ESE 404 SBS-AC	**č. výrobku 141011**
ESE 704 SBS-AC	**č. výrobku 141012**
ESE 804 SDBS-DC	**č. výrobku 141013**
ESE 1006 SDBS-DC ES	**č. výrobku 141014**
ESE 804 SDHS-DC	**č. výrobku 141001**

Výrobce a vydavatel

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-generators.de
www: http://www.endress-generators.de

Číslo dokumentu **E130971**

Datum vydání září 2011

Copyright © 2011, ENDRESS Elektrogerätebau GmbH

Tato dokumentace včetně všech svých součástí je chráněna autorským právem. Jakékoli využití, popř. změna mimo úzkých mezí zákona o autorských právech není bez souhlasu firmy ENDRESS Elektrogerätebau GmbH dovolená a je trestná.

To platí obzvláště pro rozmnožování, překládání, fotografování na mikrofilm a ukládání a zpracování v elektronických systémech.

Obsah

1 K tomuto návodu 6

1.1 Dokumentace a příslušenství 7

1.2 Bezpečnostní značky 8

2 Všeobecné bezpečnostní předpisy 9

2.1 Použití v souladu s určením 9

2.1.1 Použití v souladu s určením 9
2.1.2 Předvídatelné nesprávné použití popř. neodborné zacházení 10
2.1.3 Ostatní nebezpečí 11

2.2 Pracovníci obsluhy – kvalifikace a povinnosti 13

2.3 Osobní ochranné prostředky 13

2.4 Nebezpečný prostor a pracoviště 14

2.5 Označení na generátoru svařovacího proudu 15

2.6 Všeobecné bezpečnostní pokyny 17

3 Elektrický svařovací agregát 22

3.1 Součásti na straně obsluhy 22

3.2 Součásti na straně motoru 23

3.3 Součásti na straně odvodu výfukových plynů 24

3.4 Funkce a princip činnosti 25

4 Provoz generátoru svařovacího proudu 27

4.1 Přeprava/umístění generátoru svařovacího proudu 27

4.2 Doplňování paliva 28

4.3 Startování generátoru 29

4.4 Vypnutí generátoru 30
4.5 Provoz elektrických spotřebičů 31
4.6 Svařovací provoz 32
4.7 Odstavení generátoru svařovacího proudu z provozu 33

5 Údržba 34

5.1 Plán údržby 34
5.2 Údržbové práce 34
5.2.1 Nabíjení baterie 34
5.2.2 Výměna startovací baterie 35
5.3 Kontrola elektrické bezpečnosti 36

6 Pomoc při problémech 37

7 Technická data 39

Seznam obrázků

Obr. 2-1: Označení na generátoru svařovacího proudu 15
Obr. 3-1: Součásti na straně obsluhy a na straně generátoru 22
Obr. 3-2: Komponenty na zadní straně 23
Obr. 3-3: Součásti ovládacího panelu 24
Obr. 5-1: Výměna baterie 35
Obr. 7-1: Rozměry generátoru svařovacího proudu 39

Seznam tabulek

Tab. 2.1: Nebezpečné oblasti a pracoviště u generátoru svařovacího proudu 14
Tab. 6.1: Obtíže při provozu generátoru svařovacího proudu 37
Tab. 7.1: Technická data generátoru svařovacího proudu 40
Tab. 7.2: Technická data generátoru svařovacího proudu 41
Tab. 7.3: Podmínky okolního prostředí při provozu generátoru svařovacího proudu 41
Tab. 7.4: Snížení výkonu generátoru svařovacího proudu v závislosti na podmínkách okolního prostředí 41
Tab. 7.5: Maximální délka vodiče rozvodné sítě v závislosti na průřezu vodiče 41

1 K tomuto návodu

Než začnete generátor svařovacího proudu používat, musíte si pozorně přečíst tento návod k obsluze a správně mu porozumět.

Tento návod k obsluze vás má seznámit se základními činnostmi na generátoru svařovacího proudu.

Tento návod obsahuje důležité pokyny pro bezpečné a správné používání generátoru svařovacího proudu.

Jejich dodržování z Vaší strany pomáhá:

- předcházet nebezpečným situacím
- snížit náklady na opravy a prostoje
- zvýšit spolehlivost a životnost generátoru svařovacího proudu.

Kromě pokynů v tomto návodu se musí dodržovat zákony, předpisy, směrnice a normy platné v zemi a místě použití.

V tomto návodu je popsáno pouze použití generátoru svařovacího proudu.

Návody k obsluze motoru a generátoru jsou nedílnou součástí tohoto návodu.

Jeden výtisk tohoto návodu musí mít stále k dispozici pracovníci obsluhy.

Dbejte na to, aby byla dodržována všeobecná bezpečnostní opatření, která jsou předepsána pro svařování a se kterými musí být kvalifikovaný uživatel obeznámen.

1.1 Dokumentace a příslušenství

Kromě tohoto návodu existují ještě následující dokumenty a standardní příslušenství ke generátoru svařovacího proudu ESE 404 -1006 S(D)BS-AC/DC (ES).

- Návod k obsluze motoru
- Návod k obsluze generátoru
- Svařovací příslušenství
- Předpis pro zacházení s baterií (u typu ESE 1006 SDBS-DC ES)

1.2 Bezpečnostní značky

Bezpečnostní značka znázorňuje formou obrázku zdroj nebezpečí. Bezpečnostní značky v pracovním místě stroje/zařízení a ve veškeré technické dokumentaci jsou v souladu se směrnicí EU 92/58/EWG – minimální předpisy pro bezpečnostní značení a/nebo značení na ochranu zdraví na pracovišti.

Varování před obecným nebezpečím

Tato výstražná značka je umístěna před činnostmi, při nichž může způsobit ohrožení více příčin.

