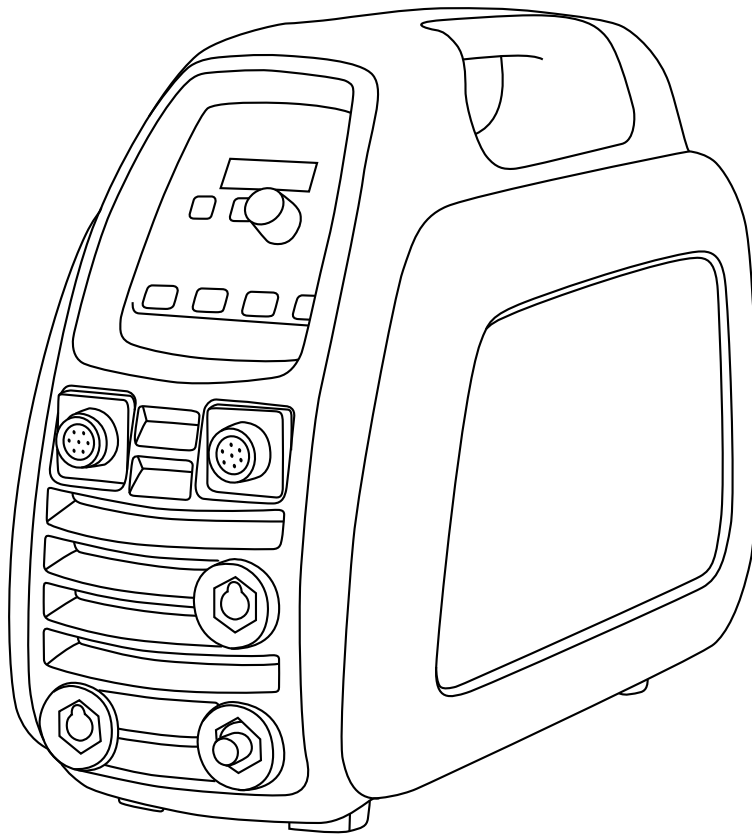


MinarcTig

Evo 200, 200MLP



Operating manual	EN
Bruksanvisning	DA
Gebrauchsanweisung	DE
Manual de instrucciones	ES
Käyttöohje	FI
Manuel d'utilisation	FR
Manuale d'uso	IT
Gebruiksaanwijzing	NL
Brugsanvisning	NO
Instrukcja obsługi	PL
Manual de utilização	PT
Инструкции по эксплуатации	RU
Bruksanvisning	SV
操作手册	ZH

GEBRUIKSAANWIJZING

Nederlands

NL

INHOUDSOPGAVE

1. Voorwoord	3
1.1 Algemeen	3
1.2 Inleiding betreffende het product.....	3
2. Voordat u het product gaat gebruiken	4
2.1 Uitpakken	4
2.2 Positionering en opstelplaats van het apparaat.....	4
2.3 Stroomnet	4
2.4 Serienummer	4
2.5 Algemeen aanzicht van het apparaat	5
2.6 Het maken van kabelaan sluitingen.....	5
3. Gebruik	6
3.1 Over het lassen.....	6
3.2 Booglassen met beklede elektrode (MMA)	7
3.3 TIG-lassen	7
3.4 Bedieningsfuncties	9
3.4.1 Lasstroomregeling en afstandsbediening	10
3.4.2 Instellingen MMA-lassen.....	10
3.4.3 TIG-lasfunctie	10
3.4.4 Extra functies voor MLP-modellen	11
3.5 Gebruik van de schouderband.....	12
4. Setup-functies	13
5. Foutcodes	14
5.1 Problemen verhelpen.....	14
6. Onderhoud	15
6.1 Dagelijks onderhoud	15
6.2 Opslag.....	15
6.3 Afvoer van het apparaat	15
7. Bestelnummers	16
8. Technische gegevens	17

1. VOORWOORD

1.1 Algemeen

Gefeliciteerd met uw keuze voor het MinarcTig Evo-lasapparaat. Bij correct gebruik kunnen Kemppi-producten de productiviteit van uw laswerkzaamheden verhogen tijdens een economische levensduur van vele jaren.

Deze gebruiksaanwijzing bevat belangrijke informatie over het gebruik, het onderhoud en de veiligheid van uw Kemppi-product. De technische specificaties van het apparaat vindt u achter in de handleiding.

Bestudeer de handleiding zorgvuldig voordat u het apparaat voor het eerst gebruikt. Voor uw eigen veiligheid en die van uw werkomgeving, dient u met name aandacht te besteden aan de veiligheidsvoorschriften in de handleiding.

Voor meer informatie over Kemppi-producten kunt u contact opnemen met Kemppi, een geautoriseerd Kemppi-dealer raadplegen of een bezoek brengen aan de Kemppi-website, www.kemppi.nl.

De specificaties in deze handleiding kunnen zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd.

ATTENTIE! *Punten in de handleiding die bijzondere aandacht vereisen om schade en letsel te voorkomen, worden met dit symbool aangeduid. Lees deze handleiding zorgvuldig door en volg de instructies.*

Disclaimer

Hoewel wij alles in het werk hebben gesteld om ervoor te zorgen dat de informatie in deze gids accuraat en volledig is, aanvaarden wij geen aansprakelijkheid voor fouten of omissies. Kemppi behoudt zich te allen tijde het recht voor de specificaties van het beschreven product, zonder voorafgaande kennisgeving, te wijzigen. Zonder voorafgaande toestemming van Kemppi mag de inhoud van deze handleiding niet worden gekopieerd, vermenigvuldigd of verzonden.

1.2 Inleiding betreffende het product

MinarcTig Evo-apparaten zijn compacte, robuuste gelijkstroom-lasapparaten die geschikt zijn voor TIG- en MMA-lassen in de professionele industrie, op locatie en voor reparaties. Het apparaat is licht in gewicht in verhouding tot zijn hoge uitgangsvermogen en kan aan de ingebouwde geprofileerde handgreep, of met de bijgeleverde schouderband, eenvoudig naar de werkplaats worden gedragen.

MinarcTig Evo verdraagt variaties in de ingangsspanning en is geschikt voor werk op locaties waar generatoren en lange voedingskabels worden gebruikt. De elektrische voeding maakt gebruik van PFC-technologie, waardoor een optimaal verbruik bij eenfasige voedingen gegarandeerd is. Het ontwerp van de IGBT-omvormer zorgt voor uitstekende boogontsteking en lasresultaten.

