A készülék felállítva és üzemkész.

3.3 Az áramfejlesztő feltöltése

Az áramfejlesztő üzemanyaggal feltöltésének módja:

Előfeltételek

A következő előfeltételeknek kell teljesülniük:

- kikapcsolt készülék (lásd: 3.5)
- lehűlt készülék
- megfelelő levegő be- és elvezetés
- kikapcsolt, ill. leválasztott fogyasztók



FIGYELMEZTETÉS!

A kiömlött motorolaj és benzin meggyulladhat vagy felrobbanhat.

- Kerülje el a motorolaj és a benzin kiömlését.
- A készülék legyen kikapcsolt állapotban.
- A készülék legyen lehűlt állapotban.
- Kerülje a nyílt láng használatát és a szikraképződést.



FIGYELMEZTETÉS!

A kifolyó benzin szennyezi a talajt és a talajvizet.

- Ne töltse maximumig a tartályt.
- A feltöltéshez használjon segédeszközt.



FIGYELMEZTETÉS!

A nem megfelelő üzemanyag tönkreteszi a motort.

- Csak ROZ 95-ös super benzint tankoljon.

Készülék feltöltése

Így töltse fel az áramfejlesztőt:

1. Az esetlegesen előforduló üzemanyag csapokat állítsa „zárt” (4-11 ábra-(1)) állásba.
 2. Tartálytető lecsavarozása.
 3. Vezesse be a betöltő csokba a betöltést segítő eszközt.
 4. Töltse be a benzint.
 5. Távolítsa el a betöltést segítő eszközt.
 6. Tartálytető felcsavarozása
- ✓ A készülék feltankolva.

3.4 Az áramfejlesztő beindítása

Előfeltételek A következő előfeltételeknek kell teljesülniük:

- ellenőrzött villamos biztonság (lásd: 5.3)
- feltöltött üzemanyagtartály (lásd: 3.3)
- esetleg csatlakoztatott töltőkészülék (speciális tartozék)
- megfelelő olajsint (első alkalommal motorolajat betölteni, ehhez lásd a motor kezelési- és karbantartási utasítását)
- megfelelő levegő be- és elvezetés
- esetleg feltett kipufogógáz-tömlő (speciális tartozék)
- csatlakoztatott és üzemkész indítóakkumulátor
- kikapcsolt, ill. leválasztott fogyasztók



FIGYELMEZTETÉS!

Az üzemanyag meggyulladhat vagy robbanhat.

- Kerülje el a motorolaj és a benzin kiömlését.
- Ne használjon segédeszközt az indításhoz.
- Kerülje a nyílt láng használatát és a szikraképződést.



FIGYELMEZTETÉS!

A kipufogógáz fulladást vagy akár halált is okozhat.

- Gondoskodjon a megfelelő szellőzésről.
- Használjon kipufogógáz-tömlőt.
- Csak kültéren működtesse a készüléket.



FIGYELMEZTETÉS!

A forró készülékrészek meggyújthatják az éghető és robbanóképes anyagokat.

- Ne tartson éghető anyagot a használat helyén.
- Ne tartson robbanóképes anyagot a használat helyén.



FIGYELMEZTETÉS!

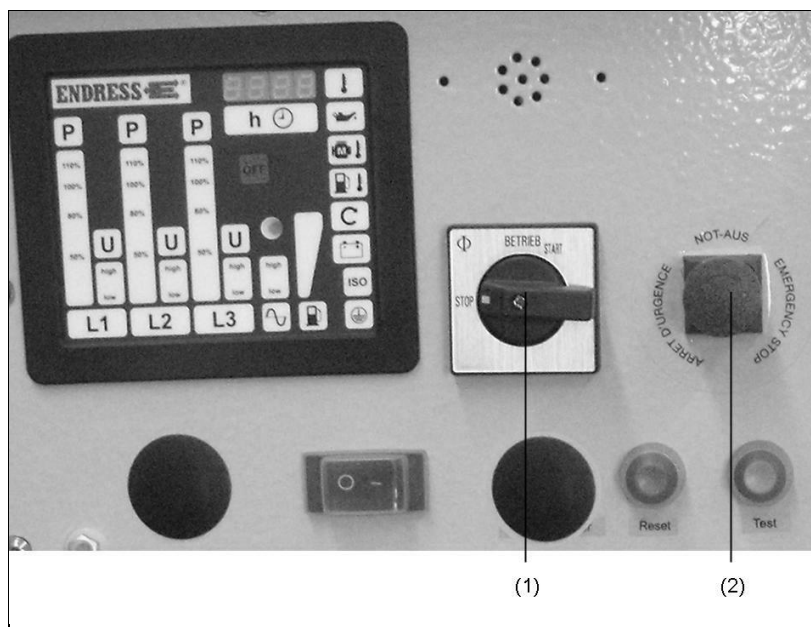
A túl magas hőmérséklet vagy a nedvesség tönkretelheti a készüléket.

- Kerülje a túlmelegedést (megfelelő szellőzés).
- Kerülje a nedvességet.

Motor indítása Indítsa be a motort:



3-1 ábra: A kézi hidegindító behúzása



3-2 ábra: Kezelőpanel normál kivitel

ELEKTROMOS INDÍTÁS

1. Nyissa fel az oldalsó csapófedelet (lásd: 3-1 ábra-(2)).
 2. Húzza meg a kézi hidegindítót (3-1 ábra-(2)) (hideg motor esetében egészen / meleg motornál ennek megfelelően kisebb mértékben) és tartsa meg.
 3. Az indító-leállító kapcsolót (3-2 ábra-(2)) fordítsa el teljesen jobbra a „START” állásba, amíg a motor el nem indul, ekkor pedig engedje el.
- ✓ A motor beindul.

MEGJEGYZÉS

Az önindítót csak egészen rövid ideig (max. 5–10 másodpercig) működtesse. Soha ne indítsa vagy működtesse a motort levett akkumulátorral.

4. Helyezze vissza alapállásba a hidegindítót (3-1 ábra-(1)).

✓ A motor beindult.

MEGJEGYZÉS

Az elektromos fogyasztók kb. egy perc melegítési szakasz után csatlakoztathatók, ill. kapcsolhatók rá.

alternatívaként az elektromos indítás meghibásodása esetén:

(a kézi indítás két fővel könnyebb)

KÉZI INDÍTÁS

1. Nyissa fel az oldalsó csapófedelet (3-1 ábra-(1)).
2. Húzza ki a hidegindítót (hideg motor esetében egészen / meleg motornál ennek megfelelően kisebb mértékben) és tartsa meg.
3. Állítsa az indító-leállító kapcsolót (3-2 ábra-(1)) az „1” állásba.
4. Húzza be a motort a tartalékindító kézi fogantyújával (2-3 ábra-(3)).

MEGJEGYZÉS

Egyik lábával támassza ki magát a készülék keretén, hogy könnyebb legyen a meghúzás.

✓ A motor beindul.

5. A hidegindítót állítsa lassan alaphelyzetbe.

✓ A motor beindult.



FIGYELMEZTETÉS!

A távindító berendezéssel rendelkező készülékek automata hidegindítóval vannak felszerelve. A manuális hidegindító (a motoron) működtetésére nincs szükség.

KÉZI INDÍTÁS (távindító berendezéssel rendelkező, speciális kivitel esetén)

1. Állítsa az indító-leállító kapcsolót (3-2 ábra-(1)) az „1” állásba.
2. Nyissa ki teljesen a felső csapófedelet, ill. az oldalsó csapófedelet.
3. Nyomja a hidegindító-kart a motoron jobbra, és tartsa meg (hideg motor esetében egészen / meleg motornál ennek megfelelően kisebb mértékben).

4. Húzza be a motort a tartalékindító kézi fogantyújával (2-3 ábra-(3)).

MEGJEGYZÉS

Egyik lábával támassza ki magát alul, a készülék kereténél, hogy könnyebb legyen a meghúzás.

- ✓ A motor beindul.
- 5. Engedje el a hidegindítót.
- ✓ A motor beindult.

3.5 Az áramfejlesztő kikapcsolása

Az áramfejlesztő kikapcsolása.



FIGYELMEZTETÉS!

A forró készülékrészek meggyújthatják az éghető és robbanóképes anyagokat.

- Ne tartson éghető anyagot a használat helyén.
- Ne tartson robbanóképes anyagot a használat helyén.
- Hagyja lehűlni a készüléket.

Készülék kikapcsolása

A készülék kikapcsolásának módja:

Elektromos indítás

1. Fogyasztó lekapcsolása vagy leválasztása,
2. A motort még kb. 2 percig kell járatni.
3. Állítsa az indító-leállító kapcsolót (3-2 ábra-(1)) a „0” állásba.

Megjegyzés

A készüléket csak vészhelyzetben állítsa le a VÉSZKIKAPCSOLÓ gombbal. A VÉSZKIKAPCSOLÓ gombbal történő leállításkor csak a gyújtás szakad meg, ezáltal a porlasztóban maradt üzemanyag-mennyiség begyulladhat a kipufogó dobban.

3.6 Fogyasztó csatlakoztatása

Fogyasztó áramfejlesztőre csatlakoztatásának módja.

Előfeltételek A következő előfeltételeknek kell teljesülniük:

- beindított áramfejlesztő (lásd: 3.4)
- elvégzett védővezeték-ellenőrzés (lásd: 3.7)
- kikapcsolt fogyasztó



FIGYELMEZTETÉS!

Az áramütés sérülést, különösen súlyos esetben halált is okozhat.

- Ne földelje az áramfejlesztőt (kivéve speciális FI kivétel esetén).
- Ne kösse össze a védővezetékét meglévő potenciál-kiegyenlítő vezetékkel.
- Ne csatlakoztassa az áramfejlesztőt meglévő villamos hálózatra.

Fogyasztó csatlakoztatása

A fogyasztókat védőérintkezős vagy CEE-csatlakozóaljzattal csatlakoztathatja.



3-3 ábra: Fogyasztó csatlakoztatása

3.7 Védővezeték ellenőrzése

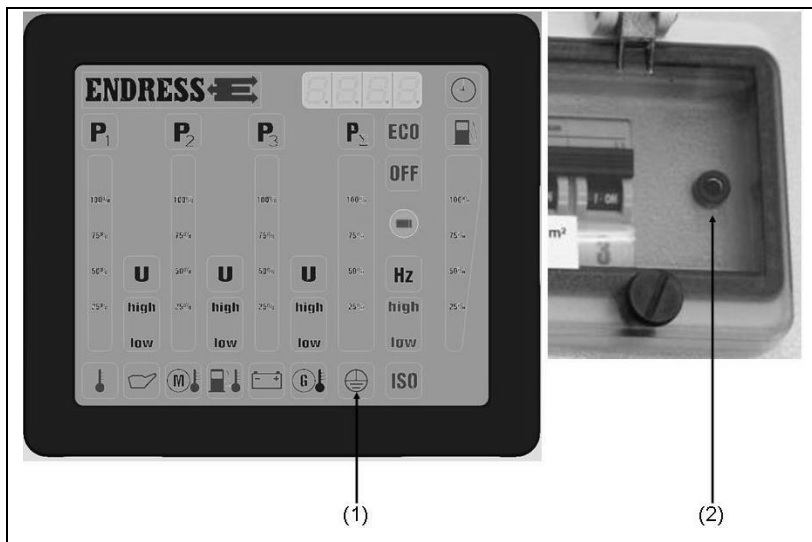
Az áramfejlesztő és a fogyasztó közötti védővezeték csatlakozás vizsgálatakor a következők szerint járjon el.

