



SHIFTING THE LIMITS

## WeldCube



Kasusjuhend

Software



42,0426,0221,ET 002-09012017





# Hea lugeja

---

## Sissejuhatus

Täname teid usalduse eest ja soovime õnne uue, tehniliselt kvaliteetse Froniuse toote soetamise puhul. See kasutusjuhend aitab teil seda tundma õppida. Kui te kasutusjuhendi hoolikalt läbi loete, õpite tundma oma Froniuse toote mitmekülgseid võimalusi. Ainult nii saate selle eeliseid kõige paremini kasutada.

Järgige ka ohutuseeskirju, et tagada suurem ohutus toote kasutuskohas. Toote hoolikas käsitlemine on oluline osa selle pika kasutusea ja usaldusväarsuse tagamisel. Need on suurepärase tulemuste saavutamise olulised eeldused.



# Sisukord

Üldteave.....	7
Seadme kontseptsioon .....	7
Kasutusosalad .....	7
Keevitussüsteemi nõuded.....	7
Püsivara versioonid.....	7
MICROSOFTI tarkvara litsentsinõuded .....	7
WeldCube'i kasutajaliides .....	8
WeldCube'i kasutajaliides .....	8
Masinad .....	9
Üldteave.....	9
Ülevaade.....	9
Hetkel kehtiv ülevaade.....	11
Masina teabeleht.....	11
Jobid – ülevaade.....	12
Jobid. Kuva valitud Job .....	13
Jobid. Näita valitud Jobi(de) ajalugu .....	14
Jobid. Valitud Jobi(de) arvutatud Q-Masteri piirangud.....	14
Jobid. Lähtesta valik .....	15
Jobid. Vali kõik Jobid .....	15
Komponentide ajalugu .....	16
Keevitustööd .....	16
Komponendid .....	17
Üldteave .....	17
Tekstifilter.....	17
Filtreerimise abiprogramm .....	17
Kaarkeevitustööde komponendi aruanne .....	18
Punktkeevitustööde komponendi aruanne.....	20
Kaarkeevitus .....	22
Üldteave.....	22
Tekstifilter.....	22
Filtreerimise abiprogramm .....	22
Kaarkeevitus .....	23
Punktkeevitus.....	25
Üldteave.....	25
Tekstifilter.....	25
Filtreerimise abiprogramm .....	25
Punktkeevitus.....	26
Statistika .....	28
Üldteave.....	28
Statistika .....	28
Tarbimiskogused.....	30
Üldteave.....	30
Tarbimiskogused.....	30
Komponentide haldamine .....	31
Üldteave.....	31
Q-Masteri piirangute arvutamine.....	31
Uue komponenditüübi lisamine/töötlemine .....	32
Materjalid .....	33
Üldteave.....	33
Keevitustraadid .....	33
Gaasid.....	33
Muud .....	33
Komponentide jälgimine.....	34
Üldteave.....	34
Komponentide jälgimine.....	34
Konfiguratsioonid .....	36
Üldteave.....	36
Masinad .....	36
Komponendi tuvastamine .....	36
Süsteemi seadistused.....	37

Võrk.....	38
Kasutaja haldamine .....	38
Teated.....	39
Kaitse .....	39
Taastamine .....	40
Eksportimine .....	40
Värskendused .....	41

# Üldteave

**Seadme kontseptsioon** WeldCube on tootmisvaldkondades kasutatavate võrku ühendatud keevitussüsteemide jälgimiseks ette nähtud spetsiaalse tarkvaraga tööstusarvuti. Iseenesestmõistetavate sümbolitega graafiline kasutajaliides võimaldab võrgustikus tootmisel kuni 50 TPS-i või DeltaSpoti keevitussüsteemi lihtsat ja ülevaatlikku haldamist. Kõigi keevitussüsteemide asukoht ja olek on ülevaatlikult nähtaval. Usaldusväärseid seadistusi saab muretult ühelt süsteemilt teisele kopeerida.

**Kasutusala** Kasutusala hõlmavad kõiki digitaalseid Froniuse tootevaliku automaat- ja manuaalseadmeid

- MIG/MAG-keevitus ja -jootmine (CMT)
- TIG-keevitus
- DeltaSpot-punktkeevitus
- Plasmakeevitus

**Keevitussüsteemi nõuded**

- Digitaalne toiteallikas
- Avatud ühendus LocalNet koos funktsiooniga Ethernet toiteallikal

Kui ühendus LocalNet ei ole avatud.

- LocalNeti jaotur on passiivne

Keevitusandmete järelanalüüsimiseks toimige järgmiselt.

- Kaugjuhtimisseade RCU 5000i
- või andmedokumentatsioonile (Doku) juurdepääsu võimaldamine ja JobExplorerile juurdepääsu võimaldamine

Mõne funktsiooni jaoks peab vastava toiteallikaga olema ühendatud kaugjuhtimisseade RCU 5000i.

**Püsivara versioonid** Kõigi WeldCube'i funktsioonide täies mahus kasutamiseks peaks seadmete püsivara olema alati uuendatud.

Miimumnõuded:

TS 4000/5000, TPS 2700 / 3200 / 4000 (CMT) / 5000 (CMT) / 7200 / 9000

- Toiteallika püsivara: OFFICIAL UST V4.33.21 või kõrgem  
OFFICIAL UBST V1.08.6 või kõrgem
- RCU 5000i püsivara: OFFICIAL RCU V1.15.127 või kõrgem

**MICROSOFTI tarkvara litsentsinõuded**

Järgige alltoodud lingil olevaid tarkvaralitsentsi nõudeid!



<http://www.fronius.com/QR-link/0005>

# WeldCube'i kasutajaliides

---

## **WeldCube'i kasutajaliides**

Pärast WeldCube'i sisselogimist on kasutajaliidese menüüs saadaval järgmised menüüpunktid.

- Masinad
- Komponendid
- Kaarkeevitus
- Punktkeevitus
- Statistika
- Tarbimiskogused
- Komponentide haldamine
- Materjalid
- Komponentide jälgimine
- Konfiguratsioon



# Masinad



## Üldteave

Menüüpunktis Masinad on loetletud kõik ühes võrgus asuvad konfigureeritud keevitussüsteemid.

Saadaval on teave eraldi keevitussüsteemide, Jobide, kasutusel olevate komponentide ja vastavate keevitustööde kohta.

Masinad

Ülevaade



Teave (masina teabeleht)

Jobid

Komponendid

Logiraamat

Keevitustööd

...

Hetkel kehtiv ülevaade

Masinaid näidatakse oleku järgi eraldi.

Lühiteave

Masina teabeleht

...

### Kasutatavad olekunäidud



Masin on võrguga ühendatud, keevitamine on korras (rikked ja hoiatused puuduvad)



Masin ei ole võrguga ühendatud



Masinas on rike



Masinat kasutatakse hetkel keevitamiseks



Masin näitab hoiatust

## Ülevaade

Loetletud on kõik võrku ühendatud konfigureeritud keevitussüsteemid, kuvatakse järgmised andmed.