Las- en werkstukcabels en een gas slang worden meegeleverd met het pakket, inclusief toorts, werkstukklemmen en verbindingen.

Voordat u het apparaat gebruikt of er onderhoudswerkzaamheden aan verricht, dient u de gebruiksaanwijzing door te lezen. Bewaar deze voor toekomstig gebruik.

2. VOORDAT U HET PRODUCT GAAT GEBRUIKEN

ATTENTIE! Lees het aparte boekje met veiligheidsinstructies door voordat u begint te lassen. Wees vooral bedacht op risico's in verband met brand en explosies.

2.1 Uitpakken

Controleer of het apparaat en de uitrusting geen transportschade vertonen voordat u ze in gebruik neemt. Controleer ook of u ontvangen heeft wat u besteld heeft en of de instructies meegeleverd zijn.

Het verpakkingsmateriaal van het product is geschikt voor recycling.

Transport

Het apparaat dient rechtop vervoerd te worden.

ATTENTIE! Verplaats het lasapparaat altijd door het aan de handgreep op te tillen. Sleep het apparaat nooit aan de lastoorts of andere kabels.

Milieu

Het apparaat is geschikt voor binnen- en buitengebruik, maar het dient beschermd te worden tegen regen en zonneschijn. Berg het apparaat op in een droge en schone omgeving en bescherm het tijdens gebruik en opslag tegen zand en stof. De aanbevolen bedrijfstemperatuur is -20 °C – +40 °C. Stel het apparaat zodanig op dat het niet in contact komt met hete oppervlakken, vonken en spetters. Zorg ervoor dat de luchtstroom in het apparaat niet belemmerd wordt.

2.2 Positionering en opstelplaats van het apparaat

Plaats het apparaat op een stevige, droge en vlakke ondergrond. Voorkom voor zover mogelijk dat stof of ander vuil in de koelluchtstroom van het apparaat terechtkomt. Plaats het apparaat bij voorkeur boven vloerniveau, bijv. op een geschikte transportunit.

Opmerkingen betreffende de plaatsing van het apparaat.

- De hellingshoek van de vloer mag niet groter zijn dan 15 graden.
- Zorg voor een vrije circulatie van de koellucht. Er moet voor en achter het apparaat ten minste 20 cm vrije ruimte zijn voor de circulatie van koellucht.
- Bescherm het apparaat tegen zware regenval en direct zonlicht.

ATTENTIE! Het apparaat mag niet worden gebruikt in de regen, omdat de beschermingsklasse van het apparaat, IP23S, alleen opslag in de buitenlucht toestaat.

ATTENTIE! Gebruik nooit een nat lasapparaat.

ATTENTIE! Richt nooit een stroom wegsplattend metalen deeltjes/vonken op het apparaat.

2.3 Stroomnet

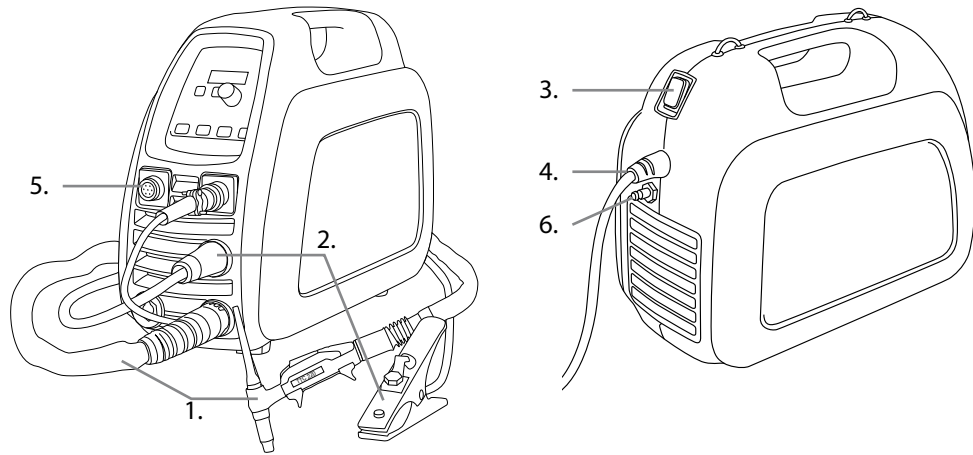
Alle gewone elektrische apparaten zonder speciaal ontstoorde circuits veroorzaken harmonische stromen in het stroomnet. Een hoge dosis vervorming kan bij bepaalde apparaten uitval en storingen veroorzaken.

MinarcTig Evo 200 en MinarcTig Evo 200MLP voldoen aan IEC 61000-3-12.

2.4 Serienummer

Het serienummer van het product is gemarkeerd op de typeplaat. Het serienummer maakt het mogelijk productieseries te traceren. U kunt het serienummer nodig hebben wanneer u bestellingen voor reserveonderdelen wilt plaatsen of onderhoud inplant.

2.5 Algemeen aanzicht van het apparaat



1. Lastoorts
2. Werkstukkabel met werkstukkleem
3. Hoofdschakelaar
4. Netsnoer
5. Aansluiting afstandsbediening
6. Koppeling beschermgasslang

2.6 Het maken van kabelaansluitingen

Aansluiting op het lichtnet

Het apparaat is voorzien van een 3 meter lang netsnoer met stekker. Sluit het netsnoer aan op het lichtnet. Het netsnoer en de elektrische stekker zijn al aan het apparaat bevestigd. Mocht u een ander stekkertype nodig hebben, dan dient u deze stekker te laten aanbrengen door een bevoegde elektromonteur.

ATTENTIE! De benodigde zekering is een trage 16A-zekering.

Wanneer u een verlengsnoer gebruikt, moet de doorsnede daarvan minimaal even groot zijn als die van het netsnoer van het apparaat (3 x 1,5 mm²). Wij adviseren u om een verlengsnoer van 3 x 2,5 mm² te gebruiken. De maximale lengte van het verlengsnoer bedraagt 100 meter.

Het minimale vermogen van een eenfasige machinegenerator is 5,6 kVA. Om het apparaat op vol vermogen te kunnen gebruiken, wordt een vermogen van 8,0 kVA aanbevolen.

Werkstukkabel

Sluit bij MMA-lassen de werkstukkabel aan op de negatieve pool, en bij TIG-lassen op de positieve pool.

