



● steinel

DE

EN

FR

NL

IT

ES

PT

SE

DK

FI

NO

GR

TR

HU

CZ

SK

PL

RO

SI

HR

EE

LT

LV

BG

CN

RU



professional

HM 2120 E  
HM 2320 E

## Innhold

1.	Om dette dokumentet	231
2.	Generelle sikkerhetsinstrukser	231
3.	Enhetslementer	234
4.	Igangsetting	236
5.	Bruksområder	242
6.	Avfallsbehandling	246
7.	Samsvarserklæring	246
8.	Produsentgaranti	247
9.	Tekniske data	248

# 1. Om dette dokumentet

- Med opphavsrett. Ettertrykk, også i utdrag, kun med vår tillatelse.
- Det tas forbehold om endringer som tjener tekniske fremskritt.



**Advarsel om fare!**



**Advarsel om farer på grunn av miljøpåvirkning!**



**Advarsel om giftige gasser og fare for antenne!**



**Advarsel om fare på grunn av strøm!**

NO

# 2. Generelle sikkerhetsinstruksjoner



**Fare dersom bruksanvisningen ignoreres!**

Denne anvisningen inneholder viktig informasjon for sikker bruk av enheten. Det gjøres ekstra oppmerksom på mulige farer. Ignorerer disse, kan dette føre til død eller alvorlige personskader.

- Les bruksanvisningen nøye.
- Følg sikkerhetsinstruksene.
- Oppbevar bruksanvisningen tilgjengelig.

Ved bruk av elektroverktøy må følgende grunnleggende sikkerhetstiltak overholdes for å beskytte mot elektrisk støt, fare for personskader og brann.

Hvis apparatet ikke behandles forsiktig, kan det oppstå brann eller personer kan bli skadet. Kontroller at apparatet ikke er skadet (nettkabel, hus osv.) før det tas i bruk, og ikke bruk apparatet hvis det er skadet. Ikke bruk apparatet uten tilsyn. Barn bør være under oppsyn for å sikre at de ikke leker med apparatet.

### **Første idriftsettelse**

Det kan oppstå noe røykutvikling ved første gangs bruk. Røyken skyldes bindemidler som frigjøres fra varmeapparatets isolasjonsfolie på grunn av varmen ved første gangs bruk. Apparatet bør plasseres på sokkelen for å sikre at røyken slipper ut raskt. Arbeidsområdet bør være godt ventilert ved første gangs bruk. Røyken som slippes ut er ikke skadelig!



#### **Fare på grunn av miljøpåvirkning!**

- Ikke utsett elektroverktøyet for regn. Ikke bruk elektroverktøyet når det er fuktig eller i fuktige eller våte omgivelser.
- Vær forsiktig når du bruker apparatene i nærheten av brennbare materialer.
- Ikke sikt på samme sted over lengre tid.
- Må ikke brukes i nærheten av en eksplosiv atmosfære.
- Varme kan ledes til brennbare materialer som er tildekket.



#### **Advarsel om fare på grunn av strøm!**

- Unngå kroppskontakt med jordede deler, f.eks. rør, radiatorer, komfyrer og kjøleskap.
- Ikke la apparatet være uten tilsyn mens det er i drift.



#### **Oppbevar verktøyet på en sikker måte.**

- Etter bruk må du plassere apparatet på et fast underlag og la det avkjøles før du pakker det bort.

- Ubrukt verktøy må oppbevares i et tørt, låst rom utilgjengelig for barn.
- Dette apparatet kan brukes av barn fra 8 år og oppover og av personer med reduserte fysiske, sensoriske eller mentale evner eller manglende erfaring og kunnskap hvis de har fått tilsyn eller instruksjoner om hvordan apparatet brukes på en sikker måte og forstår farene som er involvert.
- Barn må ikke leke med apparatet.
- Rengjøring og brukervedlikehold må ikke utføres av barn uten tilsyn.



### **Ikke overbelast verktøyet!**

- Du arbeider bedre og sikrere i det angitte ytelsesområdet.
- Ikke bær verktøyet i kabelen og ikke bruk det til å trekke støpselet ut av stikkontakten.
- Beskytt kabelen mot varme, olje og skarpe kanter.
- Sørg alltid for at utløpsrøret aldri er helt tildekket eller lukket, selv når munnstykket er montert.
- I motsatt fall kan det oppstå skade på varmeapparatet eller motoren.



