



Pompy śrubowo-odśrodkowe do:

- ścieków
- osadu
- gęstych płynów
- delikatnych mediów

Hidrostat

Polska Sp. z o.o.

Hidrostat Polska Sp. z o.o.
Golanki 11A k/Płocka 09-452 Blichowo
www.hidrostat.pl

tel. (024) 267 33 50
fax (024) 267 33 51
e-mail: biuro@hidrostat.pl

STAROSTWO POWIATOWE
w Płocku
Wydział Architektury
i Budownictwa
09-400 Płock, ul. Bielska 59

Płock dn. 19.11.2010.

WEGA
Pani Teresa Strzelecka

Oferta nr 0582-2010

Projekt: Budowa kanalizacji sanitarnej w Cekanowie

Warunki dostawy dostawa na miejsce

Rodzaj przesyłki spedycja

W załączeniu przekazujemy ofertę techniczno-cenową na dostawę przepompowni ścieków sanitarnych Hidrostat.

Z poważaniem

Hidrostat Polska Sp. z o.o.
Piotr Zaborowski

1. P1 Przepompownia ścieków sanitarnych Hidrostał Typ: B0BQ-1,2/3,3/B45

Przepompownia

Założenia:

Pompownia 2- pompowa z pompami zatapialnymi pracującymi w układzie 1+1R

Wydajność jednej pompy: $Q = 3,8$ l/s

Geometryczna wysokość podnoszenia $H_{geo} = \text{ok.} 8,11$ m

Rzędna terenu w miejscu usytuowania pompowni: 113,40

Rzędna dna kanału dolotowego ścieków nr I do przepompowni: 111,09

Rzędna dna kanału dolotowego ścieków nr II do przepompowni: -----

Rzędna dna przepompowni: 110,09

Medium: ścieki sanitarne

Przewód tłoczny : $L = 433$ mb PE100 DN 90 x5,4 SDR17

Prędkość przepływu : $V = 0,81$ m/s

Poziomy załączania pomp:

Poziom załączenia 1 pompy 110,89

Poziom alarmowy I i załączenia II pompy 111,09

Poziom wyłączenia pompy 1110,39

Przyjęto:

- Przepompownia firmy Hidrostał typ: **B0BQ-1,2/3,3/B45**
- Zbiornik z betonu fi 1200 i wysokości 3,3 m.
- Pompy firmy Hidrostał typ:
 - B0BQ-S01+BKBA2-GSEQ+NW1A20-10-1,5 kW 2 szt

Zbiornik przepompowni

Projektowana przepompownia ma służyć do przetłaczania ścieków sanitarnych dopływających grawitacyjnie z sieci kanalizacyjnej. Wykonanie zbiornika przepompowni przyjęto w formie szczelnego zbiornika z betonu z włazem typu lekkiego. W projektowanej przepompowni przewidziano zastosowanie dwóch pomp zatapialnych Hidrostał w wersji instalacji „na mokro” ze stopami sprzęgającymi DN 65/65 umożliwiającymi szczelne połączenie pompy z rurociągiem tłocznym pod powierzchnią ścieków pod wpływem ciężaru własnego pompy. Dla zapewnienia właściwego połączenia stopy sprzęgające są zamocowane do dna zbiornika za pomocą kotew rozporowych i połączone z układem prowadnic. Przejścia rurociągów i rur osłonowych projektuje się jako szczelne. Połączenia przewodów tłocznych przewiduje się jako spawane, a z armaturą za pomocą kołnierzy. Armaturę stanowią zasuwki miękkouszczelnione do ścieków oraz zawory zwrotne firmy JAFAR

Spawanie rurociągów należy prowadzić elektrycznie z zachowaniem wymogów dotyczących spawania rur ze stali nierdzewnej.

Typ pompy:

1.1 B0BQ-S01+BKBA2-GSEQ+NW1A20-10-1,5 kW 2 szt.

Pompa zatapialna z wirnikiem śrubowo-odśrodkowym w komplecie z silnikiem i 10 m kabla. Pompa wyposażona w sondę wilgotności do kontroli szczelności. Wolny przelot kulowy wirnika d-50 mm

Dane techniczne jednej pompy:

Wydajność: 3,8 l/s

Wysokość podnoszenia: 12 m

Medium: ścieki sanitarne

Temperatura: max. 40°C

Silnik el.: $P_n = 1,5$ kW

Prąd znam.: 4,8 A

Obroty: 2790 obr/ min

Rozruch: bezpośredni

Zabezp. term. silnika: bimetal, typ "klixon"

Króciec ssawny: DN 65

Króciec tłoczny: DN 65

Masa: ok. 60 kg

Materiały:

Obudowa: Żeliwo szare GG 25

Wirmik: GGG 60

Stożek ssawny: Żeliwo szare GG 25

O-ringi: perbunan

Uszczeln. wału: podwójne uszczeln. pierścieniem ślizgowym po stronie produktowej SiC/SiC

1.2 Stopa sprzęgająca DN 65/65

2 szt.