Varování před výbušnými látkami

Tato výstražná značka je umístěna před činnostmi, při nichž hrozí nebezpečí výbuchu, případně se smrtelnými následky.

Varování před nebezpečným elektrickým napětím

Tato výstražná značka je umístěna před činnostmi, při nichž hrozí nebezpečí úderu elektrickým proudem, případně se smrtelnými následky.

Varování před jedovatými látkami

Tato výstražná značka je umístěna před činnostmi, při nichž hrozí nebezpečí otravy, případně se smrtelnými následky.

Varování před látkami poškozujícími životní prostředí

Tato výstražná značka je umístěna před činnostmi, při nichž hrozí nebezpečí ohrožení životního prostředí, případně s katastrofickými následky.

Varování před horkými povrchy

Tato výstražná značka je umístěna před činnostmi, při nichž hrozí nebezpečí popálení, případně s trvalými následky.

2 Všeobecné bezpečnostní předpisy

V tomto odstavci naleznete popsány základní bezpečnostní předpisy pro provoz generátoru svařovacího proudu.

Každá osoba, která obsluhuje generátor svařovacího proudu nebo s ním pracuje, si musí přečíst tuto kapitolu a používat v ní uvedená nařízení v praxi. V této souvislosti jsou potřebné znalosti, které odpovídají kvalifikaci vyučeného svářeče, jakož i znalosti týkající se souvisejících nebezpečí.

2.1 Použití v souladu s určením

Generátor svařovacího proudu odpovídá stavu vědeckých a technických znalostí i platným bezpečnostním předpisům v okamžiku jeho uvedení do oběhu v rámci svého použití v souladu s určením.

Konstrukčně nebylo možné zabránit ani předvídatelnému nesprávnému použití ani zbývajícím nebezpečím, aniž by se omezila funkčnost zařízení.

Odvrácení nebezpečí probíhá pomocí speciálních výstražných pokynů buď přímo na generátoru svařovacího proudu a/nebo v technické dokumentaci.

2.1.1 Použití v souladu s určením

Generátor svařovacího proudu vyrábí v rámci svého provozu jako zdroj nahrazující elektrickou síť, elektrickou energii potřebnou k provozu svařovacího zařízení, jakož i k napájení mobilního rozvodného systému.

Generátor svařovacího proudu se smí používat venku jen v rámci uvedených mezí napětí, výkonu a jmenovitých otáček (viz typový štítek).

Generátor svařovacího proudu se nesmí připojovat k jiným energetickým rozvodným systémům (např. systémům pro veřejné zásobování elektrickou energií).

Generátor svařovacího proudu se nesmí používat ve výbušném prostředí.

Generátor svařovacího proudu se nesmí používat v prostředí, ve kterém hrozí nebezpečí požáru.

Generátor svařovacího proudu se musí používat v souladu s pokyny uvedenými v technické dokumentaci.

Jakékoli použití, které není v souladu s určením, popř. všechny činnosti na generátoru svařovacího proudu, které nejsou popsány v tomto návodu, je nedovolené nesprávné použití mimo zákonné limity ručení výrobce.

2.1.2 Předvídatelné nesprávné použití popř. neodborné zacházení

Předvídatelné nesprávné použití, popř. neodborné zacházení je:

- provoz ve výbušném prostředí
- provoz v prostředí, kde hrozí nebezpečí požáru
- provoz v uzavřených prostorách
- provoz bez potřebného zabezpečení
- provoz na existujících rozvodných sítích
- doplňování paliva v horkém stavu
- doplňování paliva za provozu
- čištění vysokotlakými čističi nebo postříkání hasicími prostředky
- odstraněné ochranné prvky
- nedodržení intervalů údržby
- zanedbání měření a kontrol pro včasné zjištění škod
- zanedbání výměny opotřebitelných dílů
- nesprávně provedená údržba a opravy
- chybně provedená údržba a opravy
- použití v rozporu s určením

2.1.3 Ostatní nebezpečí

Zbytková nebezpečí, kterým se nelze konstrukčně vyhnout během celé doby životnosti generátoru svařovacího proudu ESE 404 -1006 S(D)BS-AC/DC (ES), mohou zahrnovat:

- Ohrožení života
- Nebezpečí zranění
- Ohrožení životního prostředí
- Věcné škody na generátoru svařovacího proudu
- Věcné škody na dalších věcných hodnotách
- Omezení výkonu, popř. funkčnosti

Existujícím ostatním nebezpečím se vyhnete dodržováním těchto pokynů a jejich aplikací v praxi:

- speciální výstražné pokyny na generátoru svařovacího proudu
- všeobecné bezpečnostní předpisy v tomto návodu
- speciální výstražné pokyny v tomto návodu

Ohrožení života

K ohrožení života osob může u generátoru svařovacího proudu dojít při:

- nesprávném použití
- neodborném zacházení
- chybějících ochranných prvcích
- závadách, popř. poškození elektrických součástek
- unikání výparů paliva
- od výfukových zplodin motoru

Nebezpečí zranění

Ke vzniku nebezpečí zranění osob může u generátoru svařovacího proudu dojít při:

- neodborném zacházení
- přepravě
- styku s horkými díly
- vyzařování světla a tepla (při svařovacím provozu)
- vzniku kouře vycházejícího z místa svařování (při svařovacím provozu)
- používání elektrické energie

Věcné škody na generátoru svařovacího proudu

Věcné škody na generátoru svařovacího proudu mohou vzniknout při:

- neodborném zacházení
- přetížení
- přehřátí
- příliš nízké/vysoké hladině oleje v motoru
- nedodržení instrukcí k provozu a údržbě
- nevhodných provozních látkách
- nevhodných zvedacích zařízeních

Věcné škody na dalších věcných hodnotách

Věcné škody na dalších věcných hodnotách v provozním prostoru generátoru svařovacího proudu mohou vzniknout při:

- neodborném zacházení
- přepětí, popř. podpětí

Omezení výkonu, popř. funkčnosti

K omezení výkonu, popř. funkčnosti generátoru svařovacího proudu může dojít při:

- neodborném zacházení
- neodborné údržbě, popř. opravách
- nevhodných provozních látkách
- instalaci v nadmořské výšce více než 100 metrů
- teplotě prostředí vyšší než 25 °C
- přílišné délce rozvodné sítě

2.2 Pracovníci obsluhy – kvalifikace a povinnosti

Všechny činnosti na generátoru svařovacího proudu smí provádět pouze oprávněný personál.