Megjegyzés Az DIN 14685-1:2015-12 új megfogalmazásában a védővezeték ellenőrzése már nem előírás, kiegészítő funkcióként azonban megtartottuk. Megfelelő kábel beszerezhető hozzá az ENDRESS szerviztől.

Előfeltételek A következő előfeltételeknek kell teljesülniük:

- beindított áramfejlesztő (lásd: 3.4)
- csatlakoztatott fogyasztó (lásd: 3.6)
- kikapcsolt fogyasztó

Védővezeték ellenőrzése



3-4 ábra: Védővezeték ellenőrzése

Védővezeték ellenőrzése a fogyasztó és az áramfejlesztő között:

1. Dugja az ellenőrzőkábelt a csatlakozóaljzatba (3-4 ábra-(2)).
2. Tegye a vizsgálócsúcsot a fogyasztó fémes, lecsupaszított részére.

A multifunkciós kijelző ellenőrző lámpája (3-4 ábra-(1)) mutatja az eredményt:

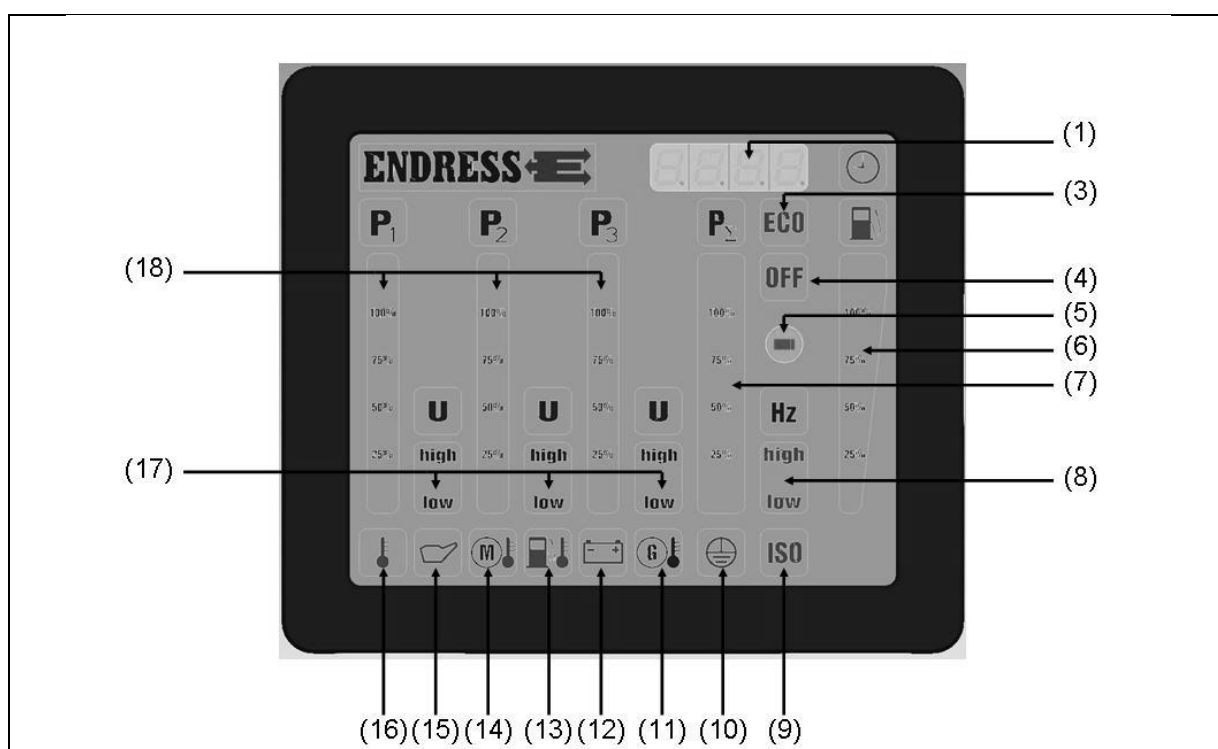
Vizsgáló lámpa	Jelentés
zölden világít	védővezeték rendben
nem világít	védővezeték hibás / nincs

Tábl. 3.1: Vizsgáló lámpa védővezeték

- ✓ A fogyasztó védővezetéke / potenciál-kiegyenlítése megvizsgálva.

3.8 Üzemállapot felügyelete a multifunkciós kijelzővel

Amint az indító-leállító kapcsoló „Üzem” állásba kerül, kb. 2 másodpercig világít az összes ellenőrző LED. Ezt követően kb. 30 másodpercig a normál üzemi világítás jelenik meg. Amennyiben a motor ezen idő alatt nincs elindítva, az E-MCS 4.0 energiatakarékos üzemmódba kapcsol és a kijelző kialszik. Az E-MCS 4.0 újbóli üzemi állapotba helyezéséhez először ismét „STOP” pozícióba kell állítani az indító-leállító kapcsolót. A kijelzés intenzitása a környezeti fényhatásoktól függ.



3-5 ábra: Multifunkciós kijelző

Üzemórák: A kijelző (lásd: 3-5 ábra5-(1)) üzemelő készülék esetén, vagy 30 másodpercig aktív, ha az indító-leállító kapcsoló „Üzem” helyzetben áll.

Környezeti hőmérséklet: Ha a kijelző (lásd: 3-5 ábra5-(16)) üzemelő készülék esetén piros, akkor a hőmérséklet túl magas, és a készüléket ki kell kapcsolni.
(Csak a „Warnsignal II”, „Firecan” extra kivitel megrendelése esetén aktív!)

Olajnyomás: Ha a kijelző (lásd: 3-5 ábra5-(15)) üzemelő készülék esetén pirosan világít, akkor az olajnyomás túl alacsony, és a készülék automatikusan lekapcsol, ill. megszólal a berregő, ami a nyugtázó gombbal igazolható vissza.

(A berregő csak a megrendelt „szigetelésfelügyelet”, „Firecan” extra felszerelés esetén aktív)

Motorhőmérséklet: Ha a kijelző (lásd: 3-5 ábra5-(14)) üzemelő készülék esetén piros, akkor a motorhőmérséklet túl magas, és a készüléket ki kell kapcsolni.
(Csak a „Warnsignal II”, „Firecan” extra kivitel megrendelése esetén aktív!)

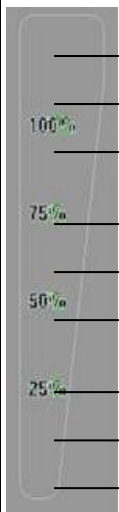
Üzemanyag-hőmérséklet: Ha a kijelző (lásd: 3-5 ábra5-(13)) üzemelő készülék esetén piros, akkor az üzemanyag-hőmérséklet túl magas, és a készüléket ki kell kapcsolni.
(Csak a „Warnsignal II”, „Firecan” extra kivitel megrendelése esetén aktív!)

Akkumulátor töltésellenőrzés: Ha a kijelző (lásd: 3-5 ábra5-(12)) pirosan világít, akkor az akkumulátor töltési funkciója leállt.
Ha a kijelző pirosan villog, akkor a generátor töltőfeszültsége túl magas.

Szigetelésfelügyelet: Ha a kijelző (lásd: 3-5 ábra5-(9)) pirosan világít, ill. megszólal a berregő, akkor szigetelési hiba áll fenn. (lásd 5. Szigetelésfelügyelet fejezetet).
(Csak megrendelt szigetelésfelügyelet (DIN szabvány szerinti) esetén aktív!)

Védővezeték-ellenőrzés Ha a kijelző (lásd: 3-5 ábra5-(10)) a védővezeték-ellenőrzés közben (lásd Védővezeték-ellenőrzés c. fejezetet) zöld, akkor a csatlakoztatott készülékek védővezetéke rendben van. Ha a védővezeték-működése nem biztosított, akkor a kijelzés elmarad.

Üzemanyagtartály töltésszint: A kijelző (lásd 3-5 ábra-(6)) a tartálytérfogat közelítő irányértékét mutatja.

Szimbólum	Kijelző	Jelentés
		
	zöld	Töltésszint 100%
	zöld	Töltésszint 100%
	zöld	Töltésszint 90%
	zöld	Töltésszint 70%
	zöld	Töltésszint 60%
	zöld	Töltésszint 40%
	piros, zöld	Töltésszint 30% alatt
	zölden, pirosan villog	Töltésszint 20% alatt
	pirosan villog	tankolni kell

- Frekvencia:** Ha a kijelző (lásd: 3-5 ábra5-(8)) zöld, akkor a frekvencia a helyes tartományon belül (47,5–52,5 Hz) van.
Ha a kijelző „high” (magas) esetében pirosan világít, akkor a frekvencia túl magas. Ha a kijelző „low” (alacsony) esetében pirosan világít, akkor a frekvencia túl alacsony.
- L1-L2-L3 fázisok:** Az L1 – L3 fázisok mindegyikéhez (lásd: 3-5 ábra5-(18)) egyenként az alábbi kijelzések tartoznak:
- Feszültség (U) (lásd: 3-5 ábra5-(17)):
ha a mező zölden világít, akkor a feszültség rendben van.
Ha a kijelző „high” (magas) vagy „low” (alacsony) esetében pirosan világít, akkor a feszültség túl magas vagy túl alacsony.
- Terhelés (P) (lásd: 3-5 ábra5-(18)):
3-fázisú terhelésnél az terhelés 10%-os lépésként van kijelvezve. 10-80% zöld, 80-100% sárga és 100-110% piros.
- Ha 1 fázisú terhelésnél (döntött terhelés) pirossal jelez ki a kijelzőképernyő, a terhet egyenletesen el kell osztani a 3 meglévő fázisra.
- Relatív-terhelés kijelző:** Terhelés (P_{Σ}) (lásd a 4-5-(7) ábrát)
1- és 3-fázisú terhelésnél az áramfejlesztő teljes terhelése 10%-os lépésként van kijelvezve. 10-80% zöld, 80-100% sárga és 100-110% piros.
- Vészleállító gomb:** Ha az „OFF” jel (lásd: 3-5 ábra5-(4)) pirosan világít, és hallható a berregő, akkor megnyomták a vészleállító gombot. A berregő a nyugtázó gombbal igazolható vissza.
(A berregő csak a megrendelt „szigetelésfelügyelet”, „Firecan” extra felszerelés esetén aktív)

3.9 Az áramfejlesztő leállítása

Ha több mint 30 napig nincs szüksége az áramfejlesztőre, akkor állítsa le. A legjobb egy ruhával letakarni a készüléket.

MEGJEGYZÉS A motor üzemeltetési útmutatója és karbantartási előírásai (Briggs & Stratton Corporation) (2-5 ábra-(2)) ismertetik a helyes leállítást.

3.10 Leselejtezés



Környezetvédelmi okokból az áramfejlesztőt, akkumulátort, motorolajat stb. nem szabad egyszerűen a hulladékok közé tenni. Vegye figyelembe az ilyen alkatrészekre és anyagok leselejtezésére vonatkozó helyi törvényeket és előírásokat. Az ENDRESS áramfejlesztő hivatalos kereskedője készséggel áll a rendelkezésére.

A fáradtolaj megsemmisítésekor kérjük, vegye figyelembe a megfelelő környezetvédelmi rendelkezéseket. Javasoljuk, hogy az olajat ártalmatlanításra zárt tartályban fáradtolaj-gyűjtőhelyen adja le. Az elhasznált motorolajat ne dobja a szemétkosárba vagy ne öntse ki a földre.

