



E  
EUROBOX®

®

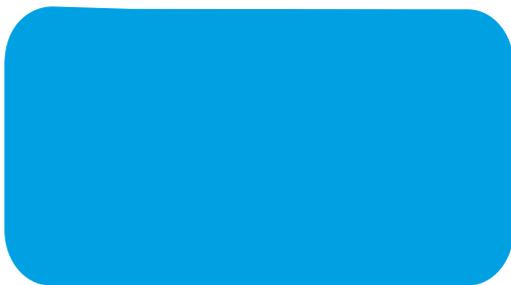
:

,

,

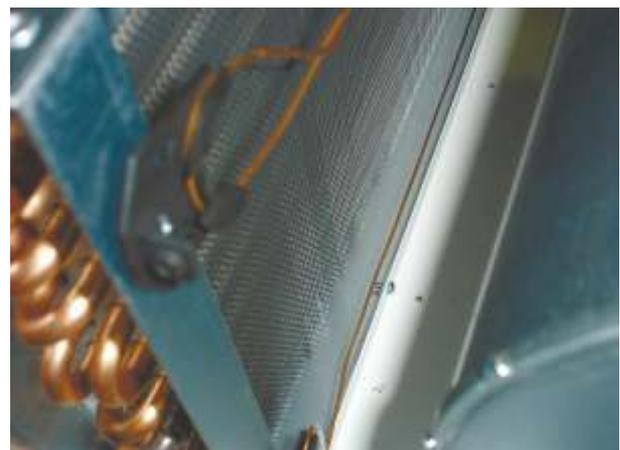
-

.



,

-





10



«  
E  
EUROBOX®  
»  
E  
EUROBOX®  
(  
500 120 000 3/  
!)  
EUROBOX®,  
EUROTRONIC®.  
E

: [www.eurovent.su](http://www.eurovent.su), [www](http://www).

: 143350, , . , .

. +7 (495)-617-60-56

. +7 (495)-510-15-59

. +7 (495)-510-53-62 ( )



:

1.	.....	8
1.1.	.....	8
1.2.	EUROBOX®.....	11
1.3.	.....	12
2.	.....	13
2.1.	45 .....	14
2.2.	45 .....	16
3.	.....	17
3.1.	.....	17
3.2.	(« .....	17
3.3.	.....	19
3.4.	.....	20
3.4.1.	.....	20
3.4.2.	.....	20
3.5.	.....	21
3.6.	.....	22
3.6.1.	.....	22
3.6.2.	(Z-Line) .....	25
3.6.3.	.....	25
3.6.4.	.....	26
3.6.5.	.....	27
3.6.6.	.....	27
3.6.7.	.....	29
3.7.	.....	31
3.7.1.	.....	31
3.7.2.	.....	32
3.7.3.	.....	32
3.7.4.	.....	33
3.8.	.....	35
3.8.1.	.....	35
3.8.2.	.....	37
3.8.3.	.....	37
3.9.	.....	39
3.10.	.....	39
3.10.1.	.....	39
3.10.2.	.....	42
3.10.3.	.....	44
3.11.	.....	46
3.12.	.....	47
3.13.	.....	47
4.	EUROBOX®.....	49
5.	.....	80
5.1.	.....	80
5.2.	.....	82
5.3.	EUROTRONIC®.....	93
5.3.1.	.....	95
5.3.2.	CAREL PCO.....	96

---

5.3.3.	Pixel.....	98
5.3.4.	.....	101
5.4.	.....	102
5.5.	.....	103
5.5.1.	KTF1.....	103
5.5.2.	ATF01.....	104
5.5.3.	RTF1.....	105
5.5.4.	ALTF1.....	106
5.5.5.	RFF/RFTF.....	107
5.5.6.	KFF/KFTF.....	109
5.6.	.....	111
5.6.1.	.....	111
5.6.2.	.....	114
5.6.3.	SL 101.....	115
5.6.4.	.....	116
5.7.	.....	119
5.7.1.	.....	119
5.8.	.....	121
5.8.1.	VRG3.....	121
5.8.2.	VF3.....	124
5.8.3.	15.....	126
5.8.4.	435.....	128
5.9.	.....	130

1.

1.1.

E<sup>®</sup>, , ( -  
 , 500 , 120000<sup>3/</sup> ) ( -  
 ( 1.1 -1.4). -

**EUROBOX®**

25 45 30 50 -



1.1.

25



1.2.

45



*1.3.*



*1.4.*



**1.2.**
**EUROBOX®**

	m3/	EUROBOX	
21	2100	750 x 450	07F
31	3100	750 x 550	08F
41	4100	750 x 750	08Q
61	6100	1100 x 550	10F
81	8100	1100 x 750	10R
101	10100	1100 x 1100	10Q
161	16100	1440 x 1140	13R
201	20100	1440 x 1440	13Q
241	24100	1790 x 1440	16R
351	35100	1790 x 1790	16Q
381	38100	2090 x 1790	19R
451	45100	2090 x 2090	19Q
501	50100	2440 x 2090	23R
621	62100	2440 x 2440	23Q
701	70100	2740 x 2440	26R
801	80100	2740 x 2740	26Q
901	90100	3090 x 2740	29R
1001	100100	3090 x 3090	29Q
1101	110100	3390 x 3090	32R
1201	120100	3390 x 3390	32Q
<b>: EUROBOX 101- 25-10Q-WK</b>			
<b>EUROBOX</b>			
<b>21, 31, 41, 61, 81, 101,</b>			
<b>25,45</b>			
<b>07, 08, 10, 13,</b>			
<b>F, Q, R,</b>			
			( -F, -R
			- Q,

**1.5.**

1.3.

2 / 4,5 / 2,5 3,5 /

1.6.

3/

Наименование	Ширина	Высота	1200	1700	2170	2600	3000	3500	4100	6000	8000	12000	16000	20000	22500	26000	32000	38000	45000	47500	53000	62000	70000	78000	85000	90000	100000	112000
1 EUROBOX 21	690	390	1,2	1,8	2,2	2,7	3,1	3,6																				
2 EUROBOX 31	690	490				2,1	2,5	2,9	3,4																			
3 EUROBOX 41	690	690				1,8	2,0	2,4	3,5																			
4 EUROBOX 61	1040	490					1,9	2,2	3,3	4,4																		
5 EUROBOX 81	1040	690						2,3	3,1																			
6 EUROBOX 101	1040	1040						2,1	3,1	4,1																		
7 EUROBOX 161	1340	1040						2,4	3,2	4,0																		
8 EUROBOX 201	1340	1340						2,5	3,1	3,5	4,0																	
9 EUROBOX 241	1690	1340						2,0	2,5	2,8	3,2	3,9																
10 EUROBOX 351	1690	1690							2,2	2,5	3,1	3,7																
11 EUROBOX 381	1990	1690							1,9	2,1	2,6	3,1	3,7	3,9														
12 EUROBOX 451	1990	1990								2,2	2,7	3,2	3,3	3,7														
13 EUROBOX 501	2340	1990								2,3	2,7	2,8	3,2	3,7														
14 EUROBOX 621	2340	2340								2,3	2,4	2,7	3,1	3,6	4,0													
15 EUROBOX 701	2640	2340								2,0	2,1	2,4	2,8	3,1	3,5	3,8	4,0											
16 EUROBOX 801	2640	2640								1,9	2,1	2,5	2,8	3,1	3,4	3,6	4,0											
17 EUROBOX 901	2990	2640									2,2	2,5	2,7	3,0	3,2	3,5	3,9											
18 EUROBOX 1001	2990	2990									2,2	2,4	2,6	2,8	3,1	3,4												
19 EUROBOX 1101	3290	2990									2,0	2,2	2,4	2,5	2,8	3,2												
20 EUROBOX 1201	3290	3290									2,0	2,2	2,3	2,6	2,9													

1.6.

2.

EUROBOX®

( ,

,  
)

( . 2.1).



2.1.



2.2.

2.1.



45



2.3.

30 / <sup>3</sup>. 2.3 : 1,25 . 0,8 - 1,0 ; 45 ' -  
 - 90 / <sup>3</sup>; -

45

2.1, 2.2.

195, 240, 360, 550, 720, 920, 1200, 1650  
 1300

1300 -



2.4.

45

2.1.

			45	RAL-GZ 652 (DIN EN 1886)
	/( <sup>2</sup> )	1,18( )	1,0-1,4 ( )	
		0,46 ( )	0,45-0,6 ( )	
- F7 : - F8	% %	0,07 0,07	2 ( ) 0,5 ( )	400 400
400	<sup>3</sup> / <sub>2</sub>	1,008 ( )	1,584 ( )	
700	<sup>3</sup> / <sub>2</sub>	1,404 ( )	-	
( - ) /	/	1,00/1,00 1,25/1,25 —	-	
	-	IA	10 / 1500	
-	/ <sup>3</sup>	90- 30-	-	
	/ <sup>2</sup>	20	-	

45 ,

2.2.

( - ) /								
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
0,6/08/1	1	11	22	29	32	25	27	26
1,25/1,25	3	13	24	31	34	27	29	28

2.2.

45

2,7

RAL 7035.

2,5 / .

2,5 /

3 . - 100 500 241 .

2.3.

- 25 :
- ;
- 45 :
- 101 - ;
- 101 -
- :
- ;
- ,

3.

EUROBOX®

(« »)

- 
- 
- 

;

;

.

,

NIKOTRA, GEBHARD, Ziehl-

Abbeg,

3.1.

,

EUROBOX®,

SIEMENS,

-,

- 
- 
- 
- 

:

;

;

( );



3.2.

(« »)

«

»,

:

•

SIEMENS;

-,

-

•

,

,

;

;

•

-

(

«

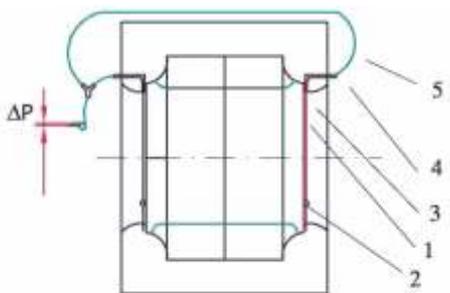
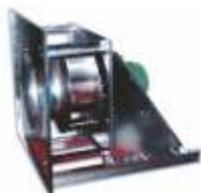
-

»),

«

»

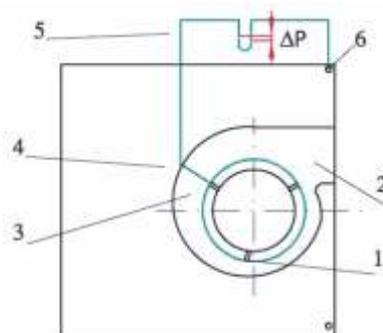
8-



- 1-
- 2-
- 3-
- 4-
- 5-
- 6-
- \*-

- \*
- \*
- \*
- \*
- \*

DKN



$$V = k \sqrt{\frac{2}{\rho} \Delta p}$$

*V* - производительность м<sup>3</sup>/ч  
*k* - калибровочный фактор м<sup>2</sup>/с/ч  
*ρ* - плотность газа кг/м<sup>3</sup>  
 $\Delta p$  - разность давления Па

1952)

10%

: 10 =

( DIN 24163, DIN

3.3.

- :  
( - ; - D), -
- ;
- , ;
- , -
- : -
- , -  
( 1,5 );
- ;
- ,
- ;







### 3.6.

#### 3.6.1.

( ) . , -  
 ,  
 G1, , G2, ,  
 :  
 $= (G1/G2) 100\%$   
 ( . 3.2.).  
 ( . 3.1).

#### 3.3.



.3.1.

3.2.

%				
		EN 779	DIN 24185	
99,8	> 95	F9	EU9	• ; • ; • ;
99,5	95	F8	EU8	
99,3	90	F7	EU7	, - , , - ,
98	80	F6	EU6	, - .
95	40	F5	EU5	- -
92	35	G4	EU4	
80	20	G3	EU3	
65	10	G2	EU2	
		G1	EU1	

Cleaner Test Dust Fine» ( \_\_\_\_\_, 72%  
 «No. 7 cotton linters» ( \_\_\_\_\_), 23% - «Molocco Black» ( \_\_\_\_\_) «Air  
 \_\_\_\_\_) 5% -

## 3.3.

	, <sup>2</sup>	,	, <sup>3/</sup>
EUROBOX® 41-07F	592 x 592	1	4100
EUROBOX® 61-08Q	592 x 592	1	6100
EUROBOX® 81-10R	592 x 592 592 x 287	1 1	8100
EUROBOX® 101-10Q	592 x 592 592 x 287 287 x 287	1 2 1	11100
EUROBOX® 161-13R	592 x 592 287 x 287	2 2	16000
EUROBOX® 201-13Q	592 x 592	4	22500
EUROBOX® 241-16R	592 x 592 592 x 287	4 2	26000
EUROBOX® 351-16Q	592 x 592 592 x 287 287 x 287	4 4 1	32100
EUROBOX® 381-19R	592 x 592 592 x 287	6 3	38100
EUROBOX® 451-19Q	592 x 592	9	45000
EUROBOX® 501-23R	592 x 592 592 x 287	9 3	55000
EUROBOX® 621-23Q	592 x 592 592 x 287 287 x 287	9 6 1	62000
EUROBOX® 701-26R	592 x 592 592 x 287	12 4	70000
EUROBOX® 801-26Q	592 x 592	16	85000
EUROBOX® 901-29R	592 x 592 592 x 287	16 4	95000
EUROBOX® 1001-29Q	592 x 592	25	101000
EUROBOX® 1101-32R	592 x 592 592 x 287	25 5	110000
EUROBOX® 1201-32Q	592 x 592	36	120000

### 3.6.2. (Z-Line)

(Z-Line)

( . 3.2.).



. 3.2. (Z-Line)

G4;

- 50

### 3.6.3.

1 / 3.

350

G4 - F5;

- 350 , 360 , 500

1.4301;



. 3.3.

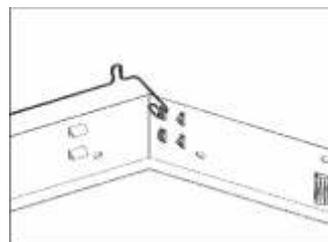
### 3.6.4.

( . 3.4., . 3.4.).

( )

3.4.

	( ),	,
FR-94-610 610	610 610 70	592 592 (94-96)
FR-94-610 508	610 508 70	592 490 (94-96)
FR-94-610 305	610 305 70	592 287 (94-96)
FR-94-305 305	305 305 70	287 287 (94-96)



. 3.4.

- ;
  - , ( -
  - DIN EN 846);
  - , ;
  - , ;
- G4 F5-F9.

**3.6.5.**

Line) , ( .3.5). (Z-

G4.



. 3.5.

- :
- 1.4301;

**3.6.6.**

48 , 25 -

( .3.6., .3.5).



. 3.6.

;

40 , - 130 ).

G4 (

3.5.

	,	,
EUROBOX® 21	542	314
EUROBOX® 31	892	314
EUROBOX® 41	623 635	545 590
EUROBOX® 61	753 755	675 710
EUROBOX® 81	973 955	895 590
EUROBOX® 101	973 955	895 910
EUROBOX® 161	- 2 627	- 910
EUROBOX® 201	- 2 627	- 1255

### 3.6.7.

( . 3.7.). 2600 -  
 , (26 ) -  
 , -



### 3.7.

40 ° - 70%.  
 , ( , -  
 ). : - 50 ; - 150 .

- |                        |       |     |
|------------------------|-------|-----|
|                        | 2600  | 70% |
| • (CH <sub>2</sub> SH) | 1,2 ; |     |
| • (H <sub>2</sub> S)   | 1,7 ; |     |
| • ( 6 6)               | 8,0 . |     |

50% 10-20% ,  
 . 3.6.

3.6.

	- / , /	,	,
EUROBOX® 21	750/1875	26	10
EUROBOX® 31	900/2250	31	12
EUROBOX® 61	1875/4690	65	25
EUROBOX® 81	1800/4500	63	24
EUROBOX® 101	2700/6750	83	36
EUROBOX® 161	3600/9000	125	48
EUROBOX® 201	4800/12000	167	64
EUROBOX® 211	6000/15000	210	80
EUROBOX® 351	7200/18000	250	100

- 450 .

250

- 0,05 - 0,5 / .

1. points per inch -

2.

) —

G4

25 ppi 60 ppi (ppi-61.

F7.

### 3.7.

#### 3.7.1.

( , ) - ( . 3.8). -  
 100° , 100° - . -  
 - 15 .  
 IMP, RoenEse.



3.8. ( )

( . 3.9.) ( ) ,



3.9.

3,2 / 130° ( ) -  
 400.

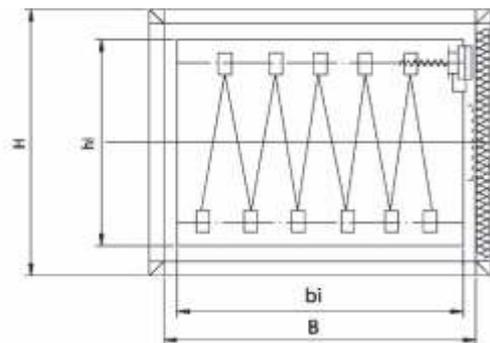
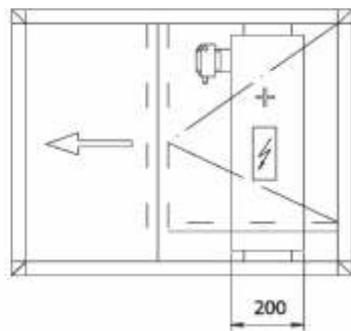
### 3.7.2.

### 3.7.3.

( . 3.10.)

( DIN 40685).

- 230 /10 . 75°



3.10.





### 3.8.

#### 3.8.1.

( .3.13. ).

GLASdek.



(EN 1.4301).  
GLASdek



1. ( .3.13. )



2. ( .3.13. )

:

: 65, 85, 95%.

( )  
3,5 / .

4,5 .

3.7.

	FA6		3/								( )		
					65%	85%	95%	65%	85%	95%	65%	85%	95%
EUROBOX® 41	060-060	1020 1050	2200	2800	35	68	90	60	110	162	44	50	58
EUROBOX® 81	090-060	1020 1050	2200	2800	35	68	90	60	110	162	60	69	84
EUROBOX® 101	090-090	1020 1050	3200	4000	35	68	90	60	110	162	66	78	100
EUROBOX® 161	120-090	1020 1050	8300	10400	35	68	90	60	110	162	84	10	129
EUROBOX® 201	120-120	1020 1050	12200	15200	35	68	90	60	110	162	92	115	148
EUROBOX® 261	150-120	1290	15000	18700	35	68	90	60	110	162	113	142	184
EUROBOX® 321	150-150	1290	19700	24700	35	68	90	60	110	162	123	159	208
EUROBOX® 351	180-150	1290	24000	30000	35	68	90	60	110	162	146	187	247
EUROBOX® 451	180-180	1245	29800	37300	35	68	90	60	110	162	158	210	281
EUROBOX® 531	210-180	1245	34500	43100	35	68	90	60	110	162	184	245	328
EUROBOX® 621	210-210	1245	41200	51500	35	68	90	60	110	162	193	271	362
EUROBOX® 701	240-210	1245	47500	59400	35	68	90	60	110	162	216	306	407
EUROBOX® 781	240-2740	1245	55300	69100	35	68	90	60	110	162	232	329	446
EUROBOX® 901	270-240	1245	61700	77100	35	68	90	60	110	162	261	372	503

: 230/400 , 50 .

1-10 .

: 40 .

:

±10%, » ( )

±1% ( ) .

### 3.8.2.

( . 3.14.)

- 
- 
- 
- 



3.14.

( . ) .

### 3.8.3.

**EUROBOX®**

(AIMg3)

(1.4301)

«Vapac» ( . 3.15.).

. 3.16.

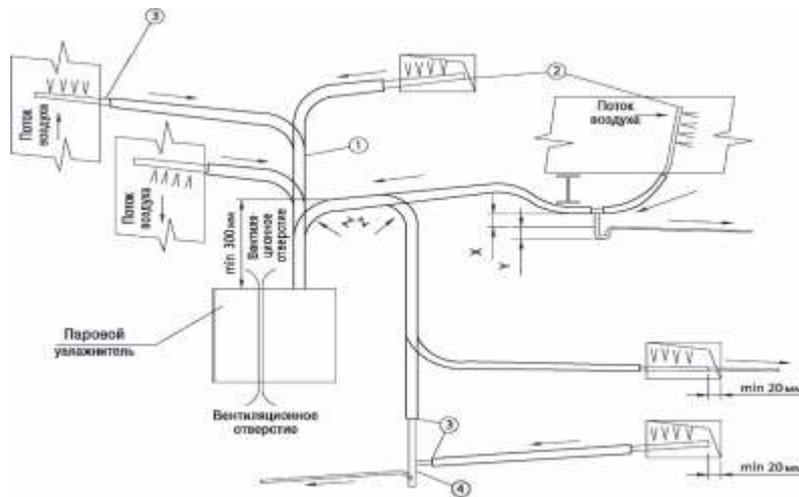
**EUROBOX®**

8%.



3.15.

Вапар



1 - ; 2 - ; 3 - ;  
4 -

. 3.16.

### 3.9.

( . 3.17.). -

Rockwool.

;

20 / . -

120° .

**EUROBOX®**



3.17.