Oprávnění pracovníci obsluhy musí

- být starší 18 let.
- mít školení první pomoci a být schopni ji poskytnout.
- doložit znalosti, které odpovídají kvalifikaci vyučeného svářeče (a být obeznámeni se souvisejícími nebezpečími).
- znát a být schopni uplatňovat bezpečnostní předpisy a pokyny ke generátoru svařovacího proudu.
- si přečíst kapitolu „Všeobecné bezpečnostní předpisy“.
- porozumět obsahu kapitoly „Všeobecné bezpečnostní předpisy“.
- být schopni prakticky používat a aplikovat obsah kapitoly „Všeobecné bezpečnostní předpisy“.
- být vyškoleni a obeznámeni s pravidly chování v případě poruchy.
- mít tělesné a duševní předpoklady k provádění svých kompetencí, úkolů a činností na generátoru svařovacího proudu.
- být vyškoleni a obeznámeni v souladu se svými kompetencemi, úkoly a činnostmi na generátoru svařovacího proudu.
- rozumět a prakticky používat technickou dokumentaci ve vztahu ke svým kompetencím, úkolům a činnostem na generátoru svařovacího proudu.

2.3 Osobní ochranné prostředky

Tyto osobní ochranné prostředky musíte používat při všech činnostech na generátoru svařovacího proudu popsaných v tomto návodu k obsluze:

- ochrana sluchu
- ochranné rukavice
- ochranná obuv
- svářečský ochranný oděv

2.4 Nebezpečný prostor a pracoviště

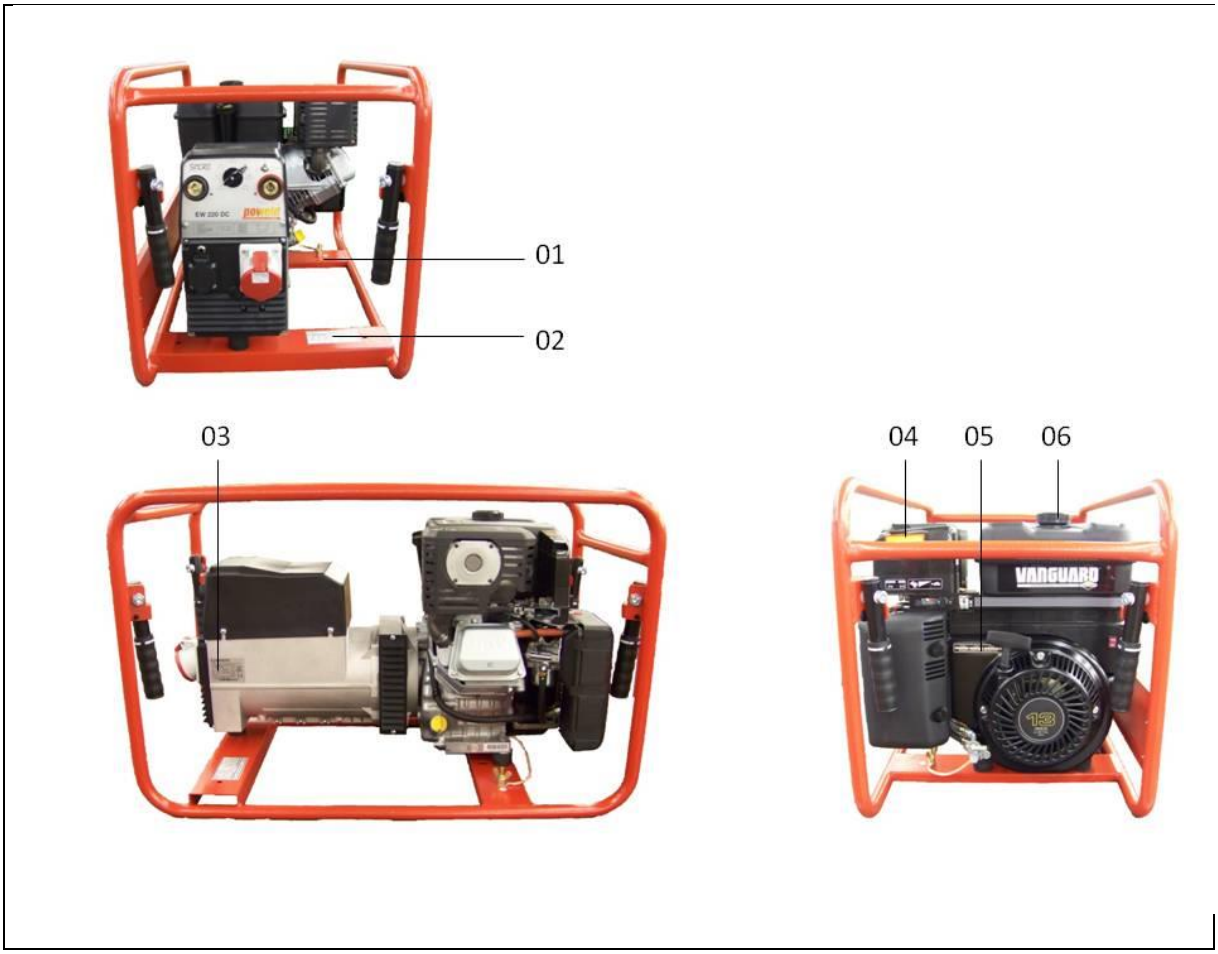
Nebezpečný prostor a pracoviště (pracovní místa) u generátoru svařovacího proudu jsou určena prováděnou činností v rámci jednotlivých režimů:

