



VIRTECH HANKE

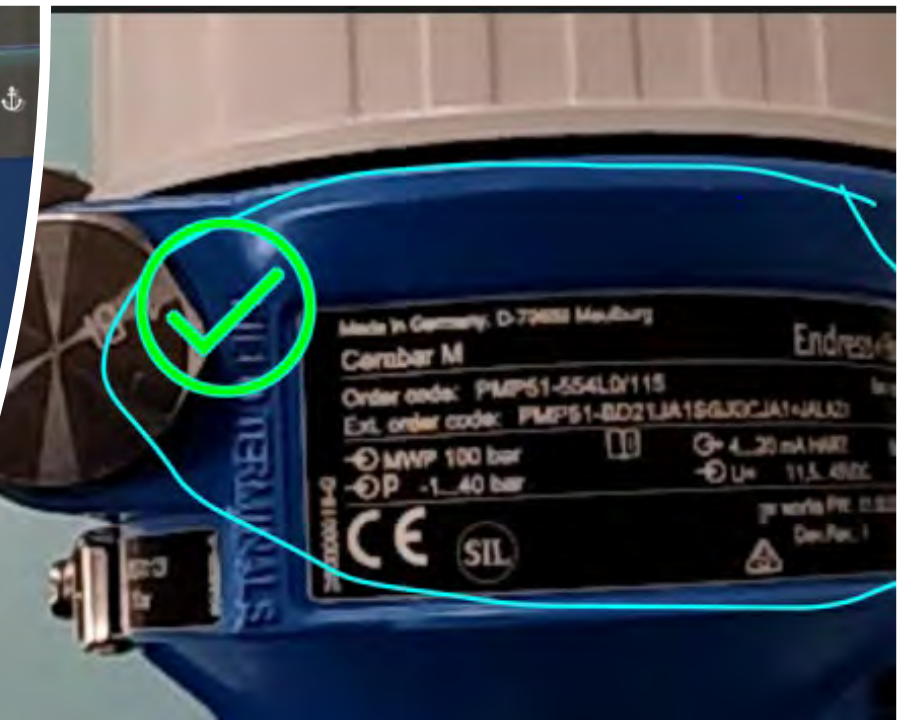
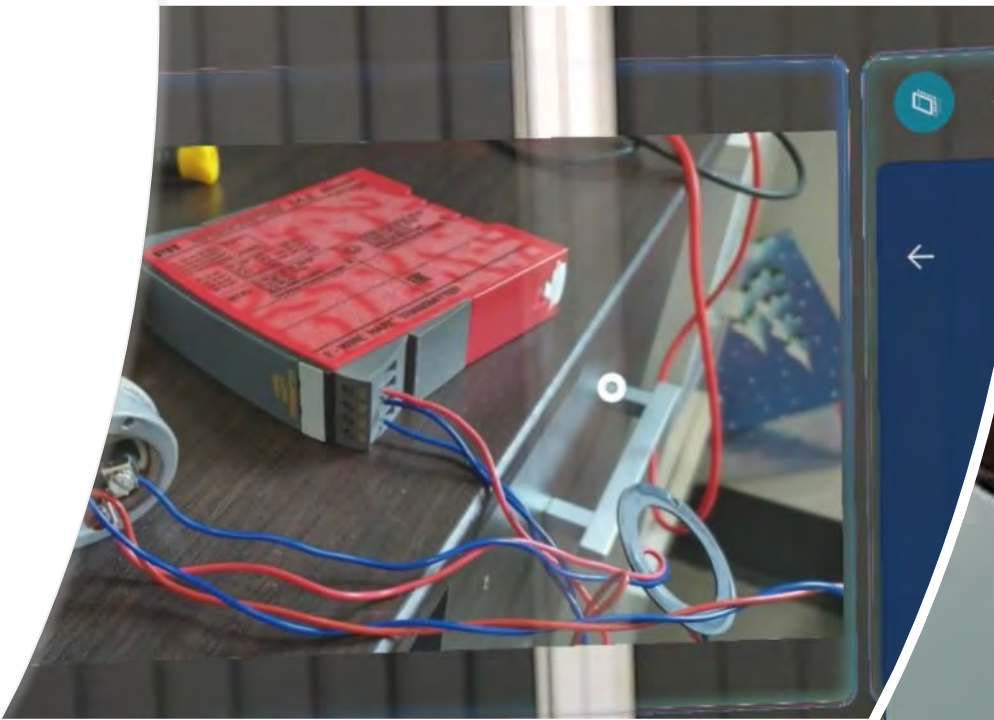
- ATC AUTOMATION ON PROSESSITEOLLISUUDEN KONSULTTI FIRMA, JONKA TOIMIKUVAAN KUULUU EIC (SÄHKÖ, INSTRUMENTOINTI, AUTOMAATIO) SUUNNITTELU, ASENNUSVALVONTA JA KÄYTTÖÖNOTTO.
- SAVONIAN VIRTECH-HANKE AVASI UUDEN ULOTTUVUUDEN TYÖLLEMME – VIRTUAALITEKNOLOGIAN SOVELTAMISEN VOIMALAITOSTEN JA PETROKEMIAN JÄTTILÄISTEN, KUTEN NESTEEN, HAASTAVIIN YMPÄRISTÖIHIN. TÄMÄ HANKE EI AINOASTAAN LAAJENTANUT KÄSITYSTÄMME MAHDOLLISUUKSISTA, VAAN MYÖS VAHVISTI OSAAMISTAMME VIRTUAALISTEN PEREHDYTYS- JA KOULUTUSMETODIEN ALUEELLA, JOTKA OVAT OLENNAISIA TEOLLISUUDEN KOHTEISSA.
- OLEMME OTTANEET KÄYTTÖÖN MYÖS ETÄSOVELLUKSIA, JOTKA TARJOAVAT TYÖMAILLA ELINTÄRKEÄÄ ETÄTUKEA, JA KEHITELLEET TYÖKALUJA ÄLYLAITTEILLE, JOTKA SISÄLTÄVÄT MM. ASENNUSSEURANNAN, KALIBROINTI/MITOITUS LASKENNAT JA TYÖNKULUN OHJEISTUKSET.
- SAKKYN IMMERSIIVISEEN TILAAN TEHTIIN MYÖS MUUTAMIA DEMOJA VOIMALAITOS TYÖMAALTA OPPILAITOSTA VARTEN. TOUKOKUUSSA 2023 PIDETTIIN ENSIMMÄINEN VIRTUAALINEN KOULUTUS IMMERSIIVISESSÄ TILASSA SAKKYN PROSESSIOPISKELIJOILLE. AIHEENA OLI AUTOMAATIO.

