

13977-74*

**Tube connections on external cone
Specifications**

13977—72

10 1974 . 2124

01.07.75

1985 .

(1060 / m^2), 60 , 500° , 106

1.

1.1.

1.
1.

*

(1988 .)
1980 ., 1986 (1, 2,
3—81. 5—86)

,	,	13X11 2 2 (1 12 2)	500
,	,	14 17 2 (1 17 2)	400
,	,	12 18 9 (18 9)	500
		12 18 10 (X18HI0T)	
,	,	45	250
		20 , 20	
		1 , 16 , 1 , 16	150
,	,	16 , 45	
		45, 6, 45	150
		1 , 16 , 1 , 16	
,	,	14 17 2 (1 17 2)	
,	,	—3 —1,5	
		12 18 10 (18 10) 12 18 9 (18 9)	150

1.2.

,

. 2.

	12 18 10 (18 10)	19277—73	9941-81	
	20		—	
	20		8733-74	9567—75
	2		2	18475—82
	2		617—72	617—72
	45	2	1051—73	2590-71 5- 8560-^78 —75 4- 8560-78 —75
	14 17 2 (1 17 2)		4543—71	
	12 18 9 (18 9)		5949—75	
	13 11 2 2 (1 12 2)			

	16		21488-76	
	10—3—1,5		1628-78	5- 1628-78 9-
	45	2	105Q— 74	
	12 18 9 (18 9)		5949-75	—
	13X11 2 2 (1 12 2)		21488-76	
	6			
	—3-1,5		1628—78	9- 1628—78

	1 , 16	2	*	—
	1 , 16		21631-76	
	12 18 (18 10)	2	—	19903—74, 19904-74
		—	5582-75,	

1. 45
 2. 45 45 () — 4543—71;
 21488—76; 16 6 4—1 1 4-1 21488—76
 4—1 1 , 10 11 (12 22) 2 (12 18);
 13 11 2 2 5949—75. 9
 12 18 10

(, . 1,2).

1.3.

. 3

3

-	1	13 11 2 2 (1 12 2)		11
		14 17 2 (17 2, 268)	12	12
		12 18 9 (18 9) 12 18 10 (X18H1GT)	I3A	13
		10X11H23T3MP ()	14	14
		1 16 2 (479)	15	-
-	2		21	21
		45	22	22
-	3	16 , 1 , 16 , 16 , 1 , 16 , 6	31	31
		4-1	32	32
	4	. -3-1,5	41	41

1.4.

. 4.

1.5.

. 4
20° ;

“1 ~ 1

(/ 2)

3,15.

$$P = \frac{\sigma_B \cdot \left(\frac{d}{s} + 1 \right)}{\frac{1}{2} \left(\frac{d}{s} \right)^2 + \frac{d}{s} + 1}$$

d —

; S —

;

/ 2.

D		, s							
		0,5	0,6	0,75	0,8	1,0	1,2 ¹	1,4	1,5
		(/ ²)							
3	2	21,5(215)	—	—	—	—	—	—	—
		15,5(155)	—	—	—	—	—	—	—
4	20	32,0(320)	57,0(370)	—	76,0 (7£0)	—	—	—	—
	12 18 10 (18 10)	43,5(435)	55,0(550)	—	106(1063)	—	—	—	—
6	2	—	—	—	15,5(155)	24,0(240)	—	—	—
	2	—	—	14,5(145)	—	20,5(205)	—	—	—
	2	—	23,5(235)	—	34,0(340)	43,0 (430)	48,0(48 3)	—	—
	12 18 10 (18 10)	—	34,5(345)	—	48,0(480)	66,0(660)	76,0(760)	—	—
8	2	—	—	—	11,0(110)	17,0(170)	—	—	26,5(265)
	2	—	—	10,5(105)	—	15,0(150)	—	—	23,5(235)
	2	—	—	—	25,0(250)	31,0(310)	40,0(400)	48,5(486)	—
	12 18 10 (18 10)	—	24,5(245)	—	34,5(345)	48,0(480)	52,0(52)	65,0(650)	—
10	2	—	—	—	9,50(95)	13,5(135)	—	—	21,0(210)
	2	—	—	8,5(85)	—	12,0(120)	—	—	18,0(180)
	20	—	—	—	19,5(195)	24,0(240)	32,0(320)	38,0(380)	—
	12 18 10 (18 10)	—	—	—	27,0(270)	37,0(370)	41,5(415)	51.0(510)	—
12	2	—	—	—	—	11,0(110)	—	—	17,0(170)
	2	—	—	—	—	9,5(95)	—	—	14,5(145)
	20	—	—	—	—	19,5(195)	25,5(255)	31,0(310)	—

