



ROTEX variosafe

Nehrđajući sigurnosni spremnik

Upute za instalaciju

Tipovi

VSF 600
VSF 750
VSF 1.000
VSF 1.500

HR

Izdanje 11./2009.

Proizvodni broj

Klijent



ROTEX



	Stranica
Upute za montažu za variosafe 600/750/1000/1500 l	
1 Transport	3
2 Međuskладиštenje	3
3 Skladišni prostor	3
4 Razmaci od zidova, stropova	3
5 Postavljanje	3
6 Spojni vodovi: vodovi za punjenje, odzračivanje i vađenje	3
7 Montaža sustava za punjenje	4
8 Montaža sustava za odzračivanje	4
9 Montaža sustava za vađenje	4
10 Napomene za montažu nastavnog voda za punjenje i odzračivanje	5
11 Usisni vod uljnog plamenika	5
12 Montaža osjetnika graničnih vrijednosti	5
13 Uporaba	5
14 Otvor za pražnjenje i čišćenje Kutni raspored	5
Varijante postavljanja za variosafe	6
Raspored držača razmaka	7
Cjevovodi za variosafe	8
Dodatne upute za montažu za kutni raspored	10
Upute za montažu osjetnika graničnih vrijednosti	12
Vrijednosti za podešavanje i kontrolu osjetnika graničnih vrijednosti	13

Upute za montažu za variosafe 600/750/1000/1500 I



Sigurnost spremnika zajamčena je samo u slučaju pridržavanja mjera iz odobrenja, kao i uputa za transport, postavljanje, montažu i uporabu!

1 Transport

Spremnici moraju tijekom transporta biti zaštićeni od sudara, udara i pada. Ne smiju se postavljati na oštre predmete ili pored njih.

1.1 Nije dopušteno struganje spremnika po podlozi.

1.2 Spremnik se tijekom transporta treba osigurati od nedopuštene promjene položaja.

1.3 Svi spremnici tvrtke ROTEX danas se proizvode prema TITEC postupku. TITEC sprječava izlaženje mirisa ulja. Kako biste zadržali optimalnu zaštitu od mirisa ulja, u bateriji se smiju upotrebljavati samo TITEC spremnici i TITEC pribor.

2 Međuskladištenje

Spremnici se smiju skladištiti nezaštićeni na otvorenom prostoru maksimalno šest mjeseci - u suprotnome prestaje jamstvo.

3 Skladišni prostor

3.1 Pod skladišnog prostora mora biti potpuno ravan, gladak i tvrd.

3.2 Skladišni prostori za loživo ulje ne smiju se upotrebljavati na druge načine.

3.3 U slučaju skladištenja količina do 5000 l u skladišnom prostoru smije se nalaziti jedno ložište. Ako ne postoji dodatna zaštita od zračenja, spremnici za skladištenje moraju biti udaljeni od uređaja za loženje (ložište, dimnjak, ispušni kanal) najmanje 1 m.

3.4 Variosafe sustav spremnika s dvostrukim stijenkama omogućuje postavljanje spremnika bez uljno nepropusnog prihvatnog prostora.

4 Razmaci od zidova, stropova

4.1 Razmaci od zidova

Razmak od zidova s prednje i jedne bočne strane mora biti najmanje 40 cm. Kod obje preostale strane dovoljan je razmak od 5 cm od zida.

Spremnici se moraju postaviti tako da oznaka pokazuje prema dostupnoj strani.

4.2 Razmaci od stropova

Kod postavljanja u jednome redu ne postoji propisani razmak spremnika od stropa!

Kod montaže cjevovoda potreban je razmak od stropa od 15 cm.

4.2.1 Ako se spremnici postavljaju u više redova (dopušteno samo kod **variosafe 600/750/1000 I**), potreban je razmak od najmanje 60 cm od stropa.

4.2.2 Kod postavljanja u samo dva reda može se odstupiti od traženog razmaka od stropa ako dodatno, kod druge bočne strane, postoji razmak od 40 cm od zida, tako da je nakon postavljanja svaki spremnik iz oba reda dostupan odozdo.

5 Postavljanje

5.1 Spremnici se smiju postavljati samo na poravnatu i vodoravnu podlogu.

5.1.1 Spremnici se moraju postaviti bez razmaka u odnosu na podlogu, a dno spremnika mora nalijegati cijelom površinom.

5.1.2 Spremnici moraju stajati okomito.

5.1.3 Redovi spremnika moraju biti točno u istoj razini, pri čemu u istoj razini moraju biti i prethodno tvornički montirani T-elementi za vodove za punjenje, odzračivanje i vađenje.

5.2 Držać razmaka

Spremnici se moraju postaviti s međusobnim razmakom. Držači razmaka moraju se staviti iz transportnog položaja u montažni položaj (vidi sl. 4.).

5.3 Varijante postavljanja za variosafe 600/750/1000 I

Može se postaviti do 25 spremnika u 5 redova s najviše 5 spremnika u jednome redu. Spremnici moraju biti jednake veličine.

5.3.1 Kutni raspored (vidi sl. 1 + 3). Kod sustava variosafe spremnike je moguće postaviti pod kutom ili u redovima različite dužine. Za to je potreban poseban dodatni paket (L2 paket).

Postavljanje se mora izvršiti prema uputama za montažu koje su priložene dodatnom paketu (L2 paket)!

5.4 Sustav variosafe 1500 I

Spremnici variosafe 1500 I mogu se postaviti samostalno ili povezati u red od najviše 5 spremnika.

6 Spojni vodovi

Vodovi za punjenje, odzračivanje i vađenje

6.1 T-elementi spremnika već su prethodno tvornički montirani. Prije početka montaže potrebno ih je okrenuti tako da su međusobno u istoj razini.

6.1.1 Uklonite zaporne poklopce stavljene na T-elemente za punjenje i odzračivanje.

6.1.2 Odrnite navojni poklopac otvora za pražnjenje i čišćenje na ramenu spremnika. **Izvadite pretinac za dokumente s potvrdom,**

sačuvajte je i predajte vlasniku postrojenja. Otvor ponovno zatvorite navojnim poklopcem

6.2 Sav materijal potreban za montažu cjevovoda priložen je paketima s priborom A, B i C. Rezervne brtve priložene su u vrećici s rezervnim dijelovima.

6.2.1 Za zatezanje vijčanih spojeva smije se koristiti samo specijalni montažni ključ tvrtke ROTEX koji je priložen uz ANK paket! Ne radite s kliještama za cijevi!

6.2.2 Molimo obratite pozornost: Paket s priborom ANK variosafe može se upotrebljavati samo za ovaj sustav za vađenje bez komunikacije.

Paket s priborom B2 variosafe 750 identičan je paketu s priborom B2-1000 I vario-system i 1500/2000 highcube.

Pažnja: Ne smije se koristiti paket s priborom B1-750 I vario-system.

Paket C potreban je samo kod postavljanja u više redova. Kod variosafe 1000 I potreban je paket s priborom D za poprečno spajanje sa sljedećim redom.

* Upotrebljavajte isključivo pakete s priborom TITEC.

7 Montaža sustava za punjenje

7.1 Važne napomene:

7.1.1 Dopušteno je međusobno povezivanje samo onih spremnika koji imaju T-elemente za punjenje s istim brojem odobrenja!

7.1.2 T-elementi opremljeni su prethodno montiranim profilnim brtvama. Kod montaže vodova za punjenje uvijek pazite na pravilno dosjedanje brtve. Nepropusnost sustava jamčena je samo ako su brtveni prsteni pravilno montirani! U tu svrhu obratite pozornost na sl. 6 a i b.

7.2 Postavljanje spremnika u jedan red

(vidi sl. 6 a).

7.2.1 Odvrnite zaporni čep (1) na T-elementu posljednjeg spremnika.

7.2.2 U T-elemente s prethodno montiranom brtvom (4) umetnite spojne cijevi (5) i čvrsto zategnite s pomoću preturane matice.

7.2.3 Pritegnite Loro-X priključnu spojnicu DN 50 (7) s pomoću preturane matice (6) na T-element prvog spremnika i čvrsto je zategnite. Priključna spojnica odgovara sustavima cjevovoda za punjenje Loro-X i GM-x. Kod montaže voda za punjenje uvijek se treba pridržavati uputa za montažu proizvođača (v. sl. 6.).