Reinig voordat u gaat lassen het oppervlak van het werkstuk en bevestig de werkstukkleem aan het werkstuk om een gesloten en storingsvrije laskring te maken.

Lastoorts (TIG)

De lastoorts levert het beschermgas en de energie voor de elektrische boog waarmee gelast wordt. Als u de knop van de lastoorts indrukt, begint het beschermgas te stromen en wordt de boog ontstoken. De TIG-toorts is verbonden met de negatieve pool.

3. GEBRUIK

ATTENTIE! Lasdampen kunnen schadelijk voor uw gezondheid zijn. Zorg voor goede ventilatie tijdens het lassen! Kijk nooit in de boog zonder gezichtsbescherming te dragen die speciaal voor booglassen ontworpen is! Bescherm uzelf en uw omgeving tegen de boog en hete lasspetters!

Vorbereiding op laswerk

ATTENTIE! Draag altijd beschermende kleding, handschoenen en gezichts- en oogbescherming die geschikt zijn voor laswerkzaamheden. Wij adviseren u om een proeflas te maken voordat u begint te lassen aan uw werkstuk. Indien de elektrode tijdens het ontsteken van de boog of tijdens het lassen blijft hangen of vast komt te zitten aan het werkstuk, kan de elektrode zeer snel heet worden en gaan gloeien. Om de elektrode vrij te krijgen, moet u de elektrodehouder wegdraaien van het werkstuk en opnieuw beginnen. Wanneer dit niet lukt, moet u het apparaat uitschakelen met de hoofdschakelaar en de elektrode losmaken nadat deze is afgekoeld.

ATTENTIE! De elektrode en het werkstuk worden zeer heet. Bescherm uzelf en anderen te allen tijde.

U kunt beginnen met lassen nadat u de noodzakelijke voorbereidingen verricht heeft die in deze gebruiksaanwijzing beschreven staan.

3.1 Over het lassen

De MinarcTig Evo is een precisie-lasgereedschap dat keer op keer resultaten van hoge kwaliteit levert, mits de juiste bedieningsprocedures worden gevolgd. De laskwaliteit wordt niet alleen bepaald door het apparaat op zich. Persoonlijke ervaring, hulpapparatuur en verbruiksmiddelen spelen ook een essentiële rol, net als de juiste, gezeekerde voedingsspanning.

Het lasresultaat wordt niet alleen bepaald door het lasapparaat, maar ook door het te lassen werkstuk en de lasomgeving. Om deze reden dienen de adviezen in deze handleiding opgevolgd te worden.

Het lassen vindt plaats wanneer een elektrische boog tot stand komt tussen de laselektrode en het werkstuk. De aan het werkstuk bevestigde werkstuklabel geleidt de stroom terug naar het apparaat en vormt zo het benodigde gesloten circuit. Een onbelemmerde stroom is alleen mogelijk wanneer de werkstuklabel correct aan het werkstuk is bevestigd en het bevestigingspunt van de klem op het werkstuk schoon en vrij van verf en roest is.

3.2 Booglassen met beklede elektrode (MMA)

Bij booglassen met een beklede elektrode (MMA-lassen) wordt het toevoegmateriaal van de elektrode afgesmolten om het smeltbad te vormen. De lasstroom wordt geselecteerd op basis van de maat van de gebruikte laselektrode en de laspositie. De boog vormt zich tussen de elektrodetip en het werkstuk. De smeltende elektrodebekleding vormt een gas- en slaklaag die het gesmolten metaal tijdens de overgang naar het smeltbad en tijdens de stollingsfase beschermt. De slaklaag stolt op het hete lasmetaal en voorkomt metaaloxidatie van de las. De slaklaag wordt verwijderd na het lassen, bijv. met een bikhamer. Bescherm bij verwijdering van de slaklaag uw ogen en gezicht met een geschikte beschermende uitrusting.

Zie voor verdere info www.kemppi.nl > Las ABC.

MMA-laselektroden

Bij MMA-lassen moeten de laselektrodes worden aangesloten op de juiste pool. Gewoonlijk wordt de elektrodehouder aangesloten op de positieve pool en de werkstukkabel op de negatieve pool. Het is ook belangrijk om de lasstroom goed af te stellen, zodat het toevoegmateriaal en de coating goed smelten en het lassen efficiënt is. In de tabel hieronder staan de elektrodeformaten die beschikbaar zijn voor het MinarcTig Evo-lasapparaat plus de bijbehorende lasstroomwaarden.

MMA-elektroden en overeenkomstige instellingen voor het stroombereik

Elektrodediameter	1,6 mm	2,0 mm	2,5 mm	3,25 mm	4,0 mm
Fe-rutiel	30–60 A	40–80 A	50–110 A	80–150 A	120–210
Fe-basis	30–55 A	50–80 A	80–110 A	110–150 A	140–200

3.3 TIG-lassen

Het TIG-proces vormt een boog tussen de wolfraamelektrode en het werkstuk. De boog smelt het werkstuk, zodat een smeltbad wordt gevormd. De boog en de wolfraamelektrode in de TIG-toorts worden beschermd door een inert beschermgas dat is aangesloten op het mondstuk van de TIG-toorts en hierdoorheen stroomt. Het benodigde gas is argon en dit wordt aangevoerd met ca. 8 tot 15 liter per minuut. Indien nodig wordt geschikt toevoegmateriaal aan het smeltbad toegevoegd om de lasverbinding te voltooien. De toevoegdraad wordt aan het smeltbad toegevoegd vanaf de buitenkant van de boog en de gasafscherming. De toevoegdraad en de lasstroomsterkte worden gekozen op basis van materiaaltype en -dikte, de vorm van de lasverbinding en de laspositie. (Gasregelaar, debietmeter en het beschermgas zuiver argon worden niet meegeleverd.)

TIG-laselektrodes en gasmondstukken

Voor TIG-lassen met gelijkstroom wordt het gebruik van de elektrode van type WC20 (grijs) aanbevolen, hoewel ook andere typen verkrijgbaar zijn.

De grootte (diameter) van de laselektrode wordt bepaald aan de hand van de gewenste lasstroom/het gewenste lasvermogen. Een elektrode met te kleine diameter in verhouding tot de lasstroom zal smelten; een te grote elektrode bemoeilijkt het laten ontstaan van de boog.

Over het algemeen is een wolfraamelektrode van 1,6 mm geschikt voor stroomsterkten tot 150 A en is een wolfraamelektrode van 2,4 mm geschikt tot 250 A gelijkstroom.