A szakszerűtlenül leselejtezett akkumulátor károsíthatja a környezetet. Az akkumulátorok megsemmisítése során tartsa magát a helyi előírásokhoz. Csere esetén kérjük, forduljon ENDRESS kereskedőhöz.

Jegyzetek

4 Különleges felszerelés / tartozék felhasználása

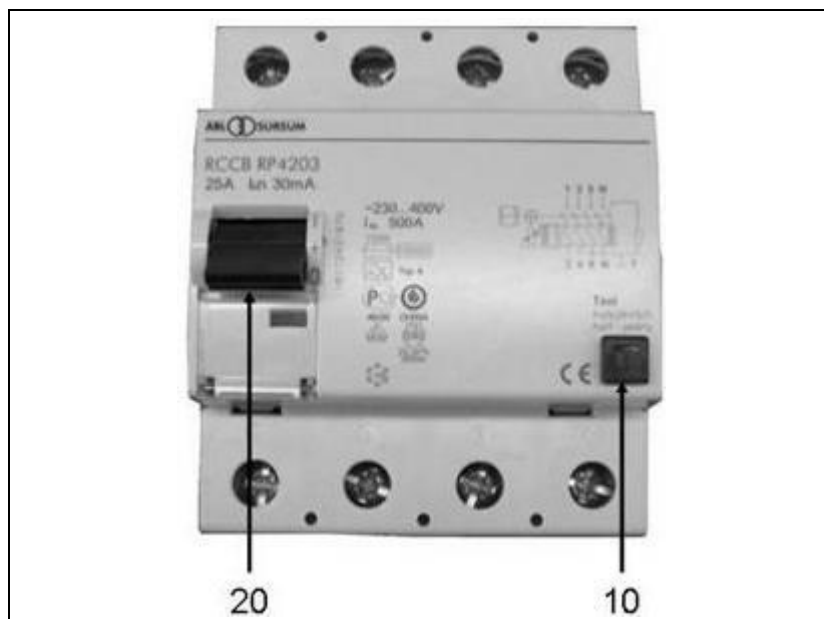
4.1 FI védőrelé

Az FI védőkapcsoló opció csak gyárilag szállítható.

A DIN VDE 0100-551 szerinti FI védőrelé (RCD) a veszélyes testáramok elleni védelmet szolgálja.

- Előfeltétel földelés:**
1. A berendezés földelési csatlakozó kapcsait min. 16 mm² földelő kábellel (zöld/sárga) kell összekötni a földelőrúddal. A nyársat be kell verni a talajba. A BG Bau $\leq 50\Omega$ földelési ellenállást javasol (ehhez lásd BGI 867).
 2. Helyettesítésként egy VDE 0100-540 szerinti alkalmas földelést kell alkalmazni (például főbiztosító-létrát az épületeken).

- Figyelem:**
1. Ennek a védőintézkedésnek a hatékonyságát havonta legalább egy alkalommal egy elektromos szakemberrel, vagy ha alkalmas mérő- és vizsgáló eszközök állnak rendelkezésre, akkor egy elektromos szakember vezetésével és felügyelete mellett egy elektrotechnikailag kioktatott személlyel ellenőriztetni kell.
 2. Továbbá a felhasználó minden munkanapon köteles a hibaáram-védőberendezés (RCD) ellenőrző gombjának megnyomásával (lásd: 4-1 ábra-(10)) ellenőrizni a kioldás mechanikus működését.



4-1 ábra: FI védőrelé

Az FI védőkapcsoló ellenőrzése:

1. Az áramfejlesztő legyen elindítva (lásd: 3.4).
 2. A védőkapcsolót (lásd: 4-1 ábra-(20)) helyezze 1. állásba.
 3. Tesztkapcsoló (lásd: 4-1 ábra-(10)) beindítása.
- ✓ A kapcsoló pozíciója (lásd: 4-1 ábra-(20)) jelzi az eredményt:

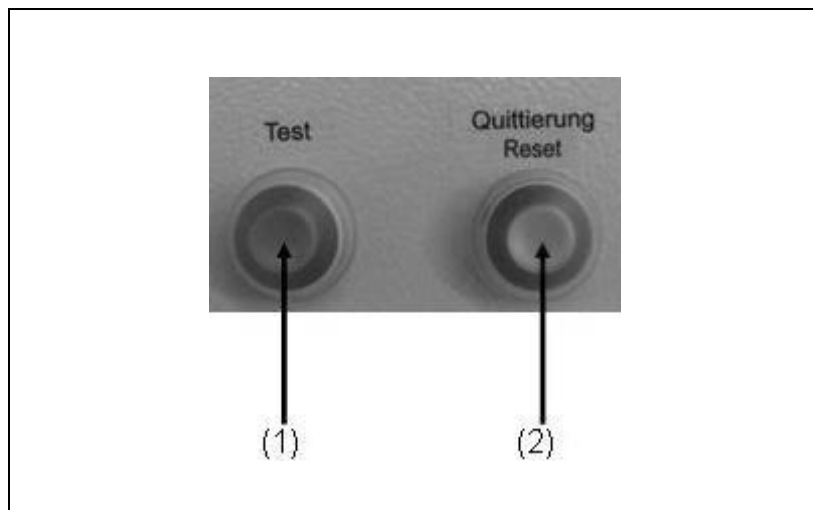
Szimbólum	Jelentés
I. állás	Kapcsoló nem old ki. FI védőrelé hibás.
0 állás	Kapcsoló kiold. FI védőrelé rendben.

Tábl. 4.1: FI védőrelé ellenőrzés

- ✓ A készülék bevizsgálva a DIN VDE 0100-551 szerint.

4.2 Szigetelésfelügyelet E-MCS 4.0-val (lekapcsolás nélkül)

A szigetelésfelügyeletet csak a gyár szállíthatja.



4-2 ábra: Szigetelésfelügyelet E-MCS 4.0-val

Előfeltételek A következő előfeltételeknek kell teljesülniük:

- beindított áramfejlesztő (lásd: 3.4)

**Szigetelésfelügyelet
tesztelése:**

1. Húzza ki a fogyasztót.
 2. Nyomja meg a tesztgombot (lásd: 4-2 ábra-(1))
- ✓ A képernyőn a szimbólum (lásd: 3-5 ábra-(9)) mutatja az eredményt:

Szimbólum	Jelentés
vörösen világít berregő megszólal	Szigetelésfelügyelet rendben
nem világít	Szigetelésfelügyelet hiba

Tábl. 4.2: Szigetelésfelügyelet lekapcsolás nélkül

- ✓ Szigetelésfelügyelet elvégezve.
3. Az ellenőrzést követően meg kell nyomni a Reset-gombot (lásd: 4-2 ábra-(2)) a gép újbóli üzemeltetéséhez

**Szigetelésfelügyelet
üzemben:**

1. Fogyasztót bedugni és bekapcsolni.

- ✓ A képernyőn a szimbólum (lásd: 3-5 ábra-(9)) mutatja az eredményt:

Szimbólum	Jelentés
vörösén világít berregő megszólal	Szigetelési hiba ($\leq 23k\Omega$)
nem világít	csatlakoztatott készülék rendben

Tábl. 4.3: Szigetelésfelügyelet üzemben lekapcsolás nélkül

- ✓ Ha szigetelési hiba áll fenn és a készülék előzőleg a fogyasztó nélkül végzett teszt során rendben volt (lásd szigetelésfelügyelet teszt), akkor a fogyasztónál van szigetelési hiba.
2. A fogyasztó lekapcsolása és kihúzása után meg kell nyomni a Reset-gombot (lásd: 4-2 ábra-(2)) a gép újbóli üzemeltetéséhez.

**Működés Reset-
/visszaigazoló gomb:**

Művelet	Működés
1 x megnyomni	Berregő visszaigazolás
2 x megnyomni	Reset ISO

4.3 MaxDrive

A MaxDrive opciót csak a gyár szállíthatja.

Előfeltételek

A következő előfeltételeknek kell teljesülniük:

- áramfejlesztő üzemkész
- beindított áramfejlesztő

Nagy terhelések (például indítóáram vagy lökésszerű igénybevételek) esetén a hajtómotor centrifugális szabályozója gyorsan eléri a határait. A fojtószelep optimális esetben kinyílik, és biztosítja, hogy a motor teljes teljesítménye rendelkezésre álljon.

A be- és kikapcsolás automatikusan történik.

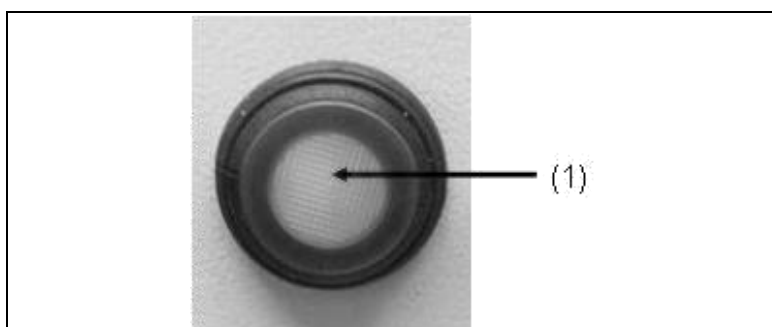
4.4 Üresjárat fordulatszám csökkentés

Az áramfejlesztő csökkentett fordulatszámon való üzemeltetésének módja:

Előfeltételek A következő előfeltételeknek kell teljesülniük:

- áramfejlesztő üzemkész
- beindított áramfejlesztő (lásd: 3.4)

Üresjárat fordulatszám csökkentés rákapcsolása



4-3 ábra: Üresjárat fordulatszám csökkentés kapcsoló

Az üresjárat fordulatszám csökkentés rákapcsolása:

Nyomókapcsolót (5-3-(1) ábra) beakadásig (LED zölden világít).

✓ Az üresjárat fordulatszám csökkentés bekapcsolva.

FIGYELEM

Az üresjárat fordulatszám csökkentés a motor beindítása után mintegy 5 perccel válik aktívvá és ekkor, amennyiben nincs terhelés, a motor fordulatszámát kb. 1800 ford./percre csökkenti. Teher rákapcsolásakor a motor fordulatszáma azonnal ismét a névleges fordulatszámra emelkedik. A billenőkapcsoló „KI” állása esetén a motor folyamatosan a névleges fordulatszám-tartományban működik.

Üresjárat fordulatszám csökkentés kikapcsolása

Az üresjárat fordulatszám csökkentés kikapcsolása:

Nyomógombot újra megnyomni (LED kialszik).

✓ Az üresjárat fordulatszám csökkentés kikapcsolva.

4.5 Távindító berendezéshez

Az áramfejlesztő távindító berendezéssel való üzemeltetésének módja:

Előfeltétel A következő előfeltételeknek kell teljesülniük:

- áramfejlesztő üzemkész

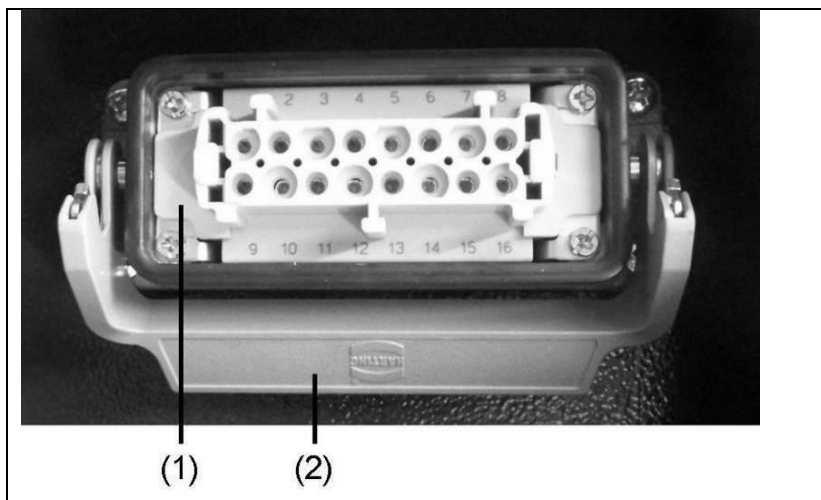


FIGYELMEZTETÉS!