7.3 Postavljanje spremnika u više redova

(vidi sl. 6 b)

Moguće samo kod variosafe 600/750/1000 l. Kod postavljanja spremnika u više redova cijevi za punjenje svakoga reda moraju se međusobno poprečno spojiti. U tu svrhu treba koristiti prethodno tvornički montirane spojne elemente, st. 3, 4 i 8 (sl. 6 b) iz paketa C. Spojne cijevi (5) koje se upotrebljavaju između redova nalaze se kod variosafe 600 l i 750 l u paketu B2, a kod variosafe 1000 l u paketu D.

7.3.1 Umetnite spojnu cijev u T-elemente (3) i čvrsto zategnite s pomoću preturnih matice.

7.3.2 Jednu stranu poprečnih spojeva zatvorite zapornim čepovima (1) u koje je stavljena brtva (2).

7.3.3 Loro-X priključna spojnica DN 50 (7) s preturnom maticom (6) montira

se, kako je prikazano, na poprečni spojni vod i zateže se. Priključna spojnica odgovara sustavima cjevovoda za punjenje Loro-X i GM-X.

Kod montaže nastavnog voda za punjenje uvijek je potrebno pridržavati se propisa proizvođača (v. sl. 12).

8 Montaža sustava za odzračivanje

8.1 Spojne cijevi s brtvama i vijčanim spojevima prethodno su tvornički montirane. Za montažu spojnih cijevi nisu potrebne dodatne brtve!

8.2 Postavljanje u jednome redu (vidi sl. 6 a).

8.2.1 Umetnite brtvu (14) u zaporni čep (15) i zatvorite T-element posljednjeg spremnika. Čvrsto zategnite vijčani spoj! (samo ROTEX ključem).

8.2.2 Uvedite spojne cijevi (13) u T-elemente na spremnicima i čvrsto zategnite s pomoću preturane matice.

8.2.3 Loro-X priključna spojnica DN 40 (9) pričvršćuje se na T-element za odzračivanje na prvom spremniku i čvrsto se zateže.

8.3 Postavljanje spremnika u više redova

(v. sl. 6 b)

Moguće samo kod variosafe 600/750/1000 l. Kao i kod sustava za punjenje redovi spremnika moraju se međusobno povezati poprečnim spojem na strani odzračivanja. U tu svrhu treba koristiti prethodno tvornički montirane spojne elemente, st. 12. i 16. iz paketa C. Spojne cijevi (13) koje se upotrebljavaju između redova nalaze se kod variosafe 600 l i 750 l u paketu B2, a kod variosafe 1000 l u paketu D.

8.3.1 Uvedite spojne cijevi (13) u T-elemente i čvrsto zategnite s pomoću preturane matice.

8.3.2 Jednu stranu poprečnog spoja zatvorite zapornom kapom (15) u koju je umetnuta brtva (14).

8.3.3 Loro-X priključna spojnica DN 40 (9) montira se s preturnom maticom (10) na slobodni T-element poprečnog spoja i čvrsto se zateže.

9 Montaža sustava za vađenje

Važno: Sustav za vađenje smije raditi samo kao sustav s jednom granom. Kod sustava za vađenje tvrtke ROTEX ne dolazi

do komunikacije.

Funkcioniranje je zajamčeno samo ako su svi spremnici međusobno povezani cijevima i sustav je potpuno nepropusno pričvršćen.

9.1 Armatura za sakupljanje za priključak uljnog plamenika sadrži i osjetnik graničnih vrijednosti. Ona se nalazi u paketu ANK.

9.1.1 Armatura se mora uvijek montirati, gledano u smjeru punjenja, na prvi spremnik postrojenja spremnika.

9.1.2 Odvrnite tvornički montirani središnji T-element za vađenje i armaturu za sakupljanje nepropusno pričvrstite uvrtnjem u spojnicu spremnika. Priključak usisnog voda uljnog plamenika (G 3/8" unutarnji navoj) mora biti okrenut prema naprijed!

9.2 Montaža kod postavljanja spremnika u jedan red

(vidi sl. 6 a) Kao spojne cijevi između spremnika koriste se aluminijske cijevi Ø 8 x 1 iz paketa ANK i B2. Kod jednogrednog postavljanja upotrebljava se samo duga cijev iz paketa B2.

9.2.1 S obje strane cijevi stavite preturane matice (17) s brtvama (18).

9.2.2 Umetnite cijevi u T-elemente za vađenje koji su montirani na spremniku i nepropusno ih zategnite s pomoću montažnog ključa tvrtke ROTEX.

9.2.3 S pomoću zaporne kape i umetnute brtve zatvorite T-element za vađenje na posljednjem spremniku.

9.3 Montaža kod postavljanja spremnika u više redova

(vidi sl. 6 b) Kao spojne cijevi između spremnika i redova upotrebljavaju se aluminijske cijevi Ø 8 x 1 iz paketa ANK, B2 i C. Kod variosafe 1000 l spojna cijev nalazi se u paketu D.

9.3.1 Armatura za sakupljanje s osjetnikom graničnih vrijednosti iz paketa ANK uvijek se mora montirati, gledano u smjeru protoka, na prvi spremnik u prvome redu.

9.3.2 Odvrnite tvornički montirani središnji T-element za vađenje i armaturu za sakupljanje nepropusno pričvrstite uvrtnjem u spojnicu spremnika. Priključak usisnog voda uljnog plamenika (G 3/8" unutarnji navoj) mora biti okrenut prema naprijed.

9.3.3 Na sve aluminijske cijevi stavite preturke matice (17) s brtvama (18).

9.3.4 Važna napomena!

Između svakog prvog i drugog spremnika u svakome redu potrebno je na strani usisa uspostaviti poprečni spoj (vidi sl. 6 b).

9.3.5 Kratke aluminijske cijevi i plastični križni elementi koji su priloženi paketu C moraju se međusobno pričvrstiti.

9.3.6 Lagano savijenu aluminijsku cijev koja je priložena paketu ANK montirajte izravno na stražnji priključak armature za sakupljanje.

9.3.7 Kratke cijevi pričvršćene na križne elemente montirajte između prvog i drugog spremnika u svakome redu i nepropusno ih zavrnite.

9.3.8 Preko križnih elemenata izvedite poprečni spoj s cijevima iz paketa B2 kod variosafe 600 l i 750 l.

9.3.9 Uzdužne spojeve između svih spremnika pojedinog reda izvedite s pomoću prethodno tvornički montiranih T-elementa za vađenje.

9.4 Sve slobodne vijčane spojeve na krajevima svakoga reda zatvorite zapornom kapom (23) u koju je umetnuta brtva (18).

9.4.1 Slobodni vijčani spoj na križnom elementu lijevo i desno od poprečnog spoja zatvorite zapornom kapom (23) u koju je umetnuta brtva (18). Po završetku montaže provjerite sve vijčane spojeve i po potrebi dodatno zategnite! Upotrebljavajte isključivo specijalni montažni ključ tvrtke ROTEX!

10 Napomene za montažu nastavnog voda za punjenje i odzračivanje

Važna napomena!

Kod punjenja spremnici se malo spuštaju. Ovo pomicanje moraju preuzeti nastavni vodovi za punjenje i odzračivanje. Stoga treba obratiti pozornost da se polaganje cijevi svakako izvede kako je prikazano na sl. 12, str. 15. Kruto postavljanje cijevi dovodi do nedopuštenih naprezanja sustava spremnika – nema jamstva nepropusnosti sustava za punjenje.

10.1 Nastavni vod za punjenje mora biti izveden u DN 50 i udovoljavati zahtjevima iz TRBF 231- Dio 1. Mora izdržati tlak od 10 bara.

10.2 Nastavni vod za odzračivanje mora biti izveden u DN 40, udovoljavati zahtjevima iz TRBF 220 i biti nepropustan do nadtlaka od 1 bara. Vodovi za odzračivanje ne smiju imati mogućnost zatvaranja. Izlazni otvor treba zaštititi od ulaska kišnice.

