



697.34

• • • • •

-

.

-

,

-

-

.

,

-

.

.

-

-

,

-

-

( )

.

,

-

.

-

,

.

-

-

,

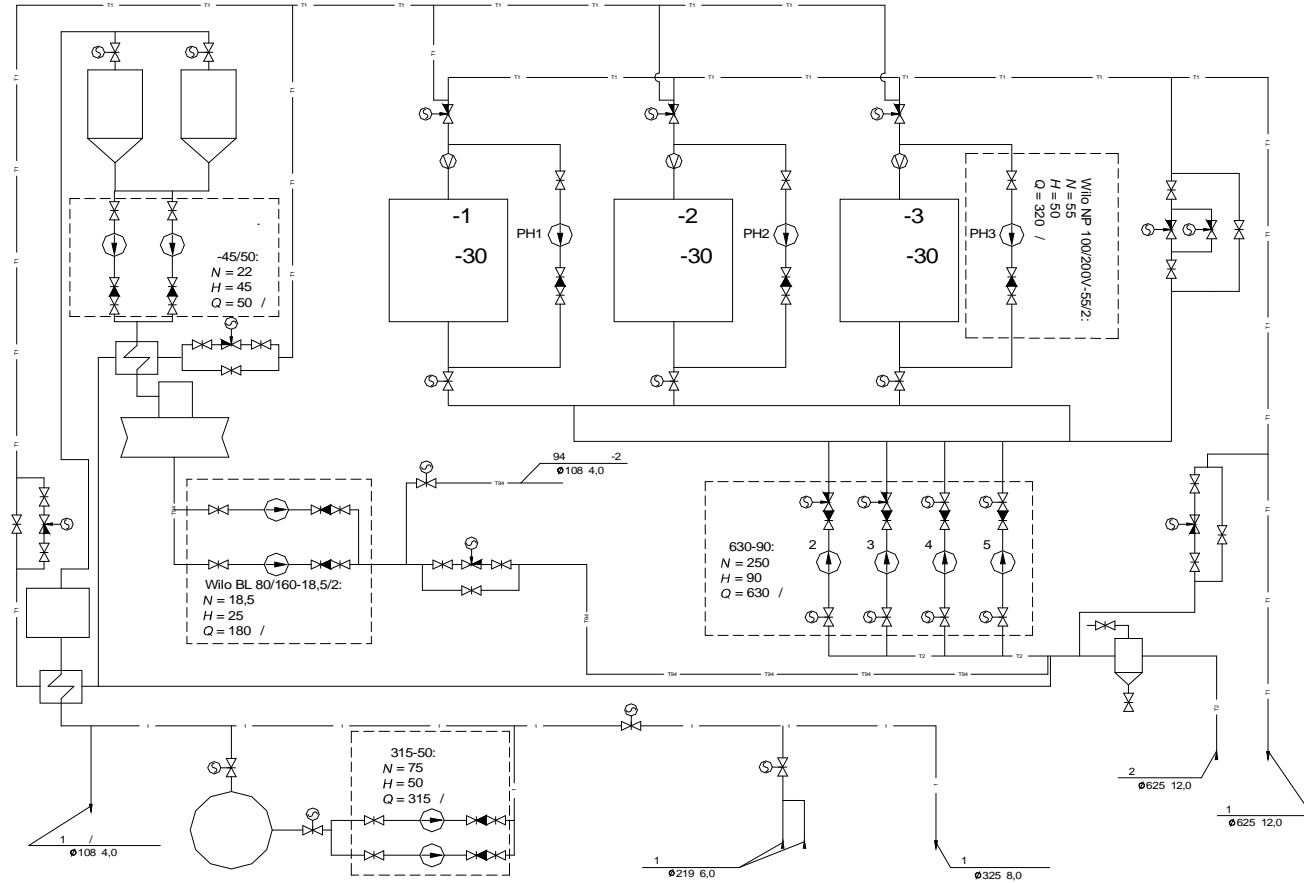
,

,

-

-

, . . .  
 [1] : ;  
 ; ;  
 ; .  
 [2, 3]. 3  
 ( « »).  
 -30, « » ( ).  
 :  
 • NP100/200V-55/2 Wilo GmbH ( )  
 ;  
 • - Naval AUMA AUMA MATIC ( );  
 • Naval AUMA AUMA AUMA MATIC ( );  
 • ( 4, 5) ( 2, 3) Danfoss.  
 , Naval AUMA AUMA MATIC ( );  
 • val AUMA AUMA AUMA MATIC ( ); Na-  
 • Danfoss, - .  
 , .  
 . 1. ,  
 , -  
 .