A távindító berendezéssel rendelkező készülékek automata hidegindítóval vannak felszerelve. Ezért a manuális hidegindító működtetésére elektromos indításkor nincs szükség.

Távindító berendezés csatlakoztatása

A távindító berendezés csatlakoztatása (Harting csatlakozóaljzattal):



4-4 ábra: Távindító berendezés Harting csatlakozódugóval

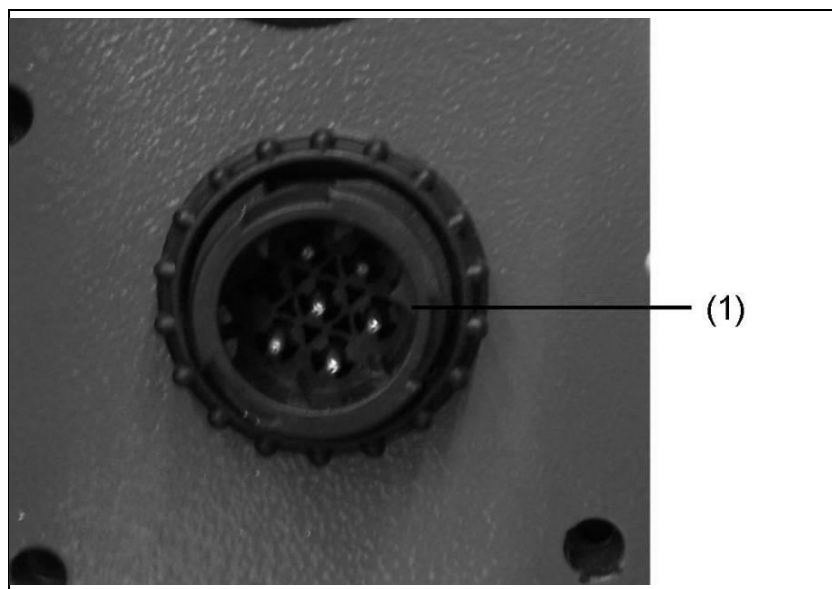
Megjegyzés A távindító berendezéssel egyidejűleg az akkumulátortöltés-fenntartás is történhet.

1. A távindító csatlakozóaljzaton levő védőfedelelet a kengyel kioldása után (4-4 ábra-(2)) hajtsa felre.
2. A távindító-kezelőállás / áramfejlesztő összekötő kábel csatlakozódugóját a távindító csatlakozóaljba (4-4 ábra-(1)) dugja be és utána a kengyellel (4-4 ábra-(2)) biztosítsa.

A távindító berendezés üzemkész.

**A távindító berendezés
leválasztása**
A távindító berendezés leválasztása:

1. Reteszelve ki a kengyellel a távindító-kezelőállás / áramfejlesztő csatlakozó kábelének a dugós csatlakozóját és húzza ki a dugós csatlakozót.
 2. Az esetlegesen jelenlevő védőfedelelet hajtsa rá a távindító csatlakozóaljra és reteszelve rá a kengyellel.
- ✓ A távindító berendezés leválasztása megtörtént.

**Távindító berendezés
csatlakoztatása**
**A távindító berendezés csatlakoztatása (CAN
csatlakozóaljzattal):**


4-5 ábra: Távindító berendezés CAN csatlakozóaljzattal

Megjegyzés

**A távindító berendezéssel egyidejűleg az
akkumulátortöltés-fenntartás is történhet.**

1. Dugja be a távindító-kezelőállás / áramfejlesztő csatlakozó kábelének a dugós csatlakozóját a távindító dugaszoló aljzatba és jobbra forgatva reteszelve.
- ✓ A távindító berendezés üzemkész.

**A távindító berendezés
leválasztása**
A távindító berendezés leválasztása:

1. Balra elfordítva reteszelve ki a távindító-kezelőállás / áramfejlesztő csatlakozó kábelének a dugós csatlakozóját és húzza ki a dugós csatlakozót.

A távindító berendezés leválasztása megtörtént.

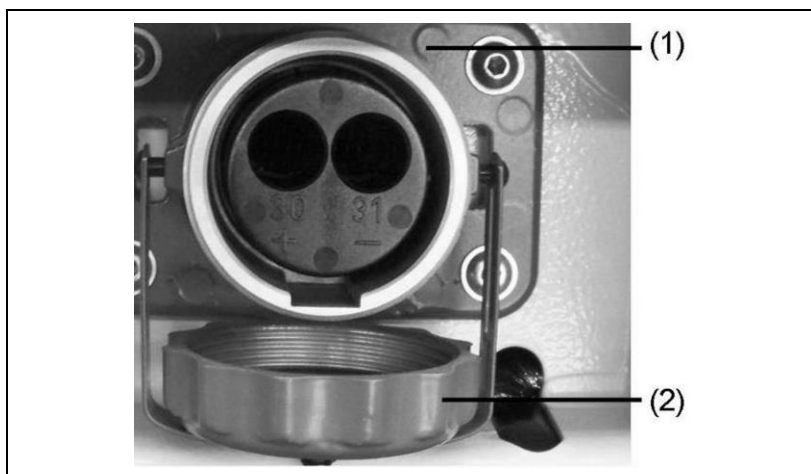
4.6 Külső-indító berendezés

Az áramfejlesztő külső-indító berendezéssel való üzemeltetésének módja:

Előfeltétel A következő előfeltételeknek kell teljesülniük:

- áramfejlesztő üzemkész

Külső-indító berendezés csatlakoztatása



4-6 ábra: Külső-indító berendezés csatlakoztatása

A külső-indító berendezés csatlakoztatása:

1. Csavarozza le a külső-indító csatlakozó aljzat (4-6 ábra-(1)) tetejét (4-6 ábra-(2)).
 2. Dugja be a külső energiaforrás (például indítóakkumulátor) / csatlakozó kábelének a dugós csatlakozóját a külső-indítás dugaszoló aljzatba és jobbra forgatva reteszelve.
- ✓ A külső-indító berendezés üzemkész.
 - ✓ A motor elektromos indítással beindítható.

A külső-indító berendezés leválasztása

A külső-indító berendezés leválasztása:

1. Balra elfordítva reteszelve ki a külső energiaforrás / külső-indítás dugaszoló aljzat csatlakozó kábelének a dugós csatlakozóját és húzza ki a dugós csatlakozót.
 2. Csavarozza fel a külső-indítás dugaszoló aljzat védősapkáját.
- ✓ A külső-indító berendezés leválasztása megtörtént.

4.7 Akkumulátor-töltésfenntartó

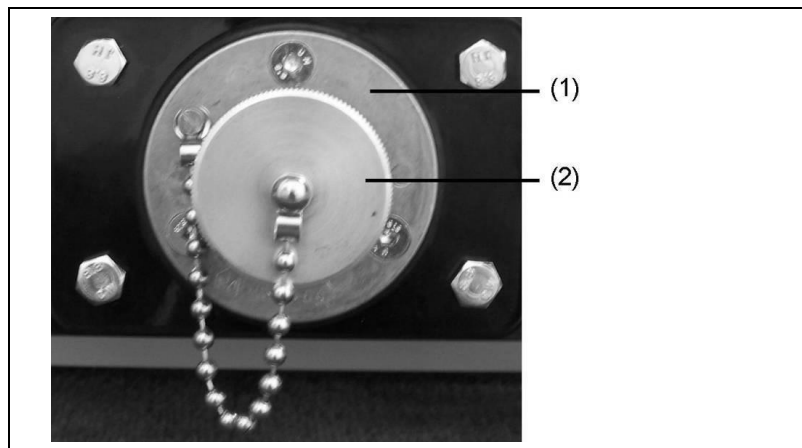
Az akkumulátor-töltésfenntartó lehetővé teszi, hogy az áramfejlesztő indítóakkumulátorát külső töltőeszközzel töltsen fel és így legyen biztosított a teljes töltési állapot. Különböző szabványos dugókkal lehet csatlakoztatni, amelyek ismertetése alább következik.

Az akkumulátor-töltésfenntartó opció használata:

Előfeltétel A következő előfeltételeknek kell teljesülniük:

- áramfejlesztő üzemkész
- üzemkész, alkalmas külső töltőberendezés

DIN 14690 szerinti 12 V-os csatlakozóaljzat



4-7 ábra: DIN 14690 szerinti 12 V-os csatlakozóaljzat

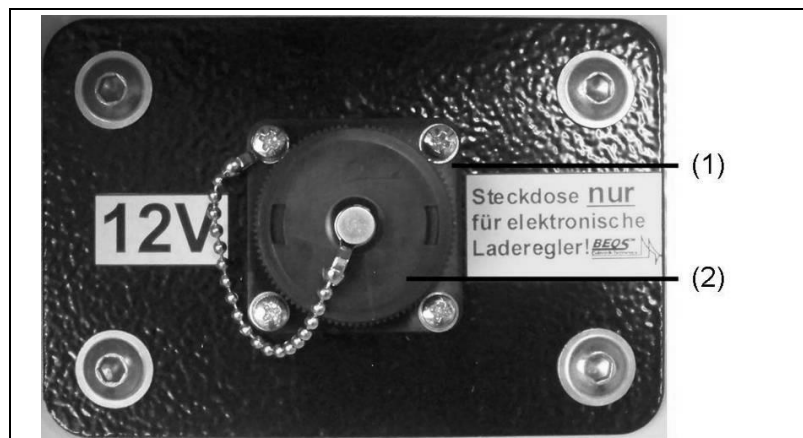
Akkumulátor-töltésfenntartó csatlakoztatása

1. Az óramutató járásával ellentétes irányban csavarozza le a dugó (4-7 ábra-(1)) védősapkáját (4-7 ábra-(2)).
 2. A külső töltőberendezés (pl. akkumulátortöltő) dugóját csatlakoztassa az aljzatra
 3. A külső töltődugó csavarcsatlakozóját az óramutató járásával egyező irányban csavarozza szorosra a csatlakozás lezárására.
- ✓ Üzemkész az akkumulátor-töltésfenntartó.

Akkumulátor-töltésfenntartó leválasztása

4. A külső töltőberendezés (pl. akkumulátortöltő) dugójának csavaros csatlakozóját az óramutató járásával ellentétes irányban forgatva lazítsa meg.
 5. Dugós csatlakozó kihúzása.
 6. Az óramutató járásával egyezően forgatva csavarozza be a 12 V-os csatlakozó dugalj védősapkáját (4-7 ábra-(2)).
- ✓ Leválasztott az akkumulátor-töltésfenntartó.

