■ Navodila za uporabo

SL

Naprava za razmagnetenje

Degauss 600
RT DGS1

099-002065-EW525 | Upoštevajte dodatne sistemske dokumente! | 21.9.2022

Register now
and benefit!
Jetzt Registrieren
und Profitieren!

www.ewm-group.com

3 Years / 5 Years transformer and rectifier
ewm-warranty*
3 shifts / 24 hours / 7 days
*For details visit www.ewm-group.com

Splošna navodila

⚠ OPOZORILO

Preberite navodila za obratovanje!
Navodila za obratovanje vas uvajajo v varno ravnanje s proizvodi.

- Preberite in upoštevajte navodila za obratovanje vseh komponent sistema, predvsem varnostne napotke in opozorila!
- Upoštevajte predpise za varnost pri delu in državno specifična določila!
- Navodila za obratovanje hranite na mestu uporabe aparata.
- Varnostne in opozorilne table na aparatu obveščajo o možnih nevarnostih. Vedno morajo biti prepoznavne in čitljive.
- Aparat je izdelan v skladu s stanjem tehnike in predpisi oz. standardi; uporabljati, vzdrževati in popravljati ga smejo samo strokovnjaki.
- Tehnične spremembe zaradi nadaljnjega razvoja tehnike aparata lahko vodijo v različne postopke varjenja.

V primeru vprašanj glede namestitve, zagona, obratovanja, posebnosti na lokaciji uporabe in tudi namenu uporabe se lahko obrnete na prodajnega partnerja ali našo službo za pomoč uporabnikom na številki +49 2680 181-0.

Seznam pooblaščenih prodajnih partnerjev najdete na naslovu unter www.ewm-group.com/en/specialist-dealers.

Odgovornost v zvezi z delovanjem te opreme je omejena izključno samo na delovanje tega aparata. Vsakršna nadaljnja vrsta odgovornosti je izrecno izključena. Te vrste obveznosti oziroma odgovornosti se mora uporabnik pred uporabo te naprave zavedati.
Tudi upoštevanja teh navodil ter pogojev in metod pri namestitvi, zagonu, uporabi in vzdrževanju te naprave proizvajalec ne more neposredno nadzorovati.

Nepravilna namestitev naprave lahko povzroči materialno škodo in posledično ogrozi tudi osebe. V teh primerih zato ne prevzemamo nobene odgovornosti in obveznosti za izgube, škodo in stroške, ki bi izhajali iz nepravilne namestitve, nepravilnega ravnanja ali uporabe in vzdrževanja ali če bi bili na katerikoli način s tem v zvezi.

© EWM AG
Dr. Günter-Henle-Straße 8
56271 Mündersbach Nemčija
Tel: +49 2680 181-0, Faks: -244
E-Mail: info@ewm-group.com
www.ewm-group.com

Avtorske pravice za ta dokument ima proizvajalec.
Razmnoževanje dokumenta, tudi izvlečkov, je dovoljeno samo s pisnim dovoljenjem.
Vsebina tega dokumenta je bila skrbno raziskana, preverjena obdelana, vendar si kljub temu pridržujemo pravico do sprememb, pisnih napak in zmot.

Varnost podatkov

Uporabnik je odgovoren za varstvo podatkov vseh sprememb glede na tovarniške nastavitve. Za izbrisane osebne nastavitve je odgovoren izključno uporabnik. V tem primeru proizvajalec ni odgovoren za nič.

1 Kazalo vsebine

1 Kazalo vsebine ... 3
2 Za vašo varnost ... 5
2.1 Opombe o uporabi te dokumentacije ... 5
2.2 Razlaga simbolov ... 6
2.3 Varnostni predpisi ... 7
2.4 Transport in namestitev ... 10
3 Uporaba v skladu z določbami ... 12
3.1 Področje uporabe ... 12
3.2 Veljavne podlage ... 12
3.2.1 Garancija ... 12
3.2.2 Izjava o skladnosti ... 12
3.2.3 Varjenje v okoljih s povečano nevarnostjo električnega udara ... 12
3.2.4 Servisne podlage (nadomestni deli in shema vezave) ... 12
3.2.5 Kalibracija / validacija ... 12
4 Opis naprave - hitri pregled ... 13
4.1 Obseg dobave ... 13
4.2 Pogled od spredaj/pogled od zadaj ... 14
4.3 Čelna plošča – operativni elementi ... 16
4.3.1 RT DGS1 ... 17
5 Struktura in delovanje ... 18
5.1 Transport in namestitev ... 18
5.1.1 Okoljski pogoji ... 18
5.1.2 Hlajenje aparata ... 18
5.1.3 Masni kabel, splošno ... 19
5.1.4 Nosilni trak ... 19
5.1.4.1 Nastavitev dolžine pritrdilnega pasu za transport ... 19
5.1.5 Kabelski pas ... 20
5.1.6 Držalo kabla ... 21
5.1.6.1 Demontaža/montaža ... 21
5.1.6.2 Uporaba ... 21
5.1.7 Zaščitni pokrov, kontrola aparata ... 22
5.1.7.1 Demontaža/montaža ... 22
5.1.8 Omrežni priključek ... 23
5.1.8.1 Konfiguracija omrežja ... 23
5.2 Prikazovalnik podatkov o postopku ... 23
5.3 Razmagnetenje ... 24
5.3.1 Opis postopka ... 24
5.3.2 Napotki za napeljavo električnih kablov ... 24
5.3.3 Razmagnetenje obdelovanca pred varjenjem (degauss) ... 26
5.3.4 Ustvarjanje nasprotnega magnetnega polja med varjenjem (activgauss) ... 27
5.3.4.1 Prisilni izklop ... 27
5.4 Konec uporabe ... 28
6 Vzdrževanje, nega in odstranjevanje ... 29
6.1 Splošno ... 29
6.1.1 Čiščenje ... 29
6.1.2 Filter za umazanijo ... 29
6.2 Vzdrževalna dela, intervali ... 30
6.2.1 Dnevna vzdrževalna dela ... 30
6.2.2 Mesečna vzdrževalna dela ... 30
6.2.3 Letno preverjanje (pregled in preizkušanje med obratovanjem) ... 30
6.3 Odstranjevanje aparata ... 31
7 Odpravljanje napak ... 32
7.1 Seznam za odstranjevanje motenj ... 32
7.2 Sporočila o napakah (električni vir) ... 32
8 Tehnični podatki ... 34
8.1 Degauss 600 ... 34

8.1.1 RT DGS1 34
9 Dodatna oprema 35
9.1 Možnosti 35
9.2 Splošni dodatki 35
9.3 Daljinski upravljalnik / Priključni kabel 35
10 Priloga 36
10.1 Pomoč za nastavitev gostote magnetnega polja 36
10.2 Orientacijske vrednosti za gostoto magnetnega polja, možnost varjenja 36
10.3 Iskanje trgovca 37

2 Za vašo varnost

2.1 Opombe o uporabi te dokumentacije

⚠ NEVARNOST

Delovnih postopkov in navodil za uporabo se je potrebno dosledno držati, da se preprečijo neposredne težje poškodbe ali smrt.

- Varnostna navodila vsebujejo opozorilno besedo „NEVARNOST“ in splošni znak za nevarnost.
- Zraven tega je opozorilo za nevarnost označeno tudi z ikono ob stranskem robu.

⚠ OPOZORILO

Delovnih postopkov in navodil za uporabo se je potrebno dosledno držati, da se preprečijo možne neposredne težje poškodbe ali smrt.

- Varnostna navodila vsebujejo opozorilno besedo „OPOZORILO“ in splošni znak za opozorilo.
- Zraven tega je opozorilo označeno tudi z ikono ob stranskem robu.

⚠ PREVIDNO

Delovnih postopkov in navodil za uporabo se je potrebno dosledno držati, da preprečimo poškodbe ali uničenje produkta.

- Varnostna navodila vsebujejo opozorilno besedo „PREVIDNO“ in je brez splošnega znaka za to opozorilo.
- Zraven tega je opozorilo označeno tudi z ikono ob stranskem robu.

☞ ***Tehnične posebnosti, ki jih uporabnik mora upoštevati, da prepreči materialno škodo ali poškodbe naprave.***

Navodila za ravnanje in seznami, ki vam korak za korakom kažejo, kaj je v določeni situaciji potrebno narediti, so podani v alineah, kot na primer:

- Priključek vodnika za varilni tok vtaknite v ustrezno vtičnico in spoj zaklenite.

2.2 Razlaga simbolov

Simbol	Opis	Simbol	Opis
☞	Upoštevajte tehnične posebnosti		pritisnite in spustite (tapnite/dotaknite se)
	Izklop naprave		izpustite
	Vklop naprave		pritisnite in zadržite
	napačno/neveljavno		preklopite
	pravilno/veljavno		zavrtite
	Vhod		Številčna vrednost/nastavljiva
	Navigacija		Signalna luč sveti zeleno
	Izhod		Signalna luč utripa zeleno
4s	Prikaz časa (primer: 4s počakajte/sprožite)		Signalna luč sveti rdeče
	Prekinitev prikaza menija (možne dodatne nastavitve)		Signalna luč utripa rdeče
	Orodje ni potrebno/ne uporabljajte		Signalna luč sveti modro
	Orodje je potrebno/uporabljajte		Signalna luč utripa modro

2.3 Varnostni predpisi

⚠ OPOZORILO

Neupoštevanje varnostnih napotkov povzroči nevarnost nesreč!
Neupoštevanje varnostnih napotkov je lahko smrtno nevarno!

- Skrbno preberite varnostne napotke v teh navodilih!
- Upoštevajte predpise za varnost pri delu in posebna navodila za svojo državo!
- Osebe v delovnem območju opozorite na upoštevanje predpisov!

Nevarnost telesnih poškodb zaradi električne napetosti!
Električne napetosti lahko ob stiku privedejo do smrtno nevarnih električnih šokov in opeklin. Tudi stik z nizko napetostjo lahko povzroči nenaden strah in kot posledico smrtno nesrečo.

- Delov pod napetostjo kot vtičnic za varilni tok, paličastih, volframovih ali žičnih elektrod se nikoli neposredno ne dotikajte!
- Gorilnik in držalo elektrod vedno odlagajte izolirano!
- Nosite vso potrebno osebno zaščitno opremo (odvisno od posamezne situacije uporabe)!
- Napravo sme odpirati izključno usposobljeno strokovno osebje!
- Naprave ni dovoljeno uporabljati za odtajanje cevi!

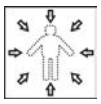
Nevarnost pri medsebojni vezavi več izvorov električne energije!
Če je treba vzporedno ali zaporedno medsebojno zvezati več izvorov električne energije, sme to izvesti samo strokovno osebje v skladu z normativi IEC 60974-9 »Postavitev in obratovanje« ter v skladu s predpisi za preprečevanje nesreč pri varjenju, rezanju in sorodnih postopkih (nemški BGV D1, prej VBG 15) oz. v skladu z določili vsake posamezne države!
Naprave se smejo za obločno varjenje odobriti samo po preverjanju, da se zagotovi, da ne bo prekoračena dovoljena napetost odprtih sponk.

