# Induksjonsvarmer

# KMi heater X175

## *Bruksanvisning*





KM Equipment.eu

# 1 INNHOLDSFORTEGNELSE


1 Innholdsfortegnelse ..... 2
2 Innledning ..... 3
2.1 Prinsipp for induksjonsoppvarming ..... 3
3 Sikkerhetsinstruksjoner ..... 3
3.1 Generelle sikkerhetsregler ..... 3
3.2 Elektriske sikkerhetsregler ..... 4
3.3 Brannsikkerhetsregler ..... 5
3.4 Sikkerhetsregler for personlig beskyttelse ..... 6
3.5 Sikkerhetsregler for bruk av enheten ..... 7
4 Tekniske data ..... 9
5 Bruk ..... 9
5.1 Avtakbare spoler ..... 10
5.2 Flat spole ..... 11
5.3 Tilpasset fast spole ..... 11
5.4 Fleksibel spole ..... 12
5.5 Fokusspole ..... 12
6 Enhetsindikatorer ..... 13
7 Mulige problemer og feilsøking g ..... 13
8 Oppbevaring og vedlikehold ..... 14
8.1 Kjøling, demontering og lagring ..... 14
8.2 Riktig rengjøring og vedlikehold ..... 14
9 Garantibetingelser ..... 15
9.1 Vilkår for ikke-aksept av garantien ..... 15
10 Garantiservice ..... 15
11 Avhending av brukt utstyr ..... 16
12 Type spoler ..... 16
13 Forbruksdeler ..... 18
14 Betydning av brukte symboler ..... 19
15 Mulige problemer og feilsøking ..... 20
16 Garanti ..... 21
17 Kvalitetssertifikater ..... 21
18 Samsvarserklæring ..... 22

# INDUKSJONSVARMER - KMi heater X175

## 2 INTRODUKSJON

Denne enheten genererer vekselstrøm med høy frekvens. Strømmen som går gjennom en varmespole skaper et vekslende magnetfelt som ved hjelp av prinsippet om elektromagnetisk induksjon vibrerer elektroner inne i det oppvarmede materialet. Energien fra bevegelige elektroner avgis som varme, som varmer opp metallet i instrumentets arbeidsfelt. Jo lettere magnetiserbart materialet er, desto mer varme genererer det. Enheten varmer lett opp jernholdige metaller og legeringer derav, men har ingen effekt på glass, plast, tre, tekstiler og andre ikke-ledende materialer.

### 2.1 INDUKSJON OPPVARMING REKTOR

Induksjon oppvarming er de oppvarmingsprosess en elektrisk dirigere gjenstand ( vanligvis et metall) ved hjelp av elektromagnetisk induksjon , gjennom varme generert i objekt av Eddy strømninger . En induksjon varmeapparat består av en elektromagnet , og en elektronisk oscillator at passerer en høyfrekvent vekslende strøm (AC) gjennom de elektromagnet . Den raskt vekslende magnetisk felt trenger inn de objekt , genererer elektrisk strømninger inni de dirigent kalt virvel strømninger . Den virvel strømninger flytende gjennom de motstanden til materiale varme det ved Joule -oppvarming . I ferromagnetiske (og ferrimagnetiske ) materialer like jern , varme mai også være generert av magnetisk hysterese tap . Den frekvens av strøm brukt avhenger av gjenstand størrelse , materialtype , kobling ( mellom de arbeid spolen og objekt å være oppvarmet ) og penetrasjon dybde .

En viktig funksjon ved induksjon oppvarming behandle er at de varme er generert inni de gjenstand seg selv , i stedet for av en utvendig varme kilde via varme ledning . Disse gjenstander kan være oppvarmet veldig raskt . I tillegg der behov ikke være noen utvendig kontakt , som kan være viktig hvor forurensning er en problem . Induksjon oppvarming er brukt i mange industriell prosesser , som for eksempel varme behandling i metallurgi , Czochralski krystall vekst og sone raffinering brukt i halvleder industrien , og å smelte ildfast metaller hvilken kreve veldig høy temperaturer . Det er også brukt i induksjon koketopper til oppvarming beholdere med mat ; dette er kalt induksjon matlaging .

## 3 SIKKERHETSINSTRUKSJONER

### 3.1 GENERELLE SIKKERHETSREGLER



**Les alle instruksjonene i håndboken nøye. Manglende overholdelse av disse instruksjonene kan føre til elektrisk støt eller brannskader, brann og/eller alvorlig personskade!**

Brukerne er ansvarlige for å installere og bruke systemet i samsvar med instruksjonene i denne håndboken. Entreprenøren er ikke ansvarlig for skader som følge av feil bruk og håndtering.

Apparatet må kun brukes av personer med tilstrekkelig opplæring og kvalifikasjoner. Ikke bruk KMi-induksjonsvarmeren X175 under påvirkning av narkotika, alkohol eller medisiner.

Tilskuere bør holdes trygt unna når de er i bruk, selv når det oppvarmede materialet kjøles ned.

Unngå å arbeide i regn, vann og fuktige omgivelser. Hold arbeidsområdet godt ventilert og tørt, rent og godt opplyst.

Denne enheten kan ikke brukes av barn, personer med fysiske eller psykiske funksjonshemminger, personer som ikke er opplært eller personer med liten eller ingen kunnskap om bruken av enheten. Induksjonsvarmeren KMi heaterX175 må kun brukes til induksjonsoppvarming. Enheten KMi heaterX175 kan ikke brukes til sveising eller lading.