BEOS töltőáram-dugalj



4-8 ábra: BEOS töltőáram-dugalj

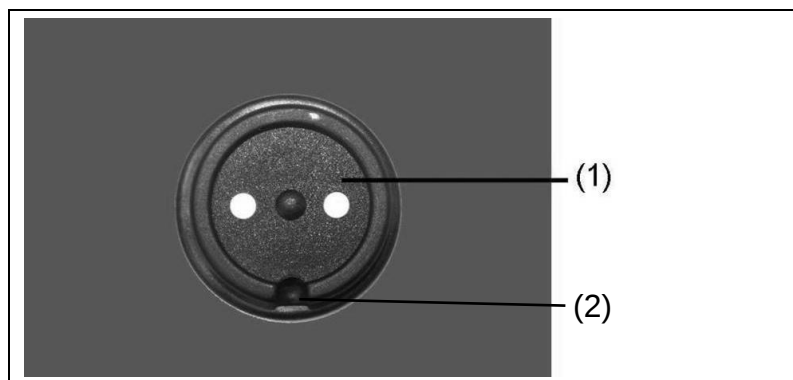
Akkumulátor-töltésfenntartó csatlakoztatása

1. Az óramutató járásával ellentétes irányban csavarozza le a dugó (4-8 ábra-(1)) védősapkáját (4-8 ábra-(2)).
 2. A külső töltőberendezés (pl. akkumulátortöltő) dugóját csatlakoztassa az aljzatra
 3. A külső töltődugó csavarcsatlakozóját az óramutató járásával egyező irányban csavarozza szorosra a csatlakozás lezárására.
- ✓ Üzemkész az akkumulátor-töltésfenntartó.

Akkumulátor-töltésfenntartó leválasztása

4. A külső töltőberendezés (pl. akkumulátortöltő) dugójának csavaros csatlakozóját az óramutató járásával ellentétes irányban forgatva lazítsa meg.
 5. Dugós csatlakozó kihúzása.
 6. Az óramutató járásával egyezően forgatva csavarozza be a töltőáram dugalj védősapkáját (4-8 ábra-(2)).
- ✓ Leválasztott az akkumulátor-töltésfenntartó.

MagCode töltőáram-dugalj



4-9 ábra: MagCode töltőáram-dugalj

Akkumulátor-töltésfenntartó csatlakoztatása

1. A külső töltőberendezés (pl. akkumulátortöltő) MagCode-dugóját a rögzítő segítségével (4-9 ábra-(2)) igazítsa be.
 2. Csatlakoztassa a dugót a MagCode-dugaljra (4-9 ábra-(1)).
- ✓ A dugót mágnes tartja meg a MagCode-dugaljon.
- ✓ Üzemkész az akkumulátor-töltésfenntartó.

Akkumulátor-töltésfenntartó leválasztása

3. Húzza le a külső töltőberendezés (pl. akkumulátortöltő) Magcode-dugóját.
- ✓ Leválasztott az akkumulátor-töltésfenntartó.

4.8 12 V-os csatlakozó a tartozékok áramellátásához

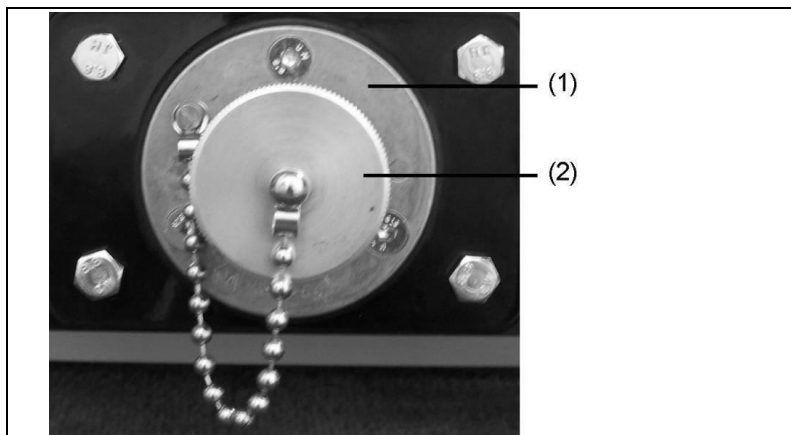
A DIN 14690 szerinti 12 V-os csatlakozóaljzat (lásd: 4-7 ábra) a töltés fenntartása mellett lehetővé teszi, hogy a megfelelő tartozékokat 12 V-os egyenfeszültség működtesse.

A következő módon üzemeltethető 12 V-os tartozék a 12 V-os csatlakozó dugaljról:

Előfeltétel

A következő előfeltételeknek kell teljesülniük:

- áramfejlesztő üzemkész
- üzemkész, alkalmas tartozékeszköz
- teljesen feltöltött indítóakkumulátor



4-10 ábra: Csatlakozó dugalj 12 V-os tartozékokhoz

12 V-os tartozékok csatlakoztatása

1. Az óramutató járásával ellentétes irányban csavarozza le a 12 V-os csatlakozó dugalj (4-10 ábra-(1)) védősapkáját (4-10 ábra-(2)).
 2. A 12 V-os tartozékeszköz (pl. LED-es fényszóró) dugóját csatlakoztassa az aljzatra
 3. A tartozékdugó csavarcsatlakozóját az óramutató járásával egyező irányban csavarozza szorosra a csatlakozás lezárására.
- ✓ Üzemkész a 12 V-os tartozékeszköz.

12 V-os tartozékok leválasztása

4. A tartozékdugó csavarcsatlakozóját az óramutató járásával ellentétes irányba forgatással oldja meg.
 5. Dugós csatlakozó kihúzása.
 6. Az óramutató járásával egyezően forgatva csavarozza be a 12 V-os csatlakozó dugalj védősapkáját (4-10 ábra-(2)).
- ✓ Kész a 12 V-os tartozékeszköz leválasztása.



FIGYELEM!

Az indítóakkumulátor kimerül a 12 V-os tartozékeszköz üzemeltetésétől, kikapcsolt áramfejlesztő esetén.

Kimerült akkumulátor esetén nem indítható elektromosan az áramfejlesztő!

- Használat közben vegye figyelembe a tartozékeszköz áramfelvételét és használata időtartamát.
- Szükség esetén a megfelelő tartozékeszköz működtetése előtt indítsa el az áramfejlesztőt.

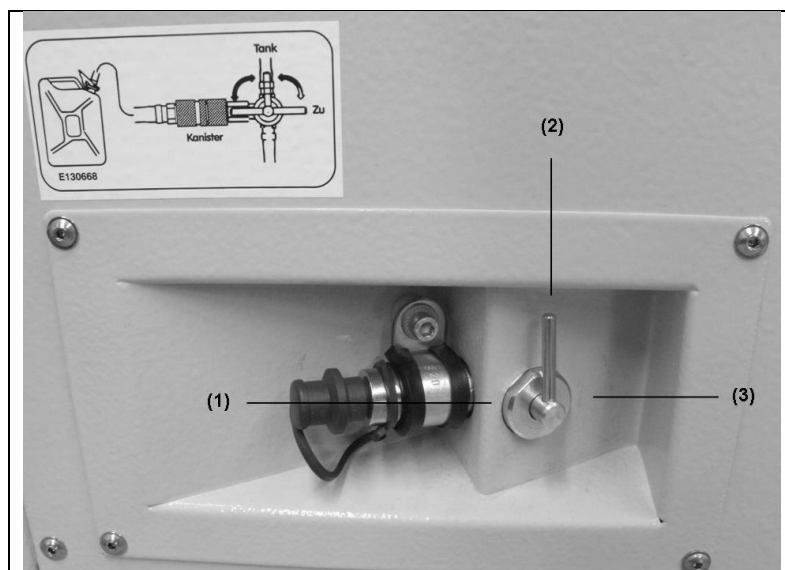
4.9 3 utas üzemanyag-csap / töltőkészülék

Az áramfejlesztő töltőkészülékkel való használata:

Előfeltételek A következő előfeltételnek kell teljesülni:

- áramfejlesztő üzemkész
- 3 utas üzemanyag-csap

Az üzemanyag-ellátás tekintetében választhat a saját tartály és a töltőkészülék között.



4-11 ábra: 3 utas üzemanyag-csap

Kapcsolóállás	Működés
1	KÜLSŐ TANKOLÁS
2	SAJÁT TARTÁLY
3	ZÁRVA

Tábl. 4.4: Kapcsolások 3 utas üzemanyag csap

Így állítható helyre az üzemanyag-ellátás:

1. Állítsa az üzemanyagcsapot a kívánt töltésmódra.
- ✓ Az üzemanyag-ellátás biztosított.



FIGYELMEZTETÉS!

A kifolyó motorolaj, benzin szennyezi a talajt és a talajvizet.

- Ne töltse maximumig a tartályt.
- Csepegtesse le a töltőkészüléket.



FIGYELMEZTETÉS!

A nem megfelelő üzemanyag tönkreteszi a motort.

- Csak ROZ 91 ólommentes benzint tankoljon bele.

Megjegyzés

A kannát max. 0,5 m-re állítsa az üzemanyagszivattyú szintje alá.

Töltőkészülék csatlakoztatása:

Így csatlakoztassa a töltőkészüléket:

1. Húzza le a gyorsleválasztó csatlakozóról a záródugót.
 2. Helyezze a gyorsleválasztó csatlakozót a külső tankolás (idegen tartály) csatlakozójára.
 3. A gyorsleválasztó csatlakozó reteszel.
- ✓ A töltőkészülék csatlakoztatása megtörtént.

Töltőkészülék leválasztása:

A töltőkészülék leválasztása az áramfejlesztőről:

1. Húzza vissza a gyorsleválasztó csatlakozó recés hüvelyét.
- ✓ A csatlakozó oldva.
2. Húzza le a gyorsleválasztó csatlakozót a tömlővel együtt a csatlakozásról.
 3. Tegye fel a gyorsleválasztó csatlakozóra ismét a záródugót.
- ✓ A töltőkészülék leválasztása az áramfejlesztőről megtörtént.

Kanna csatlakoztatása **Így csatlakoztassa a kannát a töltőkészülékhez:**

1. Nyissa a kanna zárófedelét.
2. Tegye be a tömlőt.
3. Reteszelve a töltőkészülék zárját.
- ✓ A kanna csatlakoztatása megtörtént.

Kanna cseréje üzem közben **Így cserélje ki a kiürült kannát üzem közben:**

1. Állítsa a tele kannát a kiürült mellé.
2. Nyissa a teli kanna zárófedelét.
3. Helyezze az üzemanyag csapot a tartályra (4-11 ábra-(2)).
- ✓ A motor üzemanyag-ellátása saját tartályból történik.
4. Oldja ki a kannán a töltőkészülék zárját.
5. Vegye le a tömlőt.
6. Tegye be a tömlőt a teli kannába.
7. Reteszelve a töltőkészülék zárját.
- ✓ A kanna csatlakoztatása megtörtént.
8. Állítsa az üzemanyag csapot „idegen tartályra” (4-11 ábra-(1)).
- ✓ Az üres kanna cseréje megtörtént.

4.10 Pólusforgató

A háromfázisú CEE csatlakozóaljzatok alapesetben az óramutató járásával megegyező forgómezőhöz vannak bekötve. Az opcionális pólusváltó kapcsoló lehetővé teszi, hogy az áramfejlesztő egy adott CEE csatlakozóaljzatát az óramutató járásával ellentétes forgómezővel rendelkező fogyasztókhoz igazítsa.