- Priključitev aparata sme izvesti izključno strokovno osebje!
- Pri ustavitvi obratovanja posamičnih izvorov električne energije je treba iz celotnega varilnega sistema zanesljivo odklopiti vse omrežne vodnike in vodnike varilnega toka. (Nevarnost zaradi povratne napetosti!)
- Varilnih aparatov z vezjem za menjavo polarnosti (serija PWS) ali aparatov za varjenje z izmeničnim tokom (AC) ne vežite med seboj, ker se lahko zaradi napačnega upravljanja varilne napetosti nedopustno seštejejo.

Nevarnost telesnih poškodb zaradi sevanja ali vročine!
Sevanje obloka povzroča poškodbe kože in oči.
Stik z vročimi obdelovanci in iskrami povzroča opekline.

- Uporabite ščitnik za varjenje oz. varilno masko z ustrezno stopnjo zaščite (odvisno od uporabe)!
- Nosite suha zaščitna oblačila (npr. varilno masko, rokavice itd.) v skladu z veljavnimi predpisi posamezne države!
- Osebe, ki ne sodelujejo pri postopku varjenja, zaščitite pred sevanjem in nevarnostjo zaslepitve z varilno zaveso ali ustrezno varilno pregrado!

⚠ OPOZORILO



Telesne poškodbe zaradi neprimernih oblačil!
Sevanje, vročina in električna napetost so neizogibni viri nevarnosti pri obločnem varjenju. Uporabnik mora biti opremljen s popolno osebno zaščitno opremo (OZO).
Zaščitna oprema mora nuditi naslednjo zaščito pred tveganji:

- Dihalno zaščito pred zdravju nevarnimi snovmi in mešanicami (dimni plini in hlapi) ali pa so potrebni ustrezni ukrepi (odsesavanje itd.).
- Varilna maska z ustrezno napravo za zaščito pred ionizirajočim sevanjem (IR- in UV-sevanjem) in vročino.
- Suha oblačila za varjenje (čevlji, rokavice in zaščita za telo) za zaščito pred vročim okoljem, s primerljivim učinkom kot pri temperaturi zraka 100 °C ali več oz. pri električnem udaru in delu na delih pod napetostjo.
- Glušniki za zaščito pred škodljivim hrupom.

Nevarnost eksplozije!
Na videz neškodljive snovi v zaprtih posodah lahko zaradi segrevanja proizvedejo prevelik pritisk.

- Posode z gorljivimi ali eksplozivnimi snovmi in tekočinami odstranite z delovnega območja!
- Ob varjenju ali rezanju ne segrevajte eksplozivnih tekočin, praškov ali plinov!

Nevarnost požara!
Zaradi visokih temperatur, pršenja isker, žarečih delov in vroče žlindre, ki nastajajo pri varjenju, se lahko razvije plamen.

- Bodite pozorni na žarišča v delovnem območju!
- S seboj ne nosite lahko vnetljivih predmetov, kot so npr. vžigalice ali vžigalnik.
- V delovnem območju morajo biti na voljo primeren gasilni aparat!
- Pred začetkom varjenja temeljito odstranite ostanke vnetljivih materialov z obdelovanca.
- Obdelavo varjenih obdelovancev nadaljujte šele, ko se ohladijo. Preprečite stik z vnetljivimi materiali!

⚠ PREVIDNO

Dim in plini!
Dim in plini lahko povzročijo težave z dihanjem in zastrupitve! Nadalje se lahko hlapi topil (klorirani ogljikovodiki) z ultravijoličnim sevanjem elektrod spremenijo v strupeni fosgen!

- Poskrbite za zadosten sveži zrak!
- Hlape topil odstranite z območja žarčenja elektrod!
- Po potrebi nosite primerno dihalno masko!

Obremenitev s hrupom!
Hrup, ki presega 70 dBA, lahko povzroči trajne poškodbe sluha!

- Nosite primerno zaščito za sluh!
- Vse osebe, ki se nahajajo na delovnem območju, morajo nositi zaščito za sluh!

V skladu s standardom IEC 60974-10 se varilni aparati delijo v dva razreda elektromagnetne združljivosti (za razred EMZ glejte tehnične podatke) > *jf. kapitel 8*:

Razred A Naprave niso predvidene za uporabo v stanovanjskih območjih, v katerih se električna energija dovaja iz javnih nizkonapetostnih napajalnih omrežij. Pri zagotavljanju elektromagnetne združljivosti za naprave razreda A lahko v teh območjih pride do težav, tako zaradi prevodnih kot izsevanih motenj.

Razred B Naprave izpolnjujejo zahteve po EMZ v industrijskih in stanovanjskih območjih, vključno s stanovanji s priključkom na javno nizkonapetostno napajalno omrežje.

Postavitev in obratovanje
Pri obratovanju varilnih aparatov za obločno varjenje lahko v nekaterih primerih pride do elektromagnetnih motenj, čeprav ima vsak varilni aparat mejne vrednosti emisij v skladu s standardom. Za motnje, ki nastanejo zaradi varjenja, je odgovoren uporabnik.
Za **oceno** možnih elektromagnetnih motenj v okolju mora uporabnik upoštevati naslednje: (glejte tudi EN 60974-10, Priloga A)

- Omrežni, krmilni, signalni in telekomunikacijski vodi
- Radijske naprave in televizorji
- Računalniki in druge krmilne naprave
- Varnostne naprave
- Zdravje bližnjih oseb, zlasti, če nosijo srčne spodbujevalnike ali slušne aparate
- Naprave za kalibriranje in merjenje
- Imunost drugih naprav v okolju
- Čas v dnevu, ko je treba opraviti varilna dela

Priporočila za **zmanjšanje emisij**

- Omrežni priključek, npr. dodatni mrežni filter ali zaščita s kovinsko cevjo
- Vzdrževanje varilnega aparata za obločno varjenje
- Varilni vodi naj bodo kar se da kratki in tesno speti skupaj ali napeljani po tleh
- Izravnava potencialov
- Ozemljitev obdelovanca V primerih, ko neposredna ozemljitev obdelovanca ni mogoča, je treba za povezavo uporabiti ustrezne kondenzatorje.
- Zaščita pred drugimi napravami v okolju ali celotnega varilnega aparata

Elektromagnetna polja!
Z viri električnega toka lahko nastanejo električna ali elektromagnetna polja, ki lahko elektronske naprave, kot so EDP naprave, CNC stroji, telekomunikacijski vodi, mrežni in signalni vodi ter srčni spodbujevalniki, oslabijo pri njihovi funkciji.

- Upoštevajte predpise za vzdrževanje > *jf. kapitel 6.2*!
- Kable za varjenje popolnoma izravnajte!
- Naprave in opremo, ki so občutljivi na sevanje, ustrezno zaščitite!
- Delovanje srčnih spodbujevalnikov je lahko moteno pri njihovi funkciji (po potrebi se posvetujte z zdravnikom).

⚠ PREVIDNO

Obveznosti uporabnika!
Pri obratovanju aparata je treba upoštevati nacionalne direktive in zakone!

- Nacionalni prenos okvirne direktive 89/31/EGS o izvajanju ukrepov za izboljšanje varnosti in varstva zdravja delavcev pri delu ter pripadajoče posamezne direktive.
- Zlasti direktivo 89/655/EGS o minimalnih predpisih za varnost in varstvo zdravja pri uporabi delovnih sredstev s strani delavcev pri delu.
- Predpise vsake posamezne države o varstvu pri delu in zaščiti pred nesrečami.
- Napravo postavite in uporabljajte v skladu s standardom IEC 60974.-9.
- Uporabnika redno opozarjajte na varno delo.
- Redno preverjajte aparat v skladu s standardom IEC 60974.-4.

☞ ***Garancijska izjava proizvajalca se ne nanaša na škodo zaradi tretjih komponent!***

- ***Uporabljajte izključno sistemske komponete in dele (viri električnega toka, gorilnik, držalo elektrod, daljinsko upravljanje, nadomestne dele in potrošni material, itd.) iz našega dobavnega programa!***
- ***Dodatne komponente priklopite na priključke in spoje zaklepajte samo pri izklopljenem viru električnega toka!***

Zahteve za priključek na odprto oskrbovalno omrežje

Visokonapetostne naprave lahko s tokom, ki ga pridobivajo iz omrežja, vplivajo na samo omrežje. Tako lahko za posamezne tipe naprav ob priključitvi na omrežje veljajo posebne omejitve ali zahteve glede na največjo možno impedanco kabla ali glede zahtevane minimalne kapacitete oskrbe na vmesniku do javnega omrežja (skupna povezovalna točka PCC), ki se prav tako nanašajo na same tehnične podatke posamezne naprave. V tem primeru je odgovornost na upravljalcu oziroma na uporabniku, da po posvetu s strokovnjakom za omrežja ugotovijo, če se naprava lahko priključi.

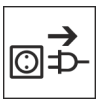
2.4 Transport in namestitev

⚠ OPOZORILO

Nevarnost telesnih poškodb zaradi nepravilnega ravnanja z jeklenkami zaščitnega plina!
Napačno ravnanje in nezadostna pritrditev jeklenke zaščitnega plina lahko povzročita hude telesne poškodbe!

- Upoštevajte napotke proizvajalca plina in predpise za plinske tlačne naprave!
- Jeklenke zaščitnega plina ne pritrjujte na ventilu!
- Preprečite segrevanje jeklenke zaščitnega plina!

⚠ PREVIDNO



Nevarnost nesreč zaradi napajalnih vodov!
Pri transportu lahko neodklopljeni napajalni vodniki (napajalni kabel, krmilni vodniki itd.) povzročijo nevarnosti, kot npr. prevrnitev priključenih naprav, in telesne poškodbe!

- Pred transportom odklopite napajalne vodnike!

Nevarnost prevračanja!
Pri samem postopku in postavitvi se lahko aparat prevrne ter poškoduje osebe. Varnost pred prevračanjem je zagotovljena do naklona 10° (po standardu IEC 60974-1).

- Aparat postavite in premikajte zgolj na ravnih, trdnih podlagah!
- Sestavne dele pritrdite s primernimi sredstvi!

Nevarnost nesreč zaradi nestrokovno napeljanih vodnikov!
Nestrokovno napeljani vodniki (napajalni, krmilni in varilni vodniki ali povezni paketi) lahko povzročijo možnost spotikanja.

- Napajalne vodnike napeljite plosko po tleh (izogibajte se tvorjenju zank).
- Izogibajte se potem za pešce ali vozila.

Nevarnost telesnih poškodb zaradi segrete hladilne tekočine in njenih priključkov!
Uporabljena hladilna tekočina in njene priključne oz. spojne točke se lahko med delovanjem močno segrejejo (vodno hlajena izvedba). Pri odpiranju obtoka hladilnega sredstva lahko uhajajoče hladilno sredstvo privede do oparin.