- Nimi\*
- Seerianumber
- Mudel
- Asukoht
- IP-aadress
- Viimane keevis




Loetletud seadmeid saab kuvatud andmete järgi suurenevas või kahanevas järjekorras sorteerida.



Menüüsümbolil klõpsates avaneb alammenüü. Valida saab järgmisi andmeid.

 **Teave**  
pärast valiku tegemist kuvatakse süsteemi teabeleht

**JOB** **Jobid \*\***  
pärast valiku tegemist kuvatakse masinasse salvestatud Jobid

 **Komponendi ajalugu \*\***  
pärast valiku tegemist kuvatakse kõik süsteemi juures tehtud muudatused koos kuupäeva ja kellaajaga.

- Komponentide lisamine
- Komponentide eemaldamine
- Värskendused

 **Logiraamat\*\***  
pärast valiku tegemist kuvatakse masina logiraamat.

Valikuväljal

**Kuupäev**

saab määrata ajalooperioodi.

- Piiramatu
- Viimased 7 päeva
- Viimased 30 päeva
- Täna
- Täpsemalt (alates/kuni, sissekanne kalendrisse, kuvamiseks klõpsake nupul Rakenda)

Valikuväljal


**Ekraan**

saab määrata logiandmete sorteerimise.

- Kõik
- Jobid
- Kasutaja
- Püsivara
- Viga

Kuvatakse vastavate logiandmete kuupäev, tüüp ja üksikasjad.

Rikete korral kuvatakse tekstis rikke kestus, kui rike ei ole veel rakendunud. Rikke kestus tähendab vahemikku rikke tekkimise algusajast kuni järgmise rikkeni või rikke lähtestamiseni.

 **Keevitustööd**  
pärast valiku tegemist vahetub kuva olenevalt keevitusprotsessist menüüpunktile Kaarkeevitus või menüüpunktile Punktkeevitus.

Kuvatakse järgmised andmed.

Kaarkeevitus	Punktkeevitus
- Masina nimi	- Masina nimi
- Masina seerianumber	- Masina seerianumber
- Mudel	- Mudel
- Asukoht	- Asukoht
- IP-aadress	- IP-aadress
- Ömbluse number	- Punkti number
- Kuupäev	- Programmi number
- Kestus [s]	- Kuupäev
- Piirangute rikkumine	- Komponenti seerianumber
- Rike	- Komponenti artiklinumber
- Komponenti seerianumber	- Rike
- Komponenti artiklinumber	- Piirangute rikkumine

Alammenüüpunkti valimisel see avatakse ja kuvatakse.  
Muid saada olevaid menüüpunkte saab valida lehe ülemiselt osalt.

\* Seadme nimel klõpsates kuvatakse masina teabeleht.

\*\* Üksnes TPS-masinate puhul

#### Hetkel kehtiv ülevaade

##### Roheline pind.

Loetletud on kõik ühte võrku ühendatud kasutusel olevad keevitussüsteemid.  
Pärast soovitud süsteemil klõpsamist kuvatakse lühiteave, mis sisaldab järgmisi andmeid.

- Seerianumber
- Nimi
- Mudel
- Asukoht
- IP-aadress
- Viimane keevis

Lühiteabe lehel saab kuvada masina teabelehe.

##### Oranž pind.

Olek/masin/probleemid

Loetletud on kõik ühte võrku kuuluvad mitteaktiivsed või riketega keevitussüsteemid. Riketega keevitussüsteemide puhul kuvatakse ka rikke number ja vastava rikke kirjeldus.  
Pärast soovitud seadmel klõpsamist kuvatakse lühiteave, mis sisaldab järgmisi andmeid.

- Seerianumber
- Nimi
- Mudel
- Asukoht
- IP-aadress
- Viimane keevis

Lühiteabe lehel saab kuvada masina teabelehe.

#### Masina teabeleht

Masina teabelehel kuvatakse järgmised andmed.

### Süsteemi nimi

- Seerianumber
- Mudel
- Asukoht
- IP-aadress

### Oleku ülevaade

- Kümme kõige sagedamini tekkivat riket (ruumiline sektordiagramm)
- Rikete kogus viimase nädala jooksul (tulppiagramm)

### Komponendid

- Viimane värskendus (kuupäev, kellaeg)\*
- Kehtib alates (kuupäev, kellaeg)\*

\* Vorming oleneb olemasolevatest veebilehitseja seadistustest

Nupul

**Laienda kõik**

klõpsates saab kuvada kõigi komponentide kõiki olemasolevaid andmeid.

Valikuvälja

**Näita üksikasju**

aktiveerimisel kuvatakse rikkeotsingu lisateave (tehniku jaoks).

Eraldi komponentide andmeid saab kuvada ka noolesümbolil klõpsates.

---

### Jobid – ülevaade

Kõik TPS-keevitussüsteemi salvestatud Jobid jaotatakse gruppidesse nii, et kuvatud on Jobi number ja nimi.

Grupi valimisel märgistatakse kõik selle grupi Jobid. Jobe saab valida ka eraldi.



**Kuva valitud Job**

\*

**Selle Jobi ajalugu**

- Kuupäev
- Peida muutmata väärtused
- Võrdle valikut
- Lähtesta valik



**Näita valitud Jobi(de) ajalugu**

\*

- Kuupäev



**Valitud Jobi(de) arvutatud Q-Masteri piirangud**

\*



- Kuupäev
- Standardihälbe tegur
- Uuendamine
- Saada kõik Jobid masinasse

Jobi nimi | Pinge [V] | Voolutugevus [A] | Traadi kiirus [m/min] | Pinge graafik | Voolutugevuse graafik | Traadi kiiruse graafik | tagasiarvutatud rikkesagedus [%] | Saada Job masinasse

 **Lähtesta valik** \*

 **Vali kõik Jobid** \*

\* Lehe ülaosas olevad menüüpunktid



Kuvasid saab esile tuua menüüsümbolil klõpsates.



Selle Jobi üksikasjad



Selle Jobi ajalugu



Valitud Jobide ajalugu  
(üksnes juhul, kui on valitud mitu Jobi)



Vastava Jobi Q-Masteri piirangute arvutamine



Valitud Jobide Q-Masteri piirangute arvutamine  
(üksnes juhul, kui on valitud mitu Jobi)



**MÄRKUS!** Jobi muutmine võib natukene aega võtta.  
Muudetud väärtuste masinale edastamist saab kontrollida Jobi ajaloost.

### Jobid. Kuva valitud Job

Mõne valitud Jobi puhul on nupp

 **Kuva valitud Job**

aktiveeritud.

Pärast nupul klõpsamist kuvatakse Jobi andmed seadmest olenevalt eri gruppides, nt järgmistes.

- Üldine
- Protsess
- Protsessi parameeter
- Protsessi eelseadistused
- Režiim
- Režiimi eelseadistused
- Jobi korrigeerimine
- Q-Master
- Dokumentatsioon

Nupu

**Selle Jobi ajalugu**

abil saab kuvada Jobi ajalugu alates selle loomisest kuni selle viimase olekuni koos kõigi tehtud muudatustega.