11 Uisni vod uljnog plamenika

Armatura za sakupljanje s osjetnikom graničnih vrijednosti ima G 3/8" unutarnji navoj za priključivanje usisnog voda uljnog plamenika. Kod montaže potrebno je pridržavati se zahtjeva iz TRBF 231!

11.1 Spojni vod prema uljnom plameniku smije se priključivati na armaturu samo s pomoću metalnog vijčanog spoja s reznim prstenom. Prešani spojevi nisu dopušteni.

11.2 Priključak plinskih plamenika ili uljnih transportnih pumpi velike snage

Sustav za vađenje RNK konstruiran je i ispitan za količine vađenja do 10 l/h (toplinska snaga oko 100 kW) kod postavljanja u redove i blokove. Kod kutnog rasporeda količina vađenja ograničena je na 5 l/h (50 kW toplinske snage). Putem sustava bez komunikacije do ove je snage pumpe zajamčena ravnomjerna napunjenost spremnika. Nisu dopuštene veće snage pumpe.

12 Montaža osjetnika graničnih vrijednosti

Osjetnik graničnih vrijednosti montira se prema posebnim uputama za ugradnju i podešavanje (vidi stranice 13. do 16.).

13 Uporaba

Prije punjenja spremnika svakako još jednom zategnite sve vijčane spojeve. Provjerite jesu li sve zaporne kape vodova za punjenje, odzračivanje i vađenje montirane i zategnute.

13.1 Tijekom postupka punjenja svakako radite s visokim tlakom punjenja! Dopuštena brzina punjenja je 1200 l/min. uz maks. tlak punjenja od 10 bara.

13.1.1 Brzina punjenja ne smije biti manja od 30 l/min po spremniku, jer u suprotnome eventualno može doći do neujednačenog punjenja spremnika.

13.1.2 Maks. dopuštena temperatura loživog ulja koje se ulijeva u spremnik je 40 °C.

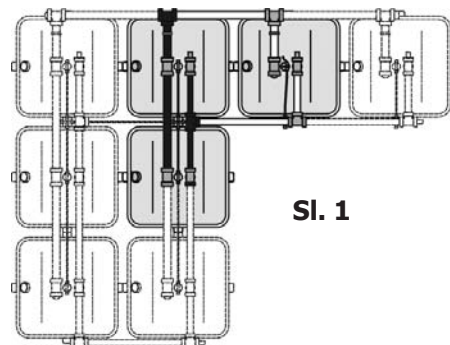
14 Otvor za pražnjenje i čišćenje

Otvor za pražnjenje i čišćenje postavljen na ramenu spremnika nepropusno je zatvoren navojnim poklopcem. Otvor se kod pojedinačnog postavljanja može upotrebljavati za punjenje ili u slučaju potrebe za potpuno pražnjenje preostale količine. Kod punjenja sustava spremnika putem sustava za punjenje ovaj otvor mora biti nepropusno zatvoren.

14.1 Čišćenje unutrašnjosti spremnika smiju obavljati samo specijalizirana poduzeća prema čl. 19. Zakona o upravljanju vodama (WGH).

Kutni raspored

Montaža prema posebnim uputama (vidi stranice 10. do 11.). Potreban je posebni L2 paket.