- Obtok hladilnega sredstva odpirajte izključno, če sta izvor električnega toka in hladilna naprava izklopljena!
- Nosite pravilno zaščitno opremo (zaščitne rokavice)!
- Zaprite odprte priključke napeljav gibkih cevi s primernimi čepi.

☞ ***Aparati so koncipirani za uporabo v pokončnem položaju!***
Uporaba v nedopustnih položajih lahko povroči škodo na aparatih.

- ***Transport in postavitev se morata izvajati izključno v pokončnem položaju!***

☞ ***Zaradi napačne priključitve se lahko poškodujejo dodatne komponente in varilni izvor!***

- ***Dodatne komponente vtikajte in nameščajte na ustrezne priključke samo pri izklopljenem aparatu.***
- ***Podrobnejše opise posamezne dodatne komponente najdete v navodilih za uporabo!***
- ***Dodatne komponente bo aparat po vklopu prepoznal samodejno.***

☞ ***Pokrovi za zaščito pred prahom ščitijo priključke in s tem tudi celoten aparat pred umazanijo in škodo na aparatu.***

- ***Če na priključku ne uporabljamo nobene dodatne komponente, moramo natakniti pokrov za zaščito pred prahom.***
- ***Ob poškodbi ali izgubi je potrebno pokrov za zaščito pred prahom zamenjati!***

3 Uporaba v skladu z določbami

⚠ OPOZORILO

§

Nevarnost zaradi nenamenske uporabe!
Aparat je izdelan v skladu s stanjem tehnike in predpisi oz. standardi za uporabo v industriji in obrti. Namenjen je samo postopkom varjenja, ki so navedeni na tipski tablici. V primeru nenamenske uporabe lahko aparat povzroča nevarnost za ljudi, živali in materialne dobrineZa nobeno tovrstno škodo ne prevzemamo nikakršne odgovornosti!

- Aparat sme izključno namensko uporabljati poučeno strokovno osebje!!
- Aparata ne smete nestrokovno spreminjati ali predelovati!

3.1 Področje uporabe

Naprava za razmagnetenje feromagnetnih obdelovancev v varilni tehnologiji. Daljinski upravljalnik RT DGS1 aktivira dodatno funkcijo activgauss za ustvarjanje nasprotnega magnetnega polja med postopkom varjenja.

3.2 Veljavne podlage

3.2.1 Garancija

Nadaljnje informacije lahko najdete v priloženi brošuri "Warranty registration" in v 'Informacije o garanciji, vzdrževanju in pregledih' na spletni strani www.ewm-group.com !

3.2.2 Izjava o skladnosti

CE

Ta izdelek po svoji zasnovi in izvedbi ustreza direktivam EU, navedenim v izjavi. Izdelku je priložen izvirnik ustrezne izjave o skladnosti.
Proizvajalec priporoča, da izvedete varnostno tehnično preverjanje v skladu z državnimi in mednarodnimi standardi in smernicami vsakih 12 mesecev.

3.2.3 Varjenje v okoljih s povečano nevarnostjo električnega udara

S

Izvori varilnega toka s to oznako se lahko uporabljajo za varjenje v okolici s povečano električno nevarnostjo (npr. pri kotlih). Pri tem je treba upoštevati ustrezne državne oz. mednarodne predpise. Izvora toka ni dovoljeno namestiti na območju nevarnosti!

3.2.4 Servisne podlage (nadomestni deli in shema vezave)

⚠ OPOZORILO

ϟ

Izvedba nestrokovnih popravil in sprememb ni dovoljena!
Da se preprečijo telesne poškodbe in poškodbe naprave, smejo napravo popravljati oz. spreminjati samo usposobljene osebe (pooblaščeno servisno osebje)!
Pri nepooblaščenih posegih garancija neha veljati!

- Za potrebna popravila pooblastite usposobljene osebe (pooblaščeno servisno osebje)!

Shema vezave je v originalu priložena aparatu.

Nadomestni deli so na voljo pri pooblaščenih prodajalcih.

3.2.5 Kalibracija / validacija

Izdelku je priložen izvirnik ustrezne izjave o skladnosti. Proizvajalec priporoča kalibriranje/validiranje v intervalu 12 mesecev.

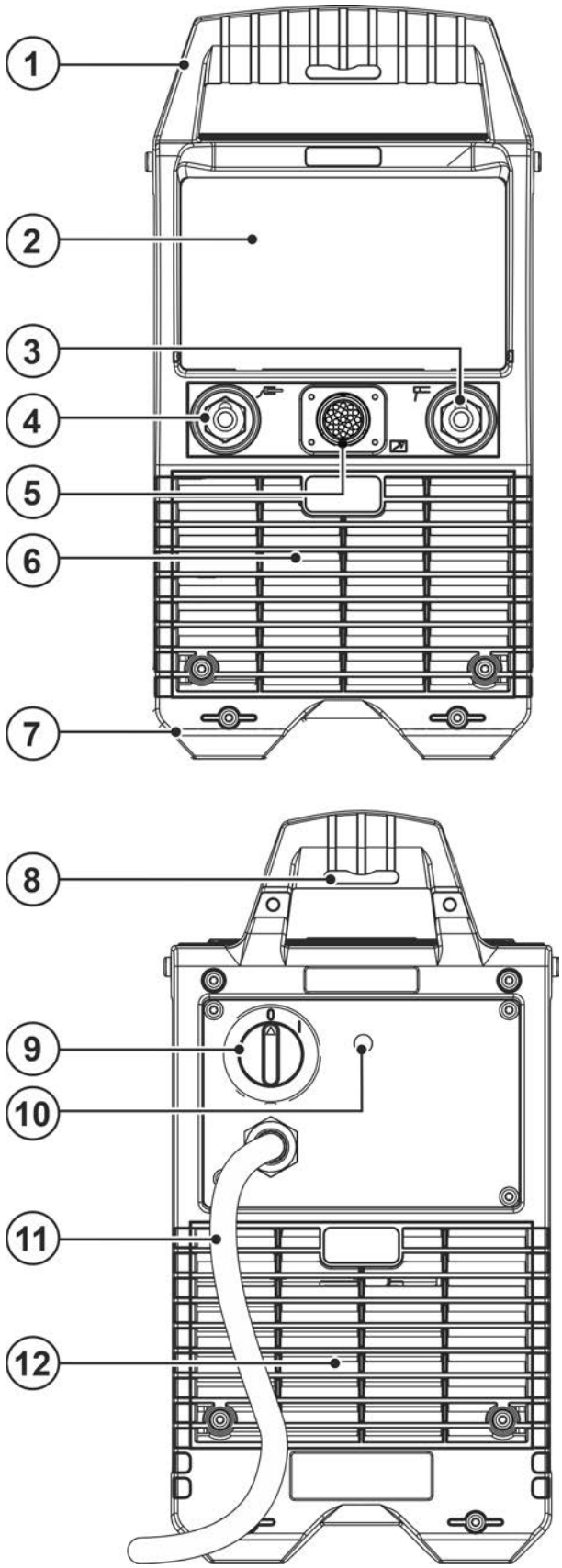
4 Opis naprave - hitri pregled

4.1 Obseg dobave

Dodatne komponente, ki vplivajo na rezultat varjenja, kot so gorilnik, masni kabel, držalo za elektrode ali paket vmesnih cevi, lahko dobite pri vašem pooblaščenem dobavitelju.

Položaj	Število	Tip in oznaka	Številka izdelka
	1	**Degauss 600** Naprava za razmagnetenje	**090-002065-00502**
	2	**WKL H01N2-D 5m 35mm² 13mm** Podaljšek varilnega kabla	**092-002888-00005**
	1	**LC 35qmm 20m** Električni kabel (vtič/vtič).	**092-002889-00020**
	1	**RT DGS1** Daljinski upravljalnik Degauss	**090-008806-00000**
	1	**RA5 19POL 5m** Priključni kabel	**092-001470-00005**

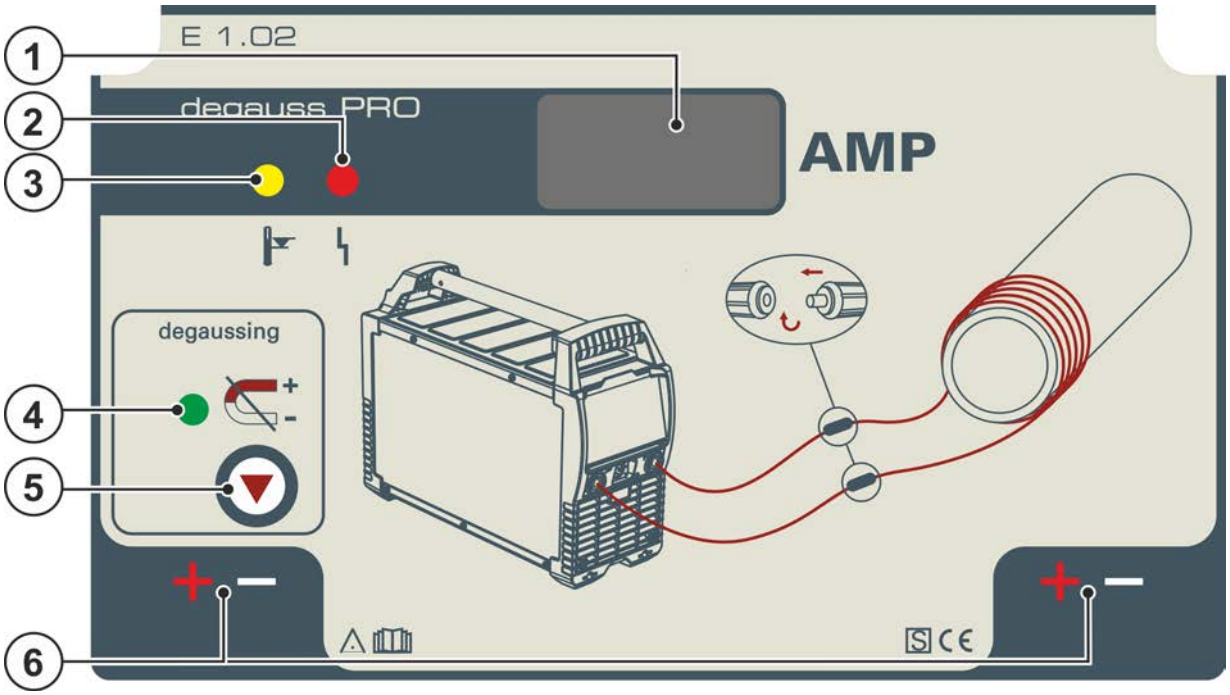
4.2 Pogled od spredaj/pogled od zadaj



Slika 4-1

Poz.	Simbol	Opis
1		**Transportni elementi** Transportni ročaj in nosilni trak > *jf. kapitel 5.1.4*
2		**Upravljalni elementi** Kontrolna plošča > *jf. kapitel 4.3* in zaščitna loputa > *jf. kapitel 5.1.7*
3		**Vtičnica, potencial –**
4		**Vtičnica, potencial +**
5		**Priključek, 19-polni** Priključek za daljinski upravljalnik
6		**Vstopna odprtina hladnega zraka** Opcijski filter za umazanijo > *jf. kapitel 6.1.2*
7		**Noge naprave**
8		**Pas za transport > *jf. kapitel 5.1.4.1***
9		**Glavno stikalo** Napravo vklopite ali izklopite
10		**Tipka samodejnega odklopnega stikala, stikala za preklop polarnosti**
11		**Priključni kabel > *jf. kapitel 5.1.8***
12		**Izhodna odprtina za topel zrak**