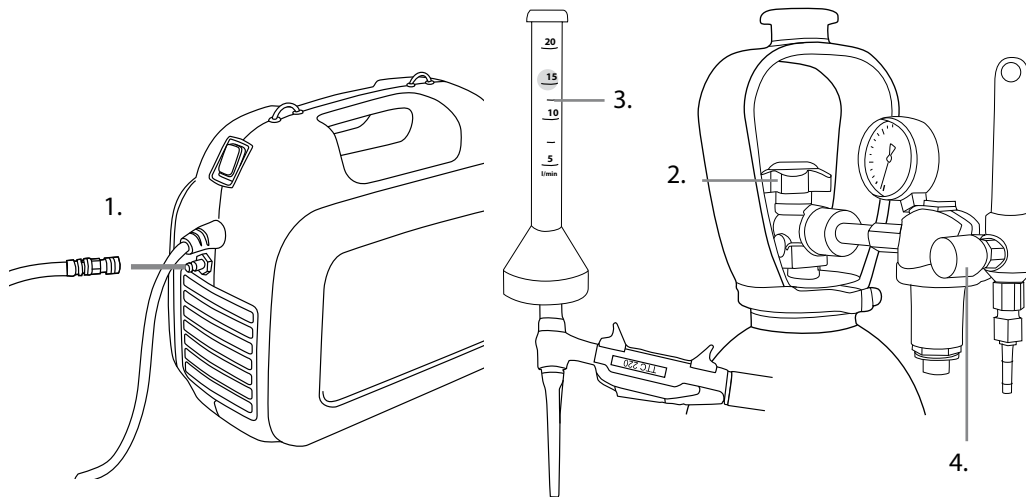
Slijp de wolfraamelektrode vóór gebruik in een scherpe punt met een lengte van ongeveer 1,5 maal de diameter van de elektrode. Als de elektrode tijdens het lassen het werkstuk raakt, slijp de elektrode dan opnieuw.

Beschermgas

Bij TIG-lassen wordt een beschermgas gebruikt om vervuiling van het smeltbad door omgevingslucht te voorkomen. In de regel wordt als beschermgas argon (Ar) gebruikt en is het gasdebiet ongeveer 8–15 liter per minuut. Dit kan echter variëren afhankelijk van de toegepaste lasstroom en de maat van het gasmondstuk.

Het apparaat wordt geleverd met een 4,5 m lange beschermgasslang. Sluit de meegeleverde vrouwelijke snelkoppeling van de beschermgasslang aan op de mannelijke slangkoppeling van het apparaat. Sluit het vrije uiteinde van de beschermgasslang aan op de gasfles via een geschikte en gecertificeerde eentraps regelklep, waarmee het uitlaatdebiet geregeld kan worden.

ATTENTIE! Probeer nooit de slang rechtstreeks op een gascilinder aan te sluiten. Gebruik altijd een gecertificeerde en geteste regelaar en debietmeter.

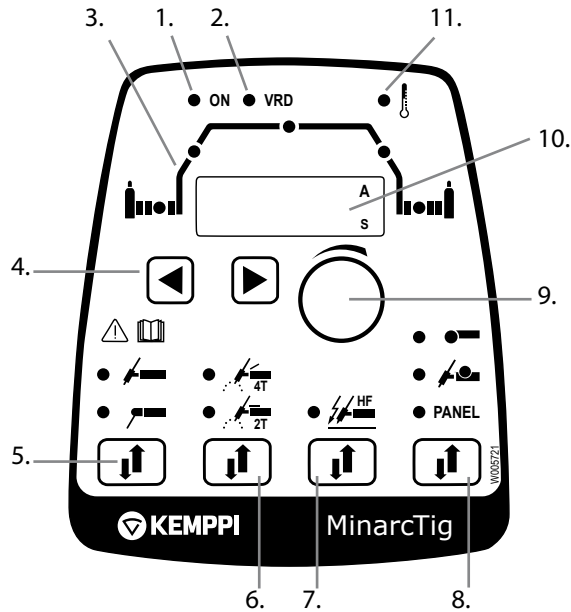


Sluit de gasslang aan op een gebruikelijke regelklep voor lasdoeleinden

1. Sluit de meegeleverde beschermgasslang aan op het apparaat en via een geschikte koppeling op de uitgang van de gasregelklep. Draai de aansluiting vast.
2. Open de kraan op de fles
3. Meet het debiet.
4. Stel het debiet af met de knop (8–15 l/min).

ATTENTIE! Gebruik een beschermgas dat geschikt is voor de lastoepassing. Plaats de gascilinder altijd veilig rechtop in een speciaal wandrek of op een gascilinderkar. Sluit na het lassen altijd de cilinderkraan.

3.4 Bedieningsfuncties



1. Groen licht betekend machine 'AAN'
2. VRD veiligheidslicht. Groen licht betekend VRD veilig 'AAN'. Rood licht betekend VRD storing.
3. Signaallampjes voor voor-/nagas, upslope/downslope en hoofdstroomparameter.
4. Pijltjestoetsen voor lasparameterkeuze.
5. Selectieknop lasproces (MMA of TIG).
6. Selectieknop 2T- of 4T-TIG-toortsschakelaar. Kies 2T voor korte lassen en 4T voor lange lassen.
7. Selectieknop ontstekingsmethode.
8. Selectieknop stroomregeling: paneelbediening, TIG-toorts-afstandsbediening of voetpedaalbediening.
9. Bedieningsknop voor lasstroom en parameterwaarde.
10. Weergave van lasstroom en parameterwaarde: tijd en ampèrege.
11. Oververhittings signaallamp.

Het apparaat inschakelen

Wanneer u het apparaat inschakelt, lichten het groene signaallampje voor stand-by en de hoofdschakelaar op.

Wanneer het apparaat tijdens het lassen de limiet van zijn inschakelduur bereikt of de voedingsspanning te laag of te hoog is, wordt de lasbewerking automatisch afgebroken en gaat het gele signaallampje voor oververhitting aan. Het lampje gaat uit zodra het apparaat is afgekoeld en weer bedrijfsklaar is. Verzekert u ervan dat er voldoende ruimte rond het apparaat is, zodat frisse lucht vrij kan circuleren en het apparaat kan koelen.

