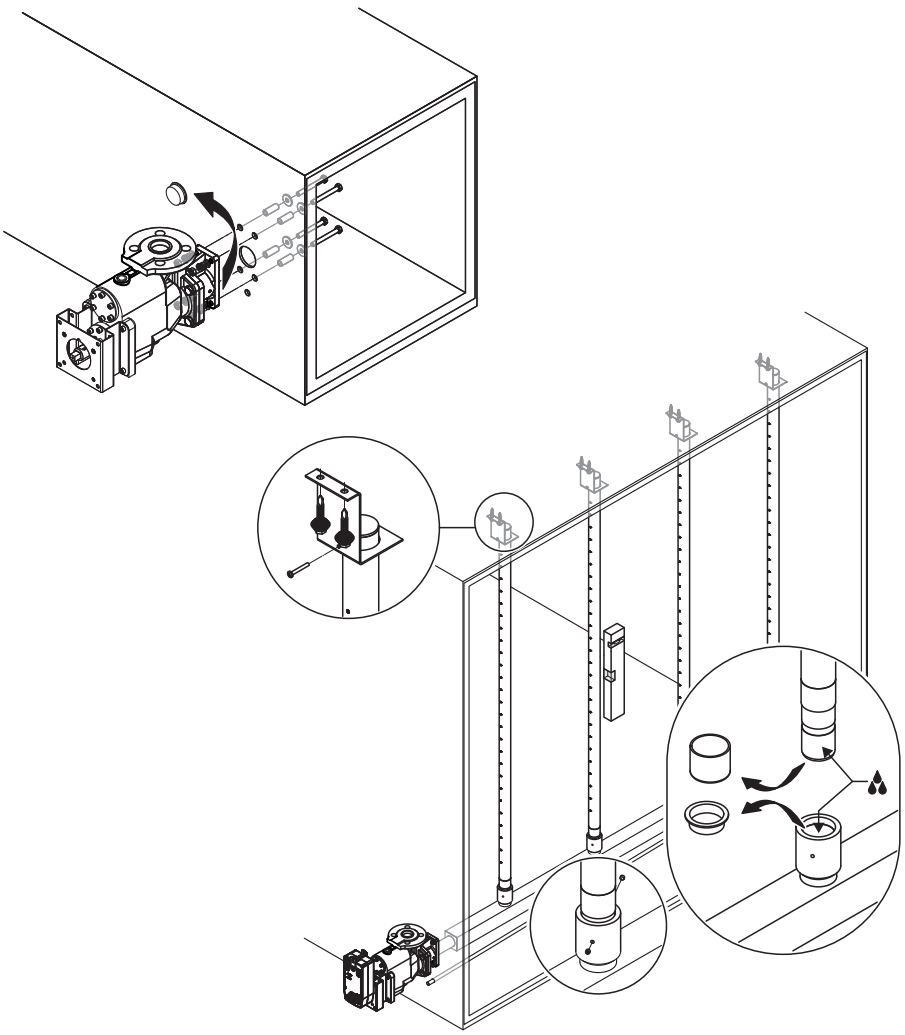
2569452-E FI 2602



ASENNUSOHJEET

Paineistettu höyrykostutin
Condair **Esco**

Kostutus, kosteudenpoisto
ja haihdutusjäähdytys

condair

Kiitos, että valitsit Condair-tuotteen

Asennuspäivämäärä (PP/KK/VVVV):
Käyttöönottopäivämäärä (PP/KK/VVVV):
Asennuskohde:
Malli:
Sarjanumero:

Omistusoikeudet

Tämä asiakirja ja sen sisältämät tiedot ovat Condair Group AG:n omaisuutta. Ohjeen edelleen luovuttaminen tai monistaminen (myös osittainen) sekä sen sisällön ilmaiseminen ja luovuttaminen kolmansille osapuolille ilman valmistajan kirjallista lupaa ei ole sallittua. Tätä koskevat rikkomukset ovat rangaistavia ja niistä saattaa seurata vahingonkorvausvaatimus.

Vastuu

Condair Group AG ei ole vastuussa vahingoista, joiden syy on puutteellisesti tehty asennustyö, virheellinen käyttö tai sellaisten komponenttien tai varusteiden käyttö, joita Condair Group AG ei ole hyväksynyt.

Tekijänoikeushuomautus

© Condair Group AG, kaikki oikeudet pidätetään

Varaamme oikeuden teknisiin muutoksiin

Sisältö

1	**Esittely**	**5**
1.1	Yleistä	5
1.2	Turvallisuus	5
2	**Esco DL40**	**6**
2.1	Esco DL40 rakenne	6
2.2	Esco DL40 asennus	8
2.2.1	Asennus Esco DL40 yhdellä höyryputkella	8
2.2.2	Asennus Esco DL40 kahdella/kolmella höyryputkella	12
3	**Esco DR73**	**19**
3.1	Esco DR73 rakenne	19
3.2	Esco DR73, tyyppi A asennus	21
3.3	Esco DR73, tyyppi B asennus	29
4	**Condair Esco DR73 J (Jumbo)**	**35**
4.1	Esco DR73 J rakenne	35
4.2	Esco DR73 J asennus	36
5	**Lisävarusteiden asentaminen**	**50**
5.1	Höyrylinjan kytkentä (putkiurakka)	50
5.2	Sekundäärilauhteenerottimen kytkentä	51
5.2.1	Tärkeitä sekundäärilauhteenerotinta koskevia ohjeita	51
5.2.2	Terminen sekundäärilauhteenerotin jaloterästä	51
5.2.3	Terminen sekundäärilauhteenerotin messinkiä	53
5.3	Primäärilauhteenerottimen kytkentä	54
5.3.1	Tärkeitä primäärilauhteenerottimia koskevia ohjeita	54
5.3.2	Terminen lauhteenerotin Esco 5	54
5.3.3	Pallouimuri Esco-valuversioihin	55
5.3.4	Kellouimuri Esco-valuversioihin	57
5.3.5	Pallouimuri ja kellouimuri Esco-jaloteräsversioihin	58
5.3.5.1	Pallouimuri Esco-jaloteräsversioihin	59
5.3.5.2	Kellouimuri Esco-jaloteräsversioihin	61
5.4	Manometrin kiinnitys	62

6	**Liite**	**63**
6.1	Eristettyjen kanavien asennussarjan yleiskuvaus	63
6.2	Porasapluunat	64
6.2.1	Porasapluuna “1103702” mallille Esco 5 ja Esco 10 ruostumaton teräs yhdellä höyryputkella	64
6.2.2	Porasapluuna “1103487” mallille Esco 10 yhdellä höyryputkella ja kollektorille DL40	65
6.2.3	Porasapluuna “1112926” mallille Esco 20 yhdellä höyryputkella	66
6.2.4	Porasapluuna “2557214” mallille Esco 20 ruostumaton teräs, yhdellä höyryputkella	67
6.2.5	Porasapluuna “1112848” mallille Esco 10 DR73	68
6.2.6	Porasapluuna “1114629” mallille Esco 10 ruostumaton teräs DR73	69
6.2.7	Porasapluuna “1112849” mallille Esco 20 DR73	70
6.2.8	Porasapluuna “1112849” mallille Esco 20 DR73	71
6.2.9	Porasapluuna “1112850” mallille Esco 30 DR73	72
6.3	Porasapluuna “1112850” mallille Esco 30 DR73	73

1 Esittely

1.1 Yleistä

Tämä asennusohje on lisäys Condair Escon suunnittelu- ja käyttöohjeisiin ja siinä kuvataan erilaisten Condair Escon paineistettujen höyrykostuttimien asennus kanavaan.

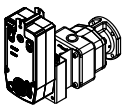
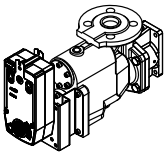
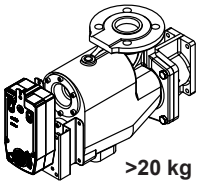
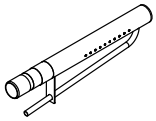
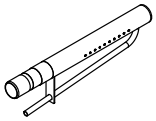
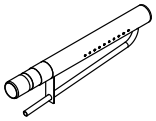
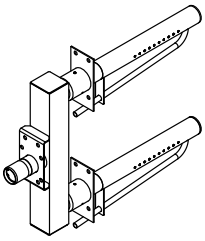
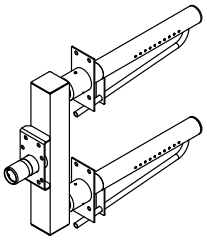
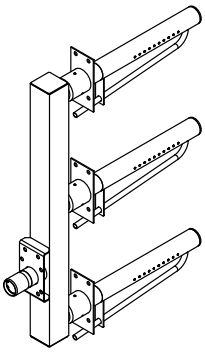
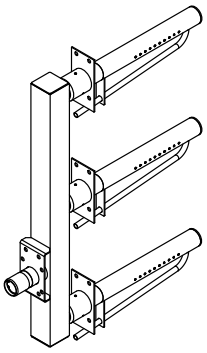
1.2 Turvallisuus

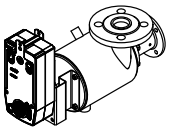
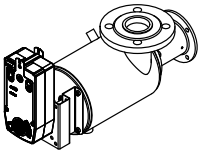
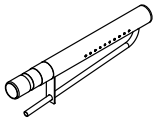
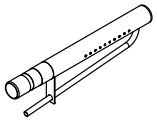
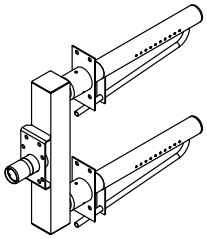
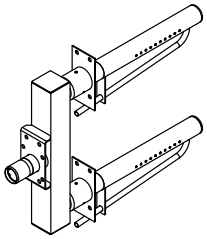
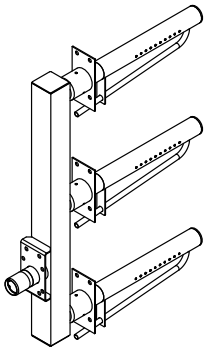
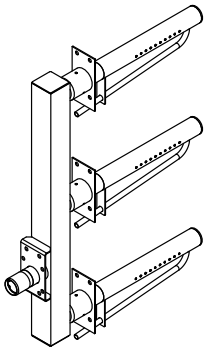
Paineistettujen höyrykostuttimien virheellinen asennus voi aiheuttaa omaisuusvahinkoja tai henkilövahinkoja käytön aikana purkautuvan höyryn vuoksi. Noudata siksi huolellisesti seuraavia turvallisuusohjeita sekä Condair Escon suunnittelu- ja käyttöoppaassa annettuja tietoja ja turvallisuusohjeita.

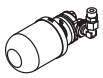
- Condair Esco -painehöyrykostuttimen saa asentaa vain henkilö, joka tuntee tämän tuotteen ja jolla on riittävä pätevyys tähän työhön.
- Noudattakaa tässä asennusohjeessa mainittuja ohjeita.
- Condair Esco -painehöyrykostuttimien asennuksessa saa käyttää ainoastaan Condairin alkuperäisiä lisävarusteita ja lisävarusteita, jotka toimittajaltasi saa.
- Condair Esco -painehöyrykostuttimeen, sen lisävarusteisiin ja lisävarusteisiin ei saa tehdä muutoksia tai korjauksia ilman toimittajan kirjallista lupaa.
- Condair Esco -painehöyrykostuttimen asennuksen aikana on noudatettava kaikkia paineistettujen höyryjärjestelmien käsittelyä koskevia paikallisia turvallisuusmääräyksiä.
- Condair Esco -painehöyrykostuttimen asennuksesta vastaavien henkilöiden oletetaan tuntevan työturvallisuus- ja tapaturmien ehkäisymääräykset ja noudattavan niitä.
- Jotkin Condair Esco -painehöyrykostuttimen osat painavat yli 20 kg.. Käyttäkää tarvittaessa soveltuvaa nostolaitetta tai kuljetuslaitetta siirtäessänne tai nostaessanne raskaita komponentteja. Varmistakaa aina laitteiden kiinnitys estääksenne laiteen putoamisen.
- Tarkastakaa asennukseen jälkeen kaikkien liitäntöjen tiiviys. Laitteistoa ei saa ottaa käyttöön mikäli siinä esiintyy höyryvuotoja.

2 Esco DL40

2.1 Esco DL40 rakenne

	Esco 5 valurauta	Esco 10 valurauta	Esco 20 valurauta
			 >20 kg
DL40 - 1 putki			
DL40 - 2 putkea			
DL40 - 3 putkea			
Venttiilin lauhteenerotin			
Terminen lauhteenerotin			
Pallouimuri –lauhteenerotin			
Kellouimuri –lauhteenerotin			
Höyrynjakoputken lauhteenerotin			
Terminen lauhteenerotin			
Manometri			

	Esco 10 RST-venttiili	Esco 20 RST-venttiili
		
DL40 - 1 putki		
DL40 - 2 putkea		
DL40 - 3 putkea		

Venttiilin lauhteenerotin		
Pallouimuri –lauhteenerotin		
Kellouimuri –lauhteenerotin		

Höyrynjakoputken lauhteenerotin		
Terminen lauhteenerotin		

Manometri		
		

2.2 Esco DL40 asennus

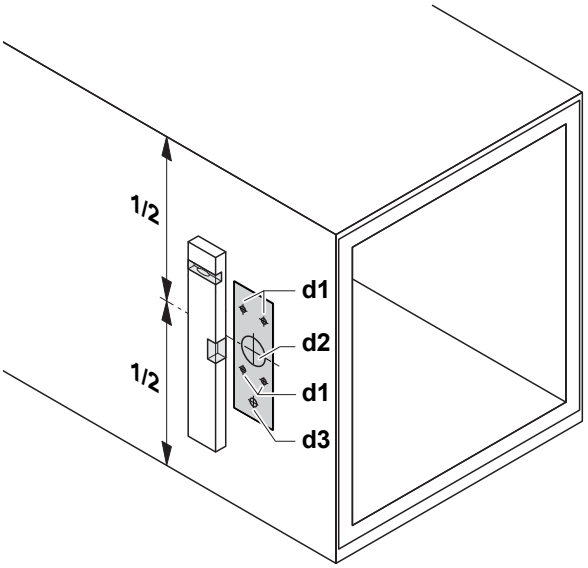
2.2.1 Asennus Esco DL40 yhdellä höyryputkella

1. Kiinnitä mukana toimitettu porasapluuna (itseliimautuva) alla näkyvällä tavalla vesivaa'an avulla tarkasti pystysuoraan kanavan seinään ja poraa reiät.

   Käytä porasapluunaa "1103702" mallille: Esco 5 ja Esco 10 ruostumaton teräs yhdellä höyryputkella
   Käytä porasapluunaa "1103487" mallille: Esco 10 yhdellä höyryputkella
   Käytä porasapluunaa "1112926" mallille: Esco 20 yhdellä höyryputkella
   Käytä porasapluunaa "2557214" mallille: Esco 20 ruostumaton teräs yhdellä höyryputkella

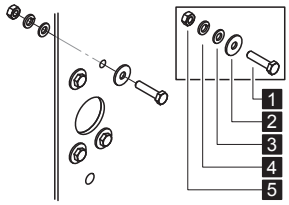
		Esco 5	Esco 10	Esco 20
d1		ø9 mm ø13 mm **		
d2		ø45 mm	ø45 mm	ø65 mm
d3		ø13 mm		

** mikäli toimituksessa eristetyn kanavan kiinnitystarvikkeet



2. Asenna venttiiliyksikkö
   - Poista venttiilin kiinnityslaipan suojatulppa.
   - Tämä vaihe vain jos mukana on toimitettu eristetyn kanavan asennussarja: katkaise läpivientiputket kanavan eristepaksuuden mukaan ja aseta putket porattuihin kiinnitysreikiin.
   - Kiinnitä venttiiliyksikkö (asennus alla olevan kuvan mukaiseen asentoon) ruuveilla, aluslevyillä, jousirenkailla ja muttereilla kanavaan. Tarkasta venttiilin asento ennen ruuvien kiristämistä.

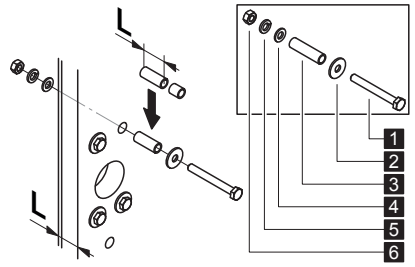
Ruuvit, aluslevyt, jousirengas ja mutterit eristämättömälle kanavalle (eivät sisälly)



	Esco 5	Esco 10	Esco 20
1	M8 x * (Avain 13 mm)		
2	ø24/8.4 x 2 mm		
3	ø16/8.4 x 1.6 mm		
4	Jousirengas M8		
5	M8 x 0.8d		

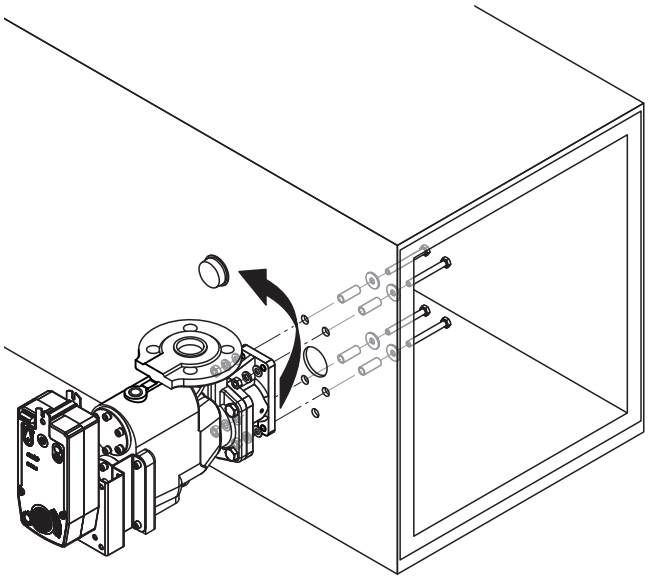
* pituus tarpeen mukaan

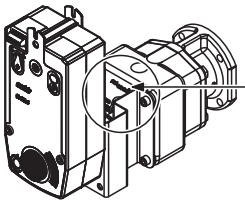
Asennussarja eritetylle kanavalle



	Esco 5	Esco 10	Esco 20
1	M8 x 70 mm **/ M8 x 100 mm ** Avain 13 mm		
2	ø24/8.4 x 2 mm		
3	ø12 x 45 mm **/ ø12 x 75 mm **		
4	ø16/8.4 x 1.6 mm		
5	Jousirengas M8		
6	M8 x 0.8d		

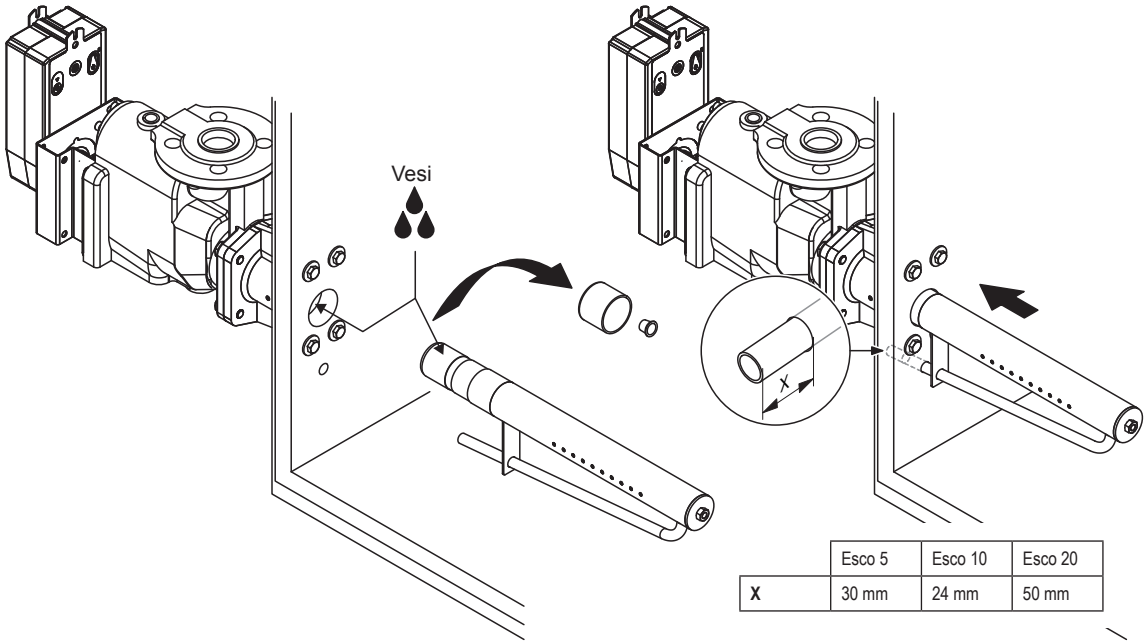
** tilauksen mukaisesti





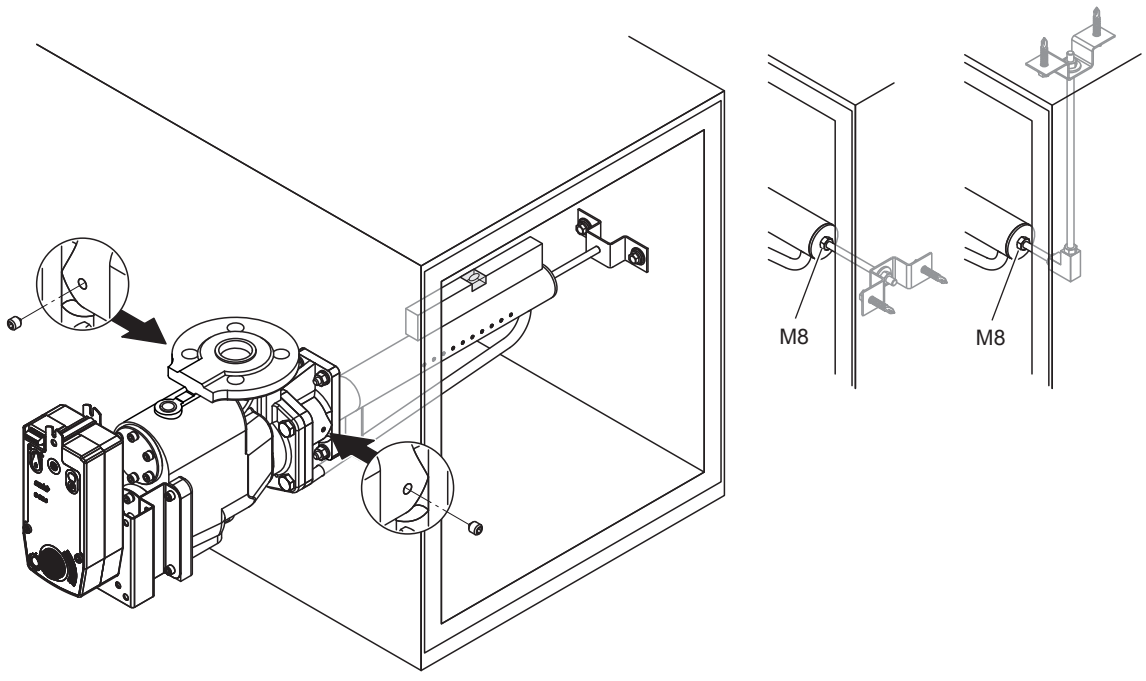
Oikea Esco 5 venttiilin asento:
Tekstin tulee olla oikein päin.

3. Höyryputken asennus
   - Irrota höyryputken suojatulpat.
   - Työnnä höyryputki kanavan sisältä käsin venttiilinrungon sisään vasteeseen asti (venttiiliyksikön sisällä olevan O-renkaiden vastus on voitettava). Höyryputki on asennettu oikein kun lauhdeputki tulee X mm kanavan kyljestä ulos. (kts. oheinen kuva ja taulukko).
     Huom: kastele putki ja venttiilirungon o-renkaita vedellä helpottaaksesi putken asettamista paikalleen (älä käytä rasvaa tai öljyä).

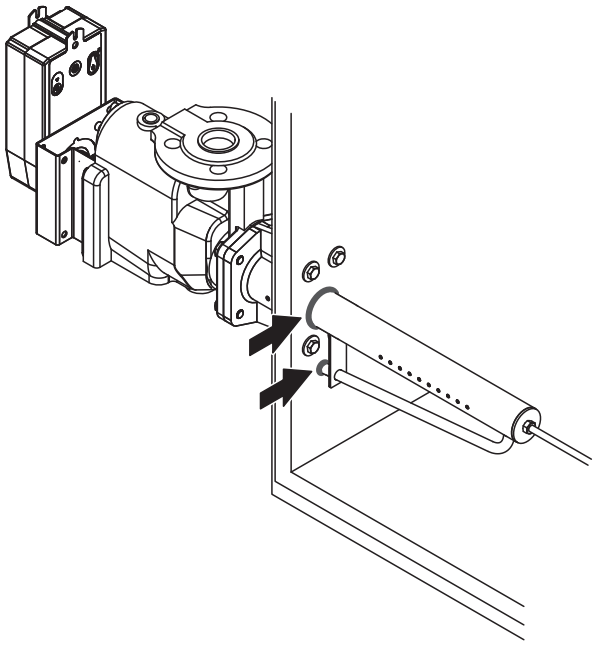


	Esco 5	Esco 10	Esco 20
X	30 mm	24 mm	50 mm

4. Höyryputken kiinnitys
   - Aseta höyryputki vaakatasoon ja kiinnitä se toisesta päästä soveltuvalla kiinnityksellä kanavan seinään tai kattoon (kiinnitystarvikkeet saatavana lisävarusteena).
   - Ruuvaa mukana toimitetut M5x6-ruuvit (2,5 mm kuusiokoloavain) keräysholkkiin, kunnes ne koskettavat höyryputkea.



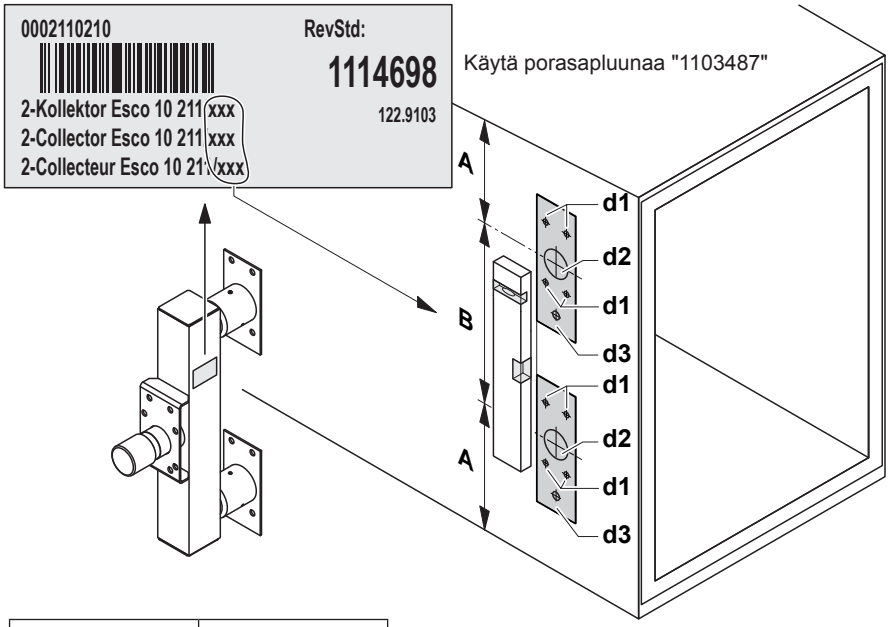
5. Tiivistä läpivientireiät kanavan sisäpuolelta silikonivapaalla tiivistysmassalla.



6. Höyrylinjan kytkentä (kts. *kappale 5.1*).
7. Höyryputken lauhteenerottimen kytkentä (kts. *kappale 5.2*).
8. Höyryventtiilin lauhteenerottimen kytkentä (kts. *kappale 5.3*).
9. Manometrin kytkentä (kts. *kappale 5.4*).

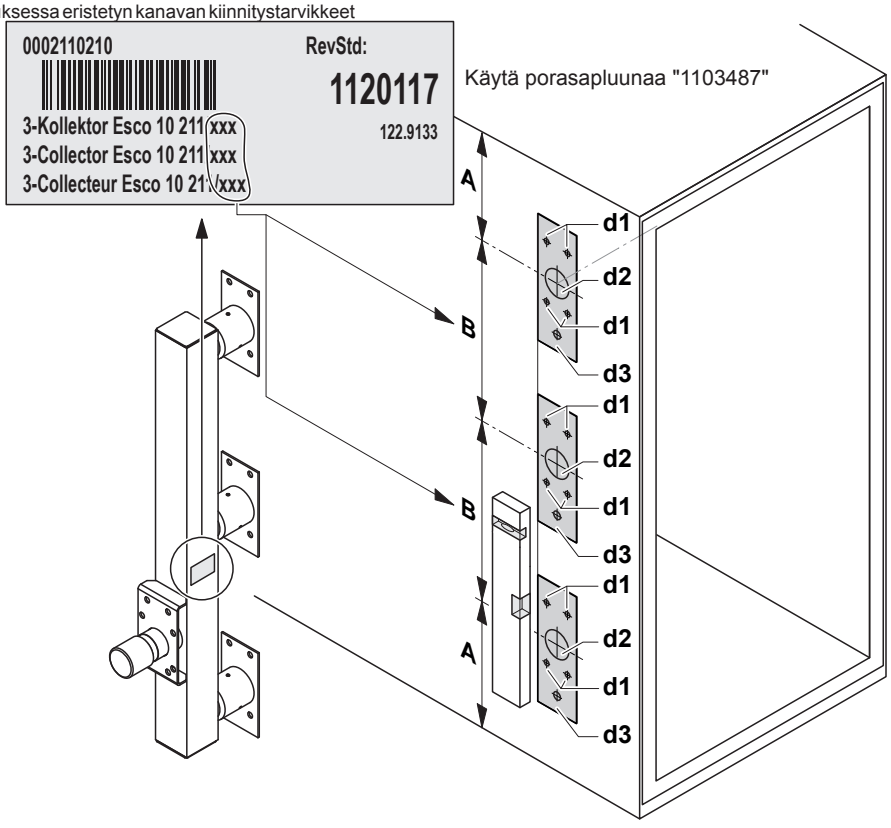
2.2.2 Asennus Esco DL40 kahdella/kolmella höyryputkella

1. Kiinnitä mukana toimitetut porasapluunat (itseliimautuvia) alla näkyvällä tavalla vesivaa'an avulla tarkasti pystysuoraan kanavan seinään ja poraa reiät.
   Huom: käytä haaroitusputken mukana muovipussissa toimitettuja kiinnitysmalleja.