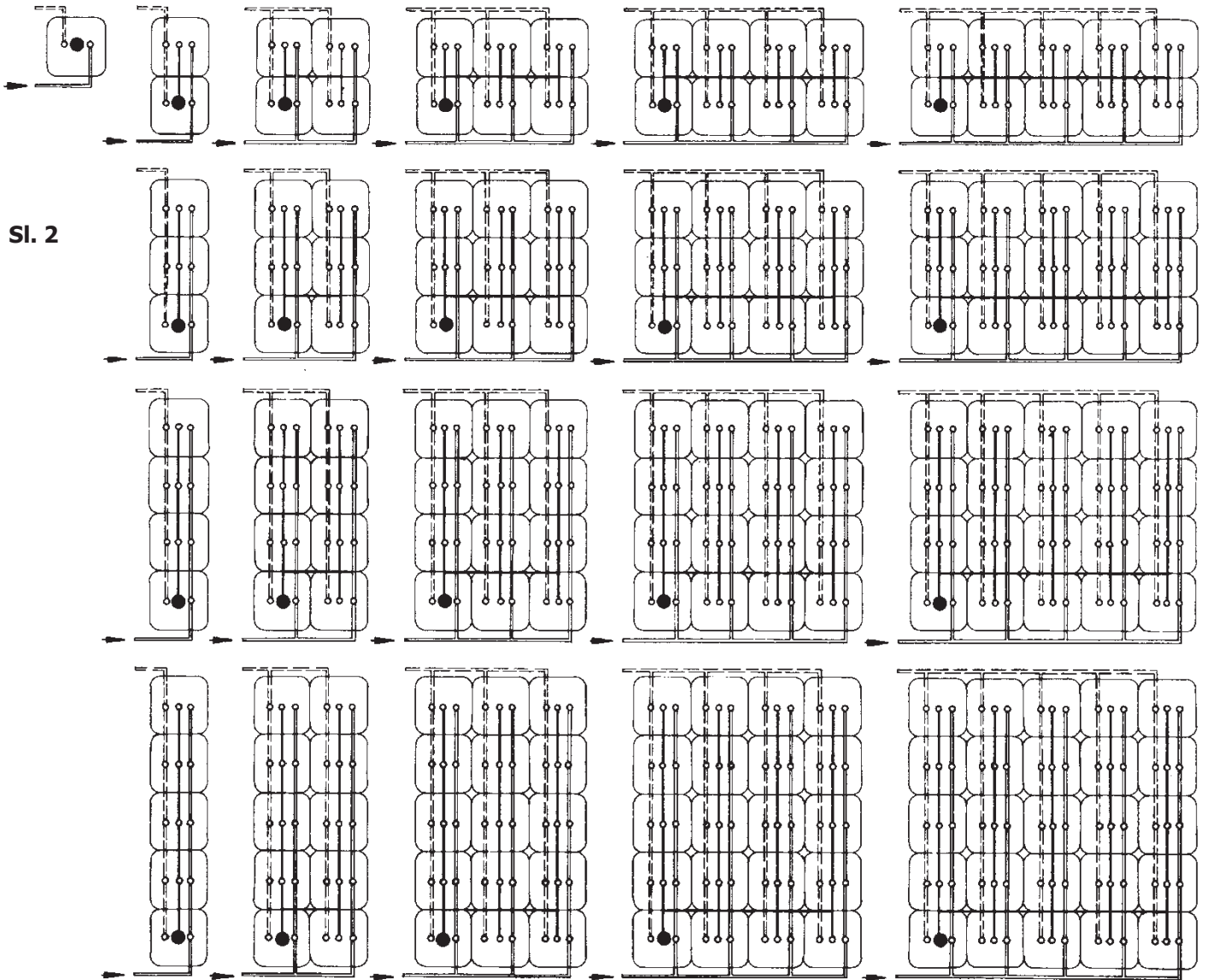
600/750 l

1 x ANK paket
1 x B2 paket
1 x C paket
1 x L2 paket

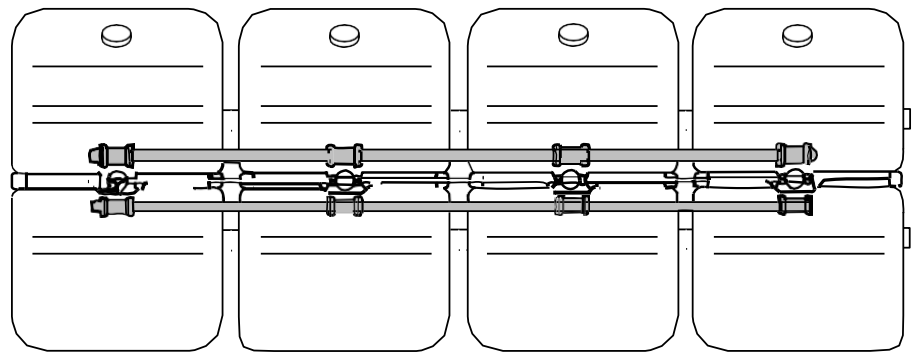
1000 l

1 x ANK paket
1 x D paket
1 x C paket
1 x L2 paket

Varijante postavljanja za variosafe 600/750/1000 I



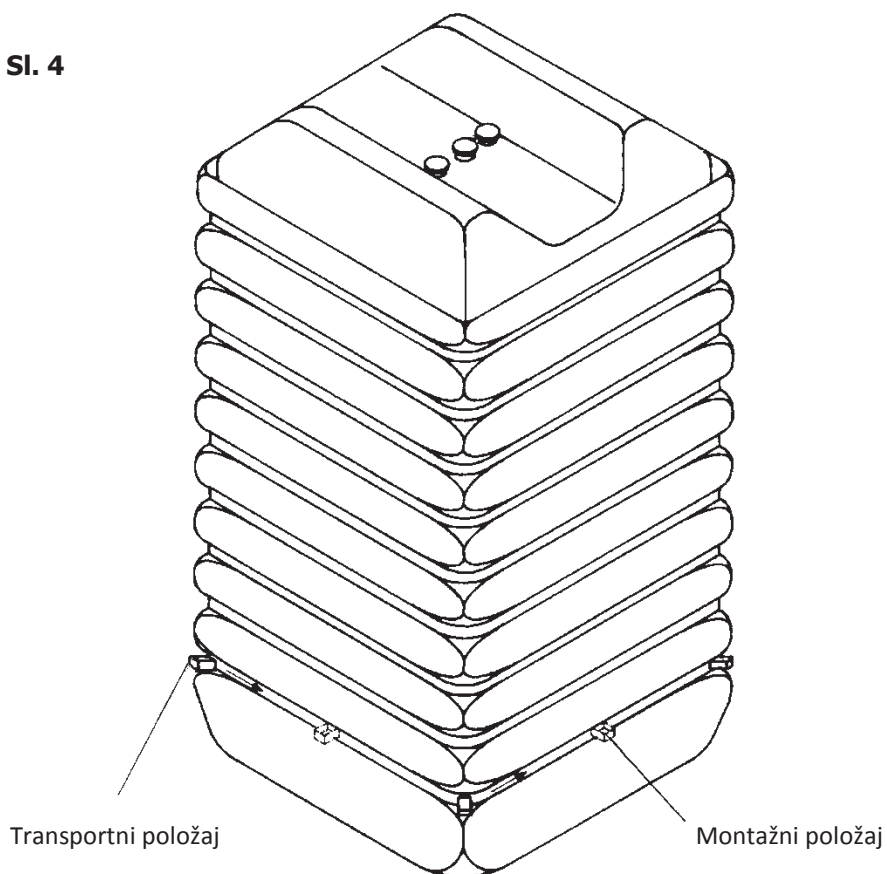
- ==== Vod za punjenje
- Vod za odzračivanje
- Vod za vađenje
- Osjetnik armature za sakupljanje



Redna montaža za variosafe 1500 I

Raspored držača razmaka

Sl. 4

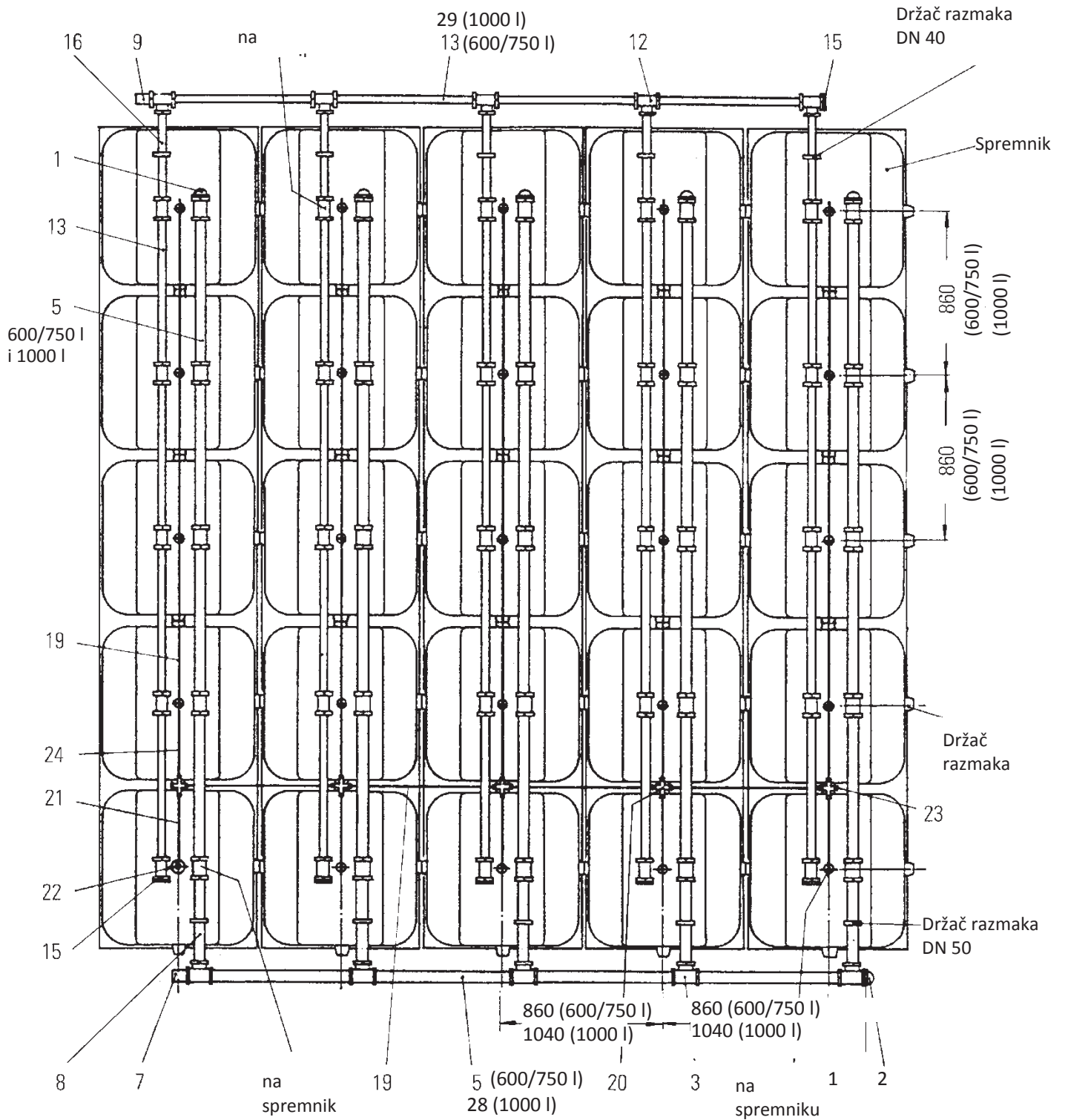


Pažnja!

U donjem dijelu svakog spremnika nalazi se četiri držača razmaka. Ovi se držači razmaka prije početka montaže stavljaju u središnji položaj.