### 3.10.

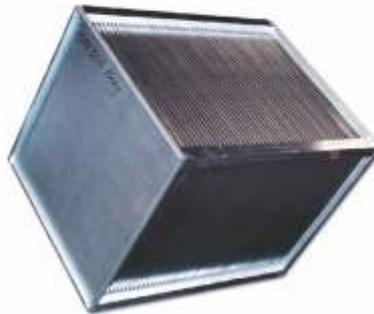
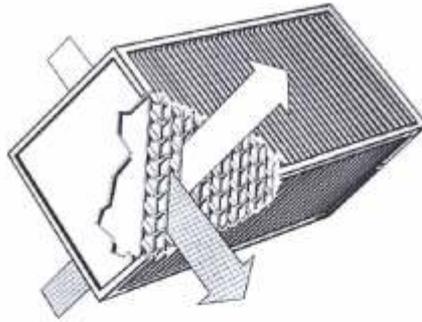
®

:

#### 3.10.1.

;

( . 3.18.).



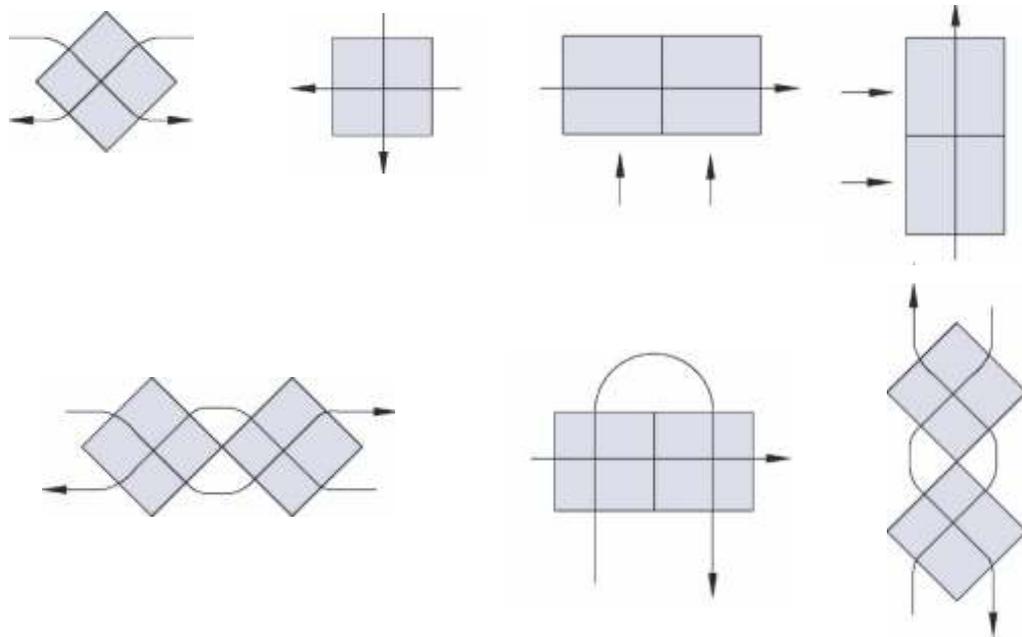
3.18.

o

;

o

1500 ( . 3.19).



3.19.

200, 300 500

1600 ( 1250 ;

750 1%).

0,1 %.

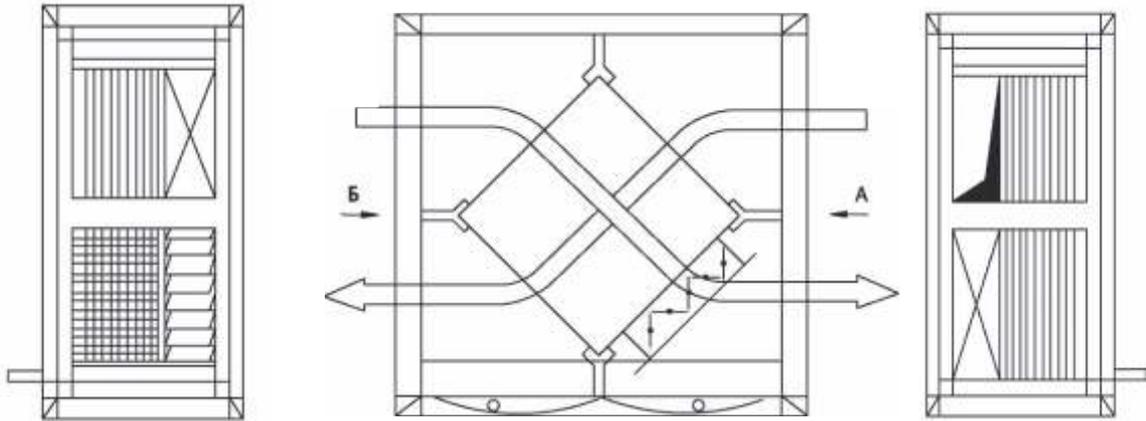
130° .

20 40% 10°

20°

( )

( . 3.20).

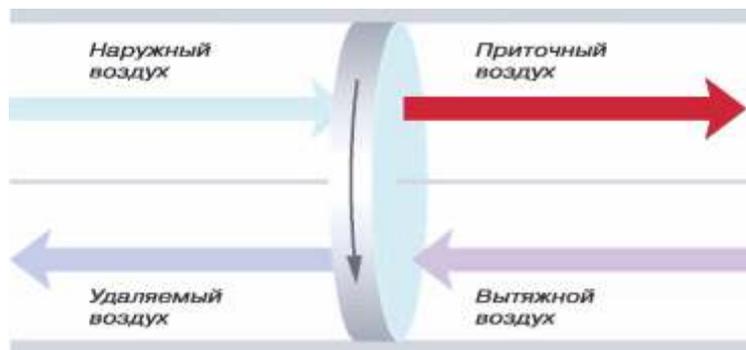


3.20.

- :  
- 300 м³ / 70000 м³ ;
- ( )  
80%.

**3.10.2.**

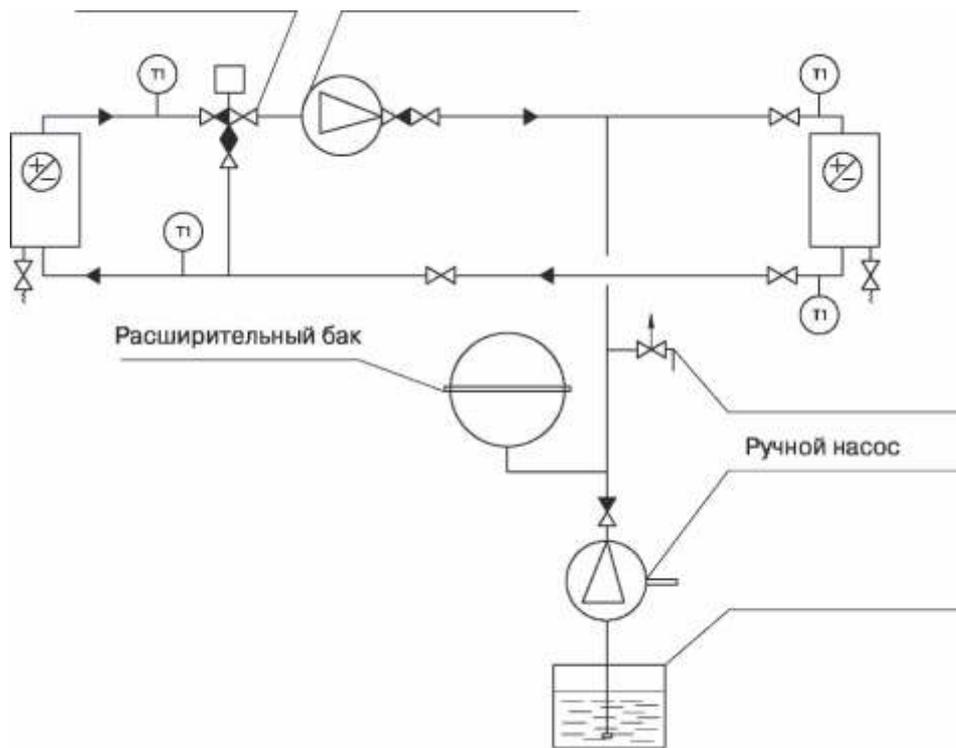
•  
•  
( . 3.21.).  
,  
-  
•  
-  
•



3.21.







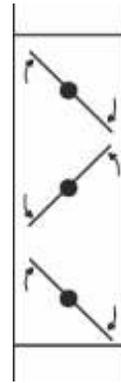
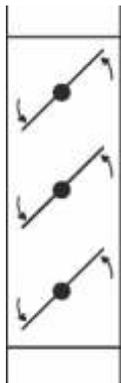
3.23.

### 3.11.

- , ( )  
 - ,  
 - ,  
 ; -  
 :

( 3.24)

) )



### 3.24.

$$L = f(a, S) ,$$

$$L = \frac{L_a}{L_{90}} 100 \quad , \%$$

$$\frac{L_a}{L_{90}} = 90, \quad ; \quad , \quad , \quad \frac{3}{\quad} ;$$

$$S = \frac{P}{P} 100 \quad , \%$$

$$\frac{P}{P} = 0^0 ;$$

3.12.

EUROBOX®.

PVC.

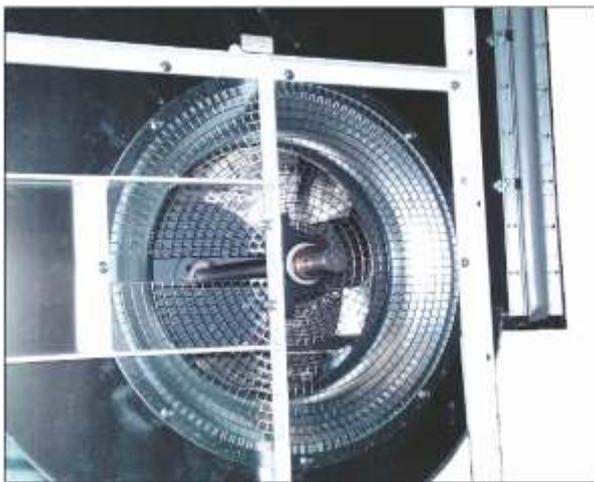
80°

3.13.

EN 292).

( . 3.25 )

DIN EN 294 DIN EN 349.



3.25.

( . 3.25 ).

EN 294  
EN 563.

( EN 249.

:



,

,

-

:

,

-

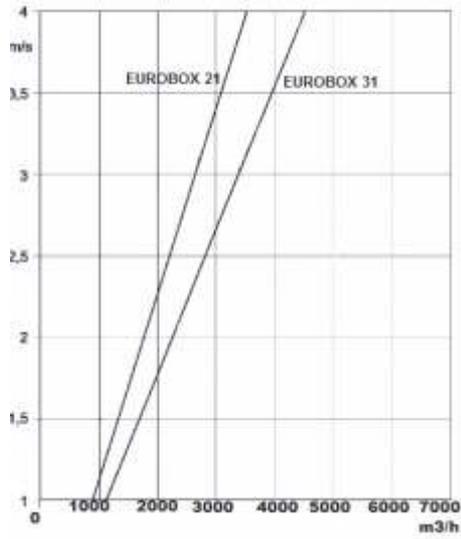
,

-

-

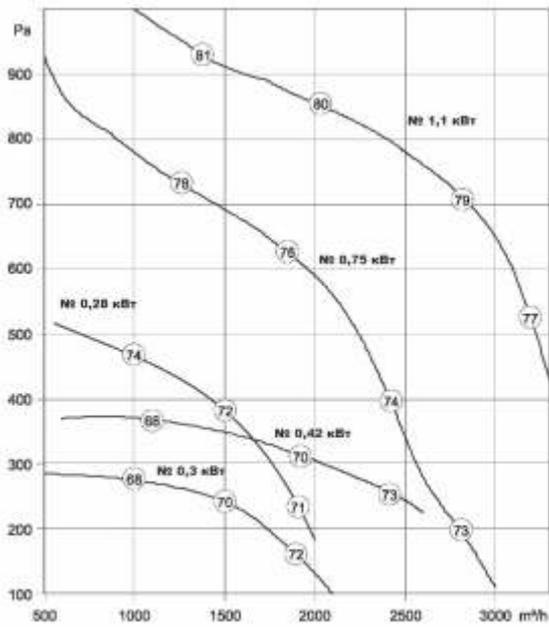
-



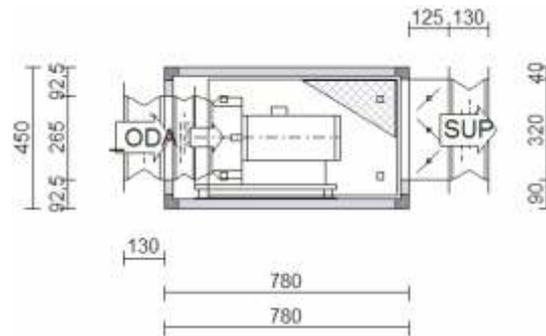


-	2,0-4,5 /
-	2,0-3,5 /
-	2,0-3,5 /

	( )	
EUROBOX® 21	690	350
EUROBOX® 31	800	350

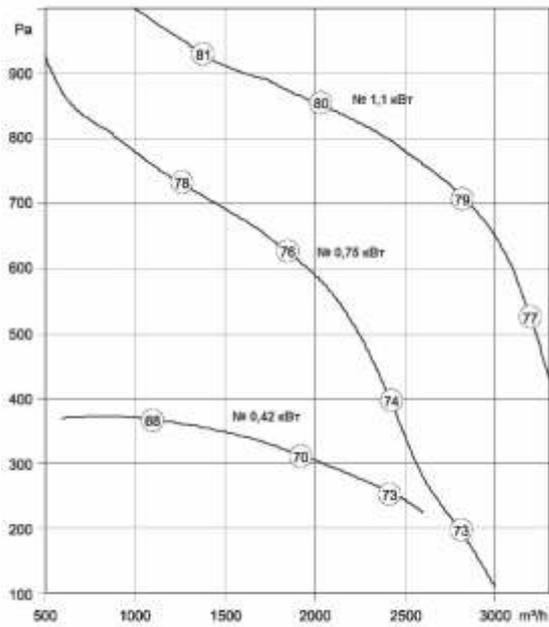
**EUROBOX® 21 –**


Вертикальная ось = давление во внешнем канале в Па  
Горизонтальная ось = расход воздуха в м³/ч

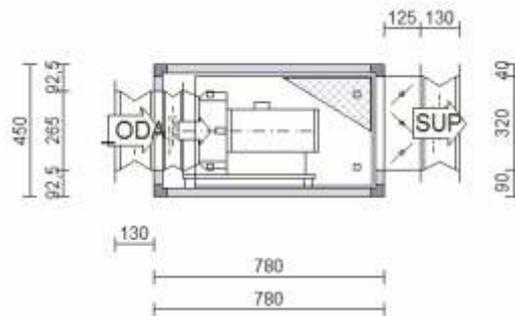


25 /

25 .

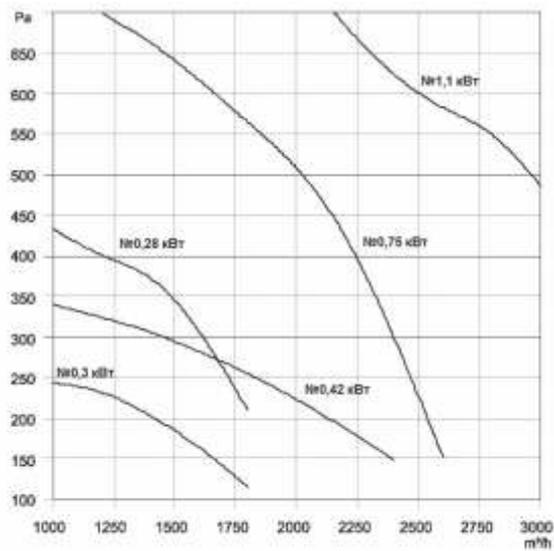
**EUROBOX® 31 –**


Вертикальная ось = давление во внешнем канале в Па  
 Горизонтальная ось = расход воздуха в м³/ч  
 (79) = уровень шума в дБ(A)



25 /

25

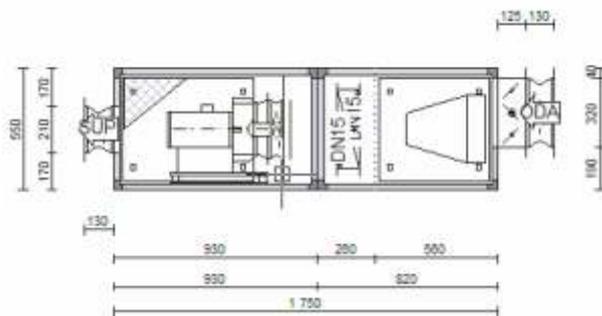
**EUROBOX® 21 –**


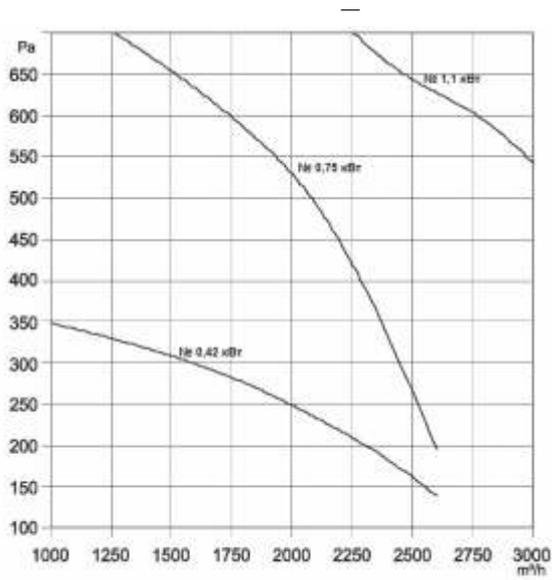
Вертикальная ось = давление во внешнем канале в Па  
Горизонтальная ось = расход воздуха в м³/ч

G4

3 RR

	3/					
	1000	1400	1800	2200	2600	3000
F7	57 Pa	55 Pa	53 Pa	55 Pa	63 Pa	74 Pa
F5	10 Pa	11 Pa	11 Pa	12 Pa	13 Pa	15 Pa
2RR	-4 Pa	-11 Pa	-18 Pa	-26 Pa	-35 Pa	-46 Pa
4RR	11 Pa	21 Pa	33 Pa	39 Pa	67 Pa	88 Pa
TA	11 Pa	21 Pa	75 Pa	52 Pa	73 Pa	97 Pa



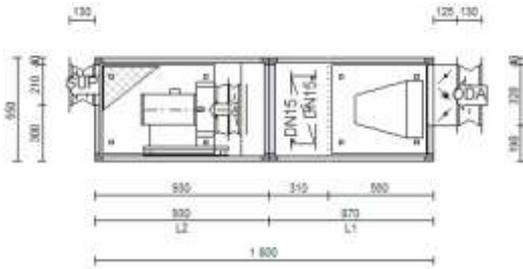
**EUROBOX® 31 –**


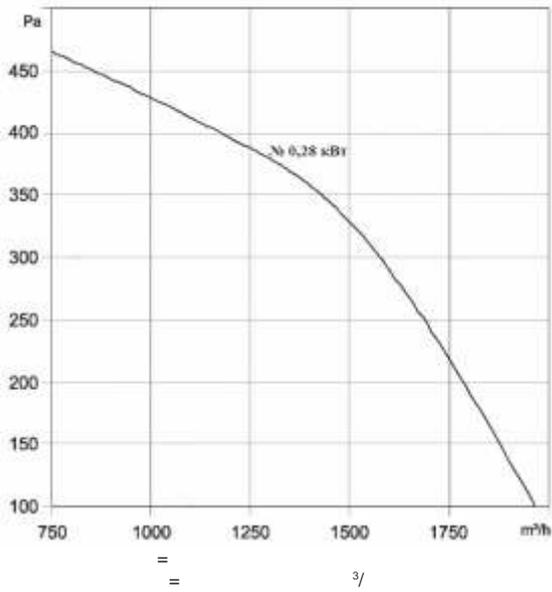
Вертикальная ось = давление во внешнем канале в Па  
Горизонтальная ось = расход воздуха в м³/ч

G4

3 RR

	3/					
	1000	1400	1800	2200	2600	3000
F7	25 Pa	31 Pa	39 Pa	46 Pa	53 Pa	57 Pa
F5	10 Pa	10 Pa	10 Pa	10 Pa	10 Pa	10 Pa
2RR	-2 Pa	-6 Pa	-9 Pa	-13 Pa	-17 Pa	-22 Pa
4RR	7 Pa	12 Pa	20 Pa	29 Pa	40 Pa	52 Pa
TA	6 Pa	12 Pa	19 Pa	29 Pa	40 Pa	53 Pa

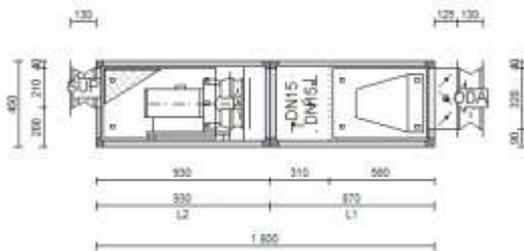


**EUROBOX® 21 –**


G4

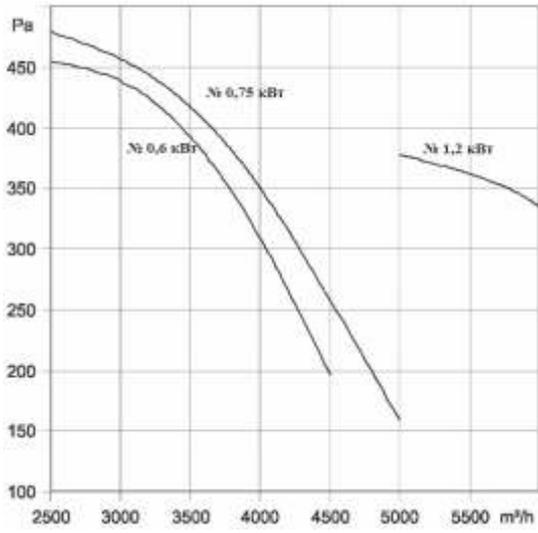
3 RR

	3/					
	600	800	1000	1400	1800	2000
F7	35 Pa	37 Pa	39 Pa	40 Pa	53 Pa	61 Pa
F5	10 Pa	10 Pa	10 Pa	10 Pa	10 Pa	10 Pa
2RR	-2 Pa	-3 Pa	-4 Pa	-11 Pa	-18 Pa	-22 Pa



25 /

25 .