### **Advarsel om giftige gasser og fare for antenne!**

- For din egen sikkerhets skyld må du bare bruke tilbehør og tilleggsutstyr som er angitt i bruksanvisningen eller anbefalt eller spesifisert av verktøyprodusenten.
- Bruk av annet verktøy eller tilbehør enn det som er anbefalt i bruksanvisningen eller katalogen, kan medføre fare for personskade.



### **Reparasjoner må kun utføres av en kvalifisert elektriker**

- Dette elektroverktøyet er i samsvar med gjeldende sikkerhetsforskrifter.
- Reparasjoner må kun utføres av en kvalifisert elektriker, ellers kan det oppstå ulykker for brukeren.

### 3. Enhetselementer

#### 3.1

#### HM 2120 E og HM 2320 E



- 1 Luftrør av rustfritt stål
- 2 Luftinntak med gitter som forhindrer fremmedlegemer
- 3 Avtakbart beskyttelsesrør (for vanskelig tilgjengelige steder)
- 4 Softstøttefot
- 5 Softdeksel
- 6 Belastbar gummikabel
- 7 Trinnbryter (2-trinns/3-trinns)
- 8 Justeringshjul for valg av temperatur
- 9 Joystick (regulerer temperatur og luftstrøm) (kun HM 2320 E)
- 10 Tast for luftstrømmodus (kun HM 2320 E)
- 11 Programtast og lagretast (kun HM 2320 E)
- 12 Temperaturkontroll med LCD-display
- 13 Behagelig softhåndtak
- 14 Oppheng
- 15 Restvarmevisning (kun HM 2320 E)
- 16 Ledning som kan skiftes ut (kun HM 2320 E)

## Tilbehør

- 1 Bred stråledyse 50 mm
- 2 Bred stråledyse 75 mm
- 3 Stråledyse 50 mm
- 4 Stråledyse 75 mm
- 5 Malingskrapesett
- 6 Reflektordyse
- 7 Crimp-konnektor Ø 0,5-1,5, Ø 1,5-2,5, Ø 0,1-0,5, Ø 4,0-6,0
- 8 Krympeslanger 4,8-9,5 mm, 1,6-4,8 mm, 4,0-12,0 mm, Krympeslangesett, 3 deler
- 9 Loddereflektordyse
- 10 Reduksjonsdyse 14 mm
- 11 Reduksjonsdyse 9 mm
- 12 Svevestøfilter
- 13 Varmluftskanner
- 14 Bred sveisedyse
- 15 Trykkrull
- 16 Sveisetråd av plast  
Hard PVC, HDPE, PP, ABS
- 17 Sveisesko

### For din sikkerhet:

#### **Apparatene er utstyrt med overopphetingsbeskyttelse:**

1. Oppvarmingen slås automatisk av dersom luften hindres i å strømme fritt ut av luftåpningen (overoppheting). Viften fortsetter imidlertid å gå. På displayet vises en varsel trekant som tegn på at oppvarmingen er slått av.

Når luften igjen kan strømme fritt, slår oppvarmingen seg raskt på igjen. Dette skjer automatisk. Da slukkes varsel trekanten på displayet. Overopphetingsbeskyttelsen kan også reagere etter at apparatet er slått av. Når apparatet slås på igjen, kan det da ta lenger tid enn vanlig før temperaturen ved luftåpningen nås. (kun for HM 2320 E)

2. Termosikringen slår apparatet helt av ved overbelastning. (HM 2120 E / HM 2320 E)

## Restvarmevisning (kun HM 2320 E)

Restvarmevisningen er et optisk varsel for å unngå skader som kan oppstå dersom det varme lufrøret kommer i kontakt med hud. Restvarmevisningen fungerer også når kontakten er trukket ut!