SEURAAVANA CASE ESIMERKKEJÄ VIRTUAALITEKNIIKAN SOVELTAMISESTA TEOLLISUUSYMPÄRISTÖÖN.

Etätuki työmaalle

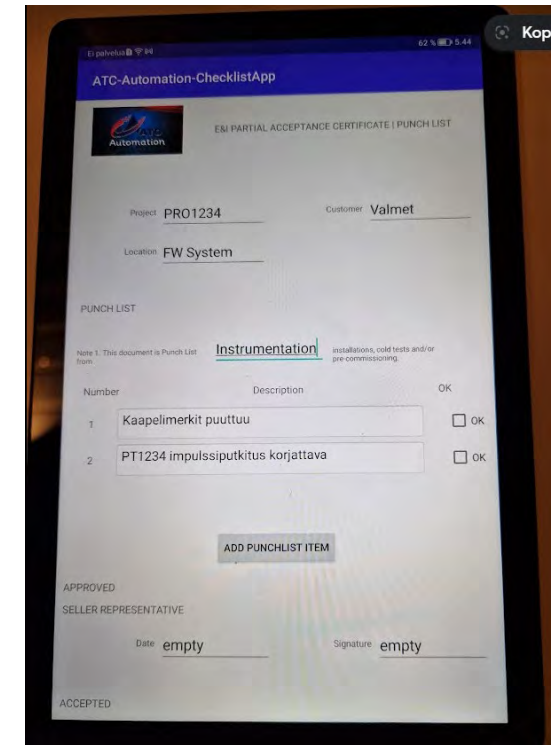
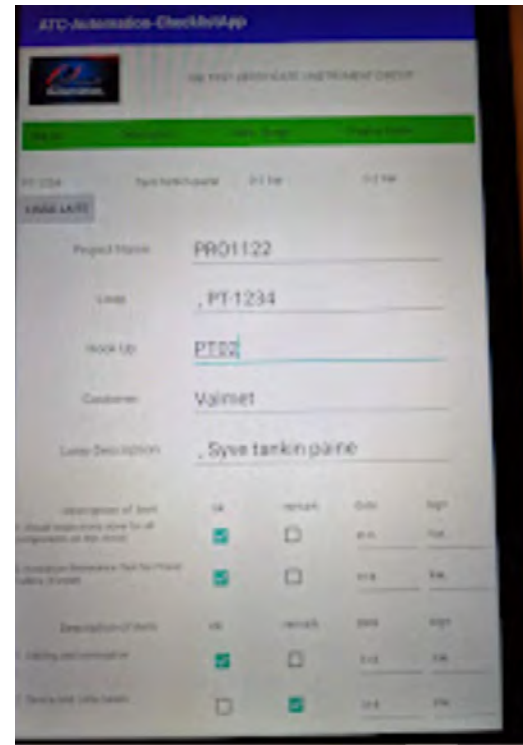
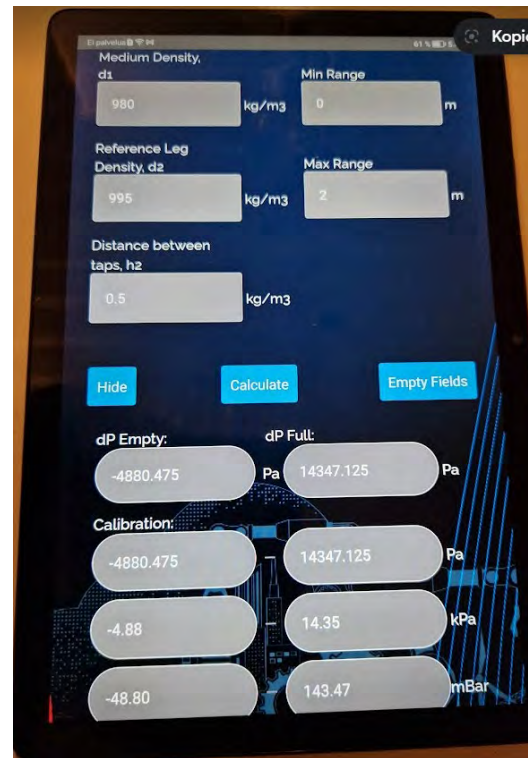
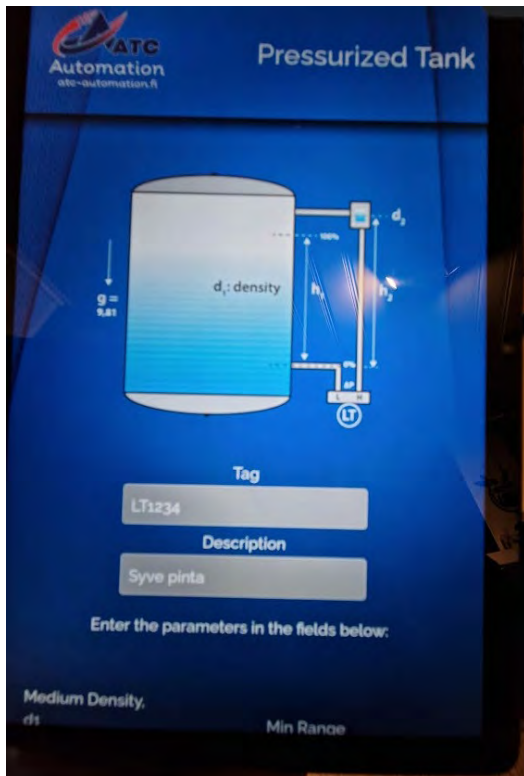
Valvojan työkalu
käyttöön ottoon kentälle.