D		, s							
		0,5	0,6	0,75	0,8	1,0	1,2	1,4	1,5
		(/ *)							
12	12 18 10 (18 10)	—	16,5(166)	—	—	30,5(305)	34,5(345)	41,5(415)	—
14	2	—	—	—	—	9,5(95)	—	—	14,5(145)
	2	—	—	—	—	8,0(80)	—	—	12,5(125)
	20	—	—	—	—	17,0(170)	22,0(220)	26,0(260)	—
	12 18 10 (18 10)	—	—	—	—	26,0(263)	26,5(295)	34,5(345)	—
16	2	—	—	—	; -----	8,0(80)	—	—	12,5(125)
	2	—	—	—	—	7,0(70)	—	—	10,5(105)
	20	—	—	—	—	14,5(145)	19,0(190)	22,5(225)	—
	12 18 10 (18 10)	—	—	—	16,0(160)	20,5(205)	25,5(255)	30,0(300)	32,0 (32)
18	2	—	—	—	—	7,0(70)	—	—	11,0(110)
	2	—	—	—	—	6,0(60)	—	—	9,50(95)
	20	—	—	—	—	12,5(125)	17,0(170)	20,0(200)	—
	12 18 10 (18 10)	—	—	—	14,0(140)	18,0(180)	22,5(225)	26,5(265)	—
20	2	—	—	—	—	6,5(65)	—	—	9,50(95)
	2	—	—	—	—	5,5(55)	—	—	8,50(85)
	20	—	—	—	—	11,5(115)	15,0(150)	17,5(175)	—
	12 18 10 (1 10)	—	—	—	12,5(125)	16,0(160)	20,0(200)	23,5(235)	—

D		, с							
		0,5	0,6	0,75	0,8	1,0	1,2	1,4	1,5
		(/ ²)							
22	2	—	.	—	—	5,0(50)	—		7,50(75)
	20	—	—	—	—	10,5(105)	13,5(135)	16,5(165)	—
	12 18 10 (18 10)	—	—	—	11,5(115)	14,5(145)	18,0(180)	21,0(210)	—
25	2	—	—	—	—	4,5(45)	—	—	6,50(65)
	20	—	—	—	—, —	9,0(90)	12,0(120)	14,0(140)	
	12 18 10 (18 10)	—	—	—	10,0(100)	18,0(130)	16,0(160)	18,5(185)	—
28	2	—	—	—		4,0(40)	—		6, (60)
	20	—	—	—	—	8,0(80)	10,0(100)	12,0(120)	
	12 18 10 (18 10)	—	—	—	0,0(90)	11,5(115)	13,5(135)	16,5(165)	—
30	2	—	—	—		3,5(35)	---	,—	5,50(55)
	20	—	—	—		7,5(75)	9,50(95)	11,5(115)	—
	12 18 10 (18 10)	—		—	8,0(80)	10,5(105)	13,0(130)	15,0(150)	
32	2	—	—	—		3,5(35)		—	5,0(50)
	20	—	—	—	—	7,0(70)	9,0 (90)	11,0(110)	