Wraz z górnym uchwytem rury prowadnicy

Układ sterująco zasilający:

- Sterownik z wyświetlaczem
- Sterowanie sonda dzwonowa
- 1 pływak
- Zabezpieczenie nadprądowe
- Zabezpieczenie przepięciowe klasy C
- Zabezpieczenie różnicowo prądowe
- Wyłączniki przeciążeniowo zwarciove pomp
- Zabezpieczenie obwodów sterowania
- Bocznik obwodu sterowania (w przypadku awarii sterownika sterowanie odbywa się z pływaka max)
- Sygnalizator dźwiękowy (z możliwością ustawienia czasu trwania sygnału i cyklu powtarzalności sygnału oraz z możliwością odłączenia na czas naprawy)
- Sygnalizator świetlny fleszowy (błyskowy)
- Bezpotencjałowe styki stanów alarmowych i awarii
- obudowa szafy w klasie IP 66 z tworzywa termoutwardzalnego

2. P2 Przepompownia ścieków sanitarnych Hidrostał Typ: B0BQ-1,2/3,6/B45

Przepompownia

Założenia:

Pompownia 2- pompowa z pompami zatapialnymi pracującymi w układzie 1+1R

Wydajność jednej pompy: $Q= 5,5$ l/s

Geometryczna wysokość podnoszenia $H_{geo}=$ ok.3,3 m

Rzędna terenu w miejscu usytuowania pompowni: 119,20

Rzędna dna kanału dolotowego ścieków nr I do przepompowni: 116,60

Rzędna dna kanału dolotowego ścieków nr II do przepompowni: -----

Rzędna dna przepompowni: 115,6

Medium: ścieki sanitarne

Przewód tłoczny : $L= 169$ mb PE100 DN 90 x5,4 SDR17

Prędkość przepływu : $V=0,81$ m/s

Poziomy załączania pomp:

Poziom załączenia 1 pompy 116,40

Poziom alarmowy I i załączenia II pompy 116,60

Poziom wyłączenia pompy 115,90

Przyjęto:

- Przepompownia firmy Hidrostał typ: **B0BQ-1,2/3,3/B45**

- Zbiornik z betonu fi 1200 i wysokości 3,6 m.

- Pompy firmy Hidrostał typ:

- B0BQ-R01+BKBA2-GSEQ+NW1A20-10-1,5 kW 2 szt

Zbiornik przepompowni

Projektowana przepompownia ma służyć do przetłaczania ścieków sanitarnych dopływających grawitacyjnie z sieci kanalizacyjnej. Wykonanie zbiornika przepompowni przyjęto w formie szczelnego zbiornika z betonu z włazem typu lekkiego. W projektowanej przepompowni przewidziano zastosowanie dwóch pomp zatapialnych Hidrostał w wersji instalacji „na mokro” ze stopami sprzęgającymi DN 65/65 umożliwiającymi szczelne połączenie pompy z rurociągiem tłocznym pod powierzchnią ścieków pod wpływem ciężaru własnego pompy. Dla zapewnienia właściwego połączenia stopy sprzęgające są zamocowane do dna zbiornika za pomocą kotew rozporowych i połączone z układem prowadnic. Przejścia rurociągów i rur osłonowych projektuje się jako szczelne. Połączenia przewodów tłocznych przewiduje się jako spawane, a z armaturą za pomocą kołnierzy. Armaturę stanowią zasuwy miękkouszczelnione do ścieków oraz zawory zwrotne firmy JAFAR

Spawanie rurociągów należy prowadzić elektrycznie z zachowaniem wymogów dotyczących spawania rur ze stali nierdzewnej.

