



PROTECTOR LIUKUPORTTI

Asennusohjeet • Ver 5.1

Pur-ait Oy Lyhtytie 24, 00740 Helsinki Puh. (09) 350 9400 Fax (09) 346 1480 www.purait.fi



SISÄLTÖ:

1. LAITTEISTON KÄYTTÖTARKOITUS JA SUUNNITTELU	3
1.1 Sijainti ja avautumissuunnat	3
1.2 Luvat	3
1.3 Kaapelit ja muut maanalaiset rakenteet	3
2. ASENNUKSEEN	3
2.1 Perustaminen	3
2.1.1 Erilliset perustukset.....	4
2.1.2 Perustaminen palkkiin	4
2.2 Porttilehtien asennus	5
Protector-liukuportin korkeudet	5
Protector-liukuportin leveydet.....	5
2.3 Porttikoneiden asennus	6
2.4 Porttiautomaatiikan käyttöönotto.....	6
3. HUOLTO	6
3.1 Huoltoajankohta.....	6
3.2 Tarkistettavat kohdat ja korjaus.....	6
3.3 Porttiautomaatiikka.....	6
3.4	
4. OSALUETTELO	7

1. LAITTEISTON KÄYTTÖTARKOITUS JA SUUNNITTELU

Liukuportti Protector on Pur-ait Oy:n suurempi liukuportti joka on tarkoitettu ajoneuvoliikenteen ohjaamiseen ja rajoittamiseen. Protector liukuporttia on kevyt käyttää käsikäyttöisenä ja lukita se riippulukolla portin lukkorovasta. Protector liukuportti voidaan myös varustaa Ovitor Oy:n porttiautomaatiikalla. Automaattikäyttöisen portin avautumisaika on n. 20-30 sekuntia ja tarkoituksenmukainen käyttötiheys noin 20-30 kertaa vuorokaudessa. Tiheämmässä tai nopeammassa käyttötarpeessa suosittelemme liikenteenohjauspuomeja.

1.1 SIJAINTI JA AVAUTUMISSUUNNAT

Portti on suunniteltava omalle maa-alueelle selvästi rajojen sisäpuolelle. Hyvä portti on helposti löydettävissä, hyvin valvottavissa ja sen liikennesuunnat on selvästi merkitty. Portin avautumiselle on varattava riittävästi tilaa niin että se ei estä liikkumista pihalla tai tiealueella. Porttialue on oltava riittävän hyvin valaistu jotta suljetun tai liikkuvan portin havaitsee ajoissa. On hyvä jos portin edessä on tilaa pysähtyä tukkimatta liikennettä. Automaatti porteissa on huomioitava varolaitteiden vaatima tila sekä mahdollisen kulunvalvonnan kortinlukijoiden sijoitus. Huomioi myös koko portin liikealue ettei liikkuvan portin ja kiinteiden esteiden kuten seinien, pylväiden ym väliin jää paikkoja joihin ihmiset tai ajoneuvot voi jäädä puristuksiin tai loukkuun. Porttien suunnittelussa on muistettava

myös talviolosuhteet. Portteja ei ole hyvä sijoittaa mäkeen jossa liikkeellelähtö ja pysähtyminen on vaikeaa liukkaalla kelillä. Myös lumivara portin alla on huomioitava liikealueella. Huomio lumivara myös liukuportin avautumisalueella portin sivussa.

1.2 LUVAT

Portin rakentaminen vaatii yleensä rakennuslupan. Tarkista asia kunnan rakennusvalvontaviranomaiselta ja ano rakennuslupaa ajoissa, käsittely saattaa kestää viikkoja. Rakennuslupaun tarvittavia tyyppikuvia saat Pur-ait Oy:ltä.