Når apparatet har vært i drift i 90 sekunder, er indikatoren aktiv. Den blinker helt til temperaturen ved lufrøret har sunket til under 60 °C i romtemperatur. Dersom apparatet er på i mindre enn 90 sekunder, er restvarmevisningen ikke aktiv. Uansett er brukeren ansvarlig. Vær alltid forsiktig ved bruk av varmluftpistolen.

## 4. Igangsetting

Vær oppmerksom på følgende: Avstanden til arbeidsemnet er avhengig av materialtype og planlagt driftsmåte. Foreta alltid en test først for å fastslå luftstrøm og temperatur. Du kan styre varmluften helt nøyaktig ved hjelp av dyser som kan settes på (se tilbehørsiden i omslaget). **Vær forsiktig når de varme dysene skal byttes ut!** Hvis du bruker varmluftpistolen stående, må du påse at den står sikkert og stødig på et rent underlag.

### HM 2120 E

Apparatet slås av og på med trinnbryteren (7) på baksiden av håndtaket. I tillegg til den tredelte turtall-/luftstrømreguleringen (trinn 1 er et avkjølingstrinn på 80 °C), kan temperaturen på trinn 2 og 3 innstilles trinnløst mellom 80 °C – 630 °C via justeringshjulet (8). Tallene 1 - 9 på justeringshjulet tjener til orientering. «1» betyr 80 °C, ved «9» oppnås høyeste temperatur på 630 °C. Luftstrømmen varierer på de tre trinnene fra 150/150-300/300-500 l/min. Beskyttelsesrøret (3) kan tas av vha. en bajonettlås. Når apparatet slås på, senkes spenningen i en kort periode. Er nettet ugunstig, kan dette påvirke andre apparater. Ved en nettimpedans under 0,43 ohm vil det ikke oppstå forstyrrelser.



### 1. Igangsetting

Apparatet slås av og på ved hjelp av bryteren (7) på baksiden av håndtaket. Joysticken (9) regulerer temperaturen og luftstrømmen eller turtallet.

### 2. Stille inn temperaturen

Trinn 1 er et avkjølingstrinn. Temperaturen er alltid 80 °C. Bruk avkjølingstrinnet til å tørke maling, avkjøle arbeidsemner eller til å avkjøle dysen før du skifter tilbehør. På trinn 2 kan du stille inn temperaturen trinnløst innenfor et område fra 80 °C – 650 °C via kontrollfeltet med LCD-indikator. Aktuell temperatur måles ved dysens utgang og vises på displayet. Styrespaken (9) på venstre side fungerer som innlesningstast med pluss-/minus-funksjon. Temperaturen kan stilles inn fra 80 °C til maks. 650 °C.

Med et kort trykk på joystickens "+" / "-"-tegn øker eller reduserer du innstilt verdi med 10 °C. Med et langt trykk på joysticken nås ønsket temperaturverdi raskere. Avhengig av valgt turtall/luftstrøm trenger ventilatoren et par sekunder for å nå innstilt verdi etter at ønsket temperatur nådd. Innstilt temperatur vises på displayet i tre sekunder. Deretter vises faktisk temperatur. „°C/°F“-tegnet blinker helt til ønsket temperatur er oppnådd.

Ønsker du å stille inn temperaturen på nytt, kan du bevege joysticken. På denne måten øker eller reduserer du verdien. Når varmluftpistolen blir slått av, lagres den temperaturverdien som ble innstilt sist.

### 3. Stille inn luftstrøm

For å endre luftstrømmen, må du trykke på tasten "luftstrøm". Ventilator-symbolet blinker. Deretter kan du bruke joysticken til å stille inn ønsket verdi. Dersom du ikke foretar noen endring i løpet av fem sekunder, avsluttes modus for innstilling av luftstrøm automatisk. Dersom du trykker på luftstrømtasten igjen etter innstillingen, avsluttes modus for innstilling av luftstrøm automatisk. Luftstrømmen varierer fra min. 150 l/min til maks. 500 l/min.

#### 4. Programdrift (P)

I tillegg til normaldrift har HM 2320 fire forhåndsinnstilte programmer for de vanligste arbeidsformene. Apparatet har fire standardprogrammer for de vanligste arbeidsformene. Trykk på tasten "P" for programdrift (11). Tallet 1 står for program 1. Du kommer til program 2 - 4 ved å trykke flere ganger på programtasten. Trykk en gang til for å komme tilbake til normal drift.