## 3.2 ELEKTRISK SIKKERHET



**Dette er en enhet i sikkerhetsklasse I, som kun kan forsynes med strøm fra en stikkontakt med en beskyttelsesleder,** som må kobles til enheten først og under ingen omstendigheter må avbrytes /f.eks. av en skjøteledning /. Ethvert avbrudd i den beskyttende jordlederen, eller frakobling av denne, vil forårsake potensiell fare for elektrisk støt som kan forårsake skade. Sørg for at enheten / enhetens chassis / er riktig jordet.



Ikke vri eller bøy strømledningen skarpt, da dette kan skade den interne ledningen. Bruk aldri KMi- varmeren X175 hvis strømledningen viser tegn til skade. Hold strømledningen unna varme, olje, skarpe kanter eller bevegelige deler. Reparer aldri strømledningen hvis den er skadet. Strømledningen må byttes ut. Skadede ledninger utgjør en risiko for elektrisk støt.

Det er nødvendig å stramme skruene til spolen /9/ ordentlig etter hvert bytte. Løse skruer kan skade maskinen og forårsake gnister som kan føre til overoppheting av kontaktene – driftsstrømmen er 300A!!! Materialet i varmespolen utvides og trekker seg sammen under drift.
Derfor er det nødvendig å hele tiden kontrollere at skruene på håndtaket er strammet til.
Det er forbudt å bruke enheten hvis dekselet, håndtaket, spolen eller kabelen er skadet eller ikke sitter 100 % – det er fare for skade eller død på grunn av elektrisk strøm eller brann. Hold kablene, arbeidsspolene og selve enheten unna andre varmeelementer, aceton, fargestoffer, dop, hydroksider, andre kjemikalier, skarpe kanter eller bevegelige deler. Den røde isolasjonen til håndtaket /4/ og isolasjonen til spolene /10/ er kun motstandsdyktig mot oljer og syrer i korte perioder. Hvis ledningen, isolasjonen eller isolasjonen til arbeidsspolen er skadet, må den kun skiftes ut av produsenten eller en ansvarlig person som er opplært av produsenten for å forhindre skade eller skade.
Produsenten og selgeren er ikke ansvarlige for konsekvensene av upassende bruk av enheten som er beskrevet i denne håndboken.

Ikke berør arbeidsspolen mens den varmes opp. Ikke slå på maskinen uten arbeidsspolen. Det er høye strømtopper mens maskinen er PÅ uten arbeidsspolen, og derfor kan enheten bli skadet av dette på grunn av at overspenningsvernet blir ødelagt.
Ikke bruk arbeidsspolene med skadet isolasjon eller ingen isolasjon.
Før du bytter ut applikatoren/spolen/, må du koble KMi- varmeren X175 fra strømkilden/stikkontakten.

Hvis du ikke bruker KMi -varmeren X175, trekk ut strømledningen fra stikkontakten.



**FORSIKTIG**

**Dette produktet er til industriell bruk i klasse A. Det kan forårsake radioforstyrrelser i bolig-, kommersielle og lettindustrielle miljøer. Dette produktet er ikke beregnet for installasjon i bolig-, forretnings- og lettindustrimiljøer med tilkobling til det offentlige strømnettet. Brukeren må kanskje ta nødvendige tiltak for å redusere forstyrrelsene.**
**Forsiktig! Fare for høy spenning 1600 V på transduserens primærside.**
**Forsiktig! Høy strømstyrke på 300 A på sekundærsiden av transduseren og på utgangen til enheten.**
**Ikke åpne lokket på KMi- varmerenX175 mens den er i drift.**

## 3.3 Brannsikkerhetsregler

Ikke bruk apparatet hvis du mistenker at det lekker gass, er brannfarlig eller at det er eksploderende materialer.



Ikke varm opp aerosol- eller andre bokser, metallbeholdere eller trykkbeholdere som brukes til oppbevaring av drivstoff, komprimerte gasser og væsker. Varmen som genereres av KMi- varmeren X175 kan føre til at de eksploderer og innholdet kan antennes.

Ikke bruk varmespiralen/varmespiralen/ hvis isolasjonen er skadet. En defekt i isolasjonen kan forårsake gnister i kontakt med metallgjenstander eller mellom spolens viklinger. Spesielt ved arbeid på/eller i nærheten av gassrør og/eller gasstanker kan det utgjøre en fare for eksplosjon eller brann. Bruk av spoler med skadet isolasjon vil ugyldiggjøre garantien.

Ha alltid brannslukningsapparatet i nærheten av apparatet under arbeid, som kan slukke elektriske apparater under spenning – CO2- eller støvslukningsapparater.

Vann- eller skumslukningsapparater er absolutt upassende.

Brannen under spenning skal alltid slukkes fra en avstand på minst 2 meter.

Hvis mulig, slå av strømmen.

## 3.4 SIKKERHETSREGLER FOR PERSONLIG BESKYTTELSE



Personer med pacemakere eller andre metall- eller elektroniske kirurgiske implantater må ikke bruke KMi- induksjonsvarmeren X175 og må holde en sikker avstand på minst 1 meter fra apparatet.