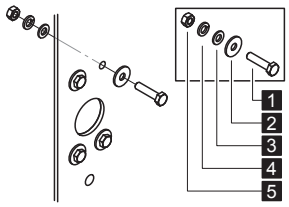
		Esco 10	Esco 20
d1		ø9 mm ø13 mm **	
d2		ø45 mm	
d3		ø13 mm	

** mikäli toimituksessa eristetyn kanavan kiinnitystarvikkeet



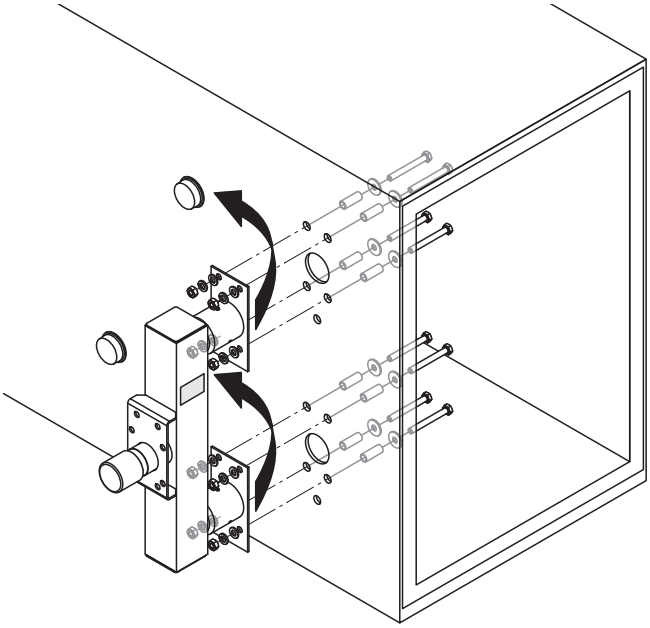
2. Haaroituskappaleen asennus.
   - Poista haaroituskappaleen reikien suojatulpat.
   - Tämä vaihe vain jos mukana on toimitettu eristetyn kanavan asennussarja: katkaise läpivientiputket kanavan eristepaksuuden mukaan ja aseta putket porattuihin kiinnitysreikiin.
   - Kiinnitä kokoojaputket kuvassa näkyvällä tavalla ruuveilla, aluslevyillä, jousirenkailla ja muttereilla kanavaan. Tarkasta haaroituskappaleen asento ennen kiristämistä.

Ruuvit, aluslevyt, jousirengas ja mutterit eristämättömälle kanavalle (eivät sisälly)

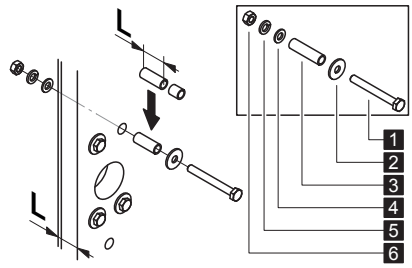


	Esco 10	Esco 20
1	M8 x * (Avain 13 mm)	
2	ø24/8.4 x 2 mm	
3	ø16/8.4 x 1.6 mm	
4	Jousirengas M8	
5	M8 x 0.8d	

* pituus tarpeen mukaan

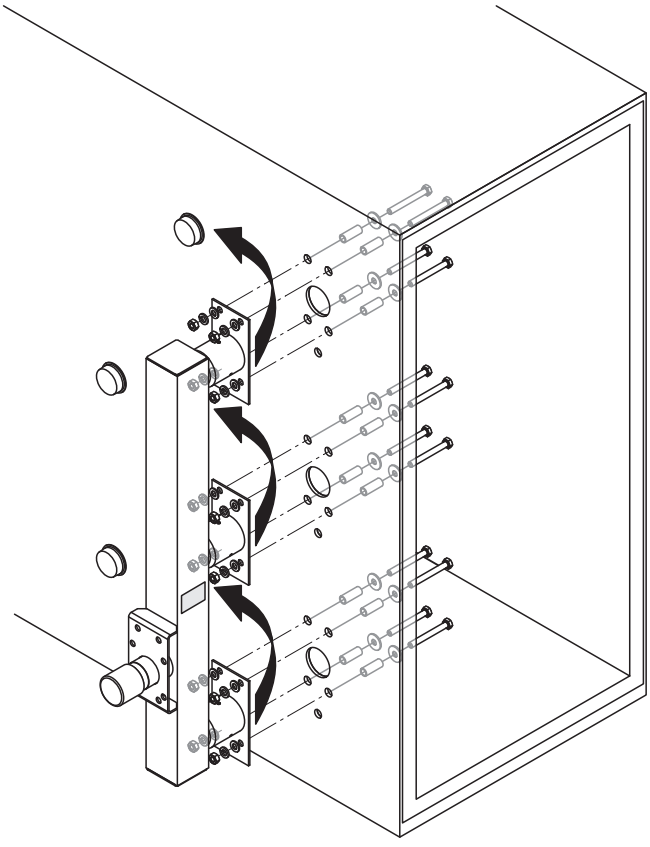


Asennussarja eritetylle kanavalle

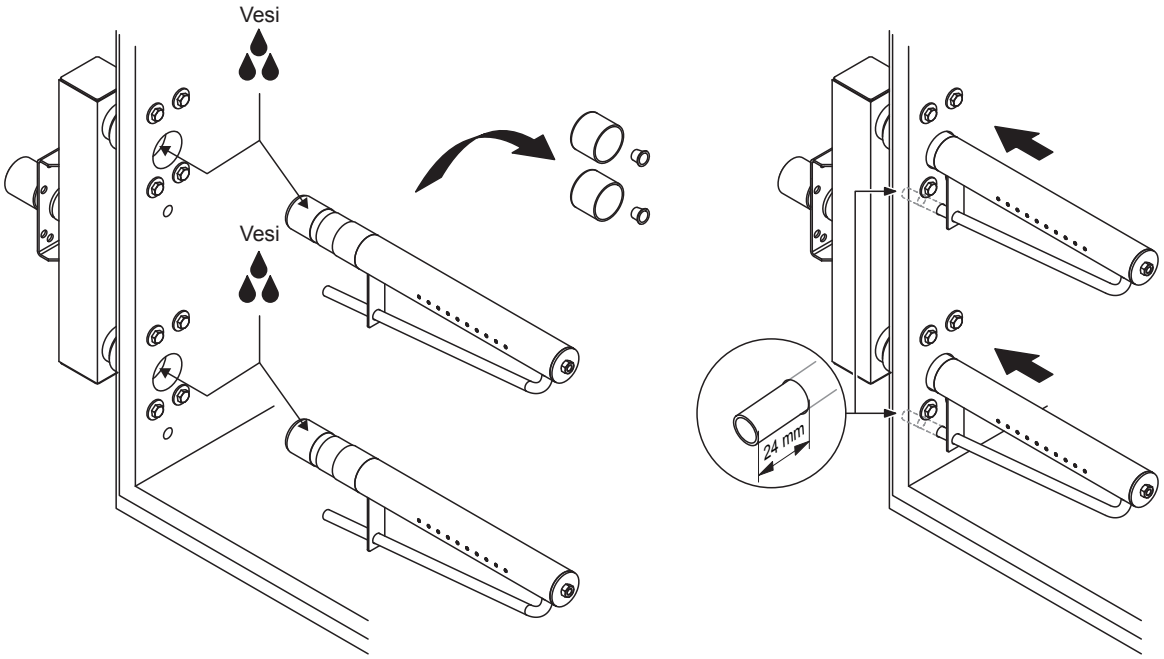


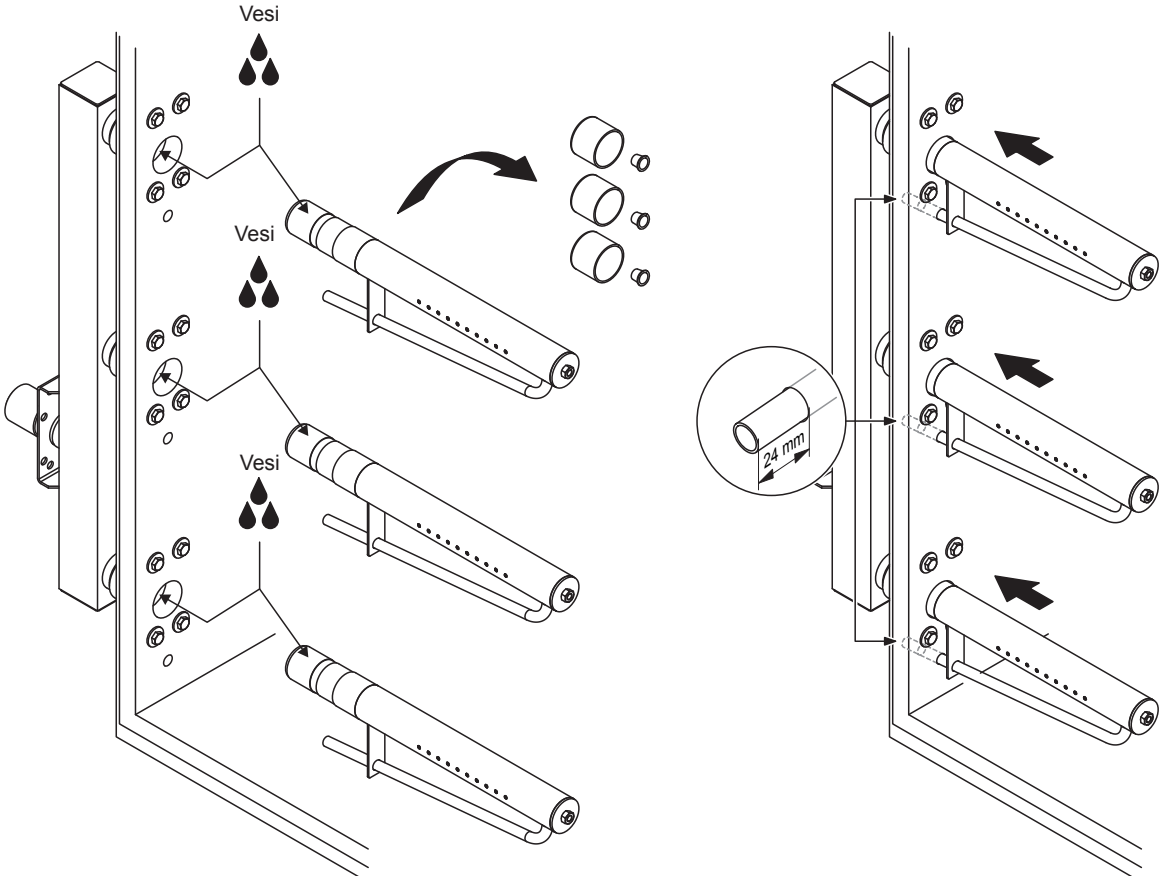
	Esco 10	Esco 20
1	M8 x 70 mm **/ M8 x 100 mm ** Avain 13 mm	
2	ø24/8.4 x 2 mm	
3	ø12 x 45 mm **/ ø12 x 75 mm **	
4	ø16/8.4 x 1.6 mm	
5	Jousirengas M8	
6	M8 x 0.8d	

** tilauksen mukaisesti

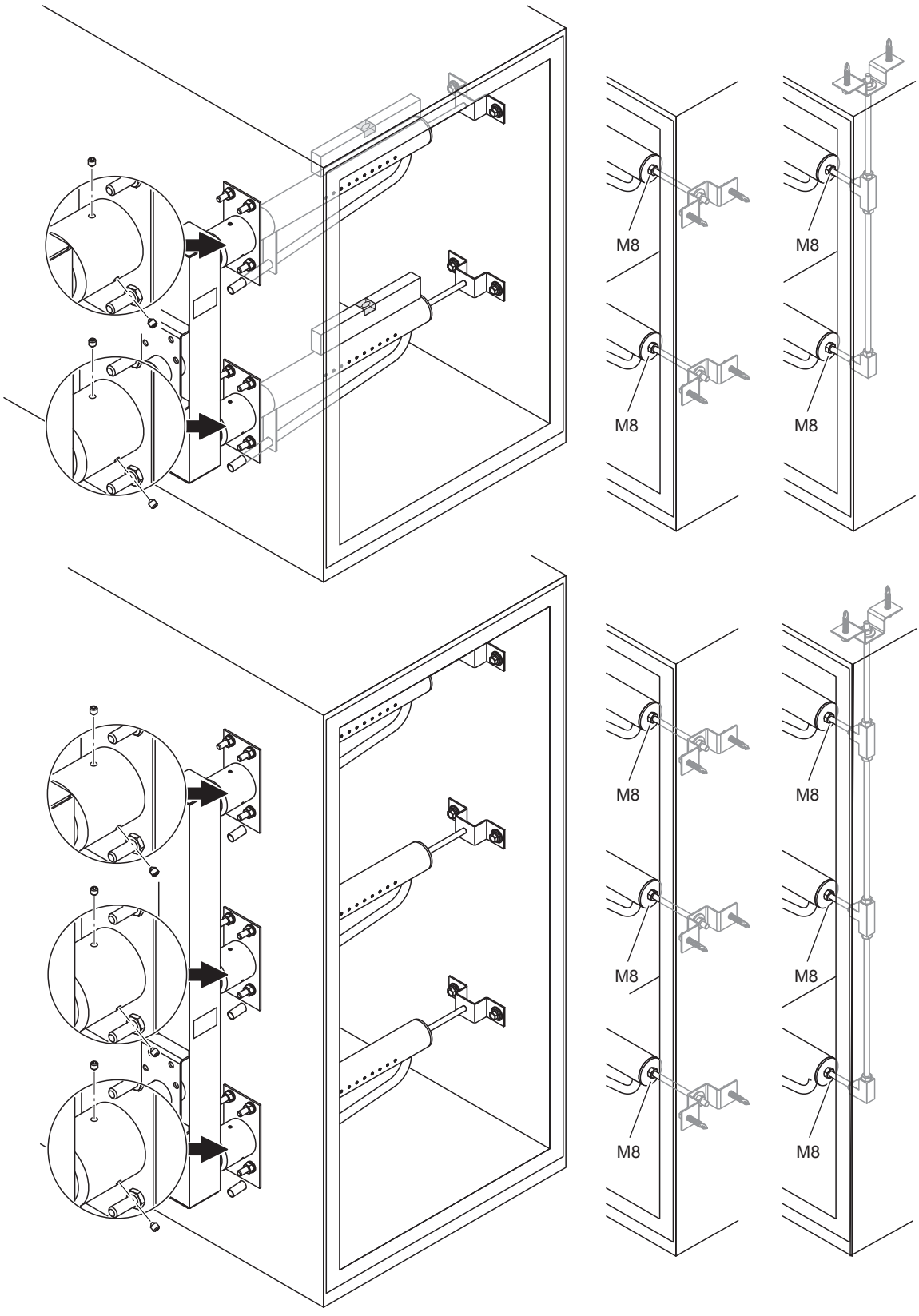


3. Höyryputkien asennus
   - Irrota höyryputkien suojatulpat.
   - Työnnä höyryputket kanavan sisältä käsin haaroituskappaleen sisään vasteeseen asti (keräysholkkien O-renkaiden vastus on voitettava). Höyryputket on asennettu oikein kun lauhdeputki tulee 24 mm kanavan kyljestä ulos.
     Huom: kastele putki ja haaroituskappaleen o-renkaita vedellä helpottaaksesi putken asettamista paikalleen (älä käytä rasvaa tai öljyä).

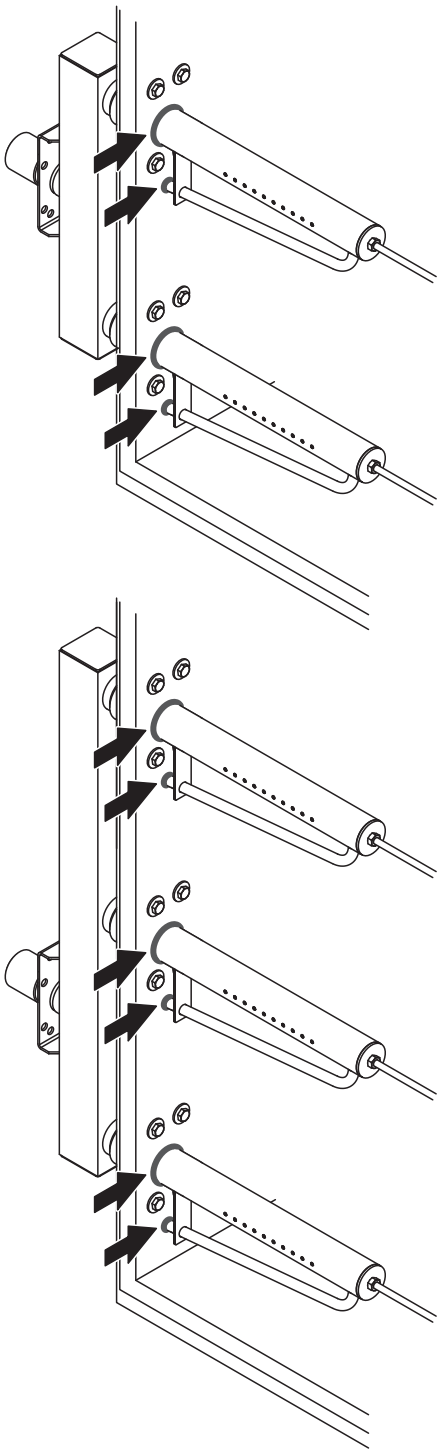




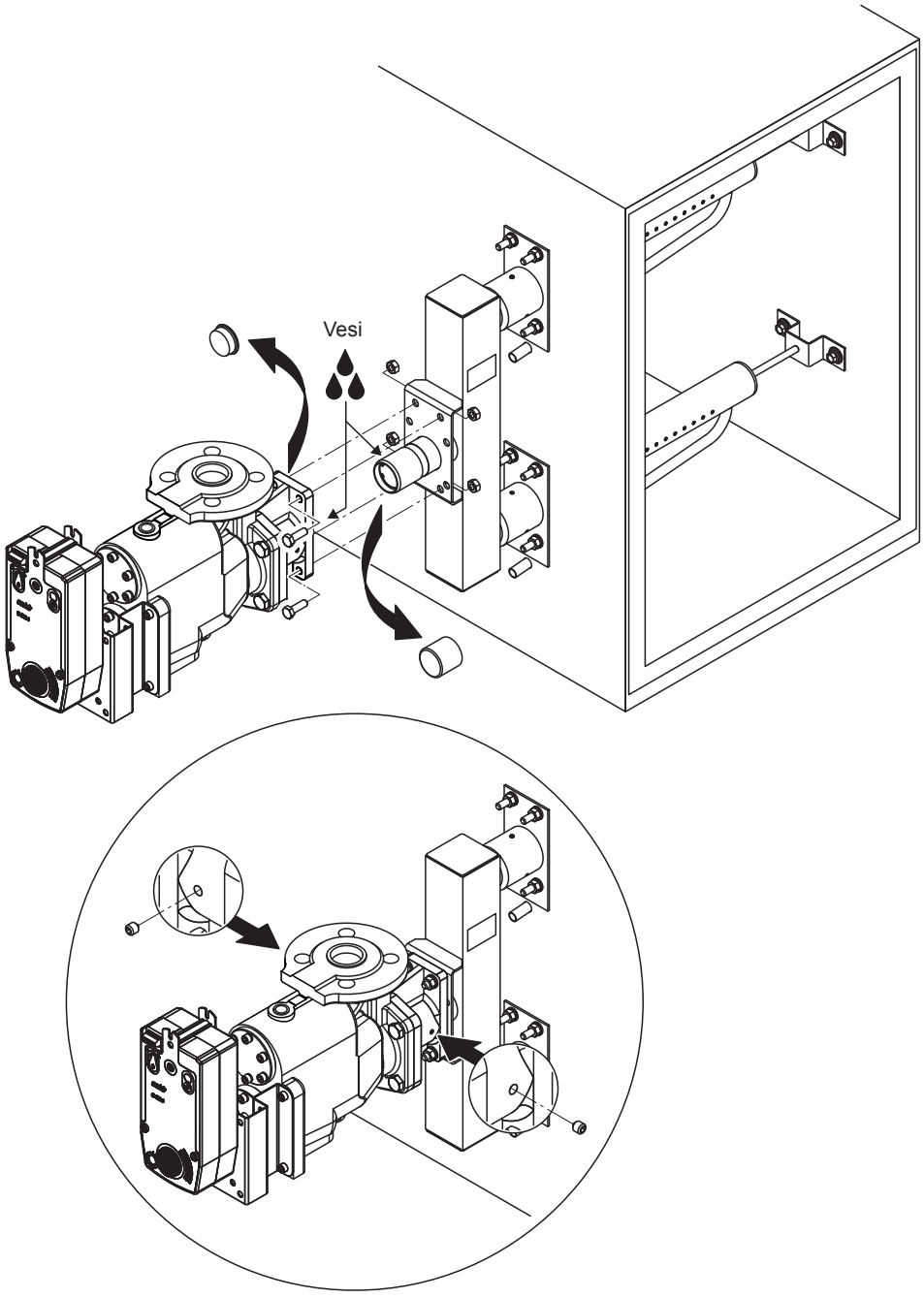
4. Höyryputkien kiinnitys
    - Aseta höyryputket vaakatasoon ja kiinnitä ne toisesta päästä soveltuvalla kiinnityksellä kanavan seinään tai kattoon (kiinnitystarvikkeet saatavana lisävarusteena).
    - Ruuvaa mukana toimitetut M5x6-ruuvit (2,5 mm kuusiokoloavain) keräysholkkiin, kunnes ne koskettavat höyryputkea.

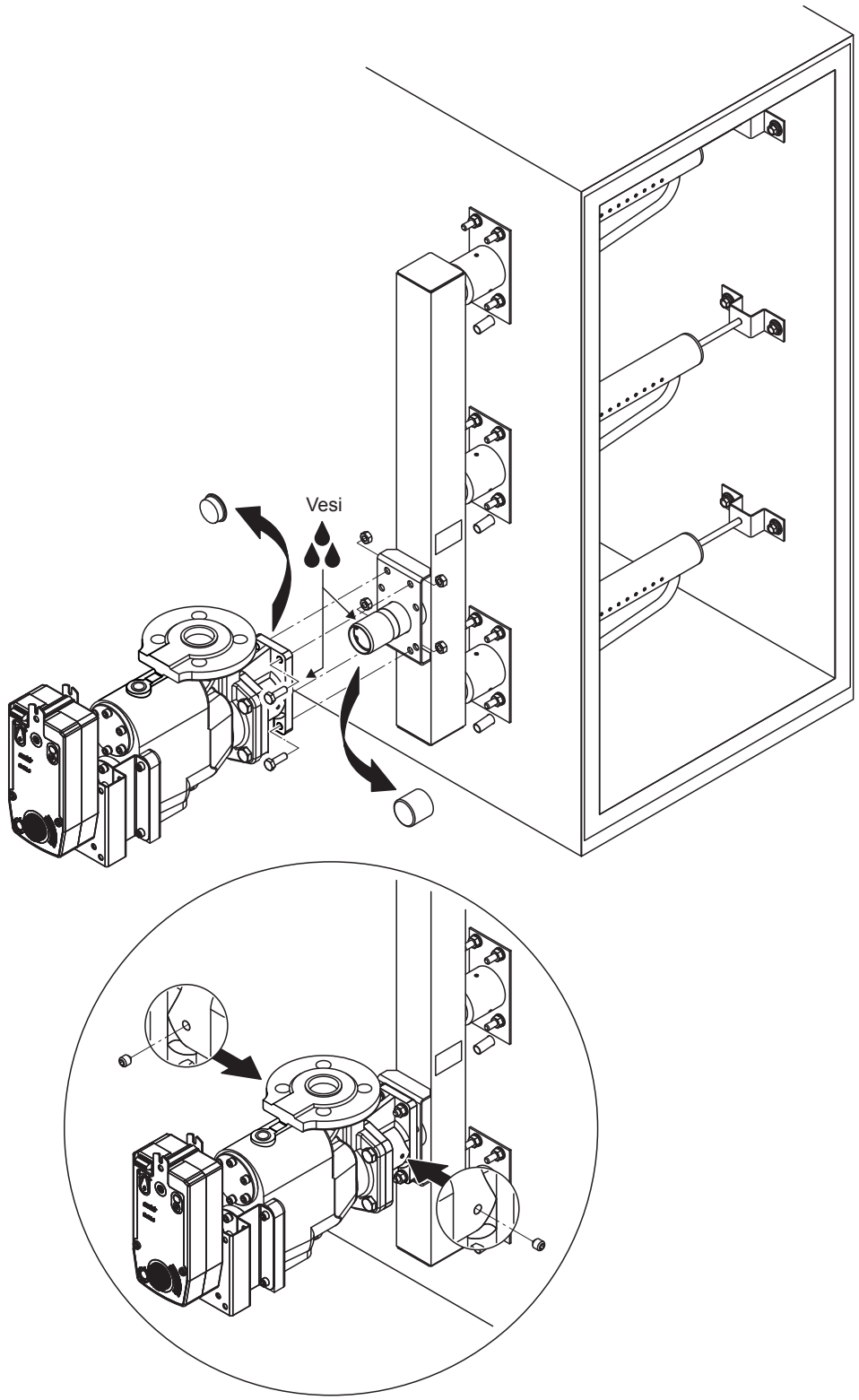


5. Tiivistä läpivientireiät kanavan sisäpuolelta silikonivapaalla tiivistysmassalla.



6. Asenna venttiiliyksikkö
   - Poista venttiilin kiinnityslaipan suojatulppa.
   - Työnnä venttiiliyksikkö (asennus alla olevan kuvan mukaiseen asentoon) vasteeseen asti kokoojaputken liitoskohtaan (venttiiliyksikön sisällä olevan O-renkaiden vastus on voitettava). Kiinnitä sen jälkeen venttiiliyksikkö mukana toimitetuilla ruuveilla ja muttereilla (avain 13 mm) kokoojaputkeen.
     Huom: kastele haaroituskappaleen putkiyhde ja venttiilin o-renkaita vedellä helpottaaksesi venttiilin asettamista paikalleen (älä käytä rasvaa tai öljyä).
   - Ruuvaa mukana toimitetut M5x6-säätöruuvit (2,5 mm kuusiokoloavain) venttiiliyksikön molemmille puolille, kunnes ne koskettavat kollektoriliitäntää.

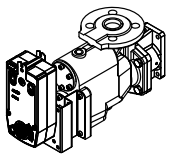
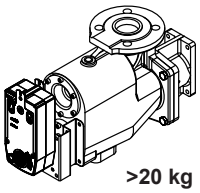
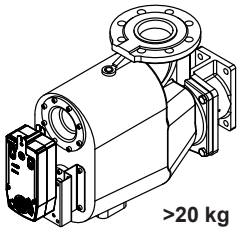
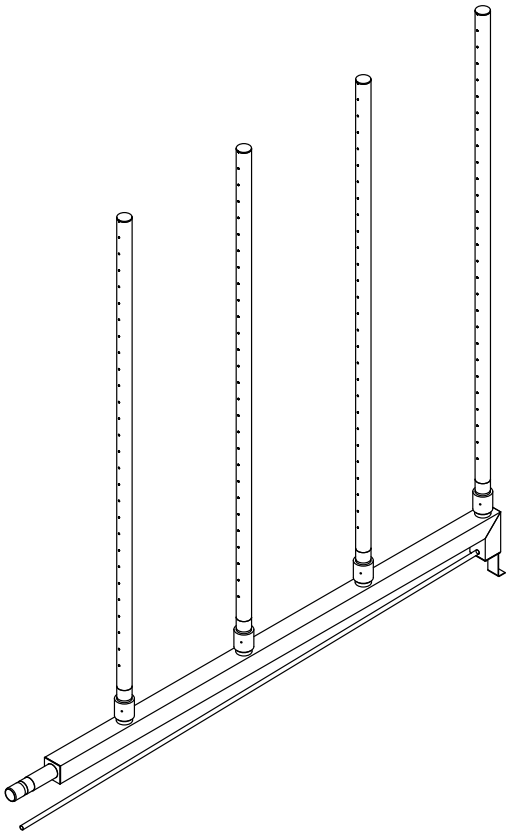


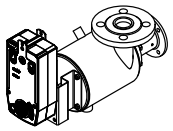
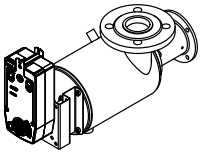
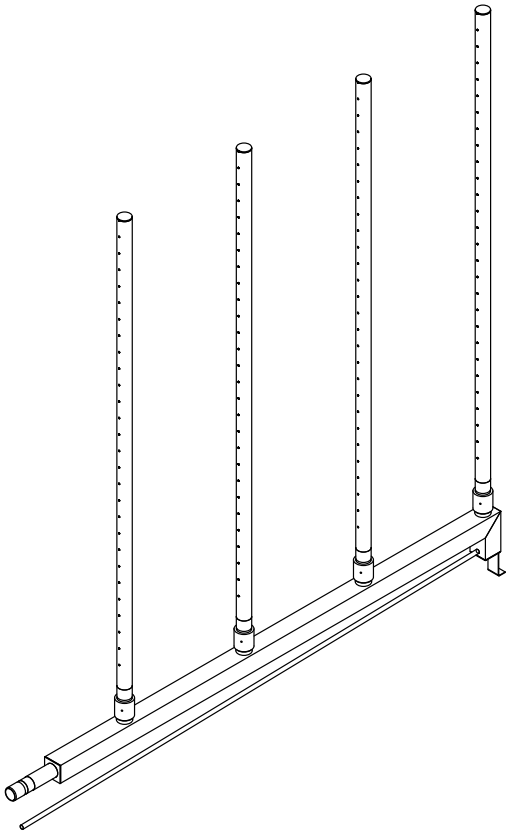
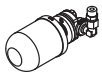


7. Höyrylinjan kytkentä (kts. *kappale 5.1*).
8. Höyryputken lauhteenerottimen kytkentä (kts. *kappale 5.2*).
9. Höyryventtiilin lauhteenerottimen kytkentä (kts. *kappale 5.3*).
10. Manometrin kytkentä (kts. *kappale 5.4*).

3 Esco DR73

3.1 Esco DR73 rakenne

	Esco 10 valurauta	Esco 20 valurauta	Esco 30 valurauta
		 >20 kg	 >20 kg
DR73 A tyyppi DR73 B tyyppi			
Venttiilin lauhteenerotin			
Pallouimuri –lauhteenerotin			
Kellouimuri –lauhteenerotin			
Höyrynjakoputken lauhteenerotin			
Terminen lauhteenerotin			
Manometri			

	Esco 10 RST-venttiili	Esco 20 RST-venttiili
		
DR73 A tyyppi DR73 B tyyppi		
Venttiilin lauhteenerotin		
Pallouimuri –lauhteenerotin		
Kellouimuri –lauhteenerotin		
Höyrynjakoputken lauhteenerotin		
Terminen lauhteenerotin		
Manometri		

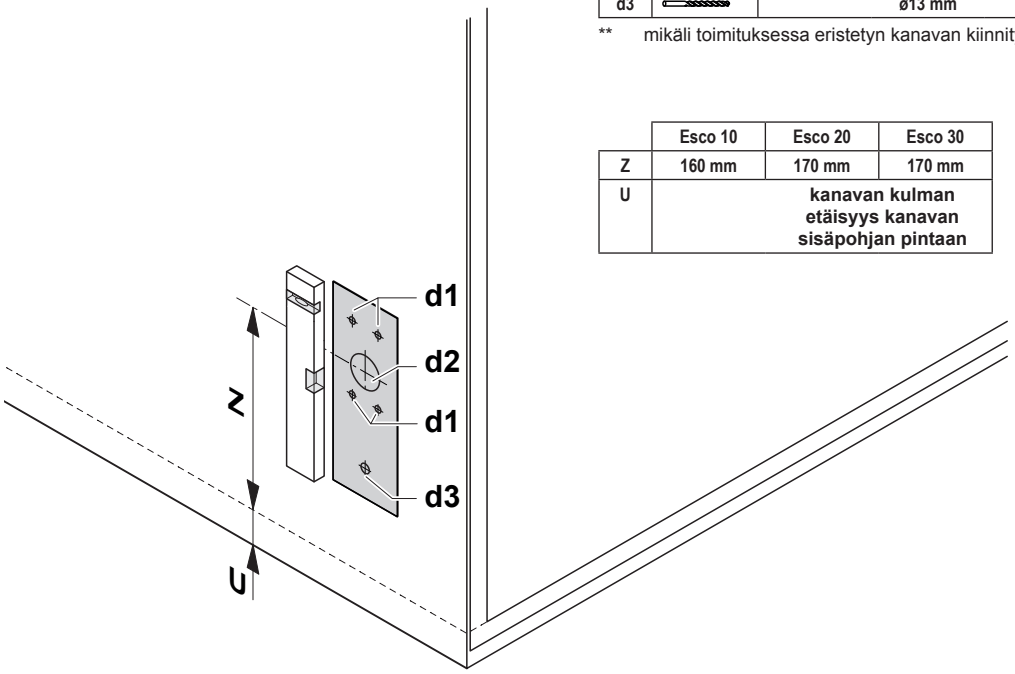
3.2 Esco DR73, tyyppi A asennus

1. Kiinnitä mukana toimitettu porasapluuna (itseliimautuva) alla näkyvällä tavalla vesivaa'an avulla tarkasti pystysuoraan kanavan seinään ja poraa reiät.

