

Turun Ammatti-instituutti
Jari Kurppa
Kukkulakuja 3
20100 TURKU

Tarjous prosessilaitteiston laajentamisesta

Tarjous
14102016_MLä

Tarjouksen sisältö:

1	MPS-PA sekoitusasema	2
2	Tekninen tuki ja takuu	4
3	Hinnat.....	4

Päiväys
14.10.2016

Osasto
FI-D

Yhteyshenkilö

Markku Lähetkangas
Festo Didactic
Tuotepäällikkö
Mobile +358 (0)40 525 0230
markku.lahetkangas@festo.com

Festo Oy

Mäkituvantie 9
P.O.Box 86
FI – 01511 Vantaa

Phone +358 (09) 87 06 51
Fax +358 (09) 87 06 52 00
E-Mail info.fi@festo.com
www.festo.com

1 MPS-PA sekoitusasema

Viitaten käymäämme puhelinkeskusteluun tarjoamme teille Festo Didactic MPS-PA sekoitusaseman. Tarjottava asema täydentää Turun ammatti-instituutilla jo olevaa MPS-PA pullotusasemaa. Asemia voidaan käyttää joko erillisinä opetusvälineinä, tai ne ovat myös kytkettävissä yhteen yhdeksi isommaksi prosessiautomaation kokonaisuudeksi.

MPS-PA Sekoitusasema



Sekoitusasemassa on raaka-ainesäiliöt kolmelle erilaiselle nesteelle. Näitä kolmea nestettä voidaan sekoittaa erilaisten reseptien mukaisesti sekoitussäiliöön ja ainemäärien annostelussa käytetään takaisinkytkettyä virtauksensäätöä. Virtauksia ohjataan paineilmatoimisilla palloventtiileillä ja säädettävällä pumpulla. Sekoitussäiliöstä valmis neste voidaan pumpata suoraan järjestelmän seuraavalle asemalle tai vaihtoehtoisesti takaisin raaka-ainesäiliöihin. Kun käytetään värjättyjä nesteitä, sekoitustuloksen voi suoraan nähdä läpinäkyvien säiliöiden ja putkistojen ansiosta.

Asemassa on kosketusnäytöllä toteutettu käyttöliittymä, minkä avulla käyttäjä ohjaa ja säätää aseman toimintaa sekä myös seurata asemassa olevan säätöpiirin toimintaa. Käyttöliittymässä on myös aseman toimilaitteiden käsiajot ja anturisygnaalien tilanäytöt.

Kaikki toimilaitteet, anturit ja asennonosoittimet ovat selkeästi näkyvillä ja niiden toimintaa on helppo seurata käytön aikana. Kaikki prosessista kerätyt signaalit on kytketty ristikytkentätauluun, mistä niitä on helppo mitata esim. Oskiloskoopilla ja yleismittarilla.

Opetussisältönä on mm. prosessiventtiilien ja -antureiden asennus, kytkentä ja huolto pi-kaavioiden mukaisesti, paineen säätö ja P / PI / PID parametrien asetus ja optimointi. Asema soveltuu mainiosti myös Siemens logiikkaohjelmoinnin opetukseen sekä asemaan liitetyn kosketusnäytön ohjelmointiin.

Opiskelija voi tehdä muutoksia laitteen ohjaukseen käynnin aikana ja hän voi havainnoida tekemänsä muutoksen vaikutuksia seuraamalla käyttöliittymän garfiikka sekä tarkkailemalla laitteen toimintaa visuaalisesti.

Asemaa voidaan käyttää joko itsenäisenä opetusvälineenä tai osana 2...4 kpl MPS-PA aseman muodostamaa kokonaisuutta.

2 Tekninen tuki ja takuu

Toimituksen jälkeen Festo Oy:n asiakaspalvelu- ja didaktiikkaosastot Vantaalla vastaavat laitteistojen tuki-, huolto- ja koulutuspalveluista tai niiden järjestämisestä arkipäivisin klo.08:00 – 16:00. Mahdolliset lisäkoulutukset ja laitteiston laajennukset järjestyvät myös vaivatta.

3 Hinnat

- MPS-PA Sekoitusasema varusteineen
- Siemens S7-313 ohjausjärjestelmä
- FluidLAB-ClosedLoop ohjelmisto ja liityntämoduli
- Käyttökoulutus tilaajan tiloissa 1pv

Hinta yhteensä: 18 700 € alv 0%

MAKSUEHTO:	hyväksytystä toimituksesta 21 pv
TOIMITUSEHTO:	Vapaasti tilaajalla käyttökuntoon asennettuina
TOIMITUSAIKA:	Sopimuksen mukaan
TAKUU:	Kaikilla Didactic -tuotteilla 2 vuotta
HUOLTO:	Puhelinpäivystys Festo Vantaa
VOIMASSAOLOAIKA:	Tarjous on voimassa 30.12.2016 saakka
LISÄTIETOJA:	Hannu Hassinen, Markku Lähetkangas, Sirpa Jokinen

Ystävällisin terveisin
FESTO Oy, Didactic



Markku Lähetkangas
Didactic Tuotepäällikkö
markku.lahetkangas@festo.com
040-525 0230Markku Lähetkangas

E-mail:
GSM:

Pääkonttori
Festo Oy
PL 86, P.O.Box86
(Mäkituvantie 9)
FIN-01511 VANTAA
Finland
Puhelin (09) 870 651
Telephone +358-9-870 651
Telefax (09) 870 65 200
Telefax +358-9-870 65 200

Myyntikonttorit
KUOPIO
OULU
PORI
SEINÄJOKI
TAMPERE
VANTAA
TALLINNA