Režim	Činnost	Nebezpečný prostor	Pracoviště
Přeprava	ve vozidle	okruh 1,0 m	žádné
	provádí pracovníci obsluhy		okruh 1,0 m
Provoz	Umístění		
	provoz	okruh 5,0 m	
	doplňování paliva	okruh 2,0 m	
Ošetřování a údržba	čištění	okruh 1,0 m	
	odstavení		
	údržba		

Tab. 2.1: Nebezpečné oblasti a pracoviště u generátoru svařovacího proudu

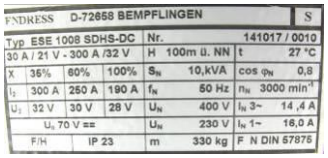
2.5 Označení na generátoru svařovacího proudu

Tato označení musí být umístěna na generátoru svařovacího proudu a musí být dobře čitelná:



Obr. 2-1: Označení na generátoru svařovacího proudu

1	Označení šroubu k připojení vedení pro vyrovnávání potenciálů	4	Upozornění na pevně nastavené otáčky
2	Typový štítek generátoru svařovacího proudu	5	Typový štítek motoru
3	Typový štítek generátoru proudu	6	Upozornění týkající se doplňování paliva

Značení	Označení
	Šroub k připojení vedení pro vyrovnávání potenciálů
	Typový štítek generátoru svařovacího proudu
	Upozornění na nutnost přečtení návodu k obsluze
	Upozornění na pevně nastavené otáčky
	Typový štítek motoru
	Upozornění týkající se doplňování paliva

1. *Tab. 2.2: Označení na generátoru svařovacího proudu*

Na generátoru svařovacího proudu se nesmějí provádět konstrukční úpravy.

Jmenovité otáčky motoru jsou výrobcem pevně nastaveny a nesmí se měnit.

Ochranné kryty musí být kompletně nainstalovány a plně funkční.

Značky na generátoru svařovacího proudu jsou kompletní a čitelné.

2.6 Všeobecné bezpečnostní pokyny

Před a po každém použití / provozu se musí zkontrolovat provozní bezpečnost a funkčnost.

Generátor svařovacího proudu se smí provozovat pouze ve venkovním prostředí s dostatečným větráním.

V nebezpečném prostoru generátoru svařovacího proudu se nesmí používat otevřený oheň, světlo nebo zařízení vytvářející jiskry.

Generátor svařovacího proudu musí být při provozu chráněn před vlhkostí a srážkami (déšť, sníh).

Generátor svařovacího proudu musí být při provozu chráněn před znečištěním a cizími tělesy.

Oprávněný personál zodpovídá za provozní bezpečnost generátoru svařovacího proudu.

Oprávněný personál zodpovídá za ochranu před neoprávněným provozem generátoru svařovacího proudu.

Pověření pracovníci jsou povinni dodržovat platné bezpečnostní předpisy.

Pověření pracovníci jsou povinni uposlechnout bezpečnostní a pracovní pokyny nadřízených pracovníků, popř. bezpečnostního technika.

Pověření pracovníci jsou povinni používat své osobní ochranné prostředky.

V nebezpečném prostoru generátoru svařovacího proudu se smí zdržovat pouze oprávněný personál.

V nebezpečném prostoru generátoru svařovacího proudu platí absolutní zákaz kouření.

Je zakázáno zdržovat se v nebezpečném prostoru generátoru svařovacího proudu s otevřeným ohněm a světlem.

Požívání alkoholu, drog, léků nebo jiných prostředků rozšiřujících, popř. měnících vědomí je zakázáno.

Oprávněný personál musí znát a umět používat části generátoru svařovacího proudu a jejich funkce.

Přeprava

Generátor svařovacího proudu se smí přepravovat pouze ve studeném stavu.

Generátor svařovacího proudu se smí přepravovat ve vozidlech pouze tehdy, je-li správně zajištěný.

Generátor svařovacího proudu se smí zvedat pouze pomocí k tomu určených ok k upevnění háků jeřábu.

Umístění

Generátor svařovacího proudu instalujte pouze na dostatečně stabilní podklad.

Generátor svařovacího proudu instalujte pouze na rovný podklad.

Výroba elektrické energie

Před každým uvedením do provozu se musí zkontrolovat elektrická bezpečnost.

Generátor nesmí být zakrytý.

Musí být zajištěn volný přívod vzduchu.

Nesmí se používat pomůcky pro startování.

Spotřebiče nesmí být při startování zapnuty.

Pro rozvodnou síť se smí používat jen prověřené a schválené kabely.

Nesmí se spojit stávající neutrální vodiče, vodiče pro vyrovnávání potenciálu a/nebo části zařízení (ochranné rozpojení).

Celkový odebíraný výkon nesmí překročit maximální jmenovitý výkon generátoru svařovacího proudu.

Generátor svařovacího proudu se nesmí používat bez tlumičů hluku.

Generátor svařovacího proudu se nesmí používat bez vzduchového filtru a s otevřeným krytem vzduchového filtru.

Generátor svařovacího proudu se smí používat pouze se zavřeným krytem.

Doplňování paliva

Palivo do vlastní nádrže generátoru svařovacího proudu se nesmí doplňovat během provozu.