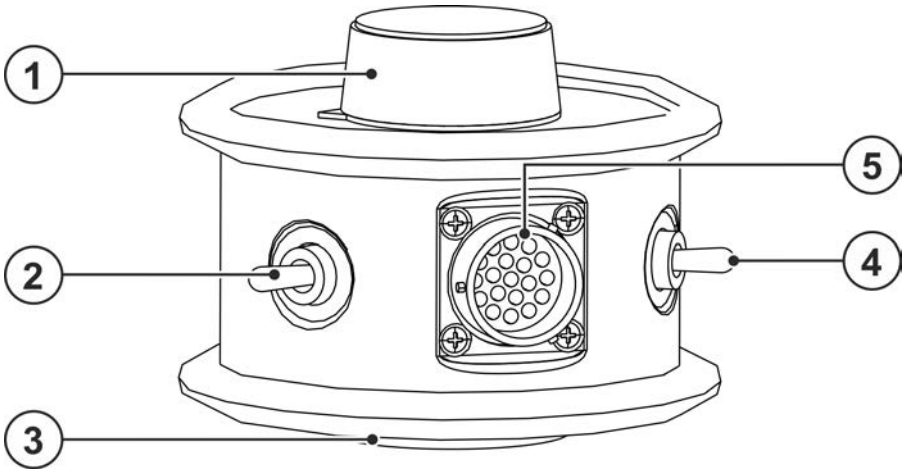
4.3 Čelna plošča – operativni elementi



Slika 4-2

Poz.	Simbol	Opis
1	000	**Trimestni prikaz** Predstavitev parametrov postopka.
2		**Signalna lučka za zbirno napako** Za javljanje napak > *jf. kapitel 7.2*
3		**Signalna lučka za previsoko temperaturo / napaka hlajenja gorilnika** Opozorila in sporočila o napakah > *jf. kapitel 7*
4	+ -	**Signalna lučka za razmagnetenje (degauss)** Signalna lučka degauss utripa med postopkom razmagnetenja.
5		**Tipka za razmagnetenje** Postopek razmagnetenja zaženete ali ustavite s tipko.
6	+ –	**Signalna lučka polarnosti varilnega toka** Signalna lučka prikazuje trenutno polarnost na vtičnici varilnega toka pod njo.

4.3.1 RT DGS1



Slika 4-3

Poz.	Simbol	Opis
1		**Vrtljivi gumb za tok za razmagnetenje** Brezstopenjsko nastavljanje toka za razmagnetenje.
2		**Stikalo polarnosti (preklop polarnosti)** S stikalom lahko obrnete polarnost toka (+/–) na vtičnicah.
3		**Pritrdilni magnet** Za pritrditev na vir električnega napajanja.
4		**Postopek preklopnega stikala activgauss** ON-------- vključeno OFF------ izključeno
5		**19-polna vtičnica (analogna)** Za priključitev kontrolnega vodnika.

5 Struktura in delovanje

⚠ OPOZORILO

Nevarnost telesnih poškodb zaradi električne napetosti!
Dotikanje delov, ki prevajajo električni tok, npr. električnih priključkov, je lahko smrtno nevarno!

- Upoštevajte varnostne napotke na prvih straneh navodil za uporabo!
- Zagon naj izvajajo samo osebe, ki imajo ustrezno znanje o ravnanju z izvori!
- Povezovalne in električne kable priključujte, ko je aparat izklopljen!

Preberite in upoštevajte dokumentacijo vseh komponent sistema oz. pribora!

5.1 Transport in namestitev

⚠ OPOZORILO

Nevarnost nesreč zaradi nedovoljenega transporta aparata, ki ni primeren za dvigovanje z dvigalom.
Dviganje aparata z dvigalom in obešanje ni dovoljeno! Aparat lahko pade in povzroči telesne poškodbe! Ročaji, jermeni in držala so primerni izključno za ročni transport!

- Aparat ni primeren za dviganje z dvigalom in obešanje!

5.1.1 Okoljski pogoji

☞ ***Napravo je dovoljeno postaviti in uporabljati izključno na primerni, nosilni in ravni podlagi (tudi na prostem po vrsti zaščite IP 34s)!***

- ***Poskrbite za nedrseča, ravna tla in zadostno osvetlitev delovnega mesta.***
- ***Varna uporaba naprave mora biti ves čas zagotovljena.***

☞ ***Poškodbe naprave zaradi umazanije!***
Neobičajno visoke količine praha, kislin, korozivnih plinov ali snovi lahko napravo poškodujejo (upoštevajte intervale vzdrževanja > jf. kapitel 6.2).

- ***Preprečite velike količine dima, pare, oljne megle, prahu od brušenja in korozivnega zraka v okolici!***

Ob uporabi

Območje temperature zraka v okolici:

- –25 °C do +40 °C (–13 F do 104 °F) [1]

Relativna zračna vlaga:

- do 50 % pri 40 °C (104 °F)
- do 90 % pri 20 °C (68 °F)

Transport in skladiščenje

Shranjevanje v zaprtih prostorih, območje temperature zraka v okolici:

- –30 °C do +70 °C (–22 F do 158 °F) [1]

Relativna zračna vlaga

- do 90 % pri 20 °C (68 °F)

[1] Temperatur okolice je odvisna od hladilnega sredstva! Upoštevajte temperaturno območje hladilnega sredstva za hlajenje gorilnika!

5.1.2 Hlajenje aparata

☞ ***Slabo prezračevanje lahko vodi do zmanjšanja moči in poškodbe naprave.***

- ***Uskladite okoljske pogoje!***
- ***Vhodna in izhodna odprtina za hladni zrak naj bosta vedno prosti!***
- ***Minimalna razdalja do bližnje ovire naj znaša 0,5 m!***

5.1.3 Masni kabel, splošno

⚠ PREVIDNO

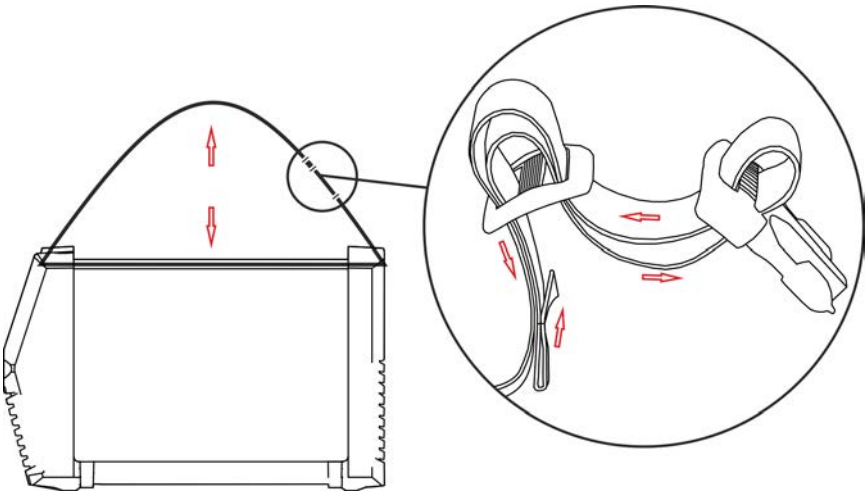
Nevarnost zgorevanja zaradi nestrokovne priključitve varilnega toka!
Zaradi nezaklenjenega vtiča za varilni tok (priključki naprave) ali umazanosti priključka obdelovanca (barva, korozija) se lahko ta stična mesta in vodi segrejejo in pri dotiku povzročijo opekline!

- Dnevno preverite kontakte varilnega toka in jih po potrebi zaklenite z obračanjem v desno.
- Priključno mesto obdelovanca temeljito očistite in varno pritrdite! Sestavnih delov obdelovanca ne uporabljajte kot povratni vod za varilni tok!

5.1.4 Nosilni trak

5.1.4.1 Nastavitev dolžine pritrdilnega pasu za transport

Kot primer nastavitve je na sliki predstavljeno podaljševanje pritrdilnega pasu. Za krajšanje je potrebno pasove vstaviti v nasprotni smeri.

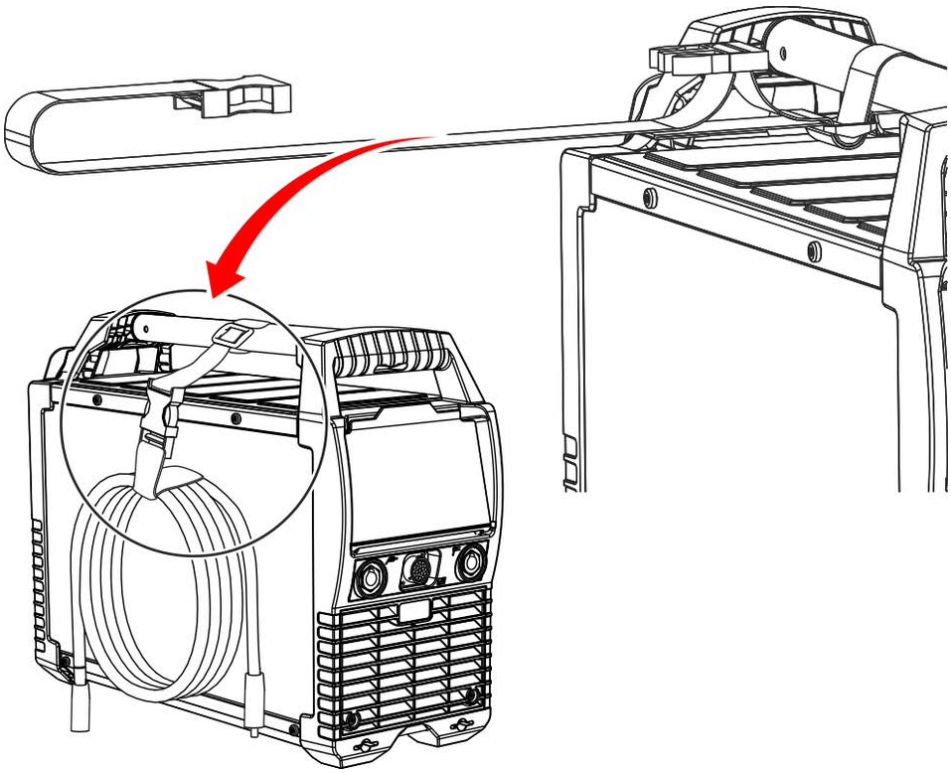


Slika 5-1

5.1.5 Kabelski pas

Na napravi je v stanju ob dobavi nameščen kabelski pas za lahek in ustrezen transport npr. masne napeljave, gorilnika, držala elektrod itd. Na spodnji sliki je prikazan vstavljen pas in primer pritrditve komponent pribora.