Srednji razmak spremnika iznosi
860 mm kod spremnika od 600 l
860 mm kod spremnika od 750 l
1040 mm kod spremnika od
1000 l unutar jednog reda
860 mm kod spremnika od
1000 l između redova
860 mm kod spremnika od 1500 l

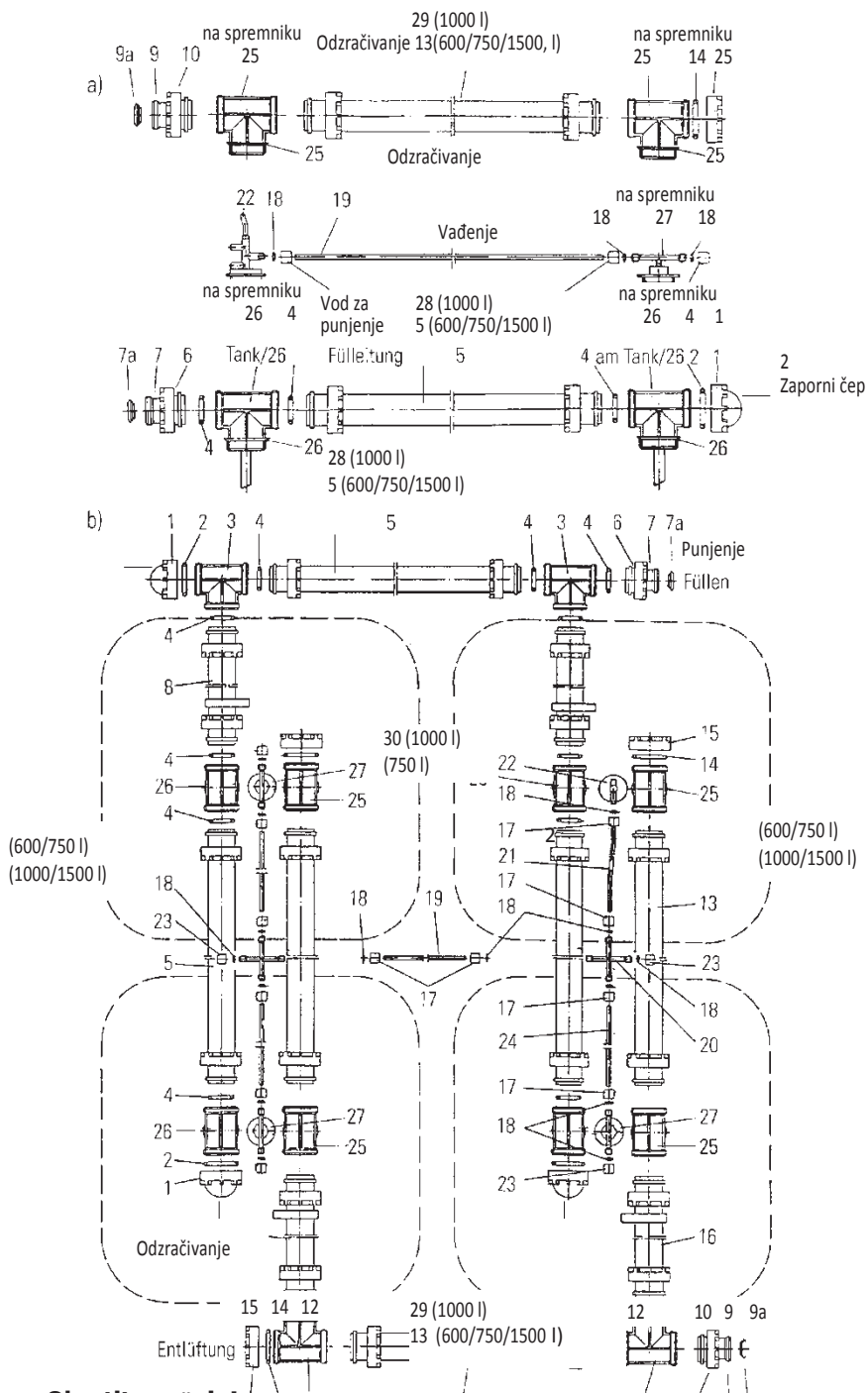
Cjevovod ROTEX za variosafe 600/750/1000 I



Sl. 5 Za opis stavke vidi stranicu 9.

Sl. 6 a i 6 b

St.	Naziv	Br. za narudžbu
1	Preturna matica	E1100027
2	Zaporni čep	E1100004
3	T-element	E1100028
	Profilna brtva tvornički je umetnuta u T-element	
4	Profilna brtva	E1100064
5	Spojna cijev kompl. variosafe	
	600 l/750 l/1000 l/1500 l	E1100060
6	Preturna matica	E1100027
7	Priključna cijev kompl. Vod za punjenje	E1100042
7a	Brtneni element DN 40	nalazi se u osnovnom paketu ANK
8	Završna cijev kompl. variosafe	
	600 l/750 l/1000 l	E1100062
9	Priključna cijev kompl. Odzračivanje	E1100041
9a	Brtneni element DN 40	nalazi se u osnovnom paketu ANK
10	Preturna matica	E1100026
12	T-element	Kod st. 16 uz to komplet završne cijevi
13	Spojna cijev kompl. variosafe, 600 l/750 l/1000 l/1500 l	
	600 l/750 l/1000 l/1500 l	E1100061
14	O-prsten X 53 x 5	E1100002
15	Zaporna kapa	E1100023
16	Završna cijev kompl. variosafe	
	600 l/750 l/1000 l	E1100063
17	Preturna matica	E1100034
18	Brtva	E1100003-001
19	Spojna cijev variosafe	
	600 l/750 l/1000 l/1500 l	E1100032
20	Križni element	E1100033
21	Priključna cijev variosafe, 600 l/750 l/1000 l/1500 l	E1100029
22	Armatura za vađenje s osj. gr. vrijed.	E1100072
23	Zaporna kapa	E1100004
24	Završna cijev variosafe, 600 l/750 l/1000 l	E1100030
25	T-element voda za	E1100075
26	T-element voda za punjenje	
	600/750/1000 l	E1100055
	1500 l	E1100056
27	T-element voda za vađenje	
	variosafe 600 l	E1100049
	750 l	E1100037
	1000 l/1500 l	E1100038
28	Spojna cijev kompl. (Vod za punjenje) variosafe 1000 l	E1100060
29	Spojna cijev kompl. (Vod za odzračivanje) variosafe 1000 l	E1100061
30	Spojna cijev kompl. (Vod za odzračivanje) variosafe 1000 l	E1100032



Obratite pažnju!

- Profilne brtve (4) već su tvornički umetnute u T-element (3) i u T-element za punjenje na spremniku.
- Ne upotrebljavajte dodatne brtve.

Dodatne upute za montažu za kutni raspored

Dodatne upute za montažu za ROTEX variosafe sustav spremnika 600/750/1000 I kod nejednakih redova (kutni raspored)

1. Važne napomene!

1.1 Postavljanje i montaža vrši se prema uputama za transport i montažu koje su priložene ANK paketu!

1.2 Za kutni raspored smije se upotrebljavati samo originalni pribor od ROTEX variosystems (L2 paket).

1.3 Potreban posebni pribor: Kod kutnog rasporeda L2 paket br. 110602

2. Postavljanje spremnika

2.1 Kod postavljanja spremnika potrebno je obratiti pozornost na to da T-element za odzračivanje koji je prethodno montiran na spremnik kod svih spremnika bude na onoj strani na kojoj se treba montirati nepotpuni red spremnika.

Primjer:

U desnome redu baterije spremnika nedostaje jedan spremnik. T-element za odzračivanje stoga mora kod postavljanja spremnika stajati desno od T-elementa za punjenje (vidi sl. 9.).

3. Montaža spojnih cijevi

3.1 Sustav za punjenje:

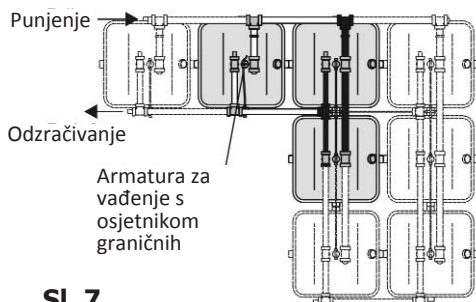
Montaža se vrši u skladu s napomenama u uputama za transport i montažu (priložene ANK paketu).

3.2 Sustav za odzračivanje:

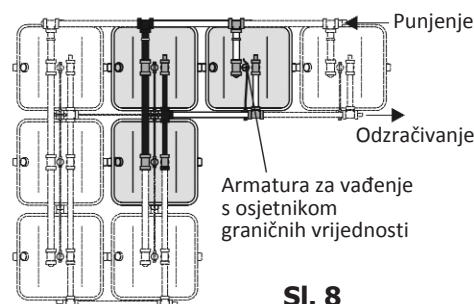
3.2.1 Kod potpunih redova montaža se vrši u skladu s napomenama u uputama za transport i montažu (priložene ANK paketu).

