



## Indholdsfortegnelse

1. **CE-overensstemmelseserklæring**
2. **Forord**
3. **Anvendelse**
4. **Sikkerhed**
5. **Brugervejledning**
6. **Vedligeholdelse og smøring**
7. **Samling extension / Adapter Head**
8. **Reservedele**
9. **Testcertifikat**
10. **Teknisk Datablad**
11. **Anbefaling af vedligehold og årligt eftersyn**
12. **Kontrolbog**

## Declaration of Conformity

JØNI EV Fire Equipment Aps

Mølhavevej 1

DK-9440 Aabybro

Phone: +45 98241911

Web: [www.joeni-as.dk](http://www.joeni-as.dk)

Hereby declare that the following product:

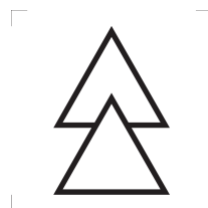
Model: EV FireGun

Type: 610-400

Serial no:

- In accordance with Annex I of Directive 2006/42/EC.

- Test in accordance with EN IEC 60900:2018  
+ EN IEC 61010-1:2010+A1:2019



**1 000 V**

Aabybro d. 05.08.2025

Jan Villadsen

## Forord

Denne brugervejledning er en vigtig del af brugen af dette penetreringsudstyr. Læs manualen omhyggeligt og brug den som en referencebog.

1. Denne vejledning indeholder vigtige oplysninger om sikkerheden og brugen af udstyr.
2. Denne vejledning skal opbevares sammen med udstyret eller ved opbevaringsstedet. Det er vigtigt, at brugervejledningen følger med udstyret ved videresalg og udlån.
3. Brugeren af udstyret skal sikre, at servicepersonale og andre, der har adgang til udstyret, **instrueres/trænes i korrekt brug og håndtering af dette system.**

### Advarsler

---

4. Nogle afsnit i brugervejledningen er markeret med advarselssymbolet. Symbolerne fortæller hvor du skal være ekstra opmærksom for at undgå skader eller personskader.



5. EV FireGun må kun anvendes til det formål, som den er beregnet til. Ved enhver anden anvendelse bortfalder CE-erklæringen.
6. **Anvendelse af EV Firegun <1000 V**
7. Betjeningsvejledningen skal altid være tilgængelig for operatøren.

### VIGTIGT

**EV FireGun må ikke anvendes ved tegn på beskadigelser/defekter.**

**EV FireGun opbevares/placeres i et tørt miljø.**

## Anvendelse

**EV FireGun** er et penetreringsværktøj udviklet til at foretage nedkøling og stoppe en igangværende "Thermal Runaway" i batterier på elektriske køretøjer. **EV FireGun kan anvendes som et multiværktøj til gennemboring på steder hvor der ikke er risiko for elektriske spændinger. EV FireGun kan anvendes uden køling for gennemboring, da borespidsen kan klare temperaturer op til 800 grader celsius. Kontroller altid efter brug om kølekanaler er stoppet.**

En sluknings- eller redningsindsats til et færdselsuheld med en elbil, som berører batteripakken, kan være vanskelig at håndtere for redningsberedskabet og andre aktører på skadestedet.

Dette skyldes bl.a. den høje spænding i spændingsførende kabler og i køretøjernes Litium-ion batterier, hvor der er en væsentlig større spænding end i bilernes almindelige 12 V batterier.

I en skadet elbil kan det desuden være kompliceret at få korrekt adgang til de spændingsførende dele og derved sikre, at kabler og ledninger gøres spændingsløse. En brand i højvoltsbatteriet eller risikoen for brand kan komplicere indsatsen yderligere.