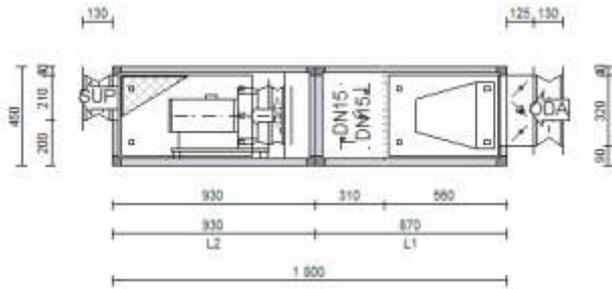
**EUROBOX® 31 – -**


=  
= 3/

G4

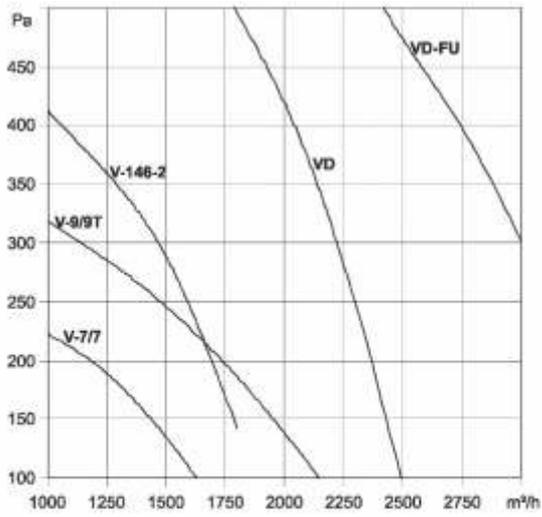
3 RR

	3/					
	2500	3500	4500	5000	5500	6000
F7	55 Pa	51 Pa	55 Pa	59 Pa	65 Pa	72 Pa
F5	10 Pa	10 Pa	10 Pa	10 Pa	10 Pa	10 Pa
2RR	-7 Pa	-13 Pa	-21 Pa	-26 Pa	-30 Pa	-35 Pa
4RR	17 Pa	31 Pa	49 Pa	60 Pa	72 Pa	85 Pa
TA	13 Pa	26 Pa	43 Pa	53 Pa	64 Pa	76 Pa



25 /

25

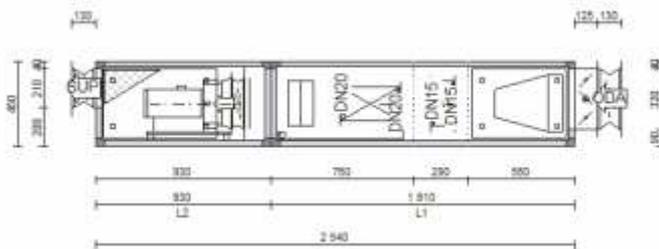
**EUROBOX® 21**


Вертикальная ось = давление во внешнем канале в Па  
Горизонтальная ось = расход воздуха в м³/ч

G4

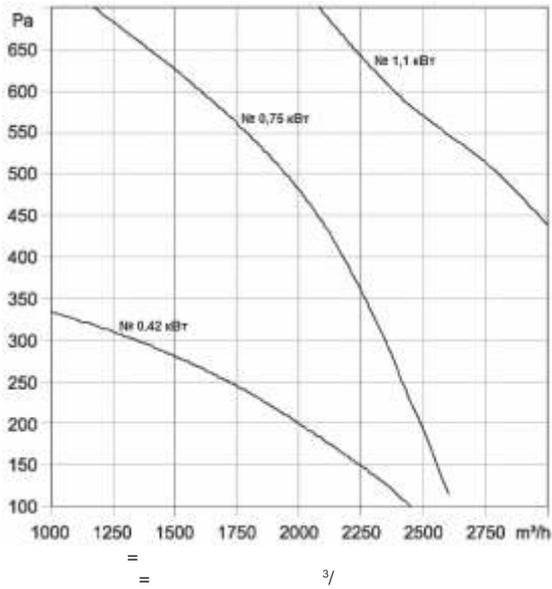
3 RR

	3/					
	1000	1400	1800	2200	2600	3000
F7	57 Pa	55 Pa	53 Pa	55 Pa	63 Pa	74 Pa
F5	10 Pa	11 Pa	11 Pa	12 Pa	13 Pa	15 Pa
2RR	-15 Pa	-32 Pa	-51 Pa	-75 Pa	-102 Pa	-134 Pa
3RR	-11 Pa	-21 Pa	-33 Pa	-49 Pa	-67 Pa	-88 Pa



25 /

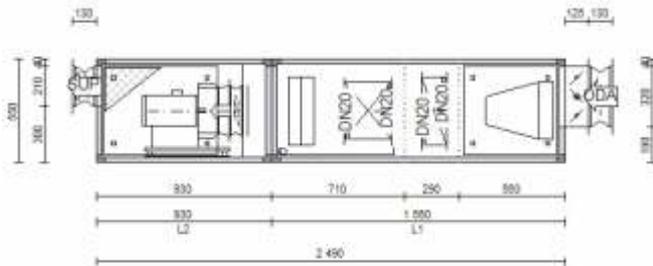
25

**EUROBOX® 31**


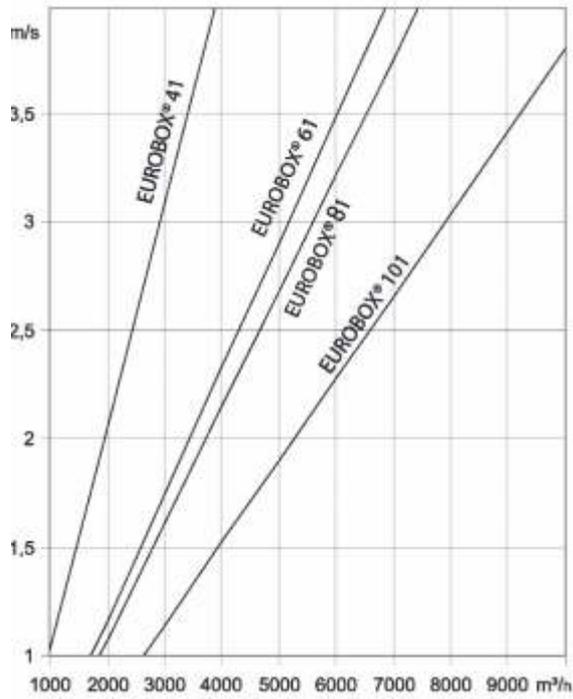
G4

3 RR

	3/					
	1000	1400	1800	2200	2600	3000
F7	25 Pa	31 Pa	39 Pa	46 Pa	53 Pa	57 Pa
F5	10 Pa	10 Pa	10 Pa	10 Pa	10 Pa	10 Pa
2RR	-9 Pa	-18 Pa	-29 Pa	-42 Pa	-57 Pa	-74 Pa
3RR	-7 Pa	-12 Pa	-20 Pa	-29 Pa	-40 Pa	-52 Pa

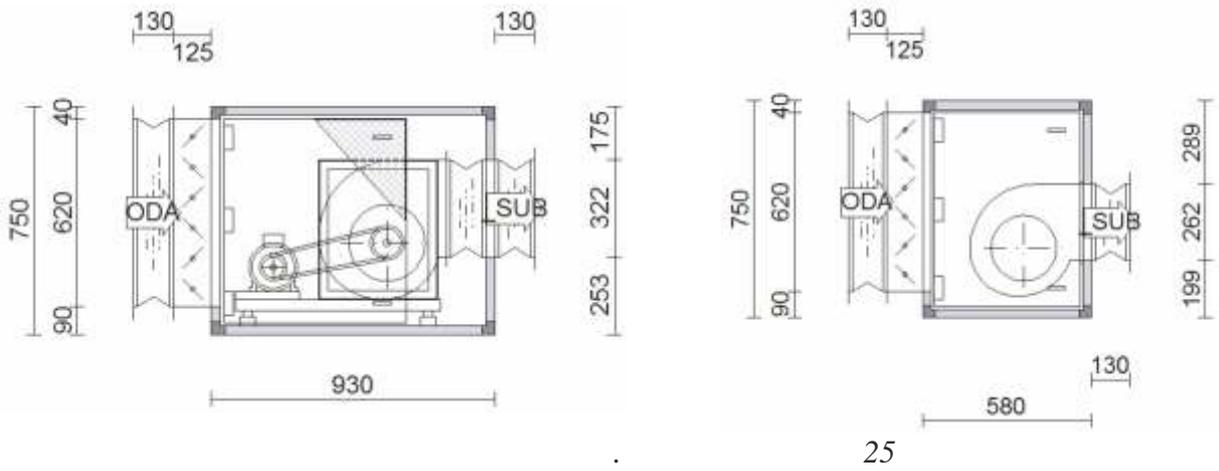
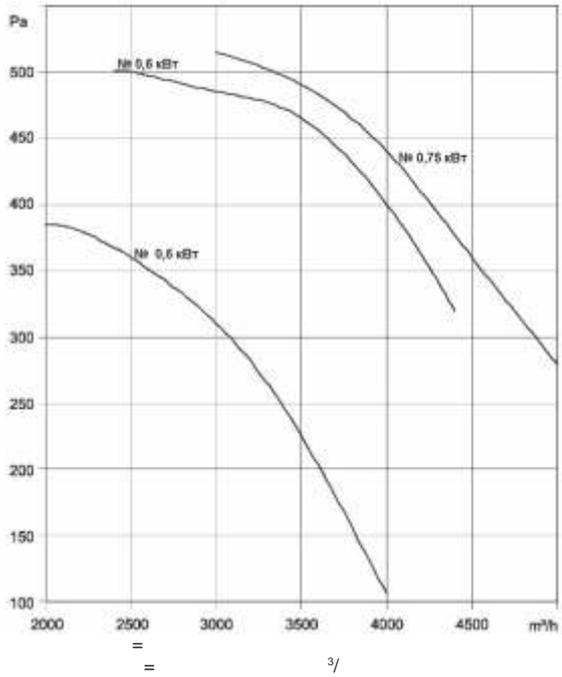


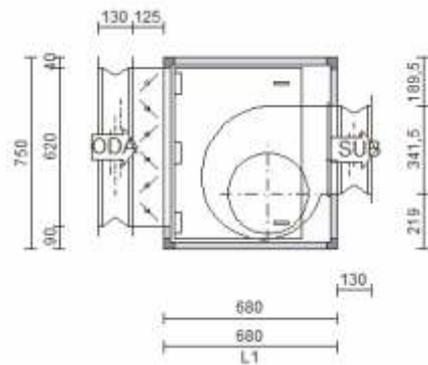
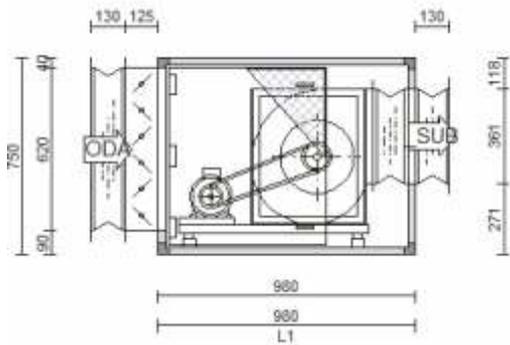
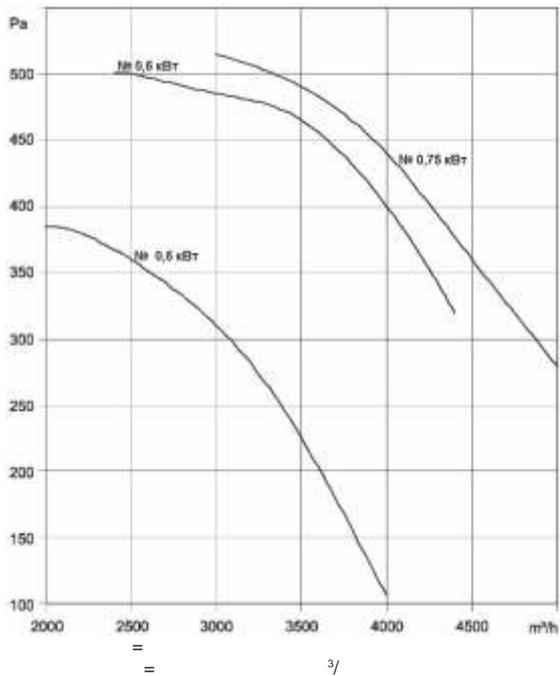
25 / 25



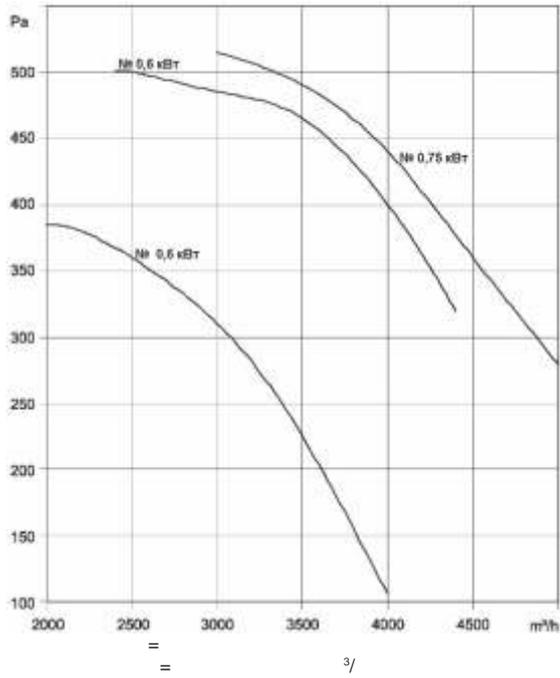
	-
	2,0 — 3,5 /
	2,0 — 3,5 /
	2,0 — 3,5 /

	( )	
EUROBOX® 41	690	690
EUROBOX® 61	840	840
EUROBOX® 81	1040	690
EUROBOX® 101	1040	1040

**EUROBOX® 41 -**


**EUROBOX® 61 -**


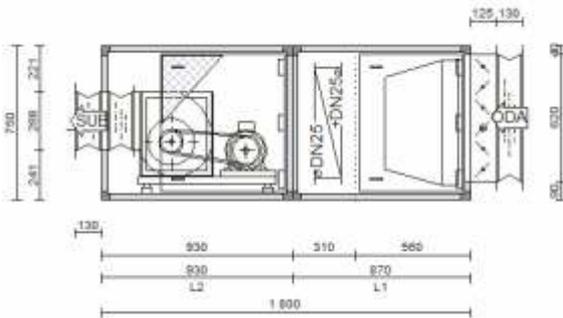
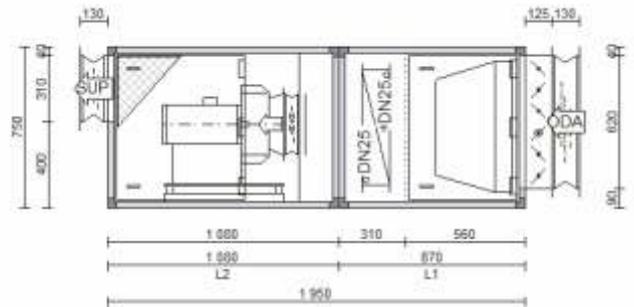
25

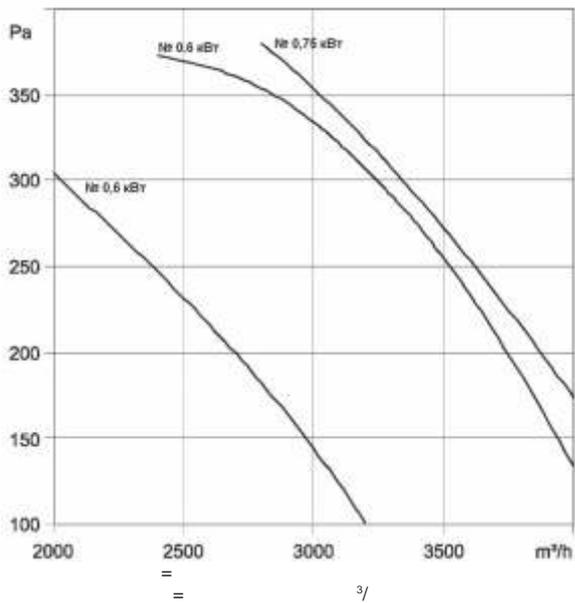
**EUROBOX® 61 -**


G4

3 RR

	3/					
	2400	2800	3200	3600	4000	4400
F7	55	54	53	51	52	53
F5	10	10	10	10	11	10
2RR	-6	-10	-10	-12	-15	-18
4RR	21	25	35	44	53	63
TA	9	12	16	21	25	31

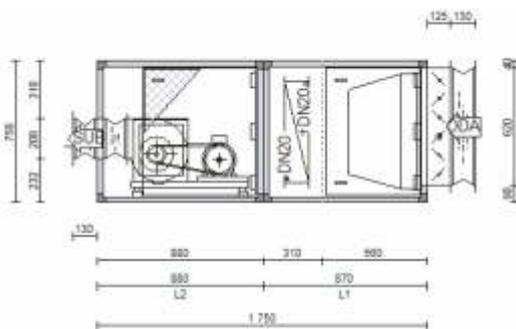
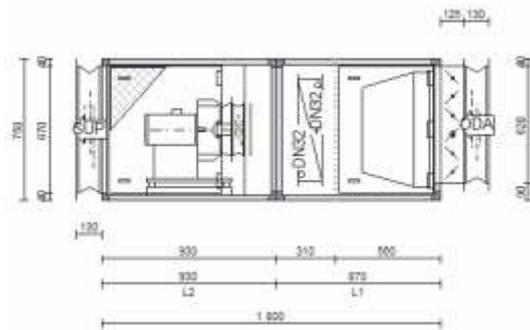


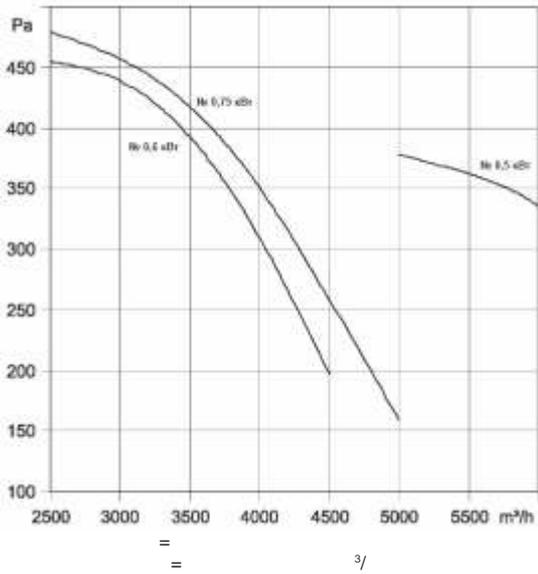
**EUROBOX® 41 -**


G4

3 RR

	3/					
	2000	2400	2800	3200	3600	4000
F7	45	47	60	69	82	98
F5	10	10	10	10	11	11
2RR	-18	-33	-32	-41	-51	-62
4RR	49	61	93	120	149	181
TA	31	45	61	80	102	125

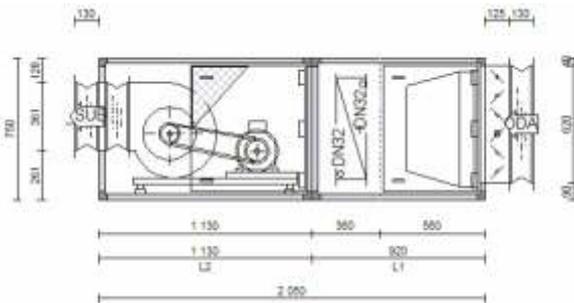
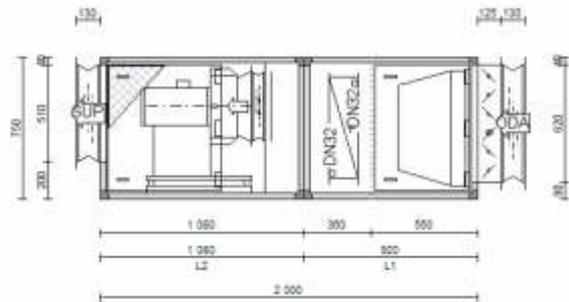