1.3 KAAPELIT JA MUUT MAANALAISET RAKENTEET

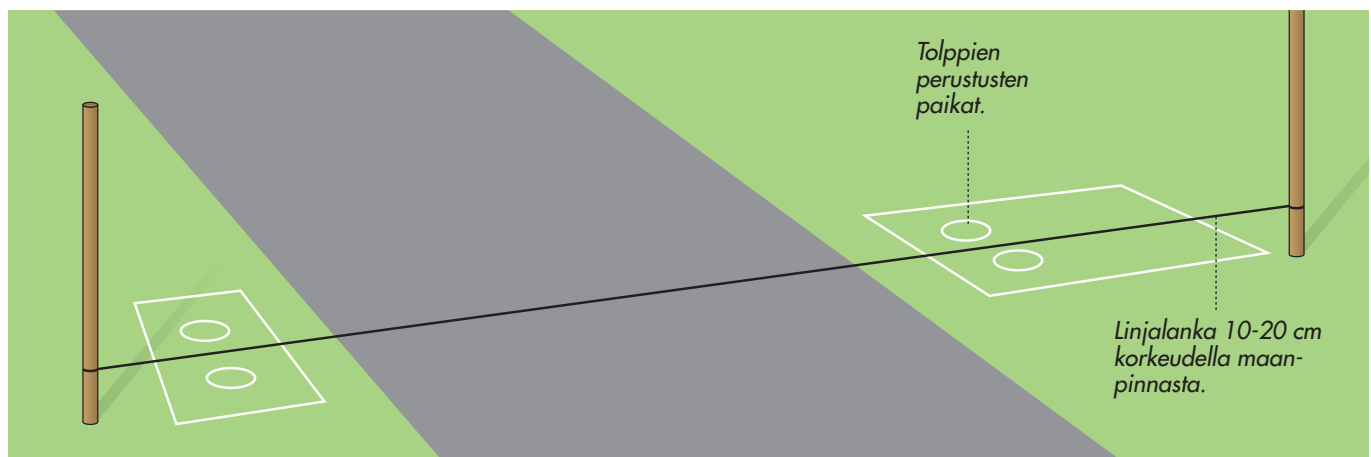
Kun portti on suunniteltu ja luvat varmistettu, sen paikka merkitään maastoon esim. merkkkausmaalilla Ennen asennuksen aloittamista on varmistettava ettei linjalla ole kaapeleita tai muita maanalaisia rakennelmia jotka voisivat vahingoittua perustuksia kaivettaessa. Maksuttoman kaapelien sijaintiselvityksen saat kaupunkimittausosastolta katso alueesi puhelinluettelosta. Kaivukohteen kaapelikartan lisäksi saat tarvittaessa ilmaisen kaapelien peilauksen. Huomaa että kiinteistön omat kaapelit kuten autolämpimisympäristöt eivät välttämättä näy mittausosaston kaapelikartoissa.