Do vlastní nádrže generátoru svařovacího proudu se nesmí doplňovat palivo v době, kdy je generátor ještě horký.

Při doplňování paliva používejte vhodné pomůcky.

Nedoplňujte palivo až po horní okraj hrdla nádrže, abyste předešli přetečení.

Čištění

Generátor svařovacího proudu se nesmí čistit za provozu.

Generátor svařovacího proudu se nesmí čistit době, kdy je ještě horký.

Údržba a opravy

Pracovníci obsluhy smí provádět jen takovou údržbu a opravy, které jsou popsány v tomto návodu.

Všechny ostatní údržbové práce, popř. opravy smí provádět pouze speciálně vyškolení a pověření odborní pracovníci.

Před začátkem údržbových prací popř. oprav vždy odpojte svorky startovací baterie.

Musí se dodržovat intervaly údržby uvedené v tomto návodu.

Údržba generátoru svařovacího proudu se nesmí provádět za provozu.

Údržba generátoru svařovacího proudu se nesmí provádět době, kdy je generátor ještě horký.

Odstavení

Pokud se nebude generátor svařovacího proudu používat déle než 1 rok, musí se provést jeho odstavení (viz 4.7).

Generátor svařovacího proudu uložte v suché a uzamčené místnosti.

Dokumentace

Jeden výtisk tohoto návodu musí být u generátoru svařovacího proudu.

Návod k obsluze motoru a generátoru je nedílnou součástí tohoto návodu.

Poznámky

3 Elektrický svařovací agregát

3.1 Součásti na straně obsluhy

Obr. 3-1: Součásti na straně obsluhy a na straně generátoru

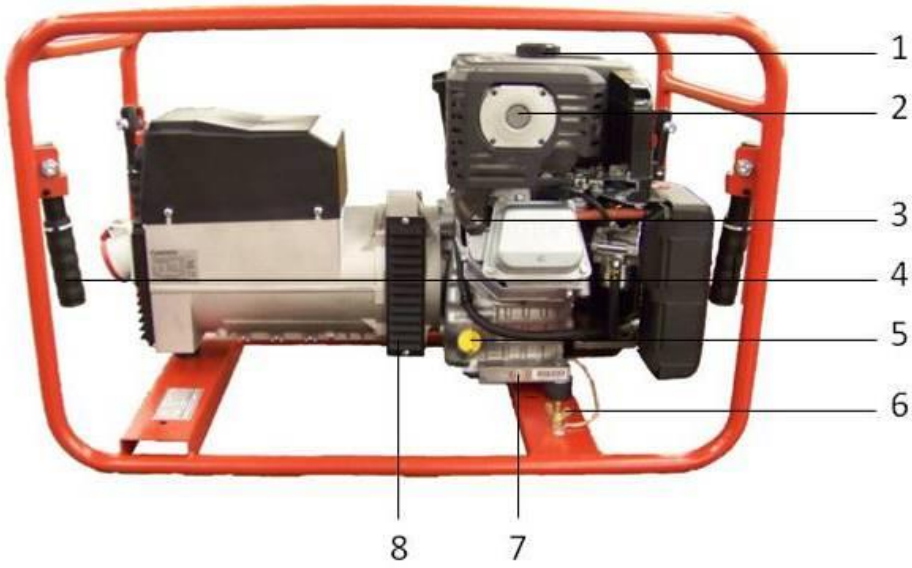
1 Přepínač svařovacího proudu
2 Připojení uzemňovacího pólu svařovací elektrody
3 Zásuvka s ochranným kolíkem
4 Přepínač proudových rozsahů
5 Připojení kladného pólu svařovací elektrody
6 Zásuvka v provedení CEE

3.2 Součásti na straně motoru

Obr. 3-2: Komponenty na zadní straně

1 Sytič
2 Reverzní startér
3 Uzavírací kohout palivového potrubí
4 Přepínač zapnutého/vypnutého stavu
5 Otvor pro přívod/odvádění vzduchu (bezpodmínečně musí být trvale volný)

3.3 Součásti na straně odvodu výfukových plynů



Obr. 3-3: Součásti ovládacího panelu

1 Víko nádrže
2 Výstup výfukových plynů
3 Nástrčka zapalovací svíčky
4 Rukojeti pro přenášení
5 Šroub hrdla k plnění oleje
6 Šroub k připojení vedení pro vyrovnávání potenciálů
7 Šroub k vypouštění oleje
8 Otvor pro přívod/odvádění vzduchu (bezpodmínečně musí být trvale volný)

3.4 Funkce a princip činnosti

Funkce a princip činnosti

Generátor svařovacího proudu je pevně spojen s hnacím motorem. Agregát je nainstalován v pevném rámu a díky tlumicím prvkům je uložen pružně a s nízkými vibracemi.

Odběr proudu se uskutečňuje prostřednictvím připojovacích zdířek pro svařovací kabel. Kromě toho jsou k dispozici zásuvky s ochranným kolíkem a CEE zásuvky chráněné před stříkající vodou, s jmenovitým napětím 230, resp. 400 V / 50 Hz.

Generátor svařovacího proudu je svým konstrukčním provedení určen k mobilnímu použití s jedním nebo více elektrickými spotřebiči, resp. pro svařovací provoz (ochranné odpojení podle VDE 100, část 551).

Poznámky:

4 Provoz generátoru svařovacího proudu

V tomto odstavci naleznete popis provozu generátoru svařovacího proudu.

4.1 Přeprava/umístění generátoru svařovacího proudu

Při přepravě generátoru svařovacího proudu postupujte tímto způsobem.

Předpoklady

Musí být splněny tyto předpoklady:

- Generátor svařovacího proudu je vypnutý
- Generátor svařovacího proudu je vychladlý

OPATRNĚ!