**UDDANNELSE: VÆRKTØJET MÅ KUN ANVENDES AF TRÆNEDE/INSTRURERET PERSONALE TIL BRUG PÅ EL/HYBRIDBILER.**

**Ageren og forhold omkring slukning af el/hybrid biler jf. nationale beskrivelser og uddannelser.**

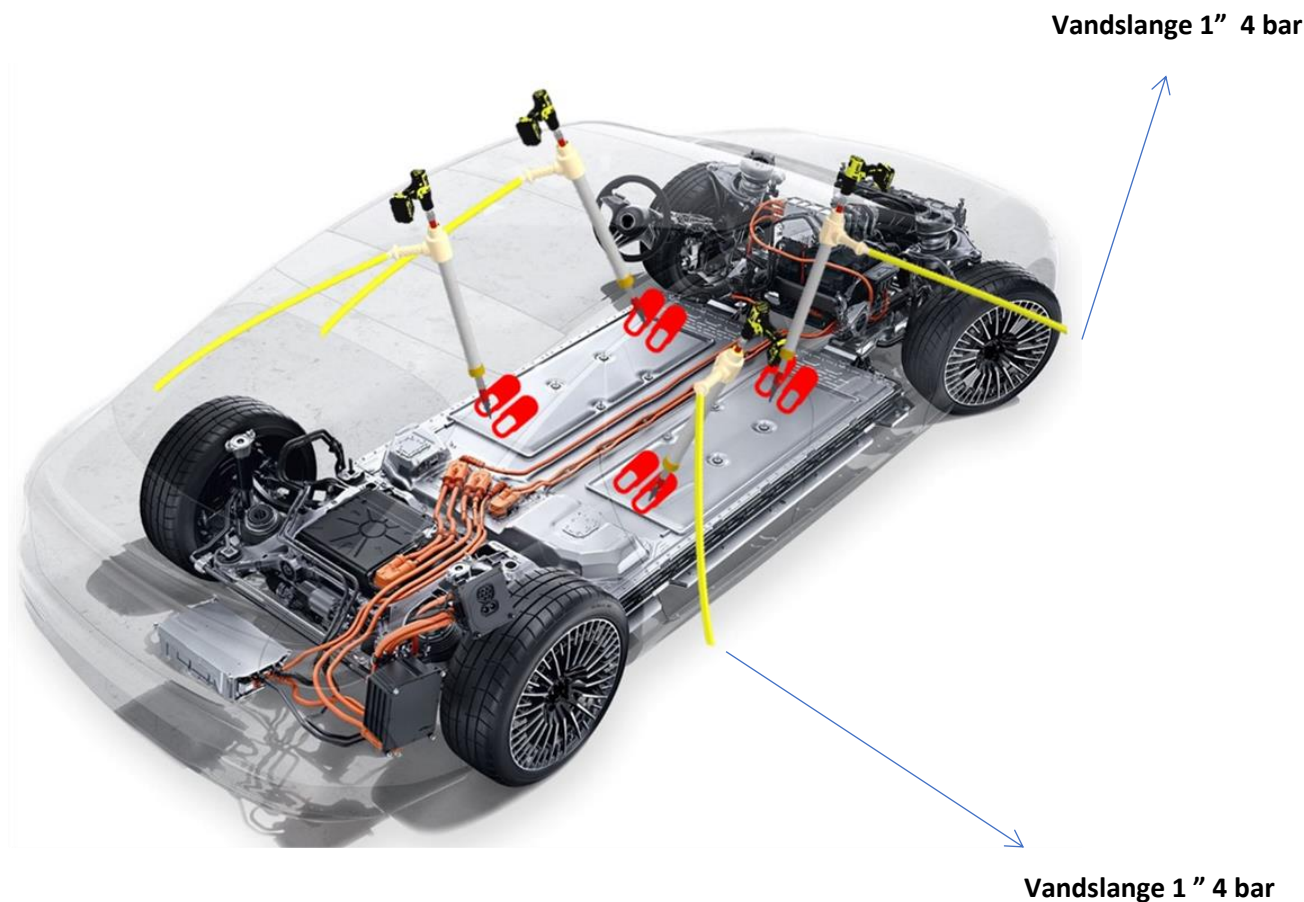
**EV FireGun** anvendes, når branden er slukket og der er konstateret en "Thermal Runaway" på batterierne med et termisk kamera. Formålet med penetreringen med **EV FireGun**, er at få stoppet og kølet varmeudviklingen på de enkelte celler, som vil sikre at der ikke kan ske en yderligere kortslutning af de andre celler og derved en ny brand.

Ved hjælp af det termiske kamera vil varmeudviklingen kunne ses, og hvor indsatsen bør foregå.

Se skitsetegning **samt APP** med de bedste steder at lave gennemboring.

Penetrering **må ikke ske direkte i de strømførende kabler**, da det udsætter operatøren for risiko for spænding.

Se vedlagte oversigt for penetrerings steder: Afhængig af biltypen kan det findes via brug af en APP.



Søg oplysninger om placeringen af **batterier/højspændingskabler** på køretøjet før der laves penetrering evt. ved brug af APP.

De bedste steder at foretage en penetrering på en el/hybrid bil er "fodbrønden", hvor det er nemt at skaffe sig adgang. (Forsøg at lave gennemboring hvor der er størst varmeudvikling) JN ?

**Højspændingskabler (ORANGE)** er som hovedregel placeret i midten af bilen i længderetningen.

**EV Firegun** er også et multiværktøj, som kan skabe adgang til lukkede rum og foretage brandslukning/nedkøling.

Værktøjet kan anvendes steder, hvor der kræves en hurtig adgang for at starte en slukning af brand med vand og spraykøling.

## Sikkerhed

### Vurdering af spænding i elbilen

I den konkrete indsats vil det være den tekniske leder der vurderer, hvorvidt elbilen og ikke mindst højvoltsbatteriet er tilstrækkeligt intakt til, at det kan sikres, dvs. gøres spændingsløst jf. producentens beskrivelse eller rescue sheets.