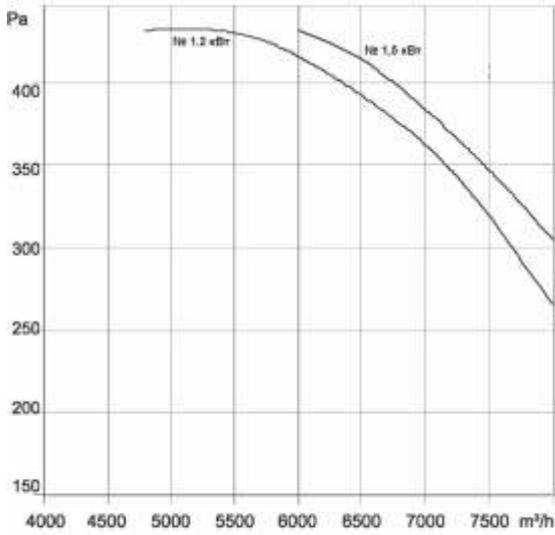
**EUROBOX® 81 -**


G4

3 RR

	3/					
	2500	3500	4500	5000	5500	6000
F7	55	51	55	59	65	72
F5	10	10	10	10	10	10
2RR	-7	-13	-21	-26	-30	-35
4RR	17	31	49	60	72	85
TA	13	26	43	53	64	75



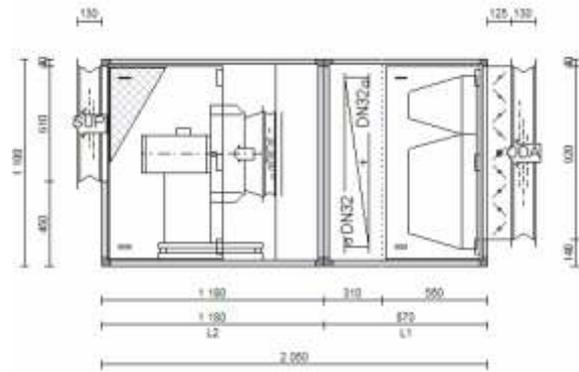
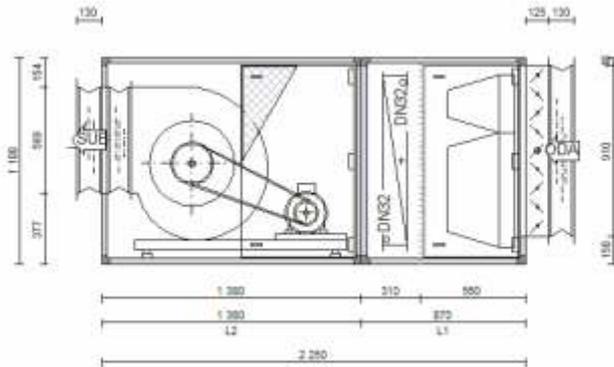
**EUROBOX® 101 -**


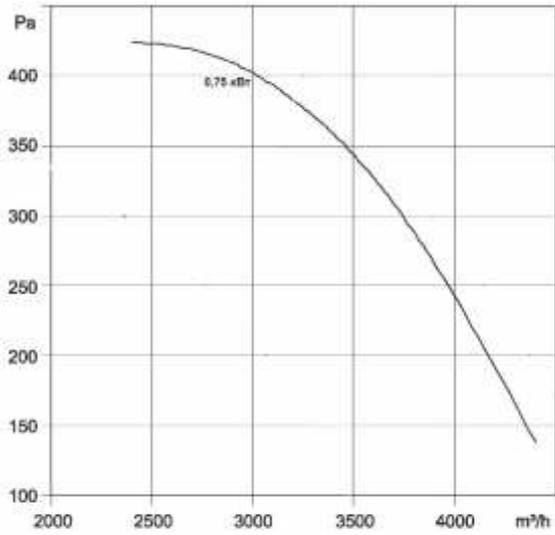
Вертикальная ось = давление во внешнем канале в Па  
Горизонтальная ось = расход воздуха в м³/ч

G4

3 RR

	3/					
	4800	5600	6000	6800	7600	8000
F7	45	52	52	55	59	61
F5	10	10	10	10	10	10
2RR	-11	-15	-18	-22	-27	-30
4RR	22	29	33	42	52	57
TA	16	22	25	33	41	45



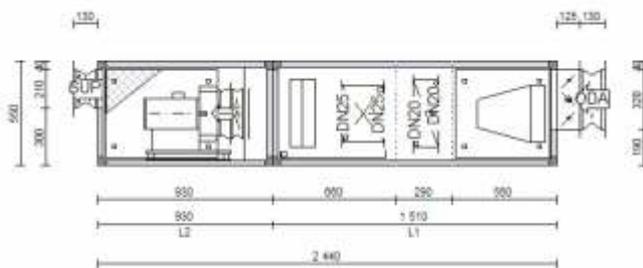
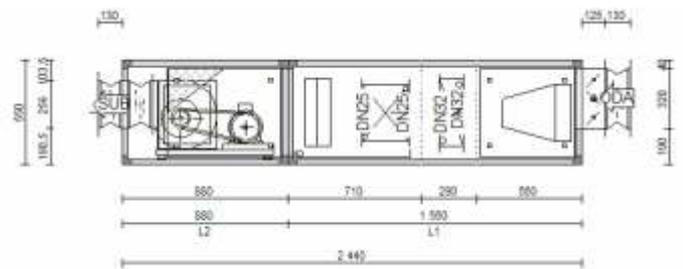
**EUROBOX® 61 —**


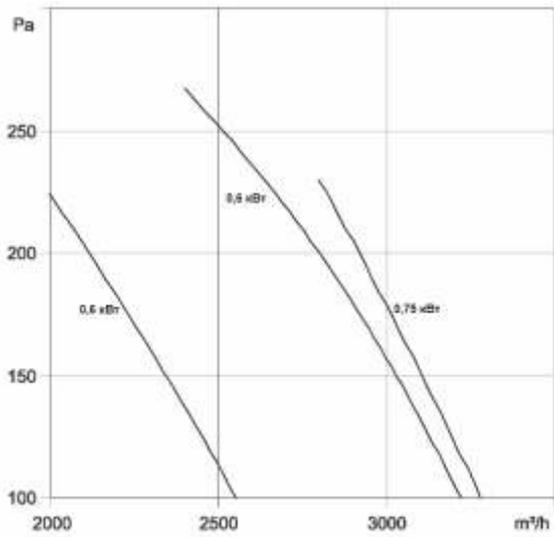
Вертикальная ось = давление во внешнем канале в Па  
Горизонтальная ось = расход воздуха в м³/ч

G4

3 RR

	3/					
	2400	2800	3200	3600	4000	4400
F7	55	54	53	51	52	53
F5	10	10	10	10	11	10
2RR	-27	-35	-45	-56	-68	-81
3RR	-21	-25	-35	-44	-53	-53
6RR	20	27	34	42	52	63



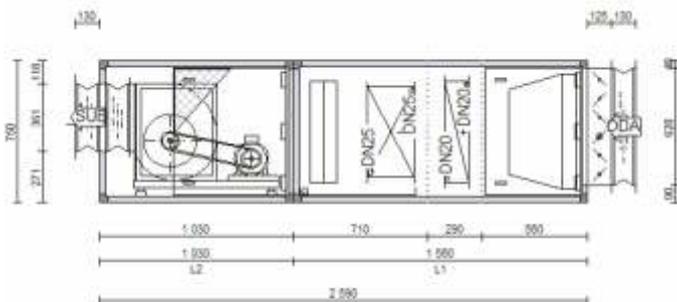
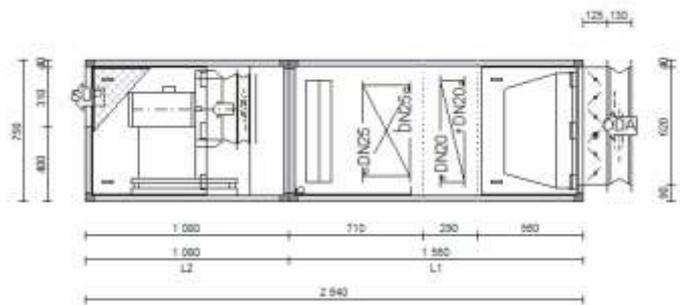
**EUROBOX® 41 —**


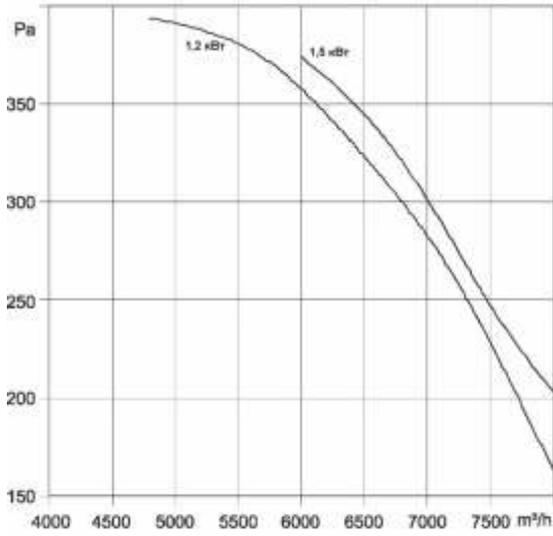
Вертикальная ось = давление во внешнем канале в Па  
Горизонтальная ось = расход воздуха в м³/ч

G4

3 RR

	3/					
	2000	2400	2800	3200	3600	4000
F7	45	47	60	69	82	96
F5	10	10	10	10	11	11
2RR	-67	-94	-125	-161	-200	-243
3RR	-49	-61	-93	-120	-149	-181
6RR	51	72	95	121	151	184



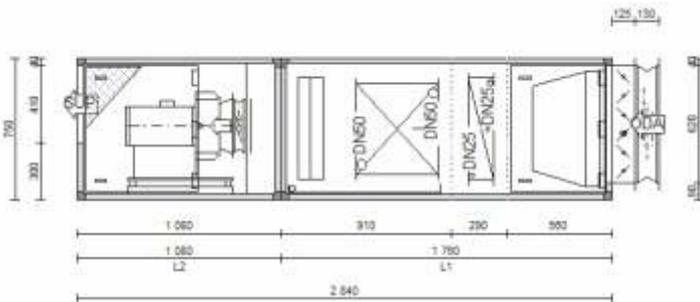
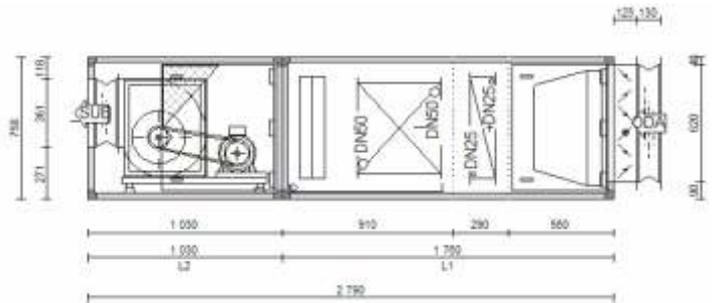
**EUROBOX® 81**


Вертикальная ось = давление во внешнем канале в Па  
Горизонтальная ось = расход воздуха в м³/ч

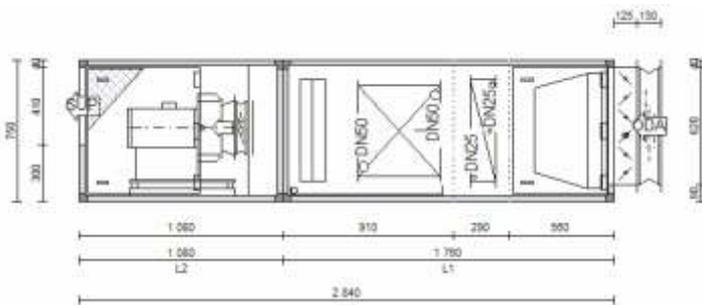
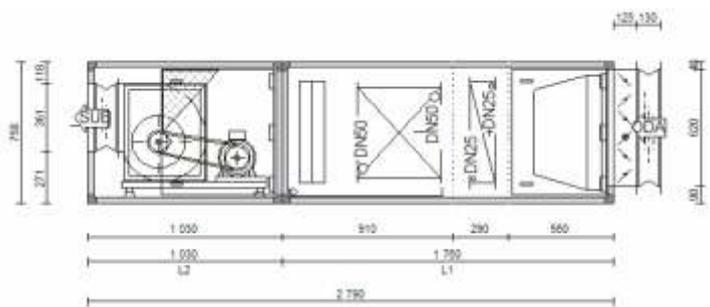
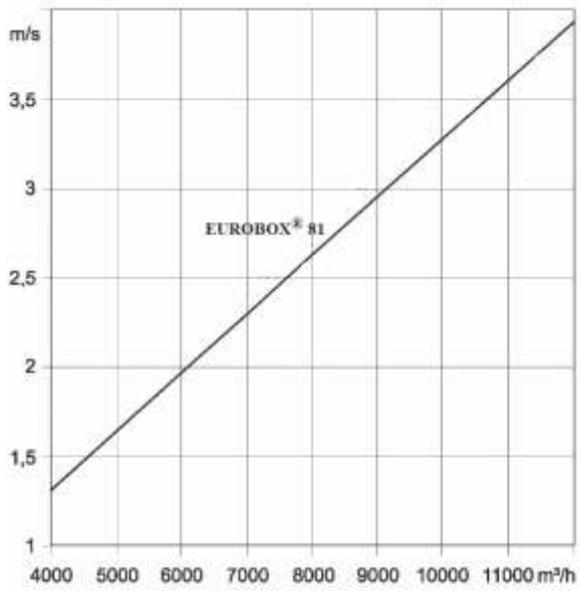
G4

3 RR

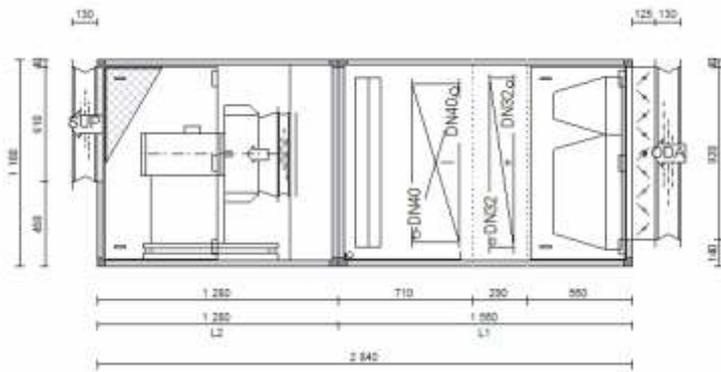
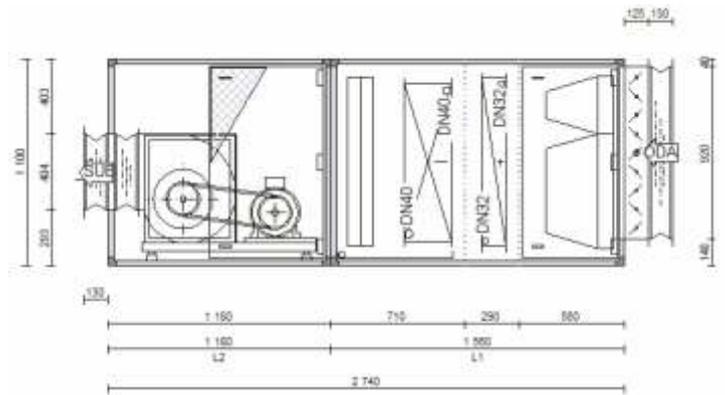
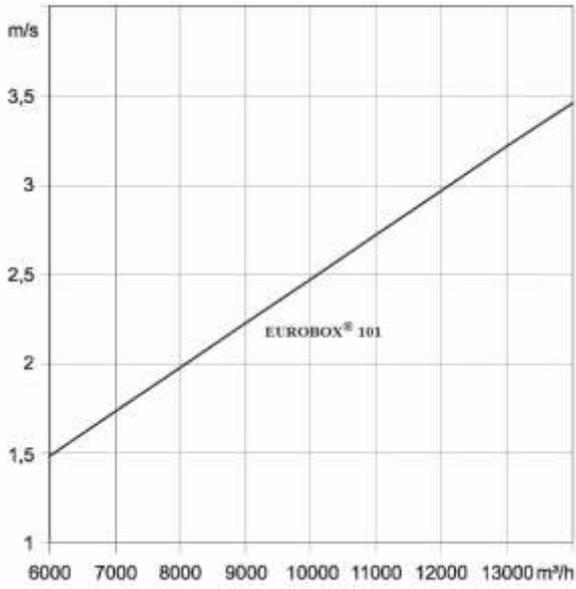
	3/					
	4800	5600	6000	6800	7600	8000
F7	45	52	52	55	59	61
F5	10	10	10	10	10	10
2RR	-33	-44	-51	-64	-79	-87
3RR	-22	-29	-33	-42	-52	-57
6RR	28	37	43	53	66	72



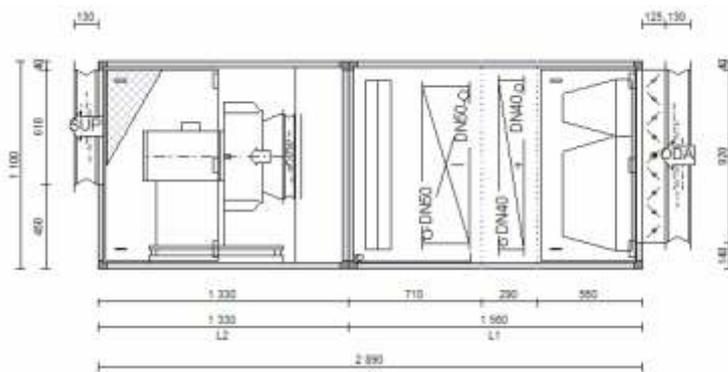
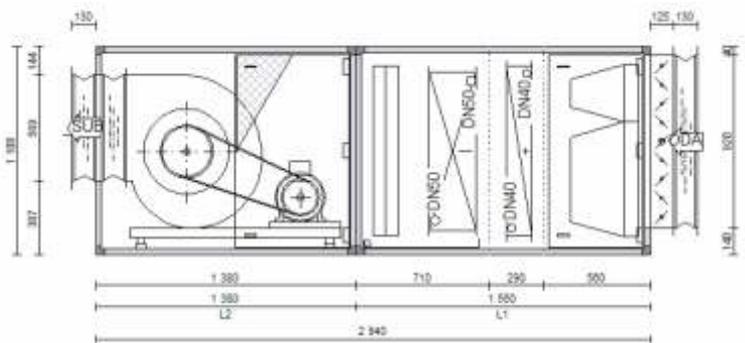
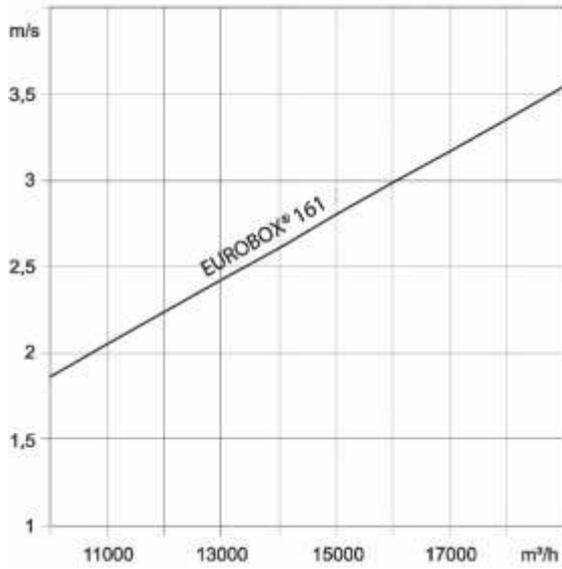
### EUROBOX® 81



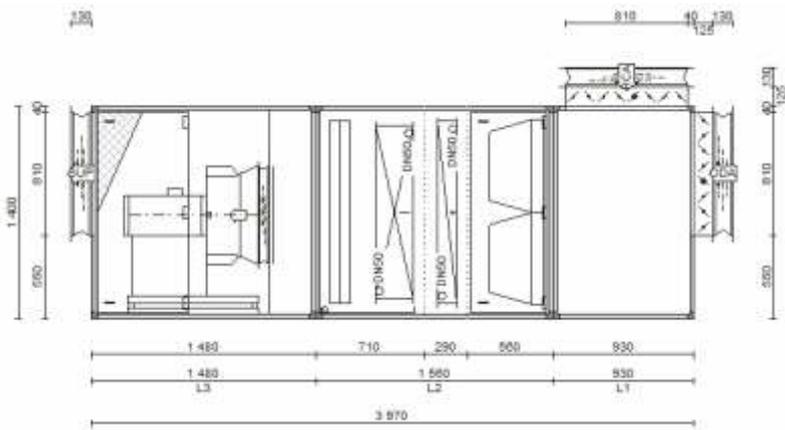
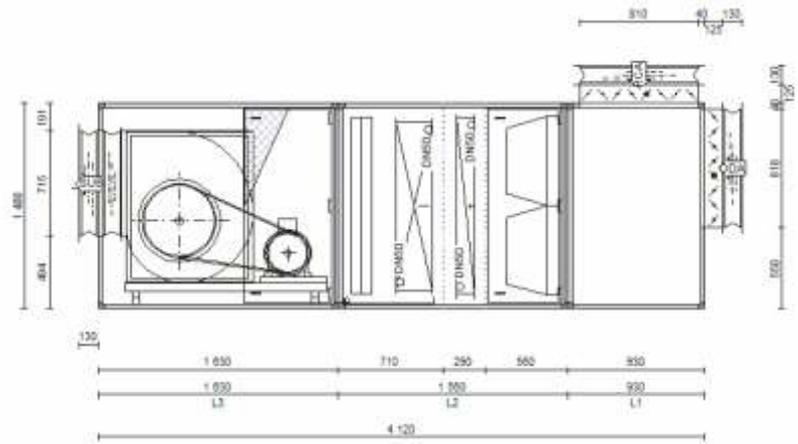
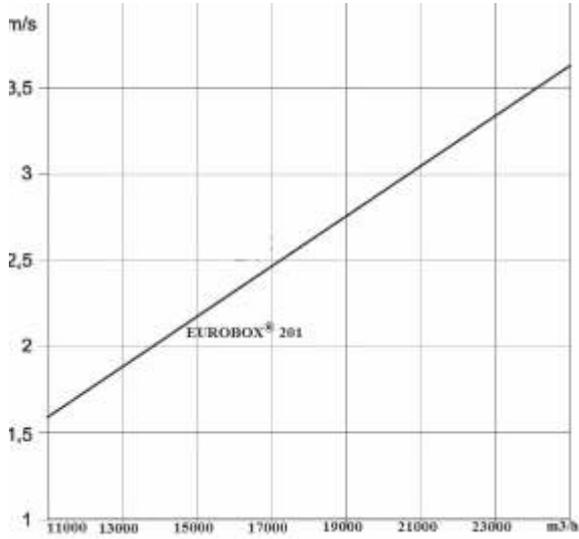
### EUROBOX® 101