Når du arbeider med KMi- varmeren X175, må du ikke bruke metallgjenstander som smykker, ringer, klokker, halskjeder, identifikasjonsbrikker, beltespenner, piercinger og til og med klær med metalldeler som metallnagler, knapper og glidelåser osv. KMi-varmeren X175 kan varme opp disse metallgjenstandene raskt og forårsake alvorlige brannskader eller selvantennelse av klær.
**OBS: Spiralapplikatoren og oppvarmede gjenstander kan nå høye temperaturer og forårsake brannskader eller brann.**



Bruk alltid vernebriller eller ansiktsskjerm når du bruker KMi -induksjonsvarmeren X175.



Ved bruk av KMi -induksjonsvarmeren X175 kan det produseres farlige gasser ved brenning av gammel maling, smøremidler, tetningsmidler, lim osv.

Disse utåndingene kan være giftige. Bruk alltid passende vernemasker eller åndedrettsvern.



Bruk alltid vernehansker med tilsvarende termisk motstand når du arbeider med KMi -varmeren X175. Høye temperaturer som genereres av bruk av KMi- varmeren X175 kan forårsake alvorlige brannskader ved berøring av den varme delen. Sørg alltid for godt fotfeste og balanse for sikker kontroll av enheten, selv i uventede situasjoner. Isolasjonen til arbeidsspolene består av glassfiber, så bruk alltid vernehansker når du manipulerer den. Kabelen fra enheten til håndtaket kan bli overopphetet av en eller annen grunn, så bruk alltid ikke-brennbare vernehansker. Ikke berør enhetens komponenter med ubeskyttet hud. Ikke bruk klær som er utsatt for olje, fett eller bensin. Det er fare for brann eller forbrenning.
Arbeidsområdet skal alltid holdes i frisk luft.
når du arbeider med KMi- varmerenX175, og ikke kom i nærheten av elektroniske enheter som mobiltelefoner, USB-medier osv. med den røde kabelen /4/ eller arbeidsspolen /10/. Det er en reell risiko for å skade slike enheter.
Når du arbeider i nærheten av sensitive elektroniske enheter, må du alltid koble dem fra strømkilden eller fra batteriene. Hold deg alltid på et flatt, tørt og ikke-elektrisk underlag.

Ikke bruk KMi- induksjonsvarmeren X175 i nærheten av apparater med pyroteknikk /f.eks. airbag/. Den resulterende varmen kan forårsake uventet eksplosjon. Hold en minimumsavstand på 10–20 cm fra disse apparatene.

## 3.5 SIKKERHETSREGLER FOR BRUK AV ENHETEN

**Ikke la KMi- varmeren X175 være uten tilsyn når den er slått på. Sørg for at strømforsyningen og håndtaket har tilstrekkelig lufttilførsel for kjøling.**
Etter at du er ferdig med arbeidet med KMi- varmeren X175, må du ikke slå den av umiddelbart, men la den stå på i 6,5 minutter for å kjøle den ned ordentlig. Deretter kan du slå av enheten fra strømkilden. La alltid arbeidsspolene avkjøles på en ikke-brennbar overflate før du setter dem i kabinettet.
Sørg for at ventilasjonsåpningene er rene og fri for støv og smuss, slik at kjøleluftstrømmen ikke hindres.

Ikke forsøk å reparere KMi- varmeren X175. Enheten inneholder ingen komponenter som kan repareres av brukeren, bortsett fra utskiftbare varmespiraler.



Før du kobler KMi- varmeren X175 til stikkontakten, må du sørge for at stikkontaktspenningen samsvarer med spenningen på typeskiltet. Hvis stikkontaktspenningen ikke samsvarer med spenningen som er angitt på typeskiltet, kan det føre til alvorlig skade på KMi- varmeren X175.



Ikke overskrid driftssyklusen til KMi- varmeren X175 – 1,5 minutter oppvarming (på) og 1,5 minutter avkjøling (av). Hovedutstyret er beskyttet mot overoppheting av enheten, men varmespolene er ikke det, noe som kan forårsake skade på dem.

**SKJØTEKABLER:**

Skjøteledninger – om nødvendig kan du kun bruke følgende skjøteledninger:

- opptil 5 m med 2,5 mm2 diameter
- opptil 15 m med 4 mm2 diameter

Bruk kun én skjøteledning – ikke koble til to eller flere skjøteledninger. Ikke bruk andre skjøteledninger enn de som er nevnt ovenfor. Pakk ut skjøteledningene – tettpakkede skjøteledninger kan overopphetes og forårsake brann.

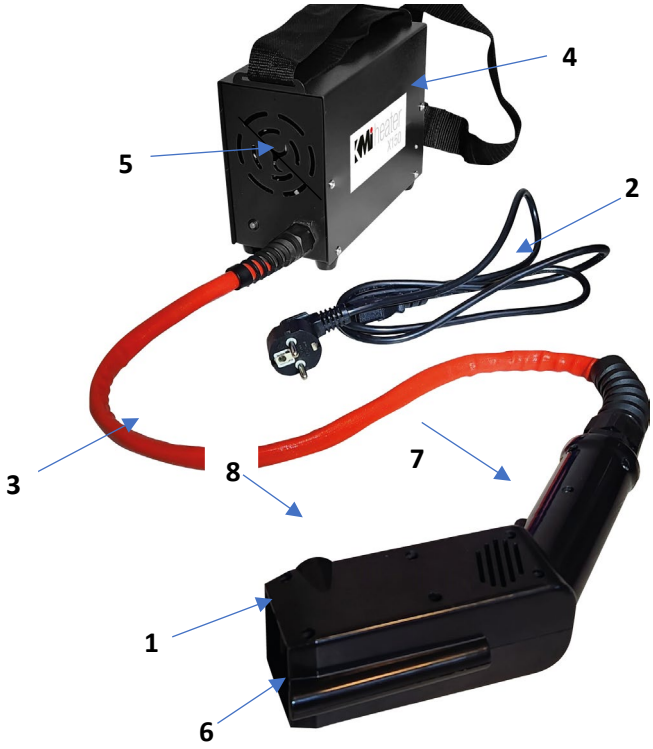
**GENERATORER:**

Når du bruker enheten med en alternativ strømkilde – f.eks. med en mobil elektrisk generator, er det nødvendig å bruke en alternativ kilde av god kvalitet med tilstrekkelig strøm og AVR-kvalitetskontroll. Bruk en generator med en effekt på minst 3–4 kW, eller en DC/AC-omformer med en effekt på 2–3