Muudatused on kuvatud kollaselt.

Valikuväljal

**Kuupäev**

saab määrata ajalooperioodi.

- Piiramatu
- Viimased 7 päeva
- Viimased 30 päeva
- Täna
- Täpsemalt (alates/kuni, sissekanne kalendrisse, kuvamiseks klõpsake nupul Rakenda)

Jobi ajaloo kuval saab muutmata väärtused peita, kui aktiveeritakse nupp

**Peida muutmata väärtused**

.

Kui märgitud on mitu sissekanne, saab neid nupu

**Võrdle valikut**

abil võrrelda. Valitud sissekanded loetletakse üksteise kõrval.

Muudatused on kuvatud kollaselt.

Nupu

**Lähtesta valik**

abil saab tehtud valiku tühistada.

---

**Jobid. Näita valitud Jobi(de) ajalugu**

Jobi ajalugu saab kuvada ka nupul



**Näita valitud Jobi(de) ajalugu**

klõpsates.

Valikuväljal

**Kuupäev**

saab määrata ajalooperioodi.

- Piiramatu
- Viimased 7 päeva
- Viimased 30 päeva
- Täna
- Täpsemalt (alates/kuni, sissekanne kalendrisse, kuvamiseks klõpsake nupul Rakenda)

---

**Jobid. Valitud Jobi(de) arvutatud Q-Masteri piirangud**

Nupul



**Valitud Jobi(de) arvutatud Q-Masteri piirangud**

klõpsates kuvatakse vastavate masina keevitustööde arvatud Q-Masteri piirangud koos viimase 7 päeva Jobide ja kolmekordse standardihälbega. Kuvatakse edenemisriba.

Valikuväljal

**Kuupäev**

saab määrata ajaloo perioodi.

- Piiramatu
- Viimased 7 päeva
- Viimased 30 päeva
- Täna
- Täpsemalt (alates/kuni, sissekanne kalendrisse, kuvamiseks klõpsake nupul Rakenda)

Sisestusnupu

**Standardihälbe tegur**

abil saab sisestada standardihälbe teguri.

Nupul

**Uuendamine**

klõpsates võetakse uued väärtused kasutusele ja arvutatakse uuesti.

Kuvatakse järgmised väärtused.

Jobi nimi | Pinge [V] | Voolutugevus [A] | Traadi kiirus [m/min] | Pinge graafik | Voolutugevuse graafik | Traadi kiiruse graafik | tagasiarvutatud rikkesagedus [%] | Saada Job masinasse \*

Nupul

**Saada kõik Jobid masinasse**

klõpsates saab edastada kõik uuesti arvatud Q-Masteri piirväärtused üheaegselt masinale.

\*

Pärast uuendamist luuakse iga Jobi jaoks nupp

**Saada Job [nr] masinasse**

Sellel nupul klõpsates saab uuesti arvatud Q-Masteri piirväärtused masinasse edastada iga Jobi jaoks eraldi.

---

**Jobid. Lähtesta valik**

Nupu

 **Lähtesta valik**

abil saab tehtud valiku tühistada.

---

**Jobid. Vali kõik Jobid**

Nupul

 **Vali kõik Jobid**

klõpsates saab valida ja märgistada kõik Jobid.

---

## Komponentide ajalugu

TPS-keevitussüsteemi kõigi komponentide ajalugu näidatakse koos kuupäeva ja kellaajaga ajaskaalal.

Seejuures näidatakse, kas komponent või moodul on lisatud või eemaldatud ja kas ühte komponenti või moodulit on värskendatud.



Komponent on lisatud [roheline tekst]



Komponent on eemaldatud [oranž tekst]



Komponenti värskendati [sinine tekst]

- Selle kõrval asuvas tulbas kuvatakse komponent,
- mida värskendati
  - eelnev versioon ja värskendatud versioon

Ajaskaala alumisel osal kuvatakse masina algolek.

---

## Keevitustööd

Pärast valiku tegemist vahetub WeldCube olenevalt keevitusprotsessist menüüpunktile Kaarkeevitus või menüüpunktile Punktkeevitus. Kuvatakse järgmised andmed.

### Kaarkeevitus

- Masina nimi
- Masina seerianumber
- Mudel
- Asukoht
- IP-aadress
- Ömbluse number
- Kuupäev
- Kestus [s]
- Piirangute rikkumine
- Täielik
- Komponenti seerianumber
- Komponenti artiklinumber

### Punktkeevitus

- Masina nimi
- Masina seerianumber
- Mudel
- Asukoht
- IP-aadress
- Punkti number
- Programmi number
- Kuupäev
- Komponenti seerianumber
- Komponenti artiklinumber
- Rike
- Piirangute rikkumine

Lisateavet leiate alapunktidest Kaarkeevitus ja Punktkeevitus.



# Komponendid

## Üldteave

Menüüpunktis **Komponendid** kuvatakse kõik komponendid, mida keevitati ühte võrku kuulva suvaliselt konfigureeritud süsteemi abil.

Kuvatakse komponendi seerianumber ja komponendi tootenumber.

Komponendi otsimise lihtsustamiseks on saadaval tekstifilter ja filtreerimise abiprogramm.

Nupul

**Kuva rohkem tulemusi**

klõpsates kuvatakse kaks korda rohkem otsingutulemusi.

## Tekstifilter

Pärast nupul **Abi** klõpsamist kuvatakse võimalikud otsinguparameetrid.

Otsimiseks toimige järgmiselt.

- 1 Sisestage soovitud otsinguparameeter
- 2 Valige otsinguparameeter
- 3 Sisestage väärtus
- 4 Klõpsake nupul **OK**

Komponendid kuvatakse vastavalt sorteerituna.

Näide.

Seadme seerianumbri otsimine

serialnumber: 12345678 ==> OK

Kuvatakse kõik vooluallika abil keevitatud seerianumbriga 12345678 keevitatud komponendid.

## Filtreerimise abiprogramm

Pärast suvandil **Filtreerimise abiprogramm** klõpsamist kuvatakse filtreerimise abiprogrammi võimalikud otsinguparameetrid.

Filtreerimise abiprogrammi otsinguparameetrid on sellised nagu tekstifiltri otsinguparameetrid.

Üldine

- Komponenti seerianumber
- Komponenti artiklinumber
- Seerianumber
- Masina nimi
- Mudel
- IP-aadress
- Masina asukoht
- Rikkega (jah/ei)

Kuupäev/kellaaeg

- alates
- kuni

1. väli.

Kalendrisisestus: päev, kuu, aasta

2. väli:

Kellaaeg

Otsimiseks toimige järgmiselt.

- 1 Valige soovitud otsinguparameeter
- 2 Sisestage väärtus

### 3 Klõpsake nupul **Salvesta**

Komponendid kuvatakse vastavalt sorteerituna.