3.2.2 Povezivanje nepotpunog reda izvodi se u skladu sa slikama 7 do 9.

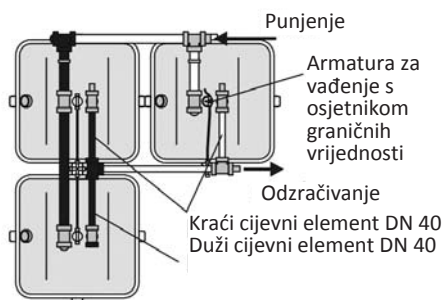
3.2.3 Posebna cijev za odzračivanje s T-elementom za poprečno spajanje unutar reda spremnika priložena je paketu L2. Posebna cijev prethodno je tvornički montirana.



SI. 7



SI. 8

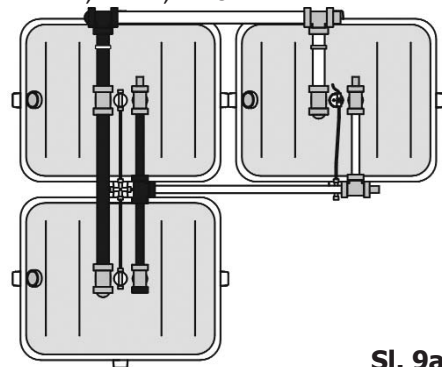


SI. 9

— Priljučni elementi iz paketa L2
Kutni raspored 600 i 750 I

Paketi pribora koji su za to potrebni:

1 x ANK, 1 x B2, 1 x C i 1 x L2



SI. 9a

Kutni raspored 1 000 I

Paketi pribora koji su za to potrebni:

1 x ANK, 1 x D, 1 x C i 1 x L2

3.2.4 Važna napomena za variosafe sustav!

Posebna cijev za odzračivanje iz paketa L2 pričvršćena je na T-element cijevnim nastavcima različite dužine. Cijev za odzračivanje montira se tako da duži cijevni nastavak bude okrenut u stranu, tamo gdje u susjednom redu spremnika nedostaju spremnici (u tu svrhu vidi sl. 9 i 9a).

4. Sustav za vađenje

4.1 Pored poprečnog spoja za odzračivanje potrebno je s pomoću pribora iz paketa L2 (križni element i dvije usisne cijevi) postaviti poprečni spoj prema nepotpunom redu spremnika.

4.2 Slobodni otvori na križnom elementu moraju se zatvoriti zapornom kapom DN 8 (vidi sl. 9).

5. Priljučak voda za punjenje

Nastavni vod za punjenje uvijek se mora priključiti na najkraći nepotpuni red spremnika. U tu svrhu potrebno je u skladu s uputama za montažu (7.2.3) na T-element poprečnog spoja montirati priključnu spojnicu koja je priložena ANK paketu (vidi sl. 7-9).

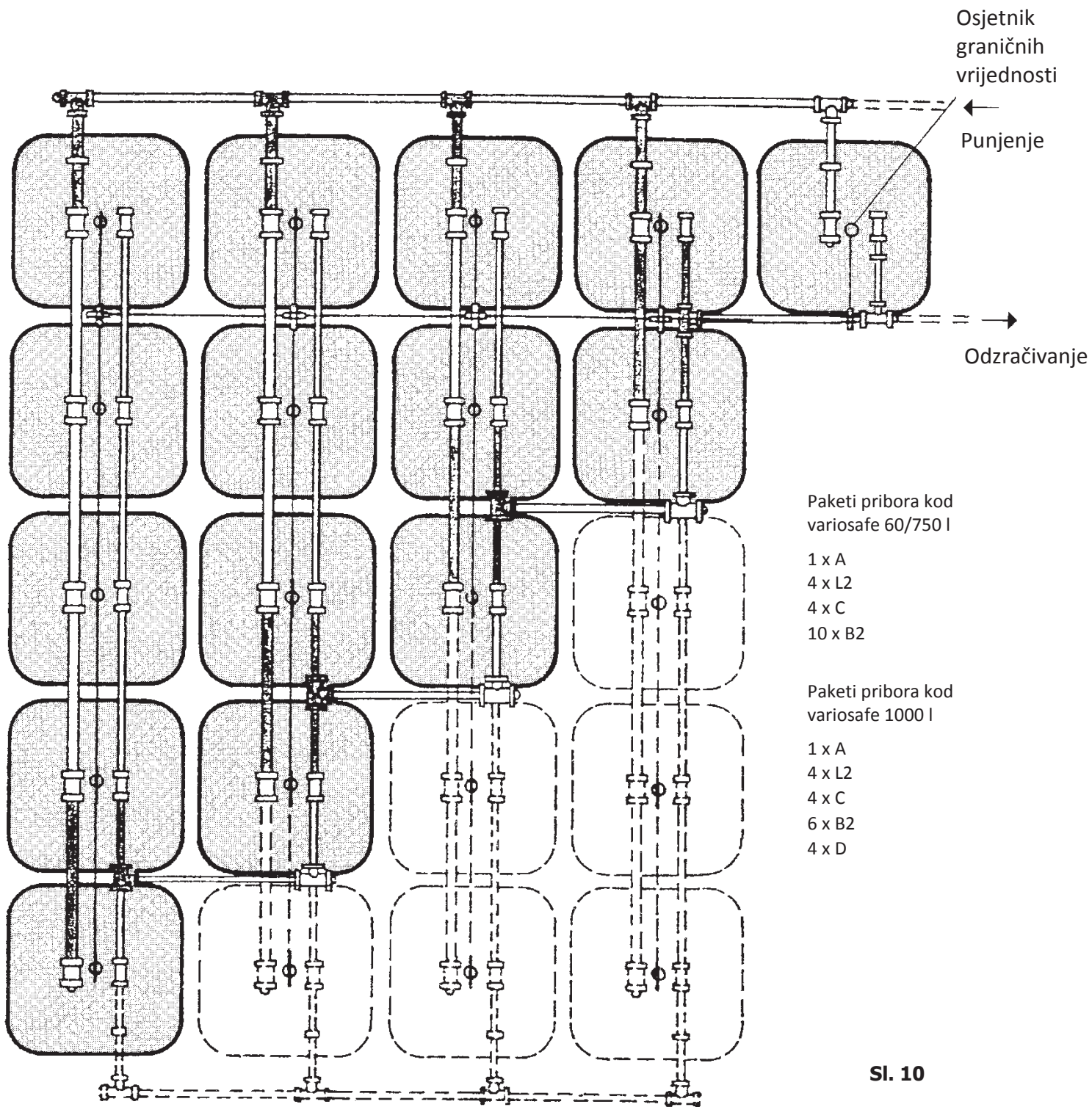
6. Mjesto ugradnje osjetnika graničnih vrijednosti

6.1 Osjetnik graničnih vrijednosti montiran je u priključnu armaturu za priključak plamenika i priložen je u ANK paketu.

6.2 Mjesto ugradnje, gledano u smjeru protoka, uvijek mora biti na prvom spremniku najkraćeg nepotpunog reda spremnika (v. sl. 7 - 9).

6.3 Dodatne napomene za montažu i podešavanje možete pronaći u uputama za transport i montažu (priložene osnovnom paketu ANK variosafe).

6.4 Osjetnik graničnih vrijednosti treba podesiti prema tablici na stranici 14.



Sl. 10

Upute za montažu osjetnika graničnih vrijednosti G1-VR/4 i G1-VR/5

Važna napomena

Dopuštena je upotreba samo armature za vađenje s osjetnikom graničnih vrijednosti koja je priložena uz ANK paket variosafe.

Osjetnici graničnih vrijednosti G1-VR/4 i G1-VR/5 jednake su konstrukcije.

Kod određivanja vrijednosti postavke >X< osjetnika graničnih vrijednosti potrebno je obratiti pozornost na to da se, ovisno o korištenom sustavu punjenja RM-03 ili RM-04, preuzmu vrijednosti iz odgovarajuće tablice.

Kod sustava punjenja RM-03 u bateriju spremnika moguće je zajedno povezati najviše 25 spremnika. Međusobno se mogu povezati samo oni spremnici koji imaju T-elemente za punjenje s istim brojem odobrenja.

Kod sustava punjenja **RM-04** (žuti T-elementi) u jednu bateriju može se zajedno povezati **maks. 5 spremnika**.

U tom slučaju svi spremnici u jednoj bateriji spremnika moraju biti opremljeni **žutim** T-elementima za punjenje (RM-04).