Typ pompy:

1.1 B0BQ-R01+BKBA2-GSEQ+NW1A20-10-1,5 kW 2 szt.

Pompa zatapialna z wirnikiem śrubowo-odśrodkowym w komplecie z silnikiem i 10 m kabla. Pompa wyposażona w sondę wilgotności do kontroli szczelności. Wolny przelot kulowy wirnika d-50 mm

Dane techniczne jednej pompy:

Wydajność: 5,5 l/s

Wysokość podnoszenia: 6,7m

Medium: ścieki sanitarne

Temperatura: max. 40°C

Silnik el.: $P_n= 1,5$ kW

Prąd znam.: 4,8 A

Obroty: 2790 obr/ min

Rozruch: bezpośredni

Zabezp. term. silnika: bimetal, typ "klixon"

Króciec ssawny: DN 65

Króciec tłoczny: DN 65

Masa: ok. 60 kg

Materiały:

Obudowa: Żeliwo szare GG 25

Wirnik: GGG 60

Stożek ssawny: Żeliwo szare GG 25

O-ringi: perbunan

Uszczeln. wału: podwójne uszczeln. pierścieniem ślizgowym po stronie produktowej SiC/SiC

1.2 Stopa sprzęgająca DN 65/65

2 szt.

Wraz z górnym uchwytem rury prowadnicy

Układ sterująco zasilający:

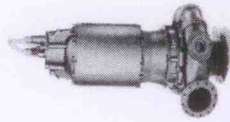
- Sterownik z wyświetlaczem
- Sterowanie sonda dzwonowa
- 1 pływak
- Zabezpieczenie nadprądowe
- Zabezpieczenie przepięciowe klasy C
- Zabezpieczenie różnicowo prądowe
- Wyłączniki przeciążeniowo zwarciove pomp
- Zabezpieczenie obwodów sterowania
- Bocznik obwodu sterowania (w przypadku awarii sterownika sterowanie odbywa się z pływaka max)
- Sygnalizator dźwiękowy (z możliwością ustawienia czasu trwania sygnału i cyklu powtarzalności sygnału oraz z możliwością odłączenia na czas naprawy)
- Sygnalizator świetlny fleszowy (błyskowy)
- Bezpotencjałowe styki stanów alarmowych i awarii
- obudowa szafy w klasie IP 66 z tworzywa termoutwardzalnego

Obliczenie strat ciśnienia

Geometr. wys. podnosz.	8,11
Wartość K:	0,25
Współcz. strat ciśnienia (z):	1,5
Kroki:	20
Wydajność (Q):	1000 l/s
Dł. ruroc. tłocz. (L):	433 m
Średnica wewn. (D):	79,2 mm
Prędkość (v):	0,81 m/s