kW og kun med sinusbølge – ikke bruk omformeren med firkant- eller kvasisinusbølge. Manglende overholdelse av kravene ovenfor kan føre til skade på enheten og ugyldiggjøre garantien.

Apparatet må beskyttes mot regn og fuktighet, mekaniske skader og mulig ventilasjon fra nærliggende maskiner, overdreven overbelastning og hardhendt håndtering.

Komponenter




1. Ergonomisk håndtak for spolene
2. Strømledning 230/240V
3. Tilkoblingsledning
4. Deksel på maskinen
5. Ventilator
6. LED-infoindikator med arbeidslys
7. AV/PÅ-utløser
8. Spoletrekkskrue

.

# 4 TEKNISKE DATA

| TEKNISKE DATA | |
|---|---|
| **Inngangsspenning** | AC 110V, 230V +10% -15% 50/60 Hz |
| **Inngangsstrøm** | maks. 8A |
| **Inndata** | maks. 1,65 kW |
| **Makt** | maks. 1,50 kW |
| **PF (effektfaktor)** | 0,99PFC |
| **Lastfaktor** | 1,5 min. 100 % |
| **Dekke** | IP20 |
| **Mål i cm** | 21x9x14 |
| **Total lengde cm** | 120 |
| **Vekt kg** | 3,5 |

# 5 BRUK

Før bruk av enheten, kontroller innkommende kabel, håndtak og håndtakskabel for å sikre at de ikke er skadet.

1. Koble apparatet fra strømnettet og løsne skruene på håndtaket. (9.).
2. Sett arbeidsspolen inn i hullene /håndtak 2/ i klemmeholderen på spolene og stram låseskruene på sidene /9/.
3. Koble apparatets strømkabel til en jordet stikkontakt ~230V, 50/60Hz og slå på apparatet med hovedbryteren. Før du slår på apparatet, må du sørge for at håndtaket er plassert på et trygt sted og at varmeknappen ikke er trykket ned/8/.
4. Fest eller plasser arbeidsspolen på materialet du vil varme opp, og trykk på knappen på håndtaket. Oppvarmingen forblir aktivert mens du trykker på knappen – ikke overskrid driftssyklusen på 1,5 minutter med oppvarming og 1,5 minutter med avkjøling.

Etter at syklusen er fullført, slipp knappen på håndtaket /8/ og fjern varmespolen /10/ fra det oppvarmede materialet.

Mens du arbeider med KMi -varmeren X175, beveg den sakte med arbeidsspolen for å forhindre at den fester seg til det oppvarmede materialet. Du kan høre en liten summing under drift eller små vibrasjoner, noe som er helt normalt ved induksjonsprosedyren.
Sjekk alltid at arbeidsspolene er strammet.



MERK: Under oppvarming bør det være et mellomrom på omtrent 3–5 mm mellom spolen og det oppvarmede materialet for å unngå overdreven slitasje på

varmespolen. Et mellomrom større enn 3–5 mm reduserer oppvarmingseffektiviteten og forlenger oppvarmingstiden.

Etter at oppvarmingen er ferdig, plasser håndtaket med varmespolen på et trygt og brennbart sted til varmespolen er helt avkjølt. Slå deretter av apparatet med hovedbryteren og koble det fra strømnettet.

**OBS: Spolen og den oppvarmede gjenstanden kan oppnå høy temperatur og/eller forårsake brannskader eller resultere i brann.**

## 5.1 VARMESPIRALER

FRONTFESTBARE SPOLER



*The standard supplied diameters of front attachable coils are 14-47mm*

SIDEFESTBARE SPOLER



*The standard supplied diameters of the side attachable coils are 14-47mm*

MERK: Spolenes levetid kan økes ved å fjerne rust, maling, olje osv. fra det oppvarmede materialet. Under oppvarming bør det være et mellomrom på ca. 3–5 mm mellom spolen og det oppvarmede materialet for å unngå overdreven slitasje på varmespolen.

Å holde spolen direkte på det varme materialet kan føre til at spoleisolasjonen brenner, og dermed forkorter spolenes levetid. Vi anbefaler å begrense direkte kontakt mellom spolen og det varme materialet til et minimum .

**TIPS!** For å løsne muttere, skruer osv. er det ikke nødvendig å varme opp materialet til det er rødglødende. Varm mutteren i 5–10 sekunder og prøv å løsne den med en skiftenøkkel. Hvis det ikke er mulig, varm opp igjen i 5–10 sekunder og prøv deretter å løsne med skiftenøkkelen på nytt.

## 5.2 FLAT SPOLE



Den flate spoleformede spolen er beregnet for oppvarming av flate metallplater og for utjevning av små bulker i bilkarosserier ved oppvarming. Den flate spolen er også beregnet for enkel fjerning av klistremerker, tetningsmidler, sparkel osv. ved oppvarming av basismaterialet - stålplatemetall.