"		, s							
		0,5	0,6	0,75	0,8	1.0	1.2	1.4	1.5
		(/ *)							
32	12 18 10 (18 & 10)	—	—	—	8,00(80)	10,0(100)	12,0(120)	14,0(140)	—
34	2	—	—	—	—	3,0(30)	—	—	5,0(50)
	20	—	—	—	—	6,5(65)	8,5(85)	—	—
	12 18 10 (18 & 10)	—	—	—	7,50(75)	9,5(95)	11,5(115)	13,5(135)	—
36	2	—	—	—	—	3,0(30)	—	—	4,5(45)
	20	—	—	—	—	6,5(65)	8,0 (80)	9,5(95)	—
	12 18 10 (18 & 10)	—	—	—	—	9,0(90)	10,6 (1C5)	12,5(125)	—
38	2	—	—	—	—	2.5(25)	—	—	4,5(45)
	20	—	—	—	—	6,0(60)	7,5(75)	9,0(90)	—
	12 18 10 (18 & 10)	—	—	—	—	8,5(85)	10,0(100)	12,0(120)	—

(, . 1, 2)

20 , 12 18 10

5.

1 5

2 v0 & X Scf	, * (-),					
	20 12 18 0					
6x1	24,0(240)	+2,5 (25)	60,0(600)	16,0(160)	+2,5 (25)	21,0(210)
8X1	34,0(340)	+5,0 (50)	68,0(6 80)	23,0(230)		28,0(2 80)
10x1	43,0(430)		76,0<7)	31,0(310)	+4,0 (40)	40,0(4 00)
12X1	53,0(530)		84,0(840)	39,0(390)		50,0(500)
14 x 1	63,0(630)	+7,5 (75)	32,0(920)	46,0(460)	+5,5 (55)	60,0(600)
16X1	72,0(720)		100,0(1000)	54,0(540)		70,0(700)
18X1	81,0(810)	+ 10,0 (100)	108,0 080)	61, (610)	4-7,0 (70)	80,0(800)
20X1	90,0(900)		115,0(1150)	6 2,0(690)		90,0(900)
22X1	100,0(1000)		123,0(1230)	77,0(770)	+9,0 (90)	99,0(990)
25X1	117,0(1170)	+12,0 (120)	136,0(1360)	90,0(900)		112,0(1120)
28X1	130,0(1300)	+ 14,0 (140)	149,0(1490)	102,0(1020)	+ 11,0 (0)	122,0(1220)
30X1	137,0(1370)		155,0(1550)	108,0(1080)		128,0(1280)

2839—80

2841—80

1.2—1.6. (1.7.

2).

2839—80

2841—80.

1.8.

29,0 -35,5

;

14 17 2 23,0-^{32,0} HRC₉;
 13 11 2 25,0 -35,0 HRC₃;
 12 18 9 12X18H10T ;

1;

45
 10X11H23T3MP HRC₃ >32,0;
 1 16 2 25,0^{35,0} HRC₃ ;

(1.9. , , . 2).

9.306—85:

—
 —
 — 9.
 9—12 . . . — 15. . ; —

(300 °)
 —0,006 (0,003 —

500°).

12—13— 13957—74.

12-22— 13976—74.

« », :
 12—22-0 13976—74.

(1.10. , , . 1, 2).

1.11.

1.12.

)

;

(

'

)

-

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

1.19. — 5°.
 1.20. —
 0,3 .
 1.21. ; — 6 ; — 6h;
 — 5 6 . (),
 — 10549—80.

16093—81:

6

		.	.
.	(-) ;		
16		+ 0,35 — 0,2 + 0,4 — 0,25 + 0,55 - 3,3 + 0,7 — 0,35 + 0,85 — 0,55	4-0,3 — 0,15 + 0,35 - 0,2 + 0,4 — 0,25 + 0,55 — 0,3 + 0,7 — 0,4
. 16 25			
. 25 40			
. 40 60			
. 60 100			
1,6	:	+ -1,0 - 0,5 + 1,2 — 0,6	+ 0,7 — 0,3 1 0,9 - 0,4
2,5			

(1). 6111—52.
 1.22. » .
 1.23. : —

« » ;

0,2 ;

 d
== -^.

;

« »

4- ;

, ;

N120X1,5—

13958—74;

;

 D_H >16

8-

7- .

(1.24. , . 2).

1.25. ,

, ;

12—31— 13976—74

1.26.

12×1 $— — 181$	$12 \quad 18 \quad 10$ $/^2 (18,5 \quad / \quad ^2).$	D_H $Xs,$ $,$
----------------------------	--	--------------------

5 — 19277—73.