Hoofdschakelaar en indicatie 'AAN'

Wanneer u de hoofdschakelaar op stand I zet, is de machine 'AAN', het indicatielampje (punt 4) verlicht en het apparaat is klaar om te lassen. Het lampje is altijd aan wanneer het apparaat is aangesloten op het lichtnet en de hoofdschakelaar in stand I staat. In normale omstandigheden is de machine paneel 'AAN' verlichting groen. Als de machine vergrendeld is, gaat de verlichting knipperen en kan er niet gelast worden. De machine moet worden gereset via de hoofdschakelaar. Als het lampje blijft knipperen, neem dan contact op met uw Kemppi dealer.

ATTENTIE! Schakel de machine altijd in en uit met de hoofdschakelaar. Gebruik nooit de stekker als schakelaar.

Indicatie 'VRD safe ON' (spanningsreductie veilig AAN)

MinarcTig Evo VRD-modellen verminderen het open spanning circuit(OCV) op een laag niveau. Bij het inschakelen wordt het VRD-lampje (punt 5) continu groen, wat normale VRD grenzen aangeeft. Als VRD grenzen worden overschreden, schakelt de machine naar 'Lock Down' en het VRD veiligheidslicht verandert van kleur naar 'ROOD'. Lassen is niet mogelijk,

'AAN' panel verlichting knippert. De machine moet worden gereset via de hoofdschakelaar. Als de machine vergrendeld blijft, neemt u dan contact op met uw Kemppi dealer.

3.4.1 Lasstroomregeling en afstandsbediening

Als paneelinstelling (PANEL) is geselecteerd, kan de lasstroom met de bedieningsknop worden ingesteld.

Als u de lasstroom met de afstandsbediening wilt aanpassen, moet u de afstandsbediening op het apparaat aansluiten en met behulp van de selectieknop stroominstelling (7) afstandsbediening kiezen. De volgende opties voor afstandsbediening zijn beschikbaar: RTC10, RTC20, R10 en R11F. Het voetpedaal R11F kan bij TIG-lassen alleen worden toegepast in de 2T-bedrijfsmodus.

3.4.2 Instellingen MMA-lassen

MMA-lassen is geselecteerd als het signaallampje naast het MMA-symbool brandt. Druk indien nodig op de selectieknop om het MMA-proces (4) te selecteren. Het apparaat stelt automatisch de juiste waarden in voor ontstekingstijd, ontstekingspuls en boogdynamiek.

3.4.3 TIG-lasfunctie

Druk op de MMA/TIG-knop om de TIG-lasfunctie te selecteren.

De bediening van de toortsknop in 2T-modus en HF-boogontsteking

Het beschermgas begint te stromen zodra de toortsschakelaar wordt ingedrukt. De lasboog wordt automatisch ontstoken door middel van hoogfrequente ontsteking. De stroom begint toe te nemen tot de ingestelde lasstroomsterkte (als er een upslope-tijd is ingesteld). Wanneer u de knop loslaat, begint de stroom af te nemen. Na de gekozen downslope-tijd wordt de boog verbroken en begint de ingestelde nagastijd.

De bediening van de toortsschakelaar in 4T-modus en HF-boogontsteking

Het beschermgas begint te stromen als de toortsschakelaar wordt ingedrukt. Wanneer de schakelaar wordt losgelaten, komt de boog automatisch via HF-ontsteking tot stand. De stroom begint toe te nemen tot de ingestelde lasstroomsterkte (als er een upslope-tijd is ingesteld). Als u klaar bent met de lascyclus, kunt u de toortsschakelaar weer indrukken en loslaten. De stroom begint af te nemen (indien een downslope-tijd is ingesteld) tot de boog dooft en de ingestelde nagastijd begint.

HF- of contactontsteking

De TIG-lasboog kan worden ontstoken met of zonder HF-puls.

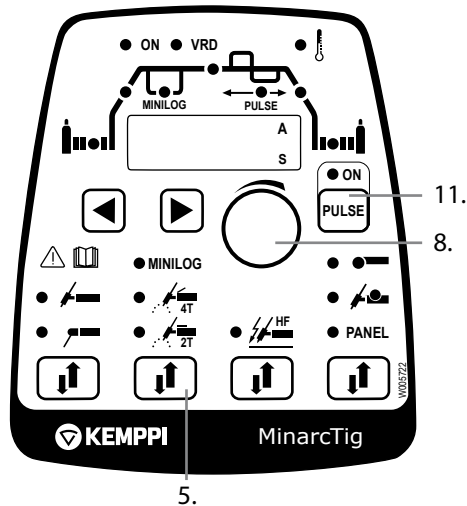
Als het HF-signaallampje niet brandt, kan de boog worden ontstoken door met de wolfraamelektrode zachtjes het werkstuk aan te raken. Druk op de toortsschakelaar en til het contact van de wolfraamelektrode op van het werkstuk (2T-functie); de boog wordt gelijktijdig en effectief ontstoken.

Voor HF-ontsteking dient u de HF-knop in te drukken zodat het signaallampje brandt (punt 6). Druk op de TIG-toortsschakelaar en houd deze vast of laat deze los, afhankelijk van of 2T of 4T is geselecteerd. Het beschermgas stroomt en de HF (hoogfrequente boog) ontsteekt de lasboog.

Parameters instellen

Selecteer de lasparameters met de pijltjestoetsen (3) en stel de parameterwaarden in met bedieningsknop (8). Tijdens het instellen van de parameters toont de display (9) de parameter die wordt aangepast en de numerieke waarde die eraan wordt toegewezen. Na drie seconden keert de display terug in de normale stand en toont deze de huidige lasstroomwaarde.

3.4.4 Extra functies voor MLP-modellen



Minilog

Met de Minilogfunctie kunt u schakelen tussen twee stroomsterkten door de knop lichtjes in te drukken. De stroomsterkten zijn de lasstroom en de Minilogstroom.

Om de Minilogfunctie te gebruiken drukt u op de knop (5) zodat het signaallampje MINILOG oplicht. Gebruik de pijltjestoetsen om de selector naar Minilog current (Minilogstroom) te bewegen en stel de gewenste Minilog-stroomsterkte in met de bedieningsknop (8).

Het beschermgas begint te stromen als de toortsschakelaar wordt ingedrukt. Wanneer u de schakelaar loslaat, begint de stroom toe te nemen tot de ingestelde lasstroomsterkte (als er een upslope-tijd is ingesteld).