#### Forhåndsinnstilte programmer

Program	Temp. °C	Luft l/min.	Bruk
1	250 °C	ca. 350	Forme plastrør
2	350 °C	ca. 400	Sveise plast
3	450 °C	ca. 500	Fjerne maling
E	-	-	Angi kjøretid i sekunder

#### 5. Lagringsfunksjon (S - kun HM 2320)

Verdiene for de fire programmene kan endres og lagres. Du endrer et program ved å trykke på programtasten "P" (11) inntil du kommer til programmet du vil endre. Deretter stiller du inn ønsket temperatur og luftstrøm. Symbolet for lagring blinker på LCD-displayet og signaliserer på denne måten at valgt program er blitt endret. Du lagrer denne innstillingen i brukerprogrammet ved å trykke på og holde inne programtasten. Lagringssymbolet blinker videre i ca. to sekunder. Når symbolet lyser uten å blinke, er de oppgitte verdiene lagret i programmet. Du kommer tilbake til normal drift igjen ved å trykke på programtasten inntil programsymbolet ikke lenger vises på displayet. For å komme tilbake til normalprogrammet igjen, trykk på programtasten til programsymbolet forsvinner på displayet.

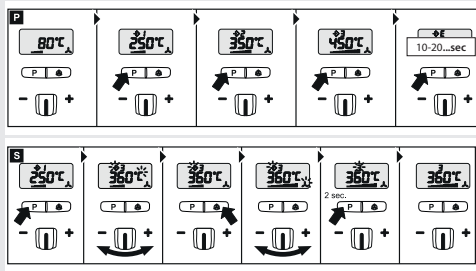
## 6. ECO-modus (kun HM 2320 E)

Takket være manuelt innstillbar tid sørger den nye e-mode funksjonen for bruk (av HM 2320 E) uten oppvarming og med minimal motorhastighet. Det gir brukeren fordelene av å spare energi, og gir sikkerhet ved ikke-permanent bruk, ettersom enheten bare går på et redusert nivå når e-modus er aktivert.

Tiden stilles inn i program E og kan være mellom 0 og 1990 sekunder. Er den null, deaktiveres funksjonen. Når du trykker på programknappen i et par sekunder, lagres tiden, også dersom enheten er slått av.

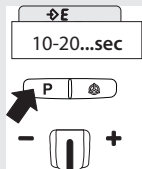
Det er mulig å stille enheten tilbake til normal drift ved å aktivere joysticken, program- eller vifteknappen.

Forhåndsinnstilt temperatur og luftmengde aktiveres direkte.



### 1. Trinnbryter II

2. Trykk på P-knappen til program E Joystick +/- 10 opptil 1990 sek. For å lagre valgt kjøretid holder du programvalgknappen trykket inntil lagre-symbolet vises.



\*NB: Angivelsen «sec» vises ikke på displayet. De innstilte sekundene vises.

3. Still inn ønsket temperatur/brukerinnstilling manuelt eller med programvalgknappen.

4. Innstilt temperatur/brukerinnstilling holdes nå konstant inntil valgt kjøretid er utløpt.

5. Når valgt kjøretid er utløpt, går enheten over i e-modus (minimal motorhastighet) Dette vises med en E på LCD-displayet.

6. Når joysticken, program- og vifteknappen aktiveres, starter innstilt brukerprogram på nytt med valgt kjøretid.

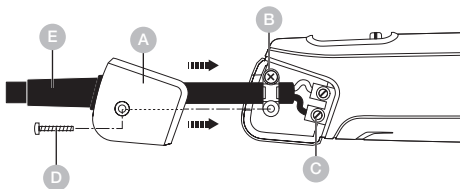


7. Luftstrømmen som er forhåndsinnstilt i e-modus, er en fabrikkinnstilling. På brytertrinn I (kaldtrinn) kan den ved behov justeres opp eller ned. Skal det stilles inn et annet luftstrømstrinn, kan dette lagres i program «E» og brytertrinn II ved å holde programknappen trykket.