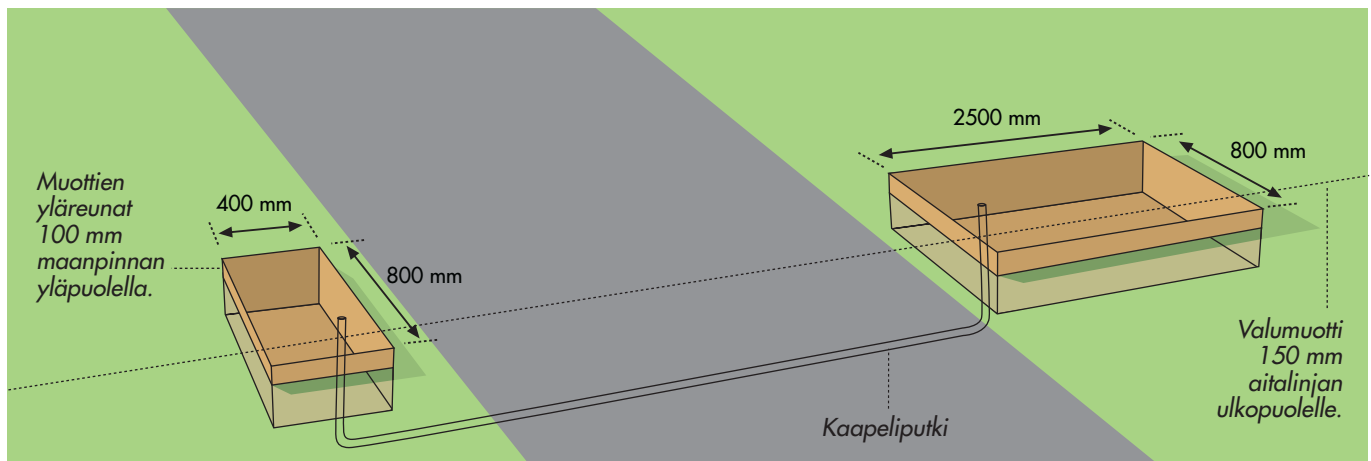
2. ASENNUS

2.1 PERUSTAMINEN

Perustusten teko aloitetaan linjalangan vetämisellä. Lanka vedetään porttiaukolle siten, että se on noin 10-20 cm korkeudessa maanpinnasta. Tolppien perustusten paikat mitataan ja merkitään esim. maalilla. Aukkomitoitukset saat taulukosta 2. Tilausvaiheessa on päätettävä portin avautumissuunta. Avautumissuunta katsotaan portin ulkopuolelta kummalle puolelle tietä portti tulee liukumaan.

Protector liukuportit pyritään asentamaan aina aidan sisäpuolelle liukuviksi. Huomioi tämä arvioidessasi portin vaatimaa liiketilaa. Mikäli portteihin tulee nyt tai myöhemmin automaatiikkaa kannattaa kaapeliputkitukset asentaa perustamisen yhteydessä. Kaapelien läpivienni tulee tapahtua perustuksen läpi, ei koskaan perustuksen reunalta jolloin lumiaura saattaa ne katkaista.