		Esco 10	Esco 20	Esco 30
d1		ø9 mm ø13 mm **		ø13.5 mm ø17 mm **
d2		ø45 mm	ø65 mm	ø95 mm
d3		ø13 mm		

** mikäli toimituksessa eristetyn kanavan kiinnitystarvikkeet

	Esco 10	Esco 20	Esco 30
Z	160 mm	170 mm	170 mm
U	kanavan kulman etäisyys kanavan sisäpohjan pintaan		



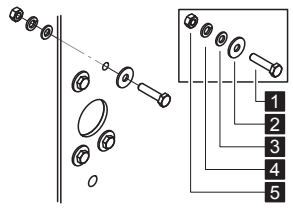
Käytä porasapluunaa "1112848" mallille: Esco 10 DR73
Käytä porasapluunaa "1112849" mallille: Esco 20 DR73
Käytä porasapluunaa "1112850" mallille: Esco 30 DR73
Käytä porasapluunaa "1114629" mallille: Esco 10 ruostumaton teräs DR73
Käytä porasapluunaa "2557213" mallille: Esco 20 ruostumaton teräs DR73

2. Asenna venttiiliyksikkö

Tärkeää: Mikäli höyryputki on asennettu ennen venttiiliyksikköä, on vaiheet 3-6 suoritettava ensin.

- Poista venttiilin kiinnityslaipan suojatulppa.
- Tämä vaihe vain jos mukana on toimitettu eristetyn kanavan asennussarja: katkaise läpivientiputket kanavan eristepaksuuden mukaan ja aseta putket porattuihin kiinnitysreikiin.
- Kiinnitä venttiiliyksikkö (asennus alla olevan kuvan mukaiseen asentoon) kuvassa näkyvällä tavalla ruuveilla, aluslevyillä, jousirenkailla ja muttereilla kanavaan. Kohdista ennen kiristämistä kanavassa ja venttiiliyksikössä olevat höyryputken reiät keskiöidysti toisiaan kohti.

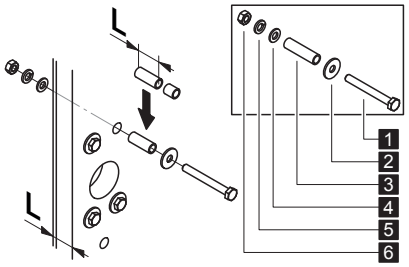
Ruuvit, aluslevyt, jousirengas ja mutterit eristämättömälle kanavalle (eivät sisälly)



	Esco 10	Esco 20	Esco 30
1	M8 x * Avain 13 mm		M12 x * Avain 19 mm
2	ø24/8.4 x 2 mm		ø37/13 x 3 mm
3	ø16/8.4 x 1.6 mm		ø24/13 x 2.5 mm
4	Jousirengas M8		Jousirengas M12
5	M8 x 0.8d		M12 x 0.8d

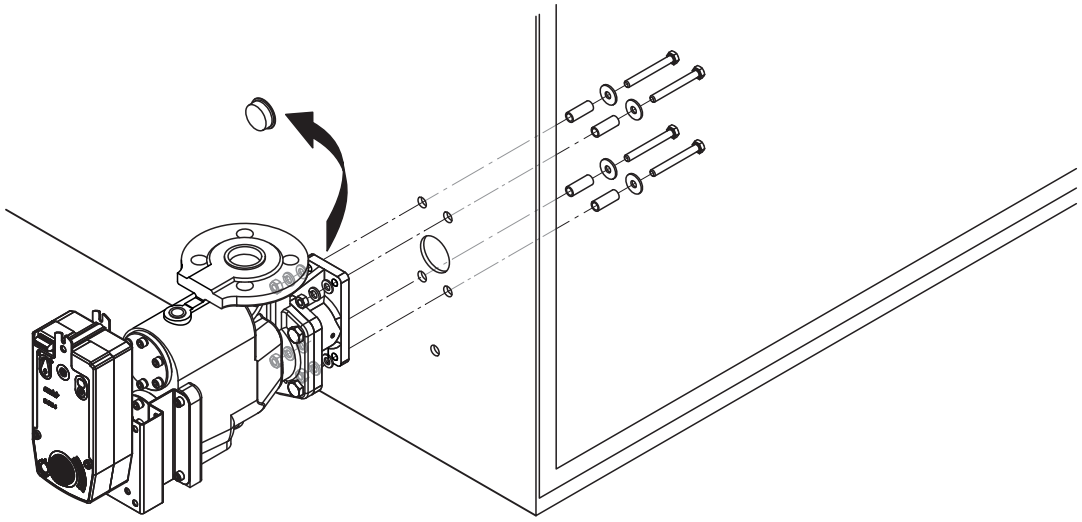
* pituus tarpeen mukaan

Asennussarja eritetylle kanavalle

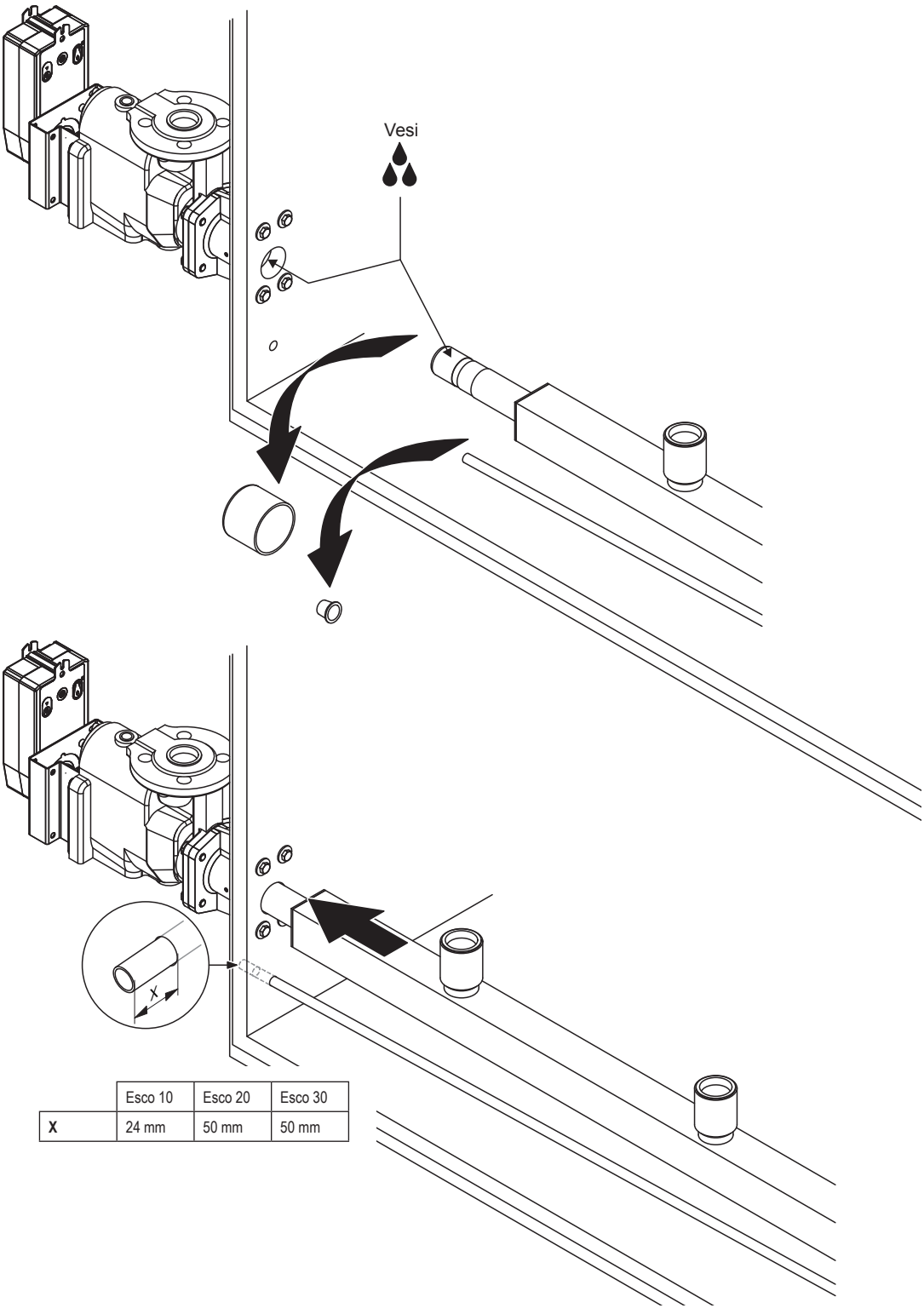


	Esco 10	Esco 20	Esco 30
1	M8 x 70 mm ** M8 x 100 mm ** Avain 13 mm		M12 x 70 mm ** M12 x 100 mm ** Avain 19 mm
2	ø24/8.4 x 2 mm		ø37/13 x 3 mm
3	ø12 x 45 mm ** ø12 x 75 mm **		ø16 x 45 mm ** ø16 x 75 mm **
4	ø16/8.4 x 1.6 mm		ø24/13 x 2.5 mm
5	Jousirengas M8		Jousirengas M12
6	M8 x 0.8d		M12 x 0.8d

* tilauksen mukaisesti

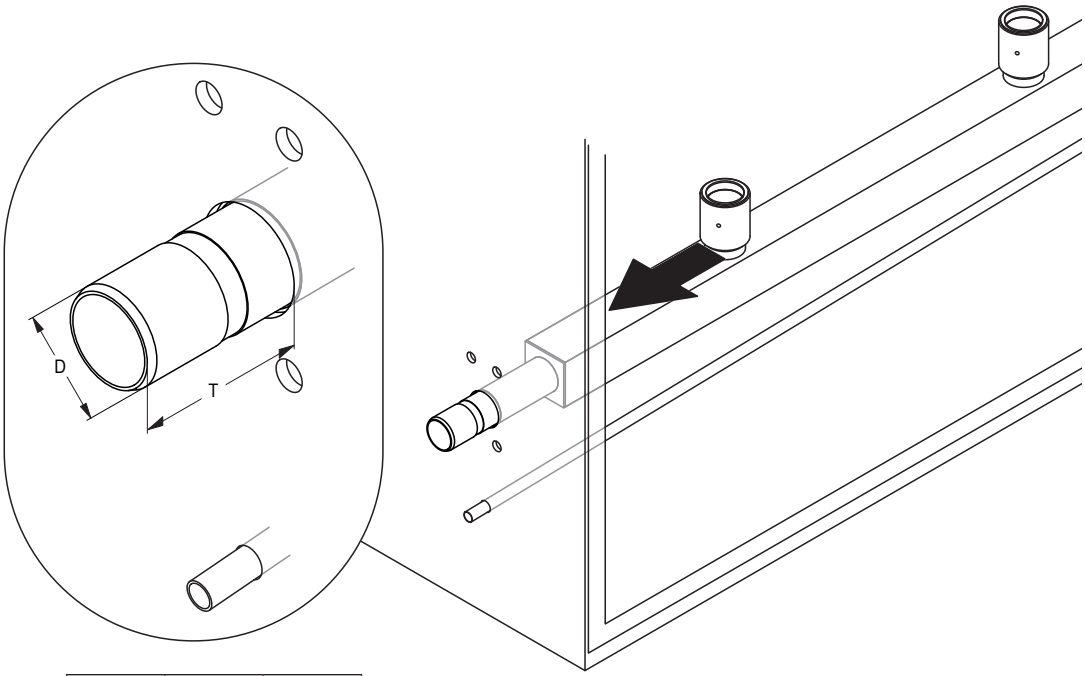


3. Höyryputken asennus
   - Irrota höyryputken suojatulpat.
   - Mikäli venttiiliyksikkö on jo asennettu: Työnnä höyryputki kanavan sisältä käsin venttiilinrungon sisään vasteeseen asti (venttiiliyksikön sisällä olevan O-renkaiden vastus on voitettava). Höyryputki on asennettu oikein kun lauhdeputki tulee X mm kanavan kyljestä ulos. (kts. oheinen kuva ja taulukko).
     Huom: kastele putki ja venttiilirungon o-renkaita vedellä helpottaaksesi putken asettamista paikalleen (älä käytä rasvaa tai öljyä).



	Esco 10	Esco 20	Esco 30
X	24 mm	50 mm	50 mm

- Mikäli venttiiliyksikköä ei ole vielä asennettu: työnnä höyryputki ja kondenssivesiputki porattujen läpivien- tiaukkojen läpi kanavasta ulos. Varmista, että putkien päät tulevat juuri oikean mitan kanavan kyljestä ulos, mitta **”T”** oheisen taulukon mukaisesti.

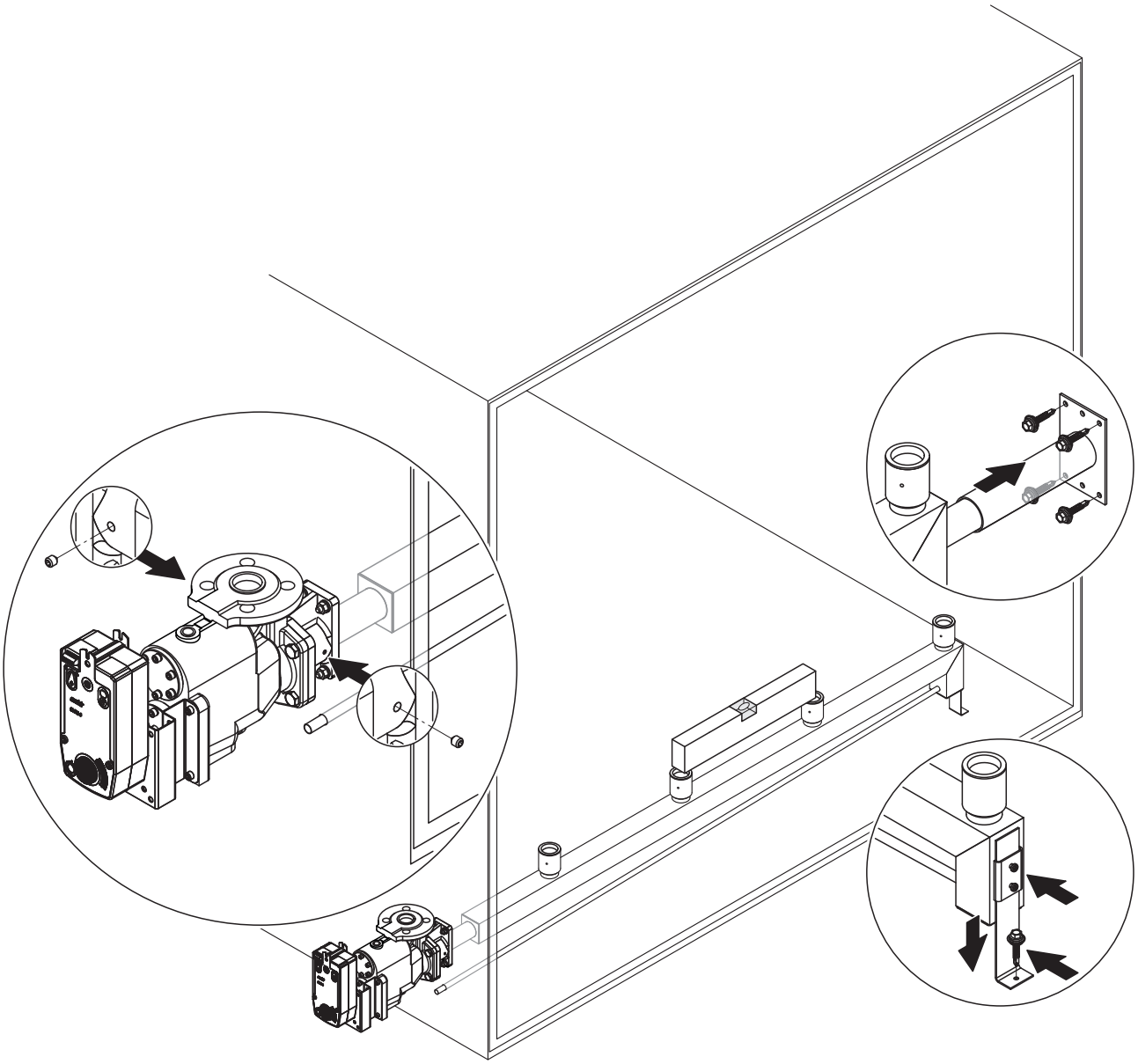


	Esco 10	Esco 20	Esco 30
D	41.0 mm	59.5 mm	88.0 mm
T	69 mm	95 mm	95 mm

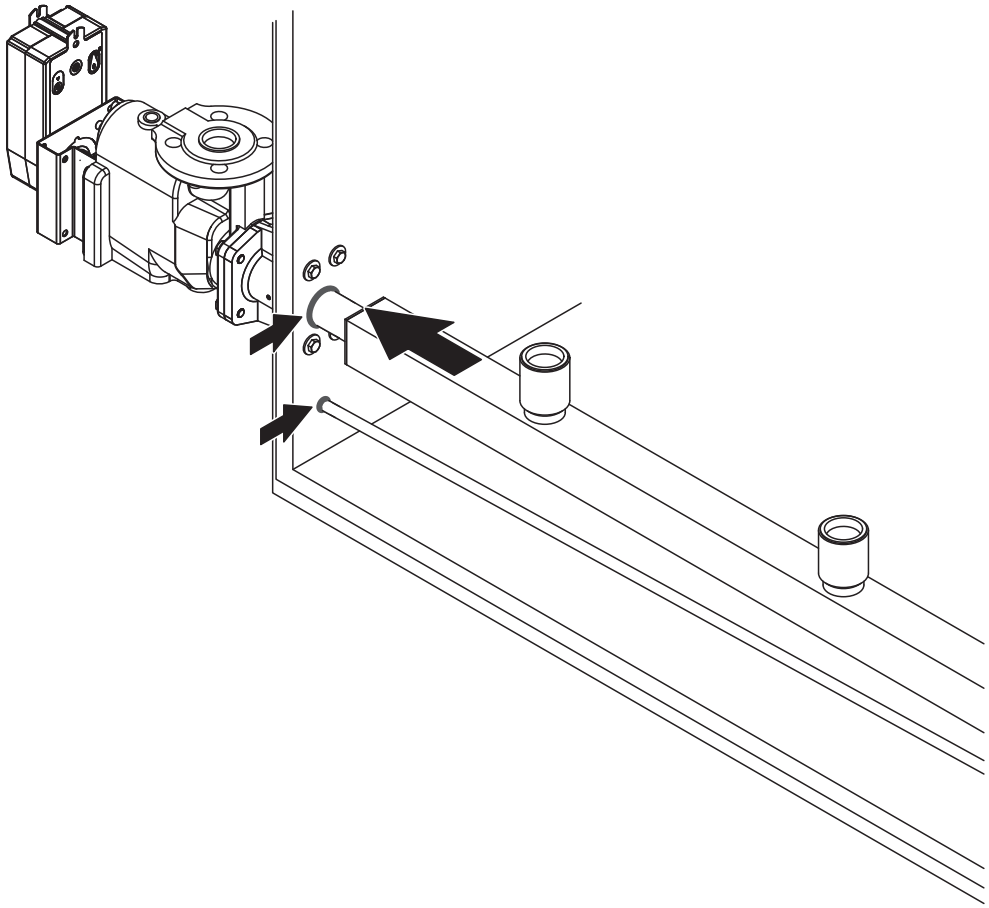
4. Kiinnitä keräin

   Tärkeää: varmista ennen venttiiliyksikön asennusta, että putkien ulkonema **”T”** kanavan kyljestä on taulukossa mainitun mitan mukainen.

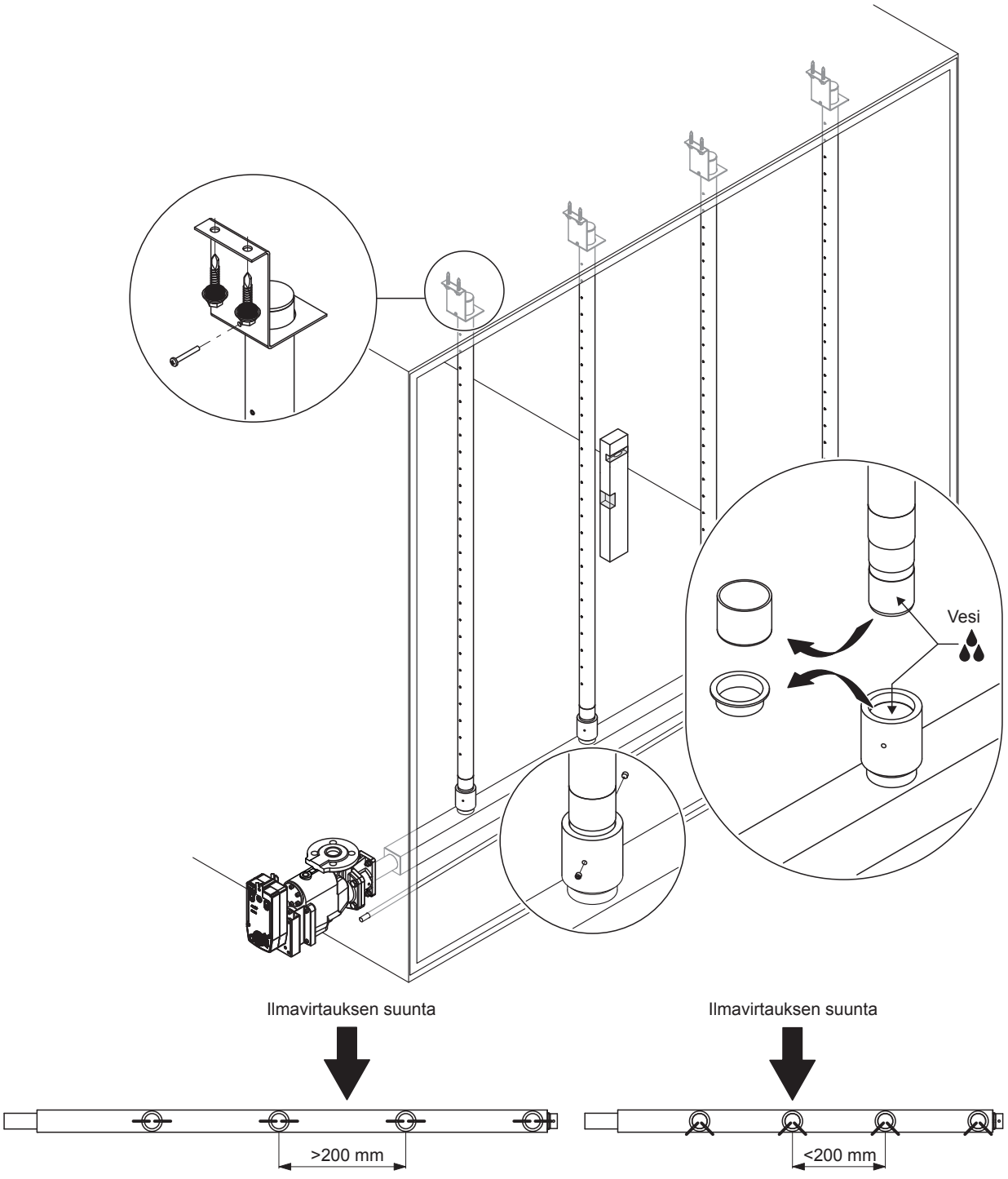
   - Aseta höyrynjakoputki vaakatasoon vesivaa´an avulla. Kiinnitä putki toisesta päästä mukana toimitetun kannakkeen avulla kanavan pohjaan (Vaihtoehtoisesti lisävarusteena saatavalla kiinnityskappaleella kanavan kylkeen).
   - Lukitse putki venttiilin kaulukseen kiristämällä kauluksen molemmin puolin sijaitsevat M5x6 kuusiokoloruuvit (2,5 mm kuusiokoloavain).



5. Tiivistä läpivientireiät kanavan sisäpuolelta silikonivapaalla tiivistysmassalla.



6. Asenna pystysuuntaiset höyrynjakoputket
   - Poista höyrytukin suojatulpat.
   - Aseta höyrynjakoputket höyrytukin yhteisiin painamalla ne vasteeseen asti kiinni (Keräysholkkien O-renkaiden vastus on voitettava). Käännä putkia siten, että putkien suutinreiät kohdistuvat alla olevan kuvan mukaisesti.
     Huom: kastele putken pää ja höyrytukin o-renkaat vedellä helpottaaksesi putken asettamista paikalleen (älä käytä rasvaa tai öljyä).
   - Lukitse höyrynjakoputket paikalleen kiristämällä höyrytukin putkiyhteiden kuusiokoloruuvit M5x6 (avain 2,5 mm)
   - Kiinnitä suuttimet mukana toimitetuilla kiinnityssangoilla kanavan kanteen. Tarkastakaa putkien pystysuuntaus ennen kannakkeiden kiristämistä.

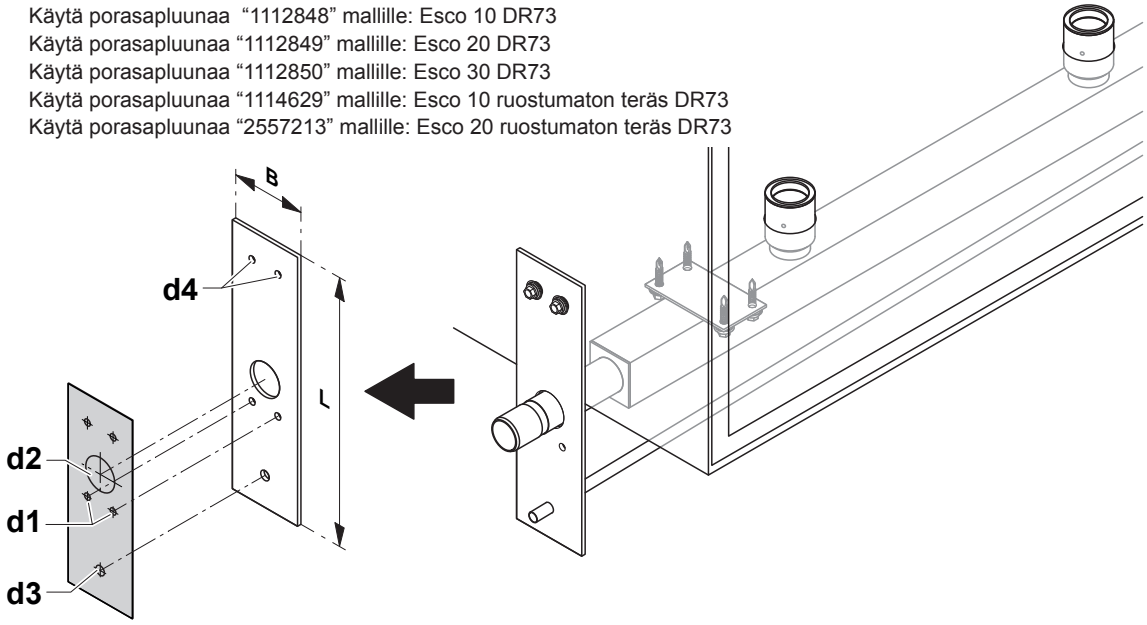


7. Höyrylinjan kytkentä (kts. *kappale 5.1*).
8. Höyryputken lauhteenerottimen kytkentä (kts. *kappale 5.2*).
9. Höyryventtiilin lauhteenerottimen kytkentä (kts. *kappale 5.3*).
10. Manometrin kytkentä (kts. *kappale 5.4*).

3.3 Esco DR73, tyyppi B asennus

1. Tee metallilevystä höyrytukin kannake.
   - Leikkaa kannake levystä seuraavin mitoin L = tarpeen mukaan, B= vähintään 20 mm leveämpi kuin käytettävän venttiiliyksikön kiinnityslaipan läpimitta.
   - Merkitse levyyn tarvittavat porausreiät mukana toimitetun tarramallin avulla. Poraa tarvittavat reiät.
   - Poraa levyn reiät ”d4” vasta kiinnittäessäsi levyn kanavaan.

Käytä porasapluunaa “1112848” mallille: Esco 10 DR73
Käytä porasapluunaa “1112849” mallille: Esco 20 DR73
Käytä porasapluunaa “1112850” mallille: Esco 30 DR73
Käytä porasapluunaa “1114629” mallille: Esco 10 ruostumaton teräs DR73
Käytä porasapluunaa “2557213” mallille: Esco 20 ruostumaton teräs DR73

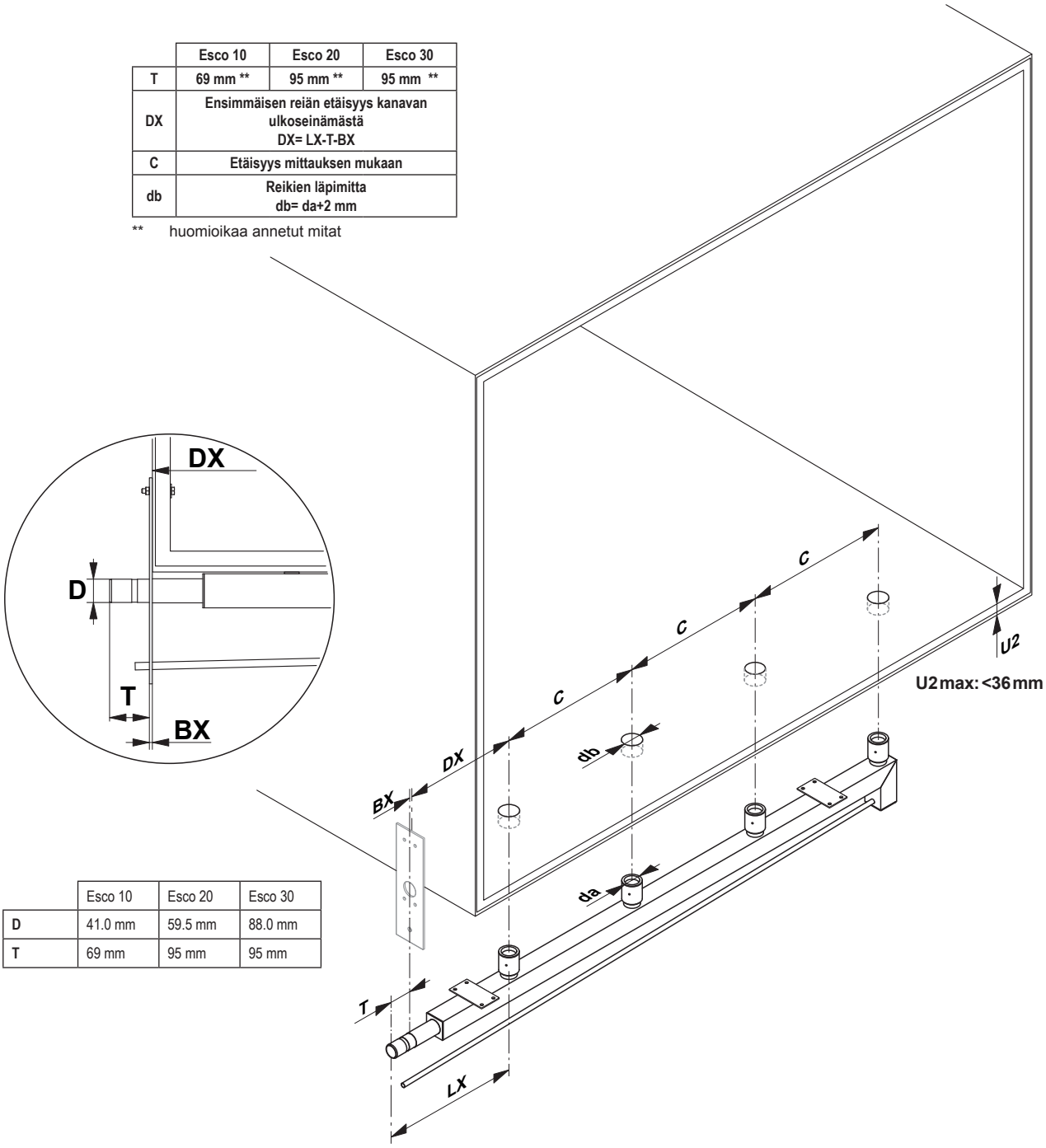


		Esco 10	Esco 20	Esco 30
d1		ø9 mm		ø13.5 mm
d2		ø45 mm	ø65 mm	ø95 mm
d3		ø13 mm		

2. Mittaa ja merkitse reiät kanavan pohjaan
   - mittaa pisteet ”LX, ”C”, ”da” ja ”BX” (kiinnityslevyn paksuus).
   - merkitse pisteet kanavaan oheisen kuvan mukaisesti ja poraa lävistykset.