## 7. Skifte ledning (kun HM 2320 E)

Er strømledningen skadet, kan den lett skiftes ut uten at du behøver å åpne huset:

### 4.1



**Viktig!** Påse at apparatet er uten strøm.

1. Løsne skruen (D) og trekk av dekslet (A).
2. Løsne strekkavlastningen (B).
3. Løsne nettklemmen (C).
4. Trekk ut ledningen (E).
5. Legg inn ny ledning og fest den i omvendt rekkefølge (1. skru fast nettklemmene osv.) igjen.

## 5. Bruksområder

Nedenfor vises enkelte bruksområder for varmluftpistolen fra STEINEL.

5.1

HM 2120 E



**Fjerne maling:** Malingen mykes opp og kan lett skrapes vekk med spatel og skrape..

**Krympe ledninger:** Krympeslangen skyves over stedet som skal isoleres, og varmes med varmluft. Dermed minsker slangens diameter med ca. 50 % og sørger for en tett forbindelse. Reflektordysene gjør at krympingen går ekstra raskt og jevnt. Tetting og stabilisering av kabelbrudd, isolering av loddepunkter, samling av kabelstrenger, mantling av kronklemmer.

**Forme PVC:** Med varmluft blir plater, rør eller formdeler myke, slik at de lar seg forme.

**Forme:** Slalåmsko og joggesko kan tilpasses perfekt.

**Avlodde:** Med en reduksjonsdyse kan du løsne elektroniske komponenter fra printplaten på en rask og enkel måte.

**Myklodde:** Rengjør først metaldelene som skal forbindes, varm deretter loddepunktet med varmluft, og tilfør lodde-tråden. Bruk et flussmiddel eller en lodde-tråd med flussmiddelåre til lodding for å forhindre at det dannes oksider.

**Sveise og fuge plast:** Alle deler som skal føyes sammen må være laget av samme type plast. Bruk passende sveisetråd.

---

NO

---



**Sveise folie:** Foliene legges over hverandre, og sveises. Med en sveisedyse føres varmluften inn under den øverste folien, deretter trykkes de to foliene hardt mot hverandre med en trykkrull.

**Hjelp til valg av riktig sveisetråd ved sveising av plast**

**Materiale / Brukstyper / Kjennetegn**

- **Hard PVC** / Rør, beslag, plater, elementprofiler, tekniske formdeler, 300 °C sveisetemperatur / Forkuller i flamme, stikkende lukt; skrapende lyd
- **Hard PVC (HDPE) polyetylen** / Baljer, kurver, kanner, isoleringsmateriale, rør, 300 °C sveisetemperatur / Klar, gul flamme, dråpen brenner videre, lukter som utblåst stearinlys; skrapende lyd



- **PP** polypropylen / HT-avløpsrør, plastseter, emballasje, bildeler, 250 °C sveisetemperatur / Klar flamme med blå kjerne, dråpenbrenner videre, stikkende lukt; skrapende lyd
- **ABS** / Bildeler, apparatus, koffert, 350 °C sveisetemperatur / Svart røyk i flak, søtlig lukt, skrapende lyd

## 6. Avfallsbehandling

Elektriske apparater, tilbehør og emballasje skal resirkuleres på en miljøvennlig måte.



**Ikke kast elektriske apparater i husholdningssavfallet.**

### **Gjelder kun EU-land:**

I henhold til gjeldende europeiske retningslinjer for elektrisk og elektronisk avfall og gjennomføringen av det i nasjonal lovgivning, skal elektrisk utstyr som ikke lenger kan brukes, samles inn separat og resirkuleres på en miljøvennlig måte.

## 7. Samsvarserklæring

STEINEL GmbH erklærer herved at varmluftsviften HM 2120 E og HM 2320 E er i samsvar med direktiv 2006/42/EF.