ROTEX variosafe 750 I

Broj odobrenja Z-40.21-174

ROTEX variosafe

1000/600 I Broj odobrenja

Z-40.21-196 svaki s gornjim sustavom za punjenje RM-03

prema oznaci konstrukcije

01/BAM/3.10/9/82 i

sustavom za vađenje bez komunikacije >RNK<.

ROTEX variosafe 1500 I

Broj odobrenja Z-40.21-196 svaki s

gornjim sustavom punjenja RM-04 i

sustavom za vađenje bez komunikacije >RNK<.

Opis (vidi sl. 13)

Osjetnik graničnih vrijednosti sastoji se od posebne cijevi (4), termistora (8), zaštitnog poklopca (7), tijela s navojem (1), priključne armature (12) te kabela (5) između termistora i priključne armature.

Sonda osjetnika graničnih vrijednosti može se namjestiti između 60 i 310 mm, osigurava se s pomoću vijka za podešavanje (3) i zabrtvljena je O-prstenom (2). Osjetnik graničnih vrijednosti treba izdržati ispitivanja tlaka do nadtlaka od 1 bara.

Posebna cijev na sebi ima oznaku i brojku 330. Ova brojka označava razmak između oznake i proradne točke osjetnika graničnih vrijednosti. Ticalo (termistor) je PTC otpornik osjetljiv na temperaturu i fiksno je ugrađen na donjem kraju sonde. Tijelo s vanjskim navojem M 60 x 4 istovremeno nosi priključak za dovodni vod, komplet za proširenje, kao i sigurnosni nepovratni ventil. Priključna armatura je oprema za električno povezivanje osjetnika graničnih vrijednosti sa cisternom. Osjetnik graničnih vrijednosti odgovara smjernicama za konstrukciju osjetnika graničnih vrijednosti TRbF 511.

Način funkcioniranja

Kada medij koji se skladišti tijekom punjenja dospije do termistora osjetnika graničnih vrijednosti, termistor se hladi i registrira manje vrijednosti otpora. Ova promjena otpora odgovarajuće se pojačava s pomoću uklopnog pojačala osigurača punjenja na cisterni i dovodi do zatvaranja izlaznog ventila na cisterni.

Uputa za ugradnju

- 1) Kod izvođenja svih radova na spremniku potrebno je pridržavati se odgovarajućih sigurnosno-tehničkih propisa, a posebno propisa industrijskih strukovnih udruženja o sprečavanju nezgoda.
- 2) Prije ugradnje osjetnika graničnih vrijednosti potrebno je odrediti vrijednost za podešavanje X. Vrijednost za podešavanje X utvrđuje se prema priloženoj slici i tablici.
- 3) Otpustite vijak za podešavanje na tijelu s navojem osjetnika graničnih vrijednosti. Vrijednost za podešavanje X namjestite između donjeg ruba imbusa (tijelo s navojem) i proradne točke osjetnika graničnih vrijednosti

(u tu svrhu vidi sl. 13). Zategnite vijak za podešavanje.

4) Mjesto ugradnje osjetnika graničnih vrijednosti, gledano u smjeru protoka, uvijek se nalazi na prvom spremniku u prvom redu.

5) Odvrnite armaturu za vađenje u središnjoj spojnici spremnika i u tu svrhu uvrtnjem pričvrstite armaturu osjetnika graničnih vrijednosti.

6) Vrijednost Y u tablici služi za kontrolu kada je osjetnik graničnih vrijednosti montiran na spremnik (vidi sl. 11 + 13).

7) Završetak kabela osjetnika graničnih vrijednosti provodi se do zida, odnosno na strop, gdje se postavlja odvojna kutija za vlažne prostorije, iz koje se polaže vod za vlažne prostorije NYMHY 2 x 1,0 mm² do armature za zidnu montažu, ili do posebnog zapora cijevi za punjenje s priključkom za osjetnik graničnih vrijednosti (tip 906). Sa završetka kabela potrebno je skinuti 10 mm izolacije.

Kod učvršćivanja spletice potrebno je obratiti pozornost na to da smeđa ili crna izolirana spletica bude spojena sa stezaljkom označenom s +.

8) Armaturu za zidnu montažu uvijek treba postaviti u blizini nastavka za punjenje.

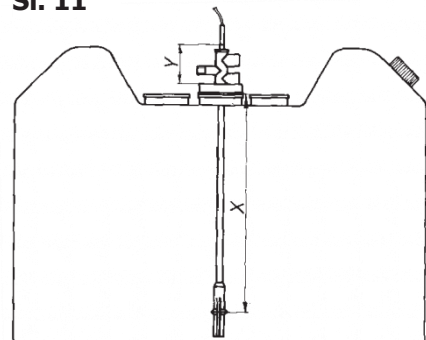
9) Provjerite pravilno funkcioniranje osjetnika odgovarajućim ispitnim uređajem.

Određivanje vrijednosti postavke

>X<

1. Utvrdite broj spremnika.
2. Utvrdite broj povezanih spremnika.
3. Iz tablice u nastavku pronađite vrijednost postavke >X<.
4. Namjestite vrijednost za podešavanje >X< (vidi sl. 11 + 13).
5. Ugradite osjetnik graničnih vrijednosti u prvi spremnik prvoga reda gledano u smjeru punjenja (vidi stranice 6., 8. i 10.).

Sl. 11



Vrijednosti za podešavanje i kontrolu osjetnika graničnih vrijednosti

1. Sustav punjenja RM-03 s osjetnikom graničnih vrijednosti (sivi T-elementi za punjenje na spremnicima) ROTEX variosafe 600 I Broj odobrenja Z-40.21-196

Broj spremnika	Obujam spremnika u litrama	Vrijednost za podešavanje >X< mm	Kontrolna vrijednost >Y< mm
1	600	270	40
2	1200	195	115
3	1800	175	135
4, 5 i 6	2 400 – 3 600	215	95
7 do 14	4 200 – 8 400	190	120
15 do 19	9 000 – 11400	200	110
20 do 25	12 000 – 15 000	230	80

ROTEX variosafe 750 I Broj odobrenja Z-40.21-174

Broj spremnika	Obujam spremnika u litrama	Vrijednost za podešavanje >X< mm	Kontrolna vrijednost >Y< mm
1	750	295	15
2	1500	230	80
3	2250	210	100
4, 5 i 6	3 000 – 4 500	230	80
7 do 14	5 250 – 10 500	240	70
15 do 19	11250 – 14 250	260	50
20 do 25	15 000 – 18 750	315	0

ROTEX variosafe 1000 I Broj odobrenja Z-40.21-196

Broj spremnika	Obujam spremnika u litrama	Vrijednost za podešavanje >X< mm	Kontrolna vrijednost >Y< mm
1	1000	265	45
2	2 000	260	50
3	3 000	215	95
4	4 000	215	95
5	5 000	255	55
6 do 10	6 000 – 10 000	200	110
11 do 14	11000 – 14 000	205	105
15 do 19	15 000 – 19 000	240	70
20 do 25	20 000 – 25 000	330	0