Højvoltsbatteriet vil dog ikke kunne gøres spændingsløst, men en frakobling af hovedafbryderen vil medføre at der ikke kommer spænding fra batteriet. Alene det at elbilen har været udsat for en ulykke (hvor beredskabet er tilkaldt), vil i praksis gøre det svært at vurdere, om højspændingsbatteriet stadig er intakt.

Hvis der er tvivl om dette, bør det som udgangspunkt antages, at ingen sikkerhedsfunktioner i elbilen virker normalt, og at det derfor forudsættes, at 'alle' dele af elbilen potentielt kan være spændingssat.

Antagelsen om, at der kan være spænding på elbilen, betyder, at der ifølge **EN 50110-1** **bør benyttes egnede og tilstrækkelige personlige værnemidler (PPE) til arbejde under spænding**. PPE, isoleret værktøj og elektrisk isolerende afdækning af ledende materialer minimerer muligheden for kontakt i de områder af elbilen hvor der kan være risiko for berøring under arbejdet.

Generelt vil det ikke give mening at foretage en kontrolmåling af spænding i elbilen i en indsatsmæssig sammenhæng. Komponenter med spænding vil ikke nødvendigvis være synlige. De kan desuden være beskadigede, så spænding kan ledes via ethvert tilfældigt ledende materiale i elbilen, blot ved små mekaniske påvirkninger af karrosseri m.m.

Redningsberedskabet forventes ikke at kunne foretage denne måling, da det vil kræve forudgående kompetencer (f.eks. en elektriker) at vurdere anvendelsesmuligheden samt udførelsen af den korrekte type måling i forhold til spændingsniveauet.

Indsatsmandskabet bør være ekstra opmærksomme på, om højvoltsbatteriet begynder at afgive dampe, lyde, gnister mv. Det kan indikere, at en varmepåvirkning i højvoltsbatteriet er under udvikling. Der bør desuden, som ved alt arbejde med biler være opmærksomhed på det almindelige 12 V batteri.

**Husk at instruere brugerne af Fire Gun om vigtigheden af, at de bruger det til bore-/skruemaskinen medfølgende håndtag – der medfølger når man køber bore-/skruemaskinen.**

**Det er vigtigt at dette håndtag placeres mellem siden af brystkassen og armen – som man kan se på nedenstående billede.**

**På den måde kan man undgå nogle utilsigtede vridskader på arme og håndled.**



## Værktøjer og afmærkning

I elbiler anvendes der fra producentens side mærkning/skiltning, som advarer mandskabet og andre beredskabsaktører mod faren for elektrisk stød. Denne mærkning/skiltning er synlig de steder i bilen, hvor der er fare for at komme i kontakt med de høje spændinger fra højvoltsbatteriet.

**Orangefarvede kabler vil være med høj spænding.** Det anbefales, at al kontakt eller arbejde med de elektriske komponenter – også uden synlige skader – foretages med brug af isoleret værktøj, der er godkendt til 1000 V, samt anvendelse af godkendte sikkerhedshandsker og andet PPE.

I en indsats med elbiler bør arbejdsområdet afspærres og skiltes mod fare for høj spænding. Som en hovedregel vil det svare til en afspærring af et fareområde med en min. afstand på 1 m til elbilen. Afspærring kan ske fysisk med f.eks. sort/gul minestrimmel eller markering i form af brandslanger og en italesættelse af fareområdet.

En yderligere synliggørelse af risiko for kontakt med spænding i og omkring elbilen kan foretages ved, at markerer elbilen med klistermærker eller magneter med et fareskilt for højspænding.

Afmærkninger med minestrimmel og fareskilte opretholdes ved afslutning af indsatsen, når mandskabet frigives fra skadestedet og overleverer den forulykkede elbil til andre aktører som politi og transportør.

## VIGTIGT VEDRØRENDE SPÆNDING PÅ ELBILEN

Vær opmærksom på mærkning af køretøjet ved komponenter med høj spænding.

Højvoltsbatteriet kan ikke gøres spændingsløst.

- Undgå berøring eller klipning af orange kabler.
- Grundet synlige og skjulte skader på/i elbilen vil en kontrolmåling af spænding i elbilen i praksis ikke kunne lade sig gøre.
- Mulighed for anvendelse af trædemåtter, sikkerhedsafdækning mv.
- Værktøj, instrumenter og tilbehør bør opfylde DS/EN 61010-1 eller tilsvarende.
- Anvendelse af personlige værnemidler (PPE) godkendt til 1000 V.
- Risikoen for lysbuer bør tages i betragtning ved valg af PPE, isoleret værktøj og udstyr.
- Arbejdsstedet (fareområdet), hvor elbilen er placeret, afgrænses og mærkes tydeligt i en afstand på min. 1 m fra elbilen.
- Overlevering til politi eller transportør ved frigivelse af skadestedet.