Előfeltételek

Az óramutató járásával ellentétes forgómezővel rendelkező fogyasztók működtetéséhez az alábbiak szerint járjon el:

- áramfejlesztő üzemkész
- a védővezeték-ellenőrzést sikeresen elvégezték
- a csatlakoztatni kívánt fogyasztó ki van kapcsolva

1. Fordítsa a pólusváltó kapcsolót „0” állásba.
 - ✓ Ebben az állásban csak a megjelölt CEE csatlakozóaljzat van minden pólusról leválasztva.
2. Csatlakoztassa a fogyasztót a CEE csatlakozóaljzat óramutató járásával ellentétes forgómezőjéhez.
3. Fordítsa a pólusváltó kapcsolót a „2” állásba.
 - ✓ A CEE csatlakozóaljzatot ezzel feszültség alá helyezi.
4. Kapcsolja be a fogyasztót.
 - ✓ Az óramutató járásával ellentétes forgómezővel rendelkező fogyasztó ellátása biztosított.

**FIGYELMEZTETÉS!**

Soha ne módosítsa a forgómezőt terhelés alatt. Ha tévedésből rossz forgómezőt állított be, az alábbiakban leírtak szerint járjon el.

1. Azonnal kapcsolja ki a fogyasztót.
2. Szükség esetén várja meg, amíg a helytelenül elindított fogyasztó leáll.
3. Fordítsa a pólusváltó kapcsolót a megfelelő forgómező állásába.
 - ✓ Átváltotta a forgómezőt.
4. Kapcsolja be újra a fogyasztót.
 - ✓ A megfelelő forgómezővel rendelkező fogyasztó ellátása biztosított.

4.11 Kipufogógáz-tömlő

Az áramfejlesztő kipufogógáz-tömlővel való használata:

Előfeltételek

A következő előfeltételeknek kell teljesülniük:

- Áramfejlesztő üzemkész



FIGYELMEZTETÉS!

A kipufogógáz fulladást vagy akár halált is okozhat.

- Gondoskodjon a megfelelő szellőzésről.
- Használjon kipufogógáz-tömlőt.
- Csak kültéren működtesse a készüléket.

Kipufogógáz-tömlő csatlakoztatása



4-12 ábra: Kipufogógáz-tömlő csatlakoztatása

Így csatlakoztassa a kipufogógáz-tömlőt:

1. Tolja fel a kézi fogantyúnál fogva a kipufogógáz-tömlő nagyobb nyílását a hangcsillapító csatlakozására.
 2. Reteszelve a kipufogógáz-tömlőt jobbra forgatással.
- ✓ A kipufogógáz-tömlő fel van téve.

Kipufogógáz-tömlő leválasztása

A kipufogógáz-tömlő leválasztása az áramfejlesztőről:

1. Fordítsa el a kipufogógáz-tömlőt balra a fogantyúval.
 2. Húzza le a kipufogógáz-tömlőt a hangcsillapító kipufogógáz-tömlő-csatlakozójáról.
- ✓ A kipufogógáz-tömlő leválasztása megtörtént.

4.12 Üzem mód váltás (II / TN-S)



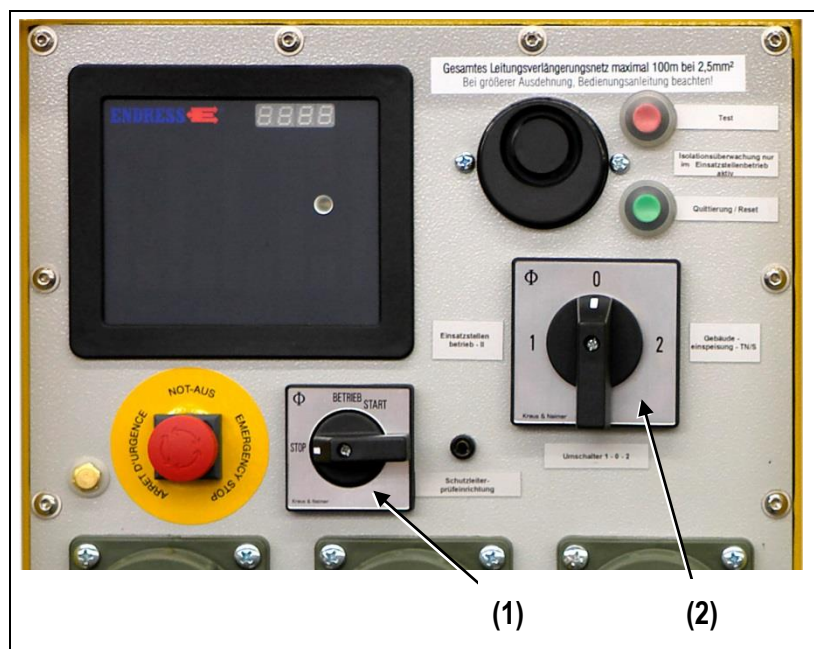
A következő fejezet a pontos eljárási módot magyarázza el a generátor üzemeltetésekor és a fogyasztók csatlakoztatását különböző használati körülmények között. Az átkapcsoló funkció lehetővé teszi, hogy az áramfejlesztőt választás szerint használati helyen üzemeltetésre, hordozható elosztó rendszerrel vagy épület betáplálására helyhez rögzített létesítményben üzemeltessék.

Használatától függően kötelező a megfelelő üzem mód kiválasztása.

4.12.1 Használati helyi üzemeltetés

Az „1. Közvetlen ellátás” üzemmódban az áramfejlesztő kézi vagy automatikus (távoli indítás) használatra egy vagy több elektromos fogyasztóval alkalmas (VDE 100, 410 része szerint). A védőérintkezős csatlakozóaljzat védővezetéke veszi át a potenciál-kiegyenlítő vezeték feladatát.

A „Közvetlen ellátás” üzemmódban az áramfogyasztás három fröccsenő víz ellen védett védőérintkezős csatlakozóaljzattal 230 V / 50 Hz 1~ névleges feszültségen, ill. 400 V / 50 Hz / 6h 3~ CEE csatlakozóaljzattal történik (lásd: 2.1.3 fejezet).



4-13 ábra: Kezelőpanel, II / TN-S kivitelt

Ehhez válassza ki az átkapcsolón a „Közvetlen ellátás” üzemmódot (4-13 ábra (2)).



FIGYELMEZTETÉS!

Ne kapcsolja át üzemeltetés közben!

- **Az áramfejlesztő indítása előtt** ki kell választani a helyes üzemmódot (betáplálás vagy közvetlen ellátás).

A „közvetlen ellátás” üzemmód lekapcsolás nélküli szigetelésfelügyelettel van ellátva. Ez az áramfejlesztő elektromos biztonságának, valamint az összes csatlakoztatott fogyasztó és kábelcsatlakozás üzemelés közbeni ellenőrzésére szolgál.

A szigetelésfelügyeletet minden munkanapon ellenőrizni kell a helyes működés szempontjából (lásd az 5.2. szakaszt).

4.12.2 Épületbetáplálás

Az „épületbetáplálás” üzemmód a helyhez kötött létesítmények (például tűzoltóállomások vagy más fontos közintézmények) betáplálására szolgál. Az áramfejlesztő vészhelyzeti áramellátásként szolgál az energiaellátás fenntartására a közüzemi áramellátás meghibásodása esetén.



VESZÉLY!

További lépések feltétele, hogy az ellátandó épület vészhelyzeti áramforrással van ellátva, amelyet erre szakosodott cég villamossági szakember felügyelete mellett készített és megfelel a VDE 0100, 410. rész szabályainak és a VDN-nek. Különösen a hibavédelmet kell az építtető által biztosított RCD-vel biztosítani.



VESZÉLY!

Az 1 óra állású tápegység CSAK az épületbetáplálásra használható!

Megjegyzés

A helyhez kötött létesítmény áramellátása flexibilis csatlakozó vezetékkel történik (H07RN-F vagy egyenértékű) a helyszínen telepített betápláló elosztóba, CEE 400 V / 50 Hz / 1 h 3~ csatlakozóaljzaton keresztül (lásd: 2.1.3). Semmilyen más csatlakozóaljzat nem használható ebben az üzemmódban.

Ügyeljen arra, hogy a flexibilis csatlakozó vezeték megfeleljen a kiválasztott használati feltételeknek és a teljesítményi követelményeknek.

Hozza létre a betáp csatlakozást

Előfeltételek

A következő előfeltételnek kell teljesülnie:

- áramfejlesztő üzemkész
- Az épületoldali betápláló elosztó átkapcsolója „hálózati” vagy „0” állásban (értelmszerűen).

Hozza létre a betáp csatlakozást

Az áramfejlesztő és a helyszínen telepített elosztók közötti betáplálási kapcsolat létrehozásához az alábbiak szerint járjon el:

1. Csatlakoztassa a flexibilis csatlakozó vezetékét a 400 V / 50 Hz / 1h 3~ CEE csatlakozóaljzatra, fehér színnel (lásd: 4.12.1).
2. Csatlakoztassa a flexibilis csatlakozó vezetékét a helyszíni telepített elosztó betáp elosztóra dugáljra.
3. Válassza ki az átkapcsolón az „Épületbetáplálás” üzemmódot (4-13 ábra (2)).



VESZÉLY!

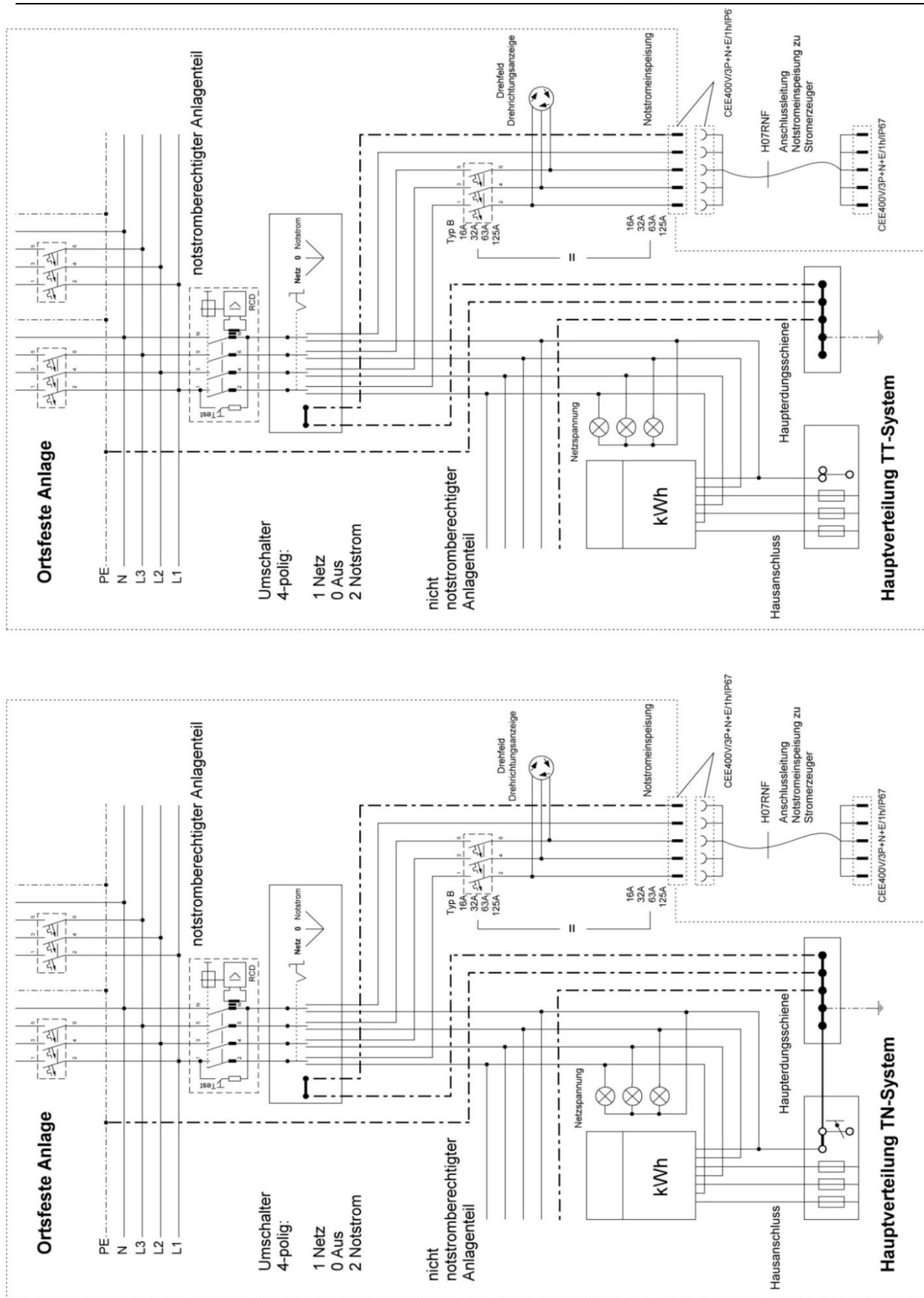
Győződjön meg róla, hogy a betáp elosztón a vészáram betáp oldalon jobbos a forgási mező. Ha a betáp elosztón nincs megfelelő forgásirányjelző, a forgómezőt szakképzett villanyszerelőnek kell ellenőriznie (lásd: 4-14).