#### Kaarkeevitustöö- de komponendi aruanne



Pärast silma sümbolil klõpsamist kuvatakse valitud komponendi aruanne.

Kaarkeevituse komponendi aruandes kuvatakse järgmised andmed.

---

#### Komponendi olek

---

- Komponenti seerianumber
- Komponenti artiklinumber
- Komponenti nimetus
  
- Konfigureeritud töötusetapid
  
- Keevituskordade arv
- Korrektsete keevituskordade arv\*
- Rikkega keevituskordade arv\*
- Puuduvate keevituskordade arv\*
- Mitmekordsete keevituskordade arv\*
- Konfigureerimata keevituskordade arv\*
  
- Keevituskaare aeg [s]
- DeltaSpoti keevitusaeg [s]
  
- Piirväärtuse rikkumiste arv

\* sh ruumiline sektordiagramm

---

Pildid komponentide kohta  
(kui komponendi haldusel on komponendi kohta pilte salvestatud)

---

#### Töötusetapid

**Laienda kõik**

Nupp, mille abil saab kuvada kõiki töötlu-  
setappe

**Peida kõik**

Nupp, mille abil saab peita kõik töötlu-  
setapid

Väli  
Tabelite skaleerimisrežiim

**Automaatne/masin**

EI OLE korras (töötusetappide numbrid)

---

#### Töötusetapi number | Olek

---

##### Õmblus

- Keevituse üksikasjad (komponendi kaarkeevitusele lingitud)
  - Õmbluse number
  - Keevituskuupäev
  - Rike
  - Kestus [s]
  - Piirangute rikkumine
-



---

#### Masin

- Nimi\*
- Masina seerianumber
- Mudel
- Asukoht
- IP-aadress

---

Keevituse ajaloo graafiline esitus  
Ajateljel kuvatakse järgmised parameetrid.

#### Kaarkeevitusel

- Traadi kiirus [m/min] – roheline
- Voolutugevus [A] – punane
- Pinge [V] – sinine
- Keevituskiirus [cm/min] – kollane

#### Punktkeevitusel

- Jõud [kN] – sinine
- Voolutugevus [kA] – punane
- Pinge [V] – roheline
- Takistus [ $\mu$ Ohm] – khaki

Keskmine pinge

Keskmine vool

Keskmine traadi kiirus

---

Keevituse ajalugu iga keevitusetapi kohta  
(nt MIG/MAG-keevitusel)

#### Nimiväärtused

- Keevitusrežiim
- Kestus
- Töö number\*\*
- Gaasi tarbimine
- Keevituse karakteristiku number
- Traadi kiirus [m/min]
- Keevituskaare pikkuse korrigeerimine [%]
- Pulsi korrigeerimine [%]
- Suunatud keevituspinge [V]
- Suunatud keevitusvool [V]

#### Piirangud

- Voolu seadepunkt [A]
- Pinge seadepunkt [V]
- Traadi kiiruse seadepunkt [m/min]
- Voolu hälbe maksimaalne kestus [s]
- Pinge hälbe maksimaalne kestus [s]
- Traadi kiiruse hälbe maksimaalne kestus [s]
- Reaktsioon

---

\* kuvatakse lingina; avab valiku Masinad / Masina teabeleht

\*\* kuvatakse lingina; avab valiku Masinad / Jobid / kuvatav Jobi nr

## Punktkeevitus- tööde komponendi aruanne



Pärast silma sümbolil klõpsamist kuvatakse valitud komponendi aruanne.

Punktkeevituse komponendi aruandes kuvatakse järgmised andmed.

---

### Kirjeldus

- Komponenti seerianumber
- Komponenti artiklinumber
- Komponenti nimetus
- Olek

---

### Konfigureeritud töötlustapid

- Keevituskordade arv
- Korrektsete keevituskordade arv
- Rikkega keevituskordade arv
- Puuduvate keevituskordade arv
- Mitmekordsete keevituskordade arv
- Konfigureerimata keevituskordade arv
- Keevituskaare eksisteerimise aeg [s]
- DeltaSpoti keevitusaeg [s]
- Piirväärtuse rikkumiste arv

---

### Pildid komponentide kohta

(kui komponendi haldusel on komponendi kohta pilte salvestatud)

---

### Töötlustapid

Töötlustapi number | Olek

### Punkt

- Punkti number
- Programmi number
- Kuupäev
- Rike
- Piirangute rikkumine

### Masin

- Nimi
- Seerianumber
- Mudel
- IP-aadress
- Asukoht

---

### Keevituse ajaloo graafiline esitus

Ajateljel kuvatakse järgmised parameetrid.

- Jõud [kN] – sinine
  - Voolutugevus [kA] – punane
  - Pinge [V] – roheline
  - Takistus [ $\mu$ Ohm] – khaki
-

---

Keevituse ajalugu iga keevitusetapi kohta  
(nt MIG/MAG-keevitusel)

Nimiväärtused

- Keevitusrežiim
- Kestus
- Töö number
- Gaasi tarbimine
- Keevituse karakteristiku number
- Traadi kiirus [m/min]
- Keevituskaare pikkuse korrigeerimine [%]
- Pulsi korrigeerimine [%]
- Suunatud keevituspinge [V]
- Suunatud keevitusvool [V]

Piirangud

- Suunatud keevitusvool [V]
- Alumine voolupiir [-A]
- Ülemine voolupiir [+A]
- Pinge seadepunkt [V]
- Alumine pingepiir [-V]
- Ülemine pingepiir [+V]
- Traadi kiiruse seadepunkt [m/min]
- Alumine traadi kiiruse piir [-m/min]
- Ülemine traadi kiiruse piir [+m/min]
- Voolu hälbe maksimaalne kestus [s]
- Pinge hälbe maksimaalne kestus [s]
- Traadi kiiruse hälbe maksimaalne kestus [s]
- Reaktsioon

---

\* kuvatakse lingina; avab valiku Masinad / Masina teabeleht

\*\* kuvatakse lingina; avab valiku Masinad / Jobid / kuvatav Jobi nr

# Kaarkeevitus

---

## Üldteave

Menüüpunktis Kaarkeevitus kuvatakse kõik kaarkeevitused, mis on tehtud ühte võrku kuulava suvaliselt konfigureeritud süsteemi abil.

Kuvatakse järgmised punktid.

- |                       |                            |
|-----------------------|----------------------------|
| - Masina nimi         | - Kuupäev                  |
| - Masina seerianumber | - Kestus [s]               |
| - Mudel               | - Piirangute rikkumine     |
| - Asukoht             | - Täielik                  |
| - IP-aadress          | - Komponenti seerianumber  |
| - Õmbluse number      | - Komponenti artiklinumber |

Otsimise lihtsustamiseks on saadaval tekstifilter ja filtreerimise abiprogramm.

Nupul

**Kuva rohkem tulemusi**

klõpsates kuvatakse kaks korda rohkem otsingutulemusi.

---

## Tekstifilter

Pärast nupul **Abi** klõpsamist kuvatakse võimalikud otsinguparameetrid.