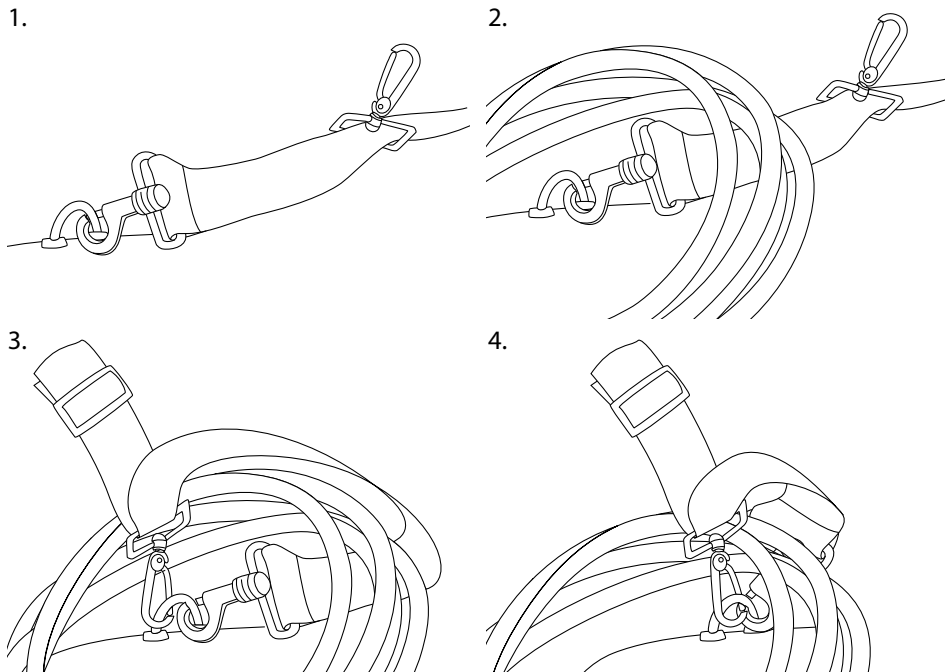
Druk de toortsschakelaar kort in (< 1 s), dan kunt u eenvoudig op en neer schakelen tussen de twee stroomsterkten: lasstroom en Minilogstroom.

Wanneer u de schakelaar 1 seconde indrukt en dan loslaat, begint de stroom af te nemen. Na een vooraf bepaalde downslope-tijd wordt de boog verbroken.

Pulslassen

Om de pulslasfunctie te gebruiken drukt u op de knop PULSE (puls) (11) zodat het signaallampje ON (aan) oplicht. Voer de gewenste gemiddelde lasstroom (A) en pulstijd (s) in. Het apparaat stelt automatisch de overige pulswaarden in. Bij dit model is handmatige afstelling van de piek- en achtergrondstroom en tijdstellingen niet mogelijk.

3.5 Gebruik van de schouderband



Bevestiging en gebruik van de schouderband

Het apparaat wordt geleverd met een schouderband van textiel en een set metalen bevestigingsclips. De schouderband biedt een handige en comfortabele manier om het apparaat en de kabelset te vervoeren. Er zijn twee identieke metalen clips. Bevestig een clip aan elk van de metalen schouderbandogen aan de bovenzijde van het apparaat. Stel de schouderband af op een comfortabele lengte. Het apparaat kan nu gedragen worden.

Mocht u ook de kabelset veilig willen meedragen, dan plaatst u de kabelbundel over de band (zoals afgebeeld). Trek de band en de resterende vrije clip over de bovenzijde van de kabelbundel heen en bevestig deze aan de reeds bevestigde clip. Wanneer u de band belast met het gewicht van het apparaat, wordt de kabelset veilig vastgeklemd en bent u gereed om het apparaat mee te nemen.

ATTENTIE! Gebruik het apparaat niet terwijl het aan de schouderband hangt.

4. SETUP-FUNCTIES

Extra functies configureren

Het apparaat heeft extra functies die u kunt selecteren en instellen via de SETUP-functie. Om deze te activeren en te deactiveren, drukt u ten minste 5 seconden lang beide pijltjestoetsen (3) gelijktijdig in.

In de SETUP-modus toont de display de naam van de te wijzigen parameter en de bijbehorende numerieke waarde. Selecteer de parameter die u wilt wijzigen met de pijltjestoetsen en verander de parameterwaarde met de bedieningsknop. De volgende parameters en waarden zijn beschikbaar:

Weergegeven naam	Parameter-waarden	Fabrieks-instelling	Beschrijving
A	1/0	0	Selectie eindstroomsterkte, 1 = l min. / 0 = 15%
b	1/0	1/0*)	Selectie spanning open circuit: 0 = 95 V, 1 = VRD 30 V / AU VRD 12 V
C	1/0	0	Geforceerde stop tijdens downslope door kort indrukken van de knop, 1 = aan / 0 = uit
d	0...4	1	0 = 4T-LOG, 1 = Minilog, 2 = 4T-LOG + Minilog, 3 = Minilog + boog zoeken, 4 = 4T-LOG_4
E	5% ... 40%	20%	Selectie stroomsterkte starten (% van de lasroom)
F	1/0	0	Fabrieksinstellingen herstellen **), 1 = herstellen / 0 = niet herstellen
h	0,0...2,0 s	0	Minimale instelling voor voorgastijd
J	0...10 s	1 s	Minimale instelling voor nagastijd
L	5...20 s	10 s	Maximale instelling voor voorgastijd
o	15...99 s	30 s	Maximale instelling voor nagastijd
S	-3...5	0	Boogdynamiek (boog forceren)
t	-9...0	0	Elektrode-ontsteekpuls (-9 = geen puls / 0 = max. puls)
U	1/0	0	Uitschakelen automatische herkenning afstandsbediening. 0 = Automatische herkenning aan, 1 = Automatische herkenning uit.

*) Fabrieksinstelling is 1 of 0, afhankelijk van het land waar het product is verkocht. Door de fabrieksinstellingen te herstellen wordt de waarde van deze parameter niet gewijzigd.

**) Gebeurt bij het verlaten van de SETUP-modus wanneer de waarde 1 is.

5. FOUTCODES

Het apparaat doet bij het opstarten altijd een zelftest en rapporteert alle gedetecteerde fouten. Als tijdens het opstarten fouten gedetecteerd worden, worden deze weergegeven als foutcodes op het bedieningspaneel.

Fout 2: Voeding levert te lage spanning

Het apparaat is gestopt omdat het onderspanning op het lichtnet heeft gedetecteerd waardoor het lassen gestoord wordt. Controleer de kwaliteit van het elektriciteitsnet.