Den fullstendige teksten til EU-samsvarserklæringen er tilgjengelig på følgende internettadresse:  
[www.steinell.de](http://www.steinell.de)

## 8. Produsentgaranti

Som kjøper har du eventuelt lovfestede mangel- eller garantirettigheter overfor selger. I den grad disse rettighetene finnes i ditt land, verken innskrenkes eller forkortes de på grunn av vår garantierklæring. Vi gir deg fem års garanti på at ditt sensorprodukt fra STEINEL Professional er uten mangler og fungerer som det skal. Vi garanterer at dette produktet ikke har material-, produksjons- eller konstruksjonsfeil. Vi garanterer at alle elektroniske deler og kabler fungerer, og at alle materialer og overflater er uten mangler.

### **Garantikrav:**

Dersom du ønsker å reklamere på produktet, må du pakke det godt inn, frankere det og sende hele produktet i retur sammen med original kjøpskvittering som viser kjøpsdato og produktnavn. Produktet sendes til forhandler eller direkte til oss: Vilan AS – Olaf Helsets vei 5, 0694 Oslo, Norge. Vi anbefaler deg derfor å ta godt vare på kjøpskvitteringen til garantiperioden er utløpt. STEINEL tar ikke ansvar for transportkostnader eller risiko i sammenheng med retur-sendingen. Informasjon om hvordan du gjør garantikrav gjeldende finner du på hjemmesiden vår, [www.vilan.no](http://www.vilan.no) Ta gjerne kontakt med oss om du har garantikrav eller spørsmål angående produktet ditt. Du når oss på +47 22 72 50 00.

**1 ÅRS**  
PRODUSENT  
GARANTI

## 9. Tekniske data

### HM 2320 E

- Nettilkobling: 230 V, 50/60 Hz
- Effekt: 2.300 W
- Regulering av luftstrøm: *trinnløs justering*
- Trinn / Luftstrøm / Temperatur:  
1 / 150 l / min / 80 °C  
2 / 150–500 l / min / 80–650 °C
- Temperaturinnstilling: *trinnløs, hvert tastetrykk øker/  
senker med 10 °C*
- Program: 1 = 250 °C / ca. 350 l/min., 2 = 350 °C /  
ca. 400 l/min., 3 = 450 °C / ca.500 l/min.,  
*E-modus / tidsinnstilling*
- Restvarmevisning: *ja*
- Lagretast: *til å endre forinnstilte programmer*
- Kapslingsklasse: *II*
- Overopphetingsbeskyttelse: *ja*
- Termosikring: *ja*
- Emisjonslydtrykknivå:  $\leq 70$  dB (A)
- Samlet vibrasjonsverdi:  $\leq 2,5$  m/s<sup>2</sup> |  $K = 0,04$  m/s<sup>2</sup>
- Vekt: 960 g

### HM 2120 E

- Nettilkobling: 220 – 230 V, 50/60 Hz
- Effekt: 2.200 W
- Trinn / Luftstrøm / Temperatur:  
1 / 150 l / min / 80 °C  
2 / 150–300 l / min / 80–630 °C  
3 / 300–500 l / min / 80–630 °C
- Temperaturinnstilling: *trinnløs, 9 trinn per hjultast*
- Restvarmevisning: *nei*
- Kapslingsklasse: *II*
- Termosikring: *ja*
- Emisjonslydtrykknivå:  $\leq 70$  dB (A)
- Samlet vibrasjonsverdi:  $\leq 2,5$  m/s<sup>2</sup> |  $K = 0,04$  m/s<sup>2</sup>
- Vekt: 850 g

## Innstillinger HM 2120 E

Luftstrøm **trinn 2** svak luftstrøm og luftstrøm **trinn 3** svak luftstrøm (Temperatur ca.)

Hjultast	Trinn 2	Trinn 3
1	80 °C	80 °C
2	110 °C	110 °C
3	190 °C	180 °C
4	280 °C	260 °C
5	360 °C	340 °C
6	440 °C	420 °C
7	500 °C	480 °C
8	570 °C	560 °C
9	630 °C	630 °C

Avhengig av hvor nøyaktig hjulet er plassert, kan angitt verdi avvike med +/- 20 °C.

NO

---

**STEINEL GmbH**

Dieselstraße 80-84

33442 Herzebrock-Clarholz

Tel: +49/5245/448-188

[www.steinell-tools.de](http://www.steinell-tools.de)

**Contact**

[www.steinell.de/contact](http://www.steinell.de/contact)