Otsimiseks toimige järgmiselt.

- 1 Sisestage soovitud otsinguparameeter
- 2 Valige otsinguparameeter
- 3 Sisestage väärtus
- 4 Klõpsake nupul **OK**

Keevitustööd kuvatakse vastavalt sorteerituna.

Näide.

Seadme seerianumbri otsimine

serialnumber: 12345678 ==> OK

Kuvatakse kõik toiteallika abil tehtud keevitustööd seerianumbriga 12345678.

---

## Filtreerimise abiprogramm

Pärast suvandil **Filtreerimise abiprogramm** klõpsamist kuvatakse filtreerimise abiprogrammi võimalikud otsinguparameetrid.

Filtreerimise abiprogrammi otsinguparameetrid on sellised nagu tekstifiltri otsinguparameetrid.

#### Üldine

- Id
- Seerianumber
- Masina nimi
- Mudel
- Masina asukoht
- IP-aadress
- Komponenti seerianumber
- Komponenti artiklinumber
- Õmbluse number
- Keevitusrežiim
- Töö number
- Täielik (jah/ei)
- Rikkega (jah/ei)

#### Kuupäev/kellaaeg

- alates
- kuni

1. väli.

Kalendrisisestus: päev, kuu, aasta

2. väli:

Kellaaeg

#### Piirangute rikkumine

- Ülemine voolupiir ületatud
- Ei saavutatud alumist voolupiiri
- Ülemine pingepiir ületatud
- Ei saavutatud alumist pingepiiri
- Ülemine traadi etteandekiiruse piir ületatud
- Ei saavutatud alumist traadi etteandekiiruse piiri
- Ülemine keevituskiiruse piir ületatud
- Alumist keevituskiiruse piiri ei saavutatud

(vastavalt jah/ei)

Otsimiseks toimige järgmiselt.

**1** Valige soovitud otsinguparameeter

**2** Sisestage väärtus

**3** Klõpsake nupul **Salvesta**

Keevitustööd kuvatakse vastavalt sorteerituna.

## Kaarkeevitus



Pärast silma sümbolile klõpsamist kuvatakse valitud kaarkeevitustöö.

Kuvatakse järgmised andmed.

---

#### Õmblus

- Õmbluse number
- Kuupäev
- Täielik
- Kestus
- Piirangute rikkumine

---

#### Masin

- Nimi\*
- Seerianumber
- Mudel
- IP-aadress
- Asukoht

---

#### Komponent

- Artiklinumber
  - Seerianumber
-

---

Tegelikud väärtused (keevitusajaloo graafiline esitus)

Ajateljel kuvatakse järgmised parameetrid.

- Traadi kiirus ühikutes m/min (roheline)
  - Voolutugevus amprites (punane)
  - Pinge voltides (sinine)
  - Keevituskiiirus ühikutes cm/min (kollane)
- 

Keevituse ajalugu iga keevitusetapi kohta  
(nt MIG/MAG-keevitusel)

Nimiväärtused

- Keevitusrežiim
- Kestus
- Töö number\*\*
- Gaasi tarbimine
- Keevituse karakteristik number
- Traadi kiirus
- Keevituskaare pikkuse korrigeerimine
- Pulsi korrigeerimine
- Suunatud keevituspinge
- Suunatud keevitusvool

Piirangud

- Suunatud keevitusvool [V]
  - Alumine voolupiir [-A]
  - Ülemine voolupiir [+A]
  - Pinge seadepunkt [V]
  - Alumine pingepiir [-V]
  - Ülemine pingepiir [+V]
  - Traadi kiiruse seadepunkt [m/min]
  - Alumine traadi kiiruse piir [-m/min]
  - Ülemine traadi kiiruse piir [+m/min]
- 

\* kuvatakse lingina; avab valiku Masinad / Masina teabeleht

\*\* kuvatakse lingina; avab valiku Masinad / Jobid / kuvatav Jobi nr



# Punktkeevitus

## Üldteave

Menüüpunktis Punktkeevitus kuvatakse kõik punktkeevitused, mis on tehtud ühte võrku kuuluva suvaliselt konfigureeritud punktkeevitussüsteemi abil.

Kuvatakse järgmised punktid.

- Masina nimi
- Masina seerianumber
- Mudel
- Asukoht
- IP-aadress
- Punkti number
- Programmi number
- Kuupäev
- Komponenti seerianumber
- Komponenti artiklinumber
- Rike
- Piirangute rikkumine

Otsimise lihtsustamiseks on saadaval tekstifilter ja filtreerimise abiprogramm.

Nupul

**Kuva rohkem tulemusi**

klõpsates kuvatakse kaks korda rohkem otsingutulemusi.

## Tekstifilter

Pärast nupul **Abi** klõpsamist kuvatakse võimalikud otsinguparameetrid.

Otsimiseks toimige järgmiselt.

- 1 Sisestage soovitud otsinguparameeter
- 2 Valige otsinguparameeter
- 3 Sisestage väärtus
- 4 Klõpsake nupul **OK**

Keevitustööd kuvatakse vastavalt sorteerituna.

Näide.

Seadme seerianumbri otsimine

serialnumber: 12345678 ==> OK

Kuvatakse kõik toiteallika abil tehtud punktkeevitustööd seerianumbriga 12345678.

## Filtreerimise abiprogramm

Pärast suvandil **Filtreerimise abiprogramm** klõpsamist kuvatakse filtreerimise abiprogrammi võimalikud otsinguparameetrid.

Filtreerimise abiprogrammi otsinguparameetrid on sellised nagu tekstifiltri otsinguparameetrid.

Üldine	Kuupäev/kellaaeg
- Id	- alates
- Komponenti seerianumber	- kuni
- Komponenti artiklinumber	
- Seerianumber	1. väli.
- Masina nimi	Kalendrisisestus: päev, kuu, aasta
- Mudel	
- Masina asukoht	2. väli:
- IP-aadress	Kellaaeg
- Punkti number	
- Programmi number	Piirangute rikkumine
- Rikkega (jah/ei)	- Piirangu tingimusi ei ole täidetud
	- Ülemine voolupiir ületatud
	- Ei saavutatud alumist voolupiiri
	- Ülemine võimsuspiir ületatud
	- Alumist võimsuspiiri ei saavutatud
	(vastavalt jah/ei)

Otsimiseks toimige järgmiselt.

- 1** Valige soovitud otsinguparameeter
- 2** Sisestage väärtus
- 3** Klõpsake nupul **Salvesta**

Punktkeevitused kuvatakse vastavalt sorteerituna.

## Punktkeevitus



Pärast silma sümbolil klõpsamist kuvatakse valitud punktkeevitus.

Kuvatakse järgmised andmed.