- Etäyhteys älylasiin
- Etäyhteys Hart laitteisiin
- Work-flow ohjeistukset käyttäjän näkymään
- Laitetietojen / asennusdokumenttien hakeminen älylasien näkymään.



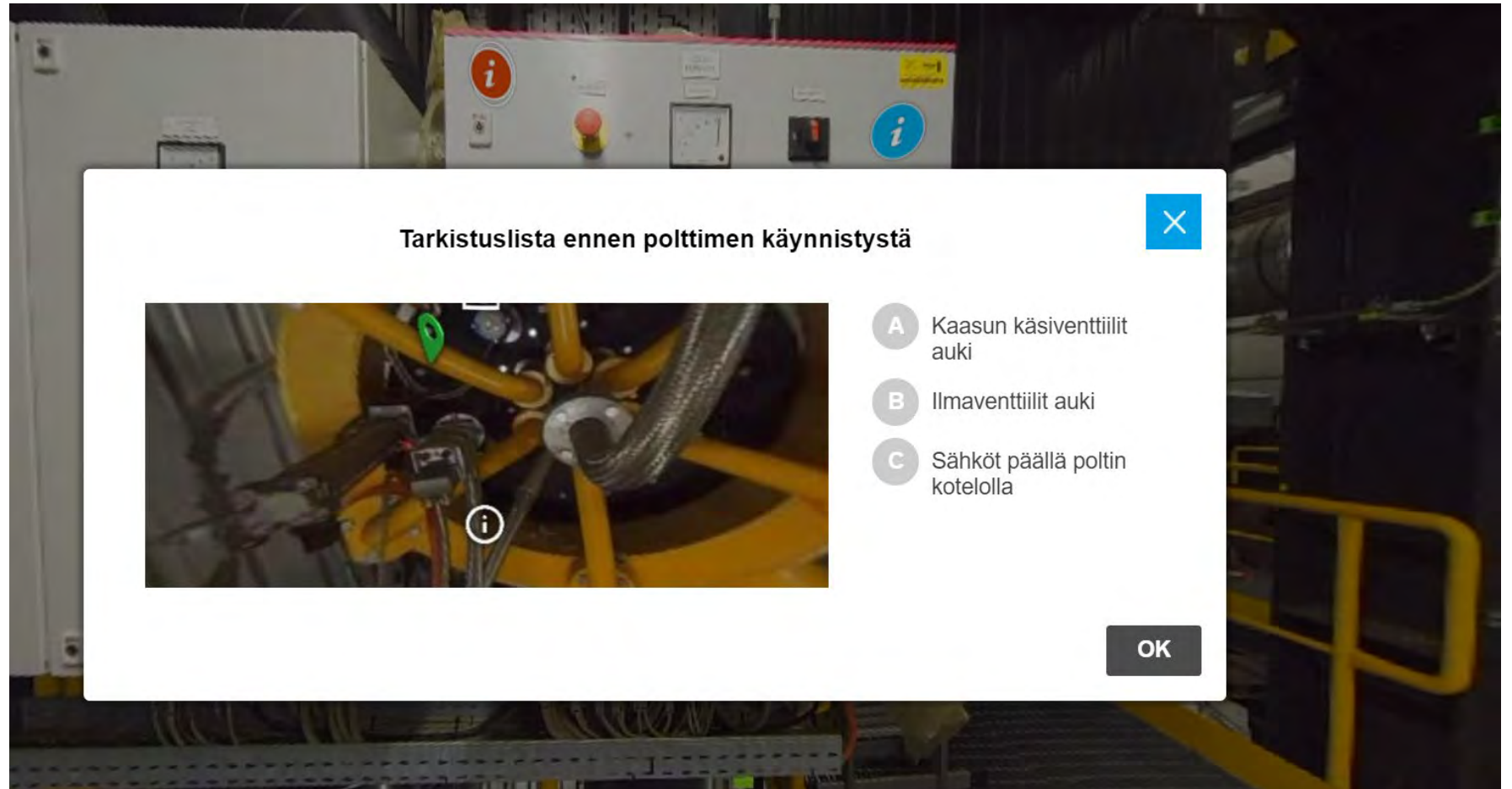
Laskenta ja tarkastus sovellukset älylaitteille.