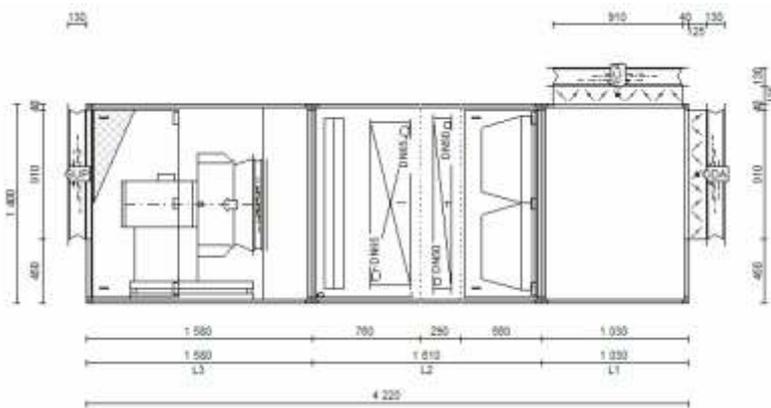
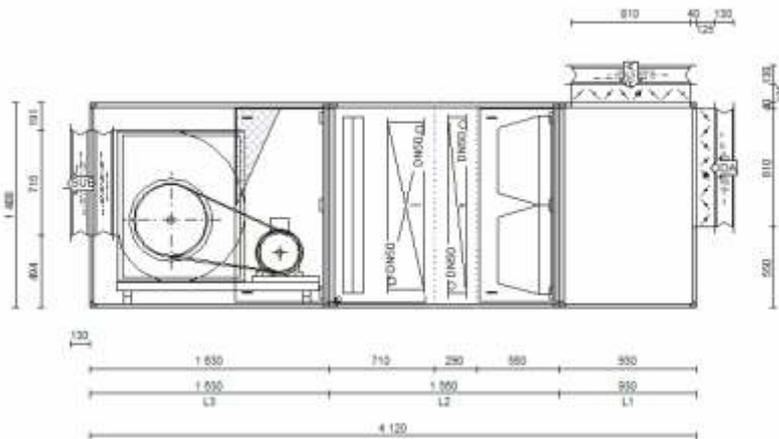
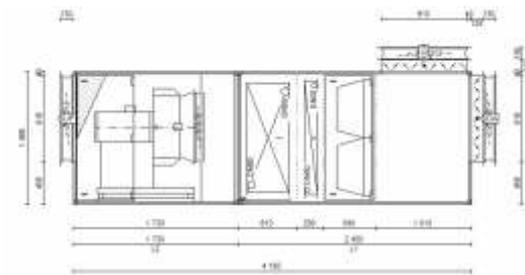
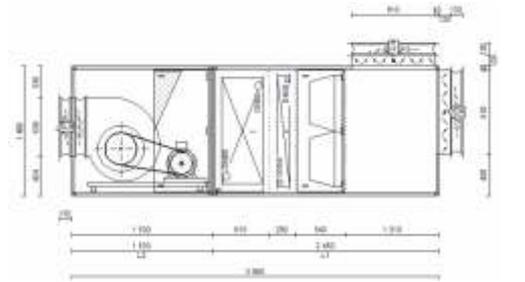
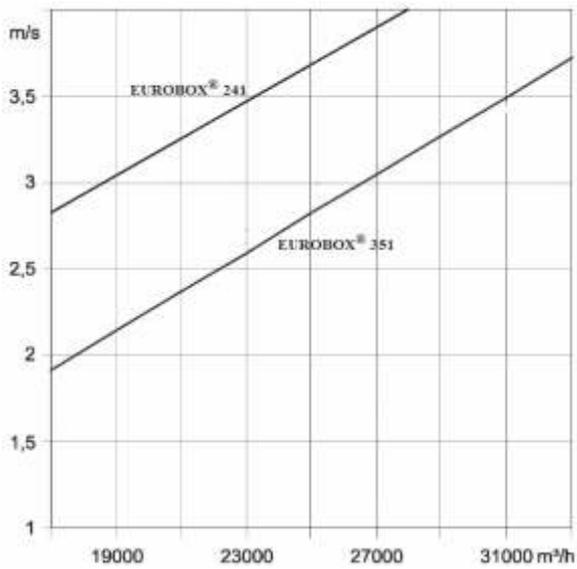
### EUROBOX® 161



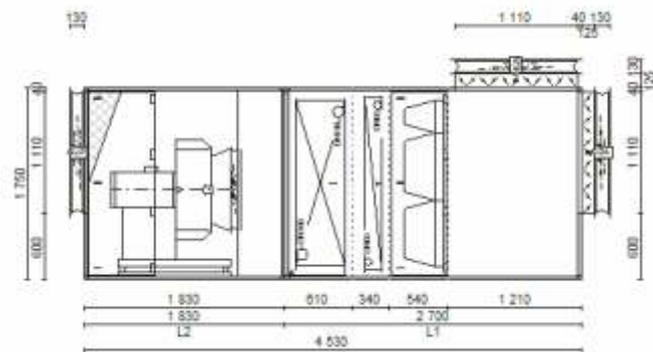
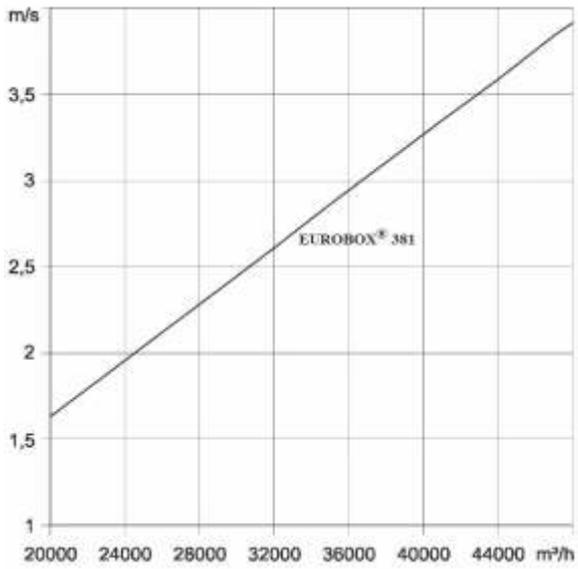
### EUROBOX® 201



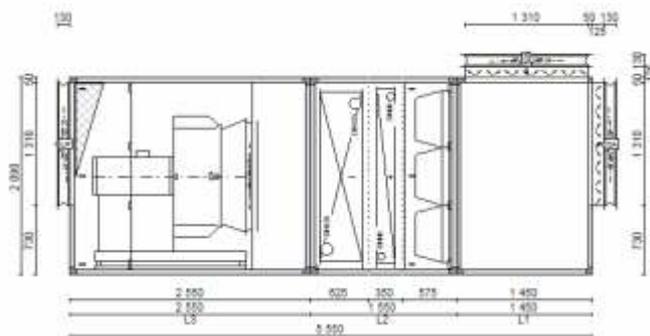
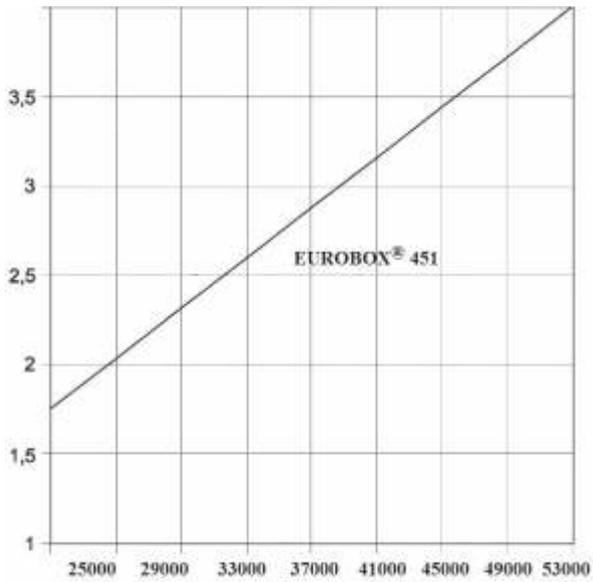
### EUROBOX® 241, 351



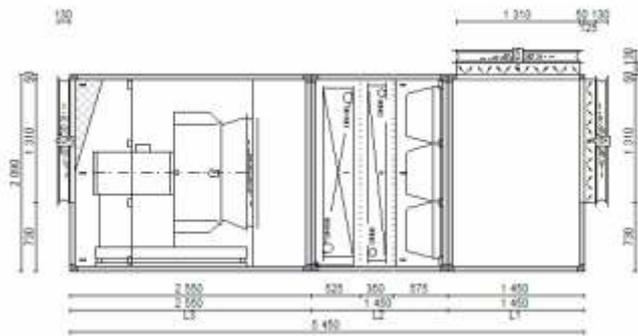
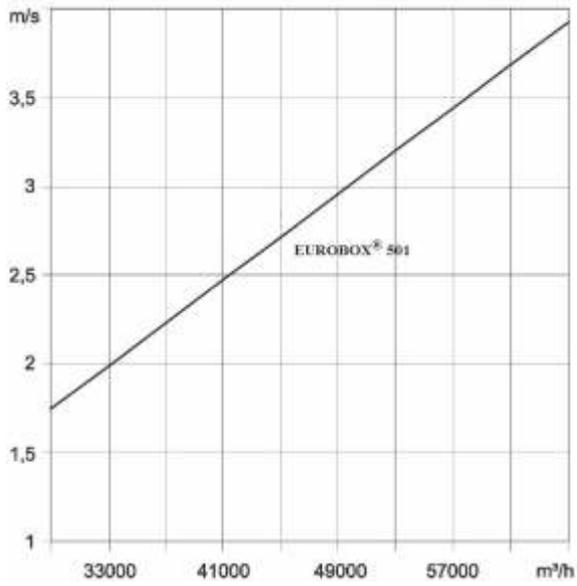
### EUROBOX® 381



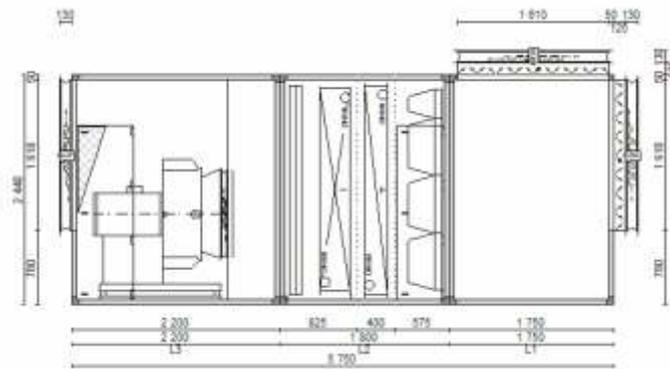
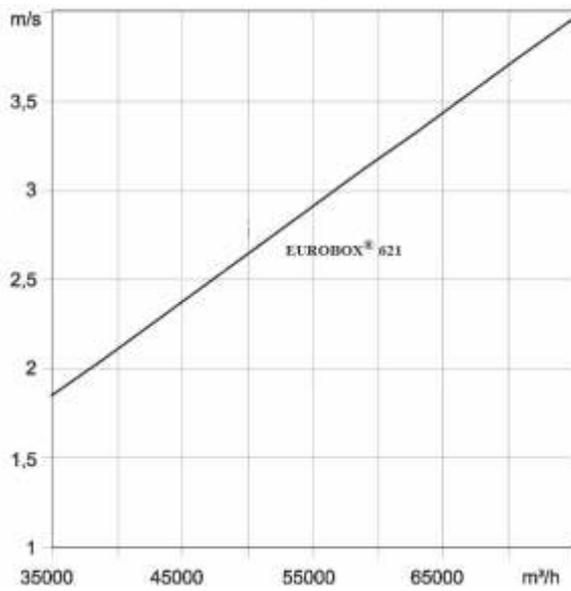
### EUROBOX® 451



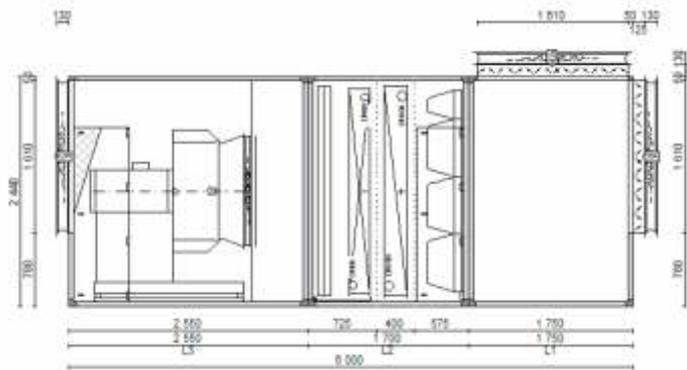
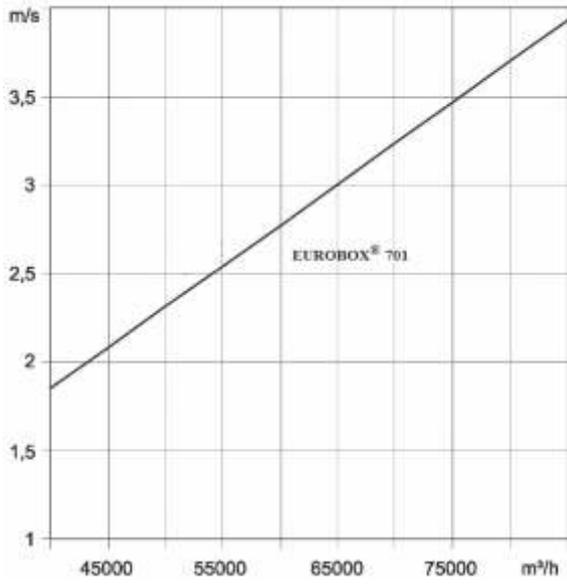
### EUROBOX® 501



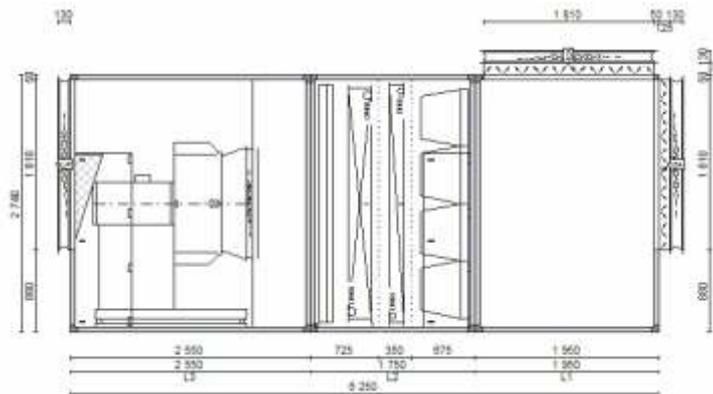
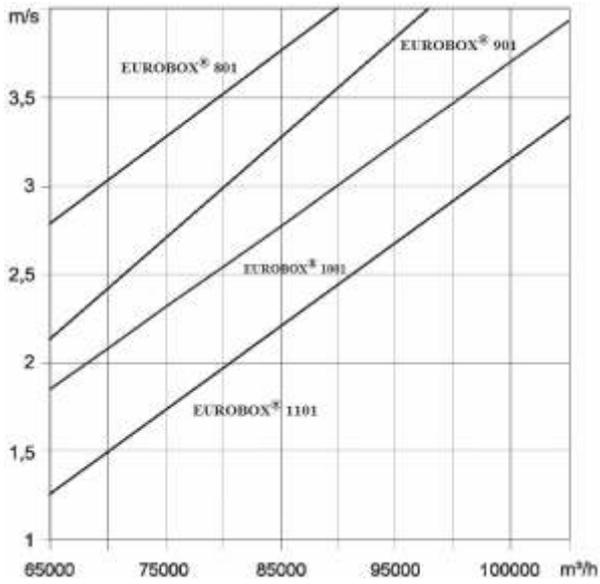
### EUROBOX® 621



### EUROBOX® 701



### EUROBOX® 801, 901, 1001, 1101



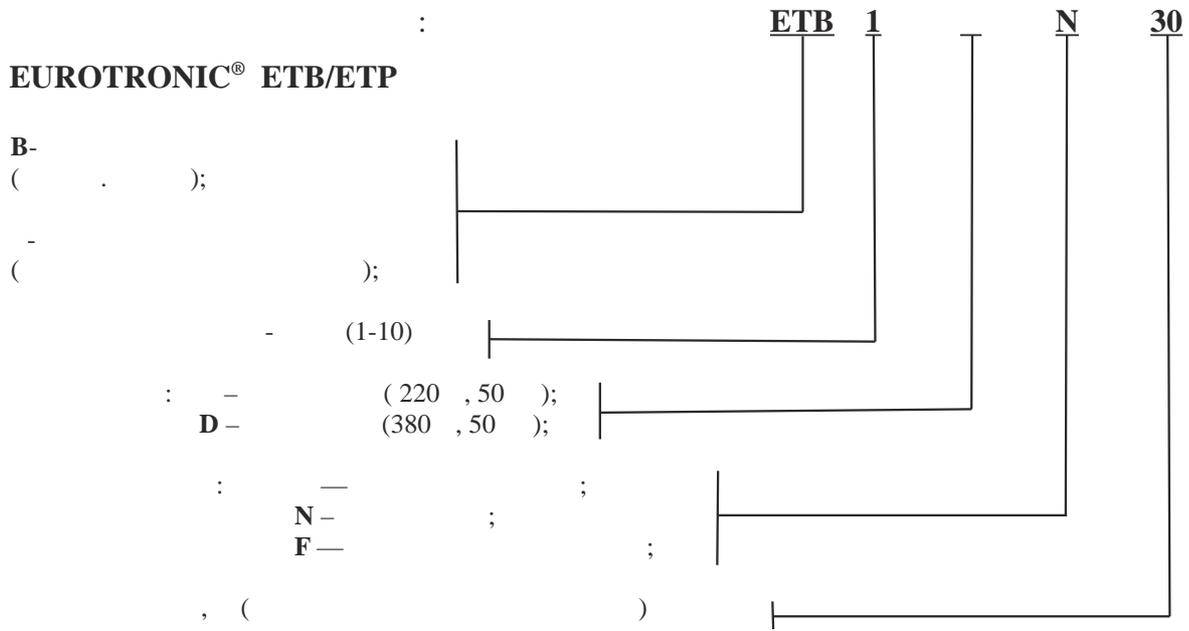




5.2.

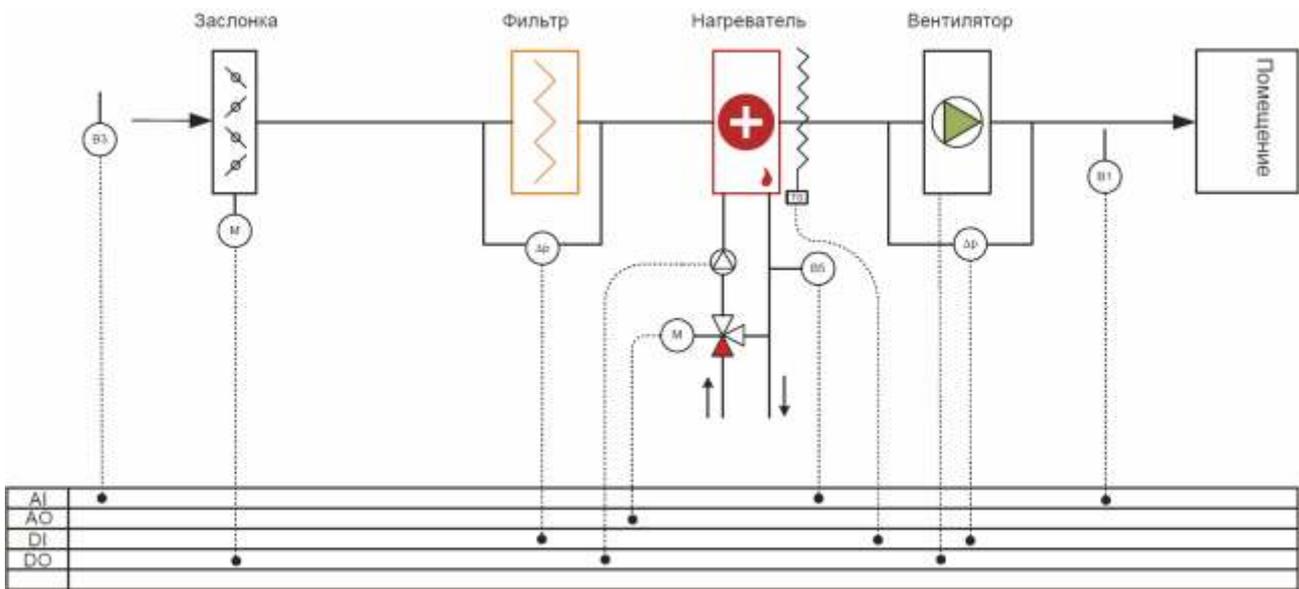
EUROTRONIC®

- ;
- ;
- ;
- ;
- ;
- ;
- ;
- ;



1. ;
2. ;
3. ;
4. ;
5. ;
6. ;
7. ;
8. ;
9. ;
10. ;

- 1



\_\_\_\_\_ :

1. - 1 .
2. - 1 .
3. - 1 .
4. - 1 .
5. - 2 .



