Fout 3: Voeding levert te hoge spanning

Het apparaat heeft het lassen onderbroken omdat het tijdelijke spanningspieken of een continue overspanning in het electriciteitsnet heeft gedetecteerd die gevaarlijk kan zijn voor het apparaat in het elektrische netwerk. Controleer de kwaliteit van het elektriciteitsnet.

Fout 4: Oververhitting voeding

De voeding is oververhit geraakt. De oorzaak kan worden gezocht in een van de volgende punten:

- De voeding is lange tijd op maximaal vermogen gebruikt.
- De stroming van koellucht naar de voeding is geblokkeerd.
- Er is een storing opgetreden in het koelsysteem.

Verwijder elk obstakel uit de luchtcirculatie en wacht totdat de ventilator van de voeding het apparaat heeft kunnen afkoelen.

Andere foutcodes:

Het apparaat kan codes melden die hier niet worden genoemd. Als er een niet-vermelde code gemeld wordt, neem dan contact op met een geautoriseerd Kemppi-dealer en noem de desbetreffende code.

5.1 Problemen verhelpen

Probleem	Oorzaak
Het signaallampje van de hoofdschakelaar licht niet op.	<ul style="list-style-type: none">• Geen stroomvoorziening aangesloten op het apparaat• Controleer de zekeringen van het lichtnet.• Controleer het netsnoer en de stekker.
Slecht lasresultaat.	Vershillende factoren beïnvloeden de laskwaliteit. <ul style="list-style-type: none">• Zorg ervoor dat de geselecteerde lasstroom adequaat is voor het geselecteerde elektrotype en -formaat.• Zorg ervoor dat de kabels correct en stevig aangesloten zijn.• Controleer of het juiste lasproces geselecteerd is.• Controleer of het bevestigingspunt voor de werkstuklem schoon is en de kabel en klem niet beschadigd zijn.• Controleer bij TIG-lassen of de beschermgasstroom ingeschakeld en correct ingesteld is. Een slechte ontsteking en boogkwaliteit bij TIG-lassen kan het gevolg zijn van een slecht voorbereide wolfraamelektrode. Slijp en handhaaf altijd een punt aan de elektrode van de TIG-toorts voordat u gaat lassen.
Het oververhittings-signaallampje brandt.	Gewoonlijk geeft dit aan dat het apparaat de maximaal toegelaten bedrijfstemperatuur bereikt heeft. De thermostaat is geactiveerd en heeft de lasstroom uitgeschakeld. Laat het apparaat afkoelen. Het apparaat zal zich automatisch resetten, waarna het lassen hervat kan worden. <ul style="list-style-type: none">• Zorg dat de koellucht ongehinderd kan stromen.• Wanneer de inschakelduur van het apparaat overschreden is, moet u wachten tot het signaallampje uitgaat. Onder bepaalde omstandigheden kan dit lampje ook variaties in de netspanning aangeven. Te lage of te hoge voedingsspanning.

Wanneer de storing van het apparaat zich niet laat verhelpen met de bovenstaande maatregelen, kunt u contact opnemen met de serviceafdeling van Kemppi.

6. ONDERHOUD

Alle elektromechanische apparaten vereisen geregeld onderhoud afhankelijk van het gebruik. Dit soort standaardonderhoud voorkomt onnodige gevaarlijke situaties en mankementen.

We raden aan dat u eens per zes maanden een onderhoudsinspectie voor uw lasapparaat regelt. Een geautoriseerd Kemppi-dealer zal uw apparaat inspecteren en reinigen en zorgen dat alle stroomverbindingen goed bevestigd zijn. Stroomverbindingen kunnen losraken of oxideren door frequente of grote temperatuursveranderingen.

ATTENTIE! *Wees voorzichtig met elektrische kabels!*

Houd bij het onderhoud van het product rekening met de intensiteit van het gebruik en de omgeving waarin het gebruikt wordt. Wanneer het product correct wordt gebruikt en regelmatig wordt onderhouden, voorkomt u daarmee onnodige storingen tijdens gebruik en productie.

6.1 Dagelijks onderhoud

Verricht het volgende onderhoud elke dag:

- Reinig de elektrodehouder en het gasmondstuk van de TIG-toorts. Vervang versleten en beschadigde onderdelen.
- Controleer de elektrode van de TIG-toorts. Indien nodig vervangen of aanscherpen.
- Controleer of de verbindingen van de las- en werkstuk kabel goed vastzitten.
- Controleer de staat van het netsnoer en de laskabels en vervang ze als ze beschadigd zijn.
- Zorg voor voldoende ruimte rond het apparaat voor ventilatie.

6.2 Opslag

Sla het product op een droge, schone plek op. Bescherm het tegen regen en, bij temperaturen van meer dan +25 °C, tegen direct zonlicht.

6.3 Afvoer van het apparaat



Gooi elektrische apparatuur niet bij gewoon huishoudelijk afval!

Ter naleving van de Europese Richtlijn 2002/96/EG, betreffende afgedankte elektrische en elektronische apparatuur en de implementatie hiervan in de nationale wetgeving, moet af te danken elektrische apparatuur afzonderlijk ingezameld en ingeleverd worden bij een daarvoor bestemd, milieuverantwoordelijk recyclingbedrijf.

De eigenaar van het apparaat is verplicht het af te voeren product aan te bieden bij een regionaal inzamelpunt volgens de instructies van de lokale overheid of die van een Kemppi-medewerker. Door deze Europese richtlijn toe te passen, levert u een bijdrage aan een beter milieu en handelt u in het belang van de volksgezondheid.