Kalibrointi / mitoituslaskennat, tarkastuspöytäkirjat, puutelistat älylaitteille.



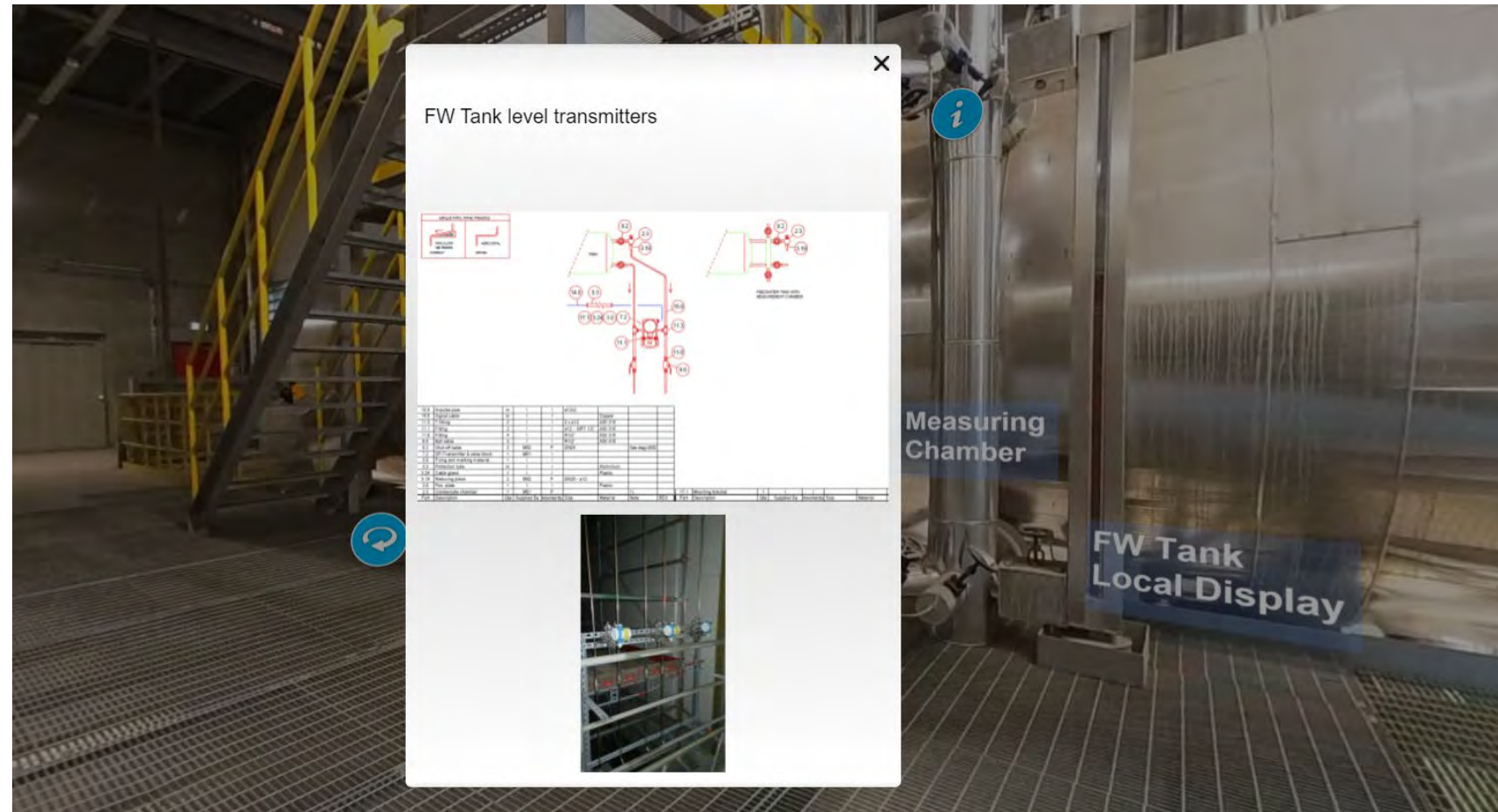
Käyttöönotto koulutus

- 360 ympäristöön tehtiin interaktiivisia käyttöönottoon liittyviä harjoituksia, jotka vastaavat oikeita tilanteita laitoksella.