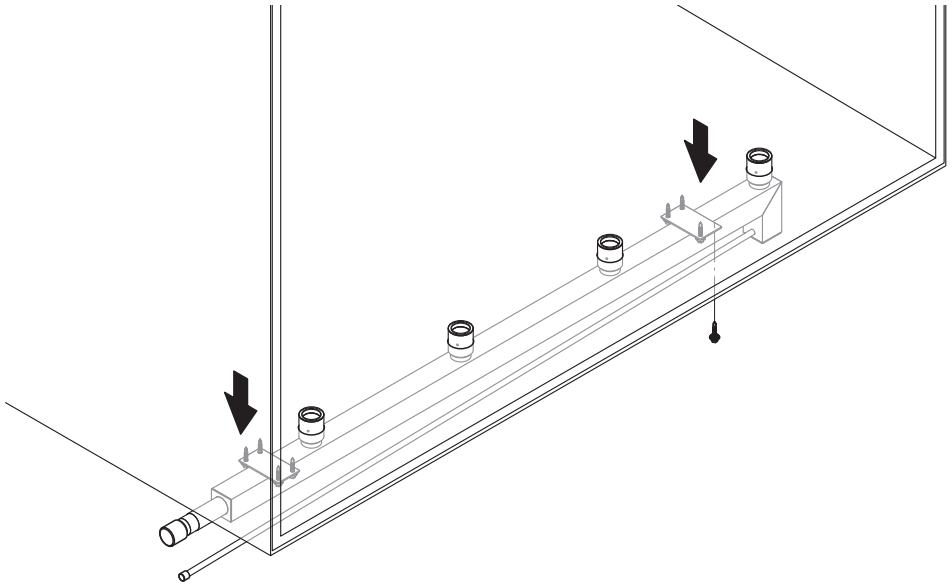
	Esco 10	Esco 20	Esco 30
T	69 mm **	95 mm **	95 mm **
DX	Ensimmäisen reiän etäisyys kanavan ulkoseinämästä DX= LX-T-BX		
C	Etäisyys mittauksen mukaan		
db	Reikien läpimitta db= da+2 mm		

** huomioikaa annetut mitat



	Esco 10	Esco 20	Esco 30
D	41.0 mm	59.5 mm	88.0 mm
T	69 mm	95 mm	95 mm

3. Kiinnitä höyrytukki kanavan pohjaan itseporaavien ruuvien avulla.

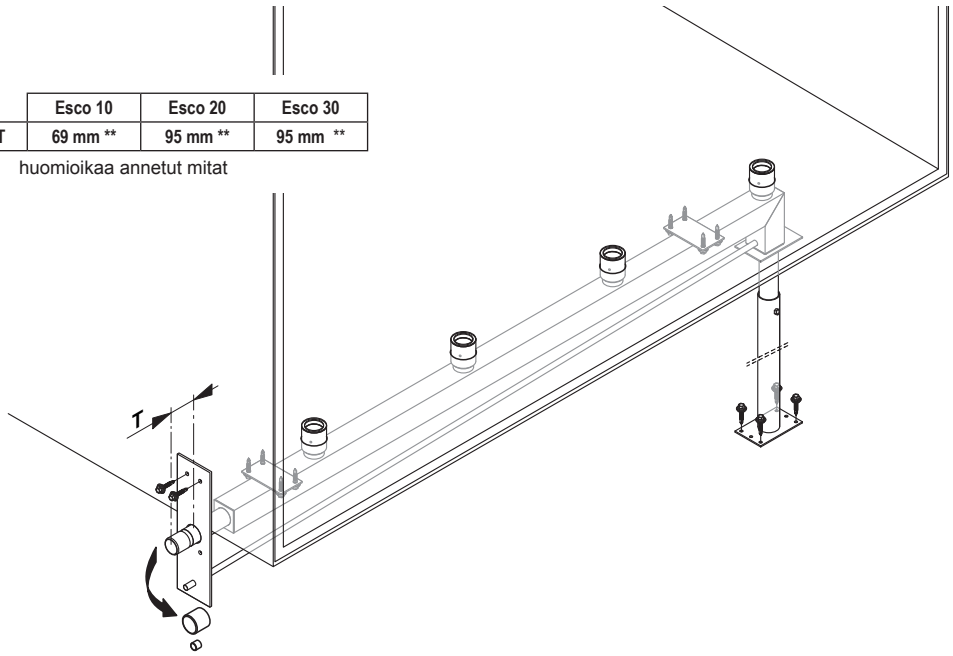


Varoitus! Ennen lopullisten kannakkeiden asentamista (kohta4) on höyrytukki tuettava lisäkannakkein putoamisen estämiseksi.

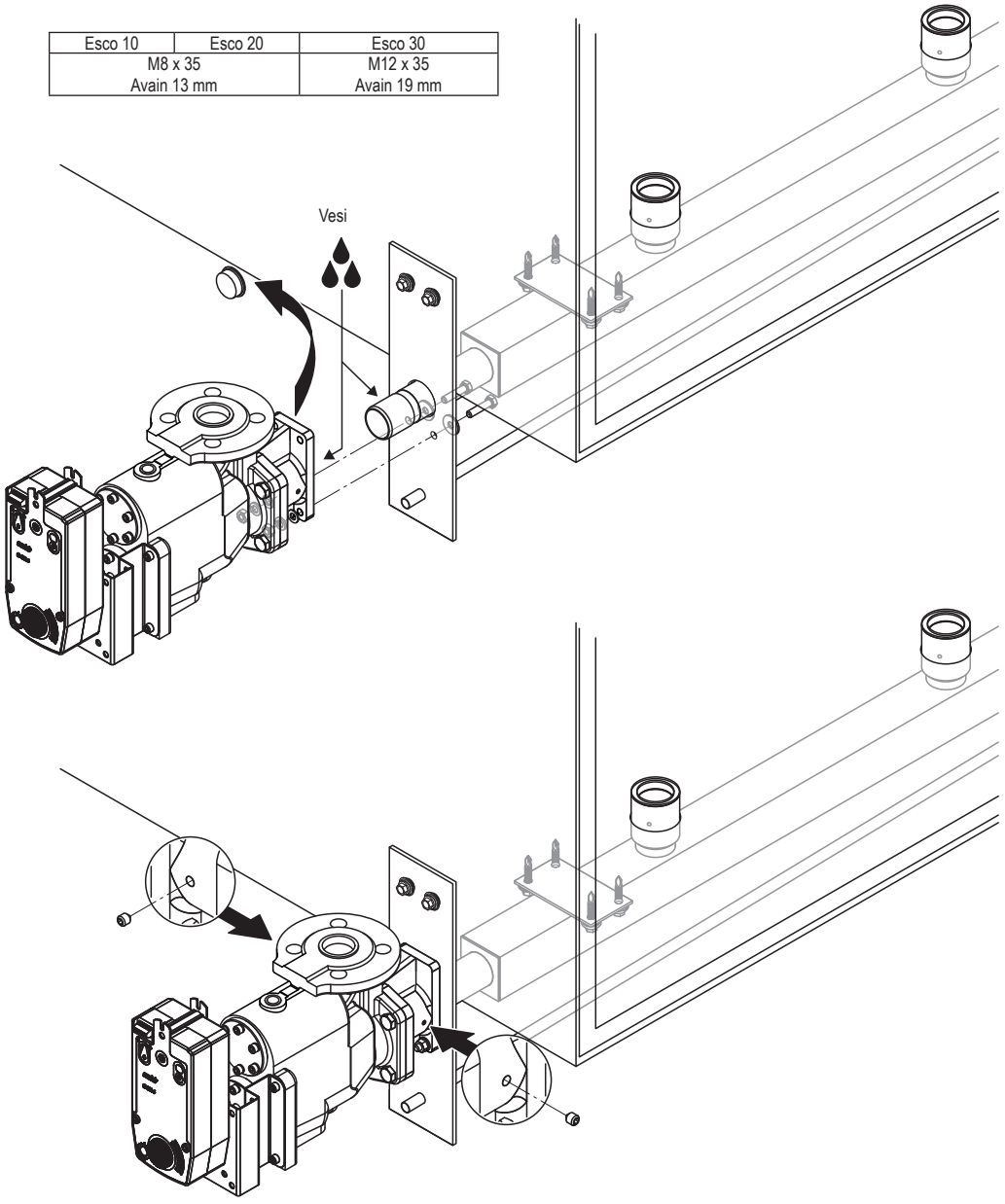
4. Kannakkeiden asennus
   - Poista höyrytukin pään ja kondenssiputken suojatulpat.
   - Aseta höyrytukin kannakelevy höyry-yhteeseen ja kiinnitä se itseporaavilla ruuveilla paikalleen (tarkista mitta ”T”)
   - Rakenna höyrytukin toiseen päähän soveltuva tukikannake ja kiinnitä se.
     Huom: mikäli höyrytukissa on enemmän kuin 10 höyrynjakoputkea, on tukki varustettava vielä yhdellä tukikannakkeella, joka sijoitetaan tukin keskelle.

	Esco 10	Esco 20	Esco 30
T	69 mm **	95 mm **	95 mm **

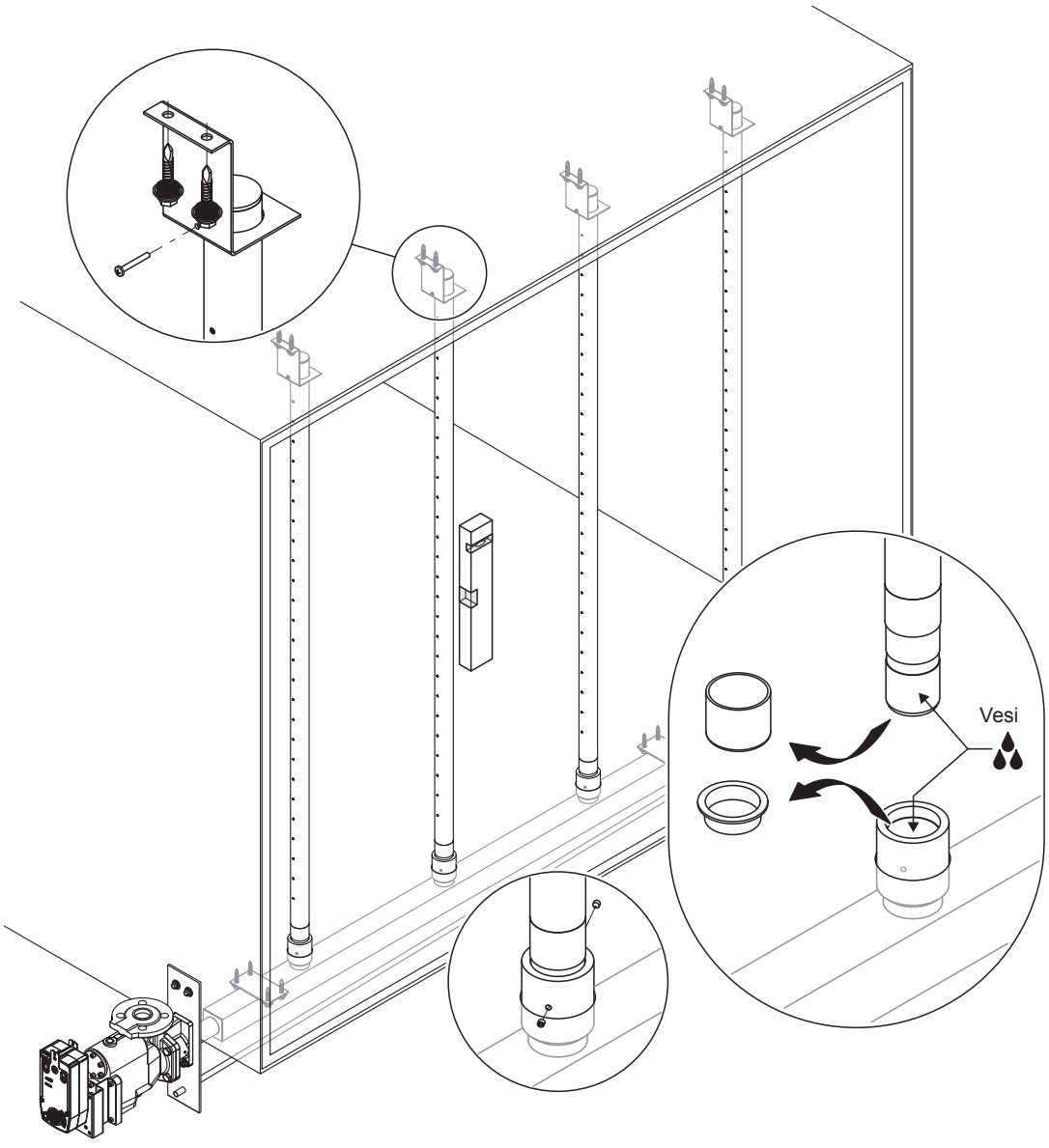
** huomioikaa annetut mitat

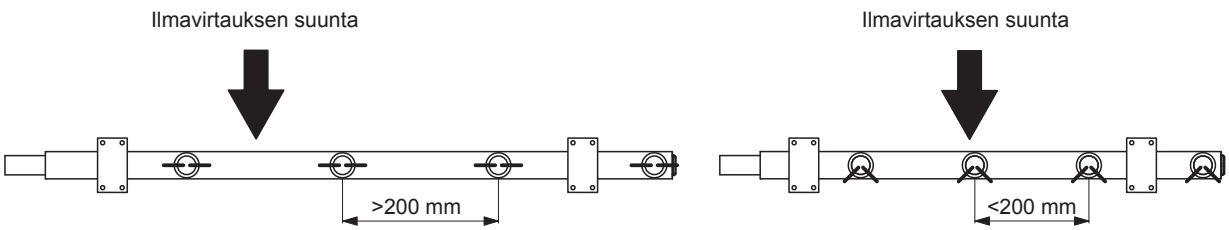


5. Kiinnitä venttiiliyksikkö
   - Poista venttiilin kiinnityslaipan suojatulppa.
   - Työnnä venttiiliyksikkö (asennus alla olevan kuvan mukaiseen asentoon) vasteeseen asti höyryputkeen (venttiiliyksikön sisällä olevan o-renkaan vastus on voitettava) ja kiinnitä kulloinkin kahdella ruuvilla, aluslaatalla, jousirenkaalla ja mutterilla tukilevyyn.
     Huom: kastele putken pää ja venttiilin o-renkaita vedellä helpottaaksesi putken asettamista paikalleen (älä käytä rasvaa tai öljyä).
   - Lukitse putket haaroituskappaleen kaulukseen kiristämällä kauluksen molemmin puolin sijaitsevat M5x6 kuusiokoloruuvit (2,5 mm kuusiokoloavain).



6. Asenna pystysuuntaiset höyrynjakoputket
   - Poista höyrytukin suojatulpat.
   - Aseta höyrynjakoputket höyrytukin yhteisiin painamalla ne vasteeseen asti (tukin yhteissä on o-renkaat, jotka tiivistävät höyrynjakoputken liitoksen). Käännä putkia siten, että putkien suutinreiät kohdistuvat alla olevan kuvan mukaisesti.
     Huom: kastele putken pää ja höyrytukin o-renkaat vedellä helpottaaksesi putken asettamista paikalleen (älä käytä rasvaa tai öljyä).
   - Lukitse höyrynjakoputket paikalleen kiristämällä höyrytukin putkiyhteiden kuusiokoloruuvit M5x6 (avain 2,5 mm)
   - Kiinnitä suuttimet mukana toimitetuilla kiinnityssangoilla kanavan kanteen. Tarkastakaa putkien pystysuuntaus ennen kannakkeiden kiristämistä.

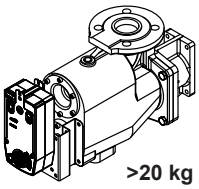
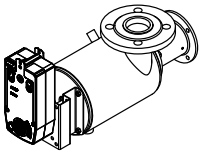
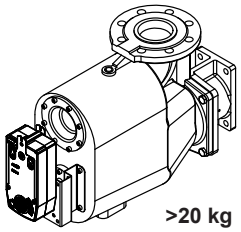
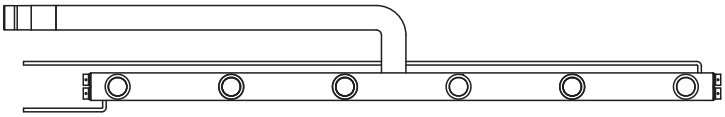
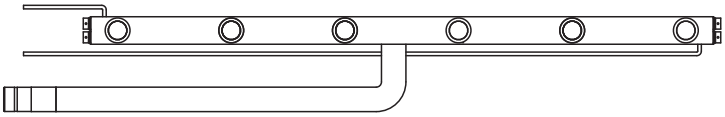
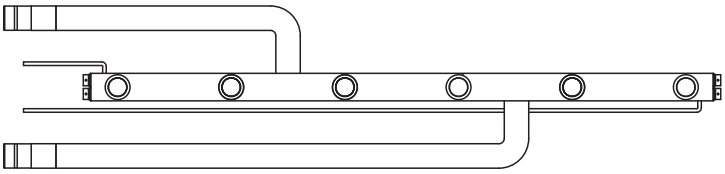
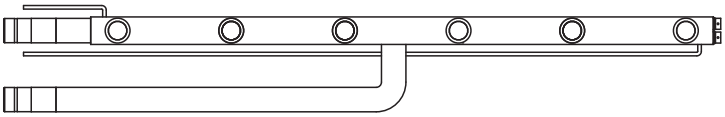
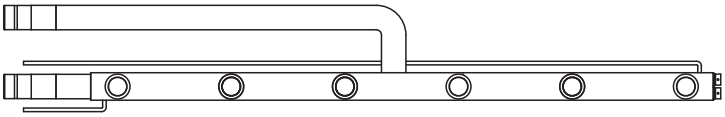
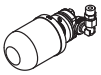




7. Höyrylinjan kytkentä (kts. *kappale 5.1*).
8. Höyryputken lauhteenerottimen kytkentä (kts. *kappale 5.2*).
9. Höyryventtiilin lauhteenerottimen kytkentä (kts. *kappale 5.3*).
10. Manometrin kytkentä (kts. *kappale 5.4*).

4 Condair Esco DR73 J (Jumbo)

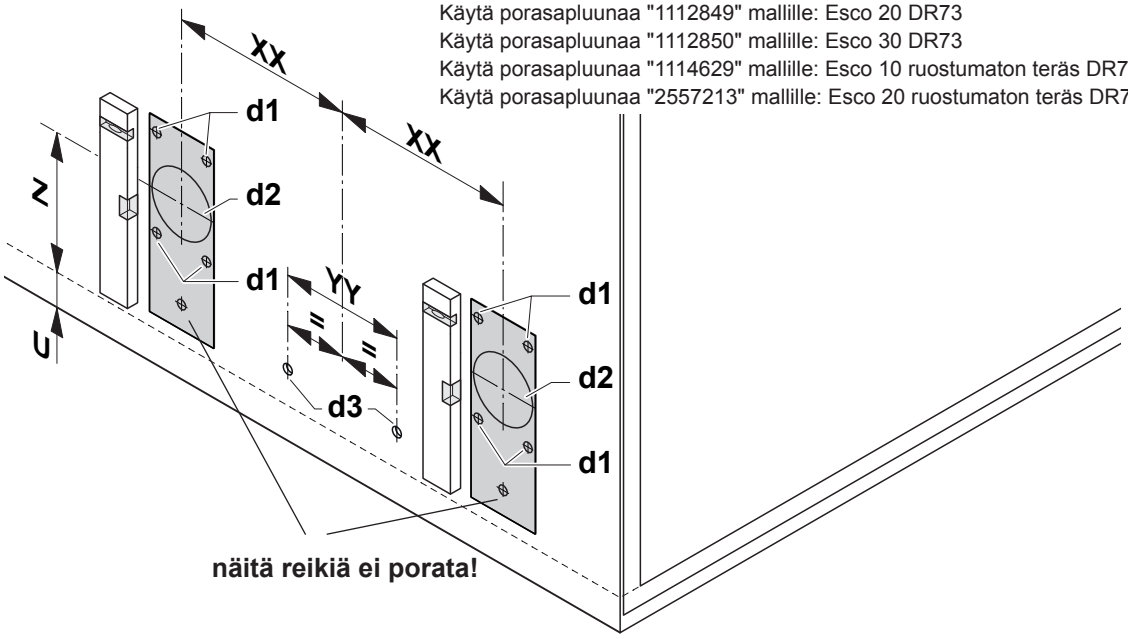
4.1 Esco DR73 J rakenne

	Esco 20 valurauta	Esco 20 RST-venttiili	Esco 30 valurauta
	 >20 kg		 >20 kg
DR73 JA vasen			
DR73 JA oikea			
DR73 J2A vasen oikea			
DR73 J2A oikea keski			
DR73 J2A vasen keski			
Venttiilin lauhteenerotin			
Pallouimuri –lauhteenerotin			
Kellouimuri –lauhteenerotin			
Höyrynjakoputken lauhteenerotin			
Terminen lauhteenerotin			
Pallouimuri –lauhteenerotin			
Manometri			

4.2 Esco DR73 J asennus

1. Kiinnitä mukana toimitetut porasapluunat (itseliimautuvat) alla näkyvällä tavalla vesivaa'an avulla tarkasti pystysuoraan kanavan seinään ja poraa reiät (alla oleva kuva osoittaa tyypin DR73 J2A vasen-oikea mukaisen asennuksen).
   Huom: Katso oheiset mittakuvat reikien porauksista kylkeen.

Käytä porasapluunaa "1112848" mallille: Esco 10 DR73
Käytä porasapluunaa "1112849" mallille: Esco 20 DR73
Käytä porasapluunaa "1112850" mallille: Esco 30 DR73
Käytä porasapluunaa "1114629" mallille: Esco 10 ruostumaton teräs DR73
Käytä porasapluunaa "2557213" mallille: Esco 20 ruostumaton teräs DR73



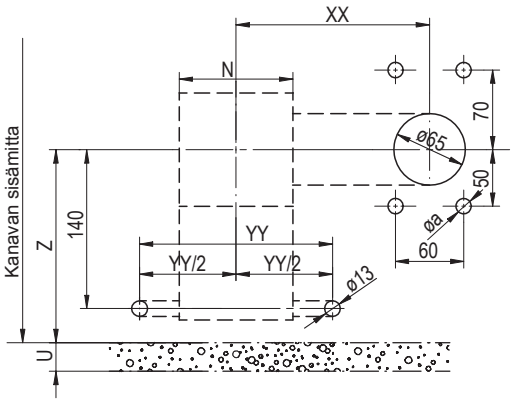
		Esco 20	Esco 30
d1		ø9 mm ø13 mm **	ø13.5 mm ø17 mm **
d2		ø65 mm	ø95 mm
d3		ø13 mm	

** mikäli toimituksessa eristetyn kanavan kiinnitystarvikkeet

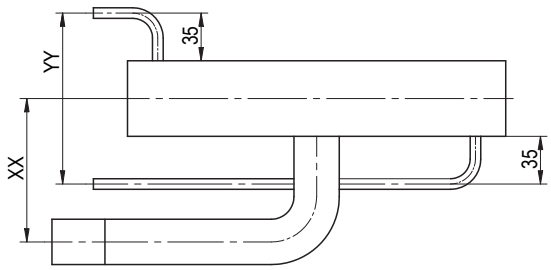
Porauskuvat DR73 J... Esco 20:lle

– **Reikien poraukset DR73 JA oikea** (mitaexactly T mm)

Näkymä edestä

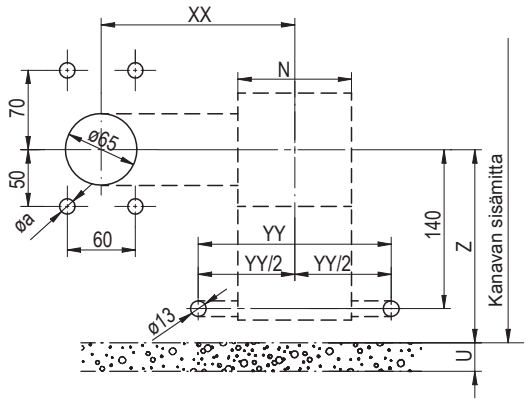


Näkymä päältä

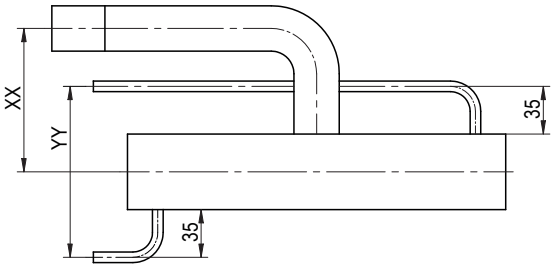


– **Reikien poraukset DR73 JA vasen** (mitaexactly T mm)

Näkymä edestä

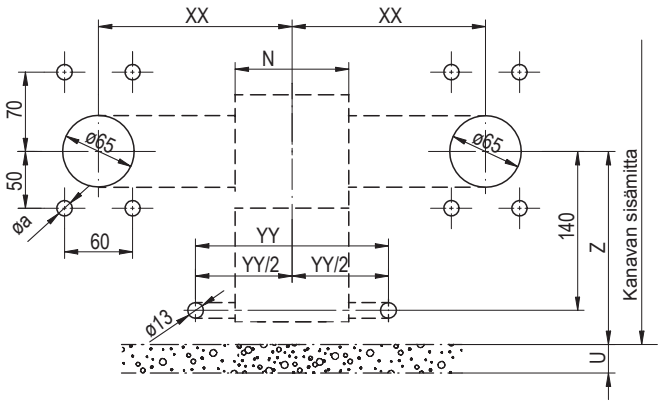


Näkymä päältä

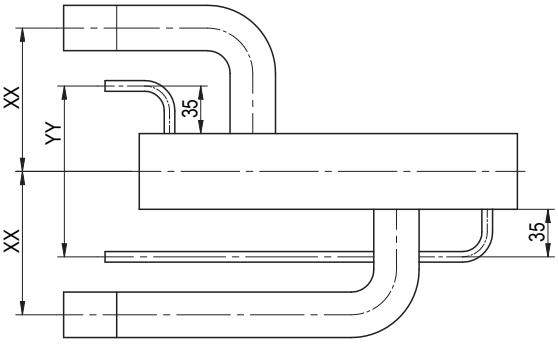


– **Reikien poraukset DR73 JA vasen** (mitaexactly T mm)

Näkymä edestä

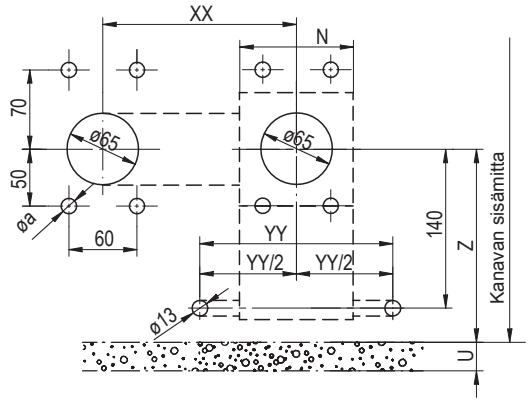


Näkymä päältä

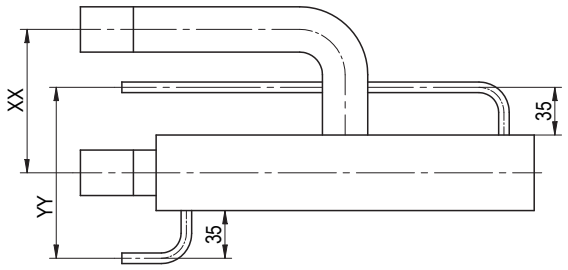


– **Reikien poraukset DR73 J2A vasen-oikea** (mitaexactly T mm)

Näkymä edestä

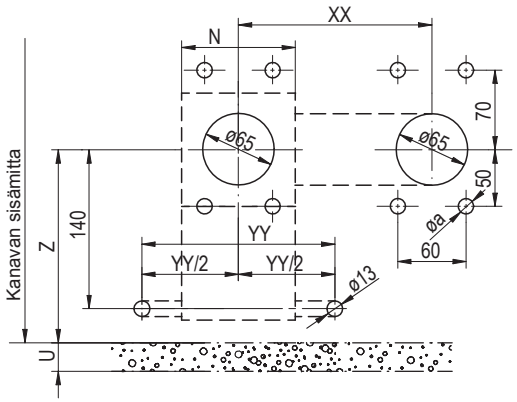


Näkymä päältä

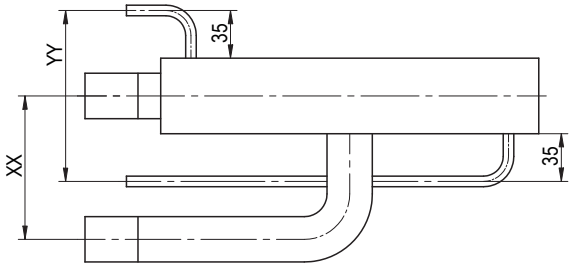


– **Reikien poraukset DR73 J2A oikea keski** (mitaexactly T mm)

Näkymä edestä



Näkymä päältä



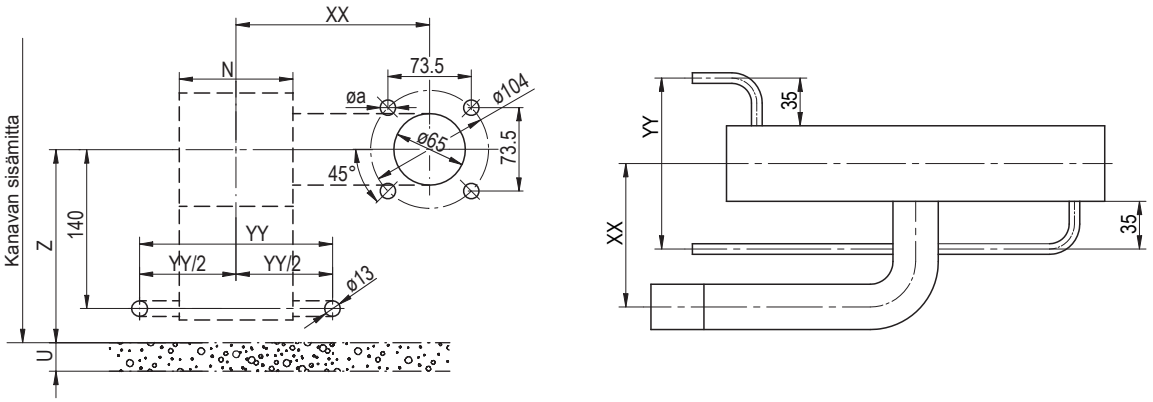
	N (Höyrytukki)	XX *	YY *	YY/2 *	Z	a	U
Esco 20	100 x 100 mm	210 mm	170 mm	85 mm	170 mm	ø9 mm (ø13 mm **)	Kanavan alareunan mitta kanavan pohjan korkeimpaan pisteeseen asti
	120 x 120 mm	220 mm	190 mm	95 mm	170 mm		