## Manual: EV FireGun

Dato: 05.08.2025

En redningsindsats eller et færdselsuheld med en elbil medfører særlige risici i forhold til en tilsvarende indsats i en konventionel benzin eller dieseldrevet personbil.

I forhold til brug af udstyr og værnemidler er det vigtigt, at **mandskabet er instrueret og trænet i** at bruge dette, og at de har kendskab til de specielle risici, inden de indsættes.

Elektriske komponenter dækker i tilfælde af en redningsindsats både over åbenlyse elektriske komponenter, som kabler, ledninger og selve højvoltsbatteriet, til komponenter som vurderes at kunne være spændingsledende – særlige metaldele, karrosseri, chassis, vanger mv. EN 50110-1 angiver, at der ved arbejde nær spændingsførende dele med fordel kan benyttes skærme, barrierer, kapslinger eller isolerende afdækning af elektriske dele.

Personlige værnemidler (PPE – Personal Protective Equipment) er sammen med elektrisk isolerende afdækning og isoleret værktøj væsentlige tiltag til at imødegå risici ved arbejde med elbiler under spænding.

Der bør anvendes personlige værnemidler, som beskyttelsesbriller og gummihandsker ved direkte eller risiko for kontakt med de elektriske og spændingsledende komponenter i elbilen.

**Elbiler bør principielt ikke berøres uden korrekt PPE**, herunder sikkerhedshandsker, som er godkendt til 1000 V. Følgende liste angiver europæiske standarder for forskellige typer personlige værnemidler (PPE), hvor nyeste udgaver heraf bør anvendes:

## Brug af udstyr og værnemidler:

I henhold til beredskabsstyrelse anbefalinger.

### Specielle forhold:

Der bør tages hensyn til det forhold, at vand som ved regn/sne og slukningsvand – øger ledeevnen betydeligt. Risikoen for lysbuer bør tages i betragtning ved valg af PPE og korrekt værktøj og udstyr.

## Brugervejledning

Kontroller om EV FireGun er intakt og synlige skader før ibrugtagning.

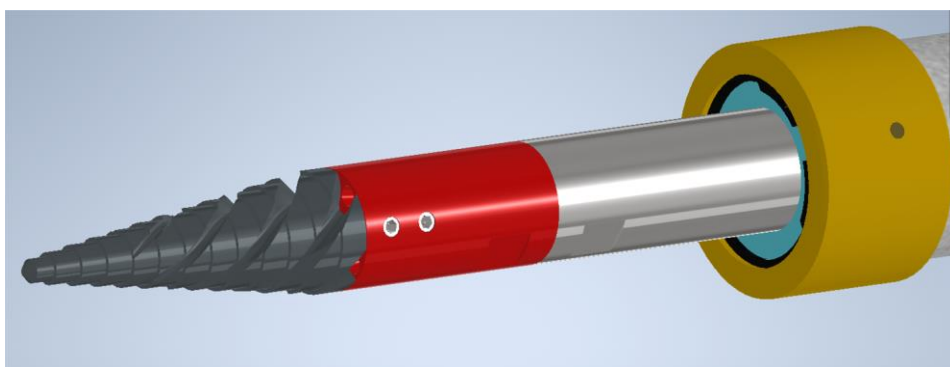
Anvend godkendte sikkerhedshandsker Jf. gældende EU norm.

**1 000 V**



Ved brug af EV FireGun anvendes flg.

EV Firegun monteret med fastgjort borespids. Vær opmærksom på at den er korrekt placeret for optimal vandgennemstrømning. Der kan monteres forlænger stykker efter behov.



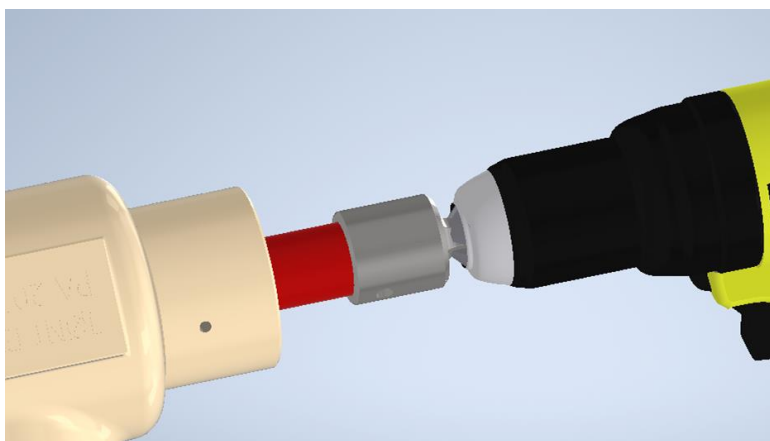
Vær opmærksom på at **borespidsen er skarp** og kan forvolde snitskader på hænder.