Asennustarkastukset virtuaalisessa ympäristössä

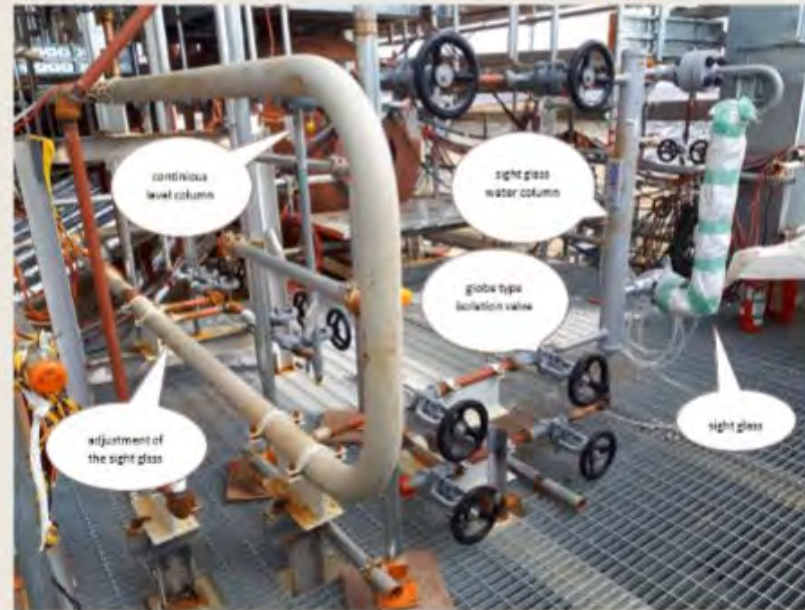
- 360 kuvasta voi avata kaikki tarvittavat tiedot asennuksiin liittyen.





needed, use same shim method to shim branches to correct elevation.

9) When all mechanical installation has been done, levels can be checked with filling drum up to NWL. Local level gauge should show half (middle) and continuous measurement should show 0 mm of drum level in automation system(12mA)
if level transmitters needs to adjust use HART communicator if possible, to correct measurement range adjusting transmitter suppression and elevation.



Koulutus 360 ympäristössä

- Ohjeistukset ja laitetiedot voidaan linkata suoraan laitteisiin perehdytystä ja koulutusta varten



TEHTÄVA ✕

Etsi kuvasta seuraavat:

- Syöttöveden virtausmittaus
- Syöttöveden säätöventtiili
- Syöttöveden by-pass venttiili
- Syöttöveden paine-ero mittaus



20230201_162157_609



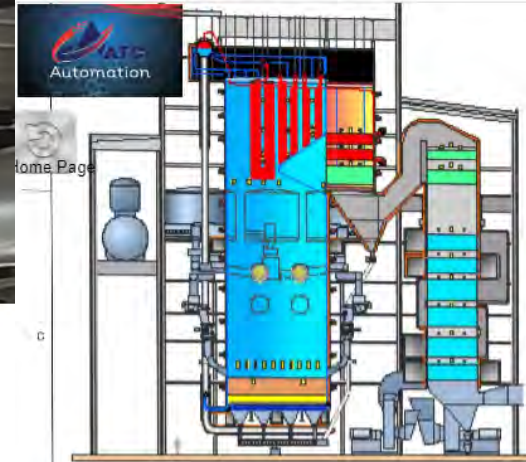
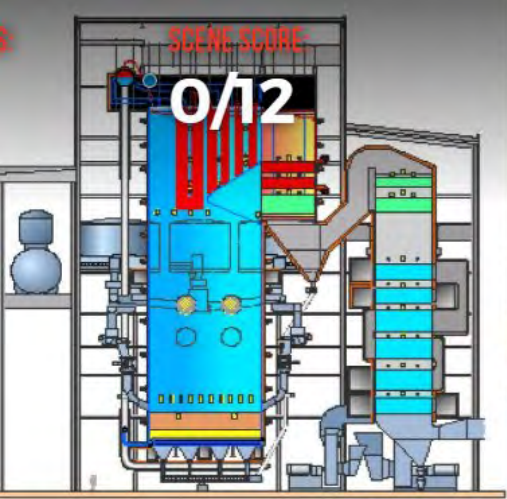
20230206_095139_352