- : 3;
- PGD;
- , , -
- , ( );
- , ( )

**5.3. EUROTRONIC®**

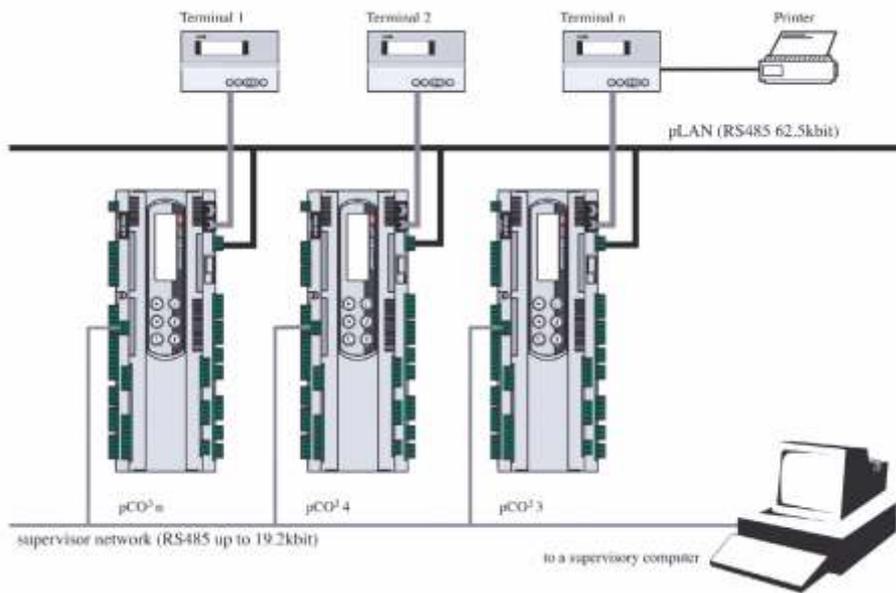
( . 5.1) (RAL 7035),  
IP 54.



5.1.

**CAREL PCO**

pLAN ( . 5.2), 32 ) 3 -  
( ) ( , ) , -  
, I/O [ / ], ) ( , -  
EUROTRONIC®. -  
50 pLAN, -  
; 200 (AWG20/22),



5.2. *pLAN*  
*EUROTRONIC®*

pLAN:

- - RS485
- ( / ) - 62,5
- - Multimaster
- - 500

CAREL PCO

- LonWorks®. «ECHELON» -
- ModBus® slave RTU. : RS232 RS485;
- BacNet . 1995 ASHRAE (American Society of Heating, Refrigerating and Air Conditioning Engineers). :RS485; Ethernet;
- SNMP (Simple Network Management Protocol). : 10 Mbps Ethernet;
- TREND - ;



**5.3.2.**
**CAREL PCO**

CAREL PCO ( . 5.4)

6 XS - ), 16- ( . 5.5):  
 , SMALL - , MEDIUM - , LARGE - ,


**5.4.**
**CAREL PCO**
**pCO1XS:**

- 6 , 24 , 50
- 5 (1 )
- 4 , NTC, 0-1 , 0-10 , 0-20 ;
- 3 , 0-10 ;

**3 SMALL ( 13 DIN):**

- 8 , 24 , 50/60
- 24 ;
- 8 (1 ) ;
- 2 , NTC, 1000, ON/OFF;
- 3 , NTC, 0-1 , 0-10 , 0-20 , 4-20 ;
- 4 , 0-10 ;

### 3 MEDIUM ( 18 DIN):

- 12 , 24 , 50/60
- 24 ;
- 2 , 24 /
- 230 (50/60 );
- 13 (3 );
- 2 , NTC, 1000, ON/OFF;
- 6 , NTC, 0-1 , 0-10 , 0-20 , 4-20 ;
- 4 , 0-10 ;

### 3 LARGE ( 18 DIN):

- 14 , 24 , 50/60
- 24 ;
- 4 , 24 /
- 230 (50/60 );
- 18 (3 );
- 4 , NTC, 1000, ON/OFF;
- 6 , NTC, 0-1 , 0-10 , 0-20 , 4-20 ;
- 6 , 0-10 ;
- 1 I/O ( / );

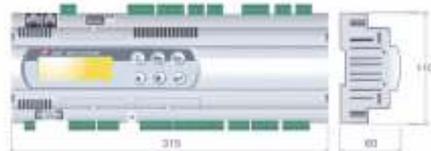
### 3

- ;
- 6 ;
- 4 , ;

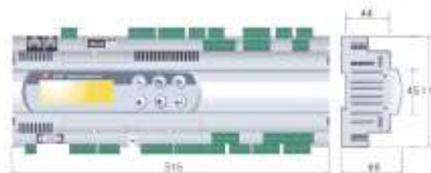
<sup>3</sup> SMALL, XS



<sup>3</sup> MEDIUM



<sup>3</sup> LARGE



### 5.3.3.

### Pixel

«Pixel» –

( . 5.6.).

ModBUS-RTU

(«slave»)

(«master»)

«Pixel»:

1.

- Lonworks
- Ethernet (ModBUS-TCP);
- 102/67;
- 256K

(10<sup>10</sup>)

2.

3.

«SMConstructor»

«SMLogix»

4.

«SMH2010C».

SMH2010

«Pixel». ( )

5.

( )

6.



5.6.

Pixel

**PIXEL:**

	18....37 , 18..... 28
,	70 , 48
,	3,5
	2 1
,	277 /50
	0.....30
,	10
,	10
,	100000
	500
,	277 /50
,	0,5
« »	
	500
	6
	« » - 10.....36 « » - 0...3
	2
	0,03....10
	10 (1024 )
,	12
	; , -40 +30 ; , 21
	5+1

	5 1
	Pt1000 20 kOm
	: /
/	0,03.....10 / 0,06....20
	10 /20 (1024 )
	RS485 ( ModBUS- RTU)
( )	Ethernet 10mbit LONWorks

	10 -57 , 0,075 , :9,8 / <sup>2</sup> (1 G) X, Y, Z 80 .
	147 / <sup>2</sup> 11 , 3 X, Y, Z
,	-15....+55 <sup>0</sup>
	-20 ...+65 <sup>0</sup>
	105 100 57

5.3.4.

( ) ( . 5.7.)

Pixel, SHM 2G, SMH 2Gi.

SMLogix

/

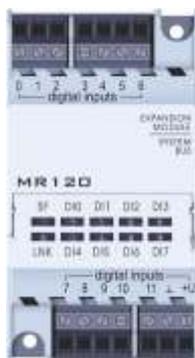
«

»

/

:

1	Pixel-MR120-00	12	
2	Pixel-MR800-00	8	
3	Pixel-MR810-00	8	
4	Pixel-MR061-00	6	
5	Pixel-MR061-00	3	
		3	
6	Pixel-MR602-00	6	
		2	0-10
7	Pixel-MR504-00	5	
		4	0-10



5.7.

Pixel

### 5.4.

- 3;
- PGD;
- ;
- ;
- ;
- ;



### 5.8.

- : IP 00;
- — 40 ;
- : ~230 , 50/60 ;
- : IE =0,5 ;
- : 24 ;
- : I = 4,17 .

NT D. ( ).

« ».

## 5.5.

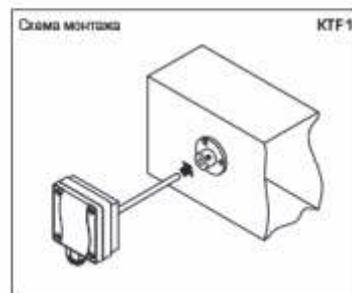
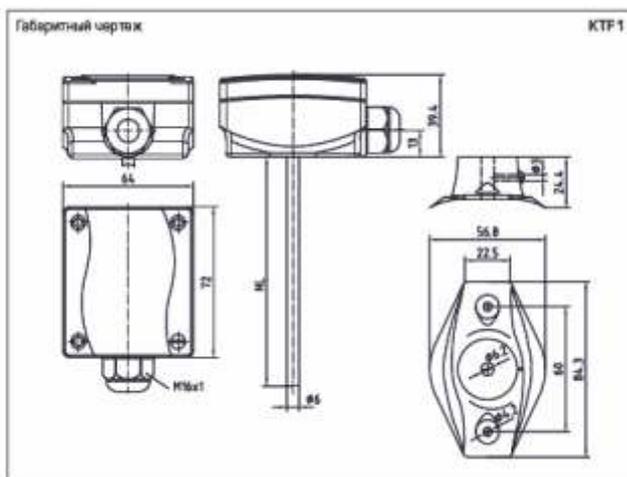
### 5.5.1.

### KTF1

( . 5.9).

:

	-30.....+150 <sup>0</sup> ( NTC=150 <sup>0</sup> , LM235Z=125 <sup>0</sup> )
/	( )
	( — )
	1
	, 1,4571, 84 , 6
	, 30% , ( RAL9010) - -20/+100 <sup>0</sup> ,
	72 64 39,4
	0,14-1,5 <sup>2</sup>
	16,
/	( ) ( -
	> 100 , 20 <sup>0</sup> (500 )
( )	> 95%
	III ( EN 60730)
	IP 65 ( IEC 529)



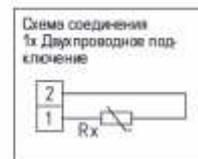
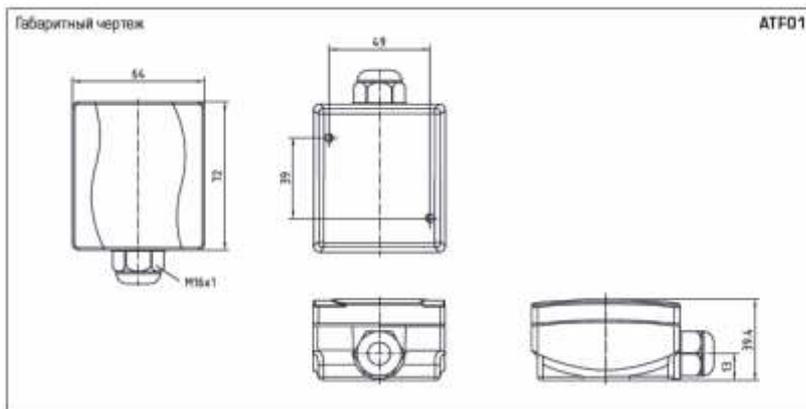
5.9.

KTF1

**5.5.2.**
**ATF01**

( . 5.10)

	-50.....+90 <sup>0</sup>
/	,
	1
	, 30% ( RAL9010) -20/+100 <sup>0</sup> ,
	72 64 39,4
	0,14-1,5 <sup>2</sup>
	16,
	> 100 , 20 <sup>0</sup> (500 )
( )	> 95%
	III ( EN 60730)
	IP 43 ( IEC 529)



5.10.

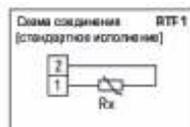
ATF 01

**5.5.3.**
**RTF1**

( . 5.11.)

:

	-30.....+90 <sup>0</sup>
/	
	1
/	
	( ), - ( RAL9010) -
	79 81 26
	55 ; -
	0,14-1,5 <sup>2</sup> , , 24 -



5.11.

RTF1



**5.5.5.**
**RFF/RFTF**

/ ( . 5.13.)

0-10 4...20

( )

:

	24 / U 15...36 I, R <sub>L</sub>
	0...100% ( 0,-10 4...20 )
	10...90%
	+/- 3% (40...60%): +20 0 +/- 5%
	0-10 U 4...20 I ( , R <sub>L</sub> <500 )
	0.....+50 <sup>0</sup> ( 0-10 4.....20 )
	0.....+50 <sup>0</sup>
	+/- 0,8 (RFF/RFTF-U), +/- 0,8 (RFF/RFTF-I) 20 <sup>0</sup> ,
	0-10 4...20 ,
	: -25...+50 <sup>0</sup> : -5.....+55 <sup>0</sup>
	-, - ( . ) 0,14-1,5 <sup>2</sup>
	, - (ABS), ( RAL 9010), -
	79 81 26 (OdinI) 95x97x30 (OdinII) 75x75x25 ( )
	55 ,

	+/-1%
	III ( EN 60730)
	IP30 ( EN 607529)
	EN 61326+ 1+ 2, 89/336/EEC
	, 8- , 36x14 ( ) /



5.13.

RFF/RFTF

**5.5.6.**
**KFF/KFTF**

/ ( . 5.14.).  
 ,  
 ,  
 ,  
 0...10 4...20 . ( )  
 .  
 .  
 .  
 :

	24 / I, R <sub>L</sub> U 15...36
	,
	0...100% ( 0,-10 4...20 )
	10...90%
	+/- 3% (40...60%): +20 <sup>0</sup> +/- 5%
	0-10 U 4...20 I ( , R <sub>L</sub> <500 )
	0.....+50 <sup>0</sup> ( 0-10 4.....20 , )
	0.....+50 <sup>0</sup>
	+/- 0,8 (RFF/RFTF-U), +/- 0,8 (RFF/RFTF-I) 20 <sup>0</sup> ,
	0-10 4...20 ,
	: -25...+50 <sup>0</sup> : -5.....+55 <sup>0</sup>
	2 -, - ( . ) 0,14-1,5
	, , 30% , ( , RAL 9010), - ,
	72 64 39,4
	16,
	, . 14 , NL = 230 ( : 400 , 500 )
/	( )



## 5.6.

### 5.6.1.

( 5.16.), / , -  
 :  
 0,6 , 1,8 , 3 , 6 , 12 . (FST – 1/5/7/8 ). -  
 ( ) , -  
 ( , ). -  
 , -  
 -  
 FST 3 FST 3-R , -



5.16.



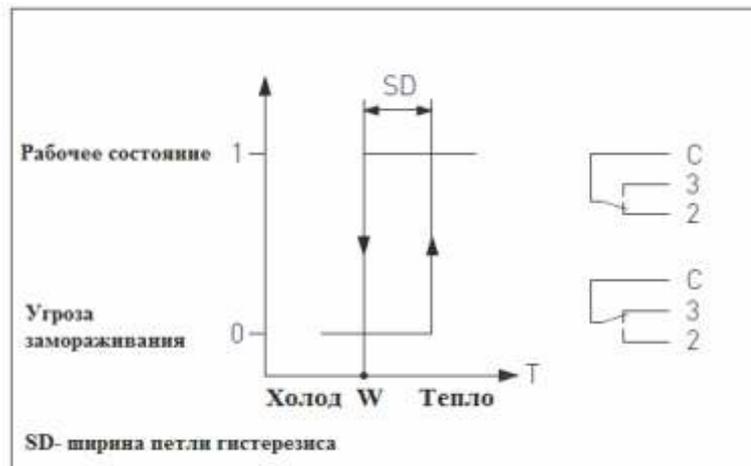
5.17.

:

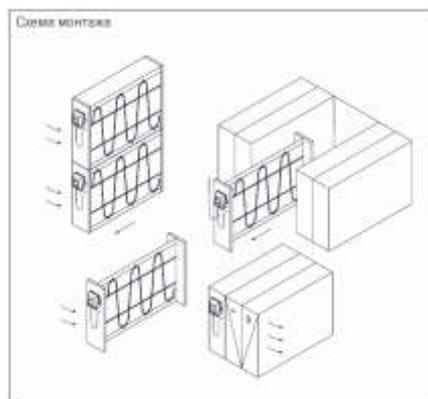
	10(2) , 250 ; - <24 -
	-10 .+15 /14 F ... 59 F, =5 (41 F)
	- 2 +/- (3,6 +/- 1,8 F)
	+/- 0,5 (+/- 0,9 F)
	( ) -
	. 40
	(0,6,....., .. 12 )
	FST-xD – FST-xD – HD

	(FST-1/5/7/8); (FST-3)
	: +70 (158 F) : w+ .2 (3,6 F) / -30... +70 (-22 ... +158 F)
/	-05- ( )
	, 30%
	108 72,5 70
	: : : / (90%/10%) (3 ) : R507 -
	0,14 — 2,5 <sup>2</sup>
	20 1,5
	I ( EN 60730-1)
	IP 65 ( EN 60529)
	2006/95/ « - , 2004/108/ , »

FST , -  
 40 ( -  
 -3). -2 -  
 -2), ( FST-xR -  
 FST : -3  
 ( ) (R507) -  
 : -  
 ) ( 5 , —  
 ( 20 ) -  
 20 .



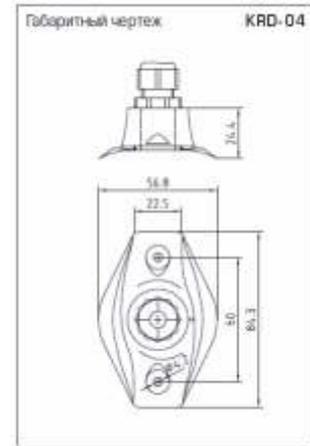
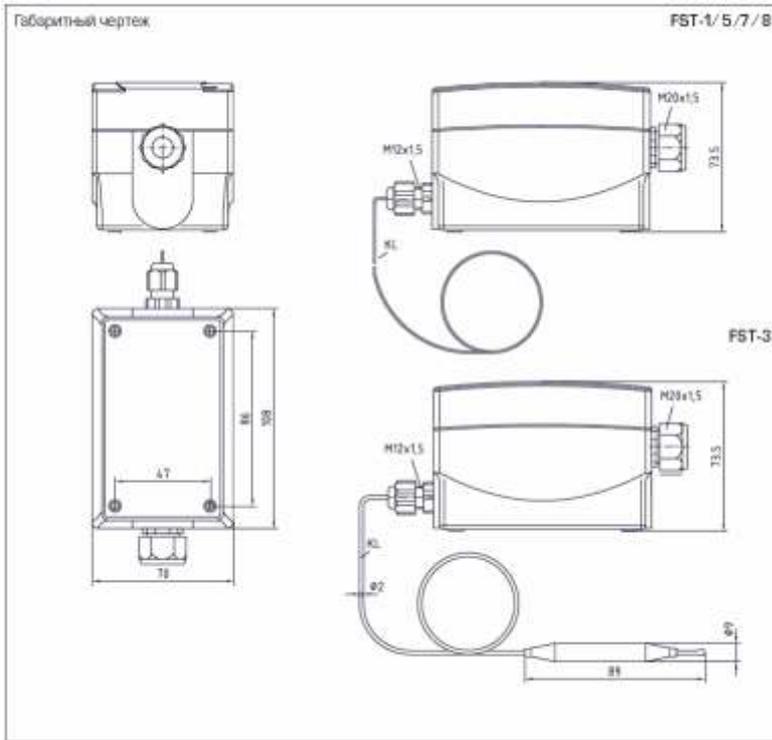
5.18.



5.19.

PG11.

« » ( ) , -  
 « » » . -



5.20

5.6.2.



5.21.

20

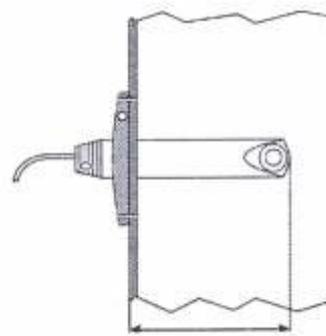
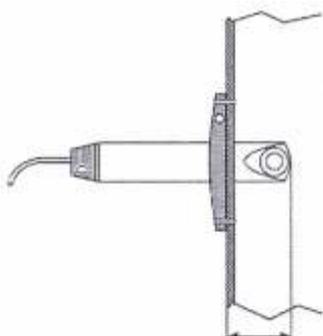
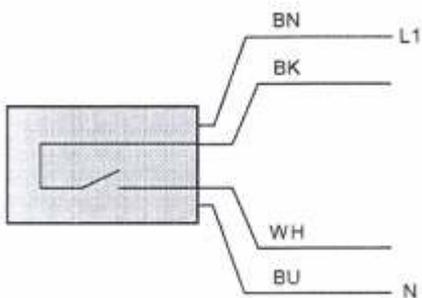
:

	IP43
	135
	75      100
	I = 10
	U = 250
	120
	0,10 .

**5.6.3.**

**SL 101**

SL 101 ( . 5.22.)