(, . MI).

2.

2.1.

,

2.2.

-

2.3.

)
 — 3% , 10 ;
)
 — 2 % , 10 ;
)
 — 2 ;
)
 ;
)
 ;
)
 — 10 % — ;
)
 — 1 % , (. . 2.3 , , , ,)
 2.4.

2.5.

2.6.

(
 « »,
).

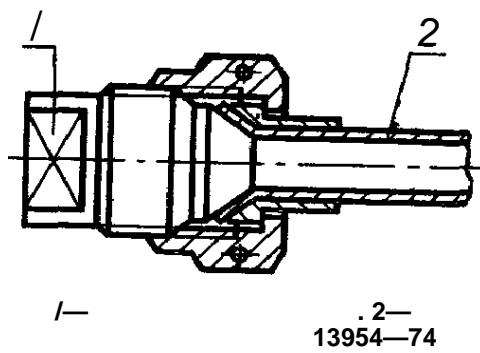
3.

3.1.

(, . . 1).
 3.2.

3-3.

5.



13954—74

3.4.

5.

3.5.

3.6.

3.7.

3.8.

3.9.

23677—79.

4.

4.1.

13958—74

13974—74,

13958—74

13974—74

« » ,

« »)

(

2930—62.

0,3

>

4.2.

16295—82
2991—85,
8828—75.

1341—84.

32

4.3.

4.4.

4.5.

14192—77.

9.014—78.

4.6.

,

4.7.

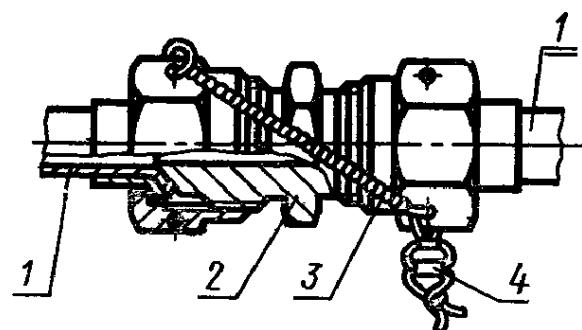
,

()

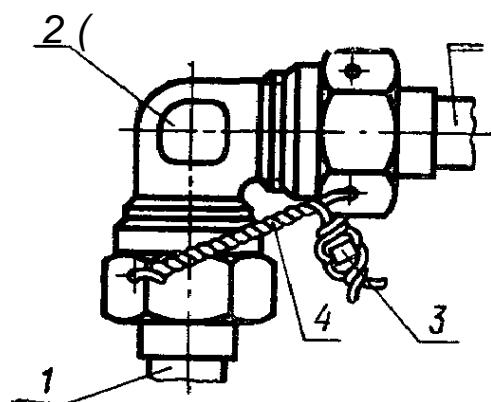
9.014—78.

1»

. 1—10.

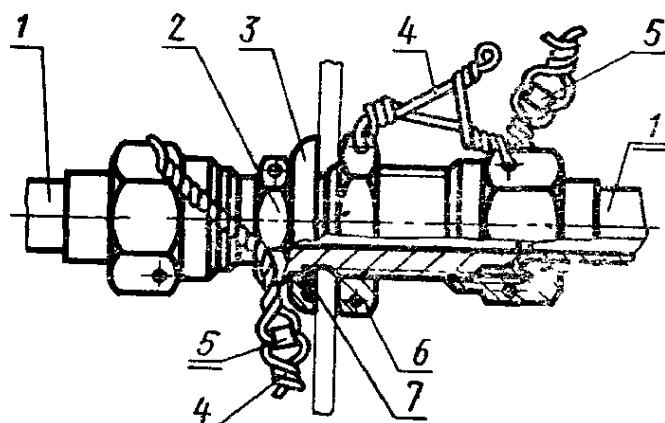


13954—74;
 2—
 13959—74; 3— ; 4— .
 . 1



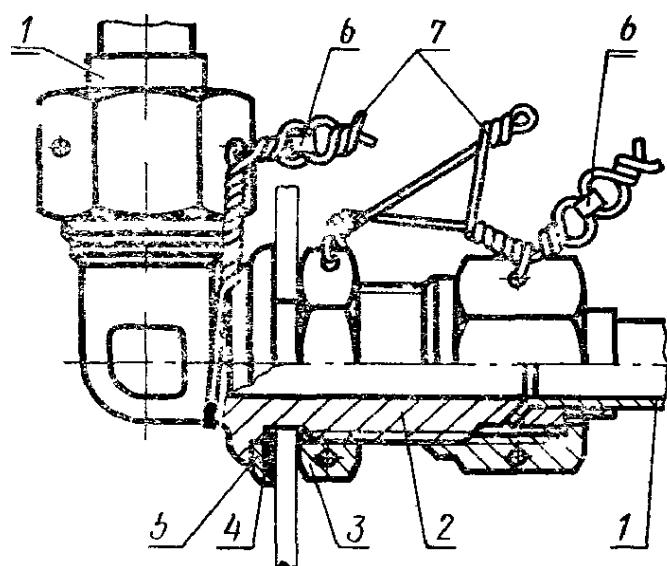
J—
 13954—74; 2—
 ; 4— 13962—74; 3— .

. 2



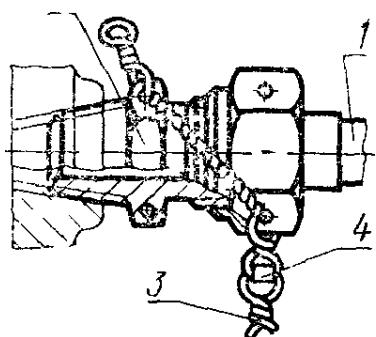
1— 13954—74; 2—
 20188—74, 3— 20193—74; 4—
 13958—74, 5— , €—
 7—

. 3



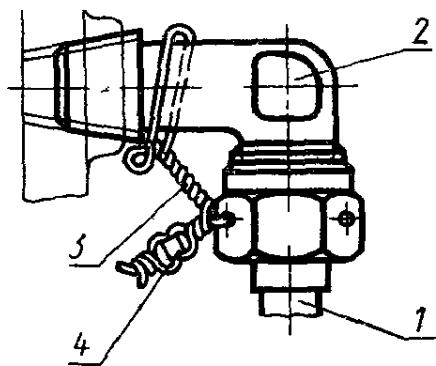
1— 13954—54; 2—
 13958—74; 4— 20189—74; 3—
 20193—74; — ; 5—
 ; 7—

^JepT. 4



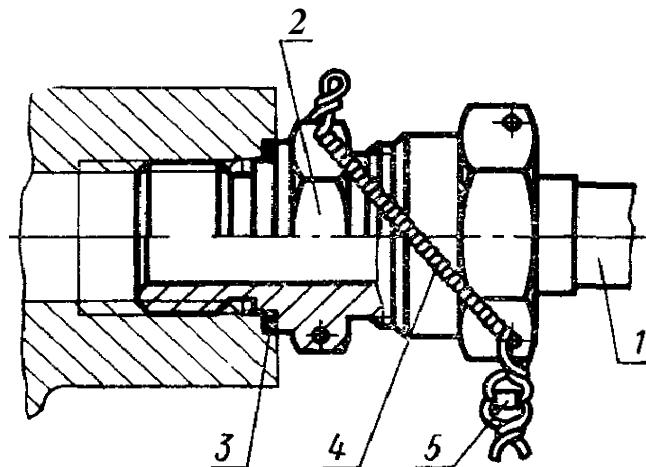
1—
13954—74; 2—
3—
; 4—
13969—74,

. 5



1—
13954—74,
3—
2—
13970—74,
, 4—

. 6



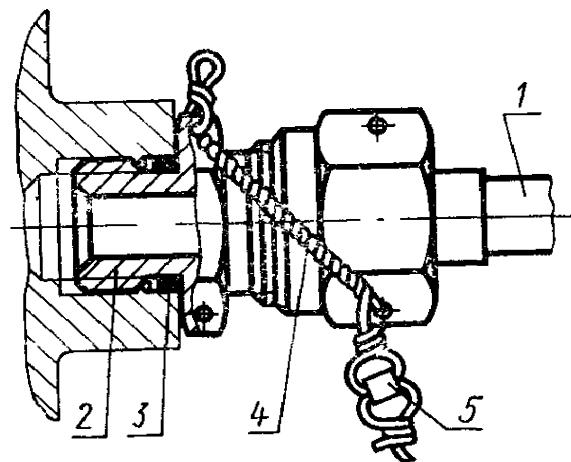
1—

13954—74 ; 2—

; 4—

5 0194—74, 3—
, 5—

. 7



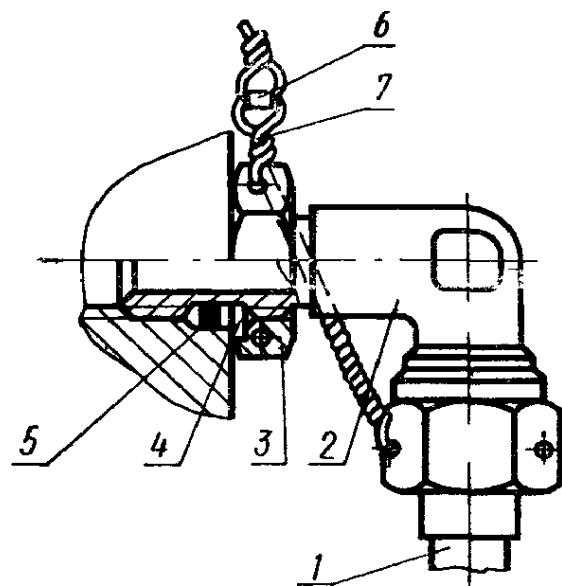
1—
2—

13954—74;
20195—74; 3—

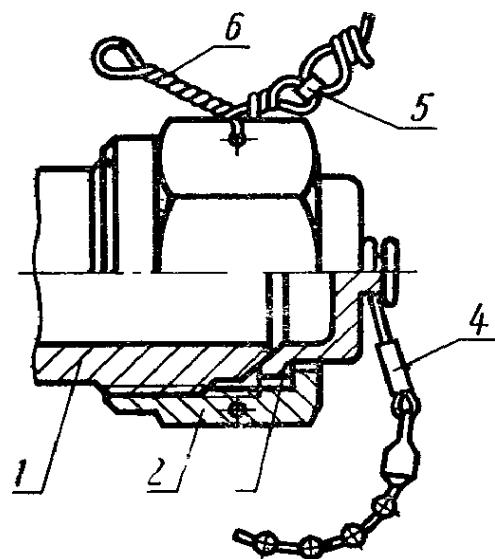
9833—73; 4—

; 5—

. 8



1— 13954—74,
 2— 20198—74, 3—
 1— 19532—74,
 19531—74, 5— 4—
 7— 9833—73, 6—
 9



1— 13955—74 ; 2—
 13957—74; 3—
 13976—74; 4— ; 5—
 ; 6—

. 10

2.

—

,

19529—74

19528—74.

3.

,

,

,

4.

,

-

5.

0,8—1,2

,

,

3—5 7, 8, 10

,

()

,

	2	1 90038—1
,	45	14—1—2330—77
,		14—1—950—74
	14 17 2 (1 17 2)	14—1—378—72 14—1—377—72
	I2X18H9T (1 18 9)	
	13X11 2 2 (1X12 2)	14—1—3297—82 14—1—1791—76
,	45	1 90085—7S, 3
	12 18 9 (18 9)	1 90176—75, 3
	13X11 2 2 (1 12 2)	
	6	1 90073—72, 3
	1 . 16	1 90070—72
	12 18 10 (18 10)	14—1—2186—77
,	4—1 1 4—1 1	21488—76 1 90174—75

1.
14—1—950—74 () 1 90085—73 () 45
() 1 90073—72;
4—1 13 11 2 2 12 13 9 10X11H23T3MP (12 22 12 18 10 ;
14—1—378—72, 14—1—312—72; 13 11 2 2 14—1—3575—83.
1 16 2 (479) 14—1—948—74

2. . 2 13977—74.
(, . 1, 2)