Sklouzávající nebo padající generátor může pohmoždit ruce a nohy.

- Mějte na paměti, že generátor má hmotnost přibližně 75–145 kg.
- Generátor musí nést minimálně jedna osoba za každou rukojeť.
- Generátor zvedejte jen pomocí k tomu určených rukojetí.
- Zvedejte/pokládejte generátor stejnoměrně.
- Jděte pomalu.
- Generátor umístěte na rovný podklad.

Přenášení generátoru

1. Sklopte nosné rukojeti do přepravní polohy.
2. Generátor stejnoměrně zvedejte.
3. Přeneste generátor na místo použití.
4. Generátor pokládejte stejnoměrně.
5. Sklopte nosné rukojeti nazpět do původní polohy.

✓ Generátor je přenesen na místo použití.

4.2 Doplňování paliva

Takto postupujte, když chcete doplnit palivo do generátoru elektrického proudu.

Předpoklady

Musí být splněny tyto předpoklady:

- generátor je vypnutý
- generátor je studený
- přivádění a odvádění dostatečného množství vzduchu
- vypnuté, popř. odpojené spotřebiče

OPATRNĚ!

Vytékající motorový olej a benzin může začít hořet nebo vybuchnout.

- Předcházejte vytékání motorového oleje a benzinu.
- Generátor je vypnutý.
- Generátor je studený.
- Nepřibližujte se s otevřeným ohněm ani se zařízeními, která vytváří jiskry.

POZOR!

Vytékající benzin znečisťuje půdu a podzemní vodu.

- Neplňte nádrž až na maximum.
- Při doplňování paliva používejte pomůcky.

POZOR!

Nesprávné palivo zničí motor.

- Používejte pouze běžný bezolovnatý benzin s oktanovým číslem 91
  (viz také návod k obsluze motoru).

Doplňování paliva do generátoru

Takto se doplňuje palivo do generátoru elektrického proudu:

1. Případně nainstalovaný uzavírací kohout palivového potrubí umístěte do „zavřené“ polohy.
2. Odšroubujte víko nádrže.
3. Zasuňte pomůcku pro doplňování paliva do hrdla nádrže.
4. Doplňte benzin.
5. Vytáhněte pomůcku pro doplňování paliva.
6. Našroubujte víko nádrže

✓ V generátoru je doplněno palivo.

4.3 Startování generátoru

Předpoklady

Musí být splněny tyto předpoklady:

- překontrolovaná elektrická bezpečnost
- naplněná palivová nádrž
- dostatečná hladina oleje, zejména při prvním uvádění do provozu (viz návod k obsluze motoru)
- přivádění a odvádění dostatečného množství vzduchu
- odpojené spotřebiče

OPATRNĚ!

Provozní látky se mohou vznítit nebo vybuchnout.

- Předcházejte vytékání motorového oleje a benzinu.
- Nepoužívejte pomůcky pro startování.
- Nepřibližujte se s otevřeným ohněm ani se zařízeními, která vytváří jiskry.

OPATRNĚ!

Výfukové plyny způsobují projevy dušení, což může vést až k smrti.

- Zajistěte dostatečné odvětrávání.
- Použijte hadici pro odvádění výfukových plynů.
- Generátor provozujte pouze venku.

OPATRNĚ!

Horké části generátoru mohou zapálit hořlavé nebo výbušné látky.

- V místě použití nesmí být hořlavé látky.
- V místě použití nesmí být výbušné látky.

POZOR!

Vysoká teplota nebo vlhkost zničí generátor.

- Zamezte přehřívání (dostatečné odvětrávání).
- Zamezte přístupu vlhkosti.

RUČNÍ STARTOVÁNÍ **Takto nastartujete motor:**

(ruční startování se provádí snadněji ve dvou)

1. Aktivujte sytič (při studeném motoru je otevřete zcela / při teplém motoru v odpovídající míře méně).
2. Přepínač motoru umístěte do polohy „1“.
3. Nastartujte motor rukojetí reverzního startéru.

UPOZORNĚNÍ Opřete se nohou o rám přístroje, abyste si usnadnili tahání.

✓ Motor se rozběhne.

4. Umístěte sytič pomalu do základní polohy.

✓ Motor je nastartován.

Elektrické startování **Postup při spouštění motoru** (pouze u typu ESE 1006 SDBS-DC ES):

1. Aktivujte sytič (při studeném motoru je otevřete zcela / při teplém motoru v odpovídající míře méně).
2. Otočte přepínač s klíčkem zcela doprava, dokud se motor nerozběhne (max. 5s).

✓ Motor je nastartován.

4.4 Vypnutí generátoru

1. Nastavte přepínač motoru do polohy OFF (Vypnuto) – motor se zastaví.
2. Nebude-li se již agregát následně spouštět, zavřete kohout palivového potrubí.

✓ Motor je vypnutý.

4.5 Provoz elektrických spotřebičů

Při připojování spotřebičů ke generátoru svařovacího proudu postupujte tímto způsobem.

Předpoklady

Musí být splněny tyto předpoklady:

- spuštěný generátor svařovacího proudu

OPATRNĚ!

Zasažení elektrickým proudem způsobuje zranění, která mohou být i smrtelná.

- Generátor svařovacího proudu nepřipojujte ke stávající elektrické síti.

Připojení spotřebičů

1. Na ovládacím panelu agregátu nastavte provozním režim „Gen“.

✓ Nyní můžete připojit spotřebiče s uzemněnými zástrčkami nebo zástrčkami CEE.

Upozornění

Z bezpečnostních důvodů se nedoporučuje současně svařovat, jelikož napětí může být nestabilní.

4.6 Svařovací provoz

Ve svařovacím provozním režimu se agregát používá tímto způsobem.