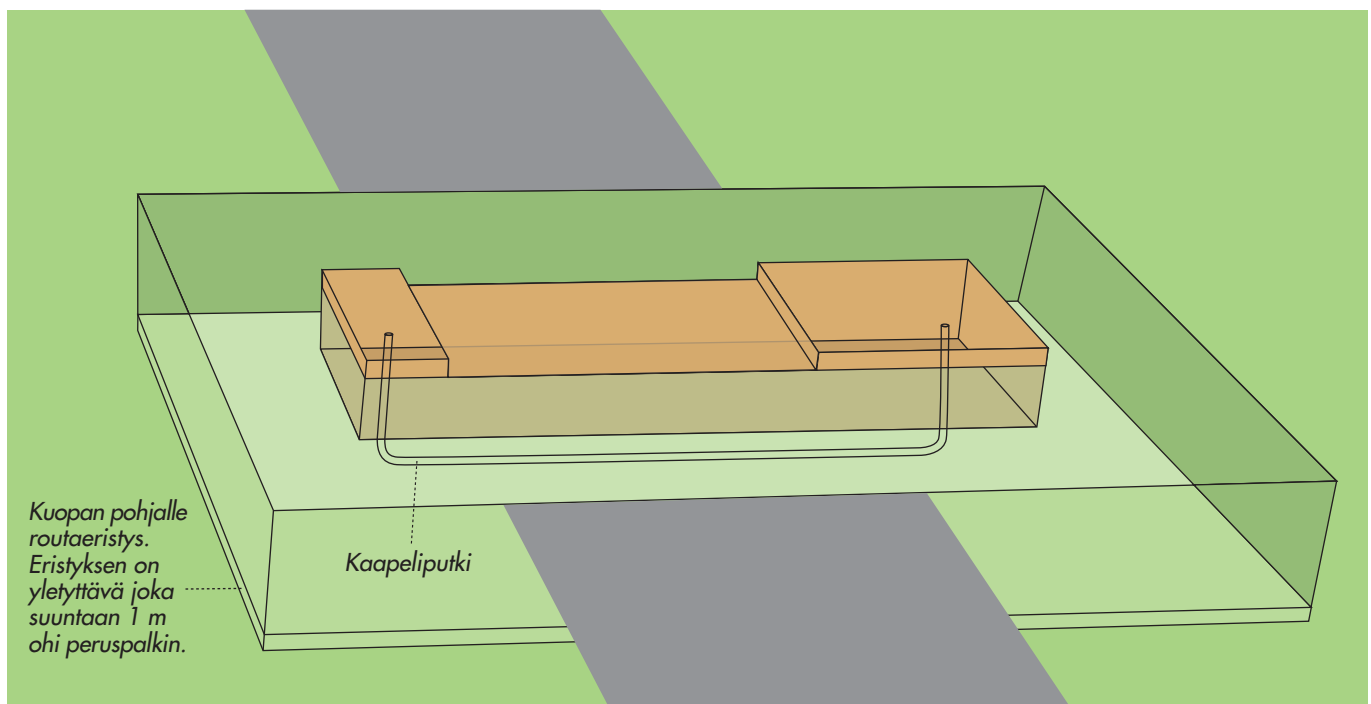




2.1.1 ERILLISET PERUSTUKSET

Yleisin perustustapa on betonilaattaperustus maakuoppaan. Kaiva ja laudoita mitattuihin perustuspaikkoihin valumuotit, pituus portin puolella 2500/2800 mm ja vastapylvään puolella 400 mm. Leveys vähintään 800 mm. Laatan paksuus, raudoitus ja routaeristys asennuspaikan maaperän mukaan. Valumuottien yläreunan korko on oltava keskenään sama ja vähintään 100 mm portin liikealueen maanpinnan yläpuolella. Huomaa että valumuottien reuna ylittää 150 mm aitalinjan ulkopuolelle. Jos Protector liukuporttiin on tulossa

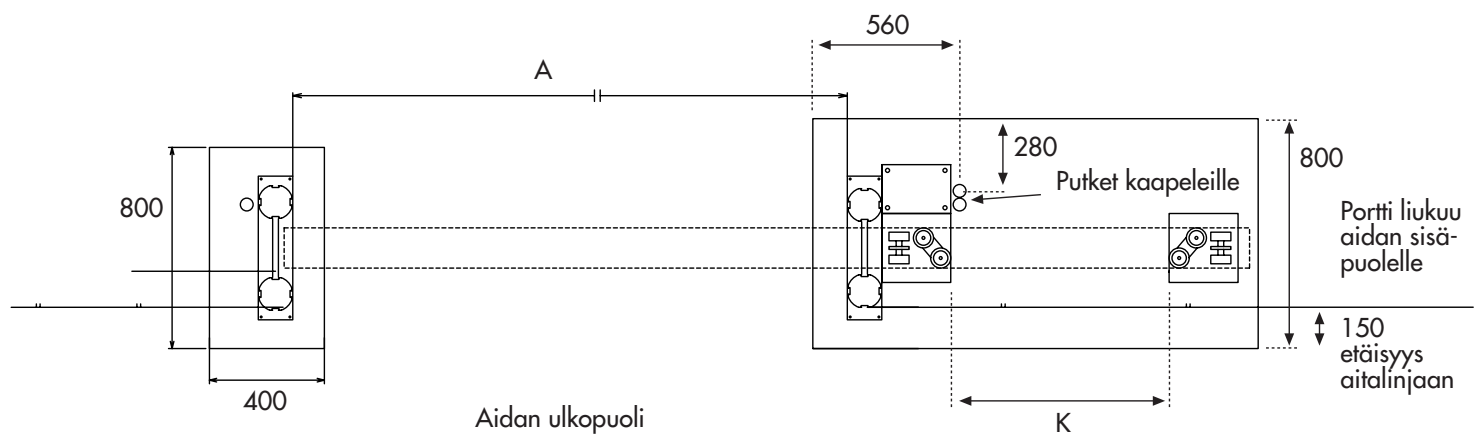
nyt tai tulevaisuudessa porttiautomaatiikkaa, asenna johtoja varten putkitus betoniperustuksen läpi. Kun kaikki perustusmuotit ovat valmiit täytä ne betonilla K30. Jos valat betoniin aitalolppia huomaa että alumiiniloppien kanssa ei saa käyttää liian korkeaa sementtipitoisuutta eikä mitään kiihdytin-, pakkas- tai muita lisäaineita, jotka voivat syövyttää alumiinipylvästä. Kun betoni on jaettu muotteihin tasoita sen yläpinta mahdollisimman suoraksi ja tasaiseksi.