1. Koble spolen til spolehåndtaket
2. Plasser spolen med området over materialet
3. Trykk på knappen og før spolen over materialet i en roterende bevegelse
4. Etter oppvarming av materialet, la spolen avkjøles i minst 2 minutter.

MERK: Det er mulig å bruke spolen til å fjerne diverse klistremerker, tetningsmidler og pakninger som sitter fast på metallplater eller metall – for eksempel i bilindustrien, service osv.

Spolen brukes til å varme opp basismaterialet og dermed mykgjøre, eller alternativt herde, lim, kitt osv. Vi anbefaler å holde spolen ca. 5–15 mm unna det oppvarmede materialet – det er mulig å regulere ønsket temperatur og oppvarmingstid ved å endre avstanden.

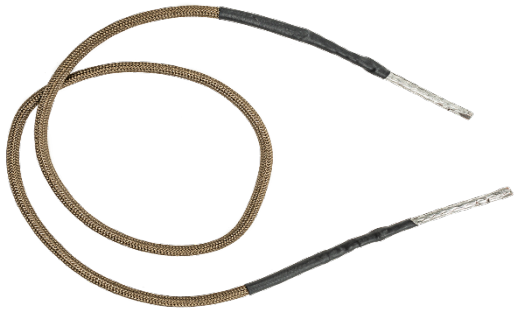
## 5.3 TILPASSET FAST SPOLE





Brukerformede, faste spoler kan formes og tilpasses direkte av brukeren i henhold til kravene i den enkelte applikasjonen. De kan brukes til samme formål som påmonterbare spoler.

## 5.4 FLEKSIBEL SPOLE



Den fleksible spolen brukes til å løsne akselfester, avstivede sensorer, kuleledd osv. og i applikasjoner der det ikke er mulig å bruke festbare spoler.

Bruksområder:

1. Koble den ene enden av spolen til spoleholderen og fest den med låseskruen.
   Surr den frie enden av lederen over den delen som skal varmes opp. Lag ca. 1–3 omdreininger.
2. Koble den andre frie enden av spolen til spoleholderen og fest den med låseskruen.
3. Ved å trykke på tasten aktiveres oppvarmingen.
4. Etter at oppvarmingen er ferdig, vil den ene enden av spolen løsnes, og spolen vil bli avviklet fra det oppvarmede materialet.



Hvis apparatet overbelastes / LED-varsellampen på håndtaket blinker rødt/, vikle ut én sløyfe og gjenta prosedyren til oppvarmingen utføres uten overbelastning og avstenging.

Hvis oppvarmingen har lav intensitet, kan du derimot prøve å legge til én sløyfe.

## 5.5 FOKUSSPOLE



De tillater oppvarming med høyere intensitet på et lite område og brukes spesielt til festing til det oppvarmede materialet.

1. Koble spolen til spoleholderen
2. Fest spolen på materialet med det sirkulære området på spolen
3. Trykk på knappen i maks. 10–15 sekunder.
4. Etter at materialet er varmet opp, la spolen avkjøles i minst 50 sekunder.

# 6 ENHETSINDIKATORER

| Farge | Betydningen av farge | Feilsøking |
|---|---|---|
| grønn | stå klar / klar | OK |
| | Hvis det grønne lyset lyser under arbeid og maskinen ikke varmes opp, deaktiverer termosikringen strømsirkelen for å beskytte maskinen. | Vent i 1,5 minutt slik at termosikringen under 70°C avkjøles, så aktiveres strømsirkelen igjen.<br>Hvis induksjonsvarmeren ikke fungerer etter det, vennligst ring service. |
| oransje | Oppvarming pågår / enheten fungerer | OK |
| rød blinking | enheten er overbelastet av den utgående strømmen | Bruk en annen fungerende spole, eller hold avstanden mellom spolen og materialet på rundt 3 mm. |
| rødt lys på | enhetens temperatur er overbelastet | La apparatet være PÅ for å kjøle seg ned via dens egne ventilatorer i ca. 1,5 min. |
| Rødt og hvitt lys blinker | Mangler spole /<br>Skadet spole | Sjekk om spolen sitter i håndtaket, om den sitter ordentlig fast, eller om arbeidsspolen ikke er skadet av isolasjonen. |

| | | |
|---|---|---|
| Hvitt lys er på | Arbeidslys | Arbeidslys for bedre oversikt over arbeidsmaterialet og -området. |

# 7 MULIGE PROBLEMER OG FEILSØKING

KMi- varmeren X175 er designet og konstruert slik at den midlertidig slår seg av ved overbelastning, noe som indikeres ved at LED-lampen på håndtaket blinker.
Induksjonsspolene har ingen termisk beskyttelse og er dermed ikke beskyttet mot overbelastning. Driftssyklusen til induksjonsspolene er satt til 1,5 minutters aktivitet - oppvarming og 1,5 minutters avkjøling.
Hvis enheten slutter å virke, sjekk at den er riktig koblet til strømnettet, og sjekk også pluggkontakten og stikkontakten, sikringene eller bryteren. Sjekk verdien på den tilførte nettstrømmen. Sørg også for at innkommende kabel og tilkoblingskabel (hvis du bruker en) ikke er skadet. La enheten avkjøles i minst 10 minutter, og koble den deretter til igjen. Hvis problemet vedvarer, kontakt leverandøren.
Bruk av upassende skjøteledning (for lang, liten diameter på ledningene) kan føre til utilstrekkelig strøm fra enheten – se sikkerhetsforskriftene.
Ved andre problemer, kontakt leverandøren din.