---

### Punkt

- Punkti number
- Programmi number
- Kuupäev
- Rike
- Piirangute rikkumine

---

### Masin

- Seerianumber
- Nimi\*
- Mudel
- IP-aadress
- Asukoht

---

### Komponent

- Artiklinumber
- Seerianumber

---

### Elektrood

- Punktiloendur (liigendkäsi)
  - Punktiloendur (fikseeritud käsi)
  - Tüüp (liigendkäsi)
  - Tüüp (fikseeritud käsi)
  - Piirang (liigendkäsi)
  - Piirang (fikseeritud käsi)
-



---

Protsessilint

- Kasutatud pikkus (liigendkäsi)
- Kasutatud pikkus (fikseeritud käsi)
- Tüüp (liigendkäsi)
- Tüüp (fikseeritud käsi)
- Pikkus (liigendkäsi)
- Pikkus (fikseeritud käsi)
- Protsessilindi tarbimine (liigendkäsi)
- Protsessilindi tarbimine (fikseeritud käsi)

---

Tegelikud väärtused (punktkeevitusajaloo graafiline esitus)

Ajateljel kuvatakse järgmised parameetrid.

- Traadi kiirus ühikutes m/min (roheline)
- Voolutugevus kiloamprites (nimivool ... helepunane, tegelik vool ... tumepunane)
- Võimsus kilonjuutonites (nimivõimsus ... helesinine, tegelik võimsus ... tumesinine)

---

\* kuvatakse lingina; avab valiku Masinad / Masina teabeleht

# Statistika

## Üldteave

Menüüpunktis Statistika analüüsitakse statistiliselt kõiki keevitustöid, mis tehti võrgus saada oleva keevitussüsteemiga. Saadaval on erinevad filtreerimis- ja grupeerimisvõimalused. Statistilisi andmeid saab väljastada tulpdiagrammi, joondiagrammi või maatriksdiagrammina.

## Statistika

Valikuloendis

### Kuvatav väärtus

saab määrata statistilise analüüsi kriteeriumi.

- Energia
- Gaasi tarbimine
- Traadi tarbimine (kaal)
- Traadi tarbimine (pikkus)
- Protsessilindi tarbimine
- Protsessilindi tarbimine (liigendkäsi)
- Protsessilindi tarbimine (fikseeritud käsi)
- Protsessi kestus
- Keevitusvigade sagedus
- Lõikamisvigade sagedus
- Keevituskordade koguarv
- Lõikamiste koguarv
- Rikkega keevituskordade arv
- Rikkega lõikamiste arv
- Gaasikulud
- Traadikulud

Valikuloendi

### Kuupäev

kaudu saab määrata statistikaperioodi.

- Piiramatu
- Viimased 7 päeva
- Viimased 30 päeva
- Täna
- Täpsemalt (alates/kuni, sissekanne kalendrisse, kuvamiseks klõpsake nupul Rakenda)

Valikuloendi

### Grupeerimise põhimõte

abil saab statistikat grupeerida.

Saadaval on järgmised grupeerimisvõimalused.

- Tund
- Päev
- Nädal
- Kuu
- Aasta
- Masina nimi
- IP-aadress
- Masina seerianumber
- Masina asukoht
- Komponenti artiklinumber
- Töö-/programminumber
- Õmbluse/punkti number
- Gaas
- Traat
- Traadi tüüp
- Traadi läbimõõt
- Protsessilint (liigendkäsi)
- Protsessilint (fikseeritud käsi)
- Protsessilint

Nupul



klõpsates saab grupeeringu eemaldada.

Nupul



klõpsates saab statistikasse lisada teise grupeeringu.

Grupeeringute järjestust saab nupu



abil muuta.

Nupul



klõpsates saab sisestada järgmised filtreerimiskriteeriumid.

- Masina seerianumber
- IP-aadress
- Masina nimi
- Masina asukoht
- Komponenti kaubanumber
- Töö-/programminumber
- Ömbluse/punkti number
- Lõikamise number

Statistikatulemuse saab esitada graafiliselt.

<b>Tulpdiagramm (virnastatult)</b>
<b>Tulpdiagramm (grupeeritult)</b>
<b>Joondiagramm</b>
<b>Maatriksdiagramm</b>

Maatriksdiagrammi puhul saab valikuloendi



abil määrata järgmised sorteerimisvõimalused.

- Vaikeseadistus
- Kahanev seeriasumma
- Kahanev kategooriasumma
- Kahanev seeria- ja kategooriasumma

Nupu



Abil kujutatakse maatriksdiagrammi väiksemana, et neid saaks eri suuruses ekraanidel näidata täies ulatuses.



# Tarbimiskogused

---

## Üldteave

Menüüpunktis Tarbimisarvud kuvatakse komponendi artiklinumbri kulud ja kulude aruanne ning Menüüpunktis Materjal on määratud eraldi materjalide jaoks hinnad.

---

## Tarbimiskogused

Valikuväljal

**Kuupäev**

saab määrata tarbimisarvude perioodi.

- Piiramatu
- Viimased 7 päeva
- Viimased 30 päeva
- Täna
- Täpsemalt (alates/kuni, sissekanne kalendrisse, kuvamiseks klõpsake nupul Rakenda)

Kulud komponendi artiklinumbri kohta

- Komponenti artiklinumber
- Komponenti nimetus
- Kogukulud [€]
- Keskmised kulud komponendi kohta [€]
- Kulud tööetapi kohta [€]
  - Traat (statistika / traadi kulude kohaselt)
  - Gaas (statistika / traadi kulude kohaselt)

Kuluaruanne

Kogukulude [€] tulpdiaagramm kuupäeva kohal

# Komponentide haldamine



## Üldteave

Menüüpunktis Komponentide administreerimine saab komponente hallata.

Kuvatakse kaubanumber ja komponendi nimetus, lisada saab uusi komponente.



Menüüsümbolil klõpsates avaneb alammenüü.



Töötlemine

Pärast valimist kuvatakse leht **Komponendi tüübi töötlemine**.



Kopeerimine

Pärast valimist kopeeritakse komponent, kuvatakse leht **Komponendi tüübi töötlemine**.



Eemaldamine

Pärast valimist kuvatakse turvaküsimus. Pärast kinnitamist kustutatakse komponent.



Q-Masteri piirangute arvutamine

Pärast valimist arvutatakse vastava komponendi jaoks Q-Masteri piirangud

## Q-Masteri piirangute arvutamine

Q-Masteri piirangute arvutamisel arvutatakse kokku viimase 7 päeva komponendid koos kolmekordse standardihälbega. Kuvatakse edenemisriba.

Pärast arvutamise lõppemist kuvatakse uute piirangute kohta järgmised andmed.

- Töötlemisetapi number
- Lõikamise number
- Pinge [V]
- Voolutugevus [A]
- Traadi kiirus [m/min]
- Graafiline ülevaade pinge kohta
- Graafiline ülevaade voolutugevuse kohta
- Graafiline ülevaade traadi kiiruse kohta
- Tagasiarvutatud rikkesagedus [%]  
(keevituskordade protsentuaalne rikkesagedus koos uuendatud piirväärtustega)

Valikuväljal

**Kuupäev**

saab määrata arvutusperioodi.