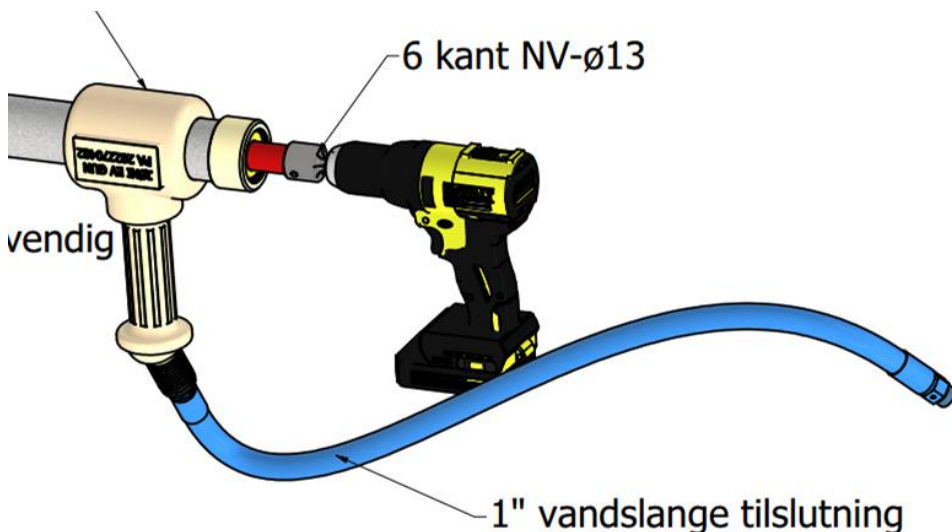
En velegnet batteriboremaskine er en med 2 omdrejningsområder og moment afgivelse på min 100 Nm. ved lav hastighed. Boremaskinen skal være udstyret med ø13 selvspændende borepatron og MAX 500 RPM på trin 1.

**ANVEND LAV OMDREJNINGSSOMRÅDE: 1 for penetrering. (max 500 RPM)**

Placer medbringer i borepatronen, vær opmærksom på at den sidder korrekt og er fastspændt.



Monter den påsatte vandslange til vandforsyning og tilslut vandet.



Før der iværksættes gennem boring af chassis ned til batterikassen, skal der være to personer til stede ved arbejde under spænding, for at der er én, som kan træde til i tilfælde af elektrisk stød. Under en redningsindsats betyder det, at sikkerhedsmanden har en særligt fokus på denne risiko.

Gennemboring af chassis/batterikasse sker på omdrejningsområde 1. (lav omdrejning/max moment)

Brug **støttehåndtag** på boremaskine, da den kan udsætte hænder/arme for vrid.



**Vigtig:** Der må ikke anvendes hammer funktion på boremaskinen og der skal bores og ikke "trykkes" spids igennem materialet. Vær opmærksom på at borespidsen ikke udsættes for sidekræfter ved gennemboring. Boret skal helst være i omdrejninger under hele processen indtil den når igennem til cellerne.

Ved fare/defekter for personer/omgivelser, efterlad EV FireGun.

Vejledende omdrejningstal for borespidsen.

Baustahl: Almindelig bygningstål S235/S355

CrNi Stahl: Legeret værktøjstål

Ne Metall: Aluminium

Kunststoff: Plast

| Ø          | Bau-Stahl | CrNi-Stahl | Ne-Metall   | Kunststoffe |
|------------|-----------|------------|-------------|-------------|
| 4 - 12 mm  | 800 - 500 | 400 - 250  | 1500 - 1000 | 2000 - 1500 |
| 14 - 20 mm | 500 - 300 | 240 - 150  | 1000 - 600  | 1500 - 500  |
| 21 - 30 mm | 300 - 200 | 150 - 100  | 600 - 400   | 800 - 500   |

Efter endt boring ned til batteri celler som nu fyldes med vand for nedkøling/fyldning af batterikassen, kan boremaskine evt. fjernes fra EV FireGun.

Når cellerne ikke viser tegn på yderligere temperaturstigning, kan EV FireGun fjernes og der kan evt. ilægges en brandslange for efterfyldning.

Vrid **IKKE** på noget tidspunkt Fire Gun'en fra side til side, der dette kan medføre at drill-on-sprayhead unit'en (selve boret) bliver beskadiget eller helt brækker.



## Rengøring / vedligeholdelse.

### Efter anvendelse:

EV FireGun rengøres/aftørres på overflader.

Borespidsen/adapter aftages, **rengøres** og kontrolleres for skader og **spåner i kølerkanaler**, og eventuelt udskiftes for klar til næste gang.



Øvrige dele efterses for beskadigelse, ved større defekter kontaktes leverandører/producenten.