# 8 LAGRING OG VEDLIKEHOLD

## 8.1 KJØLING, DEMONTERING OG LAGRING

Etter at oppvarmingen er fullført, må du sørge for at spoleholderen og spolene som brukes er plassert på et trygt sted. Håndtering av enheten eller delene før den er avkjølt kan føre til personskade, skade på utstyret eller brann.
Etter at oppvarmingen er fullført, la apparatet være på i 10 minutter til – apparatet vil bli kjølt ned av viftene til det er helt avkjølt, og deretter vil viftene slås av. Slå deretter av apparatet med hovedstrømbryteren og koble det fra strømforsyningen .

Hvis du kobler fra enheten umiddelbart, la alle fungerende spoler avkjøles i minst 15 minutter.

Etter avkjøling, plasser enheten og tilbehøret i etuiet. Plasser ledningene slik at de ikke bøyes eller vris kraftig – det kan føre til skade.

Bruk alltid trykkluftsapparatet til å blåse opp alt støv og små metalldeler for å forhindre skade på induksjonsvarmeren. Ikke åpne dekselet på apparatet! Kun til personen etter opplæringen.

## 8.2 RIKTIG RENGJØRING OG VEDLIKEHOLD

Sørg for at apparatet er slått av, koblet fra og avkjølt. Bruk en tørr, ren klut eller et papirhåndkle for å fjerne fett, olje og andre urenheter fra apparatet. Bruk fritt tilgjengelige ikke-flyktige rengjøringsmidler for fett, olje og smuss som er vanskelig å fjerne. La alle komponentene lufttørke før første gangs bruk av KMi- induksjonsvarmeren X175.

Ikke senk noen del av enheten ned i vann eller andre væsker. Ikke rengjør komponentene med flyktige organiske forbindelser som bensin, benzen, parafin, metyletylketon (MEK), fyringsolje, bremsedelrens, malings- og tynnerfjerner, lakkfjerner, selvklebende løsemidler osv. Disse stoffene forårsaker brann og forårsaker herding eller oppløsning av polymermaterialer som brukes i enheten.

Ikke bruk varmekilder, varmeovner, brennere, mikrobølgeovner eller gassovner osv. til å tørke apparatet og delene etter rengjøring.

# 9 GARANTI

Maskinens garantiperiode bestemmes av produsenten til 12 måneder fra salg av maskinens kjøper.
Garantiperioden begynner på datoen maskinen leveres til kjøperen, eller den mulige leveringsdatoen.
Garantiperioden dekker ikke forbruksdeler – spoler. Garantiperioden inkluderer ikke perioden fra en berettiget reklamasjon fremsettes til maskinen er reparert.
Garantien gjelder for levering av maskiner på leveringstidspunktet, og garantiperioden vil ha de egenskapene som er fastsatt i obligatoriske spesifikasjoner og standarder.
Ansvar for feil som oppstår etter at maskinen er solgt under garanti, består i forpliktelsen til gratis feilutbedring fra maskinleverandøren eller et servicebyrå autorisert av maskinen.
Garantibetingelsen er at maskinen brukes på den måten og til det formålet den er tiltenkt for. Slike feil regnes ikke som ekstraordinær slitasje og skade på grunn av utilstrekkelig stell eller forsømmelse, tilsynelatende ubetydelige feil.
For eksempel kan ikke feilen gjenkjenne :

Skade på utstyr på grunn av utilstrekkelig vedlikehold,
Mekanisk skade på grunn av hardhendt håndtering osv.

Garantien dekker ikke skader som følge av manglende oppfyllelse av eierens forpliktelser, manglende erfaring, funksjonshemminger, manglende overholdelse av bestemmelsene i bruks- og vedlikeholdsanvisningen, bruk av maskiner til formål de ikke er beregnet for, overbelastning av maskinen, selv om det er midlertidig. Vedlikehold og reparasjoner må utelukkende utføres av originalutstyrsprodusenten.
I løpet av garantiperioden er det ikke tillatt med noen modifikasjoner eller endringer på maskinen som kan påvirke funksjonen til hver del av maskinen. Ellers vil garantien ikke bli godkjent.
Garantikrav må fremsettes umiddelbart ved oppdagelse av produksjonsfeil eller materialfeil, og dette hos forhandleren.
Hvis en garantireparasjon erstatter den defekte delen, overføres eierskapet til den defekte delen til produsenten.

## 9.1 IKKE-GARANTIVILKÅR

1. Bruk av KMi- varmeren X175 på annen måte enn tillatt av produsenten.
2. Bruk av uegnede arbeidsspoler som ikke leveres av produsenten.
3. Bruk av en annen isolasjon enn den som anbefales av produsenten.
4. Skadene skyldes overbelastning av enheten.
5. Manuell skade på enheten og dens komponenter av brukeren.
6. Andre ikke-spesifiserte manuelle eller tekniske skader forårsaket av brukeren.
7. Skade på overspenningsvernkomponentene.