* räätälöityjen yksiköiden mitat XX ja YY voivat olla poikkeavia
** mikäli toimituksessa eristetyn kanavan kiinnitystarvikkeet

Porauskuvat DR73 J... Esco 20 Niro:lle

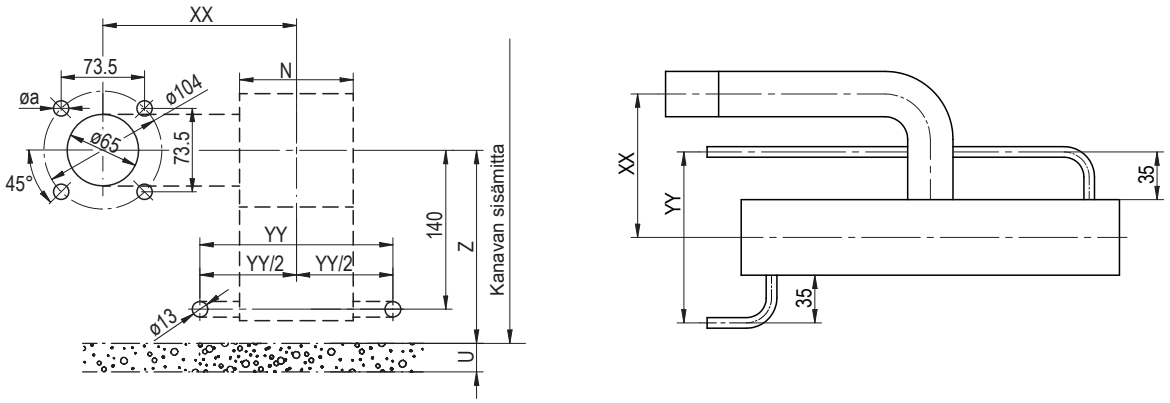
– **Reikien poraukset DR73 JA oikea** (mitaexactly T mm)

Näkymä edestä **Näkymä päältä**



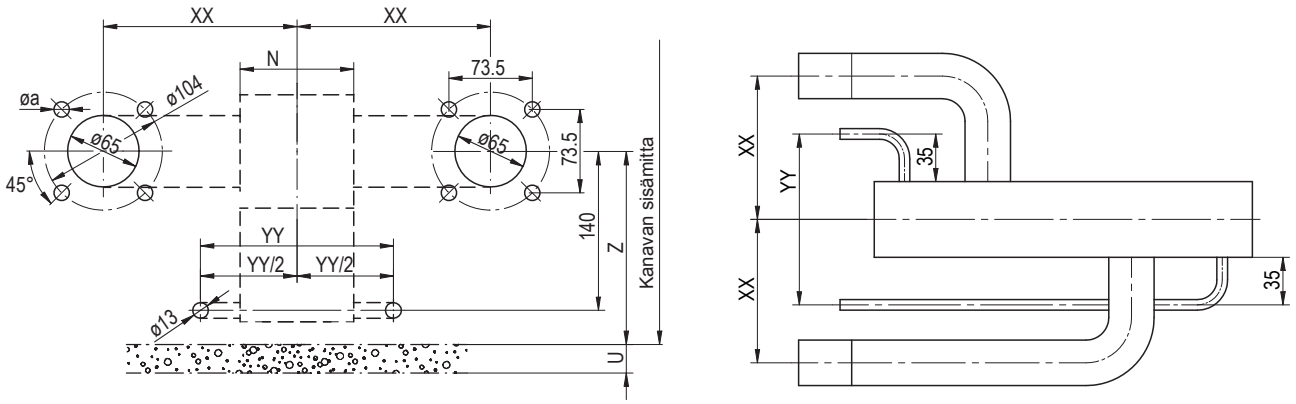
– **Reikien poraukset DR73 JA vasen** (mitaexactly T mm)

Näkymä edestä **Näkymä päältä**



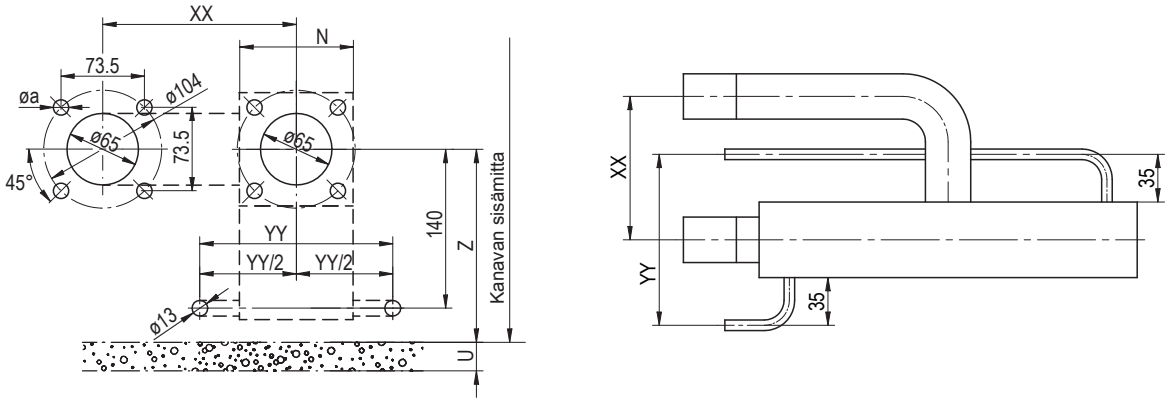
– **Reikien poraukset DR73 JA vasen** (mitaexactly T mm)

Näkymä edestä **Näkymä päältä**



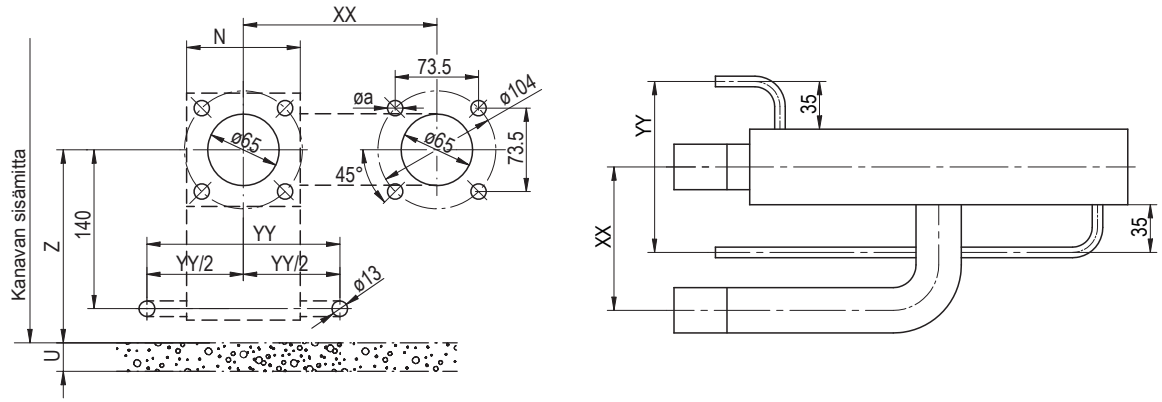
– **Reikien poraukset DR73 J2A vasen-oikea** (mitaexactly T mm)

Näkymä edestä **Näkymä päältä**



– **Reikien poraukset DR73 J2A oikea keski** (mitaexactly T mm)

Näkymä edestä **Näkymä päältä**



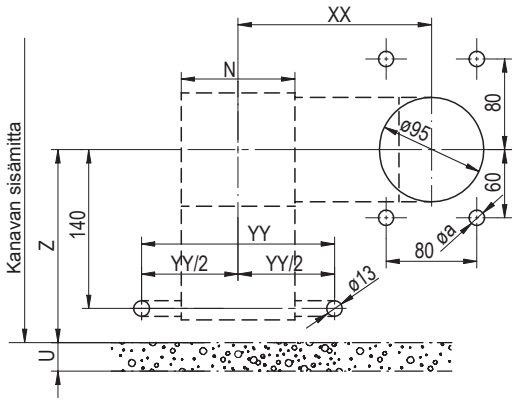
	N (Höyrytukki)	XX *	YY *	YY/2 *	Z	a	U
Esco 20 Niro	80 x 80 mm	210 mm / 250.5 mm	170 mm	85 mm	170 mm	ø9 mm (ø13 mm **)	Kanavan alareunan mitta kanavan pohjan korkeimpaan pisteeseen asti
	100 x 100 mm	210 mm / 250.5 mm	170 mm	85 mm	170 mm		
	120 x 120 mm	220 mm / 260.5 mm	190 mm	95 mm	170 mm		

* räätälöityjen yksiköiden mitat XX ja YY voivat olla poikkeavia
** mikäli toimituksessa eristetyn kanavan kiinnitystarvikkeet

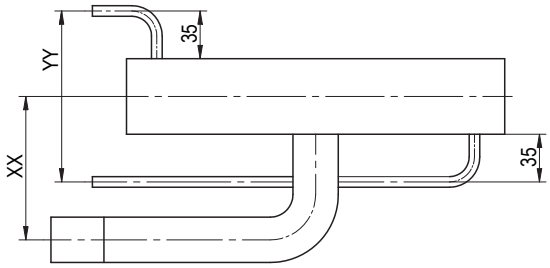
Porauskuvat DR73 J... Esco 30:lle

– **Reikien poraukset DR73 JA oikea** (mitaexactly T mm)

Näkymä edestä

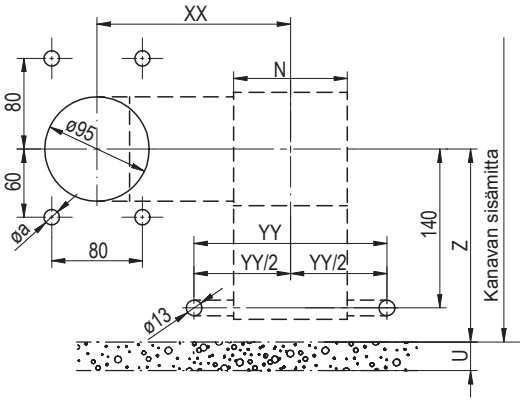


Näkymä päältä

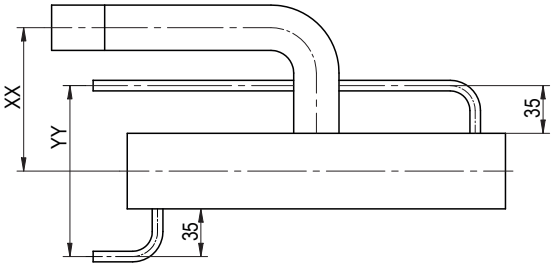


– **Reikien poraukset DR73 JA vasen** (mitaexactly T mm)

Näkymä edestä

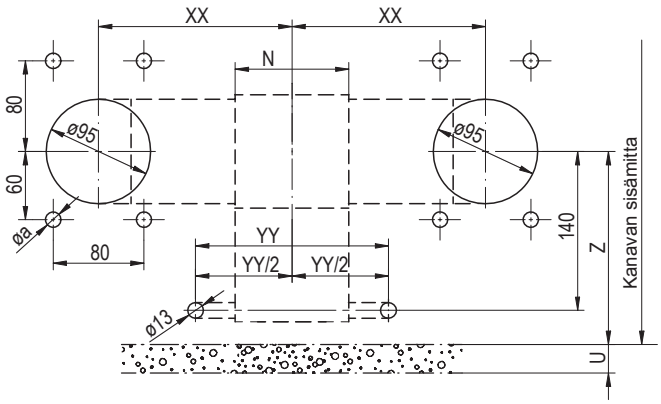


Näkymä päältä

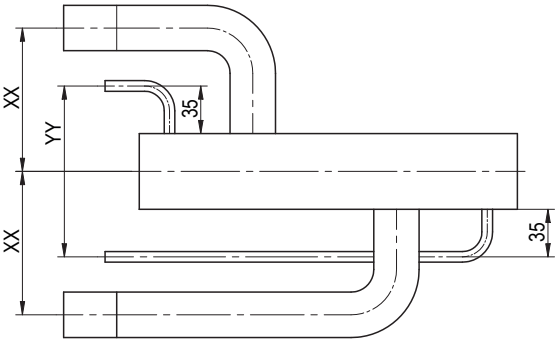


– **Reikien poraukset DR73 JA vasen** (mitaexactly T mm)

Näkymä edestä

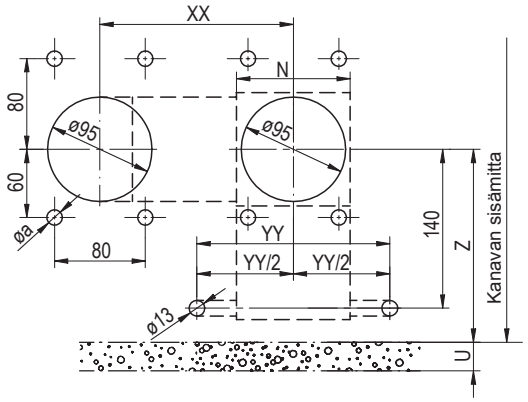


Näkymä päältä

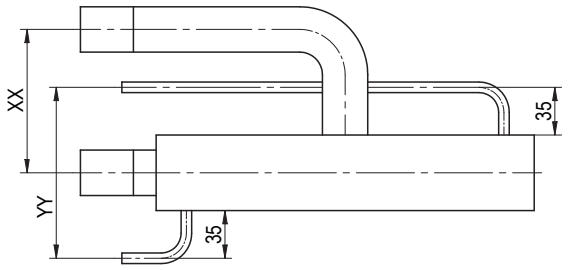


– **Reikien poraukset DR73 J2A vasen-oikea** (mitaexactly T mm)

Näkymä edestä

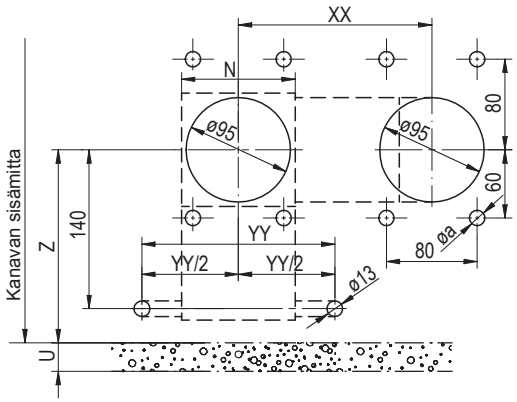


Näkymä päältä

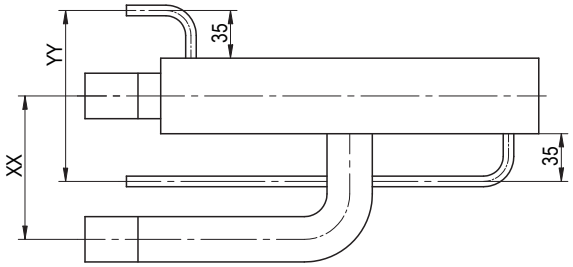


– **Reikien poraukset DR73 J2A oikea keski** (mitaexactly T mm)

Näkymä edestä



Näkymä päältä



	N (Höyrytukki)	XX *	YY *	YY/2 *	Z	a	U
Esco 20	100 x 100 mm	250,5 mm	170 mm	85 mm	170 mm	ø13.5 mm (ø17 mm **)	Kanavan alareunan mitta kanavan pohjan korkeimpaan pisteeseen asti
	120 x 120 mm	260,5 mm	190 mm	95 mm	170 mm		

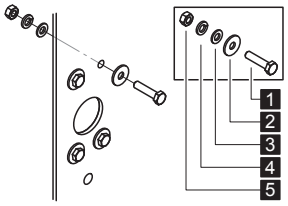
* räätälöityjen yksiköiden mitat XX ja YY voivat olla poikkeavia
** mikäli toimituksessa eristetyn kanavan kiinnitystarvikkeet

2. Venttiiliyksikön asennus

Tärkeää: Mikäli höyryputki on asennettu ennen venttiiliyksikkö(j)ä, on vaiheet 3-6 suoritettava ensin.

- Poista venttiilin kiinnityslaipan suojatulppa.
- Tämä vaihe vain jos mukana on toimitettu eristetyn kanavan asennussarja: katkaise läpivientiputket kanavan eristepaksuuden mukaan ja aseta putket porattuihin kiinnitysreikiin.
- Kiinnitä venttiiliyksikkö(-yksiköt) (asennus alla olevan kuvan mukaiseen asentoon) ruuveilla, aluslevyillä, jousirenkailla ja muttereilla kanavaan. Kohdista ennen kiristämistä kanavassa ja venttiiliyksikössä olevat höyryputken reiät keskiöidysti toisiaan kohti.

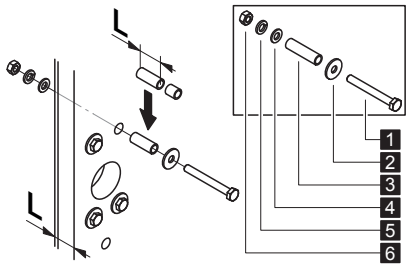
Ruuvit, aluslevyt, jousirengas ja mutterit eristämättömälle kanavalle (eivät sisälly)



	Esco 20	Esco 30
1	M8 x * Avain 13 mm	M12 x * Avain 19 mm
2	ø24/8.4 x 2 mm	ø37/13 x 3 mm
3	ø16/8.4 x 1.6 mm	ø24/13 x 2.5 mm
4	Jousirengas M8	Jousirengas M12
5	M8 x 0.8d	M12 x 0.8d

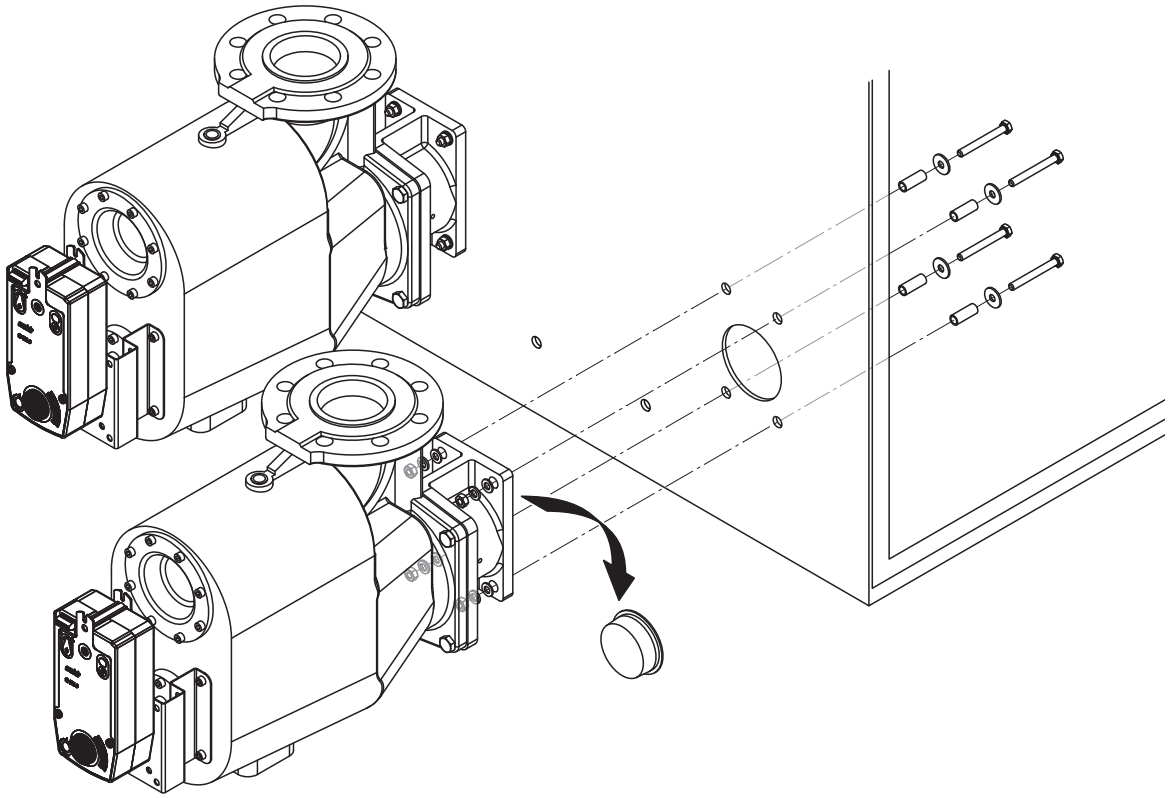
* pituus tarpeen mukaan

Asennussarja eritetylle kanavalle

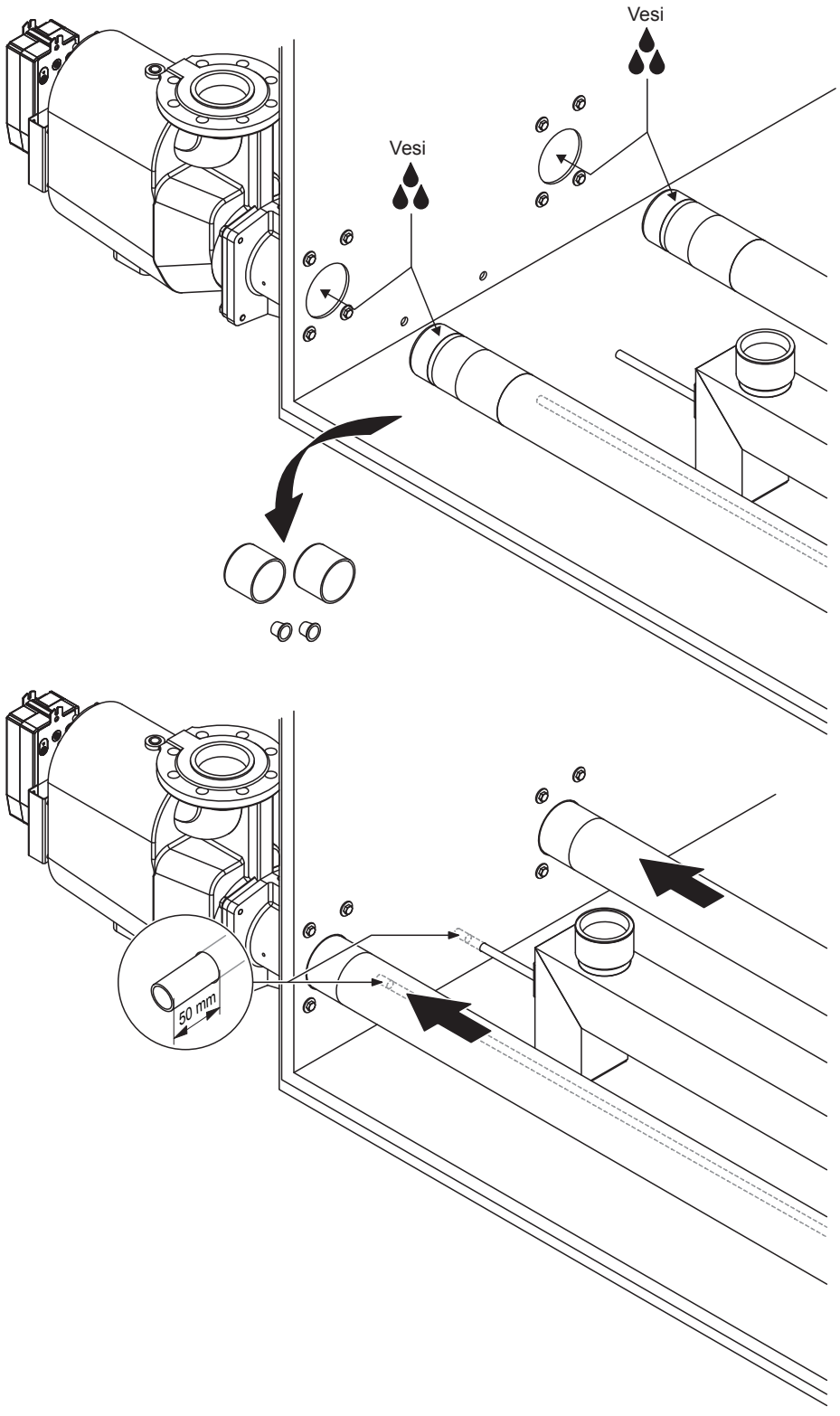


	Esco 20	Esco 30
1	M8 x 70 mm ** M8 x 100 mm ** Avain 13 mm	M12 x 70 mm ** M12 x 100 mm ** Avain 19 mm
2	ø24/8.4 x 2 mm	ø37/13 x 3 mm
3	ø12 x 45 mm ** ø12 x 75 mm **	ø16 x 45 mm ** ø16 x 75 mm **
4	ø16/8.4 x 1.6 mm	ø24/13 x 2.5 mm
5	Jousirengas M8	Jousirengas M12
6	M8 x 0.8d	M12 x 0.8d

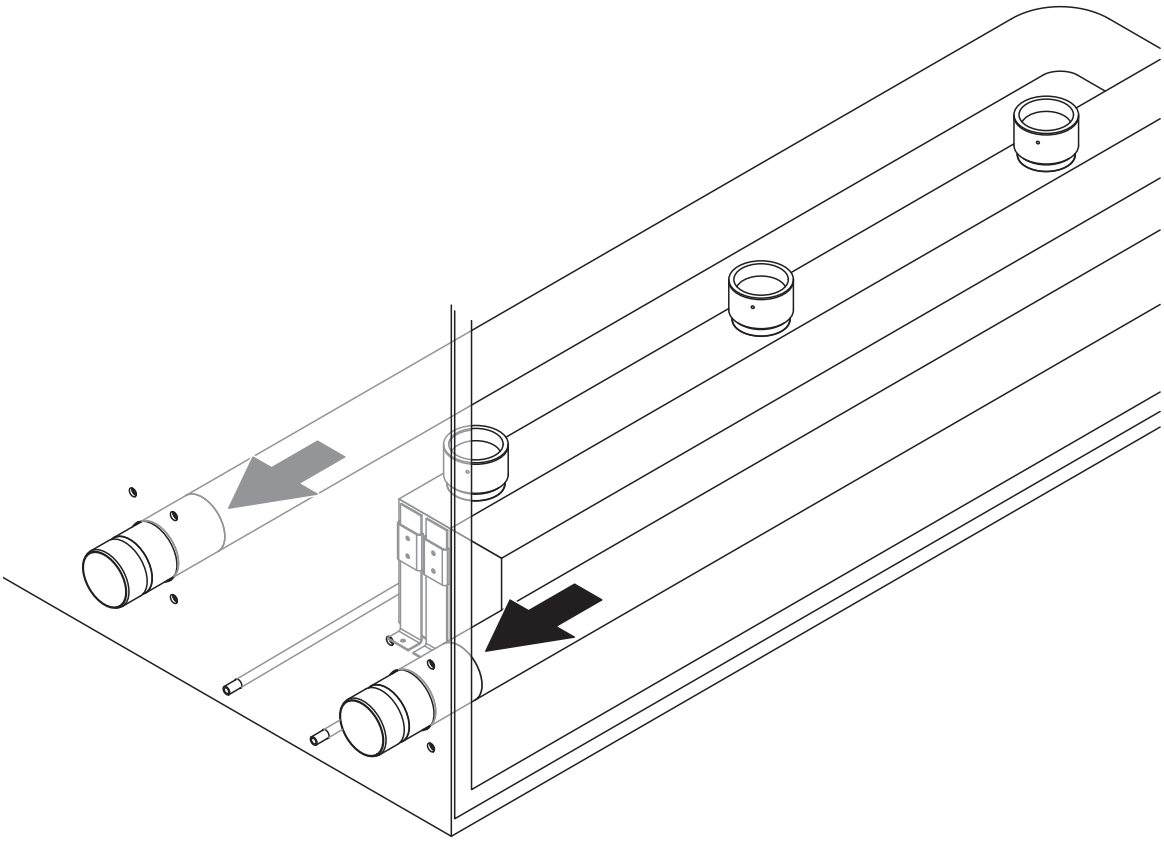
** tilauksen mukaisesti

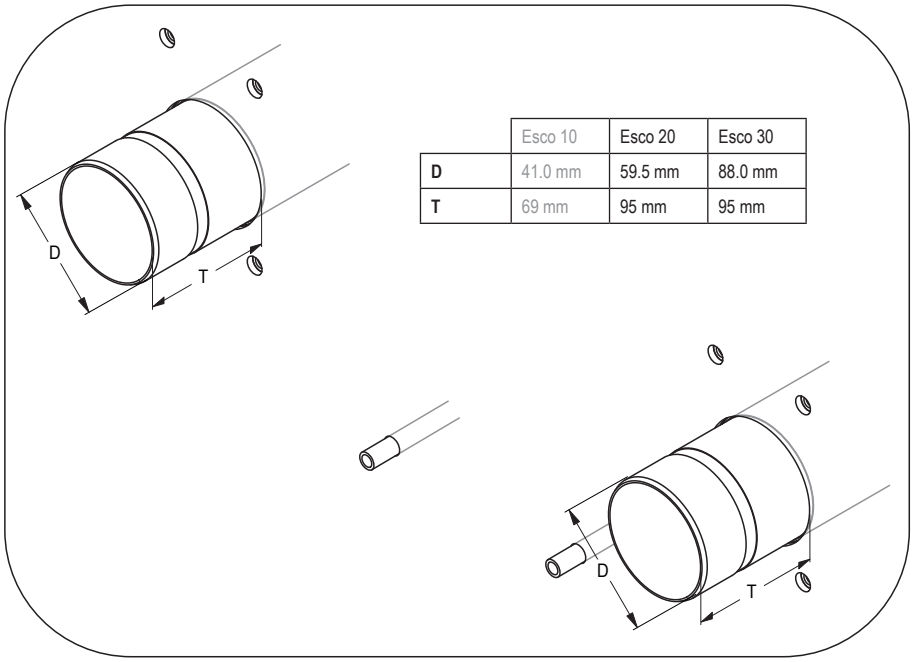


3. Höyrytukin asennus (kuva osoittaa tyypin DR73J2A vasen-oikea asennuksen)
    - Irrota höyryputken suojatulpat.
    - Mikäli venttiiliyksikkö (-köt) on jo asennettu: Työnnä höyryputki kanavan sisältä käsin venttiilinrungon sisään vasteeseen asti (venttiiliyksikön sisällä olevan O-renkaiden vastus on voitettava). Höyryputki on asennettu oikein kun lauhdeputki tulee 50 mm kanavan kyljestä ulos. (kts. oheinen kuva).
      Huom: kastele putki ja venttiilirungon o-renkaita vedellä helpottaaksesi putken asettamista paikalleen (älä käytä rasvaa tai öljyä).



- Mikäli venttiiliyksikköä ei ole vielä asennettu: työnnä höyryputki ja kondenssivesiputki porattujen läpivien- tiaukkojen läpi kanavasta ulos. Varmista, että putkien päät tulevat juuri oikean mitan kanavan kyljestä ulos, mitta **”T”** oheisen taulukon mukaisesti.