VESZÉLY!

Gondoskodjon róla, hogy a helyhez kötött létesítmény elosztóhálózatában lévő összes fogyasztó ki legyen kapcsolva vagy le legyen választva a hálózatról, mielőtt az betáp elosztót vészáramra átkapcsolná.

4. Kapcsolja az átkapcsolót „vészáram” állásba (értelmszerűen).
- ✓ Létrejött a vészhelyzeti áramellátás.
 - ✓ A helyhez kötött létesítményt az áramfejlesztő táplálja.



4-14 ábra: Kiviteli példa Fő elosztó TN rendszer / TT rendszer

5 Az ESE 607 / 957 DBG (ES) DIN áramfejlesztő karbantartása



A szakasz az áramfejlesztő karbantartását írja le.

A fejezetben nem tartalmazott karbantartási, ill. javító munkákat csak a gyártó személyzete végezheti el.

5.1 Karbantartási terv

Az áttekintőben felsorolt karbantartó munkákat az előírt időközökben végezzék el.

Karbantartó munka	Időközök üzemórában [óra]					
	minden 8. óra után	8 óránkén t / naponta	25 óránkén t / évente	50 óránkén t / évente	minden 100. óra után / évente	évente
Elektromos biztonság vizsgálata	minden üzembe helyezés előtt					
Olajszint ellenőrzés		X				
Olajcsere	(X) ¹⁾			X		
Olajszűrő csere					X	
Légszűrő tisztítása			X ²⁾			
Hangcsillapító, rudazat és rugók környezetének tisztítása		X				
Gyújtógyertyát cserélni						X
Üzemanyag-szűrőt cserélni						X
Csavarok, anyák, szegecsek pozíciójának ellenőrzése					X	
Üzemanyagvezetékek és csatlakozások tömítettség-ellenőrzése					X	

Tábl. 5.1: Az áramfejlesztő karbantartási terve

1) Nagyterhelésű üzem vagy magas környezeti hőmérséklet esetén 25 óránként.

2) Magas porzás vagy idegen levegő részecskék vagy magas, száraz fűben való hosszabb használat esetén gyakrabban kell takarítani.

5.2 Karbantartó munkák

Karbantartási munkát csak erre alkalmas személyzet végezhet.

A karbantartási tervben meghatározott karbantartó munkákat a motor mellékelt üzemeltetési és karbantartási útmutatójában előírtaknak megfelelően végezze el (2-5 ábra-(2)). A motorgyártónak ezen üzemeltetési- és kezelési utasítása jelen kezelési utasítás elválaszthatatlan részét képezi.

5.2.1 Motorolaj



FIGYELMEZTETÉS!

A kifolyó motorolaj szennyezi a talajt és a talajvizet.

- Használjon olajfelfogó tartályt
- A használt motorolajat adja át újrahasznosításra



FIGYELMEZTETÉS!

A motorolaj forró lehet - égési sérülés veszélye.

- Hagyja lehűlni a motort.

Előfeltételek

A következő előfeltételeknek kell teljesülniük:

- A motornak ideális esetben kissé melegnek kell lennie (ezért a hideg motort járassa 5 percig, azután állítsa meg és hagyja 2 percig lehűlni).



5-1 ábra: Olajszintmérő pálca

Olajszint ellenőrzés

Olajszint ellenőrzésének módja:

1. Húzza ki az olajszintmérő pácát (5-1 ábra-(2)) és törölje le tiszta ruhával.
 2. Tegye vissza az olajszintmérő pácát, majd húzza ki ismét. Ha az olajszint a felső jel fölött van, akkor olajat kell leengedni, ha pedig a jelzés alatt, akkor olajat kell utántölteni.
- ✓ Az olajszint ellenőrzése megtörtént.

Olajbetöltés

Olaj betöltésének módja:

1. Csavarja ki az olaj zárócsavart (5-1 ábra-(1)). Az egyszerűbb betöltéshez húzza ki az olajszintmérő pácát (5-1 ábra-(2)).
 2. Töltsön be olajat egy segédeszközzel.
 3. Ellenőrizze az olajszintet és szükség esetén még töltsön utána.
- ✓ Az olaj betöltése megtörtént.



5-2 ábra: Olajcsere

Olajcsere

1. Távolítsa el az áramfejlesztő kezelőoldalán lévő, oldalsó panelt.
 2. Csatlakoztassa az olajleeresztő csatornát (5-2 ábra-(3)) az ábrának megfelelően.
 3. Csavarja ki az olajleeresztő csavart (5-2 ábra-(2)) úgy, hogy a motorolaj teljesen kifolyjon.
 4. Csavarja vissza az olajleeresztő csavart. Rögzítse újra az oldalsó panelt.
 5. Ezután töltsse fel új olajjal a fent ismertetett módon.
- ✓ Kész a motorolaj cseréje.

**FIGYELMEZTETÉS!**

Az olajleeresztő csap kinyitásakor azonnal olaj folyik ki.

Olajszűrő csere

A motor használati utasításában leírtak szerint járjon el. Az áramfejlesztő oldalsó paneljét le kell csavarni, és ki kell nyitni a csapófedelet.

5.2.2 Indítóakkumulátor cseréje

1. Szerelje le a kipufogó oldali panelt.
 2. Vegye ki az akkumulátort a tartóból.
 3. Csavarozza le az akkumulátor kábelét. Ehhez tolja vissza a saruvédő sapkákat és lazítsa meg a csavarokat. Mindig először a MÍNUSZ-PÓLUS kábelét vegye le és csak utána a PLUSZ-PÓLUST.
- ✓ Az akkumulátor lekapcsolva.



5-3 ábra: Akkumulátor cseréje

4. Új akkumulátort előkészíteni.
 5. Az akkumulátorkábelt előbb a PLUSZ-PÓLUSRA és ezután a MÍNUSZ-PÓLUSRA csavarozza fel és tegye fel a védősapkákat.
 6. Állítsa vissza az akkumulátor-rekeszbe az akkumulátort.
 7. Helyezze vissza az elemtartót.
- ✓ Az akkumulátorcsere megtörtént.



FIGYELMEZTETÉS!

Az akkumulátor töltésekor fokozottan robbanásveszélyes robbanógáz-keverék keletkezik.

- Tűz, szikra, nyílt láng használata és a dohányzás tilos.
- Kerülje el, hogy a kábelek és elektromos készülékek használatakor szikra képződjön, valamint az elektrosztatikus kisülést.
- Kerülje el a rövidzárlatot.


FIGYELMEZTETÉS!

Az Endress-akkumulátor teljes élettartama alatt nem igényel karbantartást.

- Soha ne nyissa ki az akkumulátort – roncsolásveszély.

5.2.3 Biztosítékok cseréje

Biztosítékok cseréje (csak különleges kivetelnél, külső-indítás dugaszoló aljzatnál, töltésátvételi dugaszoló aljzatnál és/vagy távindító berendezésnél)

1. Biztosítéktartót kinyitni.
 2. Biztosítékot kicserélni.
 3. Zárja be a biztosítéktartót.
- ✓ A biztosítékcseré meg történt.



5-4 ábra: Biztosítékcseré

Biztosíték típus	Amper	szükséges ehhez
2	20	Vezérlés
2	15	Csatlakozóaljzat töltésátvétel
1	150	Külső indítás – (Nato) csatlakozóaljzat

Tábl. 5.2: Biztosítékok hozzárendelése

5.3 Elektromos biztonság vizsgálata

Az elektromos biztonságot csak meghatalmazott személyzet vizsgálhatja.

Az elektromos biztonságot a vonatkozó VDE rendelkezéseknek, az EN és DIN szabványoknak és a BGV A3 különleges balesetvédelmi előírásai mindenkor aktuális kiadásának megfelelően kell vizsgálni.

6 Segítség problémák esetén



A fejezetben az üzemeltető szakemberei által működés közben elhárítható problémák leírása szerepel.

A keletkező hibák leírása lehetséges okukkal és az elhárításukhoz szükséges intézkedésekkel együtt olvasható.

Ha a hiba nem hárítható el a táblázatban javasolt eljárással, a meghatalmazott személyzet haladéktalanul helyezze üzemén kívül az áramfejlesztőt, majd tájékoztassa az illetékes, meghatalmazással rendelkező szervizszemélyzetet.

Üzemzavar	Lehetséges ok	Megoldás
Üresjáratkor nincs vagy túl alacsony feszültség.	A motor fordulatszáma utólag elállítva.	Szervizt hívni.
	Elektronikus szabályozó elállítva.	Szervizt hívni.
	Elektronikus szabályozó hibás.	Szervizt hívni.
Nagy feszültség-ingadozások lépnek fel.	A motor egyenetlenül működik.	Szervizt hívni.
	Fordulatszám-szabályozó egyenetlenül vagy elégtelenül működik.	Szervizt hívni.
Motor nem indul be.	Hibás motorkezelés.	Vegye figyelembe a motor kezelési utasítását.
	Motor hiányosan karbantartva.	Vegye figyelembe a motor karbantartási utasítását.
	Olajsint-felügyelet kiold.	Olajsintet ellenőrizni és adott esetben utántölteni.
	Olajnyomás-kapcsoló dugója laza.	Olajnyomás-kapcsoló dugóját ellenőrizni.
	Túl kevés üzemanyag a tankban.	Feltöltés.
	Az üzemanyag-szűrő eldugult.	Üzemanyag-szűrőt cserélni.
	Rossz üzemanyag a tankban.	Szervizt hívni.
	A gyújtókábel nincs kapcsolatban a gyújtógyertyával.	Gyújtókábelt a gyújtógyertyára dugni.
	Nem használták a hidegindítót hideg állapotban.	Hidegindítót működtetni.