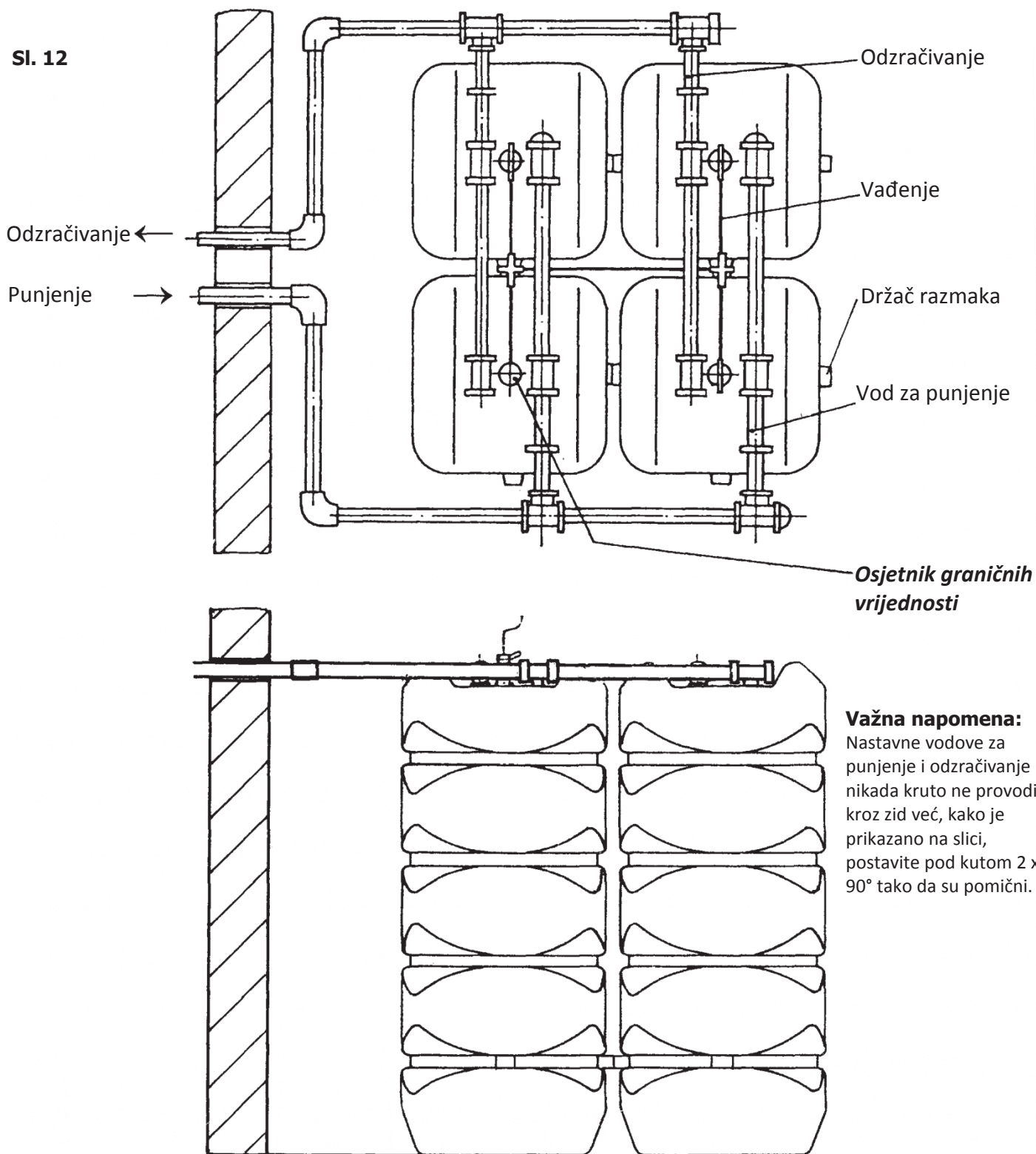
2. Sustav punjenja RM-04 s osjetnikom graničnih vrijednosti G1-VR/5, (žuti T-elementi za punjenje na spremnicima)

ROTEX variosafe 1500 I Broj odobrenja Z-40..21-196

Broj spremnika	Obujam spremnika u litrama	Vrijednost za podešavanje >X< mm	Kontrolna vrijednost >Y< mm
1	1500	235	75
2	3 000	250	60
3	4 500	230	80
4	6 000	225	85
5	7 500	220	90

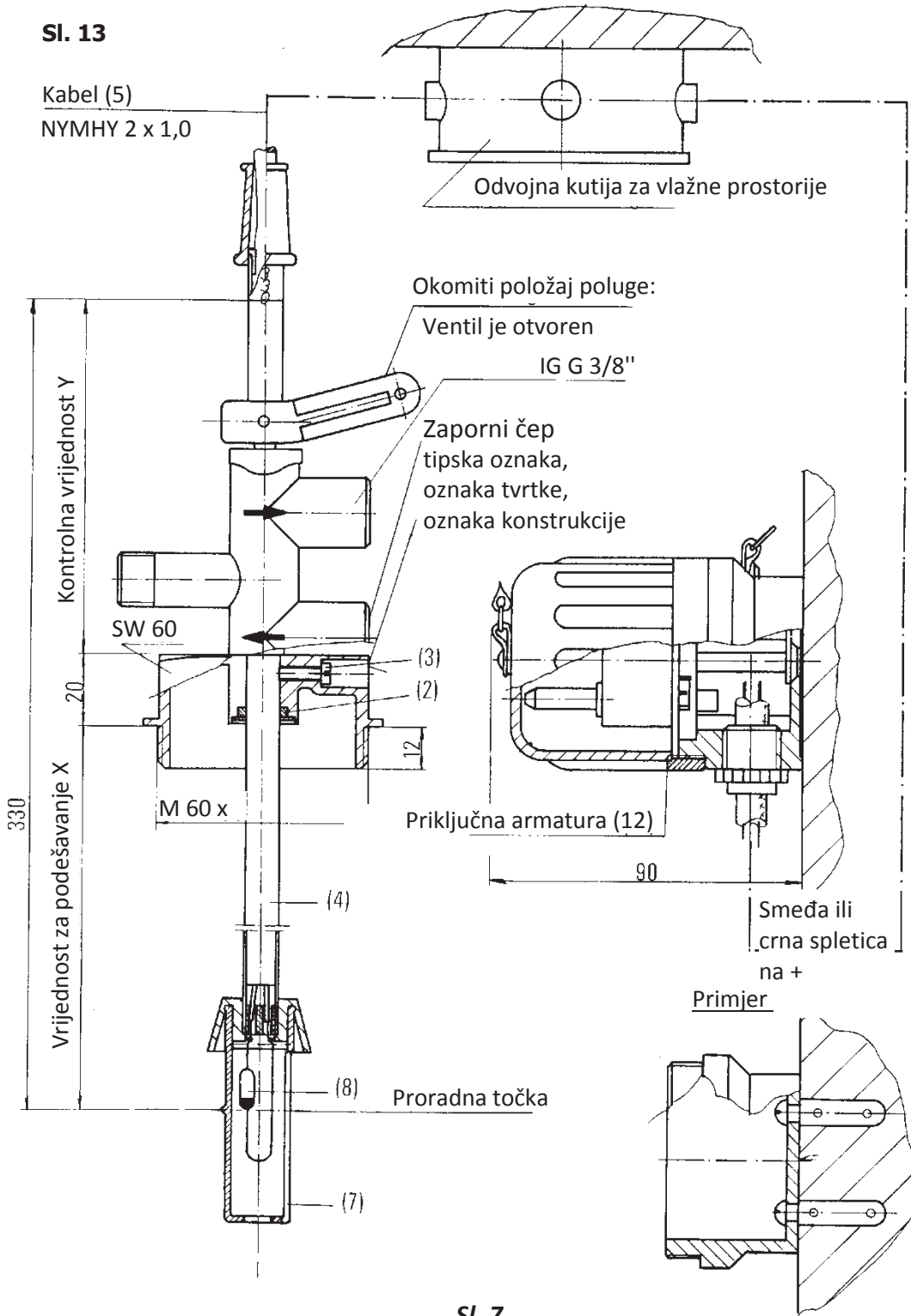
**Mjesto ugradnje armature za vađenje
s osjetnikom graničnih vrijednosti kod postavljanja spremnika u više
redova**

Sl. 12



Sl. 13

Kabel (5)
NYMHY 2 x 1,0



Sl. 7

Ovime potvrđujem ugradnju osjetnika graničnih vrijednosti u skladu s uputama za ugradnju s

Korisnik i mjesto postrojenja:

Tvrtka za instalaciju:

Vrijednost za podešavanje „X” = _____ mm

Kontrolna vrijednost „Y” = _____ mm

u sustav spremnika tvrtke ROTEX.

Sistemska jedinica: _____

(Datum)

(Pečat tvrtke)

(Potpis)

Obujam u litrama: _____

Odobrenje za konstrukciju

DIBT-a: _____

Proizvodni brojevi: _____

ROTEX

ROTEX Heating Systems GmbH
Langwiesenstraße 10 · D-74363 Güglingen
tel. +49 (71 35) 103-0 · faks +49 (71 35) 103-200

e-pošta info@rotex.de · www.rotex.de