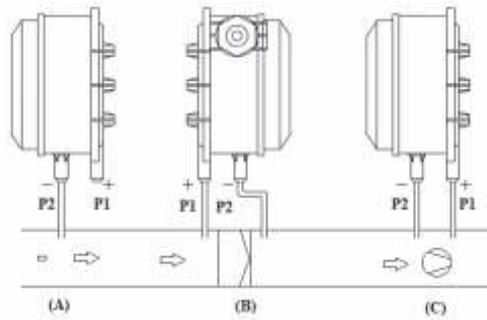
5.22.



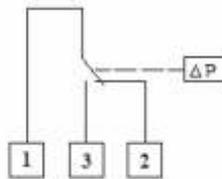
:

( )	1(+) 2(-)
( )	1(+) 2(-)
( )	1(+) 2(-)

, 2(-) - 1(+)

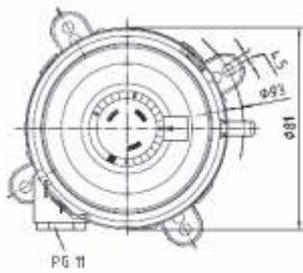
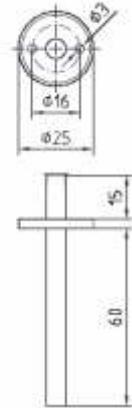
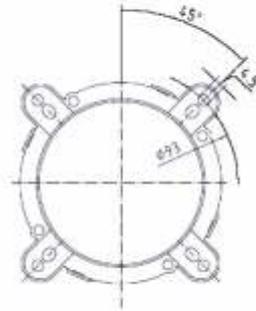
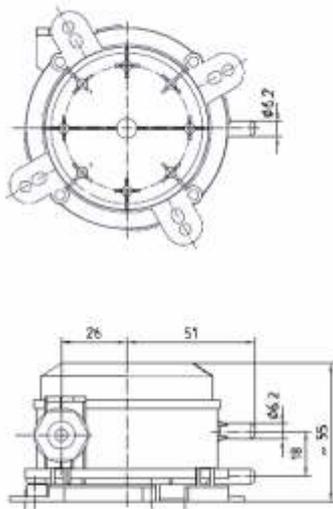


5.23. DS2



3- Pressure > switch-on value (high pressure)  
2- No pressure, (pressure dropping below preset switch-off value)

5.24. DS2



5.25.

5.7.

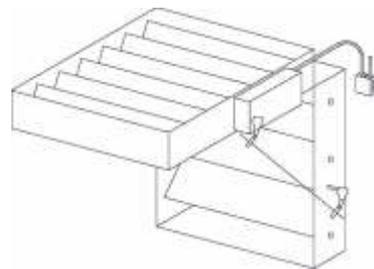
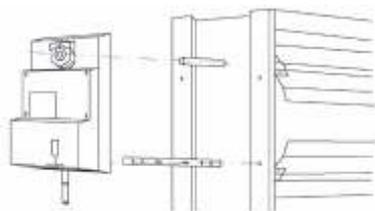
5.7.1.

( «Belimo», . 5.26. ) -  
 -  
 , -  
 , -  
 , -  
 « - », -  
 , -



5.26.

«Belimo»



5.27.

		U ,	/ .	/ .	
<b>S = 0,4 2 ; = 2</b>					
	24	-	-	TF24	TF24-SR
	230B	-	-	TF230	TF230-SR
<b>S = 0,8 2 ; = 4</b>					
	24	LM24A	LM24A-SR	-	-
	230B	LM230A	LM230ASR	-	-
	24	-	-	LF24	TF24-SR
	230B	-	-	LF230	-
<b>S = 2 2 ; = 10</b>					
	24	NM24A	NM24A-SR	-	-
	230B	NM230A	NM230ASR	-	-
	24	-	-	NF24A	NF24A-SR
	230B	-	-	NF230A	-
<b>S = 4 2 ; = 20</b>					
	24	SM24A	SM24A-SR	-	-
	230B	SM230A	SM230ASR	-	-
	24	-	-	SF24A	SF24A-SR
	230B	-	-	SF230A	-
<b>S = 6 2 ; = 30</b>					
	24	-	-	EF24A	EF24A-SR
	230B	-	-	EF230A	-
<b>S = 8 2 ; = 40</b>					
	24	GM24A	GM24A-SR	-	-
	230B	GM230A	-	-	-

5.8.

5.8.1.

**VRG3**

VRG3 ( . 5.28.)

50%



5.28

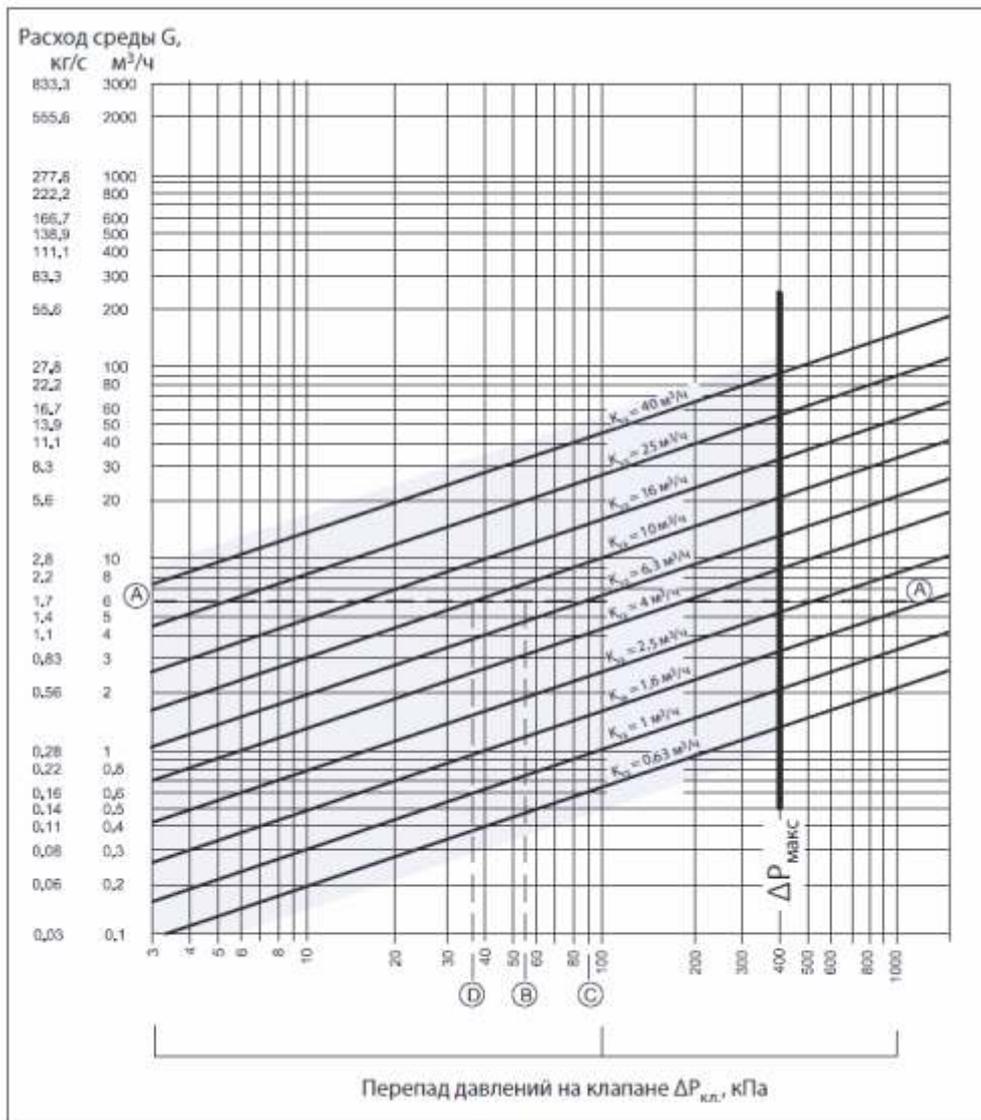
VRG3

:

	15					20	25	32	40	50
$K_{vs}, \text{ }^3/$	0,63	1,0	1,6	2,5	4,0	6,3	10	16	25	40
	10					15				
	30:1	50:1				100:1				
	( - ); ( - )									
Z	0,4									
, % $K_{vs}$	0,05 ( - ) 1,0 ( - )									
	16									
	4									
	50%									
	7 10									
	2(-10 <sup>11</sup> ) -130									
	-10 2 <sup>0</sup>									

:

	(GG-25)
	EPDM

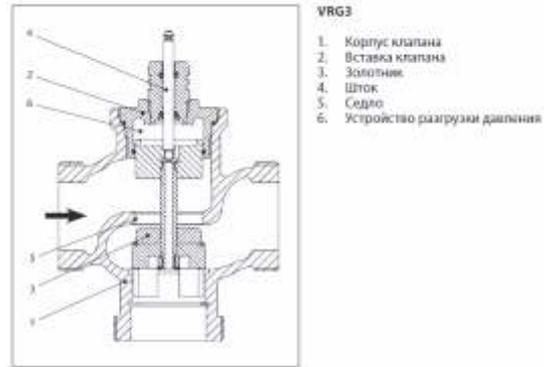


5.29.

(

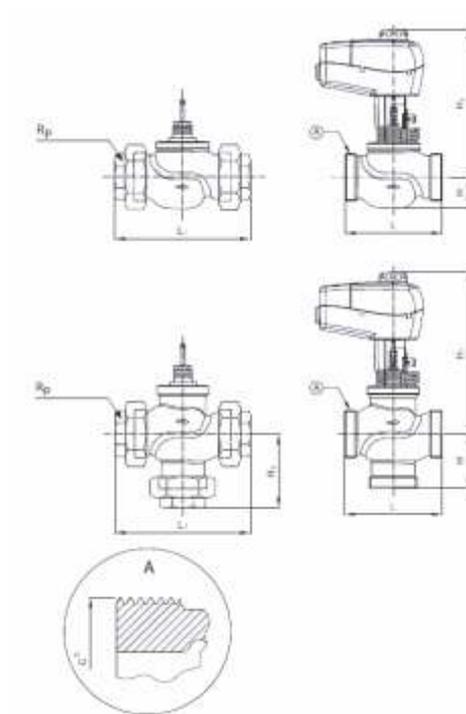
-

1000 / <sup>3</sup>)



5.30.

VRG3



5.31.

VRG3 + AMV(E) 435

	D	G <sup>1</sup>	D					W
			L	H	H <sub>1</sub>	L <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	
VRG3	15	1	80	40	232	128	64	0,71
	20	1 <sup>1/4</sup>	80	45	239	128	69	0,90
	25	1 <sup>1/2</sup>	95	50	248	151	78	1,22
	32	2	112	58	261	178	91	1,82
	40	2 <sup>1/4</sup>	132	75	302	201	110	3,17
	50	2 <sup>3/4</sup>	160	83	322	234	120	5,01

**5.8.2.**
**VF3**

VF3 ( . 5.32.)

50%



5.32.

VF3

:

Условный проход $D_n$ , мм	15		20	25	32	40	50	65	80	100	125	150			
Пропускная способность $K_v$ , м <sup>3</sup> /ч	0,63	1,0	1,6	2,5	4,0	6,3	10	16	25	40	63	100	145	220	320
Код штока, мм	10		15			20			30		40				
Динамический диапазон регулирования	30 : 1		50 : 1			100 : 1									
Характеристика регулирования	Логарифмическая (для прохода А-АВ); линейная (для прохода В-АВ)														
Коэффициент начала кавитации Z	$\geq 0,4$														
Протечка через закрытый клапан, % от $K_v$	$\leq 0,05$ (для прохода А-АВ) $\leq 1,0$ (для прохода В-АВ)														
Условное давление $P_n$ , бар	16														
Макс. перепад давлений на клапане $\Delta P_{кл.}$ , преодолеваемый приводом, бар	4				2,5		1 <sup>1)</sup>	1 <sup>2)</sup>	0,5 <sup>3)</sup>	1,5 <sup>3)</sup>	3 <sup>3)</sup>				
Рабочая среда	Вода или 50% водный раствор гликоля														
pH среды	от 7 до 10														
Температура регулируемой среды $T$ , °C	$\geq (-10^{\circ}) - 150 (130^{\circ})$										$\geq (-10^{\circ}) - 200$				
Присоединение	Фланцы, $P_n = 16$ бар, по EN1092-2														
<b>Материалы</b>															
Корпус	Серый чугун (GG-25)										Высокопрочный чугун (GGG 40.3)				
Шток	Нержавеющая сталь														
Золотник	Бронза								Красная бронза (Rg 5)	Высокопрочный чугун (GGG 40.3)					
Уплотнение сальника	EPDM										PTFE				

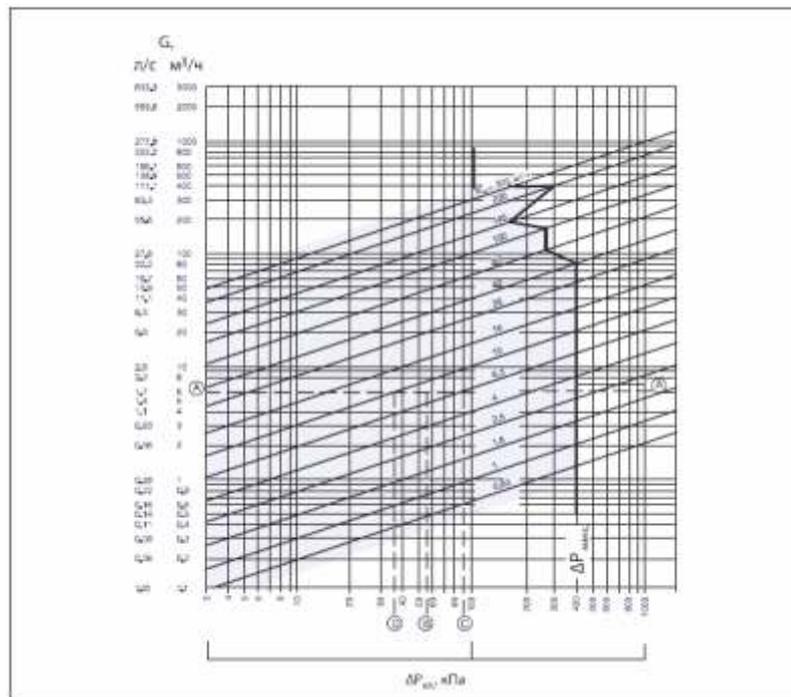
<sup>1)</sup> Для приводов AMVE 423, 523.

<sup>2)</sup> Для приводов AME 655, 658S/ASDI.

<sup>3)</sup> Для приводов AMVE 85, 86.

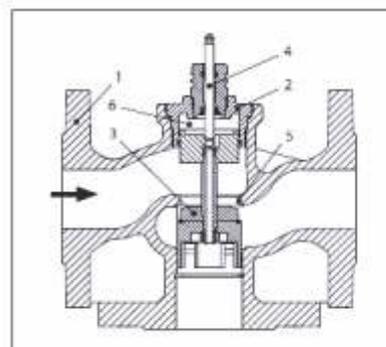
<sup>4)</sup> При температуре от -10 до 2 °C требуется подвозвратитель штока.

<sup>5)</sup> При сочетании клапана VF3 с приводом AMVE 435 см. табл. Максимальная температура регулируемой среды при сочетании клапана VF3 с приводами серий AMV и AME1.



5.33.

$1000 \left( / ^3 \right)$

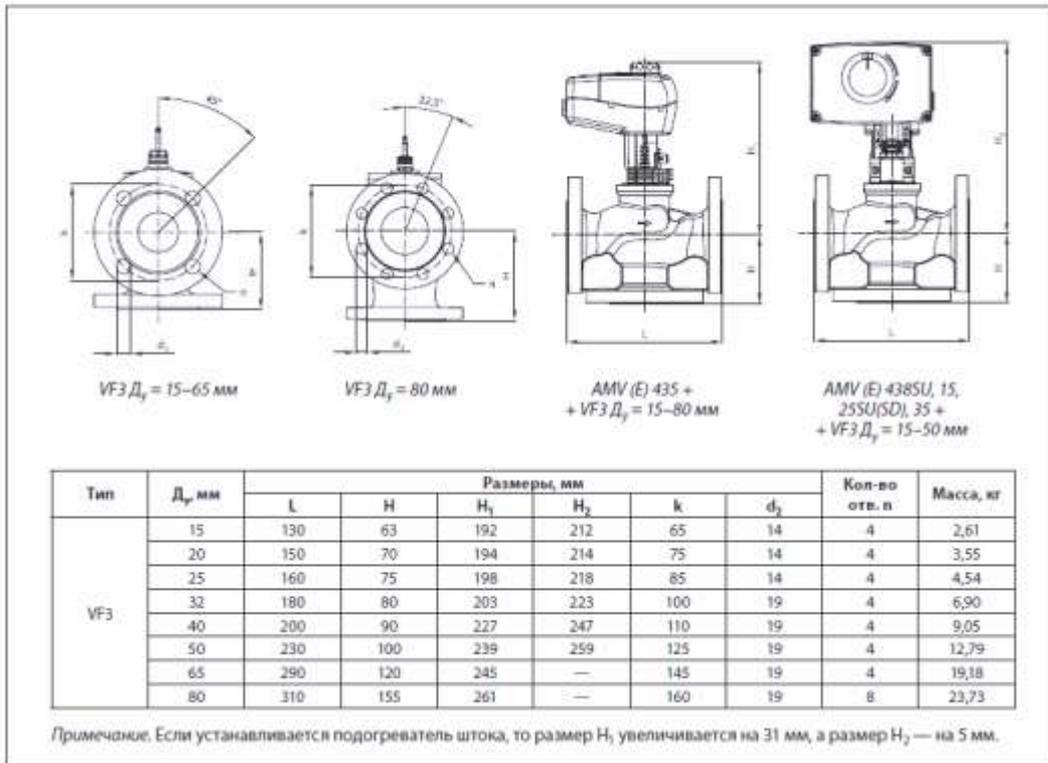


VF3

- 1 — корпус клапана;
- 2 — вставка клапана;
- 3 — золотник;
- 4 — шток;
- 5 — седло;
- 6 — устройство разгрузки давления.

5.34.

VF3



5. 35.

5.8.3.

15

VF3

50 ( . 5.36.).

- 
- 
- 
- 
- 

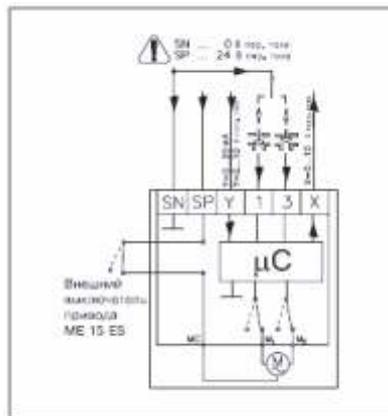


5.36.

15

:

	15
	24 , +10 -15%
	4
	50/60
Y	0 10 ( 2 10 ), Ri=24 0 20 ( 4 20 ), Ri=500
	0 10 ( 2 10 )
	500
	15
1 ,	11
, <sup>0</sup>	150 (200- )
	IP54
, <sup>0</sup>	0 +55
<sup>0</sup>	-40 +70
	0,8



5.37.

15

( )—<sup>3</sup> ; ( : 1 ) ; ( - 3 )

**5.8.4.**
**435**

VF3

80

VRB, VRG (

5.38.).

- :24 ;
- : 0(4)-20 , 0(2)-10 ;
- : 400 ;
- : 20 ;
- 1 ( ); 7,5 15 ;
- : 130° ;
- ;
- ;

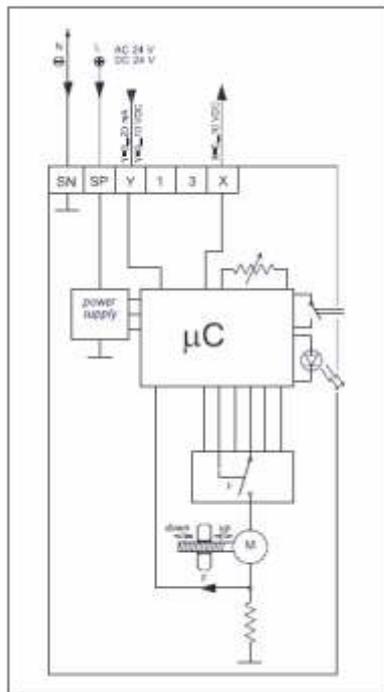


5.38.

435

:

Питающее напряжение	24 В пер. и пост. тока, от -10 до +15 %
Потребляемая мощность, ВА	4,5
Частота тока, Гц	50 или 60
Входной управляющий сигнал Y	Трехпозиционный
Выходной сигнал X	От 0 до 10 В (от 2 до 10 В), Ri = 95 кОм От 0 до 20 мА (от 4 до 20 мА), Ri = 500 Ом
Развиваемое усилие, Н	От 0 до 10 В (от 2 до 10 В)
Максимальный ход штока, мм	400
Время перемещения штока на 1 мм, с	20
Максимальная температура теплоносителя, °С	7,5 или 15
Рабочая температура окружающей среды, °С	130
Температура транспортировки и хранения, °С	от 0 до +55
Класс защиты	от -40 до +70
Масса, кг	IP 54
<b>CE</b> — маркировка соответствия стандартам	Директива по низким напряжениям (LVD) 2006/95/EC, EN 60730-1, EN 60730-2-14. EMC — директива 2004/118/EC, EN 60730-1 и EN 60730-2-14



Клеммы 1 и 3  
Не используются.