Naprave same ni dovoljeno prenašati za ta kabelski pas!

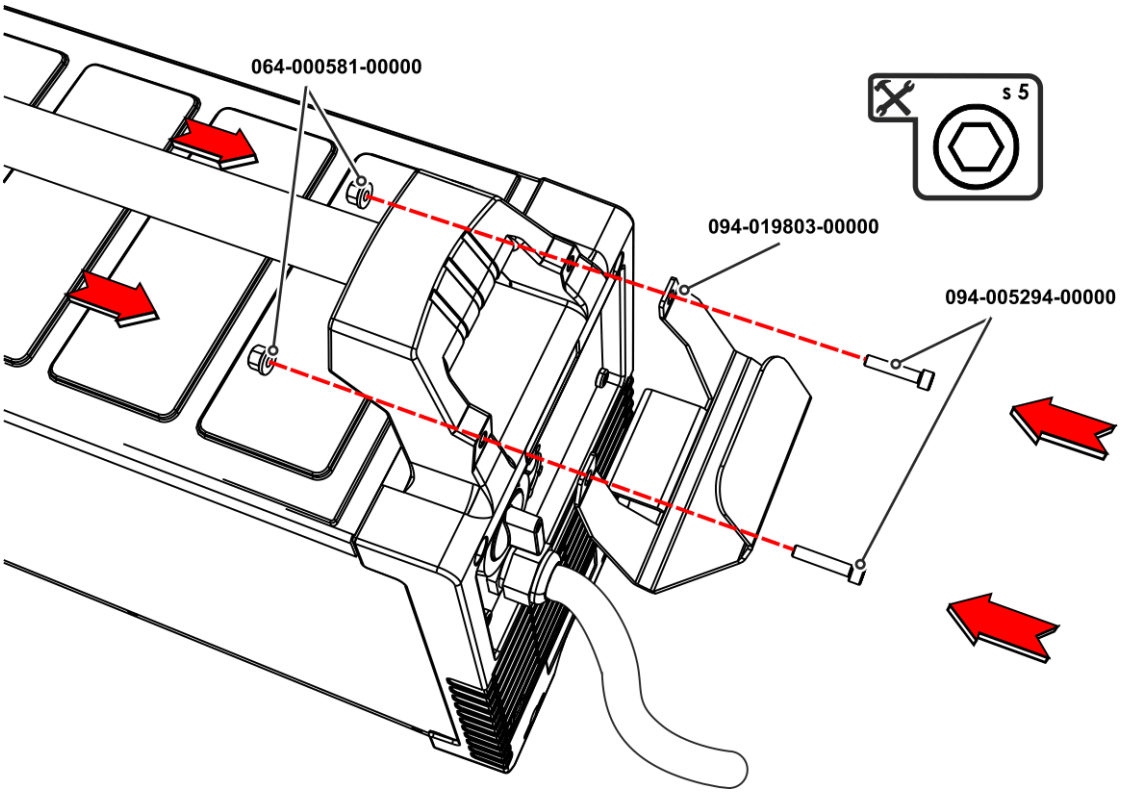


Slika 5-2

5.1.6 Držalo kabla

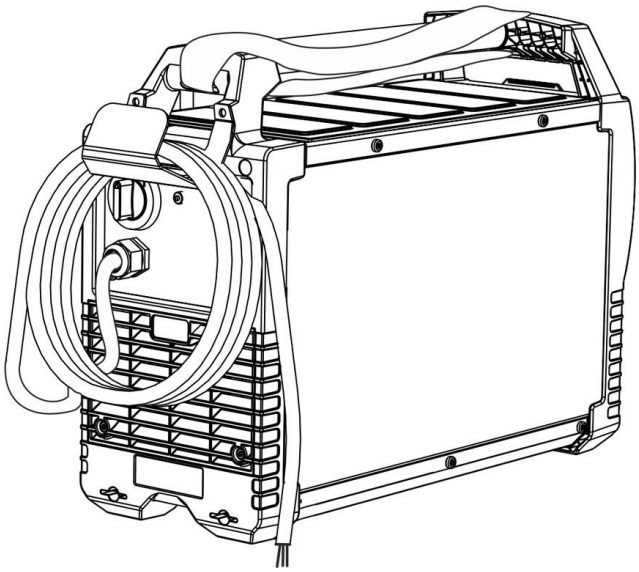
Napravi je v stanju ob dobavi priloženo držalo kabla s pritrdilnim materialom. Na to držalo kabla je mogoče električni kabel oviti in ga tako udobno transportirati. Držalo kabla montirajte, kot je prikazano na sliki.

5.1.6.1 Demontaža/montaža



Slika 5-3

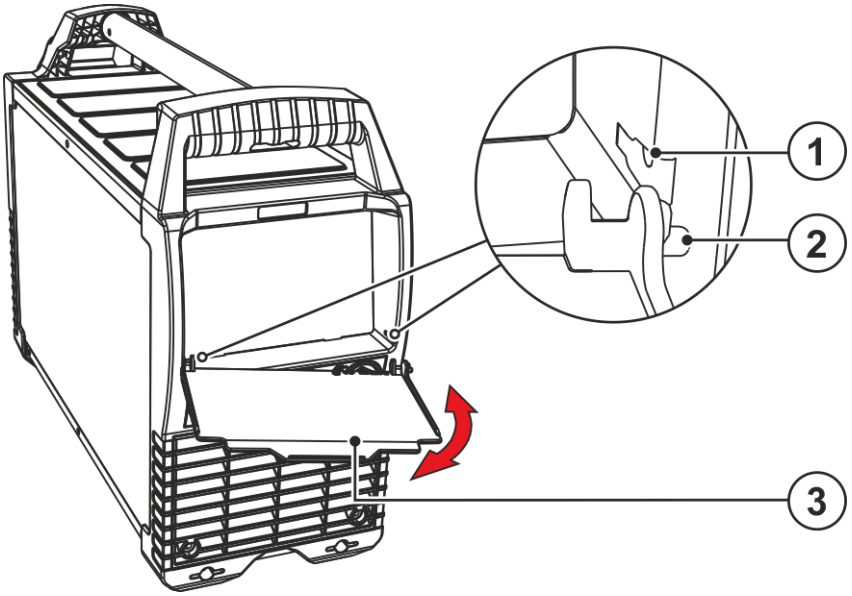
5.1.6.2 Uporaba



Slika 5-4

5.1.7 Zaščitni pokrov, kontrola aparata

5.1.7.1 Demontaža/montaža



Slika 5-5

Poz.	Simbol	Opis
1		**Sprejemna odprtina za pritrdilni nastavek**
2		**Pritrdilni nastavek, zaščitna loputa**
3		**Zaščitni pokrov**

- Odvzemite zaščitno loputo z rahlim stranskim pritiskom ob istočasnem vlečenju navzven. Za pritrditev jo vtaknite, da se zaskoči.

5.1.8 Omrežni priključek

⚠ NEVARNOST

Nevarnosti zaradi neustrezne priključitve na omrežje!
Neustrezen omrežni priključek lahko privede do telesnih poškodb oz. materialne škode!

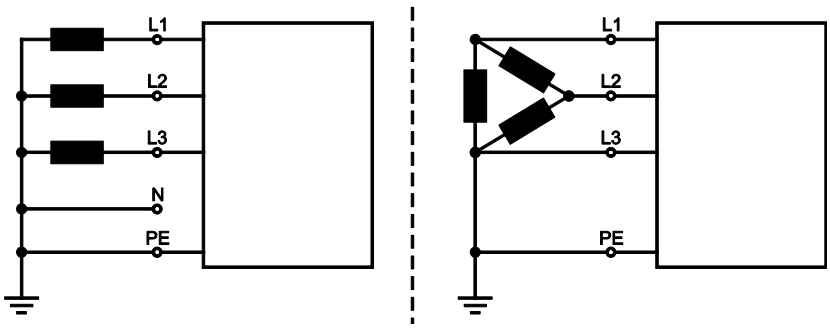
- Priključitev (z omrežnim vtičem ali kablom), popravilo ali prilagoditev napetosti naprave mora izvesti strokovnjak za elektrotehniko v skladu z veljavnimi državnimi zakoni oz. državnimi predpisi!
- Omrežna napetost, navedena na tablici naprave, se mora ujemati z napajalno napetostjo.
- Napravo uporabljajte izključno z vtičnico z ozemljitvenim vodnikom, priključenim v skladu s predpisi.
- Omrežne vtiče, vtičnice in napeljave mora v rednih presledkih preveriti strokovnjak za elektrotehniko!
- Pri uporabi generatorja je treba generator ozemljiti v skladu z njegovimi navodili za uporabo. Ustvarjeno omrežje mora biti primerno za obratovanje naprav v skladu z razredom zaščite I.

5.1.8.1 Konfiguracija omrežja

Aparat je lahko priključen in uporabljen ali na

- **trifazni 4-žilni sistem z ozemljenim nevtralnim vodom ali**
- **trifazni 3-žilni sistem z ozemljitvijo na poljubnem mestu,**

npr. na zunanji vod.



Slika 5-6

Legenda

Poz.	Oznaka	Prepoznavna barva
L1	Fazni vod 1	rjava
L2	Fazni vod 2	črna
L3	Fazni vod 3	siva
N	Nevtralni vod	modra
PE	Zaščitni vod	rumeno-zelena

- Napajalni kabel izključenega aparata priključite v ustrezno vtičnico.

5.2 Prikazovalnik podatkov o postopku

Na prikazovalniku podatkov o postopku je prikazan nastavljeni tok razmagnetenja.
Poleg tega se lahko na njem prikazujejo sporočila o napakah za prepoznavanje motenj na napravi > *jf. kapitel 7.2*.

5.3 Razmagnetenje

⚠ PREVIDNO

Sile premikanja zaradi elektromagnetnih polj!
Elektromagnetna polja lahko na nezavarovane kovinske predmete vplivajo s silami premikanja! Obstaja nevarnost telesnih poškodb, na primer zaradi nenadzorovanega premikanja postavljenega orodja itd.

- Odstranite kovinske predmete v delovnem območju ali jih ustrezno zavarujte pred premikanjem.