# 10 GARANTISERVICE

Garantiservice kan kun utføres av en opplært servicetekniker som er autorisert av KM Equipment srorsp .
Før garantireparasjoner utføres, er det nødvendig å kontrollere maskinens data – kjøpsdato, serienummer, maskintype. Hvis dataene ikke er i samsvar med vilkårene for godkjenning av garantireparasjoner, for eksempel utløp av garantiperioden, feil bruk av produktet i strid med bruksanvisningen osv., er det ikke en garantireparasjon. I dette tilfellet skal alle kostnader forbundet med reparasjonen dekkes av kunden.

# 11 AVHENDING AV BRUKT UTSTYR



Disse maskinene er bygget med materialer som ikke inneholder stoffer som er giftige eller giftige for brukeren. Bruk innsamlingspunktene for brukt EEE for avhending av utstyr. Ikke kast brukt utstyr i vanlig avfall .

# 12 TYPE E AV SPOLER

| Navn | Metrisk | Kodeinformasjon | Kode |
|---|---|---|---|
| direkte induksjonsspole | M6 | 14/M6 | KMIC-006-D |
| direkte induksjonsspole | M8 | 21/M8 | KMIC-008-D |
| direkte induksjonsspole | M10 | 23/M10 | KMIC-010-D |
| direkte induksjonsspole | M12 | 26/M12 | KMIC-012-D |
| direkte induksjonsspole | M16 | 32/M16 | KMIC-016-D |
| direkte induksjonsspole | M20 | 38/M20 | KMIC-020-D |
| direkte induksjonsspole | M22 | 47/M22 | KMIC-022-D |
| Induksjonsspole side | M6 | 14/M6 | KMIC-006-S |
| Induksjonsspole side | M8 | 21/M8 | KMIC-008-S |
| Induksjonsspole side | M10 | 23/M10 | KMIC-010-S |
| Induksjonsspole side | M12 | 26/M12 | KMIC-012-S |
| Induksjonsspole side | M16 | 32/M16 | KMIC-016-S |
| Induksjonsspole side | M20 | 38/M20 | KMIC-020-S |
| Induksjonsspole side | M22 | 47/M22 | KMIC-022-S |
| induksjonsspole PAD | PAD60 | PAD60 | KMIC-PAD60 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| induksjonsspole flexi 800 | Flexi 800 | FLEXI 800 | KMIC-FLX800 |
| induksjonsspole flexi 1000 | Flexi1000 | FLEXI 1000 | KMIC-FLX1000 |

*Direkte induksjonsspole*



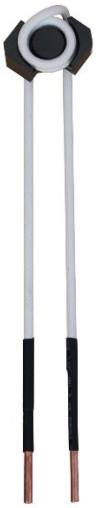
*Induksjonsspole side*



*PAD -spole*



*Fokusspole Fleksispole*

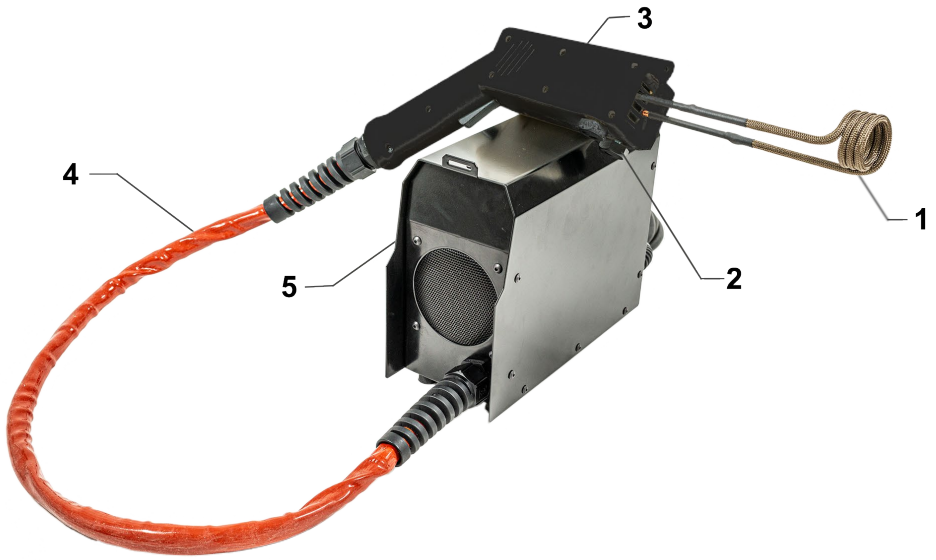




*Varmetråd*



# 13 FORBRUKSDELER




| Tall | Navn | Bestillingskode |
|---|---|---|
| 1 | Induksjonsspole | KMI-spole |
| 2 | Festeskruer | KMI-bolter |
| 3 | Håndtak for induksjonsspolen | KMI-håndtak |
| 4 | Kabel | KMI-kabel |
| 5 | Dekke | KMI-sidedeksel |

# 14 BETYDNINGEN AV BRUKTE SYMBOLER



- Bruksbegrensning for personer med hjertestimulator eller andre metall- eller elektriske implantater!
- Kun til bruk av opplærte personer!

- Fare for eksplosjon!
- Brannfare!

- Forsiktig! Magnetfeltet er svært sterkt!
- Forsiktig! Sterk varmeanordning!

- Les bruksanvisningen nøye før bruk.
- Bruk verneutstyr – hansker, briller.



- Bruk alltid verneklær.
- Bruk åndedrettsvern.

- Bruk vernehanskene.

- Slå AV apparatet når det ikke er i bruk, og trekk ut støpselet fra strømforsyningen.