2.1.2 PERUSTAMINEN PALKKIIN

Pehmeässä, helposti routivassa tai juuri vaihdetussa maaperässä on syytä perustaa portti yhtenäiseen perustuspalkkiin. Porttipalkkia varten kaivetaan aukon poikki yhtenäinen ura jonka syvyys on vähintään 1 metri ja leveys 3 metriä. Uran pohja tasataan ja pohjalle asetetaan routaeristys r100. Routaeristyksen on yletyttävä joka suuntaan 1 metrin ohi perustuspalkin. Eristyksen päälle

laudoitetaan palkin muotti jonka leveys on vähintään 800 mm ja korkeus vähintään 300 mm. Raudoita palkki ja mitoita portinperustusten paikalle muotti vähintään 100 mm portin liikealueen koron yläpuolelle. Vala palkki ja porttien perustuslaatat samassa valussa. Porttipalkkia tehtäessä kannattaa aina lisätä riittävästi kaapeliputkia tien alitukseen tulevaisuuden varalle.



2.2 PORTILEHTIEN ASENNUS

Betonin kuivuttua riittävästi voidaan asentaa portit. Kuivumisaika vaihtelee sää- ja maasto-olosuhteista riippuen 5-10 päivää. Kannattaa odottaa että betoni on varmasti riittävän kuivunutta sillä porttien rullastojen ankkurointi vaatii pysyäkseen riittävän betonin kovettumisen.

Aseta liukurullastot (osa 74) keskilinjalle betonilaatan päälle aitalinjan suuntaisesti. Kiinnitä rullastot liima-ankkureilla (osa 89) ehdottomasti suoraan linjaan sekä sivu- että korkeussuunnassa, käytä tarvittaessa tasauslevyjä (osa 4090). Työnnä Protector liukuportti rullastoille niin että kaikki rullat ovat liukuportin alapalkin sisällä. Varmista että portti liikuu rullilla koko liikematkan kevyesti yhdellä kädellä työntäen. Kiinnitä Protectorin takaosaan liukupalkin sisään teräksinen pysäytin (osa 786) ja alapalkin päätykansi (osa 75) sekä etuosaan alumiininen pysäytin (osa 787) ja päätykansi sekä nokkapyörä (osa 789). Kiinnitä seuraavaksi Protector liukuportin ohjainpylvässarja kiila-ankkurein (osa 85) liukurullaston aukonpuolelle siten että portti kulkee keskeltä ohjainpylväitä. Kiinnitä yläohjainrullat (osa 77) ja liukusarjan välituki (osa 780) ohjainpylväiden uriin. Säädä yläohjainrullat niin että molemmat puolet kevyesti koskettavat liukuportin yläprofiilin. Kaksiosaisessa liukuportissa kokoa vastakkainen puolisko peilikuvana ja varmista että portit kohtaavat keskenään linjassa ja korossa. Yksipuoleisessa liukuportissa työnnä liukuportti kiinni asentoon ja kiinnitä vastapylvässarja kiila-ankkureilla siten että liukuportti osuu vastapylvässarjan keskelle ja vähintään 30 mm pylväiden sisään. Asenna alaohjain ja kannatin (osa 76) vastapylvässarjan alaosaan siten että liukuportin alapalkin kannatinrulla kevyesti lepää sen päällä. Yksipuoleisessa käsikäyttöisessä portissa pujota lukkorova (osa 79) vastapylvään yläpäästä pylväsuraan, säädä oikeaan korkeuteen ja kiristä. Huomaa että koneellisessa portissa ei saa olla lukkorovia portissa eikä vastapylväessä. Mikäli portti automatisoidaan myöhemmässä vaiheessa on lukkorovat poistettava jotta kukaan ei vahingossa lukitse automaattiporttia ja porttiin ei jää teräviä kulmia jotka aiheuttavat leikkautumisvaaran. Mikäli portteihin liittyy aita, on kokoamista jatkettava vinotukien, kiristyslankojen ja verkon asentamisella aidan asennusohjeen mukaisesti. Lopuksi lisää pylväisiin P11 muoviset kannet (osa 12).