5.3.1 Opis postopka

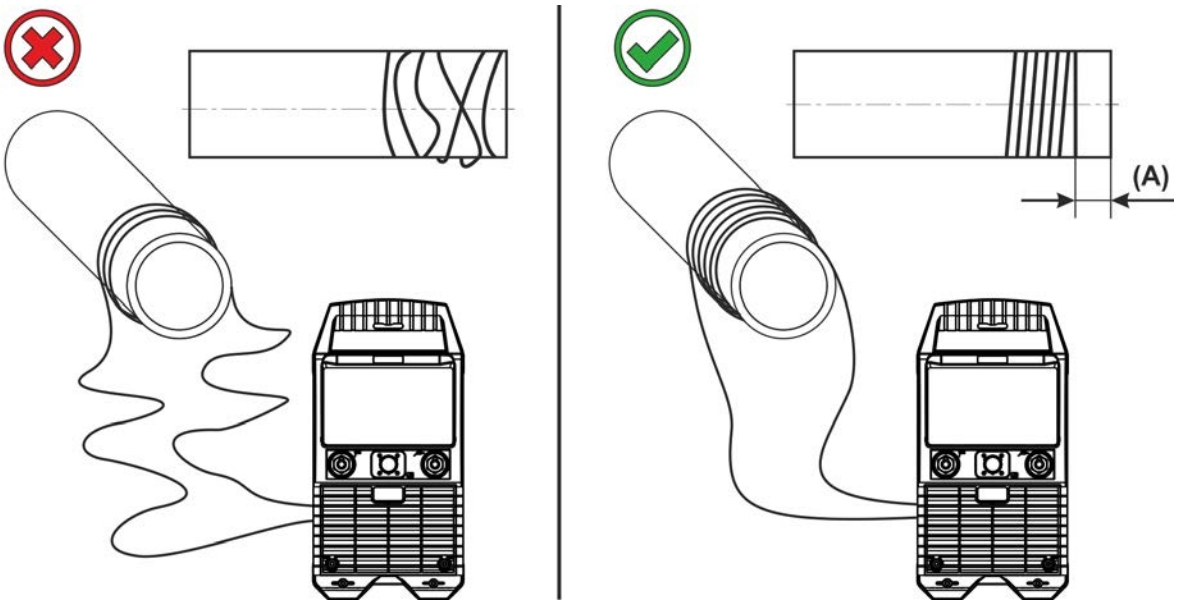
Z razmagnetenjem feromagnetnih obdelovancev v varilni tehnologiji se zmanjšajo odklon obloka, nestabilnosti obloka, neenakomernost odtapljanja kapljic, brizganje in nepravilni bočni spoji.

Za uspešno in dokazljivo razmagnetenje obdelovanca je treba gostoto magnetnega polja meriti v millitesla (mT). V ta namen je treba uporabljati merilnik poljske jakosti ali gostote magnetnega polja.

Ta naprava omogoča dva postopka razmagnetenja obdelovanca:

- Postopek degauss – razmagnetenje obdelovanca pred varjenjem.
  Pri tem postopku se na komponento dovede spremenljivo magnetno polje. To magnetno polje se zmanjša ob vsakem preklopu polarnosti (+/–), tako da se obdelovanec lahko popolnoma razmagneti po krivulji histereze.
  Pri dolgih komponentah (npr. ceveh) razmagnetenje celotne komponente ni ekonomsko smiselno. V tem primeru se preostalo magnetno polje premika v smeri razmagnetenega območja in priporočamo uporabo postopka activgauss.
- Postopek activgauss – ustvarjanje nasprotnega magnetnega polja med varjenjem.
  Pri tem postopku nastavljiv enosmerni tok ustvari nasprotno magnetno polje. To je prisotno med postopkom varjenja in izničuje magnetizem obdelovanca. To zmanjša odklon obloka (nestabilnost obloka), neenakomernost odtapljanja kapljic, brizganje in nepravilne bočne spoje. Če uporabljate postopek activgauss, se kompenzirajo samo magnetna polja, pri katerih je nasprotno polje enako. Običajno magnetno polje vzdolž zvara ni stalno. Torej je v praksi treba kompenzirati polje okrog začetka varjenja. Varilec začne variti. Ko oblok postane nemiren, je treba izmeriti gostoto magnetnega polja in jo ponovno kompenzirati. Nadaljujte, dokler spodnja stran cevi ni zvarjena do konca. Izkušnje kažejo, da je treba ta postopek nad obodom izvesti 3- do 4-krat. Pri napredovanju varjenja spodnje strani se obstoječe magnetno polje zmanjša do 0.

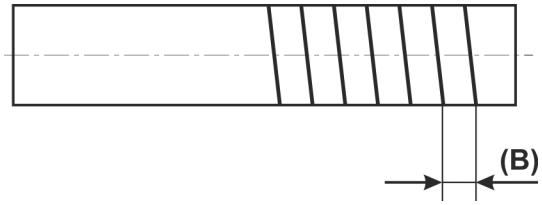
5.3.2 Napotki za napeljavo električnih kablov



Slika 5-7

- Električne kable napeljite tesno in povsem skupaj okrog komponente.
- Večja kot je razdalja do območja, tehnično pomembnega za varjenje (A), večje mora biti število navojev. Pri postopku activgauss se lahko alternativno ali dodatno poveča tok razmagnetenja .

Veliki ali dolgi obdelovanci



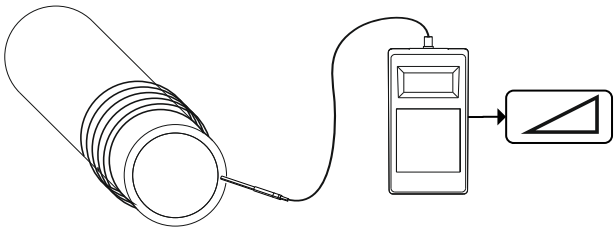
Slika 5-8

- Električne kable napeljite tesno okrog komponente.
- Električne kable napeljite do območja, tehnično pomembnega za varjenje, na primer do bokov zvara.

Če električni kabli zahtevajo preveč prostora, lahko kabel navijete tudi v več plasteh. To nima pomembnega vpliva na postopek razmagnetenja.

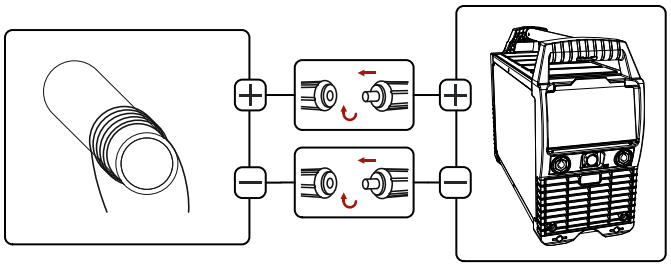
Ko se razdalja med posameznimi navoji (B) povečuje, morate tok popraviti navzgor, da dosežete želeni rezultat.

5.3.3 Razmagnetenje obdelovanca pred varjenjem (degauss)



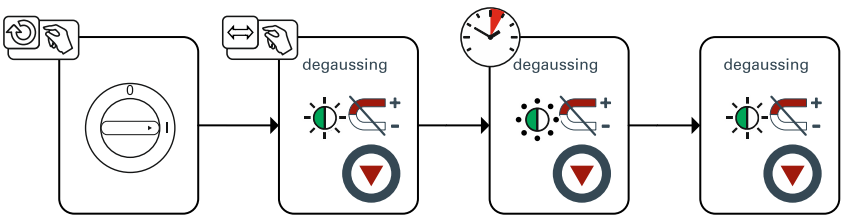
Slika 5-9

- Izmerite gostoto magnetnega polja.



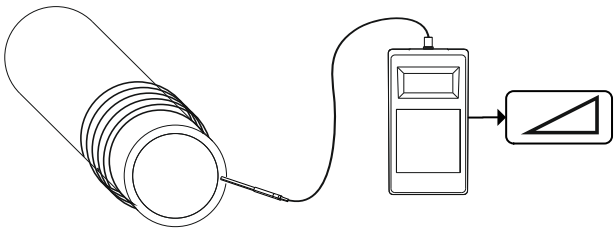
Slika 5-10

- S pomočjo preglednice „Pomoč za nastavitev gostote magnetnega polja“ > *jf. kapitel 10.1* določite število navojev in električne kable ustrezno napeljite okoli komponente > *jf. kapitel 5.3.2*.
- Električne kable priključite na vir napajanja (polarnost lahko izberete prosto).



Slika 5-11

- Vključite vir napajanja.
- Pritisnite tipko za razmagnetenje.
- Signalna lučka utripa.
  Postopek razmagnetenja se zaključi, ko signalna lučka degauss sveti neprekinjeno.



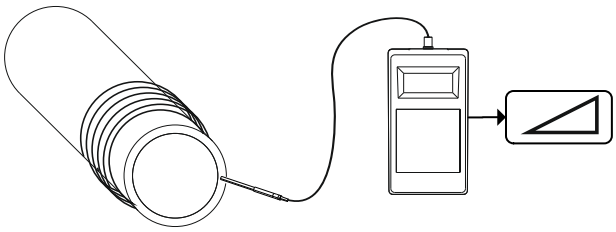
Slika 5-12

- Izmerite gostoto magnetnega polja.
- Za ustrezen postopek varjenja izmerjeno gostoto magnetnega polja primerjajte s preglednico „Orientacijske vrednosti za gostoto preostalega polja“ > *jf. kapitel 10.2*.

Če je preostala poljska jakost prevelika, lahko postopek razmagnetenja ponovite poljubno pogosto (po potrebi povečajte število navojev).

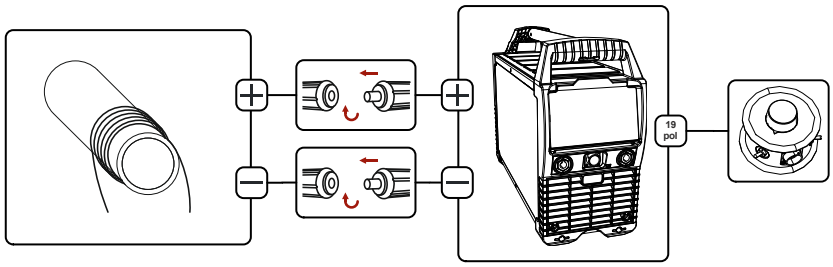
5.3.4 Ustvarjanje nasprotnega magnetnega polja med varjenjem (activgauss)

Za aktiviranje tega postopka mora biti priključen daljinski upravljalnik RT DGS 1.



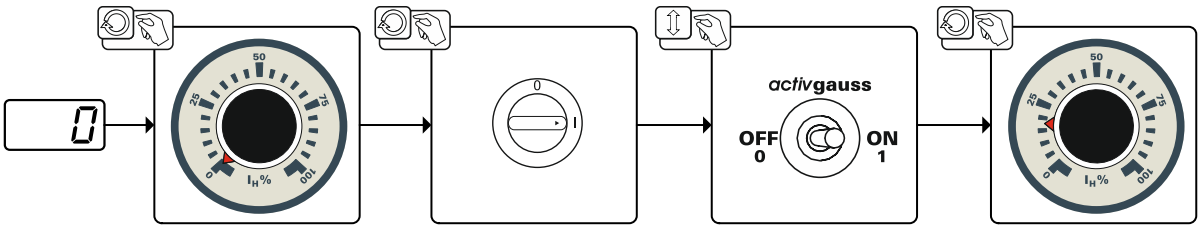
Slika 5-13

- Izmerite gostoto magnetnega polja.