- Piiramatu
- Viimased 7 päeva
- Viimased 30 päeva
- Täna
- Täpsemalt (alates/kuni, sissekanne kalendrisse, kuvamiseks klõpsake nupul Rakenda)

Sisestusnupu

**Standardihälbe tegur**

abil saab sisestada standardihälbe teguri.

Nupul

## Uuendamine

Klõpsates võetakse uued väärtused kasutusele ja arvutatakse uuesti.

### Uue komponendi- tüübi lisamine/ töötlemine

Pärast nupul

 **Uue komponenditüübi lisamine**

klõpsamist kuvatakse leht **Komponendi tüübi töötlemine**.

Kirjeldus

- Artiklinumber\*
- Komponenti nimetus\*
- Kulutused\*\*

\* tuleb sisestada uute komponentide puhul

\*\* peab olema numbrilise väärtusega 0 ja 10 000 vahel

Töötlustapid

 **Uue töötlustapi lisamine**

1 kuni max 20 tähemärki



Töötlustapi eemaldamine


Pilt x/x

 **Tagasi**

Mitme pildi vahel navigeerimiseks

 **Edasi**

 **Uue pildi lisamine**

 **Pildi eemaldamine**

Nupu



abil saab töötlustapi pildile lisada.

Klõpsake töötlustapi nupul ja tõmmake soovitud kohta pildil (pukseerimine)

Uue loodud komponendi või muudatuste kasutuselevõtmiseks klõpsake nupul

**Salvesta**

**Katkesta**

Uusi loodud komponente või muudatusi ei salvestata.



# Materjalid

**Üldteave** Menüüpunktis Materjalid saab registreerida andmeid keevitatud materjalide kohta.  
Saab sisestada andmeid keevitustraatide, gaaside ja muude asjade kohta.

**Keevitustraadid** Keevitustraatide puhul kuvatakse järgmised andmed.

- Traadi nimetus
- Läbimõõt [mm]
- Tihedus [kg/m<sup>3</sup>]
- Kulutused [€/kg]

Saab sisestada tiheduse ja kulutuste väärtused.

Muudatuste kasutuselevõtmiseks klõpsake nupul

**Salvesta**

.

**Katkesta**

Muudatusi ei salvestata.

**Gaasid** Gaaside puhul kuvatakse järgmised andmed.

- Gaasi nimetus
- Gaas [€/l]

Saab sisestada gaasi väärtused.

Muudatuste kasutuselevõtmiseks klõpsake nupul

**Salvesta**

.

**Katkesta**

Muudatusi ei salvestata.

**Muud** Valiku Muud all kuvatakse järgmised andmed.

- Energiakulud [€/kWh]
- TPS-i kasutegur [%]
- DeltaSpoti kasutegur [%]

Väärtusi on võimalik sisestada.

Muudatuste kasutuselevõtmiseks klõpsake nupul

**Salvesta**

.

**Katkesta**

Muudatusi ei salvestata.

# Komponentide jälgimine

---

## Üldteave

Menüüpunktis Komponentide jälgimine kuvatakse hetkel keevitava keevitussüsteemi keevituse edenemine.

Keevitatud komponendi olekut, viimase töötlemise aega ja võimalike olemasolevate piltide juurde lisatud töötapi märgistusi uuendatakse automaatselt.

---

## Komponentide jälgimine

Valikuväljalt saab valida soovitud hetkel keevitava keevitussüsteemi.

Nupul



Klõpsates saab käivitada või katkestada soovitud keevitussüsteemi keevituse edenemise kuvamise.

Nupp Start on alati aktiveeritud, kui keevituse edenemise kuvamist ei katkestatud nupul Paus klõpsates.

Komponent

- Komponenti aruande kuvamine (lingitud vastava komponendi aruandega)
- Komponenti seerianumber
- Komponenti artiklinumber
- Olek
- Viimane keevitamine

Olemas oleval komponendi pildil on juba toimunud töötusetapid kuvatud rohelisega ja veel toimuma pidavad töötusetapid kuvatakse oranžiga.

Enne töötusetapi toimumise algust tõstetakse see korraks optiliselt esile.



# Konfiguratsioonid

---

## Üldteave

Menüüpunktis Konfiguratsioonid saab määrata andmeid järgmiste valdkondade jaoks.

- Masinad
  - Komponenti tuvastamine
  - Süsteemi seadistused
  - Võrk
  - Kasutaja haldamine
  - Teated
  - Kaitse
  - Taastamine
  - Eksportimine
  - Värskendused
- 

## Masinad

### Andmete kogumine

- Masina kasutusaegade sünkroniseerimine sees/väljas
- TPS-i masinate IP-aadressid (saab sisestada väljale)
- DeltaSpoti masinate IP-aadressid (saab sisestada väljale)

Muudatuste kasutuselevõtmiseks klõpsake nupul

.

Muudatusi ei salvestata.

### Juurdepääs masinale

Sisestage IP-aadress või hostinimi väljale ja klõpsake nupul Katse

Võrgusiseselt kontrollitakse, kas sisestatud IP-aadress või hostinimi on saadaval. Kuvatakse vastav kinnitus või veateade.

### Masina nähtavus

Määrab, kas võrgus saada olev keevitussüsteem kuvatakse.

Saada olevate keevitussüsteemide kohta kuvatakse seerianumber, nimi, IP-aadress ja valikuväli.

Aktiveeritud valikuvälja korral kuvatakse keevitussüsteem WeldCube'is.

---

## Komponenti tuvastamine

Mõttekad analüüsid vajavad täpset keevitustööde jaotust komponentideks ja seega ka komponentitüüpideks.

Nii on näiteks WeldCube'i komponentiosa määratletud artiklinumbriga. Seerianumbriga on määratletud selle tüübi konkreetne eksemplar.

Kui protsessides ei ole komponentide jaoks seerianumbreid saadaval või ette nähtud, saab seerianumbreid WeldCube'i abil luua.



Seeria- või artiklinumbrite määramine toimub toiteallika või WeldCube'i kaudu.

### Kuvatav kasutajaliides

TPS

Kui muudetakse masina seadistusi, kehtivad muudatused kõigi masinate jaoks.

Aktiveeritud valikuvälja korral võetakse masinal tehtud seadistuste muudatused üle kõigi masinate jaoks.

- Masin
- Artiklinumbri allikas   
(Masin/WeldCube)
- Seerianumbri allikas   
(Masin/WeldCube)
- Konfiguratsioon

, (koma)  
; (semikoolon)  
/ (kaldkriips)

Eraldusmärgi määramise valikuväli

 Kui hiirenool liigutatakse sümboli kohale, kuvatakse abitekst.

Muudatuste kasutuselevõtmiseks klõpsake nupul

**Salvesta**

.

**Katkesta**

Muudatusi ei salvestata.

