

ISO 13849-1 uudistus

TC 199/ WG8
“Safe Control Systems”

Jenni Kiviaho

Senior chief engineer, product safety


jenni.kiviaho@valmet.com

Valmet lyhyesti



Unique offering

- Market's widest offering combining process technologies, services and automation
- Research and development spend EUR 75 million in 2020



Market leadership

- Leading market position in all markets
- Pulp #1–2
- Energy #1–3
- Board #1
- Tissue #1
- Paper #1
- Services #1–2
- Automation #1–3



Strong global presence

- Approx. 100 service centers
- 96 sales offices
- 39 production units
- 16 R&D centers
- 14,000 professionals

EMEA	9,200
China	1,900
North America	1,500
Asia-Pacific	900
South America	500

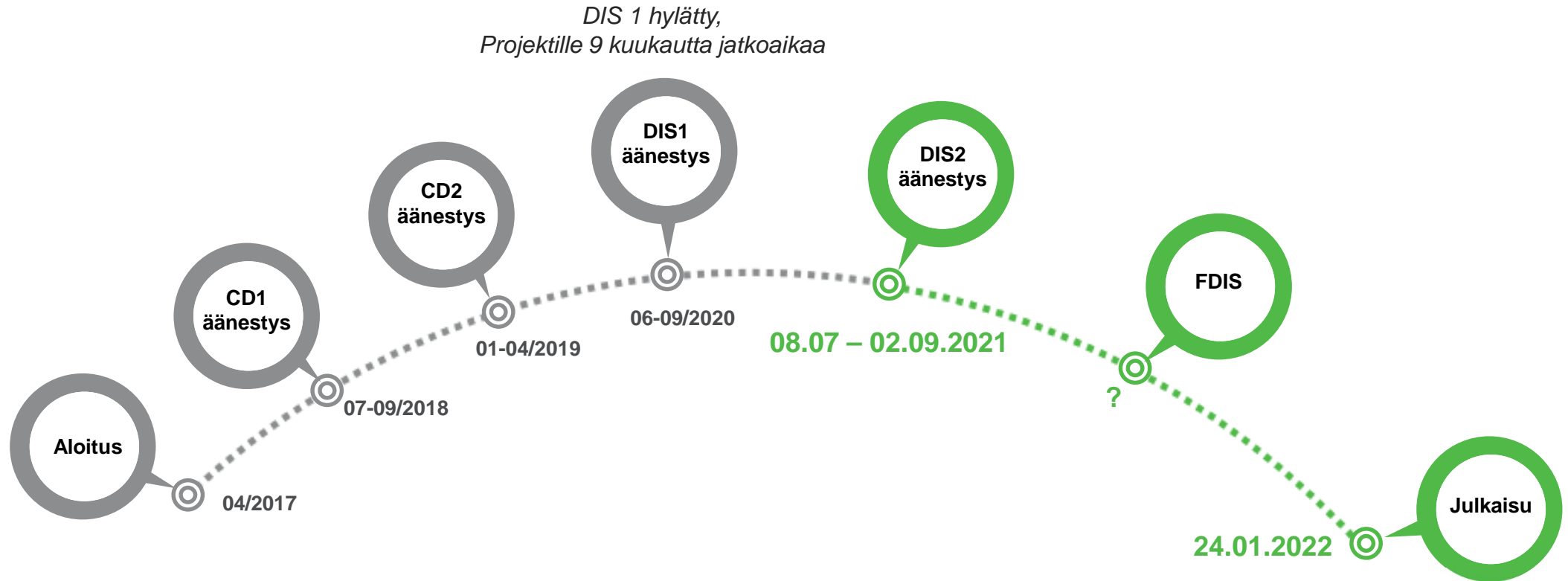


Leader in sustainability

- Seventh consecutive years in Dow Jones Sustainability Index
- Four consecutive years in Ethibel Sustainability Index Europe
- A- rating in CDP climate program 2020



ISO/ DIS 13849-1 Projektiaikataulu



Yleistä

- Rakennetta muokattu
- Kuvia päivitetty ja lisätty aiheiden selkeyttämiseksi
- ZA-liite päivitetty

Uudet kappaleet

7. Software safety requirements
8. Verification that achieved performance level meets required performance level
9. Ergonomic aspects of design
10. Validation

Uudet liitteet

- L:** EMC immunity
M: Additional information for safety requirements specification
N: Avoiding of systematic failure in software-design
O: Safety-related values of components or parts of control systems

Uudelleen sijoitetut kappaleet

11. Maintainability of SRP/CS
12. Technical documentation
13. Information for use



“Highlights”

Kelpuutus

- EN ISO 13849-2 olennainen sisältö on siirretty osaksi uutta EN ISO 13849-1
- Poistettu päällekkäisyyksiä
- EN ISO 13849-2 seuraava TC199/WG8 työkohde?

SRS

- Safety requirements specification, kappale 5
- Määriteltävä ja dokumentoitava kullekin turvatoiminnolle
- Kuvattu vaadittava sisältö
- SRS verifiointi

Ohjelmistovaatimukset

- Lisäyksiä kappaleeseen 7
- Täsmennetty eri ohjelmistokielet ja niiden vaatimukset (LVL, FVL)
- Täsmennetty SRESW,SRASW ja ohjelmistopohjaisen parametroidin vaateita

Saavutetun suoritustason määrittäminen

- Kappale 6.1
- Selkeytetty ja lisätty tietoa mitä tulee huomioida arvioitaessa saavutettua tasoa

Liite A: Vaadittavan suoritustason määrittäminen ja valinta

- Täsmennetty ja annettu esimerkkejä riskitekijöiden valintaan

Liite G: Systemaattisten vikojen hallinta

- Lisätty kappale G.5: Management of functional safety

Liite L: EMC immunitaatio

- Esittelee neljä reittiä, Route A, B, C ja D, kuinka täyttää EMC immunitaatio vaatimukset

Liite M: Lisätietoja turvallisuusvaatimusten määrittelyyn

- Tukea SRS laatimiseen

Liite N: Systemaattisten vikojen välttäminen turvatoimintoihin liittyvien ohjelmistojen suunnittelussa

- Toimenpiteet suhteessa vaadittuun suoritustasoon ja valittuun luokkaan.

Liite O: Ohjausjärjestelmien komponenttien tai osien turvallisuuteen liittyvät arvot

- Määrittää eri laitetyppeille ominaiset turvallisuuteen liittyvät tiedot joita tarvitaan osana suunnitteluprosessia (ml. ohjelmisto)