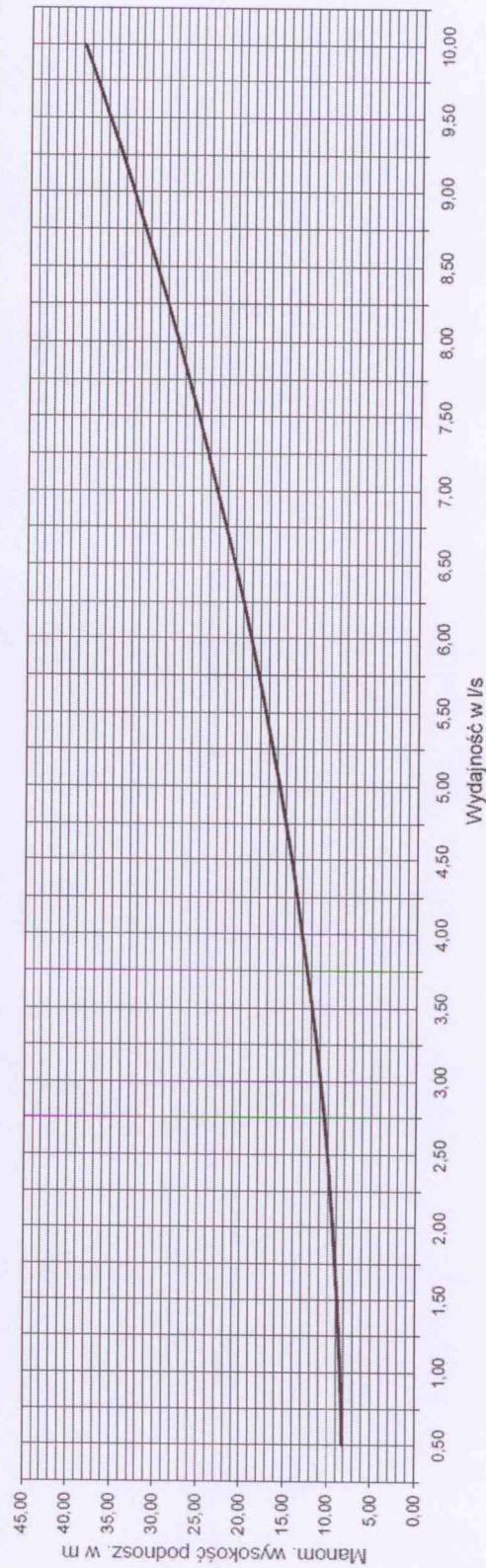
Data

19-11-2010



Cekano P1

Wydajność	l/s	0,50	1,00	1,50	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00	4,50	5,00	5,50	6,00	6,50	7,00	7,50	8,00	8,50	9,00	9,50	10,00
Man. wys. podnoszenia	m	8,19	8,42	8,60	9,34	10,03	10,88	11,88	13,03	14,34	15,80	17,41	19,18	21,10	23,18	25,41	27,79	30,33	33,02	35,87	38,86



Obliczenie strat ciśnienia

Geometr. wys. podnosz.	3,30
Wartość K:	0,25
Współcz. strat ciśnienia (z):	1,5
Kroki:	20
Wydajność (Q):	1000 l/s
Dł. ruroc. tłocz. (L):	169 m
Srednica wewn. (d):	79,2 mm
Prędkość (v):	0,81 m/s

Omaks =

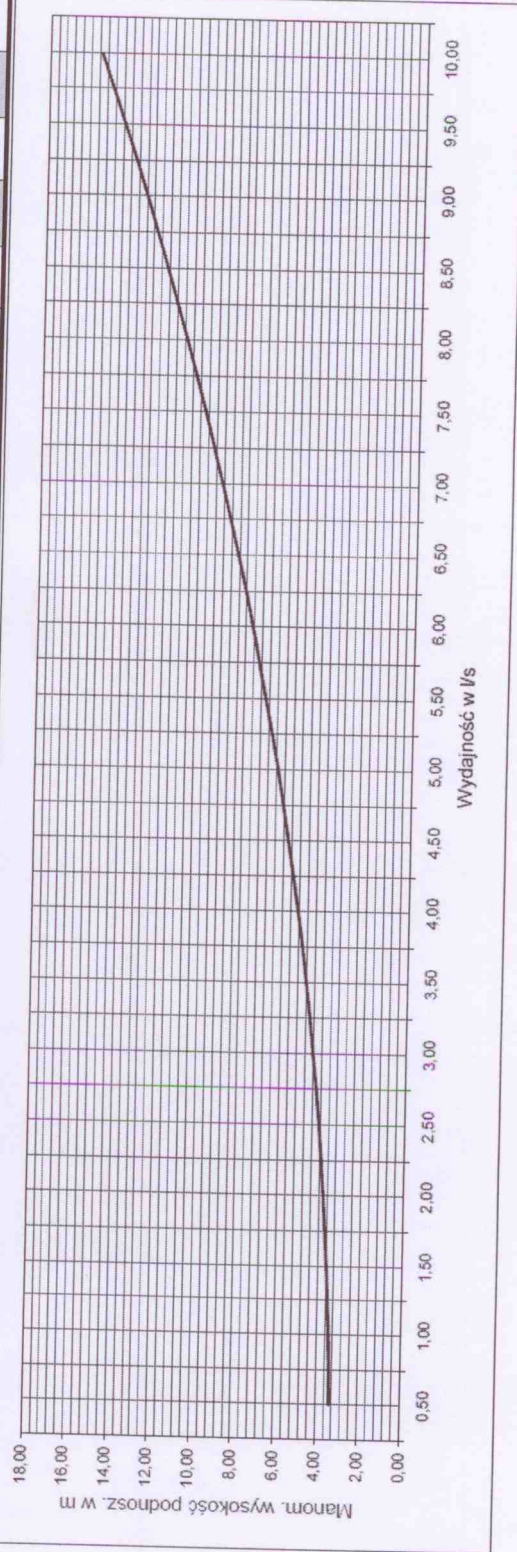
 PEHD 90 x 5,4



Data 19-11-2010

Cekanowo P2

Wydajność	l/s	1,50	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00	4,50	5,00	5,50	6,00	6,50	7,00	7,50	8,00	8,50	9,00	9,50	10,00		
Man. wys. podnoszenia	m	3,33	3,42	3,57	3,79	4,06	4,40	4,79	5,25	5,77	6,35	6,99	7,69	8,45	9,28	10,16	11,10	12,11	13,18	14,31	15,50