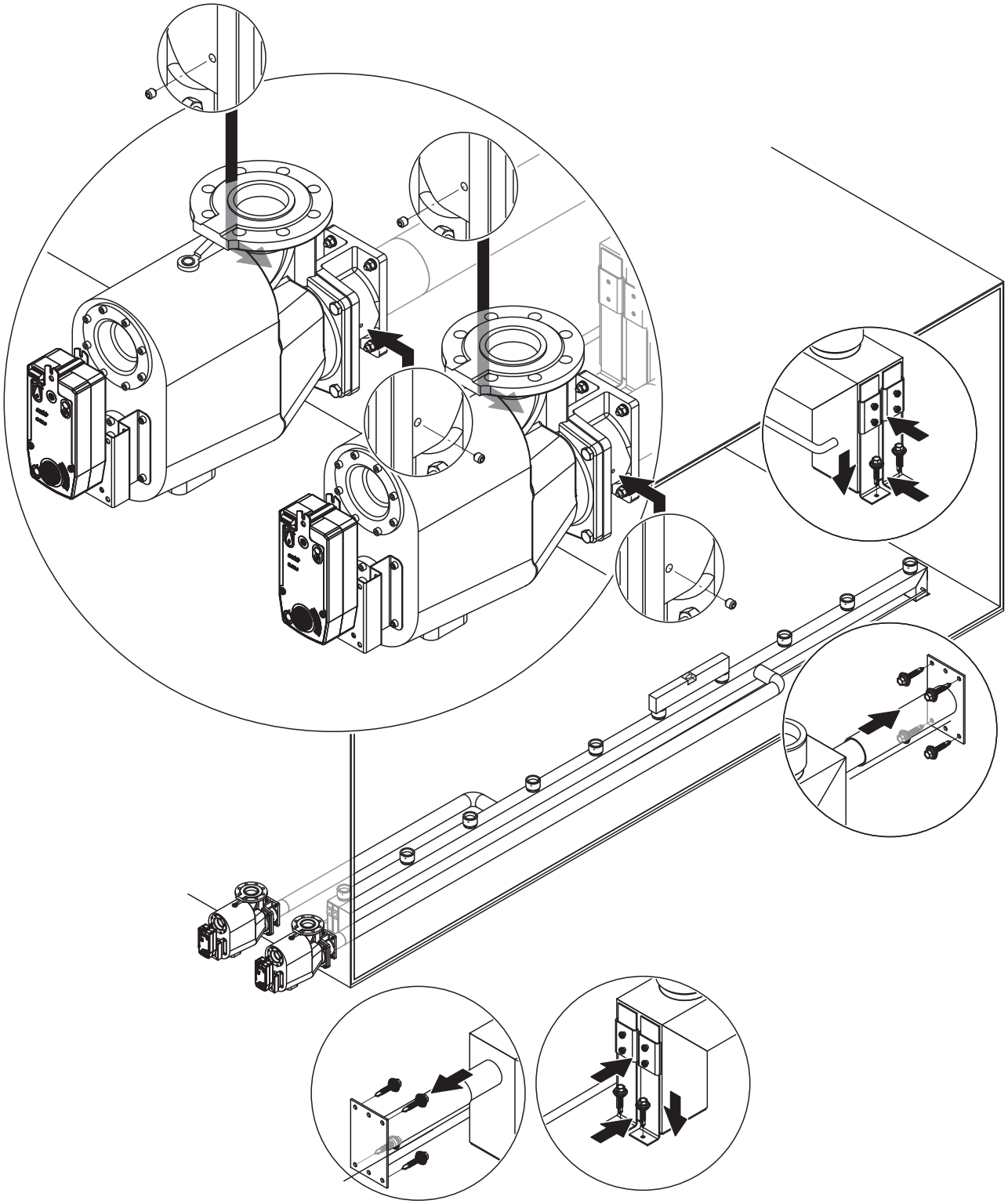


	Esco 10	Esco 20	Esco 30
D	41.0 mm	59.5 mm	88.0 mm
T	69 mm	95 mm	95 mm

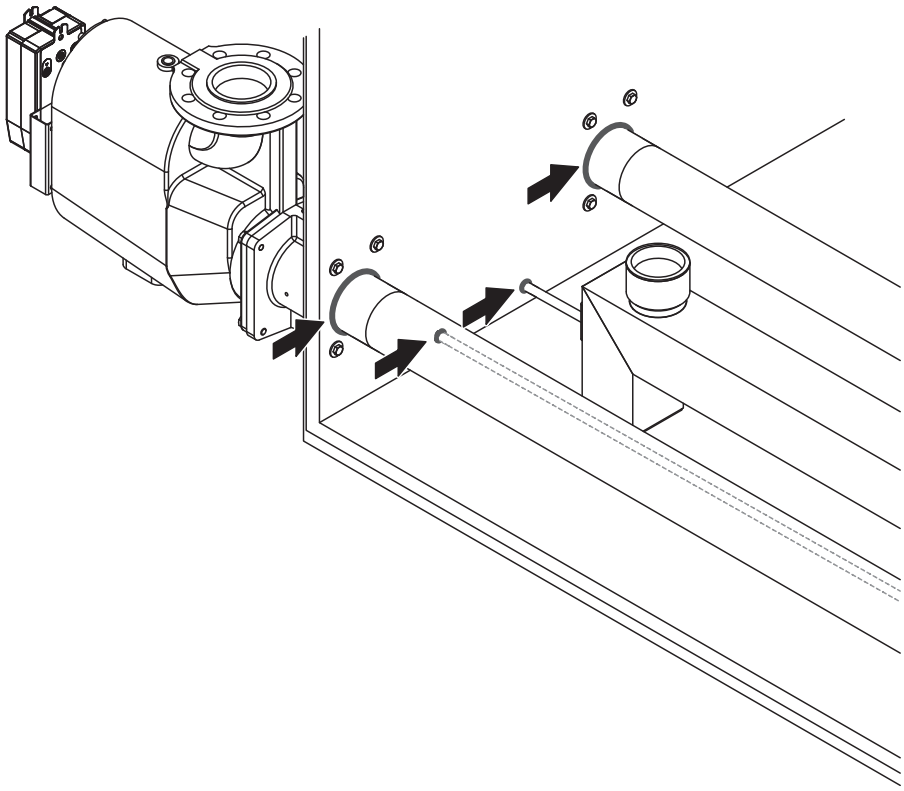
4. Höyrytukin kiinnitys (kuva osoittaa tyypin DR73J2A vasen-oikea asennuksen)

   Tärkeää: varmista ennen venttiiliyksikön (yksikköjen) asennusta, että putkien ulkonema **"T"** kanavan kyljestä on taulukossa mainitun mitan mukainen.

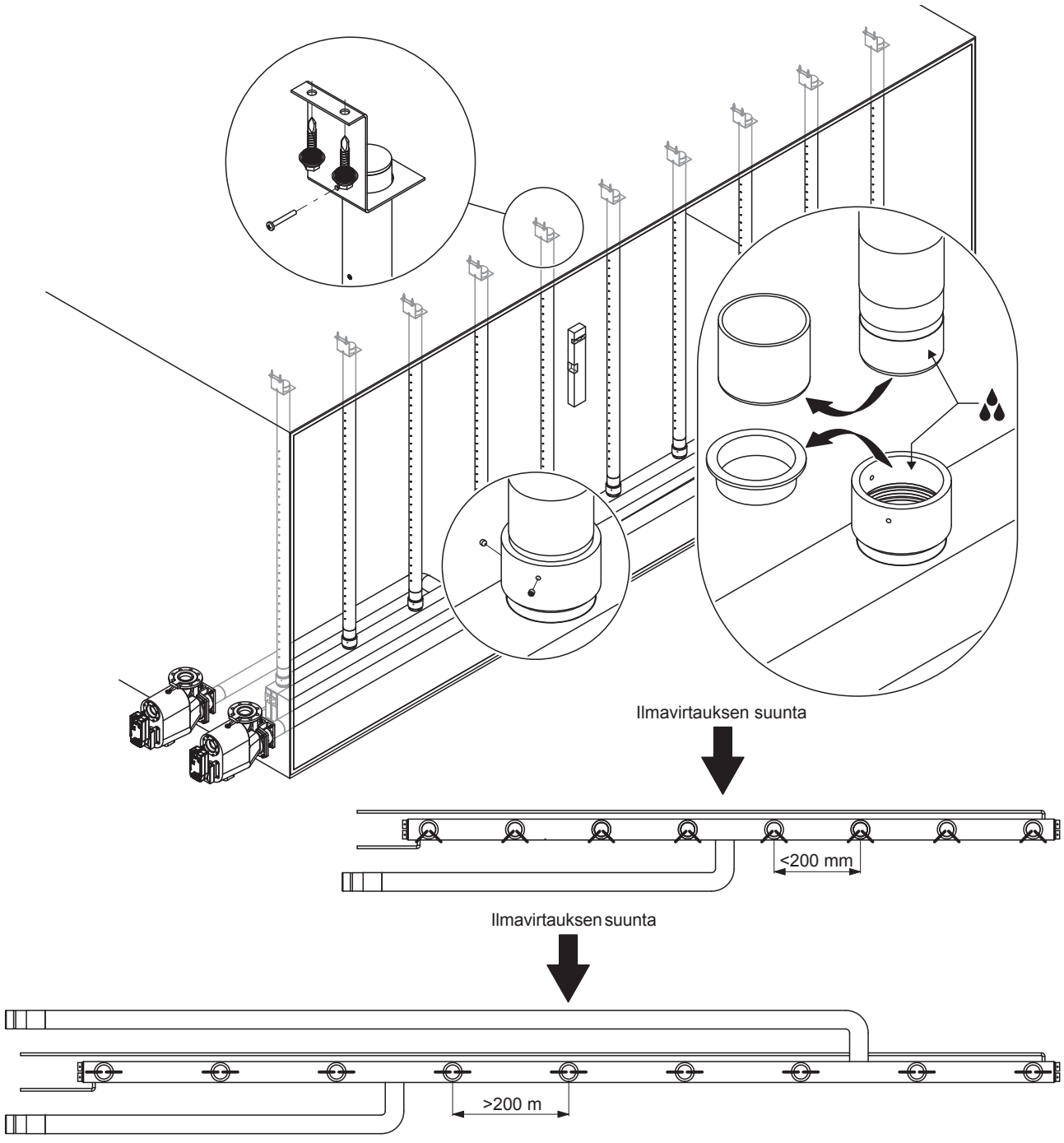
   - Aseta höyrytukki vaakatasoon vesivaa´an avulla. Kiinnitä tukki toisesta päästä mukana toimitetun kannakkeen avulla kanavan pohjaan (Vaihtoehtoisesti lisävarusteena saatavalla kiinnityskappaleella kanavan kylkeen).
   - Lukitse putket höyryventtiilin kaulukseen kiristämällä kauluksen molemmin puolin sijaitsevat M5x6 kuusiokoloruuvit (2,5 mm kuusiokoloavain).



5. Tiivistä läpivientireiät kanavan sisäpuolelta silikonivapaalla tiivistysmassalla.



6. Asenna pystysuuntaiset höyrynjakoputket
   - Poista höyrytukin suojatulpat.
   - Aseta höyrynjakoputket höyrytukin yhteisiin painamalla ne vasteeseen asti (tukin yhteissä on o-renkaat, jotka tiivistävät höyrynjakoputken liitoksen). Käännä putkia siten, että putkien suutinreiät kohdistuvat alla olevan kuvan mukaisesti.
     Huom: kastele putken pää ja höyrytukin o-renkaat vedellä helpottaaksesi putken asettamista paikalleen (älä käytä rasvaa tai öljyä).
   - Lukitse höyrynjakoputket paikalleen kiristämällä höyrytukin putkiyhteiden kuusiokoloruuvit M5x6 (avain 2,5 mm)
   - Kiinnitä suuttimet mukana toimitetuilla kiinnityssangoilla kanavan kanteen. Tarkastakaa putkien pystysuuntaus ennen kannakkeiden kiristämistä.

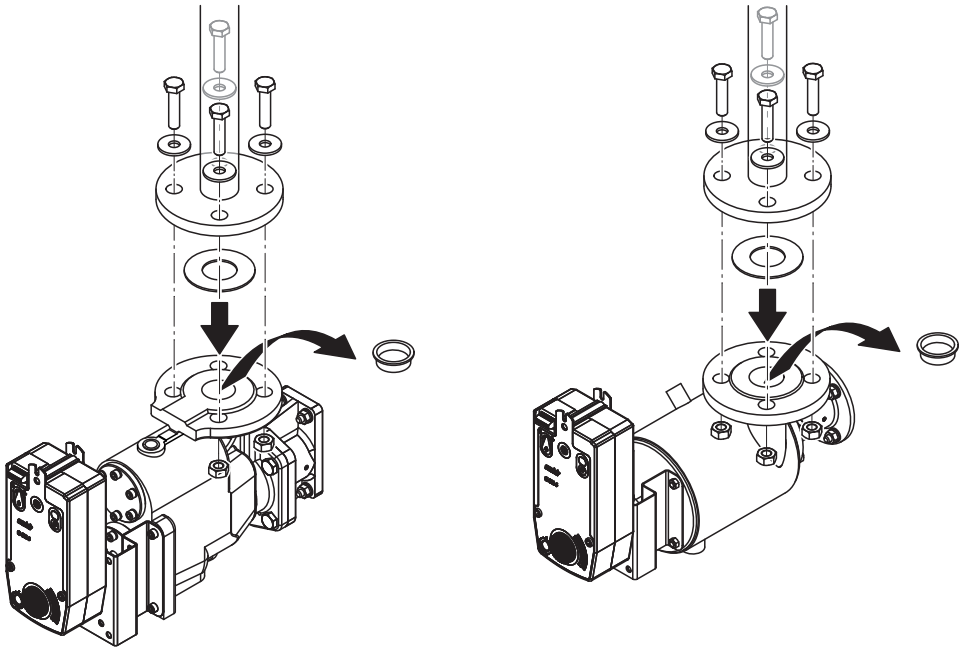


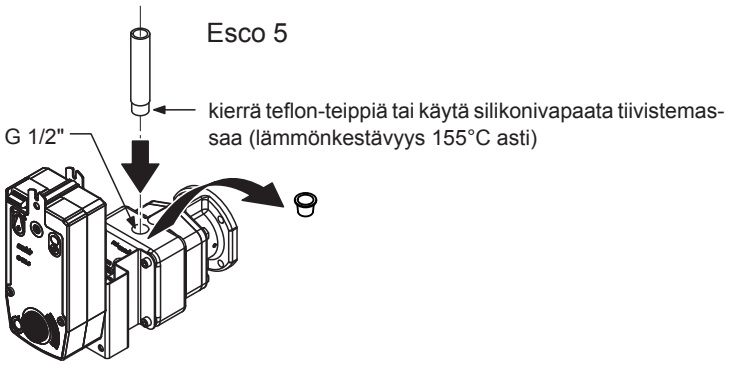
7. Höyrylinjan kytkentä (kts. *kappale 5.1*).
8. Höyryputken lauhteenerottimen kytkentä (kts. *kappale 5.2*).
9. Höyryventtiilin lauhteenerottimen kytkentä (kts. *kappale 5.3*).
10. Manometrin kytkentä (kts. *kappale 5.4*).

5 Lisävarusteiden asentaminen

5.1 Höyrylinjan kytkentä (putkiurakka)

Huom: höyrylinjan asennus tulee suorittaa Condair Esco ”Teknisen aineiston” kappaleen 5 mukaisesti. Mikäli höyrylinjan haaroitus päälinjasta höyryventtiilille ylittää 4 m, on se varustettava erillisellä lauhteenpoistolla.





5.2 Sekundäärilauhteenerottimen kytkentä

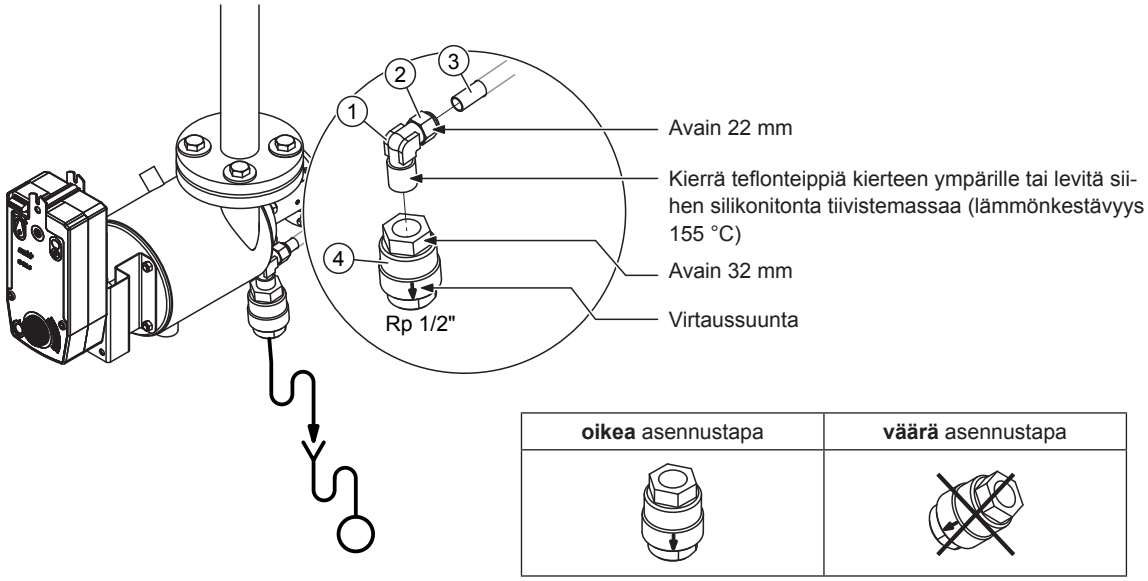
5.2.1 Tärkeitä sekundäärilauhteenerotinta koskevia ohjeita

– Sekundäärilauhde on poistettava erillään primäärilauhteesta.

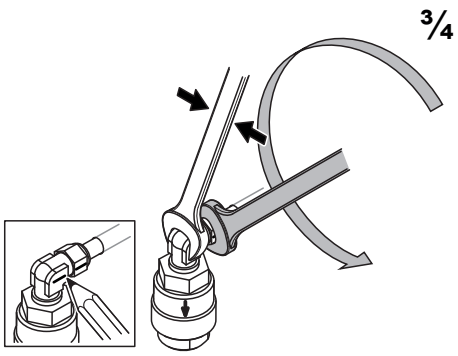
– Sekundäärilauhde on paineetonta. Sekundäärilauhteen poistoputki on sen vuoksi johdettava aina alaspäin.

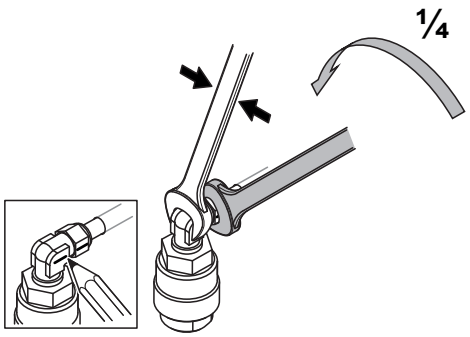
– Älä eristä termisiä lauhteenerottimia äläkä käytä niitä höyryn ollessa ylikuumentunutta!

5.2.2 Terminen sekundäärilauhteenerotin jaloterästä



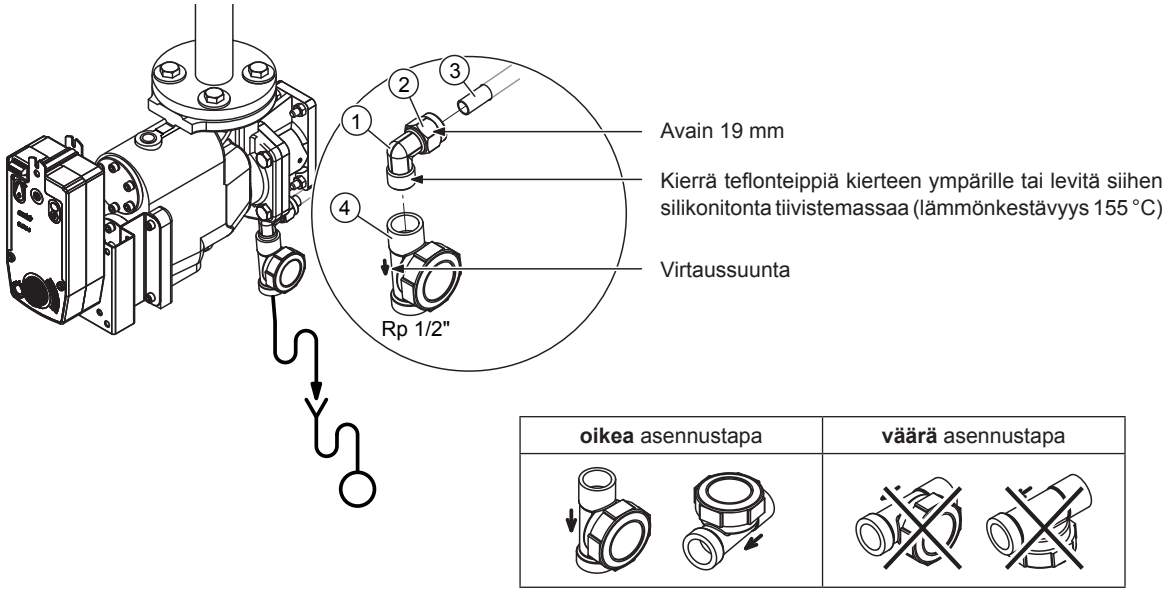
- Kierrä teflonteippiä liitoskappaleen kierteen (1) ympärille tai käytä sen tiivistykseen silikonivapaata tiivistemassaa (lämmönkestävyys 155 °C). Kierrä sen jälkeen lauhteenerotin (4) liitoskappaleeseen (1). **Erottimen nuolen on osoitettava virtaussuuntaan**.
- Työnnä liitoskappale (1) ja lauhteenerotin (4) lauhdeputken (3) päälle ja kiristä hattumutteri (2) alla olevien ohjeiden mukaisesti.

Ensimmäinen kiristys	
	• Paina liitoskappale lauhdeputkea vasten ja ruuvaa hattumutteri kiinni käsin vasteeseen asti. • Pitele liitoskappaletta kiintoavaimella lauhdeputkea vasten ja kiristä hattumutteria toisella kiintoavaimella ¾ **kierrosta**. Vinkki: Kiinnitä merkkiviiva tarkastusta varten.

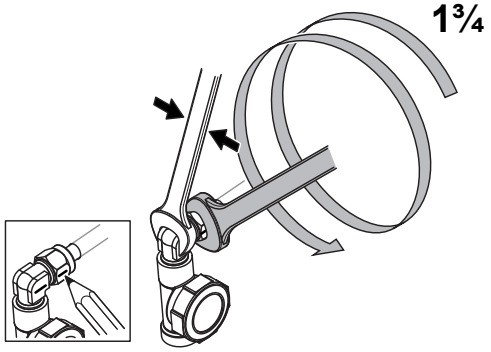
Saman ruuviliitännän **uudelleenkiristys**	
	• Paina liitoskappale lauhdeputkea vasten ja ruuvaa hattumutteri kiinni käsin vasteeseen asti. • Pitele liitoskappaletta kiintoavaimella ja kiristä hattumutteria toisella kiintoavaimella ¼ **kierrosta**. Vinkki: Kiinnitä merkkiviiva tarkastusta varten.

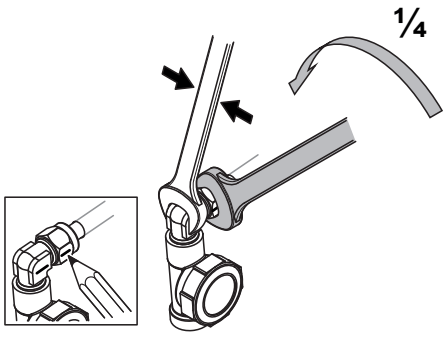
- Liitä sekundäärilauhteenerottimen (4) poistoputki alaspäin avoimen tyhjennyssuppilon (paineeton) ja sifonin kautta rakennuksen puolella sijaitsevaan poistoputkeen (asiakkaan hoidettava).

5.2.3 Terminen sekundäärilauhteenerotin messinkiä



- Kierrä teflonteippiä liitoskappaleen kierteen (1) ympärille tai käytä sen tiivistykseen silikonivapaata tiivistemassaa (lämmönkestävyys 155 °C). Kierrä sen jälkeen lauhteenerotin (4) liitoskappaleeseen (1). **Erottimen nuolen on osoitettava virtaussuuntaan**.
- Työnnä liitoskappale (1) ja lauhteenerotin (4) lauhdeputken (3) päälle ja kiristä hattumutteri (2) alla olevien ohjeiden mukaisesti.

Ensimmäinen kiristys	
	• Paina liitoskappale lauhdeputkea vasten ja ruuvaa hattumutteri kiinni käsin vasteeseen asti. • Pitele liitoskappaletta kiintoavaimella ja kiristä hattumutteria toisella kiintoavaimella 1 ¾ **kierrosta**. Vinkki: Kiinnitä merkkiviiva tarkastusta varten.

Saman ruuviliitännän **uudelleenkiristys**	
	• Paina liitoskappale lauhdeputkea vasten ja ruuvaa hattumutteri kiinni käsin vasteeseen asti. • Pitele liitoskappaletta kiintoavaimella ja kiristä hattumutteria toisella kiintoavaimella ¼ **kierrosta**. Vinkki: Kiinnitä merkkiviiva tarkastusta varten.

- Liitä sekundäärilauhteenerottimen (4) poistoputki alaspäin avoimen tyhjennyssuppilon (paineeton) ja sifonin kautta rakennuksen puolella sijaitsevaan poistoputkeen (asiakkaan hoidettava).

5.3 Primäärilauhteenerottimen kytkentä

5.3.1 Tärkeitä primäärilauhteenerottimia koskevia ohjeita

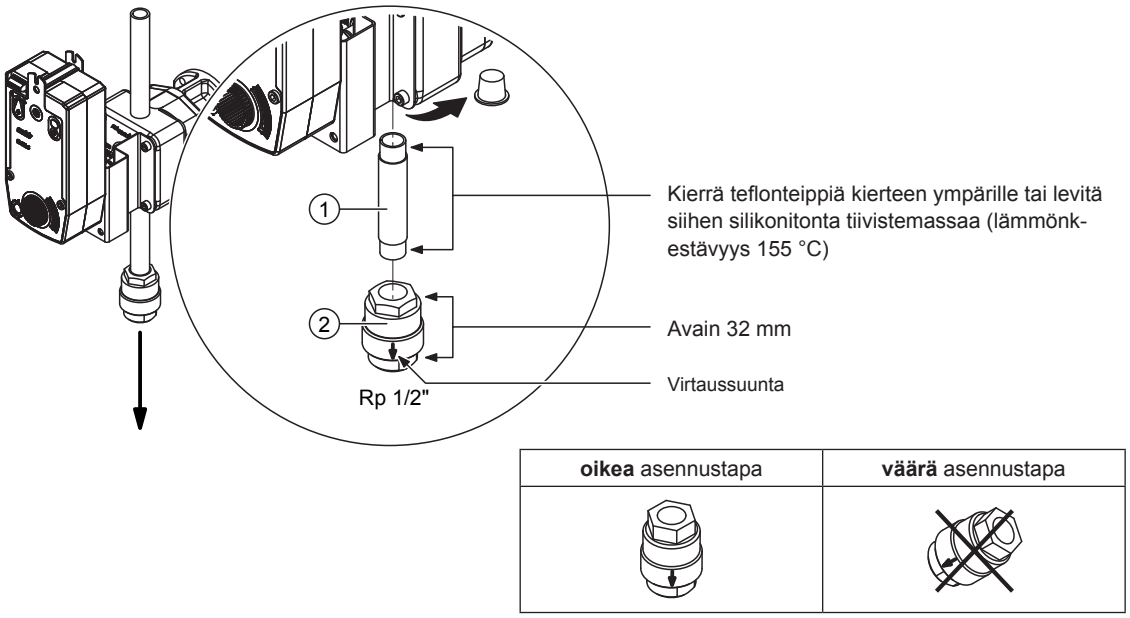
– Primäärilauhde on poistettava erillään sekundäärilauhteesta.

– Primäärilauhteen poistoputki voidaan johtaa pois paineettomasti tai **maksimaalisella vastapaineella, joka on puolet primäärihöyrypaineesta.** Primäärilauhteen poistosta/palautuksesta huolehtii asiakas.

– Primäärilauhteen poistoputki on pääasiassa johdettava pois alaspäin. Jos poistoputki on laiteteknisistä syistä johdettava pois ylöspäin, on poistoputkeen asennettava vastaventtiili.

– Älä käytä kellouimuria höyryn ollessa ylikuumentunutta!

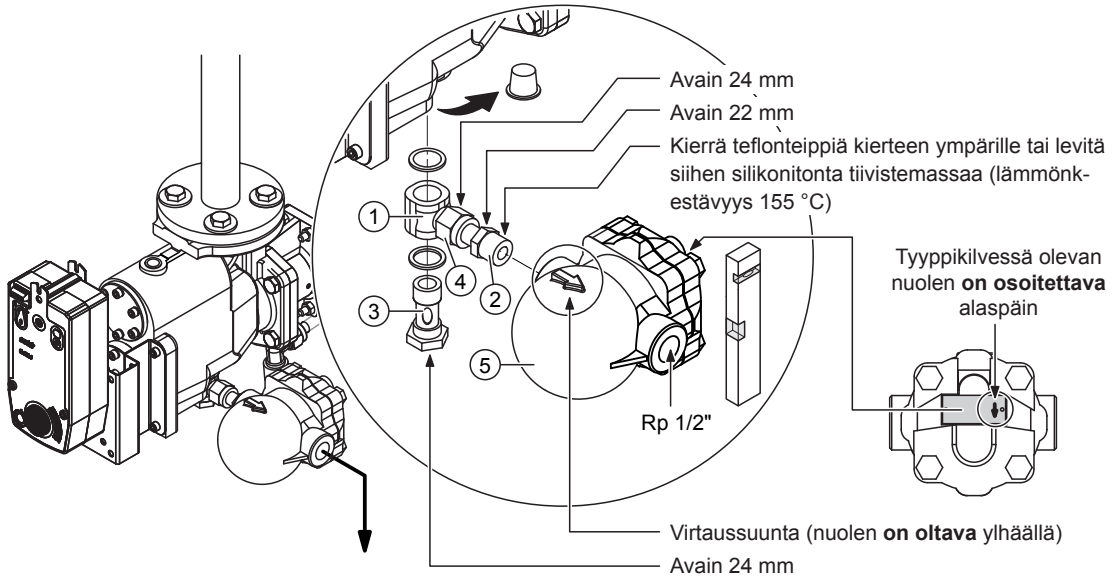
5.3.2 Terminen lauhteenerotin Esco 5



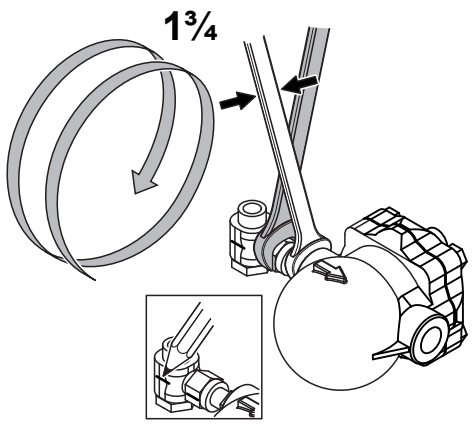
oikea asennustapa	**väärä** asennustapa

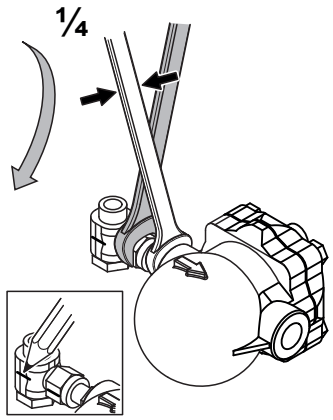
- Kierrä teflonteippiä kierrepäisen putken kierteen (1) ympärille tai käytä silikonivapaata tiivistemassaa sen tiivistämiseen (lämmönkestävyys 155 °C). Kierrä sen jälkeen kierrepäinen putki (1) primäärilauhteenerottimeen (2) (**erottimen nuolen on osoitettava virtaussuuntaan**).
- Poista suojatulppa ja ruuvaa kierrepäinen putki lauhteenerottimen kanssa alhaalta käsin venttiiliyksikköön.