PROTECTOR-LIUKUPORTIN KORKEUDET, TAULUKKO 1

Merkintä ja aitakorkeus	Portti H (mm)	Portinpylväs L (mm)
100	900	1100
125	1150	1350
150	1400	1600
175	1650	1900
175P2	1650 + 230	2200
200	1900	2100
200P3	1900 + 330	2400
250	2400	2800
250P3	2400 + 330	3100
300	2900	3200

PROTECTOR-LIUKUPORTIN LEVEYDET, TAULUKKO 2

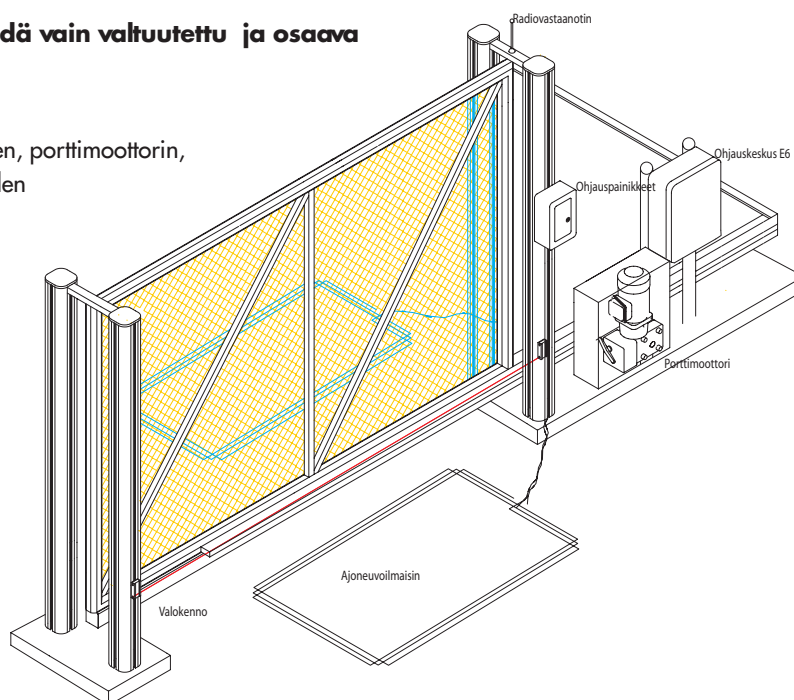
Merkintä Leveys	1-osainen A-mm	Kannatus K-mm
400	3950	1550
500	4950	1550
600	5950	1550
700	6950	1550
800	7950	1550
900	8950	1850
1000	9950	1850
Pariportti 2 x A mitta		

2.3 PORTTIKONEIDEN ASENNUS

Porttikoneiston asennusalusta kiinnitetään liima-ankkureilla (osa 89) porttiaukkoa lähemmän rullaston viereen, kaksi ankkuria on yhteisiä rullaston kanssa. Portti työnnetään aukiasentoon ja porttimoottori nostetaan telineessään ylös niin, että hammaspyörä on hammastangon loven pohjassa. Kiristä koneen kiinnitysruuvit 8 kpl. Käännä porttikone punaisesta kahvasta käsikäyttöasentoon ja kokeile, että portti ja hammaspyörä liikkuvat hyvin ja tasaisesti koko liikematkalla. Kiinnitä lopuksi porttikoneen suojakoppa neljällä pultilla telineeseen. Porttikoneistoa ei saa jättää ilman suojakoppaa. Kiinnitä ohjauskeskus keskustelineeseen. Sijoita keskusteline portti-perustukselle siten että telineen jalka tulee kaapeliputken viereen ja kiinnitä teline kiila-ankkureilla betonilaattaan. Kaapelien ylöstuonti läpivienniltä keskukselle suojataan kaapelin suojaputkella.

Sähkökytkennät saa tehdä vain valtuutettu ja osaava sähköasentaja!