Předpoklady

Musí být splněny tyto předpoklady:

- spuštěný generátor svařovacího proudu

OPATRNĚ!

Zasažení elektrickým proudem způsobuje zranění, která mohou být i smrtelná.

- Provádění svářečských prací v oblastech se zvýšeným ohrožením elektrickým proudem vyžaduje dohled osoby, která je schopna zajistit přijetí potřebných opatření v případě vzniku nouzových situací.

1. Na ovládacím panelu agregátu nastavte provozním režim „Weld“.
2. Zasuňte konektor uzemňovacího kabelu a poté tento kabel spojte s obrobkem.
3. Zasuňte konektor svařovací elektrody.
4. Nastavte potřebný svařovací proud.

✓ Nyní můžete zahájit svařování.

Upozornění

Z bezpečnostních důvodů se doporučuje odpojit elektrické spotřebiče, jelikož napětí může být nestabilní.

4.7 Odstavení generátoru svařovacího proudu z provozu

Při delší době nečinnosti (déle než 30 dnů) je nutno provést odstavení generátoru svařovacího proudu z provozu. Při provádění tohoto postupu se řiďte pokyny uvedenými v návodu k obsluze motoru.

5 Údržba

V tomto odstavci naleznete popis údržby generátoru svařovacího proudu.

Údržbové práce, popř. opravy, které nejsou popsány v tomto oddílu, smí provádět jen pracovníci výrobce.

5.1 Plán údržby

Provádějte údržbu podle údajů v návodu k obsluze motoru.

5.2 Údržbové práce

Údržbové práce smí provádět jen k tomu oprávněné osoby.

Všechny práce prováděné při údržbě a uvedené v plánu údržby provádějte podle pokynů v návodu k provozu a údržbě motoru / generátoru.

5.2.1 Nabíjení baterie

(pouze u typu ESE 1006 SDBS-DC ES)

Důležité Baterii nabíjejte podle dodaného předpisu výrobce k zacházení s baterií, aby se zachovala její maximální životnost.

5.2.2 Výměna startovací baterie

1. Odšroubujte držák baterie *(Obr. 5-1-(3))*.
2. Odšroubujte kabely baterie. K tomu odsuňte krytku svorek baterie (*Obr. 5-1-(1)*) a povolte šrouby (*Obr. 5-1-(2)*). Vždy nejdříve uvolněte kabel na ZÁPORNÉM PÓLU a teprve pak na KLADNÉM PÓLU.

✓ Baterie je odpojena.

3. Vyjměte baterii z přihrádky.

Obr. 5-1: Výměna baterie

4. Připravte si novou baterii.
5. Umístěte baterii nazpět do přihrádky na baterii.
6. Kabel baterie našroubujte nejdříve na KLADNÝ PÓL a pak na ZÁPORNÝ PÓL a nasaďte krytku svorek baterie.
7. Zase upevněte držák baterie.
8. Znovu namontujte krycí plech.

✓ Baterie je vyměněna

OPATRNĚ!

Při nabíjení baterií vzniká při plynování baterie vysoce výbušná směs výbušného plynu.

- Je zakázáno kouřit, přibližovat se s ohněm, přístroji vytvářejícími jiskry a otevřeným světlem.
- Zabraňte vzniku jisker při manipulaci s kabely a elektrickými přístroji i vlivem elektrostatického náboje.
- Zabraňte vzniku zkratu.

POZOR!

Baterie Endress nevyžaduje během celé své životnosti údržbu.

- Baterii nikdy neotevírejte – nebezpečí zničení.

5.3 Kontrola elektrické bezpečnosti

Elektrickou bezpečnost smí kontrolovat jen k tomu oprávněné osoby.

Elektrická bezpečnost se musí kontrolovat podle příslušných ustanovení VDE, norem EN a DIN a speciálně dle bezpečnostního předpisu BGV A3 v právě platných zněních

6 Pomoc při problémech

V tomto oddílu naleznete popsány problémy, které mohou odstranit pověření pracovníci během provozu.

Je popsán každý problém, který se může vyskytnout, včetně možné příčiny a příslušného opatření k jeho odstranění.

Řiďte se také odpovídajícími pokyny uvedenými v návodu k obsluze motoru, popř. generátoru.