7. BESTELNUMMERS

MinarcTig Evo producten	
MinarcTig Evo 200, TTC 220 4 m	P0640
MinarcTig Evo 200, TTC 220 8 m	P0641
MinarcTig Evo 200MLP, TTC 220 4 m	P0642
MinarcTig Evo 200MLP, TTC 220 8 m	P0643
MinarcTig Evo 200 AU, TTC 220 4 m	P0672
MinarcTig Evo 200 AU, TTC 220 8 m	P0673
MinarcTig Evo 200MLP AU, TTC 220 4 m	P0674
MinarcTig Evo 200MLP AU, TTC 220 8 m	P0675
MinarcTig Evo 200 DK, TTC 220 4 m	P0676
MinarcTig Evo 200 DK, TTC 220 8 m	P0677
MinarcTig Evo 200MLP DK, TTC 220 4 m	P0678
MinarcTig Evo 200MLP DK, TTC 220 8 m	P0679
Kabels	
Laskabel, 25 mm ² 5 m	6184201
Laskabel, 25 mm ² 10 m	6184202
Werkstukkabel, 25 mm ² 5 m	6184211
Werkstukkabel, 25 mm ² 10 m	6184212
Toortsen	
TTC 220, 4 m	627022004
TTC 220, 8 m	627022008
Bijbehorende producten	
Bedieningsknoppen TIG-lastoorts	
RTC 10	6185477
RTC 20	6185478
Kemppi flowmeter	6265112
Beschermgasslang (4,5 m)	W001077
Draagbanden	9592163
Afstandsbedieningen	
R 10	6185409
R11F	6185407

8. TECHNISCHE GEGEVENS

MinarcTig Evo producten		
Aansluitspanning	1 ~ 50/60 Hz	230 V ±15%
Aansluitspanning (AU)	1 ~ 50/60 Hz	240 V ±15 %
Nominaal vermogen bij max. stroom	35% ID TIG	200 A/4,9 kVA
	35% ID MMA	170 A/5,7 kVA
Voedingsstroom, I_{1max} .	TIG	21,1 A
	MMA	24,8 A
Voedingsstroom, I_{1eff} .	TIG	12,7 A
	MMA	14,7 A
Aansluitkabel	H07RN-F	3G1.5 (1,5 mm ² , 3 m)
Zekering	type C	16 A
Uitgang 40 °C	TIG	35% ID 200 A/18,0 V
		100% ID 140 A/15,6 V
	MMA	35% ID 170 A/26,8 V
		100% ID 110 A/24,4 V
Lasbereik	TIG	5 A/10,2 V–200 A/18,0 V
	MMA	10 A/20,4 V–170 A/26,8 V
Open spanning	doorsnede	95 V; VRD 30 V; AU VRD 12 V
Onbelast vermogen	TIG	10 W
	MMA	30 W
Vermogensfactor bij 100% ID	TIG	0,99
	MMA	0,99
Efficiëntie bij 100% ID	TIG	77%
	MMA	83%
Boogontsteekspanning		6–12 kV
MMA-laselektroden	MMA	ø 1,5–4,0 mm
Externe afmetingen (L × B × H)		449 × 210 × 358
Gewicht		11 kg
Temperatuurklasse		F (155 °C)
Beschermingsklasse		IP23S
EMC-klasse		A
Bedrijfstemperatuurbereik		-20 °C...+40 °C
Opslagtemperatuurbereik		-40 °C...+60 °C
Normen IEC 60974-1 IEC 60974-3 IEC 60974-10 IEC 61000-3-12		

KEMPPI OY

Kempinkatu 1
PL 13
FIN-15801 LAHTI
FINLAND
Tel +358 3 899 11
Telefax +358 3 899 428
export@kemppi.com
www.kemppi.com

Kotimaan myynti:

Tel +358 3 899 11
Telefax +358 3 734 8398
myynti.fi@kemppi.com

KEMPPI SVERIGE AB

Box 717
S-194 27 UPPLANDS VÄSBY
SVERIGE
Tel +46 8 590 783 00
Telefax +46 8 590 823 94
sales.se@kemppi.com

KEMPPI NORGE A/S

Postboks 2151, Postterminalen
N-3103 TØNSBERG
NORGE
Tel +47 33 346000
Telefax +47 33 346010
sales.no@kemppi.com

KEMPPI DANMARK A/S

Literbuen 11
DK-2740 SKOVLUNDE
DANMARK
Tel +45 4494 1677
Telefax +45 4494 1536
sales.dk@kemppi.com

KEMPPI BENELUX B.V.

Postbus 5603
NL-4801 EA BREDA
NEDERLAND
Tel +31 765717750
Telefax +31 765716345
sales.nl@kemppi.com

KEMPPI (UK) Ltd

Martti Kemppi Building
Fraser Road
Priority Business Park
BEDFORD, MK44 3WH
UNITED KINGDOM
Tel +44 (0)845 6444201
Telefax +44 (0)845 6444202
sales.uk@kemppi.com

KEMPPI FRANCE S.A.S.

65 Avenue de la Couronne des Prés
78681 EPONE CEDEX
FRANCE
Tel +33 1 30 90 04 40
Telefax +33 1 30 90 04 45
sales.fr@kemppi.com

KEMPPI GmbH

Otto-Hahn-Straße 14
D-35510 BUTZBACH
DEUTSCHLAND
Tel +49 6033 88 020
Telefax +49 6033 72 528
sales.de@kemppi.com

KEMPPI SPÓŁKA Z O.O.

Ul. Borzymowska 32
03-565 WARSZAWA
POLAND
Tel +48 22 7816162
Telefax +48 22 7816505
info.pl@kemppi.com

KEMPPI AUSTRALIA PTY LTD.

13 Cullen Place
P.O. Box 5256, Greystanes NSW 2145
SMITHFIELD NSW 2164
AUSTRALIA
Tel. +61 2 9605 9500
Telefax +61 2 9605 5999
info.au@kemppi.com

ООО КЕМППИ

Polkovaya str. 1, Building 6
127018 MOSCOW
RUSSIA
Tel +7 495 739 4304
Telefax +7 495 739 4305
info.ru@kemppi.com

ООО КЕМППИ

ул. Полковая 1, строение 6
127018 Москва
Tel +7 495 739 4304
Telefax +7 495 739 4305
info.ru@kemppi.com

KEMPPI, TRADING (BEIJING) COMPANY, LIMITED

Room 420, 3 Zone, Building B,
No.12 Hongda North Street,
Beijing Economic Development Zone,
100176 Beijing
CHINA

Tel +86-10-6787 6064
+86-10-6787 1282
Telefax +86-10-6787 5259
sales.cn@kemppi.com

肯倍贸易(北京)有限公司
中国北京经济技术开发区宏达北路12号
创新大厦B座三区420室(100176)

电话: +86-10-6787 6064
+86-10-6787 1282
传真: +86-10-6787 5259
sales.cn@kemppi.com

KEMPPI INDIA PVT LTD

LAKSHMI TOWERS
New No. 2/770,
First Main Road,
Kazura Garden,
Neelankarai,
CHENNAI - 600 041
TAMIL NADU
Tel +91-44-4567 1200
Telefax +91-44-4567 1234
sales.india@kemppi.com