Asennusohjeet ohjauskeskuksen, porttimoottorin, ohjauslaitteiden ja varolaitteiden asennuksesta ja kytkennästä löytyvät käyttäjän ohjekirjasta liukuportin automatiikalle.



3. HUOLTO

3.1 HUOLTOAJANKOHTA

Liukuportit on syytä tarkistaa toiminnaltaan kahdesti vuodessa. Keväisin tarkistetaan talven aiheuttamat vauriot ja syksyisin valmistaudutaan talveen. Säädöt ja pienet korjaukset onnistuvat kiinteistön omalta huoltohenkilökunnalta, tarvittaessa ota yhteyttä valmistajaan.

3.2 TARKISTETTAVAT KOHDAT JA KORJAUS

- kokeile käsikäytöllä että portti liikuu kevyesti ja äänettömästi
- tarkista silmämääräisesti, että portti on ehjä ja ilman törmäysjälkiä, profiilit ovat suoria, liukurullat, ohjainrullat ja lukkorvat ovat ehjiä. Liukurullat ja ohjainrullat ovat helposti vaihdettavia varaosia mutta alumiiniprofiilin vaihto vaatii alumiinin hitsaustyötä
- tarkista, että portin liikealueella myös ääri-asennoissa ei ole esteitä tai kasvustoa ja maavara on riittävä, tarvittaessa raivaa esteet

2.4 PORTTIAUTOMATIIKAN KÄYTTÖNOTTO

- Ennen porttiautomatiikan käyttöönottoa tarkista seuraavat asiat:
- portin liikealueella ei ole olemassa tai mahdollisuutta tulla esteitä jotka aiheuttaisivat puristumis- tai loukkuunjäämiskärsiä ihmisille tai tavaroille liikkuvan portin ja ko. esteiden väliin.
 - portista on poistettu lukkorvat sekä portin että pylvään puolelta.
 - liukuportissa ei ole kahvoja, kylttejä tai muita kulmia joihin voi takertua.
 - portissa on sen tarkoituksen mukaiset varolaitteet, vähintään yksi varolaitte, ja ne on testattu.
 - portin liikealueen rajat on säädetty moottorissa
 - porttimoottorin liukukytin on kiristetty ja säädetty niin, että se ei ylitä 800N puriostusvoimaa (portti on helposti pysäytettävissä käsin)

- tarkista lukkorvien ja alaohjaimen korko ja säädä tarvittaessa vastapylvään puolelta

3.3 PORTTIAUTOMATIikka

- tarkista automaattiportista koneiston kiinnityspultit ja niiden tiukkuus
- tarkista hammastangon eheys

Seuraavien kohtien ohjeet löytyvät käyttäjän ohjekirjasta liukuportin automatiikalle

- tarkista koneiston auki- ja kiinnirajat
- tarkista koneiston liukukytimen herkkyyys
- tarkista koneiston ohjaus- ja varolaitteiden toiminta

4. PYLVÄIDEN JA PORTTIEN OSALUETTELO

12	Portinpylvään kansi P1 1	4090	Tasauslevy
15	Vinomutteri M8	74	Protector rullasto
16	Kuusioruuvi M8 x 16 Al	75	Päätykansi Protector palkkiin
18	Kiristyskoukku M8 RST	76	Alaohjain ja kannatin
19	Mutteri M8 RST	77	Yläohjainrulla Protector
20	Aluslaatta M8 RST	780	Protector liukusarjan välituki
21	Pääty- ja portinpylvään koukunkipidin	786	Protector liukuportin takapysäytin rst
23	Vinotuki L- mm	787	Protector liukuportin etupysäytin alum.
27	Vinotuen tulppa	789	Protector liukuportin nokkapyörä
28	Vinotuen panta	79	Lukkokorva yksipuoliseen Protector porttiin
30	Portinpylvään vinotuen pidin	85	Kiila-ankkuri M12 x 100
31	Kuusioruuvi M8 x 20 RST	851	Lukkorengas liukurullaan
32	Kuusioruuvi M8 x 30 RST	86	Kannatinpyörä Protector porttiin
38	Verkkokisko L- mm	89	Kemiallinen ankkuri M12 x 160
		90	Hammastanko