Клемма SP  
Фаза питающего напряжения  
(24 В пер. или пост. тока).

Клемма SN  
Общий (0 В).

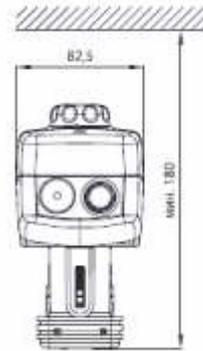
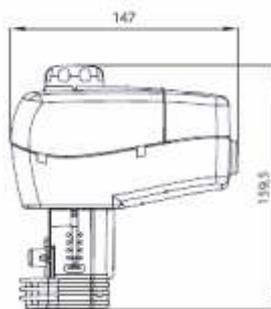
Клемма Y  
Входной управляющий сигнал  
(0–10 или 2–10 В, 0–20 или 4–20 мА)

Клемма X  
Выходной сигнал обратной связи  
(0–10 или 2–10 В).

Длина кабеля, м	Рекомендуемое сечение жил кабеля, мм <sup>2</sup>
0–50	0,75
>50	1,5

5.39.

435



5.40.

435

## 5.9.

Wilo-Star Wilo-

### Wilo:



#### Простой монтаж

Удобный монтаж благодаря простому подводу кабеля к клеммной коробке. Насосы Wilo-Star-RS имеют специальный отлив под гаечный ключ на патрубках насоса, что упрощает подсоединение к трубопроводу.



#### Удобное электро-подключение

К насосам Wilo-Star-RS возможен подвод кабеля с двух сторон клеммной коробки, а также быстрое подключение при помощи пружинных клемм.



#### Согласование мощности

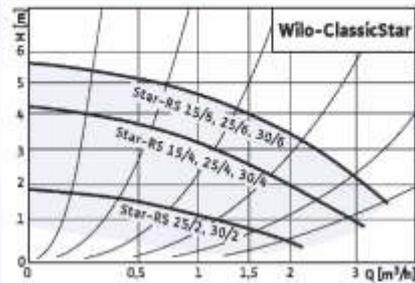
Ручное изменение мощности насоса 3-х ступенчатым переключателем.



#### Универсальность применения

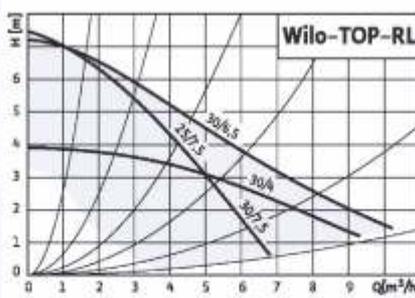
Насосы серий Wilo-TOP-S, Wilo-TOP-D и Wilo-TOP-SD применяются в системах водяного отопления, кондиционирования и вентиляции при температурах перекачиваемой жидкости от -20 °C до +130 °C.

**Одинарные насосы (макс. 2850 об/мин)**
**Серия Wilo-Star-RS (ClassicStar)**

**Рабочее поле**


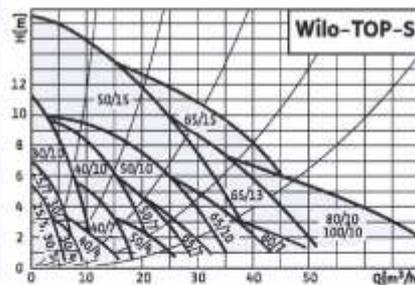
- Одинарные насосы: Циркуляционные насосы с резьбовым соединением
- Применение: Системы водяного отопления, промышленные циркуляционные установки, системы охлаждения и кондиционирования
- Особенности: Монтаж с горизонтальным расположением вала; клеммная коробка в положении 12-3-6-9-часов

**Серия Wilo-TOP-RL**

**Рабочее поле**


- Одинарные насосы: Циркуляционные насосы с резьбовым или фланцевым соединением
- Применение: Системы водяного отопления, промышленные циркуляционные установки, закрытые системы охлаждения и кондиционирования

**Серия Wilo-TOP-S**

**Рабочее поле**


- Одинарные насосы: Циркуляционные насосы с резьбовым или фланцевым соединением
- Применение: Системы водяного отопления, промышленные циркуляционные установки, закрытые системы охлаждения и кондиционирования
- Особенности:
  - Серийно с теплоизоляцией
  - Удобный монтаж благодаря комбинированному фланцу PN6/PN10 (у DN40-DN65)
  - Подвод кабеля к клеммной коробке возможен с двух сторон (с  $P_2 \geq 250$  Вт), со встроенным лепестковым зажимом кабеля
  - Степень защиты IP44

	( .2850 / )		
	Star-RS	Wilo- -RL	Wilo- -S
	v	v	v
(n=constant)	-	-	-
$\Delta p - cv$	-	-	-
$\Delta p - c$	-	-	-
$\Delta p - v$	-	-	-
$\Delta p - T$	-	-	-
	-	-	-
	-	-	-
« ) » ( )	-	-	-
/	-	-	-
( )	-	-	-
	3	3	3
	-	-	-
« - »	-	-	-
	-	-	-
	-	-	-
	-	-	v ( -  P <sub>2</sub> ≥ 180 )
	-	-	-
«Vorrang Aus» ( . - )	-	-	-
«Vorrang Min» ( .) )	-	-	-
«Analog In 0.....10 V» ( - )	-	-	-
«Analog In 0.....10 V» ( - )	-	-	-

	( .2850 / )		
	Star-RS	Wilo- -RL	Wilo- -S
( / ) -	-	-	-
( ) -	-	-	v ( - P <sub>2</sub> >=180 )
( ) -	-	-	-
(WSK, ) -	-	-	v ( - P <sub>2</sub> >=180 )
	-	-	v ( - P <sub>2</sub> >=180 )
	-	-	v ( - P <sub>2</sub> >=180 )
	-	-	-
IP- . -	-	-	-
WILO PLR -	-	-	-
LONWORKS LON -	-	-	-
2			
/ ( -	-	-	-
) -			
( -	-	-	-
)			

	( .2850 / )		
	Star-RS	Wilo- -RL	Wilo- -S
/			
	v	-	-
	-	-	-
	v	-	v ( -  P <sub>2</sub> >=180 )
	v	-	-
Rp 3/8	-	-	-
Willo IF- -	-	-	-
,	v	v	-
	v	v	v
	v	v	v
	-	-	v
( DN 32- DN 65)	-	-	v
1,8	-	-	-
	-	-	-
	-	-	-
	-	-	-

	Wilo-Star-R5 (ClassicStar)											
	15/2	15/4	15/6	25/2	25/4	25/6	25/7	30/2	30/4	30/6	30/7	
<b>Допустимые перекачиваемые жидкости</b> (другие жидкости по запросу)												
Вода систем отопления (по VDI 2035)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Водогликолевая смесь (макс. 1:1; при доле гликоля более 20 % необходимо пересчитывать рабочие характеристики)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Питьевая вода и вода для пищевых производств по TrinkwV 2001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Рабочие характеристики</b>												
Напор макс. [м]	2	4	6	2	4	6	7	2	4	6	7	
Расход макс. [м <sup>3</sup> /ч]	2	3	3,5	2	3	3,5	5	2	3	3,5	5	
Диапазон частоты вращения [об/мин]	1100 - 2200	1000 - 1900	950 - 1850	1100 - 2200			1850 - 2450	1100 - 2200			1850 - 2450	
<b>Допустимые границы применения</b>												
Температура жидкости при применении в системах ОВК [°C]												
при температуре окружающей среды макс. +40 °C	от -10 до +110						от -10 до +110					
Температура жидкости при применении в циркуляционных системах ГВС [°C] при температуре окружающей среды макс. +40 °C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Максимально допустимая жесткость жидкости в циркуляционных системах ГВС [°d]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Рабочее давление p <sub>max</sub> [бар] для стандартного исполнения	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Рабочее давление p <sub>max</sub> [бар] для специального исполнения	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Подсоединение к трубопроводу</b>												
Резьбовое соединение Rp	1/2	1/2	1/2	1	1	1	1	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/4
Фланцевое соединение DN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Фланец для ответного фланца PN 6, стандартное исполнение	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Фланец для ответного фланца PN 16, специальное исполнение	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Комбинированный фланец PN 6/10 для ответных фланцев PN 6 и PN 16, стандартное исполнение	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Консольная конструкция (только с горизонтальным расположением вала), стандартное исполнение	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Консольная конструкция (только с горизонтальным расположением вала), специальное исполнение	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Электрическое подключение</b>												
Подключение к сети 1" [В], стандартное исполнение	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230
Подключение к сети 3" [В], стандартное исполнение	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Подключение к сети 3" [В], с штекером переключения (опция)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Частота тока [Гц]	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
<b>Мотор/электроника</b>												
Электромагнитная совместимость	-											
Создаваемые помехи	EN 61000-6-3											
Помехозащищенность	EN 61000-6-2											
Сильноточная электроника	-											
Степень защиты	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44
Класс нагревостойкости изоляции	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F
<b>Материалы</b>												

	Wilo-Star-RS (ClassicStar)										
	15/2	15/4	15/6	25/2	25/4	25/6	25/7	30/2	30/4	30/6	30/7
Корпус насоса	Серый чугун (EN-GJL-200)										
Рабочее колесо	Пластик (PP - 40 % GF)										
Вал	Нержавеющая сталь (X40 Cr13)										
Подшипники	Металлографит										
<b>Минимальный подпор во всасывающем патрубке [м]</b> для предотвращения кавитации при температуре перекачиваемой жидкости											
50 °C	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
95 °C	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
110 °C	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
130 °C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

\* = да, - = нет

	Wilo-TOP-RL			
	25/7,5	30/4	30/6,5	30/7,5
<b>Допустимые перекачиваемые жидкости</b> (другие жидкости по запросу)				
Вода систем отопления (по VDI 2035)			*	
Водогликолевая смесь (макс. 1:1; при доле гликоля более 20 % необходимо пересчитывать рабочие характеристики)			*	
Питьевая вода и вода для пищевых производств по TrinkwV 2001			—	
<b>Рабочие характеристики</b>				
Напор макс. [м]	7,5	3,9	7,1	7,4
Расход макс. [м <sup>3</sup> /ч]	6,8	9,3	10,1	6,8
Диапазон частоты вращения [об/мин]	1200 – 2420	1700 – 2660	1040 – 2160	1200 – 2420
<b>Допустимые границы применения</b>				
Температура жидкости при применении в системах ОВК [°C]	—10 до +130			
при температуре окружающей среды макс. +40 °C				
Температура жидкости при применении в циркуляционных системах ГВС [°C] при температуре окружающей среды макс. +40 °C	—	—	—	—
Максимально допустимая жесткость жидкости в циркуляционных системах ГВС [°d]	—	—	—	—
Рабочее давление p <sub>max</sub> [бар] для стандартного исполнения	10	10	10	10
Рабочее давление p <sub>max</sub> [бар] для специального исполнения	—	—	—	—
<b>Подсоединение к трубопроводу</b>				
Резьбовое соединение Rp	1	1 1/4	1 1/4	1 1/4
Фланцевое соединение DN	—	—	—	—
Фланец для ответного фланца PN 6, стандартное исполнение	—	—	—	—
Фланец для ответного фланца PN 16, специальное исполнение	—	—	—	—
Комбинированный фланец PN 6/10 для ответных фланцев PN 6 и PN 16, стандартное исполнение	—	—	—	—
Консольная конструкция (только с горизонтальным расположением вала), стандартное исполнение	—	—	—	—
Консольная конструкция (только с горизонтальным расположением вала), специальное исполнение	—	—	—	—
<b>Электрическое подключение</b>				
Подключение к сети 1~ [В], стандартное исполнение	230	230	230	230
Подключение к сети 3~ [В], стандартное исполнение	—	—	—	—
Подключение к сети 3~ [В], с штекером переключения (опция)	—	—	—	—
Частота тока [Гц]	50	50	50	50
<b>Мотор/электроника</b>				
Электромагнитная совместимость	—	—	—	—
Создаваемые помехи	EN 61000-6-3			
Помехозащищенность	EN 61000-6-2			
Силовоточная электроника	—	—	—	—
Степень защиты	IP 44			
Класс нагревостойкости изоляции	F			

	Wilo-TOP-RI			
	25/7,5	30/4	30/6,5	30/7,5
<b>Материалы</b>				
Корпус насоса	Серый чугун (EN-GJL-200)			
Рабочее колесо	Пластик (PP-40% GF)			
Вал	Нержавеющая сталь (X40 Cr13)			
Подшипники	Металлографит			
<b>Минимальный подпор во всасывающем патрубке [м]</b> для предотвращения кавитации при температуре перекачиваемой жидкости				
50 °C	0,5			
95 °C	5,0			
110 °C	11,0			
130 °C	24,0			

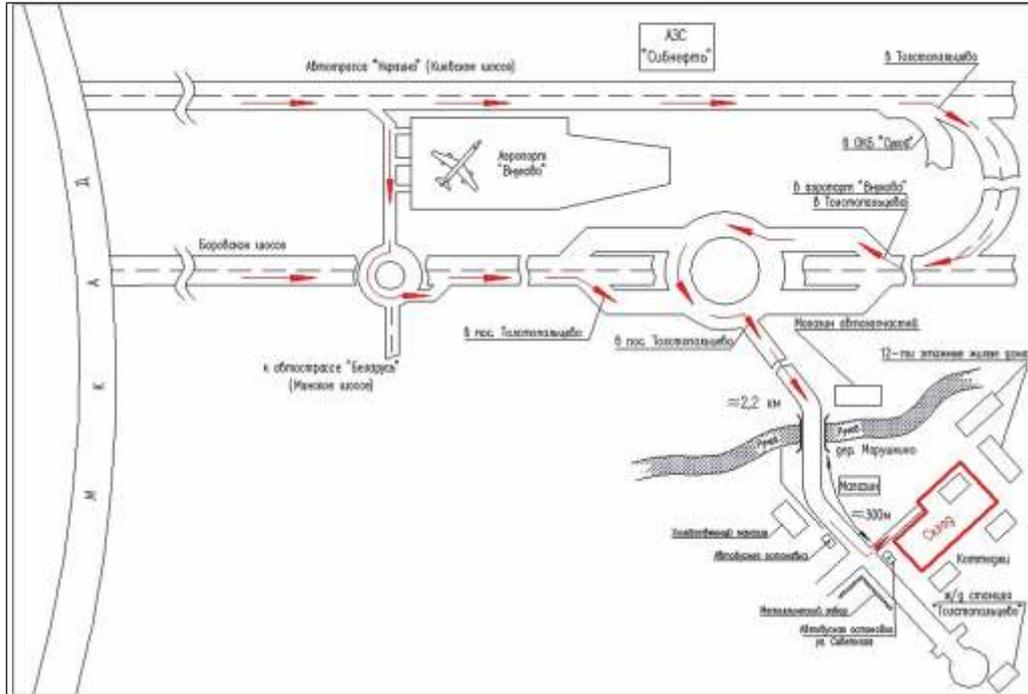
\* = да, – = нет

	Wilo-TOP-5								
	25/5	25/7	30/4	30/5	30/7	30/10	40/4	40/7	40/10
<b>Допустимые перекачиваемые жидкости</b> (другие жидкости по запросу)									
Вода систем отопления (по VDI 2035)					*				
Водогликолевая смесь (макс. 1:1; при доле гликоля более 20 % необходимо пересчитывать рабочие характеристики)					*				
Питьевая вода и вода для пищевых производств по TrinkwV 2001					—				
<b>Рабочие характеристики</b>									
Напор макс. [м]	5	7	4	5	7	11	4,5	7	10
Расход макс. [м <sup>3</sup> /ч]	5	7,5	9	5	7,5	11	14	16,5	21
Диапазон частоты вращения [об/мин]	1200 – 2800								
<b>Допустимые границы применения</b>									
Температура жидкости при применении в системах ОВК [°C]	— от 20 до +130 (кратковременно 2 ч: +140)								
при температуре окружающей среды макс. +40 °C									
Температура жидкости при применении в циркуляционных системах ГВС [°C]	—	—	—	—	—	—	—	—	—
при температуре окружающей среды макс. +40 °C									
Максимально допустимая жесткость жидкости в циркуляционных системах ГВС [°d]	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Рабочее давление p <sub>max</sub> [бар] для стандартного исполнения	10	10	10	10	10	10	6/10	6/10	6/10
Рабочее давление p <sub>max</sub> [бар] для специального исполнения	—	—	—	—	—	16	—	16	16
<b>Подсоединение к трубопроводу</b>									
Резьбовое соединение Rp	1	1	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/4	—	—	—
Фланцевое соединение DN	—	—	—	—	—	—	40	40	40
Фланец для ответного фланца PN 6, стандартное исполнение	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Фланец для ответного фланца PN 16, специальное исполнение	—	—	—	—	—	—	*	*	*
Комбинированный фланец PN 6/10 для ответных фланцев PN 6 и PN 16, стандартное исполнение	—	—	—	—	—	—	*	*	*
Консольная конструкция (только с горизонтальным расположением вала), стандартное исполнение	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Консольная конструкция (только с горизонтальным расположением вала), специальное исполнение	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<b>Электрическое подключение</b>									
Подключение к сети 1~ [В], стандартное исполнение	230	230	230	230	230	230	230	230	230
Подключение к сети 3~ [В], стандартное исполнение	400	400	400	400	400	400	400	400	400
Подключение к сети 3~ [В], с штекером переключения (опция)	230	230	230	230	230	230	230	230	230
Частота тока [Гц]	50	50	50	50	50	50	50	50	50
<b>Мотор/электроника</b>									
Электромагнитная совместимость	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Создаваемые помехи	EN 61000-6-3								
Помехозащищенность	EN 61000-6-2								
Сильноточная электроника	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Степень защиты	IP 44								
Класс нагревостойкости изоляции	F								

	Wilo-TOP-S										
	25/5	25/7	30/4	30/5	30/7	30/10	40/4	40/7	40/10		
<b>Материалы</b>											
Корпус насоса	Серый чугун (EN-GJL-200)					Серый чугун (EN-GJL-250)					
Рабочее колесо	Пластик (PPE, торговая марка: Noryl)	Пластик (PP - 50 % GF)	Пластик (PPE, торговая марка: Noryl)			Пластик (PP - 50 % GF)					
Вал	Нержавеющая сталь (X46 Cr13)										
Подшипники	Металлографит										
<b>Минимальный подпор во всасывающем патрубке [м]</b>											
для предотвращения кавитации при температуре перекачиваемой жидкости											
50 °C					0,5						
95 °C					5						
110 °C					11						
130 °C					24						

\* = да, - = нет

	Wilo-TOP-5										
	50/4	50/7	50/10	50/15	65/7	65/10	65/13	65/15	80/7	80/10	100/10
<b>Допустимые перекачиваемые жидкости</b> (другие жидкости по запросу)											
Вода систем отопления (по VDI 2035)	•										
Водогликолевая смесь (макс. 1:1; при доле гликоля более 20 % необходимо пересчитывать рабочие характеристики)	•										
Питьевая вода и вода для пищевых производств по TrinkwV 2001	-										
<b>Рабочие характеристики</b>											
Напор макс. [м]	4	7	10	16	7	9	13	15	6	10	10
Расход макс. [м <sup>3</sup> /ч]	23	28	32	36	32	42	49	54	47	69	69
Диапазон частоты вращения [об/мин]	1700 – 2850										
<b>Допустимые границы применения</b>											
Температура жидкости при применении в системах ОВК [°C]											
при температуре окружающей среды макс. +40 °C	от -20 до +130 (кратковременно 2 ч: +140)										
Температура жидкости при применении в циркуляционных системах ГВС [°C]											
при температуре окружающей среды макс. +40 °C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Максимально допустимая жесткость жидкости в циркуляционных системах ГВС [°d]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Рабочее давление p <sub>max</sub> [бар] для стандартного исполнения	6/10	6/10	6/10	6/10	6/10	6/10	6/10	6/10	6	6	6
Рабочее давление p <sub>max</sub> [бар] для специального исполнения	16	16	16	16	16	16	16	16	10 16	10 16	10 16
<b>Подсоединение к трубопроводу</b>											
Резьбовое соединение Rp	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Фланцевое соединение DN	50	50	50	50	65	65	65	65	80	80	100
Фланец для ответного фланца PN 6, стандартное исполнение	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•
Фланец для ответного фланца PN 16, специальное исполнение	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Комбинированный фланец PN 6/10 для ответных фланцев PN 6 и PN 16, стандартное исполнение	•	•	•	•	•	•	•	•	-	-	-
Консольная конструкция (только с горизонтальным расположением вала), стандартное исполнение	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Консольная конструкция (только с горизонтальным расположением вала), специальное исполнение	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Электрическое подключение</b>											
Подключение к сети 1~ [В], стандартное исполнение	230	230	230	-	230	230	-	-	230	-	-
Подключение к сети 3~ [В], стандартное исполнение	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
Подключение к сети 3~ [В], с штекером переключения (опция)	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230
Частота тока [Гц]	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
<b>Мотор/электроника</b>											
Электромагнитная совместимость	-										
Создаваемые помехи	EN 61000-6-3										
Помехозащищенность	EN 61000-6-2										
Сильноточная электроника	-										
Степень защиты	IP 44										
Класс нагревостойкости изоляции	F										



143350, . , .

: +7 (495) 617-60-56  
 : +7 (495) 510-53-62

A series of horizontal dashed lines for writing, spanning the width of the page.

A series of horizontal dashed lines for writing, consisting of 20 rows.