Se forsiden for oplysninger.

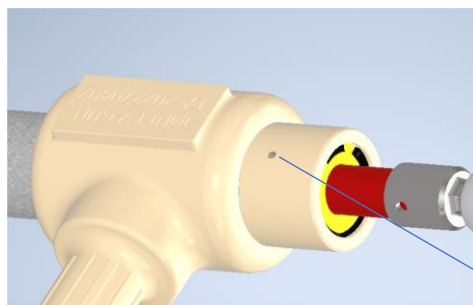
Der skylles igennem med rent vand for rengøring af de indre dele.

### Smøring af rørpakninger:

Der forefindes smørehuller på fronten og spidsen, skruerne fjernes og der smøres med olie eller sprayolie.

Det sikrer at de indvendige pakninger ikke tørrer ind og forsat er funktionsdygtige til næste gang.

Når olie er påført i pakningshusene, drejes røret rundt med hånden et par gange for at olien kan blive påført i pakningen. Skruerne isættes igen.

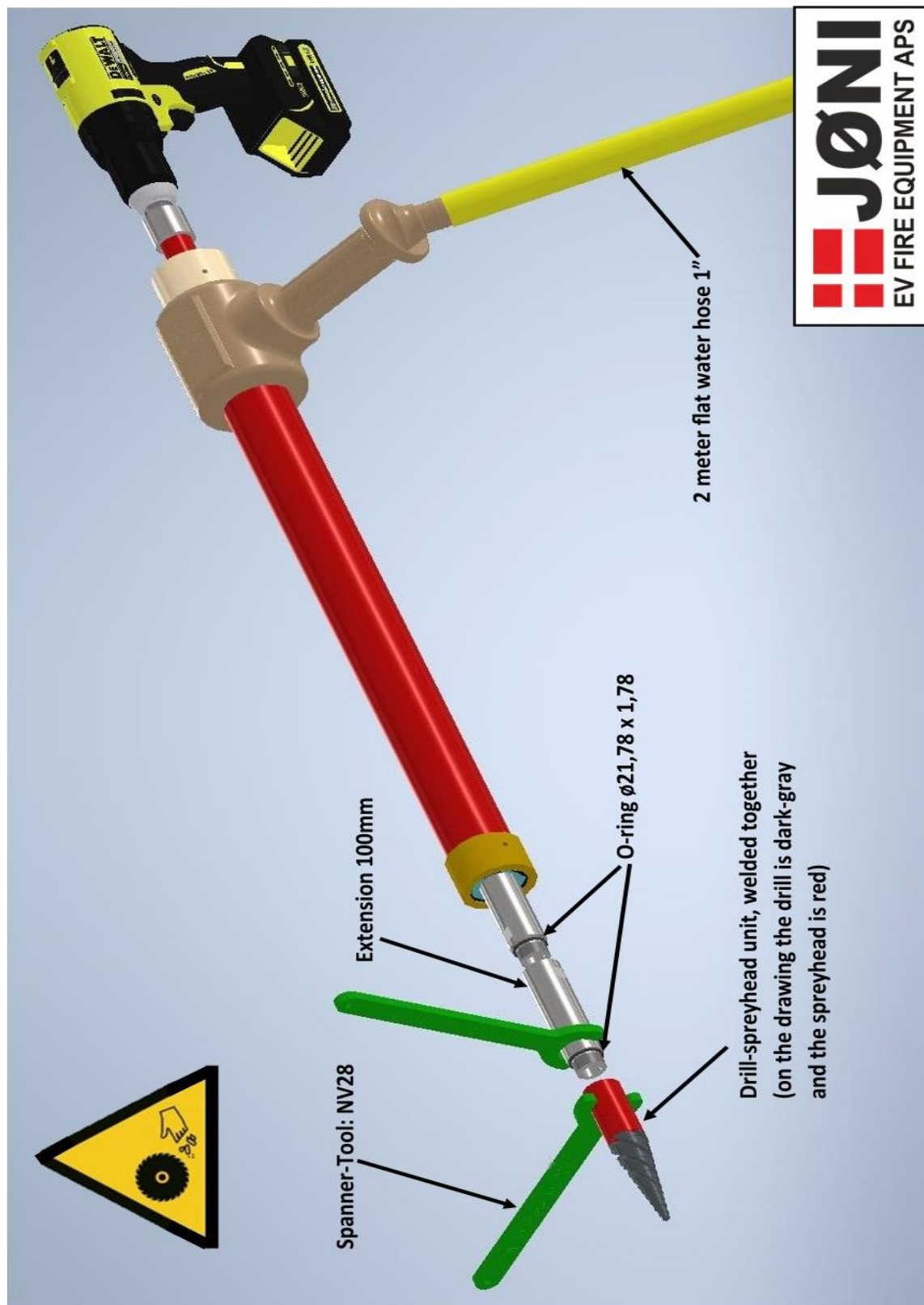


Smørested/hul.