#### Kombineerimise võimalused seeria- ja artiklinumbri loomiseks

Artiklinumbri allikas	Seerianumbri allikas	Kasutusala
Masin	Masin	Automaatne kasutamine: robot pakub mõlemad väärtused
Masin	WeldCube	Manuaalne kasutamine: RCU 5000i seerianumbri manuaalne loendamine
WeldCube	Masin	Automaatne kasutamine ilma komponendi- loendurita roboti programmis
WeldCube	WeldCube	Manuaalne kasutamine: RCU 5000i seerianumbri loendamine
WeldCube	WeldCube	Automaatsed kasutusalaad, mille puhul keevitatakse ainult ühte tüüpi komponente/kaupu (roboti programmi juurutamist ei toimu)

#### Süsteemi seadistused

Kuupäev ja kellaeg

- Kuupäev (kalendrisisestus: päev, kuu, aasta)
- Aeg (tund, minutid – valikuloend)
- Ajatsoon (valikuloend)
- Ajaserveriga sünkroniseerimine (Sees/väljas)
- Ajaserver (otsene sisestus)

Süsteemi taaskäivitamine

- Rakenda taaskäivitus nüüd (nupp)

Muudatuste kasutuselevõtmiseks klõpsake nupul

**Salvesta**

Katkesta

Muudatusi ei salvestata.

## Võrk

**TÄHTIS!** Alammenüüs Võrk muudatuste ja seadistuste tegemine eeldab teadmisi võrgutehnoloogiast.

- Teave olemasoleva võrguühenduse kohta
- MAC-aadress
- DHCP (aktiveeritud/inaktiveeritud)
- IP-aadress (otsene sisestus)
- Alamvõrgumask (otsene sisestus)
- Standardne võrguvärv (otsene sisestus)
- DNS-i automaatne hankimine (aktiveeritud/inaktiveeritud)
- DNS-i aadress (otsene sisestus)
- Alternatiivne DNS-i aadress (otsene sisestus)

Muudatuste kasutuselevõtmiseks klõpsake nupul

Salvesta

Katkesta

Muudatusi ei salvestata.

## Kasutaja haldamine

Kasutaja

Nupul

Kasutaja loomine

klõpsates saab sisestada uue kasutaja.

- Sisestage kasutajanimi
- Valige kasutaja roll
- Sisestage e-posti aadress
- Sisestage salasõna (5–20 tähemärki)
- Kinnitage salasõna
- Klõpsake nupul OK



Menüüsümbolil klõpsates avaneb alammenüü.



Kasutaja redigeerimine

Pärast valimist kuvatakse leht **Kasutaja redigeerimine**.



Kasutaja kustutamine

Pärast valimist kuvatakse turvaküsimus. Pärast kinnitamist kasutaja kustutatakse.

Kasutaja rollid

Nupul

**Kasutaja rolli loomine**

- klõpsates saab sisestada uue kasutajarolli.
- Sisestage kasutaja rolli nimetus (3–40 tähemärki)
  - Aktiveerige soovitud rollid

Konfiguratsioon (Masinad / Süsteemi seadistused / Võrk / Kasutaja haldamine / Teavitused / Kaitse / Taastamine / Eksport / Värskendused)

Masinad

Materjalid

Komponendid (Komponentide haldus / Komponentide aruanne)

Punktkeevitus

Statistika

TPS

- Klõpsake nupul OK



Menüüsümbolil klõpsates avaneb alammenüü.



Kasutajarolli redigeerimine

Pärast valimist kuvatakse leht **Kasutajarolli redigeerimine**.



Kasutajarolli kustutamine

Pärast valimist kuvatakse turvaküsimus. Pärast kinnitamist kasutajaroll kustutatakse.

LDAP konfiguratsioon

- LDAP serveri sisestamine (IP-aadress)

Muudatuste kasutuselevõtmiseks klõpsake nupul

**Salvesta**

.

**Katkesta**

Muudatusi ei salvestata.

**Teated**

Süsteemivigade teated

- Sisestage meiliserver (otsene sisestus)
- Saatjana kasutatav aadress (otsene sisestus)
- Sisestage e-posti saaja (otsene sisestus)

Katseteate saatmiseks klõpsake nupul

**Katse**

.

Muudatuste kasutuselevõtmiseks klõpsake nupul

**Salvesta**

.

**Katkesta**

Muudatusi ei salvestata.

**Kaitse**

Menüüpunktis Kaitse määratakse, kuhu ja kui sageli WeldCube'i andmeid varundatakse.

Viimane edukas varundamine. [Kuupäev]

Salvestuskoht

- Sisestage tee (otsene sisestus)
- Sisestage kasutajanimi (otsene sisestus)
- Sisestage salasõna (otsene sisestus)

Sisestatud andmete muutmiseks klõpsake nupul

**Töötlemine**

.

Katsevarundamise salvestamiseks klõpsake nupul

**Katse**

.

Töökalender

- Aktiveerige nädalapäev
- Valige aeg (tund + minut, valikuloend)

Muudatuste kasutuselevõtmiseks klõpsake nupul

**Salvesta**

.

**Katkesta**

Muudatusi ei salvestata.

---

## Taastamine

Menüüpunktis Taastamine määratakse, kust taastamiseks vajalikke varundusandmeid WeldCube'ist võetakse.

Salvestuskoht

- Sisestage tee (otsene sisestus)
- Sisestage kasutajanimi (otsene sisestus)
- Sisestage salasõna (otsene sisestus)
- Süsteemiseadistuste taastamine (jah/ei)

Varundusandmete taastamiseks WeldCube'il klõpsake nupul

**Alusta taastamist**

.

**Katkesta**

Taastamist ei toimu

---

## Eksportimine

Menüüpunkti Eksportimine abil määratakse, kuhu WeldCube'i andmed eksporditakse.

Eksportimine on võimalik (Sees/väljas)

Salvestuskoht

- Sisestage tee (otsene sisestus)
- Sisestage kasutajanimi (otsene sisestus)
- Sisestage salasõna (otsene sisestus)

Sisestatud andmete muutmiseks klõpsake nupul

**Töötlemine**



·  
Eksportimise katsetamiseks klõpsake nupul

**Katse**

·  
Automaatne puhastamine

- Aktiveeritud (Sees/väljas)
- Sisestage kustutamise pärast xx kuud (otsene sisestus kuudes)

·  
WeldCube'i andmete eksportimiseks klõpsake nupul

**Salvesta**

·  
**Katkesta**

Andmete eksportimist ei toimu

---

## Värskendused

Rakendus

- Otsige värskendusandmeid
- Klõpsake nupul Käivita värskendus

Operatsioonisüsteemi kujutis

- Otsige värskendusandmeid
- Klõpsake nupul Käivita värskendus







**FRONIUS INTERNATIONAL GMBH**

Froniusplatz 1, A-4600 Wels, Austria

Tel: +43 (0)7242 241-0, Fax: +43 (0)7242 241-3940

E-Mail: [sales@fronius.com](mailto:sales@fronius.com)

[www.fronius.com](http://www.fronius.com)

**[www.fronius.com/addresses](http://www.fronius.com/addresses)**

Under <http://www.fronius.com/addresses> you will find all addresses  
of our Sales & service partners and Locations