Slika 5-14

- S pomočjo preglednice „Pomoč za nastavitev gostote magnetnega polja“ > *jf. kapitel 10.1* določite število navojev in električne kable ustrezno napeljite okoli komponente > *jf. kapitel 5.3.2*.
- Električne kable priključite na vir napajanja (polarnost lahko izberete prosto).



Slika 5-15

- Vrtljivi gumb na daljinskem upravljalniku obrnite na „0“.
- Na daljinskem upravljalniku vključite postopek activgauss (preklopno stikalo v položaj „ON“).
- Na daljinskem upravljalniku povečajte jakost toka, dokler se poljska jakost v obdelovancu ne zmanjša proti „0“.

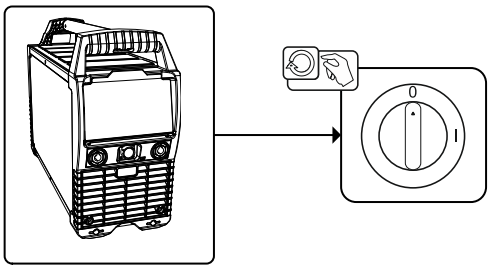
Če se poljska jakost v obdelovancu poveča:

- Na daljinskem upravljalniku izključite postopek activgauss (preklopno stikalo v položaj „OFF“).
- Na daljinskem upravljalniku preklopite polarnost (+/–).
- Na daljinskem upravljalniku vključite postopek activgauss (preklopno stikalo v položaj „ON“).
- Na daljinskem upravljalniku povečajte jakost toka, dokler se poljska jakost v obdelovancu ne zmanjša proti „0“.

5.3.4.1 Prisilni izklop

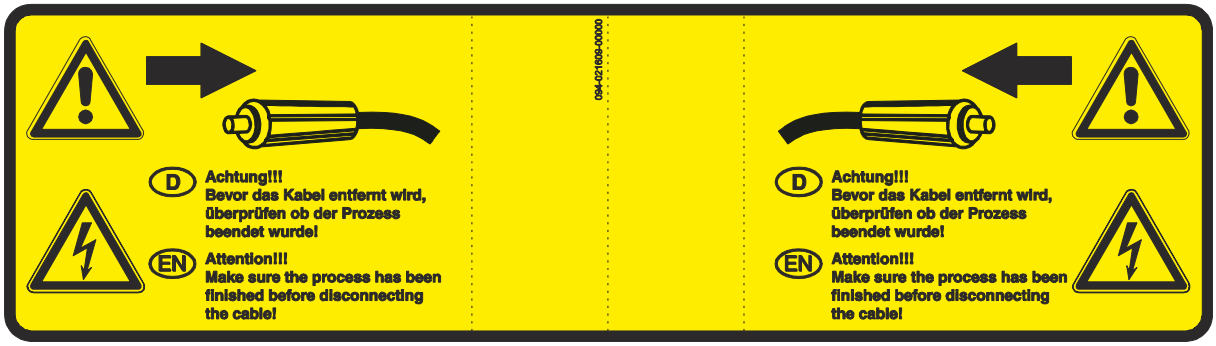
Če se tok ne pojavi, se postopek razmagnetenja prekine v 0,5 s. Na prikazovalniku se prikaže sporočilo brE (prekinitev). Preverite vse priključke tokokroga in ponovite postopek.

5.4 Konec uporabe



Slika 5-16

- Na glavnem stikalu izklopite aparat.
- Odklopite vse povezave.



Slika 5-17

6 Vzdrževanje, nega in odstranjevanje

6.1 Splošno

⚠ NEVARNOST

Nevarnost poškodb z električno napetostjo po izklopu aparata!
Delo na odprtem aparatu lahko vodi do poškodb s smrtnim izzidom!
Med uporabo se v aparatu kondezatorji polnijo in ta napetost ostane v njih še 4 minute po tem, ko se aparat izklopi iz napajanja.

1. Izklopite aparat.
2. Izvlecite kabel iz vtičnice.
3. Počakajte vsaj 4 min, da se kondezatorji izpraznijo!

⚠ OPOZORILO

Nestrokovno vzdrževanje, preskušanje in popravila!
Vzdrževanje, preskušanje in popravila izdelka smejo izvajati samo usposobljene osebe (pooblaščeno servisno osebje). Usposobljena oseba je, kdor na podlagi svoje izobrazbe, znanja in izkušenj pri preskušanju izvorov varilnega toka prepozna nastala tveganja in morebitno posledično škodo ter lahko izvaja potrebne varnostne ukrepe.

- Upoštevajte predpise o vzdrževanju > *jf. kapitel 6.2.*
- Če kateri od spodnjih preskusov ne poteka uspešno, je napravo dovoljeno znova dati v obratovanje šele po popravilu in ponovnem preskušanju.

Popravila in vzdrževanje lahko opravljajo zgolj in samo usposobljene in pooblaščene strokovne osebe, drugače garancijska izjava ne velja. Ob vseh primerih, ki zadevajo servisne storitve, se obrnite na vašega dobavitelja, ki vam je dobavil aparat. Uveljavitev garancijskih primerov je mogoča zgolj preko vašega dobavitelja. Ob morebitni menjavi delov uporabljajte zgolj originalne nadomestne dele. Pri naročanju nadomestnih delov je potrebno navesti tip aparata, serijsko številko in številko aparata, oznako tipa in številko nadomestnega dela.

Aparat v navedenih okoljskih pogojih in običajnih delovnih pogojih v veliki meri ne potrebuje vzdrževanja in potrebuje minimalno nego.

Zaradi umazanega aparata se skrajšata življenjska doba in čas trajanja vklopa. Intervali čiščenja se merodajno prilagajajo pogojem v okolici in s tem povezanim onesnaženjem aparata (vendar najmanj vsakih šest mesecev).

6.1.1 Čiščenje

- Zunanje površine obrišite z vlažno krpo (ne uporabljajte agresivnih čistilnih sredstev).
- Prezračevalni kanal in po potrebi lamele hladilnika aparata izpihajte z brezoljnim in brezvodnim stisnjenim zrakom. Stisnjeni zrak lahko čezmerno zavrti ventilator aparata in ga tako uniči. Ne pihajte direktno v ventilator aparata in ga po potrebi mehansko blokirajte.
- Preverite onesnaženost hladilne tekočine in jo po potrebi zamenjajte.

6.1.2 Filter za umazanijo

Pri uporabi filtra umazanije se pretok hladilnega zraka zniža, kot posledica pa se skrajša čas vklopa kot obremenitveni količnik (intermitenca) aparata. Čas vklopa kot obremenitveni količnik (intermitenca) se zmanjšuje s povečanjem umazanosti filtra. Filter za umazanijo je treba redno odstranjevati in ga izpihati s stisnjenim zrakom (odvisno od količine umazanije).

6.2 Vzdrževalna dela, intervali

6.2.1 Dnevna vzdrževalna dela

Vizualni pregled

- Vklop in izklop iz omrežja
- Varnostni elementi za plinsko jeklenko
- Paket cevi in tokovne priključke preverite pred zunanjimi poškodbami in jih po potrebi zamenjajte o-ziroma prepustite popravilo strokovnemu osebju!
- Plinske cevi in njihovi priključni adapterji (magnetni ventil)
- Preverite trdnost vseh priključkov in obrabljivih delov in jih po potrebi privijte.
- Pregled pravilne namestitve koluta za žico.
- Transportna kolesa in njihovi varnostni elementi
- Transportni elementi (pas, dvižne osi, ročaj)
- Preostalo, splošno stanje

Preizkus funkcij

- Nastavitve za nadzor, poročila, zaščito in posamezna mesta (preverjanje funkcij)
- Vodi za varilni tok (preverite, če je ležišče trdno in pritrjeno-zaklenjeno)
- Plinske cevi in njihovi priključni adapterji (magnetni ventil)
- Varnostni elementi za plinsko jeklenko
- Pregled pravilne namestitve koluta za žico.
- Vijačne in vtične povezave priključkov ter obrabljive tele preverite in jih po potrebi privijte.
- Sprijete ostanke varjenja odstranite.
- Koleščke za pogon žice je potrebno redno čistiti (odvisno od nivoja umazanije).

6.2.2 Mesečna vzdrževalna dela

Vizualni pregled

- Poškodbe na ohišju (od spredaj, zadaj in s strani)
- Transportna kolesa in njihovi varnostni elementi
- Transportni elementi (pas, dvižne osi, ročaj)
- Cevi za hladilna sredstva in njihove priključke preverite zaradi nečistoče

Preizkus funkcij

- Izbirno stikalo, kontrolne naprave, naprave za ustavitev v sili, nastavitve za zmanjševanje napetosti, signalne in nadzorne lučke
- Preverite vodilne elemente žice (sprejemni nastavek podajalnih valjev, vstopni nastavek žice, vodilni vložek) glede trdnega prileganja. Priporočljiva je zamenjava sprejemnega nastavka podajalnih valjev (eFeed) po 2000 obratovalnih urah, glejte pod Obrabni deli).
- Cevi za hladilna sredstva in njihove priključke preverite zaradi nečistoče
- Preverite in očistite varilni gorilnik. Zaradi oblog v gorilniku lahko pride do kratkega stika, slabših rezultatov varjenja in posledično do poškodb gorilnika!

6.2.3 Letno preverjanje (pregled in preizkušanje med obratovanjem)

Po standardu IEC 60974-4 „Ponoven pregled in preverjanje" je potrebno opraviti ponovni pregled. Zraven zahtev, ki so navedene v tem priročniku, je potrebno upoštevati in izpolnjevati tudi zakonodajo posamezne države.

Nadaljnje informacije lahko najdete v priloženi brošuri "Warranty registration" in v 'Informacije o garanciji, vzdrževanju in pregledih' na spletni strani www.ewm-group.com !

6.3 Odstranjevanje aparata

Pravilno odstranjevanje!
Aparat vsebuje dragocene materiale, ki jih je potrebno reciklirati in elektronske sestavne dele, ki jih je potrebno odstraniti.

- **Ne odvrzite jih med gospodinjske odpadke!**
- **Upoštevajte obvezujoče predpise o odstranjevanju odpadkov!**

- V skladu z evropskimi predpisi (Direktivo 2012/19/EU o starih električnih in elektronskih napravah) odsluženih električnih in elektronskih naprav ni več dovoljeno odlagati med nerazvrščene odpadke. Te je treba ločeno zbirati. Znak zabojnika na kolesih opozarja, da je potrebno ločeno zbiranje.
  To napravo je treba oddati v odstranjevanje oz. recikliranje v za to predvidene sisteme.