Smørested/hul.

## Montering af Extensions & Drill-sprayhead unit.



Reservedele for udskiftning.

Diagram illustrating the components of the EV FireGun drill unit, numbered for reference:

- 34: Trigger gun assembly
- 39: Drill bit
- 40: Drill bit
- 38: Drill bit
- 40: Drill bit
- 41: Drill bit
- 42: Drill bit
- 14: Drill bit
- 5: Drill bit

JØNI

EV FIRE EQUIPMENT APS

| ITEM   | QTY | PART NUMBER                               | DESCRIPTION                            |
|--------|-----|-------------------------------------------|----------------------------------------|
| 5 + 14 | 1   | 610-430 Drill on spayhead (complete unit) | Item 5 welded on to Item 14            |
| 34     | 2   | 610-422 M5 x 12 Cup Point                 |                                        |
| 38     | 1   | 610-415 Extension 100 mm                  |                                        |
| 39     | 1   | 610-426 Extension 300 mm                  |                                        |
| 42     | 1   | 610-427 Extension 500 mm                  |                                        |
| 40     | 3   | 610-410 O-ring ø21,78 x 1,78              |                                        |
| 41     | 2   | 610-401 Spanner Tool                      | For changing Drill and Extensions      |
|        | 1   | 610-440 Red sticker with descriptions     |                                        |
|        | 1   | 610-441 ID-Sign                           |                                        |
|        | 1   | 610-442 Protection "sock" for Drill-unit  | For Drill-unit mounted on the Fire Gun |



## Test Report

**Manufacturer:** JØNI AABYBRO ApS

**Product:** EV Fire gun

**Standards:** EN IEC 60900: 2018  
+ EN IEC 61010-1: 2010 + A1: 2019

**Report No:** B2023166

**Date and Signature:** 2023-09-01



---

### Bolls ApS

Ved Gadekæret 11F  
DK-3660 Stenløse  
Denmark

Phone.: +45 48 18 35 66

E-mail: [info@bolls.dk](mailto:info@bolls.dk)

web: [www.bolls.dk](http://www.bolls.dk)

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>TEST REPORT</b><br><b>EN / IEC 60900</b><br><b>Live working – Hand tools for use up to 1000 V a.c. and 1500 V d.c.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                      |
| Report Number.....:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | B2023166                                                                             |
| Date of issue.....:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2023-09-01                                                                           |
| Total number of pages.....:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 23                                                                                   |
| Name of Testing Laboratory preparing the Report.....:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Bolls Aps<br>Ved Gadekæret 11F<br>DK-3660 Stenløse, Denmark                          |
| Applicant's name.....:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | JØNI AABYBRO ApS                                                                     |
| Address.....:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Møllehavevej 1<br>DK-9440 Aabybro, Denmark                                           |
| <b>Test specification:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                      |
| Standard.....:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | EN / IEC 60900:2018 + AC: 2020<br>+ EN IEC 61010-1: 2010 + A1: 2019 (relevant parts) |
| Test procedure.....:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Non-CB Scheme                                                                        |
| Non-standard test method.....:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | N/A                                                                                  |
| TRF template used.....:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | IECEE OD-2020-F1:2020, Ed.1.3                                                        |
| Test Report Form No.....:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | IEC60900D                                                                            |
| Test Report Form(s) Originator.....:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | IMQ S.p.A.                                                                           |
| Master TRF.....:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Dated 2021-04-30                                                                     |
| <p><b>Copyright © 2021 IEC System of Conformity Assessment Schemes for Electrotechnical Equipment and Components (IECEE System). All rights reserved.</b></p> <p>This publication may be reproduced in whole or in part for non-commercial purposes as long as the IECEE is acknowledged as copyright owner and source of the material. IECEE takes no responsibility for and will not assume liability for damages resulting from the reader's interpretation of the reproduced material due to its placement and context.</p> <p>If this Test Report Form is used by non-IECEE members, the IECEE/IEC logo and the reference to the CB Scheme procedure shall be removed.</p> <p><b>This report is not valid as a CB Test Report unless signed by an approved IECEE Testing Laboratory and appended to a CB Test Certificate issued by an NCB in accordance with IECEE 02.</b></p> <p>Bolls ApS takes no responsibility for and will not assume liability for damages or economic losses resulting from the use of the product described in this report</p> |                                                                                      |
| <b>General disclaimer:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                      |
| <p>The test results presented in this report relate only to the object tested.</p> <p>This report shall not be reproduced, except in full, without the written approval of the Issuing testing laboratory. The authenticity of this Test Report and its contents can be verified by contacting the Testing Laboratory, responsible for this Test Report.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                      |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| <b>Test item description.....:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                  |
| <b>Trade Mark(s).....:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>JØNI</b>      |
| <b>Manufacturer.....:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | JØNI AABYBRO ApS |
| <b>Model/Type reference.....:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | EV Fire gun      |
| <b>Ratings.....:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1000V insulation |
| <p>The EV Firegun does not fall directly under a product family standard. Therefore the following have been concluded:</p> <p>The danish: Danish Emergency Management Agency have issued;</p> <p>Folder indsats ved brand i el- og hybridbiler / 2023</p> <p>where they conclude in annex 3 that tools used shall at least comply with insulation requirements in EN 61010-1, and that max voltage used in electrical vehicles is 900Vdc.</p> <p>General hand tools shall also comply with EN IEC 60900. EV Firegun is bigger than general hand tools as described in EN IEC 60900, but this standard have many definitions that can be used on the EV Firegun, but still don't cover all parts of the design. Therefore EN IEC 61010-1 will be used to support EN IEC 60900.</p> <p><b>Conclusion;</b></p> <p>EV Firegun is bigger than hand tools as described in EN IEC 60900 therefore relevant parts from the two standards are used. Focus is placed on;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• insulation</li> <li>• leakage current</li> <li>• mechanical stability</li> <li>• flammability</li> <li>• thermal stability</li> </ul> <p><b>Note:</b></p> <p>This report is based on EN IEC 60900 and only when EN IEC 61010 have more severe and/or relevant requirements they are referred to.</p> <p>This evaluation is based on customer requirements and Bolts have no responsibility for the conclusion.</p> |                  |