20230223_091050_765




Prosessi koulutus 360 ympäristössä



- How to read PI Diagram
- KKS Codes, Instruction
- DCS/SIS System
- EL Distribution
- Control Diagrams
- Interlock Diagrams
- DCS Displays
- Loop Testing
- Atex training



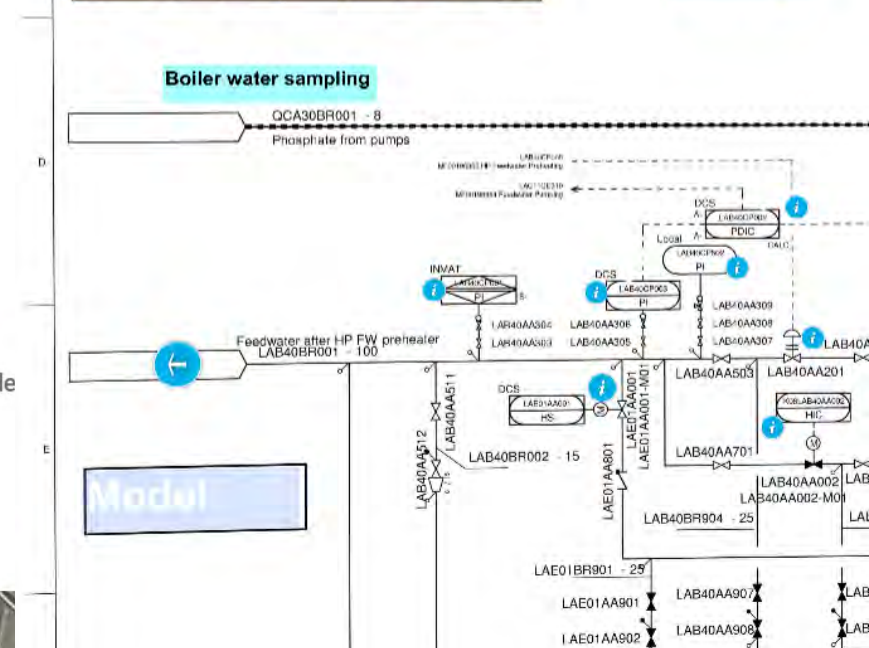


BOILER WATER SYSTEM

A DEMO PROJECT FOR LEARNING PURPOSES

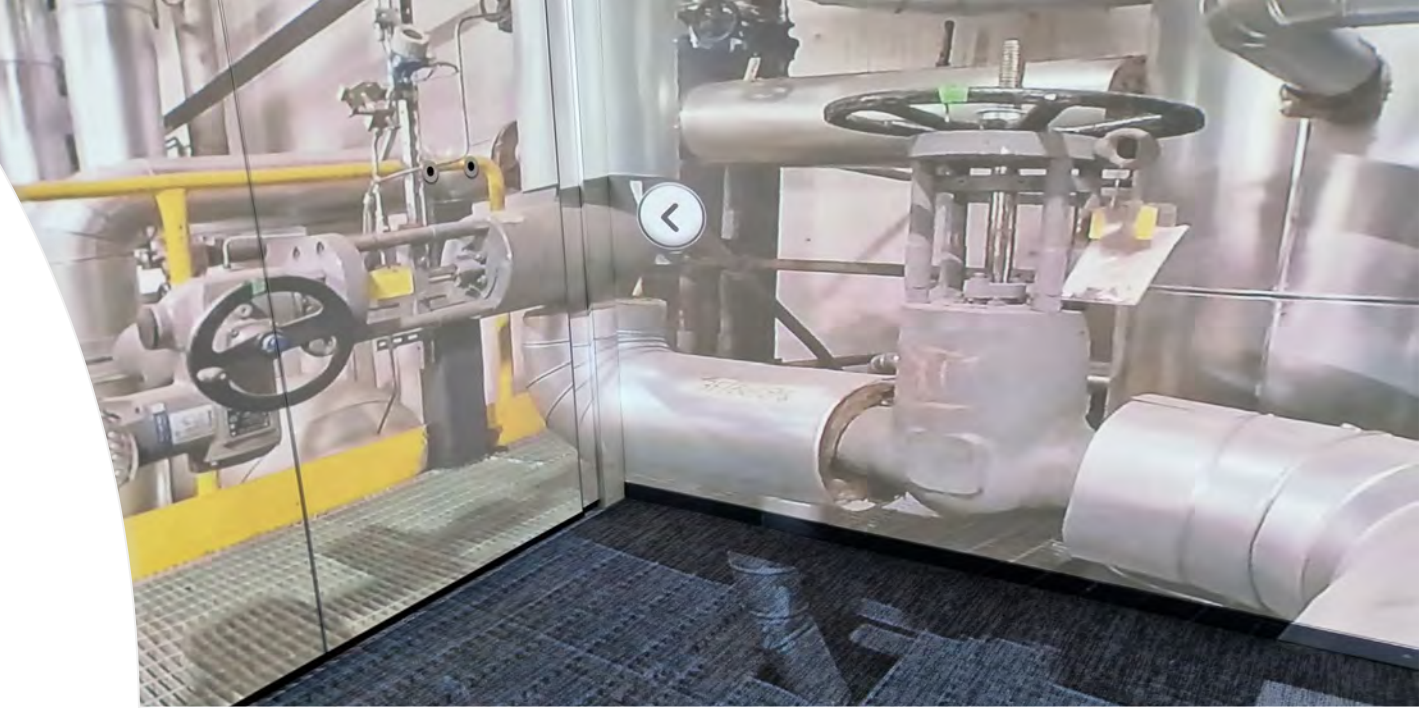
Please, click on the "?" icons and respond to the questions.

Etsi 1. kuvasta myös kaksi turvallisuus epäkohtaa klikkaamalla kohde



Sakky Toivala Immersiivinen tila

- Täysin uusi oppimis-ympäristö virtuaalitekniikan alueella. Ensimmäinen koko pohjoismaissa. **ATC Automation** tuotti sinne ensimmäiset virtuaaliset mallit teollisuudesta, voimalaitokselta.
- Tätä lähemmäksi ei pääse oikeaa teollisuuden ympäristöä, kun tuntuu että olet itse voimalaitoksen sisällä oikeassa ympäristössä ääni ja haju efekteineen.