. 1

• ;

• ( ) -

• ; ( ) « » -

• ;

• ;

• ;

• ;

• « »;

• , -

• « » -

• « » -



«SBS Techno-logies».

« »

. 2.

. 2

, , -  
 . -  
 . -  
 , , -  
 . -  
 ( ) -  
 , , -  
 , , -  
 , ( , , -  
 .) ( , , -  
 .) , -  
 . -  
 , -  
 , ( , -  
 , ) -  
 - ( ) -  
 . ( -  
 ) : -  
 • ; -  
 • ; -  
 • ; -  
 • ; -  
 • ( , , .); -  
 • , , .); ( -  
 , , .);

• ;  
• ;  
• .

• — , :  
• — , ;  
• — , ;

• — , .

• « » , -  
• - « » ;  
• - « 4» (« 5»).  
• « »

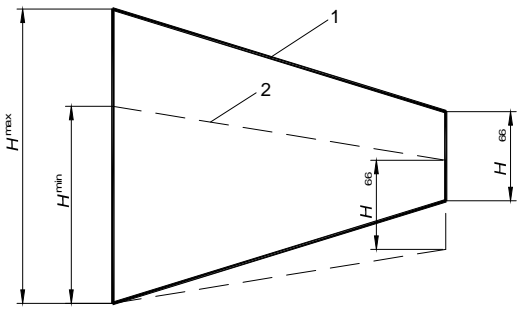
• / « » -  
• ; -  
( , , ) ; -  
• , -  
; 4, 5  
2, 3.  
• -  
• -  
• -  
• -  
• -  
• ,  
• « » ,  
• :

• ;  
 • ( / )  
 • « - »  
 « »  
 « »  
 ( , )  
 « »  
 « »  
 ( / ) ( )  
 « - »

$H_{66}$

66.

3. 1 -



(  $H^{\max}$  ), 2 -  
 (  $H^{\min}$  ).

66.

$$= \int_0^{24} \frac{Gv\Delta p}{\eta} d$$

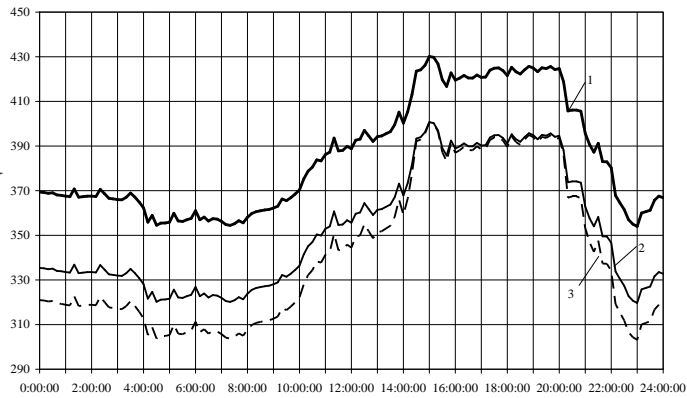
$p$  - ;  $G$  - ;  $v$  - ; / ; -

« »  
1

$$\Delta = \Delta p_c \int_0^{\tau_l} \frac{Gv}{\eta} d - \int_0^{\tau_l} \frac{Gv \Delta p_v}{\eta} d ,$$

$p$  - , ;  $p_v$  -  
16.12.2004. 1 ; 2 - ,  
; 3 - ,

2,5...3 %.



. 4

1. 3  
2.

15...25 %.

1. , 1995. - 224 .  
2. // ... ( .  
). - 1999. - 1. - . 79-81.  
3. / . . , . . //  
. / - . . - , 2000. - . 95-98.

20.04.2005