**Teknisk datablad.**  
**EV FireGun**  
**Type: 610-400**

|                       |                        |
|-----------------------|------------------------|
| Materiale             | GRP- S355-PA66-ALMg-TL |
| Længde m. spids       | 1000 mm                |
| Vægt m. spids         | 3,2 kg                 |
| Vægt uden spids       | 1,9 kg                 |
| Vægt extension 100 mm | 0,4 kg                 |
| Vægt extension 300 mm | 1,1 kg                 |
| Vægt extension 500 mm | 1,9 kg                 |
| Vægt adapter-spids    | 0,3 kg                 |
| Arbejdstemperatur     | -20/+70 gr. C          |
| MAX vandtryk          | 10 bar                 |
| Anbefalet vandtryk    | 2,0 bar                |
| Vand flow/2 bar       | 30/40 ltr.             |
| Vandtilslutning       | 1" studs               |

## Anbefaling af vedligehold og årligt eftersyn

### Efter anvendelse:

EV FireGun rengøres/aftørres på overflader.

Borespidsen/adapter aftages, **rengøres** og kontrolleres for skader og **spåner i kølerkanaler**, og eventuelt udskiftes for klar til næste gang.



Øvrige dele efterses for beskadigelse, ved større defekter kontaktes leverandør/producenten.

Se forsiden for oplysninger.

Der skylles igennem med rent vand for rengøring af de indre dele.

### Smøring af rørpakninger:

Der forefindes smørehuller på fronten og spidsen, skruerne fjernes og der smøres med olie eller sprayolie.

Det sikrer at de indvendige pakninger ikke tørrer ind og forsat er funktionsdygtige til næste gang.

Når olie er påført i pakningshusene, drejes røret rundt med hånden et par gange for at olien kan blive påført i pakningen. Skruerne isættes igen.

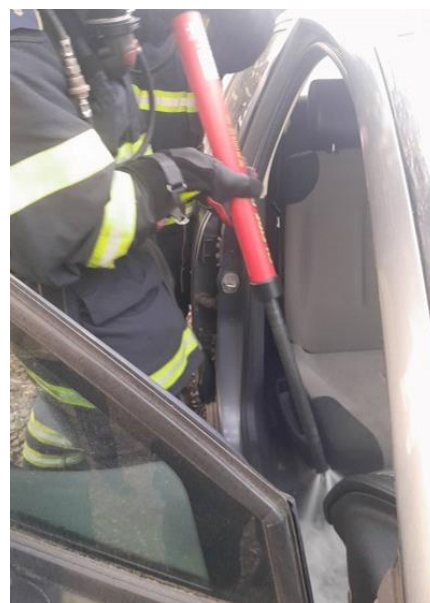
## Årligt eftersyn

Af sikkerhedsmæssige hensyn og for at opnå en optimal levetid på udstyret, anbefales det at Jøni EV FIRE EQUIPMENT eller en af de velkvalificerede forhandlere, laver et årligt eftersyn og test af udstyret.



# UNDERVISNING I BRUGEN AF EV FIRE GUN

## Hos Brand & Redning Sønderjylland



## Jøni EV Fire Gun og FF126-137 har sin helt egen plads på udrykningskøretøjet – hos Bornholms Brandvæsen