V Nemčiji je treba po zakonu (zakonu o dajanju v promet, prevzemu in okolju primerni odstranitvi električnih in elektronskih naprav (ElektroG) odpadno napravo oddati izven sistema nesortiranih komunalnih odpadkov. Javnopravni nosilci dejavnosti odstranjevanja odpadkov (komune) so v ta namen uredili zbirališča, kjer je mogoče odpadne naprave iz zasebnih gospodinjstev oddati brezplačno.

Izbris osebnih podatkov poteka pod lastno odgovornostjo končnega uporabnika.

Luči, baterije ali akumulatorje je treba pred odstranitvijo naprave vzeti ven in jih odstraniti ločeno. Tip baterije oz. akumulatorja in njuna sestava je naveden na njuni zgornji strani (tip CR2032 ali SR44). Naslednji EWM-izdelki lahko vsebujejo baterije ali akumulatorje:

- Varilne maske
  Baterije ali akumulatorje je mogoče preprosto vzeti iz LED-kasete.
- Kontrolne plošče
  Baterije ali akumulatorji so na njihovi zadnji strani v ustreznih vtičnicah na plošči tiskanega vezja in jih je mogoče preprosto vzeti ven. Kontrolne plošče je mogoče demontirati z običajnim orodjem iz trgovine.

Informacije o vračilu ali zbiranju odpadnih naprav dobite pri pristojni mestni oz. občinski upravi. Poleg tega je vračilo mogoče tudi po vsej Evropi pri prodajnih partnerjih podjetja EWM.

Več informacije na temo zakona o odpadnih električnih napravah (nem. ElektroG) najdete na naši spletni strani na: https://www.ewm-group.com/de/nachhaltigkeit.html.

7 Odpravljanje napak

Vsi produkti so podvrženi strogi kontroli v proizvodnji in končnemu pregledu. Če se še kljub temu pojavi nekaj, kar ne deluje, preglejte aparat glede na spodaj navedene smernice. Če nobena od spodaj navedenih pomoči ne privede do ponovnega delovanja naprave, o tem obvestite pooblaščeni servis.

7.1 Seznam za odstranjevanje motenj

Osnovne zahteve za pravilno delovanje so potrebne za primerno opremljenost aparata z uporabljenim materialom in procesnim plinom!

Legenda	Simbol	Opis
	✓	Napaka / Vzrok
	🛠	Pomoč

Signalna lučka prekomerne temperature sveti

✓ Prekomerna temperatura varilnega aparata

🛠 Napravo v vklopljenem stanju pustite, da se ohladi

Motnje delovanja

✓ Po vklopu svetijo vse signalne lučke kontrolne plošče naprave

✓ Po vklopu ne sveti nobena signalna lučka kontrolne plošče naprave

✓ Ni varilne moči

🛠 Izpad faze, preverite omrežni priključek (varovalke)

✓ Težave s povezavo

🛠 Naredite povezavo s kontrolnim kablom oziroma ga preverite na pravilni instalaciji.

✓ Slabe povezave varilnega toka

🛠 Tokovne priključke pritrdite pri gorilniku in/ali pri obdelovanem kosu

🛠 Tokovni kontakt pravilno privijte

7.2 Sporočila o napakah (električni vir)

Motnja se v odvisnosti od možnosti prikaza naprave pojavi, kot sledi:

Tip prikaza – kontrolna plošča	Predstavitev
Grafični prikaz	ϟ
dva 7-segmentna prikaza	Err
en 7-segmentni prikaz	E

Možen vzrok motnje signalizira ustrezna številka motnje (glejte tabelo). V primeru napake se napajalni del izklopi.

Prikaz možne številke napake je odvisen od serije naprave in njene izvedbe!

- Napake na aparatu je potrebno zabeležiti in jih po potrebi podati serviserjem.
- Če se hkrati pojavi več napak, se bodo prikazale ena za drugo.

Sporočilo o napaki	Morebitni vzrok	Pomoč
E 0	Nastavljen zagonski signal v primeru napake	Ne pritisnite tipke gorilnika oz. nožne daljinske komande
E 4	Temperaturna napaka	Počakajte, da se naprava ohladi
E 5	Prenapetost omrežja	Izklopite napravo in preverite napajalno napetost
E 6	Podnapetost omrežja	
E 7	Napaka elektronike	

Sporočilo o napaki	Morebitni vzrok	Pomoč
E 9	Sekundarna prenapetost	Izklopite in znova vklopite napravo. Če napaka ostaja, se obrnite na servis
E12	Napaka naprave za zmanjšanje napetosti (VRD)	
E13	Napaka elektronike	
E14	Izravnalna napaka pri zajemu toka	Izklopite napravo, izolirano odložite držalo elektrod in znova vklopite napravo. Če napaka ostaja, se obrnite na servis
E15	Napaka ene od napajalne napetosti za elektroniko	Izklopite in znova vklopite napravo. Če napaka ostaja, se obrnite na servis
E23	Temperaturna napaka	Počakajte, da se naprava ohladi
E32	Napaka elektronike	Izklopite in znova vklopite napravo. Če napaka ostaja, se obrnite na servis
E33	Izravnalna napaka pri zajemanju napetosti	Izklopite napravo, izolirano odložite držalo elektrod in znova vklopite napravo. Če napaka ostaja, se obrnite na servis
E34	Napaka elektronike	Izklopite in znova vklopite napravo. Če napaka ostaja, se obrnite na servis
E37	Temperaturna napaka	Počakajte, da se naprava ohladi
E40	Napaka motorja	Preverite pogon za podajanje žice, Izklopite in znova vklopite napravo; če napaka ostaja, se obrnite na servis
E51	Ozemljitev (napaka vodnika PE)	Spoj med varilno žico in ohišjem naprave
E55	Izpad ene od omrežnih faz	Izklopite napravo in preverite napajalno napetost
E58	Kratek stik v varilnem tokokrogu	Izklopite napravo in preverite vodnike za varilni tok glede pravilne namestitve, npr.: izolirano odložite držalo elektrod; odpnite tokovni vodnik za razmagnetenje.

8 Tehnični podatki

Podatki o zmogljivostih in garanciji veljajo zgolj ob uporabi originalnih nadomestnih in rezervnih delov!

8.1 Degauss 600

Tok za razmagnetenje	10 A do 600 A
Tok za razmagnetenje - activgauss	10 A do 250 A
Napetost odprtih sponk (U_0)	41 V
Napajalna napetost (Toleranca)	3 x 400 V (-25 % do +20 %)
Frekvenca	50/60 Hz
Omrežna varovalka [1]	3 x 16 A
Omrežni priključni kabel	H07RN-F4G2,5
maks. Priključna moč (S_1)	11,1 kVA
Moč generatorja (Prip.)	15,0 kVA
Cos Phi / Izkoristek	0,99 / 90 %
Razred zaščite / Razred prenapetosti	I / III
Stopnja umazanosti	3
Razred izolacije / Vrsta zaščite	H / IP34s
Zaščitno stikalo na diferenčni tok	Tip B (priporočeno)
Raven hrupa [2]	<70 dB(A)
Temperatura okolice [3]	-25 °C do +40 °C
Hlajenje naprav	Ventilator (AF)
Masni kabel (min.)	35 mm^2
Razred EMC	A
Preizkusni znak	S / CE / EAC / UKCA
Uporabljeni standardi	glejte Izjavo o skladnosti (dokumenti naprave)
Mere (l x b x h)	539 x 210 x 415 mm 21.2 x 8.3 x 16.3 tuuma
Teža	25 kg 55.1 lb.

[1] Priporočljive so taljive varovalke DIAZED xxA gG. Pri uporabi avtomatskih varovalk je potrebna izklopna karakteristika »C«!

[2] Raven hrupa v prostem teku in med obratovanjem pri standardni obremenitvi po IEC 60974-1 pri maksimalni delovni točki.

[3] Temperatura okolice je odvisna od hladilnega sredstva! Upoštevajte področje temperature hladilnega sredstva!

8.1.1 RT DGS1

Mere (l x b x h)	118 x 118 x 94 mm 4.6 x 4.6 x 3.7 tuuma
Teža	0,42 kg 0.93 lb.

9 Dodatna oprema

Dodatne komponente, ki vplivajo na rezultat varjenja, kot so gorilnik, masni kabel, držalo za elektrode ali paket vmesnih cevi, lahko dobite pri vašem pooblaščenem dobavitelju.

9.1 Možnosti

Tip	Oznaka	Številka artikla
ON Filter TG.0001	Filter za umazanijo za vstop zraka	092-002756-00000

9.2 Splošni dodatki

Tip	Oznaka	Številka artikla
HP FIM1-4	Hallova sonda za merilnik poljske jakosti	094-021021-00000
FSMG	Merilnik poljske jakosti	094-021020-00000
16A 5POLE/CEE	Omrežni vtič	094-000712-00000

9.3 Daljinski upravljalnik / Priključni kabel

Tip	Oznaka	Številka artikla
RT DGS1	Daljinski upravljalnik Degauss	090-008806-00000
RA10 19POL 10m	Priključni kabel, npr. za daljinski upravljalnik	092-001470-00010
RA20 19POL 20m	Priključni kabel, npr. za daljinski upravljalnik	092-001470-00020

10 Priloga

10.1 Pomoč za nastavitev gostote magnetnega polja

Odvisno od uporabljenega materiala, debeline obdelovanca in uporabljenega merilnika so lahko števila navojev ali vrednosti toka drugačni. V idealnem primeru mora biti izmerjena gostota polja na sredini polja parametra.

Število ovojev tuljave	Tok za razmagnetenje						
	50 A	100 A	125 A	150 A	175 A	200 A	250 A
	Gostota magnetnega pretoka mT						
2	3	4	5	5	6	6	8
3	4	6	7	8	9	10	10
4	4	7	8	9	10	12	13
5	5	8	9	11	12	14	16
6	5	9	11	12	14	16	18
7	5	10	12	14	16	19	21
8	7	12	15	18	21	24	27
9	8	13	17	22	25 [1]	29	34
10	10	15	20	26	30	34	40
11	12	16	23	27	35	39	46
12	15	18	26	29	39	45	53
13	16	20	29	30	44	50	59
14	18	22	32	32	48	55	66
15	18	24	35	33	53	61	72

[1] Primer uporabe:
Izmerjena vrednost znaša 25 mT. Rezultat je število navojev 9, pri uporabi postopka activgauss pa še tok razmagnetenja 175 A.

10.2 Orientacijske vrednosti za gostoto magnetnega polja, možnost varjenja

TIG-varjenje		**MSG-varjenje**	
Gostota magnetnega polja	Možnost varjenja	Gostota magnetnega polja	Možnost varjenja
< 0,5 mT	zelo dobro	< 3 mT	zelo dobro
0,5–1 mT	dobro	3–4 mT	dobro
1–2 mT	mogoče	4–6 mT	mogoče
2–5 mT	slabo	6–8 mT	slabo
> 5 mT	neprimerno	> 8 mT	neprimerno

10.3 Iskanje trgovca

Sales & service partners
www.ewm-group.com/en/specialist-dealers

"More than 400 EWM sales partners worldwide"