5.3.3 Pallouimuri Esco-valuversioihin

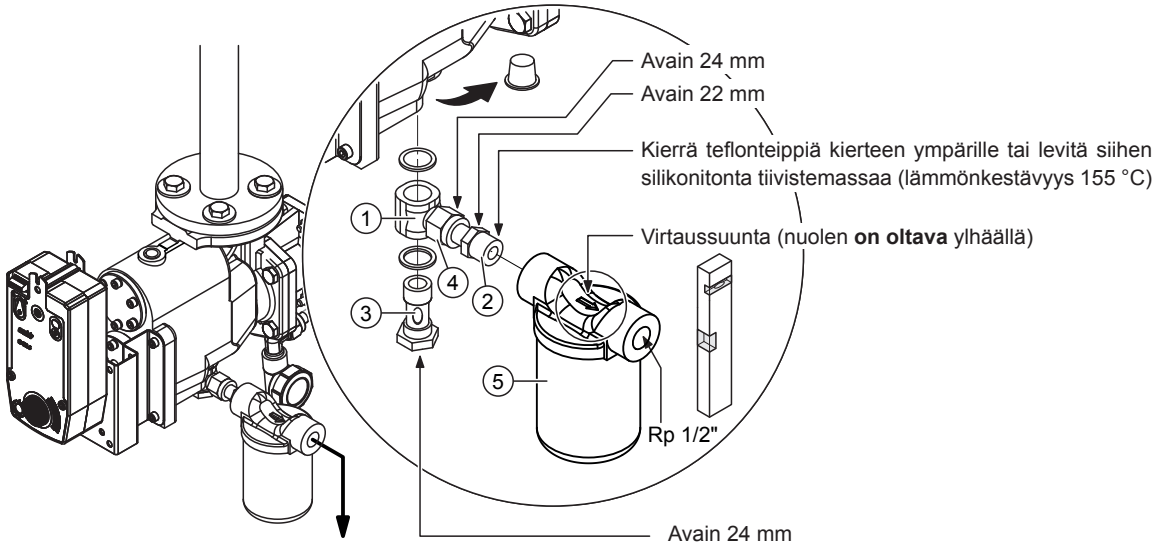


- Kierrä teflonteippiä asennusnipan kierteen (2) ympärille tai käytä silikonivapaata tiivistemassaa sen tiivistämiseen (lämmönkestävyys 155 °C). Ruuvaa sen jälkeen asennusnippa (2) pallouimuriin (5). **Pallouimurin nuolen on oltava ylhäällä ja osoitettava virtaussuuntaan ja tyyppikilven nuolen on osoitettava alaspäin**.
- Poista suojatulppa (vain uusissa laitteissa) ja kiinnitä kääntöruuviliitos (1) alhaalta ontolla ruuvilla (3) ja kuparirenkailla venttiiliyksikköön.
- Kiristä hattumutteri (4) alla olevien ohjeiden mukaisesti.

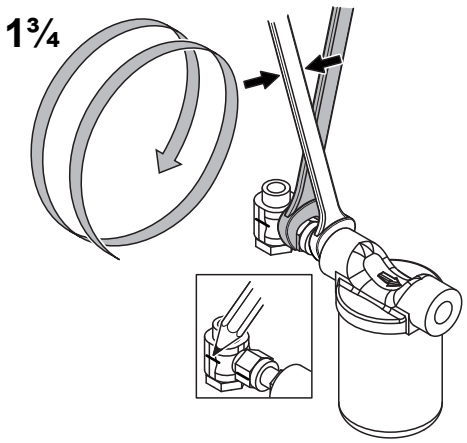
Ensimmäinen kiristys	
	• Paina asennusnippa kääntöruuviliitosta vasten ja ruuvaa hattumutteri kiinni käsin vasteeseen asti. • Pitele asennusnippaa kiintoavaimella ja kiristä hattumutteria toisella kiintoavaimella 1 ¾ **kierrosta**. Vinkki: Kiinnitä merkkiviiva tarkastusta varten.

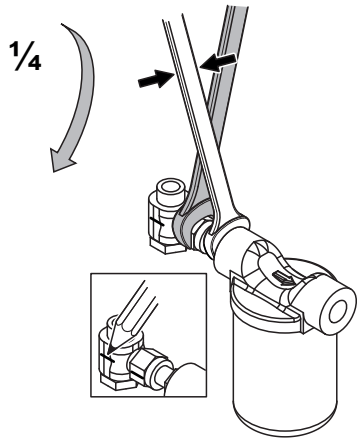
Saman ruuviliitännän **uudelleenkiristys**	
	• Paina asennusnippa kääntöruuviliitosta vasten ja ruuvaa hattumutteri kiinni käsin vasteeseen asti. • Pitele asennusnippaa kiintoavaimella ja kiristä hattumutteria toisella kiintoavaimella **¼ kierrosta**. Vinkki: Kiinnitä merkkiviiva tarkastusta varten.

5.3.4 Kellouimuri Esco-valuversioihin



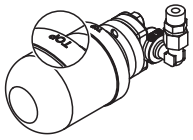
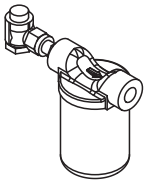
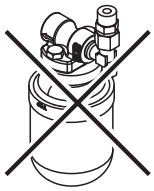
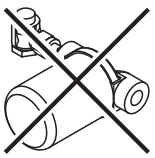
- Kierrä teflonteippiä asennusnipan kierteen (2) ympärille tai käytä silikonivapaata tiivistemassaa sen tiivistämiseen (lämmönkestävyys 155 °C). Ruuvaa sen jälkeen asennusnippa (2) kellouimuriin (5). **Kellouimurin nuolen on oltava ylhäällä ja osoitettava virtaussuuntaan**.
- Poista suojatulppa (vain uusissa laitteissa) ja kiinnitä kääntöruuviliitos (1) alhaalta ontolla ruuvilla (3) ja kuparirenkailla venttiiliyksikköön.
- Kiristä hattumutteri (4) alla olevien ohjeiden mukaisesti.

Ensimmäinen kiristys	
	• Paina asennusnippa kääntöruuviliitosta vasten ja ruuvaa hattumutteri kiinni käsin vasteeseen asti. • Pitele asennusnippaa kiintoavaimella ja kiristä hattumutteria toisella kiintoavaimella 1 ¾ **kierrosta**. Vinkki: Kiinnitä merkkiviiva tarkastusta varten.

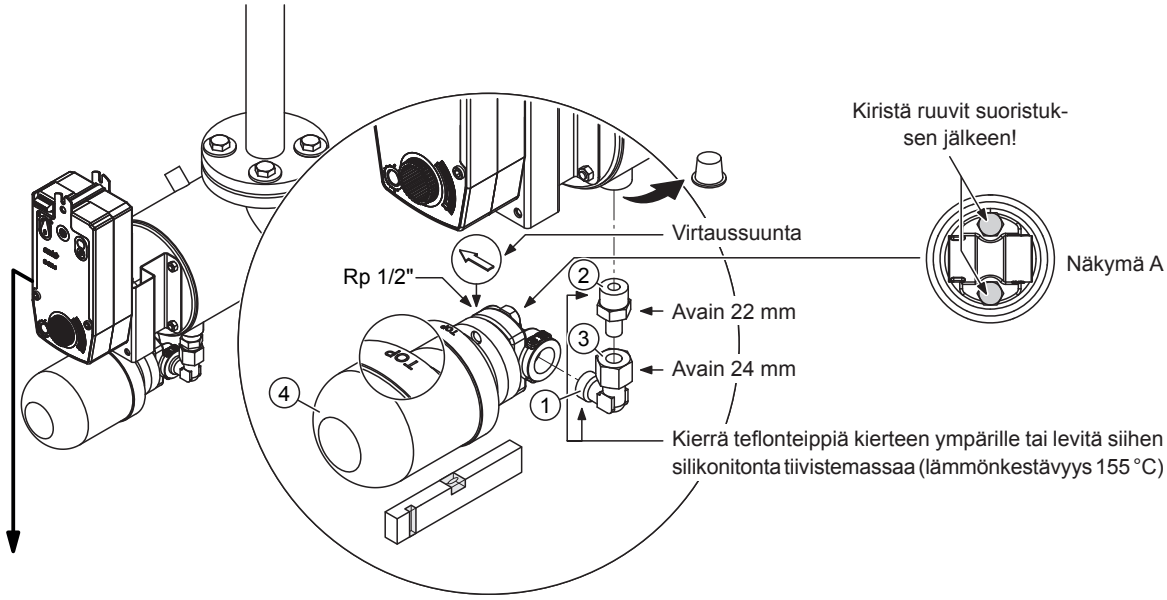
Saman ruuviliitännän **uudelleenkiristys**	
	• Paina asennusnippa kääntöruuviliitosta vasten ja ruuvaa hattumutteri kiinni käsin vasteeseen asti. • Pitele asennusnippaa kiintoavaimella ja kiristä hattumutteria toisella kiintoavaimella **¼ kierrosta**. Vinkki: Kiinnitä merkkiviiva tarkastusta varten.

5.3.5 Pallouimuri ja kellouimuri Esco-jaloteräsversioihin

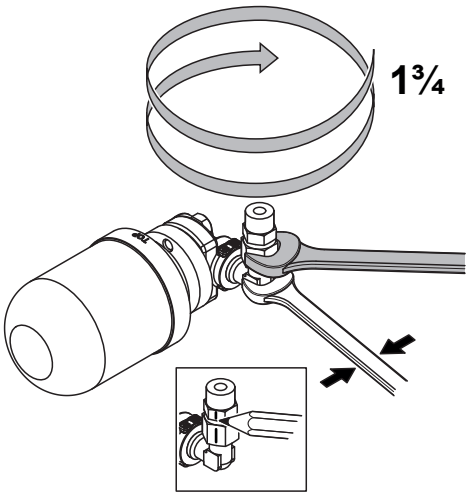
Varoitus! erehtymisen mahdollisuus: ruostumaton pallouimuri-lauhteenpoistin voidaan helposti sekoittaa ruostumattoman kellouimurin kanssa. Erehdys saattaa johtaa lauhteenerottimen toimintahäiriöön, sillä näiden lauhteenerottimien asennustapa on erilainen.

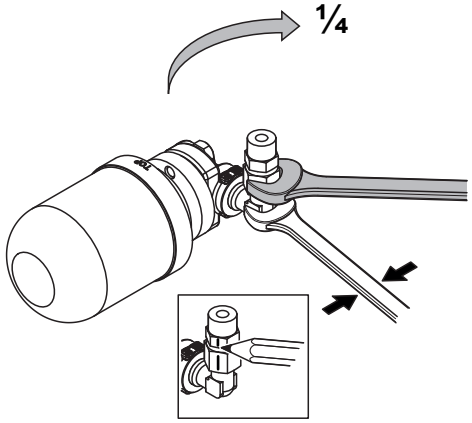
Ruostumaton pallouimuri-lauhteenerotin	**Ruostumaton kellouimuri-lauhteenerotin**
oikea asennustapa	
Pallouimurin tunnistaminen: – merkintä ”TOP” uimurin päällä 	
väärä asennustapa	
	

5.3.5.1 Pallouimuri Esco-jaloteräsversioihin



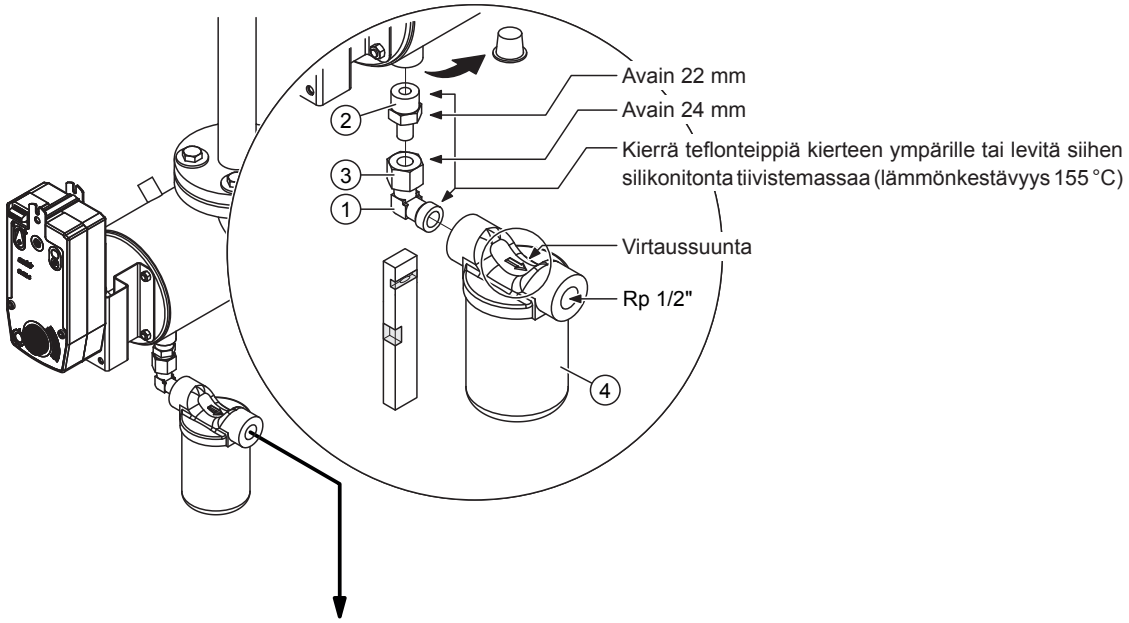
- Kierrä teflonteippiä asennusnipan kierteen (2) ympärille tai käytä silikonivapaata tiivistemassaa sen tiivistämiseen (lämmönkestävyys 155 °C). Poista sen jälkeen suojatulppa (vain uusissa laitteissa) ja ruuvaa asennusnippa (2) alhaalta venttiiliyksikköön.
- Kierrä teflonteippiä kulmaruuviliitoksen kierteisiin (1) tai käytä silikonivapaata tiivistemassaa sen tiivistämiseen (lämmönkestävyys 155 °C). Ruuvaa sen jälkeen kulmaruuviliitos (1) kiinni pallouimuriin (4). **Pallouimurissa olevan nuolen on osoitettava virtaussuuntaan. Merkinnän "TOP" on osoitettava ylöspäin (katso ylhäällä olevaa kuvaa).**
- Aseta kulmaruuviliitos (1) pallouimurin kanssa (4) vasteeseen asti asennusnippaan (2). Kiristä hattumutteri (3) alla olevien ohjeiden mukaisesti.

Ensimmäinen kiristys	
	• Paina kulmaruuviliitos asennusnippaa vasten ja ruuvaa hattumutteri kiinni käsin vasteeseen asti. • Pitele kulmaruuviliitos asennusnippaa kiintoavaimella ja kiristä hattumutteria toisella kiintoavaimella 1 ¾ **kierrosta**. Vinkki: Kiinnitä merkkiviiva tarkastusta varten.

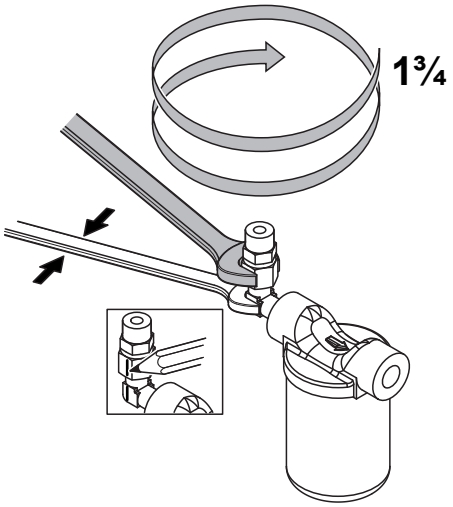
Saman ruuviliitännän **uudelleenkiristys**	
	• Paina kulmaruuviliitos asennusnippaa vasten ja ruuvaa hattumutteri kiinni käsin vasteeseen asti. • Pitele kulmaruuviliitos asennusnippaa kiintoavaimella ja kiristä hattumutteria toisella kiintoavaimella **¼ kierrosta**. Vinkki: Kiinnitä merkkiviiva tarkastusta varten.

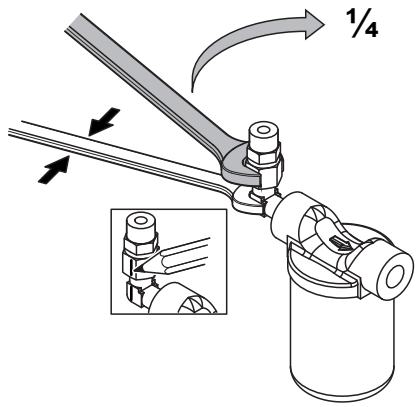
- Aseta pallouimuri (4) kerran vaakasuoraan ja kiristä ruuvit (näkymä A).

5.3.5.2 Kellouimuri Esco-jaloteräsversioihin

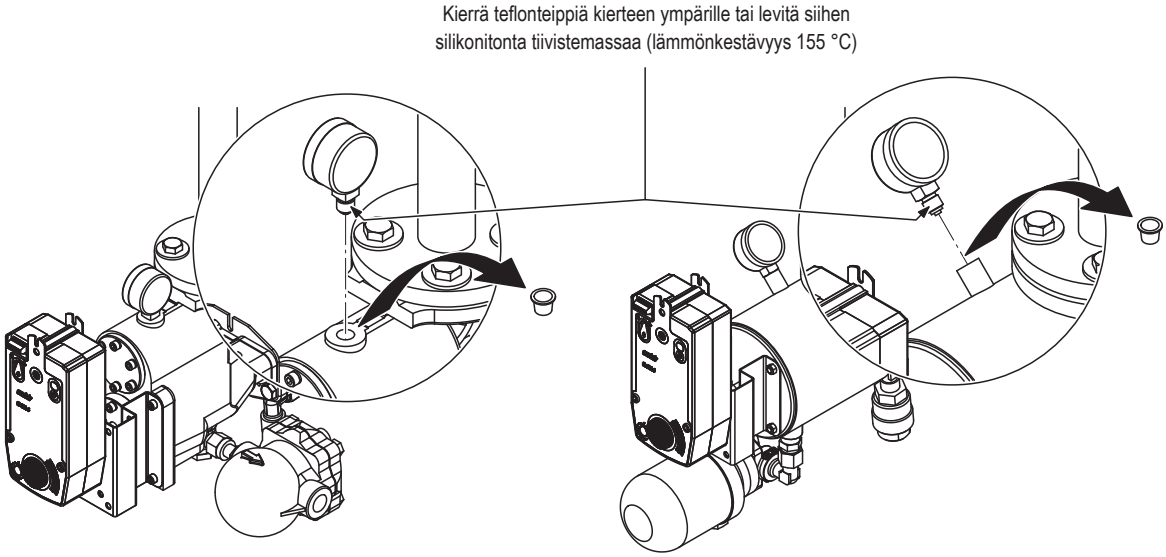


- Kierrä teflonteippiä asennusnipan kierteen (2) ympärille tai käytä silikonivapaata tiivistemassaa sen tiivistämiseen (lämmönkestävyys 155 °C). Poista sen jälkeen suojatulppa (vain uusissa laitteissa) ja ruuvaa asennusnippa (2) alhaalta venttiiliyksikköön.
- Kierrä teflonteippiä kulmaruuviliitoksen kierteisiin (1) tai käytä silikonivapaata tiivistemassaa sen tiivistämiseen (lämmönkestävyys 155 °C). Ruuvaa sen jälkeen kulmaruuviliitos (1) kiinni kellouimuriin (4). **Kulmaruuviliitoksen (1) hattumutterin (3) on osoitettava ylöspäin ja kellouimurissa olevan nuolen virtaussuuntaan**.
- Aseta kulmaruuviliitos (1) kellouimurin kanssa vasteeseen asti asennusnippaan (2). Kiristä hattumutteri (3) alla olevien ohjeiden mukaisesti.

Ensimmäinen kiristys	
	• Paina kulmaruuviliitos asennusnippaa vasten ja ruuvaa hattumutteri kiinni käsin vasteeseen asti. • Pitele kulmaruuviliitos asennusnippaa kiintoavaimella ja kiristä hattumutteria toisella kiintoavaimella 1 ¾ **kierrosta**. Vinkki: Kiinnitä merkkiviiva tarkastusta varten.

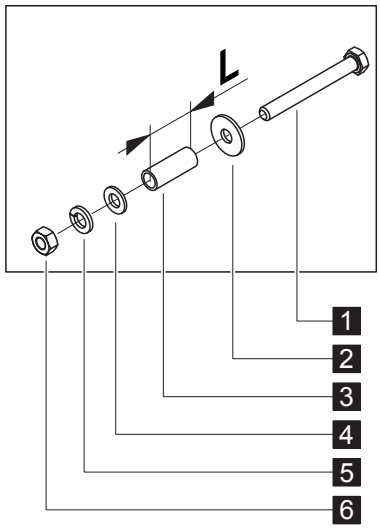
Saman ruuviliitännän **uudelleenkiristys**	
	• Paina kulmaruuviliitos asennusnippaa vasten ja ruuvaa hattumutteri kiinni käsin vasteeseen asti. • Pitele kulmaruuviliitos asennusnippaa kiintoavaimella ja kiristä hattumutteria toisella kiintoavaimella **¼ kierrosta**. Vinkki: Kiinnitä merkkiviiva tarkastusta varten.

5.4 Manometrin kiinnitys



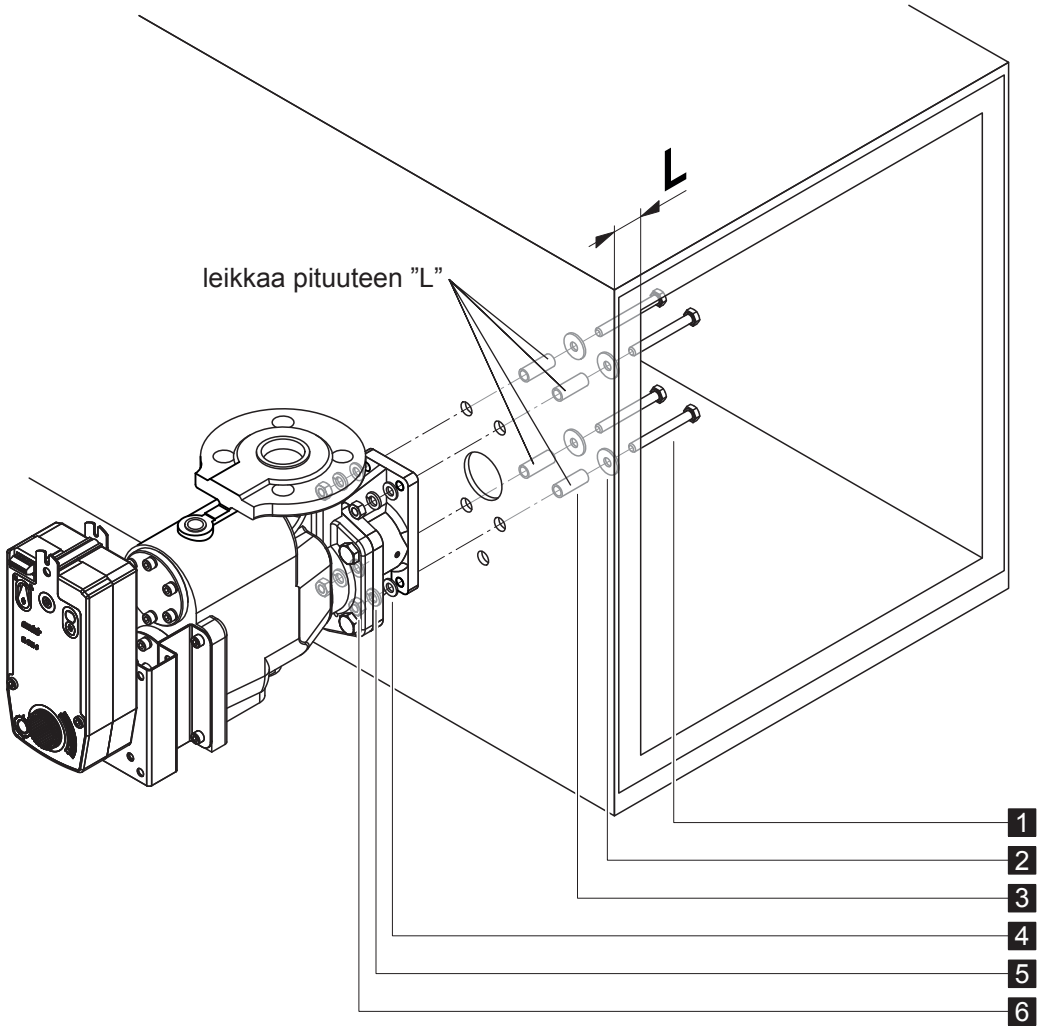
6 Liite

6.1 Eristettyjen kanavien asennussarjan yleiskuvaus



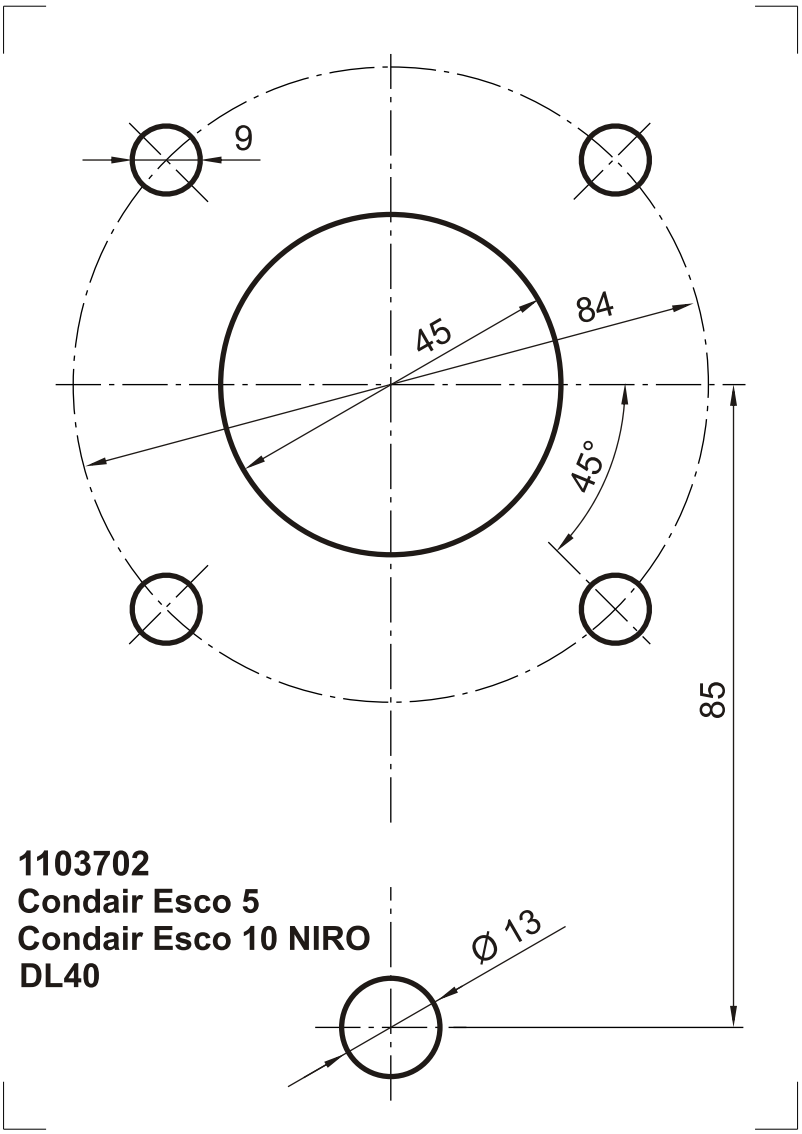
	Esco 5	Esco 10	Esco 20	Esco 30
1	M8 x 70 mm ** M8 x 100 mm ** Avain 13 mm			M12 x 70 mm ** M12 x 100 mm ** Avain 19 mm
2	ø24/8.4 x 2 mm			ø37/13 x 3 mm
3	ø12 x 45 mm ** ø12 x 75 mm **			ø16 x 45 mm ** ø16 x 75 mm **
4	ø16/8.4 x 1.6 mm			ø24/13 x 2.5 mm
5	Jousirengas M8			Jousirengas M12
6	M8 x 0.8d			M12 x 0.8d