**Forsiktig** ! Fare for høy spenning 1600 V på transduserens primærside.
**Forsiktig** ! Høy strømstyrke på 300 A på sekundærsiden av transduseren og på utgangen til enheten.
Ikke åpne lokket på KMI-varmerenX175 mens den er i drift.

# 15 MULIGE FEIL OG LØSNINGER

| *Mangel* | *Funksjon ved defekten* | *Løsning* |
|---|---|---|
| **Det oppvarmede materialet varmes ikke opp.** | LED-lampen på håndtaket blinker RØDT.<br>**Når du trykker på avtrekkeren på håndtaket med spolen uten belastning. Feil spole eller skadet spole, spole uten nøyaktig antall skudd eller dårlig kontakt på spolen.** | Bruk standardspolen som leveres av produsenten, og kontroller at tilkoblingen er riktig. |
| | LED-lampen på håndtaket blinker RØDT.<br>Når enheten varmer opp materialet med arbeidsspolen, aktiveres overbelastningsbeskyttelsen. | **Øk avstanden mellom materialet og arbeidsspolen ved å bruke den større spolen eller føre spolen sakte bort fra materialet. Når du bruker den fleksible spolen, ta én runde.** |
| **Oppvarmet materiale varmes opp sakte.** | Temperaturen på det oppvarmede materialet øker sakte eller ikke i det hele tatt. | Bruk en annen arbeidsspole som er ca. 10... større enn det oppvarmede materialet. Sjekk om det oppvarmede materialet er ferromagnetisk. |
| | | Sjekk kontakten der enheten er koblet til hvis det er nok strøm på 230 V. Sjekk om strømmen kommer fra en annen strømkilde, for eksempel en generator eller en likestrøms-/vekselstrømsenhet der det ikke er sinusstrøm, men bare kvasisinusstrøm, eller om strømforsyningen ikke er kraftig nok!<br>**Koble enheten til en annen strømforsyning.**<br>Sjekk forlengerkabelen for interferens.<br>**Hvis dette problemet er løst, må LED-lampen på håndtaket være slått på oransje.** |
| **Den oransje kabelen fra enheten til håndtaket er overopphetet.** | Temperaturen på kabelen er høyere enn normalt. | Sjekk induksjonsvarmeren KMi heaterX15 0 hvis den ikke har vært overbelastet over lengre tid. Hold arbeidstiden på 1,5 min og avkjølingstiden på 1,5 min. |
| **Det oppvarmede materialet varmes ikke opp.** | LED-lampen blinker RØDT.<br>Enheten er overopphetet. | La enheten KMi- varmeapparat X15 0 avkjøles og kontroller den hele tiden. |
| | LED-lampen lyser RØDT selv etter 1,5 minutters nedkjøling. LED-lampen er ikke PÅ i det hele tatt. Enhetens vifter stoppes. Induksjonsvarmeren KMi heaterX15 0 reagerer ikke på avtrekkeren. Det er en feil på enheten KMi heaterX15 0 . | Send induksjonsvarmeren KMi heaterX15 0 til servicesenteret eller direkte til produsenten. Ikke bruk enheten! |

# 16 GARANTIBEVIS

| | |
|---|---|
| Salgsdato | |
| Forhandlers signatur og stempel | |

| **Oversikt over tjenesteoperasjonen** | | | |
|---|---|---|---|
| Dato for overtakelse av tjenesten | Reparasjonsdato | Antall kravprotokoller | Signatur |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

# 17 KVALITETSSERTIFIKATER

Produsent: **KM Equipment sro rsp .**

Produkttype: **KMi -varmer X175**

Serienummer: …….

Dato for utgangskontroll: …….

Kontrollert: …….

# 18 SAMSVARSERKLÆRING

Produsent:

**KM Equipment sro rsp .**

Erklærer at produktet:

**Induksjonsvarmer KMi- varmer X175**

Dette konformitet sertifikat bekrefter de samsvar med produkt med viktig sikkerhet kravene til etter EF/EUs nye metode Direktiver med endringer :
2014/35/EU LVD- direktiv 2014/35/EÚ Lav spenning
2014/30/EU EMC -direktiv 2014/30/EU EMC
Harmonisert standarder brukt til de konformitet vurdering :
EN 60335-1:2012/AC:2014/A11:2014/A13:2017/A1:2019/A14:2019/A2:2019/A15:2021
EN 60335-2-45:2002/A1:2008/A2:2012
EN 61326-1:2013
EN 55011:2016/A1:2017/A11:2020/A2:2021
EN 61000-3-3:2013

Annen standarder og spesifikasjoner brukt til konformitet vurdering :
EN IEC 61000-3-2:2019/A1:2021
EN 61000-3-3:2013/A1:2019/A2:2021/AC:2022-01
De sertifikatet har vært utstedt på grunnlaget for tester av eksempel på produkttype .
De resultatene registreres i Samsvar vurderingsrapport nr. 230500016 datert 01.03.2023.
**merke** kan være brukt bare i tilfelle av konformitet vurdering i følge alle relevante EF-/EU -direktiver

Utstedelsesdato: 1.3.2023

KM Equipment s.r.o. r.s.p.
Hradná 577/35. 946 51 Nesvady
IČO: 47585081. DIČ: 2023989957
IČ DPH: SK 2023989957
+421 948 333 755 | +421 918 188 128

# KM Equipment sro rsp .

**Hradná 577/35**
**94651 Nesvady**
**Slovakia**

**+421 918 188 128**

**info @ kmequipment.eu**

**www.kmequipment.eu**




**Alle rettigheter forbeholdt 2020**