- Tähän systeemiin pystyy myös linkittämään laitetietoa, ohjeistuksia sekä erilaisia tehtävien suorituksia. Erinomainen työkalu koulutukseen, perehdytykseen ja laitoksen esittelyyn.



Neste Kilpilahti

Tuotantolinja 2 , Märkäkaasukompressorin
voiteluöljysuodattimen vaihto virtuaalisessa
ympäristössä.

Nesteen kanssa tehtiin yhteistyössä kunnossapitoon
liittyvä koulutus, jossa harjoitellaan kriittinen
öljysuodattimien vaihto virtuaalisessa ympäristössä.
Tämä on interaktiivinen harjoitus, jossa toimilaitteet
täytyy kääntää oikeassa järjestyksessä sekä tehdä myös
ilmoitukset valvomoon oikealla hetkellä.

Tästä tehtiin myös versio VR laselle. Joulukuussa 2023
tästä tehdään kopio Sakkyn Immersiiviseen tilaan
oppilaitoksen käyttöä varten.



VR
perehdytykset
/koulutus

Virtuaalitekniikan esimerkkejä:

[Burner Start-up](#)

[EIC Koulutus \(FW system\)](#)

[HSE Koulutus](#)

[Neste GB2503 Öljysuodattimen vaihto](#)

[Installation check](#)

[Hololens demo](#)