** pituus tilauksen mukaisesti

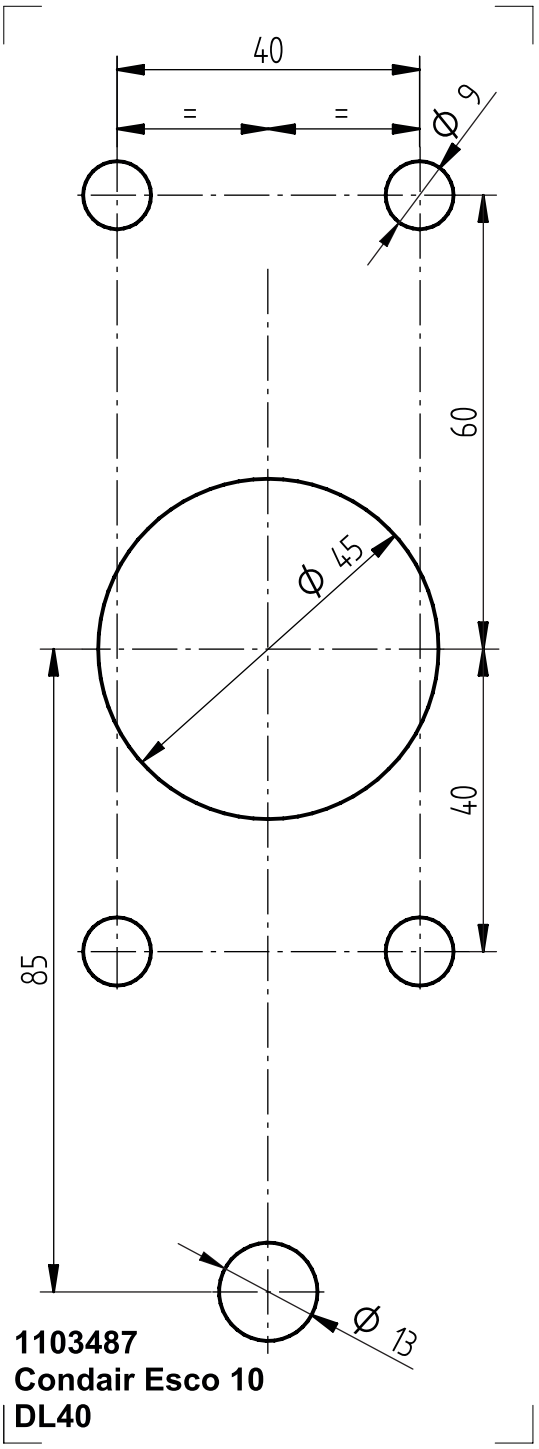


6.2 Porasapluunat

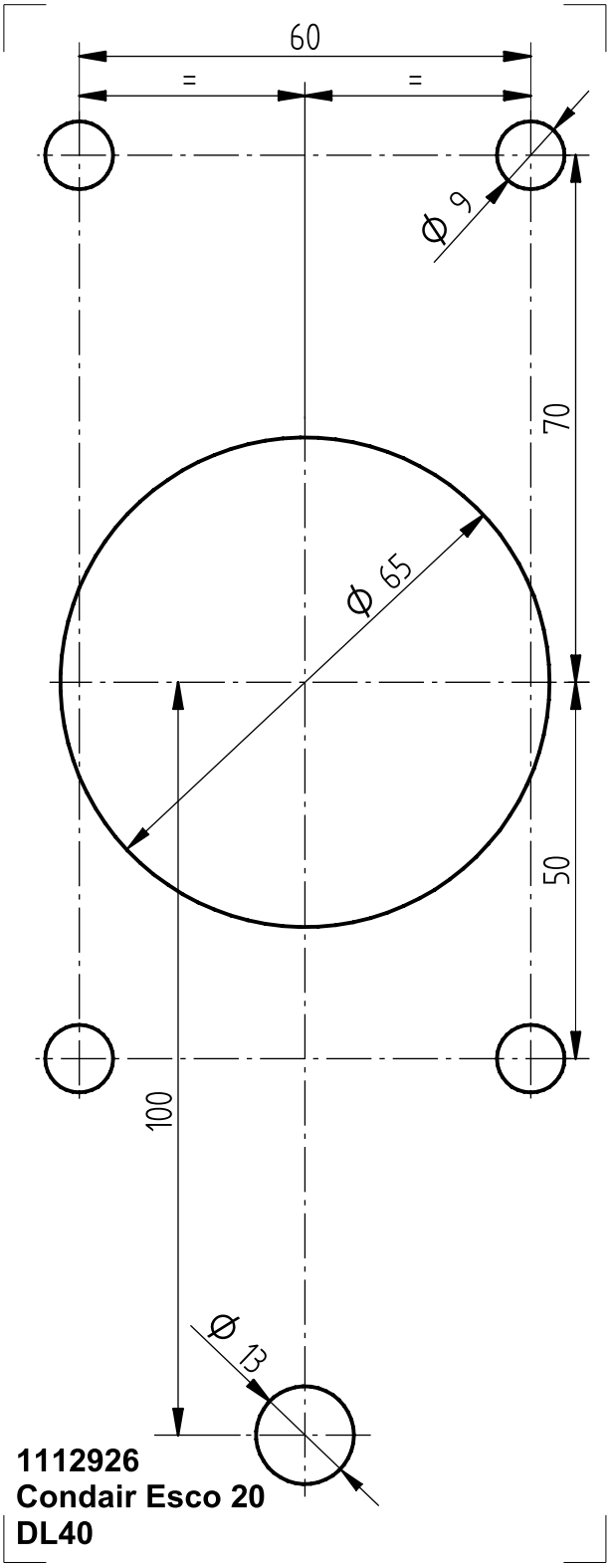
6.2.1 Porasapluuna “1103702” mallille Esco 5 ja Esco 10 ruostumaton teräs yhdellä höyryputkella



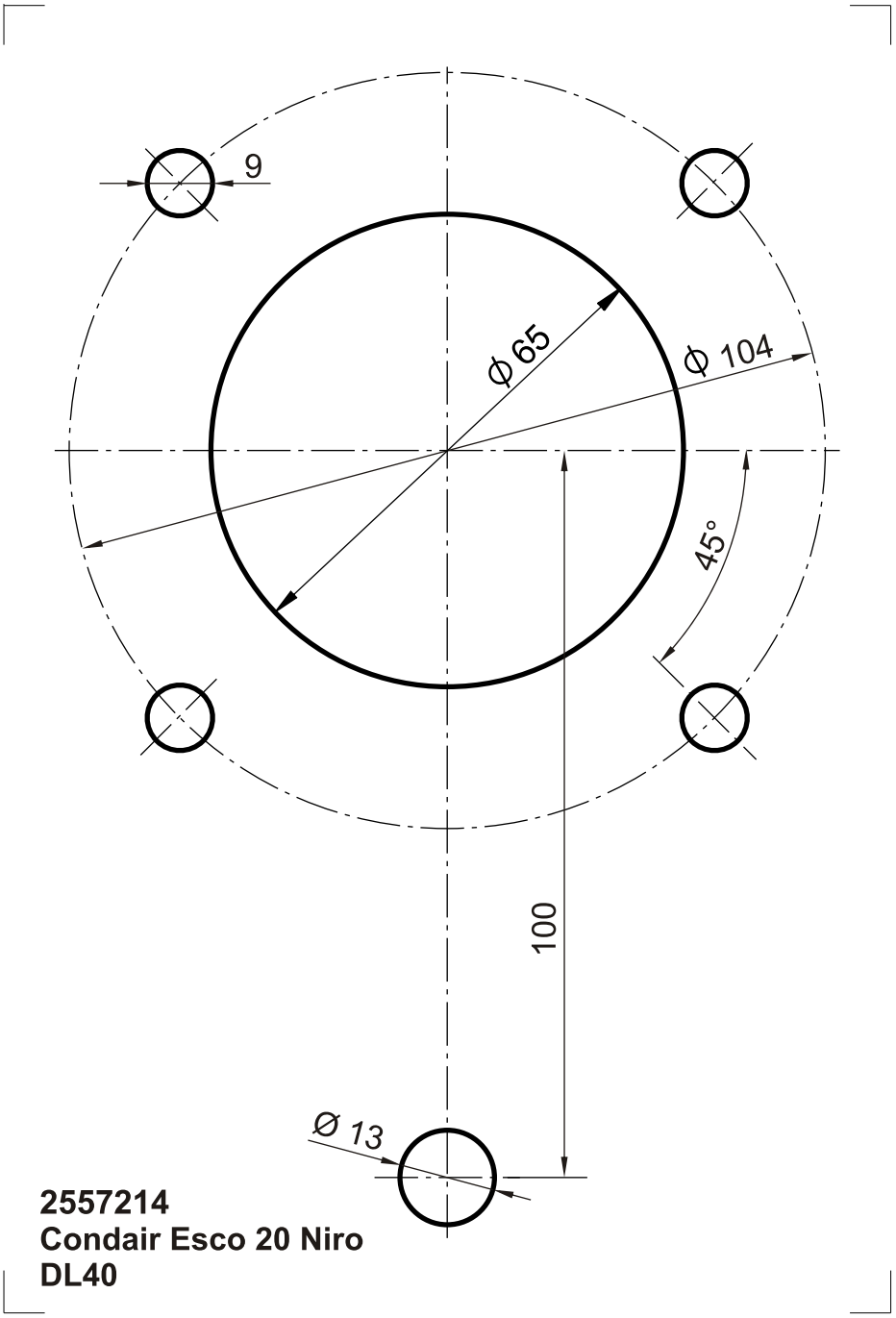
6.2.2 Porasapluuna “1103487” mallille Esco 10 yhdellä höyryputkella ja kollektorille DL40



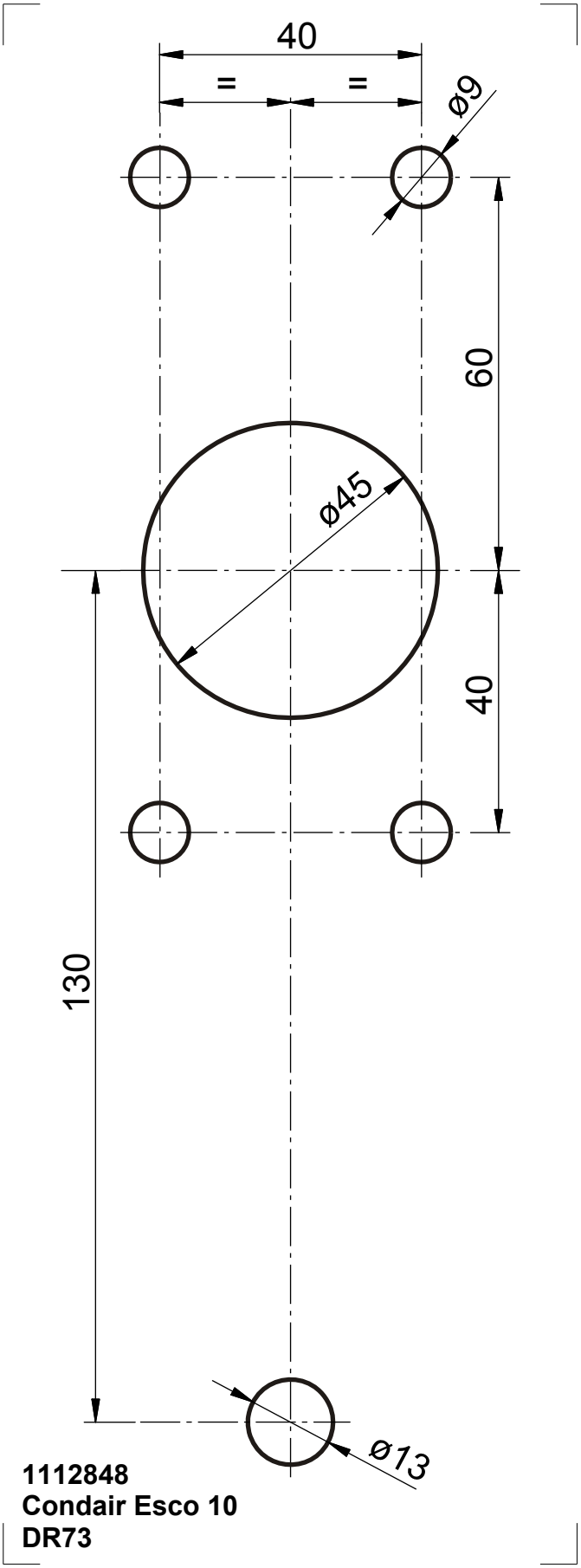
6.2.3 Porasapluuna “1112926” mallille Esco 20 yhdellä höyryputkella



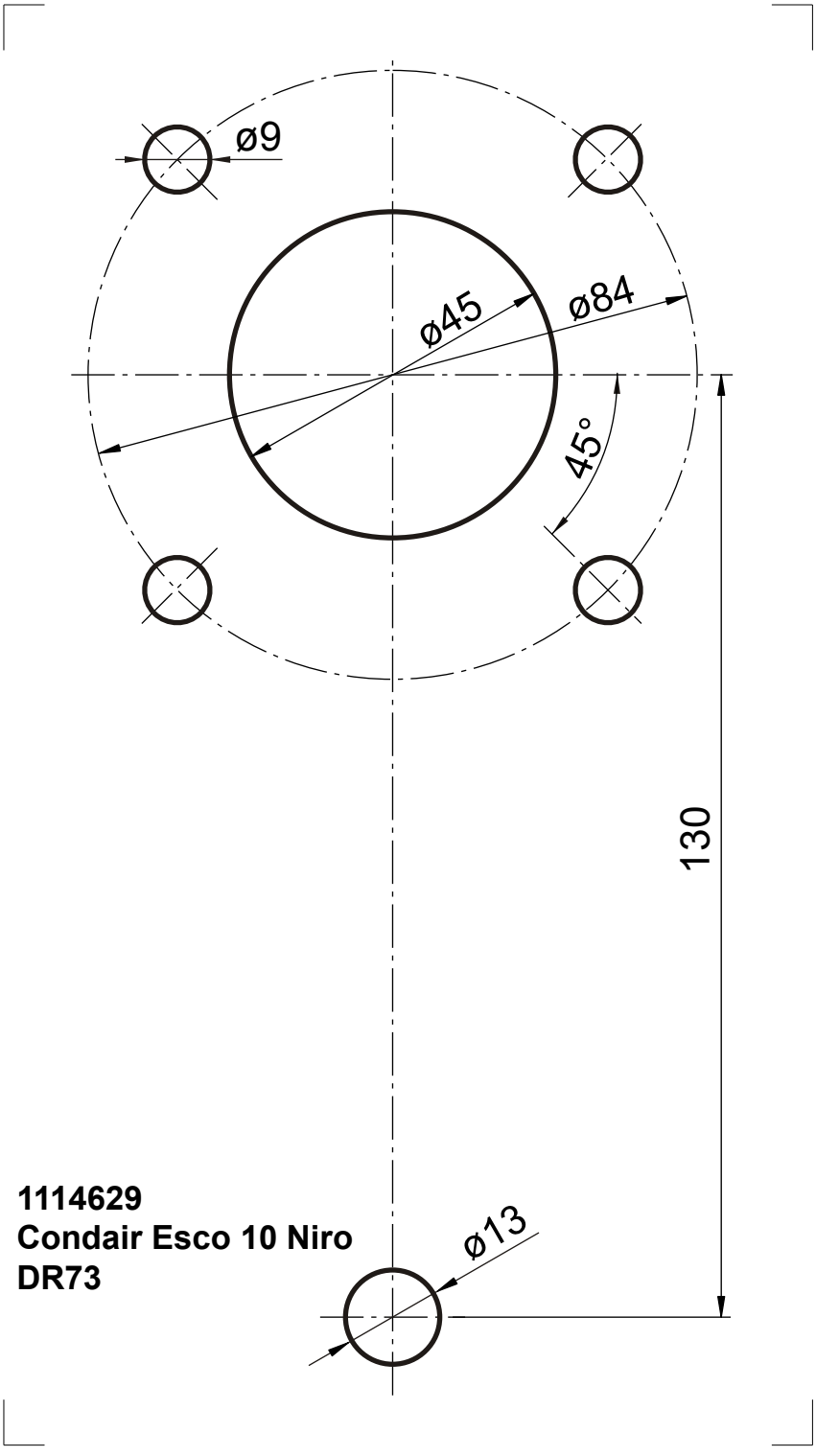
6.2.4 Porasapluuna “2557214” mallille Esco 20 ruostumaton teräs, yhdellä höyryputkella



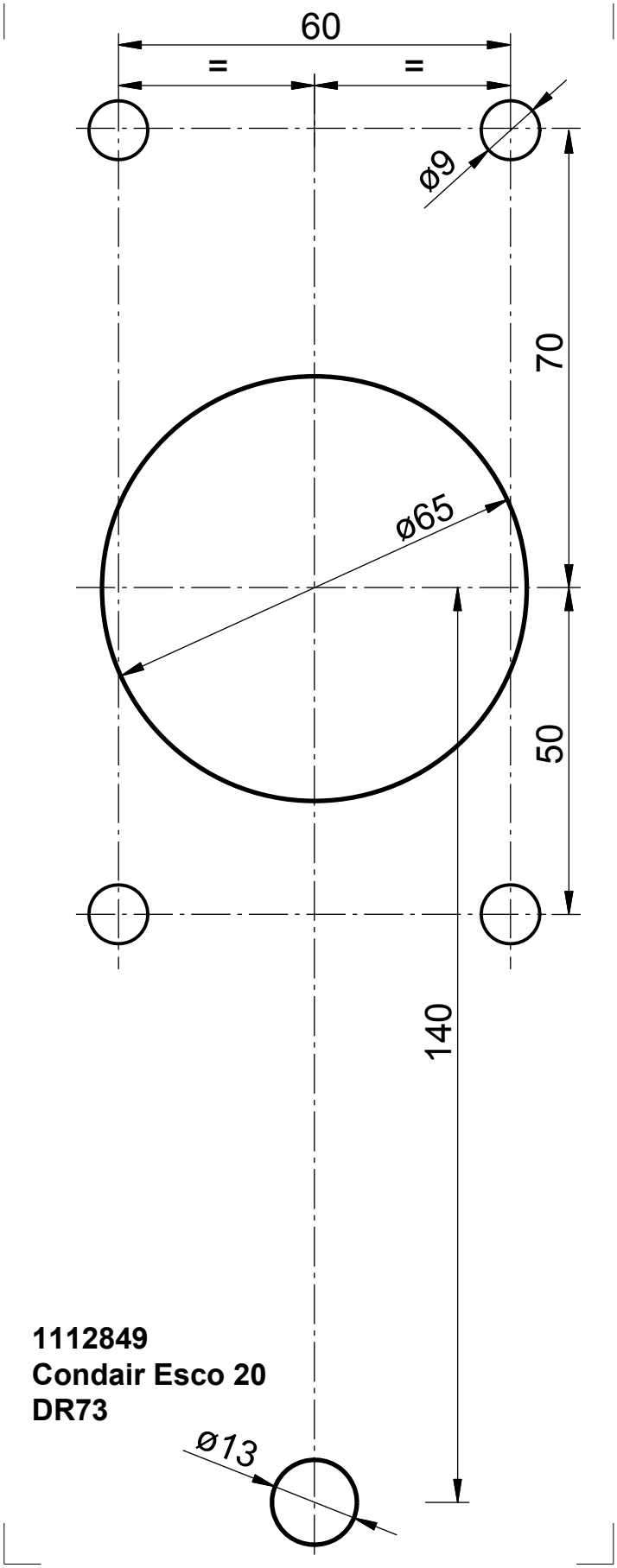
6.2.5 Porasapluuna “1112848” mallille Esco 10 DR73



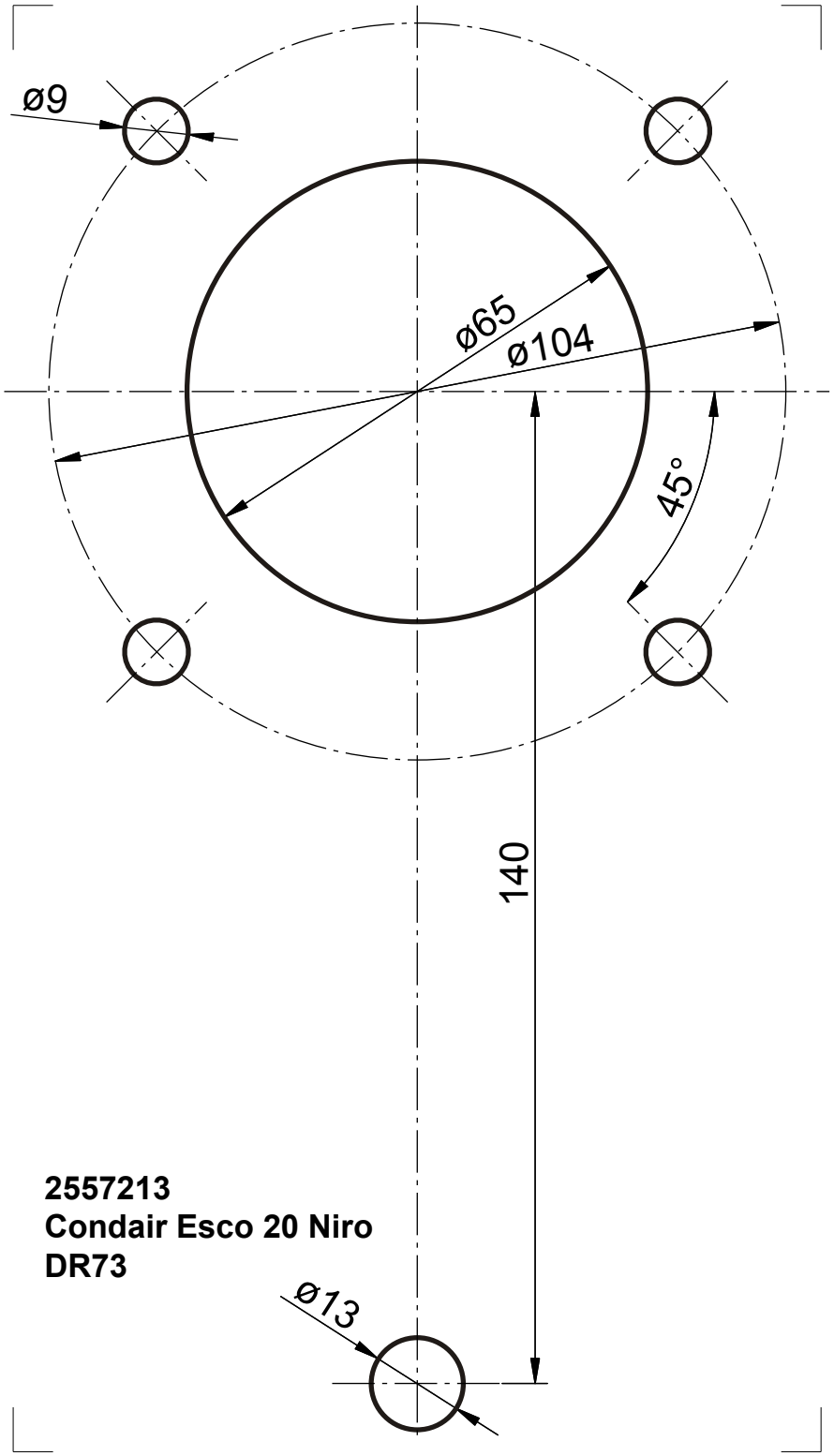
6.2.6 Porasapluuna “1114629” mallille Esco 10 ruostumaton teräs DR73



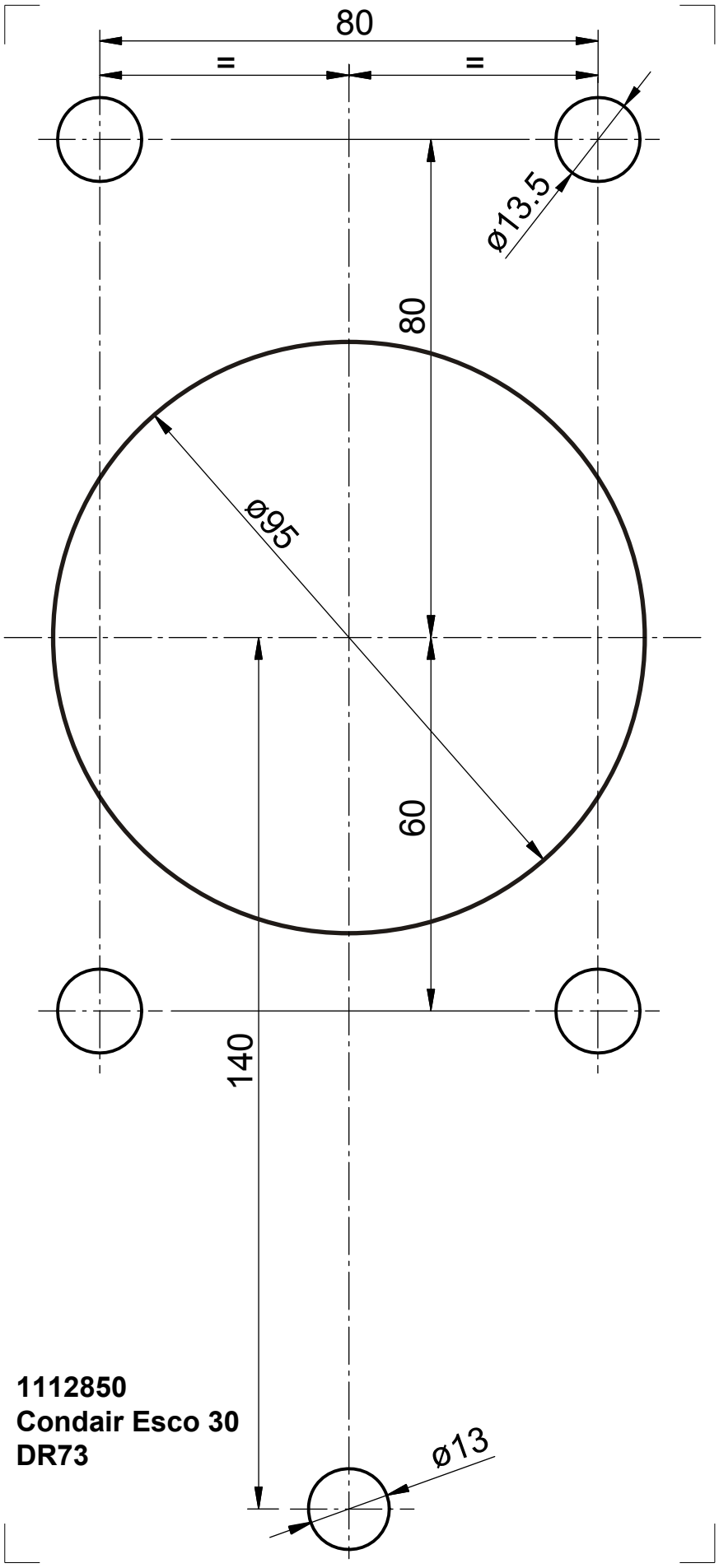
6.2.7 Porasapluuna “1112849” mallille Esco 20 DR73



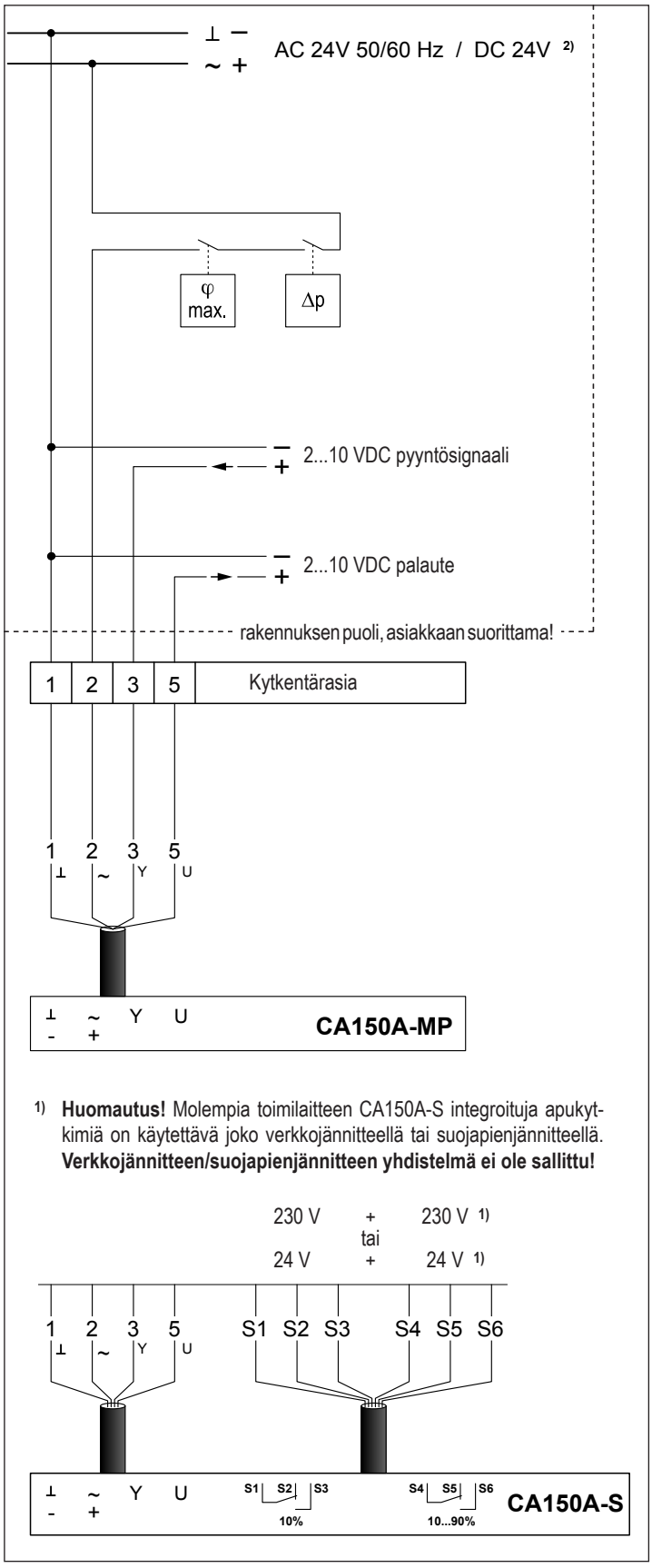
6.2.8 Porasapluuna “1112849” mallille Esco 20 DR73



6.2.9 Porasapluuna “1112850” mallille Esco 30 DR73



6.3 Porasapluuna “1112850” mallille Esco 30 DR73



1) **Huomautus!** Molempia toimilaitteen CA150A-S integroituja apukytkimiä on käytettävä joko verkkojännitteellä tai suojapienjännitteellä. **Verkkojännitteen/suojapienjännitteen yhdistelmä ei ole sallittu!**

Syöttö

AC 24 V 50/60 Hz 2)
DC 24 V 2)

2) Kytkentä vain turvamuuntajan kautta

Ulkoinen turvaketju

Jos kosteus on liian korkea tai ilmamäärän virtaus puutteellinen, maksimaalinen hygrostaatti ja virtausvahti keskeyttävät syöttöjännitteen toimilaitteeseen. Toimilaite sammuu mekaanisesti palautusjousen kautta. Höyrynpoisto keskeytyy. Syöttöjännitteen palautuessa toimilaite palaa automaattisesti pyyntösignaalin ilmoittamaan asentoon.

2...10 V pyyntösignaali

Tulovastus:	100 kΩ (0,1 mA)
Toiminta-alue:	2...10 VDC

Palaute

Palautesignaali mahdollistaa venttiilin asennon välittämisen rakennusohjaimeen (esim. SPS ja analoginen syöttö)

Kytkentärasia

Kytkentäkaavio CA150A-MP/CA150A-S:

Johdin 1:	Ground
Johdin 2:	AC 24 V / DC 24 V+
Johdin 3:	Pyyntösignaali Y 2...10 VDC
Johdin 5:	Palaute U 2...10 VDC
S1/**S2**/S3	Apukytkin 10 %
S4/S5/**S6**	Apukytkin säädettävissä 10...90 %

Jousipalautteinen toimilaite

Tekniset tiedot **CA150A-MP**:

Syöttö	AC 24 V 50/60 Hz / DC 24 V
Mitoitus:	11 VA
Tehonkulutus:	8,5 W operaation aikana 3,5 W lepotilassa
Toiminto:	jatkuva
Pyyntösignaali Y:	2...10 VDC 3)
Palaute U:	2...10 VDC 3)
Vääntömomentti:	20 Nm
Käyntiaika:	Moottori 150 s 3) Jousipalautus 20 s

3) Tehdasasetus muutettavissa

Tekniset tiedot **CA150A-S** ja apukytkin:

Syöttö	AC 24 V 50/60 Hz / DC 24 V
Mitoitus:	7 VA
Tehonkulutus:	5 W operaation aikana 3 W lepotilassa
Toiminto:	jatkuva
Pyyntösignaali Y:	2...10 VDC
Palaute U:	2...10 VDC
Vääntömomentti:	20 Nm
Käyntiaika:	Moottori 150 s Jousipalautus 20 s
Apukytkin:	2xEPU 1 mA...3(0.5)A, AC 250 V
Toiminta-asennot:	10 % kiinteä, 10...90 % säädettävissä

Huomautus: Edellisen sivun kaavio on toimintakaavio. Asennus on tehtävä paikallisten määräysten mukaisesti. Säätöventtiilin toimintahäiriöiden välttämiseksi kaikkien sähköisten toimilaitteiden **kaikki liitosjohtimet** on asennettava tai liitettävä oikein kytkentärasiaan.

Ohje: Säätöventtiili-kääntötoimilaitteen toiminta-alue alkaa, kun pyyntösignaali on 2 VDC. Koska venttiililevyt menevät suljetussa tilassa limittäin (absoluuttisen tiiviyden varmistamiseksi), venttiili avautuu vasta signaaliarvon ollessa 3 VDC.

NEUVONTA, MYYNTI JA HUOLTO:



CH94/0002.00

Condair Group AG
Gwattstrasse 17, 8808 Pfäffikon SZ, Switzerland
Phone +41 55 416 61 11, Fax +41 55 588 00 07
info@condair.com, www.condairgroup.com

condair