Üzemzavar	Lehetséges ok	Megoldás
	Vészleállító gomb benyomva és reteszelve.	Reteszelve ki a vészleállító gombot.
	Akkumulátor-csatlakozókábelek levéve.	Akkumulátor-csatlakozókábelt feltenni ill. felcsavarozni.
Indítóakkumulátor nem ad le teljesítményt.	Akkumulátor lemerült.	Akkumulátort tölteni.
	Akkumulátor rossz.	Akkumulátort kicserélni.
	Akkumulátor sarkai oxidálódtak.	Akkumulátor sarkait megtisztítani esetleg póluszsírral kenni.
Indítóakkumulátor nem tölt.	Generátor / töltésszabályozó elromlott.	Szervizt hívni.
Motor nem forog.	Motor rossz.	Szervizt hívni.
Motor füstöl.	Motorban túl sok olaj.	Eressze le a fölösleges olajat.
	Levegőszűrő papíreleme szennyezett vagy olajjal átitatott.	Papírelemet megtisztítani vagy adott esetben cserélni.
	Levegőszűrő habeleme szennyezett vagy száraz.	Habelemet megtisztítani vagy adott esetben nedvesíteni.
Motor rövid ideig működik, majd leáll.	Túl kevés üzemanyag a tankban.	Feltöltés.
	Túl alacsony olajszint.	Olaj utántöltése.
	Az üzemanyag-szűrő eldugult.	Üzemanyag-szűrőt cserélni.
Motor kormos.	20-literes egységkanna üres.	Kannát kicserélni.
	Töltőkészülék-szita eldugult.	Szitát megtisztítani.
	Porlasztó / üzemanyag-szűrő / tank gyantásodik.	Szervizt hívni.
Teljesítményleadás elégtelen.	Elektronikus szabályozó elállítva.	Szervizt hívni.
	Elektronikus szabályozó hibás.	Szervizt hívni.
	Motor hiányosan karbantartva.	Vegye figyelembe a motor karbantartási utasítását.
	Túl nagy teljesítményfelvétel.	Felvett teljesítményt csökkenteni.
Generátor egyenetlenül működik.	A generátor a névleges teljesítmény fölött terhelve.	Felvett teljesítményt csökkenteni.
Egyes fázison pirosan jelennek meg a multifunkciós kijelzőn.	Túl nagy teljesítményfelvétel / egyoldalú terhelés.	3~: felvett teljesítményt csökkenteni / 1~: Terhelést egyenletesen elosztani.
Védővezeték vizsgáló lámpa nem világít.	Vizsgáló kábel nincs jól bedugva.	Vizsgáló kábelt megfelelően bedugni.

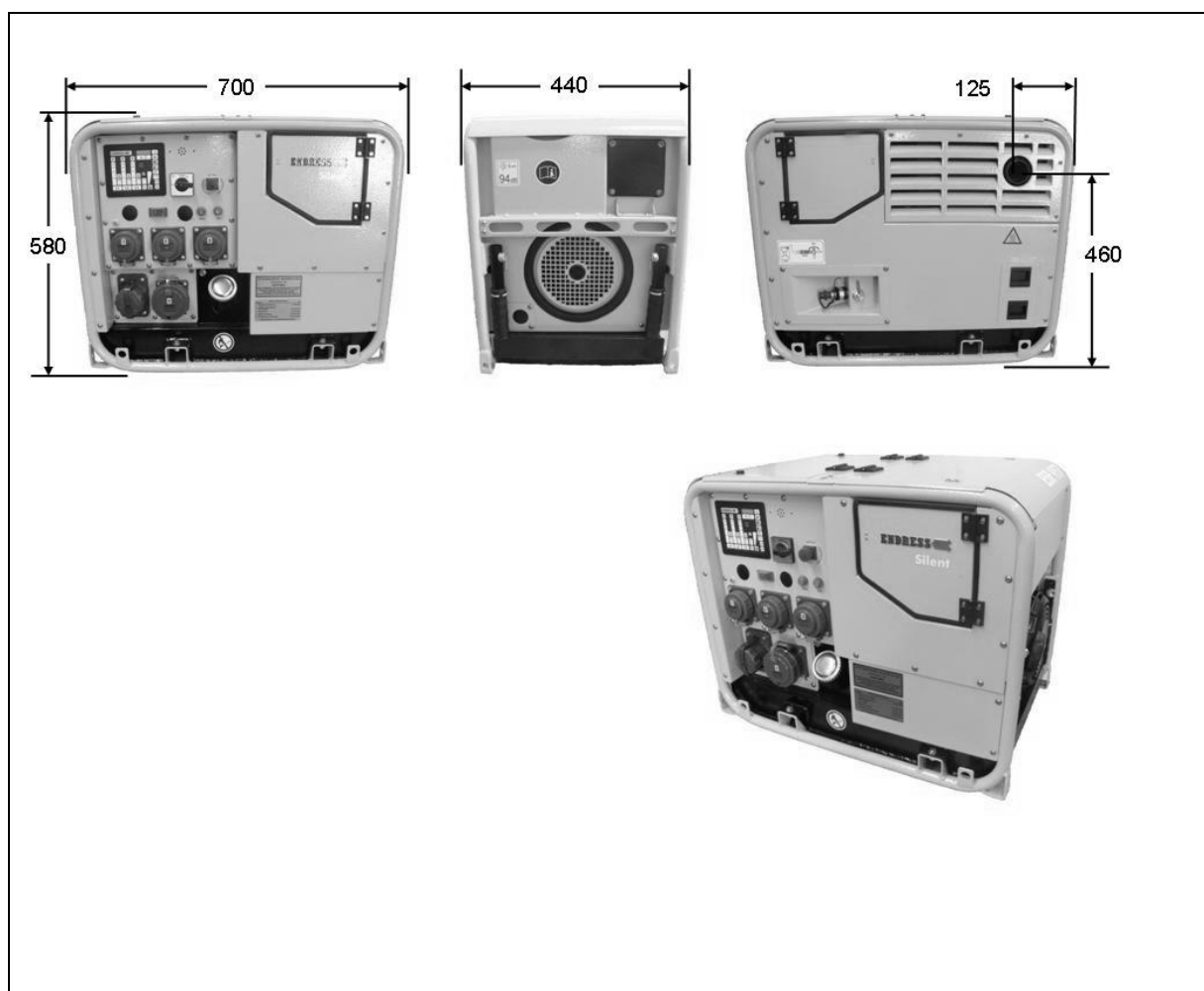
Üzemzavar	Lehetséges ok	Megoldás
	A vizsgálócsúcs a fogyasztón nem ér fémes-csupasz felületet.	Tegye a vizsgálócsúcsot fémes, lecsupaszított részre.
	Vizsgáló lámpa rossz.	Szervizt hívni.
	Védővezeték rossz.	Fogyasztót leválasztani az áramfejlesztőről.
	A védővezeték hiányzik.	Védővezetékes fogyasztót választani.
Üzemzavarok különleges kiviteleknel		
Motor nem indul távindítási üzemmódban.	A távindító berendezés csatlakozó dugó nincs megfelelően bedugva.	Távindító berendezés csatlakozó dugóját rendesen bedugni.
	Automata hidegindító behúzó mágneze rossz.	Szervizt hívni.
	Távindító berendezés biztosíték rossz.	Biztosítékot kicserélni.
Távindítási üzemmódban a motor nem indul.	A távindító berendezés dugó nincs megfelelően bedugva.	Távindító berendezés dugóját rendesen bedugni.
	Idegenindítás nagyteljesítmény-biztosíték elromlott.	Biztosítékot kicserélni.
Töltésátvételi üzemmódban az akkumulátor nem tölt.	A töltésátvétel - dugó nincs megfelelően bedugva.	Töltésátvétel - dugóját rendesen bedugni.
	Töltésátvétel - biztosíték rossz.	Biztosítékot kicserélni.
Üresjárat fordulatszám csökkentés nem működik.	Billenőkapcsoló „KI” állásban van.	Billenőkapcsolót BE állásba állítani.
	Motor még 5 percig sem üzemel.	A motorindítás utáni legrövidebb futásidőt kivárni.
	Terhelés / elektromos fogyasztó rákapcsolva.	Terhelést / elektromos fogyasztót lekapcsolni.
	Üresjárat fordulatszám-csökkentés behúzó mágneze elromlott.	Szervizt hívni.

Tábl. 6.1: Nehézségek az áramfejlesztő üzemeltetése közben

7 Műszaki adatok



A fejezet az áramfejlesztő üzemeltetésének műszaki adatait írja le.



7-1 ábra: Az áramfejlesztő méretei

Műszaki adatok

Megnevezés	Érték		Egység
Típus	ESE 607 DBG (ES) DIN	ESE 957 DBG ESDIN	
Névleges teljesítmény	6,0	9,0	[kVA]
Névleges teljesítményi tényező	0,8	0,8	[cosφ]
Névleges frekvencia	50	50	[Hz]
Névleges fordulatszám	3000	3000	[min ⁻¹]
Névleges feszültség 3~	400	400	[V]
Névleges feszültség 1~	230	230	[V]
Névleges áram 3~	8,7	12,9	[A]
Névleges áram 1~	17,4	26,1	[A]
Feszültség-tűrés (üresjárat – névleges teljesítmény)	± 5	± 5	[%]
Súly (üzemkész)	115	145	[kg]
Tartálytérfogat (ólommentes normál ROZ91 benzin)	18	18	[l]
Hossz	700	700	[mm]
Szélesség	440	440	[mm]
Magasság	580	580	[mm]
Hangteljesítményszint L _{WA} *	93	94	[db (A)]
Hangnyomásszint L _{PA} 7 m távolságról *	68	69	
Munkahelyi hangnyomásszint L _{PA} (1,6 m a gép felett, 1 m távolságról) *	85	86	[db (A)]
Védelmi osztály	IP 54	IP 54	

Tábl. 7.1: Műszaki adatok: áramfejlesztő

* ISO 3744 (10. rész) szerint mérve

Környezeti feltételek

Megnevezés	Érték	Egység
Normál nulla feletti elhelyezési magasság	max. 2000	[m]
Hőmérséklet	-20 - +40	[°C]
Relatív páratartalom	max. 95, nem lecsapódó	[%]

Tábl. 7.1: Az áramfejlesztő környezeti feltételei

Szabványos referencia-feltételek

Megnevezés	Érték	Egység
Normál nulla feletti elhelyezési magasság	< 100	[m]
Hőmérséklet	< 25	[°C]
Relatív páratartalom	< 30	[%]

Tábl. 7.2: Az áramfejlesztő referencia-feltételei

Teljesítmény csökkenés

Teljesítmény csökkenés	kiegészítő	Egység
1%	100	[m]
4%	10	[°C]

Tábl. 7.3: Az áramfejlesztő teljesítményének csökkenése a szabványfeltételek függvényében

Elosztóhálózat

Vezeték	max. vezeték hossz	Egység
HO 7 RN-F (NSH öu) 1,5 mm ²	60	[m]
HO 7 RN-F (NSH öu) 2,5 mm ²	100	[m]

Tábl. 7.4: Az elosztó hálózat maximális vezeték hossza a vezeték keresztmetszetének függvényében



FIGYELMEZTETÉS!

A teljes hossz 100 méterre való generális korlátozása az alkalmazási gyakorlatban való biztos kezelhetőség lett megválasztva. Az elosztóhálózat nagyobb kiterjesztését csak elektromos szakember vagy meghatalmazott személynek szabad végezni.



Neckartenzlinger Str. 39

D-72658 Bempflingen

Telefon: + 49 (0) 71 23 / 9737 – 0

Telefax: + 49 (0) 71 23 / 9737 – 50

E-mail: info@endress-stromerzeuger.de

Weboldal: www.endress-stromerzeuger.de

© 2021, ENDRESS Elektrogerätebau GmbH