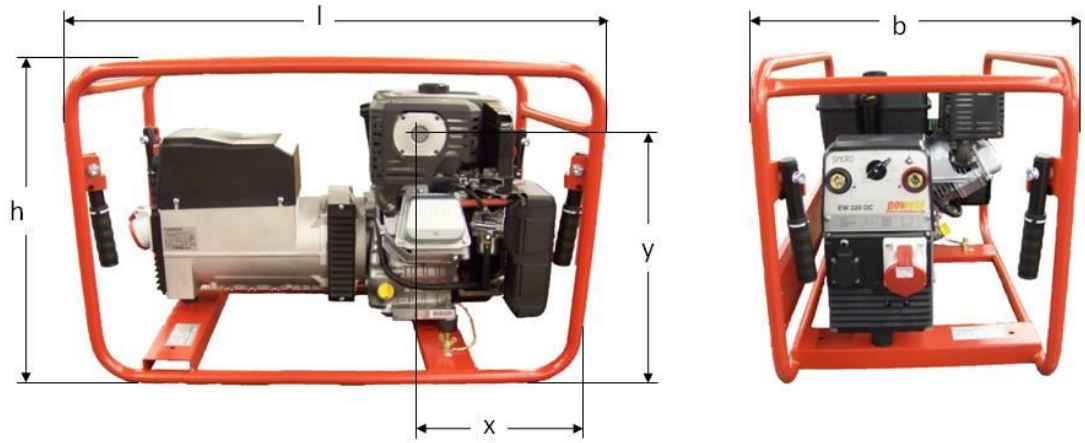
Porucha	Možná příčina	Odstranění
Při volnoběhu není k dispozici žádné nebo příliš nízké napětí.	Otáčky motoru byly následně nesprávně nastaveny.	Zavolejte pracovníky servisu.
Dochází k silnému kolísání napětí.	Motor běží nerovnoměrně.	Zavolejte pracovníky servisu.
	Regulátor otáček pracuje nepravidelně nebo nedostatečně.	Zavolejte pracovníky servisu.
Motor se nerozběhne.	Nesprávná obsluha motoru.	Dodržujte pokyny v návodu k obsluze motoru.
	Nedostatečná údržba motoru.	Dodržujte pokyny v návodu k údržbě motoru.
	Dochází k aktivaci systému hlídání hladiny oleje.	Zkontrolujte hladinu oleje a popř. doplňte.
	Příliš málo paliva v nádrži.	Doplňte palivo.
	Ucpaný palivový filtr.	Vyměňte palivový filtr.
	V nádrži je nesprávné palivo.	Zavolejte pracovníky servisu.
Motor se neotáčí.	Závada na motoru.	Zavolejte pracovníky servisu.
Motor kouří.	Příliš mnoho oleje v motoru.	Vypusťte přebytečný olej.
	Patrona vzduchového filtru je znečištěná nebo nasáklá olejem.	Vyčistěte patronu nebo ji popř. vyměňte.
Motor se krátce rozběhne a pak se zastaví.	Příliš málo paliva v nádrži.	Doplňte palivo.
	Odvzdušňovací otvory na víku nádrže jsou ucpané.	Vyčistěte odvzdušňovací otvory.
	Příliš nízká hladina oleje.	Doplňte olej.
	Ucpaný palivový filtr.	Vyměňte palivový filtr.
	Nedostatečná údržba motoru.	Dodržujte pokyny v návodu k údržbě motoru.
	Odebírá se příliš vysoký výkon.	Snižte odebíraný výkon.
Generátor běží neklidně.	Generátor je zatěžován nad jmenovitý výkon.	Snižte odebíraný výkon.

Tab. 6.1: Obtíže při provozu generátoru svařovacího proudu

Poznámky:

7 Technická data

V tomto odstavci jsou popsána technická data pro provoz generátoru svařovacího proudu.



	l	b	h	x	y
ESE 404 - 804	890	490	570	350	420
ESE 1006	945	570	640	410	528

Obr. 7-1: Rozměry generátoru svařovacího proudu

Technická data

Označení	Hodnota		Jednotka
Typ	ESE 404 SBS-AC	ESE 704 SBS-AC	
Regulační rozsah svařovacího výkonu	30–180	60–200	[A]
Napětí při chodu naprázdno	50 ÷ 62,5	45 ÷ 60	[V]
Min./max. svařovací napětí	22,4 / 27,2	22,4 / 28	[V]
Svařovací provoz při 60% ED	125	180	[A]
Regulace svařování	mechanická	mechanická	
Jmenovitý výkon (PRP) [kVA]	4,0	5,9	kVA
Faktor jmenovitého výkonu V1~	0,9	0,9	[cosφ]
Jmenovitá frekvence	50	50	[Hz]
Jmenovité otáčky	3000	3000	[min^{-1}]
Jmenovité napětí 1~	230	230	[V]
Jmenovitý proud 1~	17,4	25,7	[A]
Hmotnost	75	86	[kg]
Objem nádrže	7,9	7,9	[l]
Délka	890	890	[mm]
Šířka	490	490	[mm]
Výška	570	570	[mm]
Krytí	IP23	IP23	

Tab. 7.1: Technická data generátoru svařovacího proudu

Označení	Hodnota				Jednotka
Typ	ESE 804 SDBS-DC		ESE 1006 SDBS-DC ES		
Regulační rozsah svařovacího výkonu	40–220		30–300		[A]
Napětí při chodu naprázdno	73		75		[V]
Min./max. svařovací napětí	21,5 / 28		21,2–32,0		[V]
Svařovací provoz při 60% ED	170		250		[A]
Regulace svařování	mechanická		mechanická		
Jmenovitý výkon (PRP) [kVA]	6,0	4,0	8,0	3,0	kVA
Jmenovitý účiník	0,8	0,9	0,8	0,9	[cosφ]
Jmenovitá frekvence	50		50		[Hz]
Jmenovité otáčky	3000		3000		[min^{-1}]
Jmenovité napětí	400	230	400	230	[V]
Jmenovitý proud	8,7	17,4	11,5	13,0	[A]
Hmotnost	87		145		[kg]
Objem nádrže	7,9		16		[l]
Délka	890		945		[mm]
Šířka	490		570		[mm]
Výška	570		640		[mm]
Krytí	IP23		IP23		

Tab. 7.2: Technická data generátoru svařovacího proudu

Podmínky prostředí

Označení	Hodnota	Jednotka
Výška umístění nad normální nulový bod	< 100	[m]
Teplota	< 27	[°C]
Relativní vlhkost vzduchu	< 30	[%]

Tab. 7.3: Podmínky okolního prostředí při provozu generátoru svařovacího proudu

Snížení výkonu

Snížení výkonu	na každých dalších	Jednotka
1 %	100	[m]
4 %	10	[°C]

Tab. 7.4: Snížení výkonu generátoru svařovacího proudu v závislosti na podmínkách okolního prostředí

Rozvodná síť

Vodič	Max. délka vodiče	Jednotka
HO 7 RN-F (NSH öu) 1,5 mm^2	60	[m]
HO 7 RN-F (NSH öu) 2,5 mm^2	100	[m]

Tab. 7.5: Maximální délka vodiče rozvodné sítě v závislosti na průřezu vodiče

Poznámky: