



Distr.: General
28 September 2017

Russian
Original: English

4 b) ii) , 20-24 2017 *
7
F
7

I.

1. () 7
F
(UNEP/OzL.Pro.WG.1/39/2
UNEP/OzL.Pro.WG.1/39/3)
2. II
:
 - a) 1 5 (, 5);
 - b) ;
 - c) -141 -142;
 - d) .
3. III
UNEP/OzL.Pro.WG.1/39/3,
(. 19).

* UNEP/OzL.Pro.29/1.

4. 7 I
- a) I: ;
 - b) II-IX: , 1-8;
 - c) X: ,
- i) 1: ;
 - ii) 2: , 7 ;
 - iii) 3: ;
 - iv) 4: ;
 - v) 5: I, (1);
 - vi) 6: II, (2);
 - vii) 7: III, (3);
 - viii) 8: IV, (4);
 - ix) 9: V, (5);
 - x) 10: VI, II , - 23 (6);
 - xi) 11: ,

5. II , 7, :
- a) 1: , 7;
 - b) 2: VII, () 7);
 - c) 3: VIII, (8).

II.

A.

- 5) 1 5 (, ,
6. 2 7 , 1 5 (, , F, 1¹, 2024-2026 ,
- (2020-2022 ,

¹ 2. ,

5, 10 ,

2²,

7.

2026

2022
2,

8.

B.

9.

2033

4

7,

C.

-142

-141

10.

() 8 40

C

C

0

9) ii)

2

3.

11.

-141b

-142b,

- -141

-142⁴.

12.

-141

-142,

²

³

⁴

13.

-141, 142, 141b 142b,
1989

:

a) 1990

, -141b -142b, C

b) 1991

III/9

, -141b -142b;

c) 1992

C

-141b -142b,
()

d) 1993

-141b -142b

e)

1989

-141b -142b, -141b
-142b -141 -142,

f)

1989

5 (7 5), 1

1991

1991 1993

-141

-142,

-141b

-142b.

D.

14.

6 2J

F,

I

1

2020

II

F),

12

12

-23 (

I

F,

12

7

2J

5.

15.

(II, A UNEP/OzL.Conv.11/3-UNEP/OzL.Pro.29/3).

XXIII/12,

16.

2019

5.

17.

VI/10,

VII/10,

(X/14).

III.

18.

19.

2 a) 2009 XX/6.

30

2017

. 14

2017

20.

II

21.

a)

b)

7,

7,

7:

II;

I

- c) , , () , .
22. , , : a) : - , , , 2 2 3-7 6 1 -23. ; b) : , . 23. , , -23, , , -23, - ; 24. , : a) , ; 5, ; b) , ; c) . 25. Excel , , .

I

7

I-

: _____ : _____

;b) 3: _____ ;) 4: _____ : a) 1:

1.1. _____ , _____ ? _____ , _____ , _____

1. « _____ », 1 _____ 1.2. « _____ »

_____ I (_____)

1.2. _____ , _____ , _____ , _____ ?

2. « _____ », 2 _____ 1.3. « _____ »

_____ II (_____)

1.3. _____ , _____ ? _____ , _____ , _____

3. « _____ », 3 _____ 1.4. « _____ »

_____ III (_____)

1.4. _____ ? _____

4. « _____ », 4 _____ 1.5. « _____ »

_____ IV (_____)

1.5. _____ ? _____ , _____

5. « _____ », 5 _____ 1.6. « _____ »

_____ V (_____)

1.6. _____ , _____ , _____ , _____ , _____ , _____

() , I

F?

[] []

« » 6. « » 6.

II G, - -23) VI (,

.

:

:

:

:

:

:

:

:

:

:

II

1

1. _____ 1 UNEP/OzL.Pro/Dataform17

2. _____ I _____⁽¹⁾ (_____)

_____ , _____ A, B, C, E F

: _____ : - 20__

(1) /	(2)	(3) , (4)		(5) ,	(6) , (7) *	
		(3)	(4)		(6)	(7)
A- I	-11 (CFCl ₃)					
	-12 (CFC ₂ Cl ₂)					
	-113 (C ₂ F ₃ Cl ₃)					
	-114 (C ₂ F ₄ Cl ₂)					
	-115 (C ₂ F ₅ Cl)					
A- II	1211 (CF ₂ BrCl)					
	1301 (CF ₃ Br)					
	2402 (C ₂ F ₄ Br ₂)					
B- I	-13 (CF ₃ Cl)					
B- II	(CCl ₄)					
B- III	, . . . 1,1,1-(C ₂ H ₃ Cl ₃)					

_____ :

⁽¹⁾ « _____ » = « _____ » .
 * _____ , _____ , _____ , _____ , _____ .

(1) /	(2)			(5)		
		(3)	(4)		(6)	(7)
C- I	-21** (CHFCl ₂)					
	-22** (CHF ₂ Cl)					
	-31 (CH ₂ FCl)					
	-123** (CHCl ₂ CF ₃)					
	-124** (CHFClCF ₃)					
	-133 (C ₂ H ₂ F ₃ Cl)					
	-141b** (CH ₃ CFCl ₂)					
	-142b** (CH ₃ CF ₂ Cl)					
	-225 (C ₃ HF ₅ Cl ₂)					
	-225ca (CF ₃ CF ₂ CHCl ₂)					
	-225cb (CF ₂ ClCF ₂ CHClF)					
C- II						
C- III	(CH ₂ BrCl)					
E- I	(CH ₃ Br)					

: , 5- 2 , 5, , , . « » , (), .

1 ()

UNEP/OzL.Pro/Dataform17

(1) /	(2)			(5)		
		(3)	(4)		(6)	(7)

F- I	-32 (CH ₂ F ₂)					
	-41 (CH ₃ F)					
	-125 (CHF ₂ CF ₃)					
	-134 (CHF ₂ CHF ₂)					
	-134a (CH ₂ FCF ₃)					
	-143 (CH ₂ FCHF ₂)					
	-143a (CH ₃ CF ₃)					
	-152 (CH ₂ FCH ₂ F)					
	-152a (CH ₃ CHF ₂)					
	-227ea (CF ₃ CHF ₂ CF ₃)					
	-236cb (CH ₂ FCF ₂ CF ₃)					
	-236ea (CHF ₂ CHF ₂ CF ₃)					
	-236fa (CF ₃ CH ₂ CF ₃)					
	-245ca (CH ₂ FCF ₂ CHF ₂)					
	-245fa (CHF ₂ CH ₂ CF ₃)					
	-365mfc (CF ₃ CH ₂ CF ₂ CH ₃)					
	-43-10mee (CF ₃ CHFCH ₂ CF ₂ CF ₃)					
F- II	-23 (CHF ₃)					
<p>(), () () () - () , () , ()</p>						
R-404A	(-125 = 44%, -134a = 4%, -143a = 52%)					
R-407A	(-32 = 20%, -125 = 40%, -143a = 40%)					
R-407C	(-32 = 23%, -125 = 25%, -143a = 52%)					
R-410A	(-32 = 50%, -125 = 50%)					
R-507	(-125 = 50%, -143 = 50%)					
R-508B	(-23 = 46%, -116 = 54%)					
:						
:						
11						
* « »						

1 -

:

(XXIV/12)

7

(1)	(2)			(5)		
		(3)	(4)		(6)	(7)
(CH ₃ Br)						

:

* <>

III

2

1. _____ 2 UNEP/OzL.Pro/Dataform17

_____ *

2. **II** _____^[1] (_____)

_____ A, B, C, E F

: _____ : - 20__

(1)	(2) **			(5)		
		(3)	(4)		(6)	(7) ****
				***		/ ****
(CH ₃ Br)						

[1] « » = « » .

11

* IV/14 XVII/16, 4.

** , 3 (()).

*** 3 (()).

**** ,

« » .

IV

3

1. _____ 3 UNEP/OzL.Pro/Dataform17

2. _____ III _____^[1] (_____)

_____ A, B, C, E F

: _____ : - 20__

(1)	(2)	(3)	(4)	(5) , (6) *		(7)
				(5)	(6) / *	
A- I	-11 (CFCl ₃)					B (_____ , CCl ₄)
	-12 (CFC ₂ Cl ₂)					
	-113 (C ₂ F ₃ Cl ₃)					
	-114 (C ₂ F ₄ Cl ₂)					
	-115 (C ₂ F ₅ Cl)					
A- II	1211 (CF ₂ BrCl)					
	1301 (CF ₃ Br)					
	2402 (C ₂ F ₄ Br ₂)					
B- I	-13 (CF ₃ Cl)					
B- II	(CCl ₄)					
B- III	1,1,1- _____ (C ₂ H ₃ Cl ₃)					

: _____

^[1] « _____ » = « _____ ».

_____ 5 2 _____

* _____

(1) /	(2)	(3)	(4)	, *		(7) 5 2 -2H 5
				(5)	(6) / *	
C- I	-21** (CHFCl ₂)					
	-22** (CHF ₂ Cl)					
	-31 (CH ₂ FCl)					
	-123** (CHCl ₂ CF ₃)					
	-124** (CHFClCF ₃)					
	-133 (C ₂ H ₂ F ₃ Cl)					
	-141b** (CH ₃ CFCl ₂)					
	-142b** (CH ₃ CF ₂ Cl)					
	-225 (C ₃ HF ₅ Cl ₂)					
	-225ca (CF ₃ CF ₂ CHCl ₂)					
	-225cb (CF ₂ ClCF ₂ CHClF)					
C- II						C/II, / E/I (C/III)
C- III	(CH ₂ BrCl)					
E- I	(CH ₃ Br)					

:

:	5 2	,	,	,	,	,	,	,
*								
**	()							

3 ()
UNEP/OzL.Pro/Dataform17

(1) /	(2)	(3)	(4)	(7) 5 2 -2H 5
			,	,
			*	

V

4

1. _____ 4 UNEP/OzL.Pro/Dataform17
 , , ; , , ; , , ;

2. IV _____ [1] (_____)
 _____ A, B, C, E F
 : _____ : - 20___

(1)	(2)	(3)

: _____

[1] « » = « ».
 « :
 « » « » , 11 , , .

VI

5

,

5

UNEP/OzL.Pro/Dataform17

1.

2.

V

: _____

: - 20__

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)

[1] « » = « » .
 :
 , 11 « » .
 * . « » , V.

VII

6

-23

1. 6 UNEP/OzL.Pro/Dataform17
 (I) , F
 -23

 _____ I

2. VI
 _____ F
 _____^[1] (_____)
 : _____ : - 20____

7		*_				
(1)	(2) -23	()		-23,		
	()	(3)	(4)	(5) **	(6)	(7)

:

^[1] « » = « ».
 : -23 (5, 6 7,). (2)
 * (I/11, 2).
 ** -23,

VIII

()

I. II, XXVIII/2, 7 UNEP/OzL.Pro/HAT_Dataform17
 F
 I, XXVIII/2, (1) ()
 : - 20

(1) /	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
F- I	-32 (CH ₂ F ₂)					
	-41 (CH ₃ F)					
	-125 (CHF ₂ CF ₃)					
	-134 (CHF ₂ CHF ₂)					
	-134a (CH ₂ FCF ₃)					
	-143 (CH ₂ FCHF ₂)					
	-143a (CH ₃ CF ₃)					
	-152 (CH ₂ FCH ₂ F)					
	-152a (CH ₃ CHF ₂)					
	-227ea (CF ₃ CHF ₂ CF ₃)					
	-236cb (CH ₂ FCF ₂ CF ₃)					
	-236ea (CHF ₂ CHF ₂ CF ₃)					
	-236fa (CF ₃ CH ₂ CF ₃)					
	-245ca (CH ₂ FCF ₂ CHF ₂)					
	-245fa (CHF ₂ CH ₂ CF ₃)					
	-365mfc (CF ₃ CH ₂ CF ₂ CH ₃)					
	-43-10mee (CF ₃ CHFCH ₂ CF ₂ CF ₃)					
F- II	-23 (CHF ₃)					

()	()	()	()-	()	()
R-404A (-125 = 44%, -134a = 4%, -143a = 52%)					
R-407A (-32 = 20%, -125 = 40%, -143a = 40%)					
R-407C (-32 = 23%, -125 = 25%, -143a = 52%)					
R-410A (-32 = 50%, -125 = 50%)					
R-507 (-125 = 50%, -143 = 50%)					
R-508B (-23 = 46%, -116 = 54%)					

:

[1] « » = « ».

:

11

* , « » .

** , 32 33 XXVIII/2, « » .

IX

I.		II		8		UNEP/OzL.Pro/HAT_Dataform17	
XXVIII/2,						F	
I		XXVIII/2		[1] ()			
:				: - 20			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	
F-I	-32 (CH ₂ F ₂)						
	-41 (CH ₃ F)						
	-125 (CHF ₂ CF ₃)						
	-134 (CHF ₂ CHF ₂)						
	-134a (CH ₂ FCF ₃)						
	-143 (CH ₂ FCHF ₂)						
	-143a (CH ₃ CF ₃)						
	-152 (CH ₂ FCH ₂ F)						
	-152a (CH ₃ CHF ₂)						
	-227ea (CF ₃ CHF ₂ CF ₃)						
	-236cb (CH ₂ FCF ₂ CF ₃)						
	-236ea (CHF ₂ CHF ₂ CF ₃)						
	-236fa (CF ₃ CH ₂ CF ₃)						
	-245ca (CH ₂ FCF ₂ CHF ₂)						
	-245fa (CHF ₂ CH ₂ CF ₃)						
	-365mfc (CF ₃ CH ₂ CF ₂ CH ₃)						
	-43-10mee (CF ₃ CHFCH ₂ CF ₂ CF ₃)						

F-	II	-23 (CHF ₃)				
:						
<p>[1] « » = « ».</p> <p>* , , , , 32 33 XXVIII/2, « » .</p>						

1:

1.1

7

1.2

1.3

a)

« » 1 1.2-1.6

b)

(I) « » (I F,)
(II III C)

c)

- ;
- ;
- ;
- A X/14, ;
- ;
- ;

d) . , 1 2 7

e) 2 4 , .

f) « » , , ,

2: , **7**

7

7

()

7

a) 7, 3, 3- 3-

, , , ,

1 d) 3 -23

b) 2A-2F 2H

5

c) IV/11, 3

d) VII/30, 1

e) XI/13, 3

f) XVII/16, 4, VII/9, ,

g) XXIV/12, 1 ,

()

7

7, 1 2

- :
- 1986
- I II - 1989
- 1991
- F: , 5,-
2011 2013 ; 5,
1- 2020 2022 ;
5, 2- 2024 2026

a)	1,	5	,
b)	1,	6	« »
c)	2H,	6	,
d)	3,	1 c)	1 1993 ,
e)	IV/24,	2	(1 5).
f)	X/14,	3	1 1999 , 1
g)	VII/30,	1	2002 .
h)	VII/30,	2	- .

3:

3.1

(—)

3.2

3.3

XXIV/14

3.4

3.5

VIII/9, 9.

3.6

, , , .-I/4, 9 f), .-II/1,

3.

3.7

, , F. , . , , , , . , , . 11 , , 11,

« - « »⁵. »

3.8

, II XXVIII/2, (XXVIII/2, 30). , - . - , , .

4:

4.1

« » (, 1).

4.2

« » F , , , , , , , . (, , 1).

4.3

« » (I/12F, IV/11, V/26 VII/35).

4.4

« » , , , . — .

4.5

, (), (,), « » ((7 , 1), ,). « (), (: (IV/24) »

⁵ <http://www.unep.fr/ozonaction/library/tradenames/main.asp>.

- a) : , , , ;
 - b) (): , , . « »;
 - c) : , , , .
- 4.6 « VII/5) : »
- a) « / » (:) ,
 - i) – , ;
 - ii) – , ;
 - b) « » , - - .
- 4.7 XI/12 , 21 - . , , .
- 4.8 (IV/14): « 7 , (:) , ; ».
- 4.9 (VIII/14): (I/12 : ».
- 4.10 « » , , , .

4.11

8 a) 2,

2 -2J,

5: I,

(1)

5.1

(), (C(), F()).

5.2

(II III) F, I ()

5.3

, R-410A (50% -32; 50% -125), (),

11

11,

« » - « »⁶.

5.4

3 1

3 « »

4.

5.5

3 _____ 5.

6.

7

« »

⁶ <http://www.unep.fr/ozonaction/library/tradenames/main.asp>.

5.6

1

5.7

XXIV/12,

1,

XVII/16,

7

1 -			UNEP/OzL.Pro/Dataform17			
					(XXIV/12)	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
						*
					-	/
						*
-22	AAA	50				
-22	BBB	75				
-134a	AAA	80				
-134a	CCC	60				
-134a	DDD	30				
(CH ₃ Br)						
:						
*						
« »						

6: II,
(2)

6.1

(), 2 (C(,),
() F().

6.2

IV/14

6.3

(« »)

(1)	(2) **			(5)		
		(3)	(4)		(6)	(7) **** ****
-134a	DDD	30		***		
(CH ₃ Br)						
:						

[1] « » = « » .
 :
 , 11
 ,
 * IV/14 XVII/16, « » 4.
 ** , 3 () .
 *** 3 () .
 **** , ,
 ,
 « » .

6.6

3.

4.

6.7

3 _____ ,

5.

6. 7

6.8

2

7: **III,**
 (**3**)

7.1

(,) (3) , C (,) ,
 (,) F () .

7.2 2 , 3. I , (II III) F,)
I () , ,

7.3 3 3 _____
- , _____
_____, 4, -
5. _____ 5,
, 7. 5
, 2(), 3(, - , 5
,)
, 6
, , ,
, « »

7.4 , , , ,
, , , ,
, , , ,
, 4. , ,

7.5 , , 5.
, 7 3.

7.6 , , , ,
, , , ,
, 3 _____

8: **IV,**
4)

8.1 , , (), , (,)
, () F(), ,
, 4.

8.2 (« ») , , ,

8.3 , , , ,

), (3 2 3. 4 , _____ ,

9: V, (**5)**

9.1 5 , ()
) , (C (,) , () 3
7, F ().

9.2 1- 2- 4 (1 2033).
(« »)

9.3 « (), » :

- , 1987 ; , ,
- , ; , ,
- , ; , ,
- , ; , ,
- , ; , ,
- 1- 2- , F [4,] ,] ,

9.4 : <http://ozone.unep.org/>.

10: VI, II , - **-23 (6)** ,

10.1 I F, -23. ,
6 -23 , .

10.2 7 , 1 d)
3 , 6 2J, -23,

11:
8

11.1

		1	2	3	4	5	6				
1.	R-401A	-124	34%	-22	53%	-152a	13%				
2.	R-401B	-124	28%	-22	61%	-152a	11%				
3.	R-401C	-124	52%	-22	33%	-152a	15%				
4.	R-402A	-290	2%	-22	38%	-125	60%				
5.	R-402B	-290	2%	-22	60%	-125	38%				
6.	R-403A	-290	5%	-22	75%	-218	20%				
7.	R-403B	-290	5%	-22	56%	-218	39%				
8.	R-404A	-125	44%	-134a	4%	-143a	52%				
9.	R-405 A	-142b	6%	-22	45%	-152a	7%	-C318	43%		
10.	R-406A	-600	4%	-142b	41%	-22	55%				
11.	R-407A	-125	40%	-134a	40%	-32	20%				
12.	R-407B	-125	70%	-134a	20%	-32	10%				
13.	R-407C	-125	25%	-134a	52%	-32	23%				
14.	R-407D	-125	15%	-134a	70%	-32	15%				
15.	R-407E	-125	15%	-134a	60%	-32	25%				
16.	R-407F	-125	30%	-134a	40%	-32	30%				
17.	R-407G	-125	2,5%	-134a	95%	-32	2,5%				
18.	R-408A	-22	47%	-125	7%	-143a	46%				
19.	R-409A	-124	25%	-142b	15%	-22	60%				
20.	R-409B	-124	25%	-142b	10%	-22	65%				
21.	R-410A	-125	50%	-32	50%						
22.	R-410B	-125	55%	-32	45%						
23.	R-411A	HO-1270	1,5%	-22	87,5%	-152a	11%				
24.	R-411B	HO-1270	3%	-22	94%	-152a	3%				
25.	R-412A	-142b	25%	-22	70%	-218	5%				
26.	R-413A	-600	3%	-134a	88%	-218	9%				
27.	R-414A	-600	4%	-124	28,5%	-142b	16,5%	-22	51%		
28.	R-414B	-600	1,5%	-124	39%	-142b	9,5%	-22	50%		
29.	R-415A	-22	82%	-152a	18%						
30.	R-415B	-22	25%	-152a	75%						
31.	R-416A	-600	1,5%	-124	39,5%	-134a	59%				
32.	R-417A	-600	3,4%	-125	46,6%	-134a	50%				
33.	R-417B	-600	2,7%	-125	79%	-134a	18,3%				
34.	R-417C	-600	1,7%	-125	19,5%	-134a	78,8%				
35.	R-418A	-290	1,5%	-22	96%	-152a	2,5%				
36.	R-419A	-170	4%	-125	77%	-134a	19%				
37.	R-419B	-170	3,5%	-125	48,5%	-134a	48%				
38.	R-420A	-142b	12%	-134a	88%						
39.	R-421A	-125	58%	-134a	42%						
40.	R-421B	-125	85%	-134a	15%						
41.	R-422A	-600	3,4%	-125	85,1%	-134a	11,5%				

8

« » - « »
 tradenames/main.asp.

<http://www.unep.fr/ozonaction/library/>

		1		2		3		4		5		6	
42.	R-422B	-600	3%	-125	55%	-134a	42%						
43.	R-422C	-600	3%	-125	82%	-134a	15%						
44.	R-422D	-600	3,4%	-125	65,1%	-134a	31,5%						
45.	R-422E	-600	2,7%	-125	58%	-134a	39,3%						
46.	R-423A	-134a	52,5%	-227ea	47,5%								
47.	R-424A	-600	1%	-600	0,9%	-601	0,6%	-125	50,5%	-134a	47%		
48.	R-425A	-134a	69,5%	-227ea	12%	-32	18,5%						
49.	R-426A	-600	1,3%	-601	0,6%	-125	5,1%	-134a	93%				
50.	R-427A	-125	25%	-134a	50%	-143a	10%	-32	15%				
51.	R-428A	-290	0,6%	-600	1,9%	-125	77,5%	-143a	20%				
52.	R-429A	-600	30%	-170	60%	-152a	10%						
53.	R-430A	-600	24%	-152a	76%								
54.	R-431A	-290	71%	-152a	29%								
55.	R-434A	-600	2,8%	-125	63,2%	-134a	16%	-143a	18%				
56.	R-435A	-170	80%	-152a	20%								
57.	R-437A	-600	1,4%	-601	0,6%	-125	19,5%	-134a	78,5%				
58.	R-438A	-600	1,7%	-601	0,6%	-125	45%	-134a	44,2%	-32	8,5%		
59.	R-439A	-600	3%	-125	47%	-32	50%						
60.	R-440A	-290	0,6%	-134a	1,6%	-152a	97,8%						
61.	R-442A	-125	31%	-134a	30%	-152a	3%	-227ea	5%	-32	31%		
62.	R-444A	-152a	5%	-32	12%	-	83%						
63.	R-444B	-152a	10%	-32	41,5%	-	48,5%						
64.	R-445A	-134a	9%	R-744	6%	-	85%						
65.	R-446A	-600	3%	-32	68%	-	29%						
66.	R-447A	-125	3,5%	-32	68%	-	28,5%						
67.	R-447B	-125	8%	-32	68%	-	24%						
68.	R-448A	-125	26%	-134a	21%	-	7%	-1234yf	20%	-32	26%		
69.	R-449A	-125	24,7%	-134a	25,7%	-32	24,3%	-1234yf	25,3%				
70.	R-449B	-125	24,3%	-134a	27,3%	-32	25,2%	-1234yf	23,2%				
71.	R-449C	-125	20%	-134a	29%	-32	20%	-1234yf	31%				
72.	R-450A	-134a	42%	-	58%								
73.	R-451A	-134a	10,2%	-	89,8%								
74.	R-451B	-134a	11,2%	-	88,8%								
75.	R-452A	-125	59%	-32	11%	-1234yf	30%						
76.	R-452B	-125	7%	-32	67%	-1234yf	26%						
77.	R-452C	-125	61%	-32	12,5%	-1234yf	26,5%						
78.	R-453A	-600	0,6%	-601	0,6%	-125	20%	-134a	53,8%	-227ea	5%	-32	20%
79.	R-454A	-32	35%	-	65%								
80.	R-454B	-32	68,9%	-	31,1%								
81.	R-454C	-32	21,5%	-	78,5%								
82.	R-455A	-32	21,5%	-	75,5%	R-744	3%						

		1		2		3		4		5		6	
83.	R-456A	-134a	45%	-32	6%	-	49%						
						1234ze(E)							
84.	R-457A	-152a	12%	-32	18%	-1234yf	70%						
85.	R-458A	-125	4%	-134a	61,4%	-227ea	13,5%	-236fa	0,6%	-32	20,5%		
86.	R-459A	-32	68%	-	26%	-	6%						
				1234yf		1234ze(E)							
87.	R-459B	-32	21%	-	69%	-	10%						
				1234yf		1234ze(E)							
88.	R-460A	-125	52%	-134a	14%	-	22%	-32	12%				
						1234ze(E)							
89.	R-460B	-125	25%	-134a	20%	-	27%	-32	28%				
						1234ze(E)							

11.2

	()				
		1		2	
1.	R-500	-12	73,8%	-152a	26,2%
2.	R-501	-12	25%	-22	75%
3.	R-502	-115	51,2%	-22	48,8%
4.	R-503	-13	59,9%	-23	40,1%
5.	R-504	-115	51,8%	-32	48,2%
6.	R-505	-12	78%	-31	22%
7.	R-506	-114	45%	-31	55%
8.	R-507A (AZ-50)	-125	50%	-143a	50%
9.	R-508A	-23	39%	-116	61%
10.	R-508B	-23	46%	-116	54%
11.	R509 (TP5R2)	-22	46%	-218	54%
12.	R-509A	-22	44%	-218	56%
13.	R-512A	-134a	5%	-152a	95%
14.	R-513A (XP10/DR-11)	-134a	44%	-1234yf	56%
15.	R-513B	-134a	41,5%	-1234yf	58,5%
16.	R-515A	-227ea	12%	-1234ze(E)	88%

11.3

		1		2		3		4	
1	FX 20	-125	45%	-22	55%				
2	FX 55	-22	60%	-142b	40%				
3	D 136	-22	50%	-124	47%	-600	3%		
4	Daikin Blend	-23	2%	-32	28%	-124	70%		
6	Free Zone	-142b	19%	-134a	79%		2%		
7	GHG-HP	-22	65%	-142b	31%	-600	4%		
8	GHG-X5	-22	41%	-142b	15%	-227ea	40%	-600	4%
9	NARM-502	-22	90%	-152a	5%	-23	5%		
10	NASF-S-III ⁹	-22	82%	-123	4,75%	-124	9,5%	-600	3,75%

11.4

		<i>1</i>	<i>2</i>
1		67%	33%
2		98%	2%

II

1: , , 7

, , 7

, ,

7

(,)

2, 5, 5- , 6, 7

(4)

IV/17 , 1 4 « »

()

a) 4B – ()

b) IX/8, 2 ()

c) XIV/7, 7 (,)

d) XXVII/8 (,)

()

9

()

VIII/9, 9 (,)

()

VI/9, 4 II ()

XXVIII/2, 30

,

1 ,

			()
a)	.-I/3,	5	,	,
			1	IX/6,
b)	.-I/4,	2	,	,
			,	,
			,	;
			,	-
			,	,
c)	.-I/4,	3 6	,	,
			,	,
			,	,
d)	.-I/4,	9 f),	,	,
	.-II/1,	3	,	,
			,	,
			()
	X/14, XV/7, XVII/6	XXI/3	,	,
			,	,
			,	,
			()
a)	XIII/15,	5	,	,
			,	,
			,	,
b)	XV/19,	2	,	:
			,	,
			()
a)	V/15		(,
			(,
			(B2B),	- http://www.halontrader.org ,
				- «
				»
)
)
b)	V/25 VI/14A		,	,
			5,	,
			,	(
)	,
c)	VI/19,	4		(
)	,
d)	X/8 IX/24		()

e) XX/7, 5

()

1.1 2A-2E, 2G 2I, IV/25

a) ();

b) ,

1.2 , II

1.3 2 , IX/6

a) 2 : « » ,

i) , ;

ii) , ;

b) , ;

i) ;

ii) , ;

iii) , ;

1.4 « » X/14

1 1999 1 2002

- a) , 5, ,
X/14 ,
- b) , 5,
 ,

2: VII, ()
(**7**)
2.1 , 29 XXVIII/2,
II XXVIII/2, 7
, I
, 32 33 XXVIII/2

3: VIII,
(**8**)
3.1 , II XXVIII/2,
, F().
, 29 XXVIII/2,
XXVIII/2, 8 II
, I
,
32 33 XXVIII/2