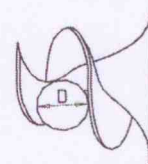
Hidrostat

IMMERSIBLE PUMP
ÜBERFLUTBARE PUMPE

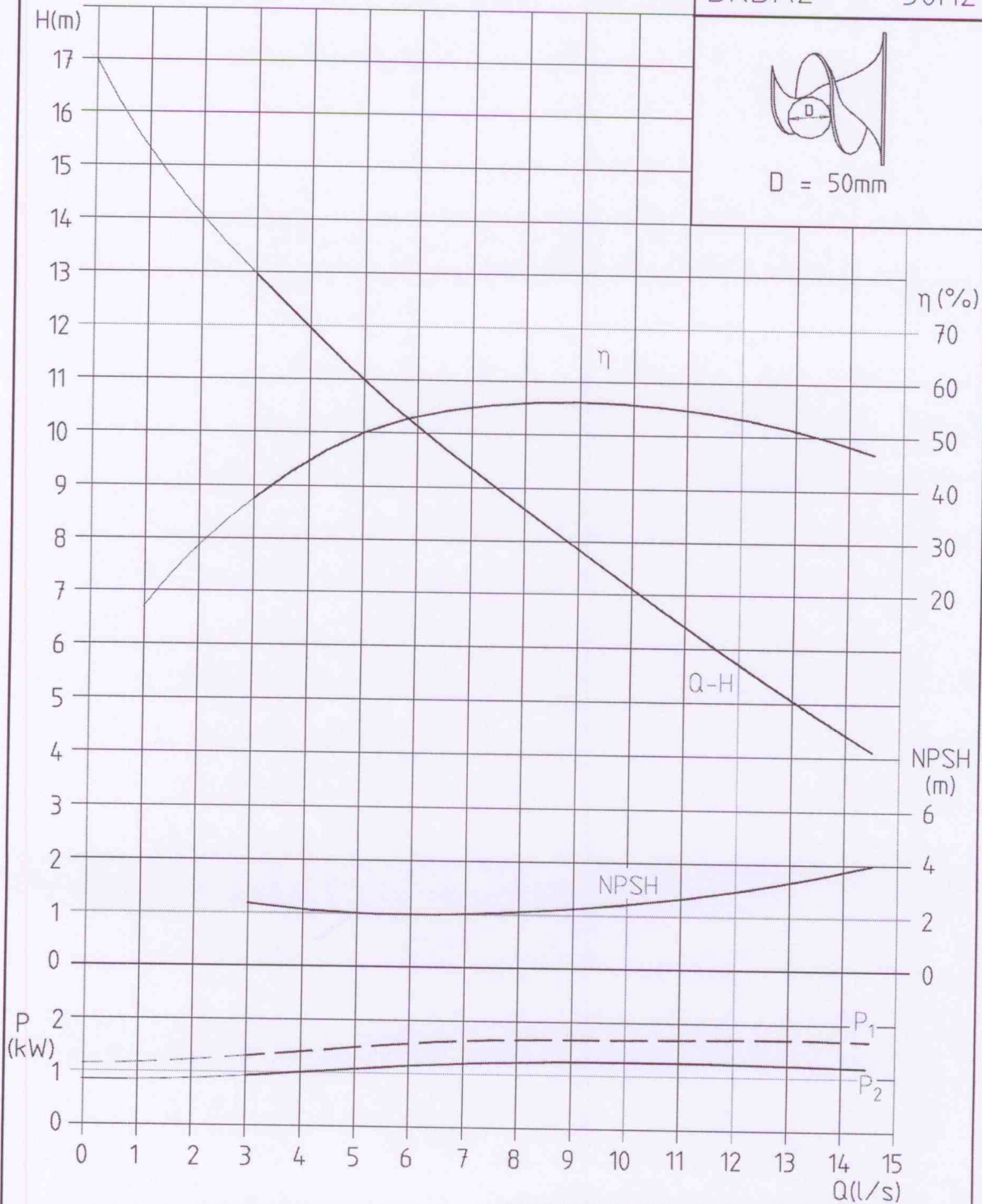
B0BQ-S

BKBA2

50Hz



D = 50mm



MAX. 4,0 AMP FOR QUICK THERMAL PROT. SETTING INCLUDES CONTINUANS OVERLOAD FACTOR. (INCLUDING MECH. SEAL FRICTION) STANDARDS:
40°C MAX. AMBIENT TEMP.; TEMP. CONTROL; LEAKAGE CONTROL; 2890 RPM ; 380...420V (±5%) 50CYL.
DATA OF CURVES ACCORDING ISO 2548 CLASS "C", ANNEX B. MECH. SEALS FRICTION IS INCL. IN MOTOR EFFICIENCY DATAS.

THERMO BLOEK AUF MAX. 4,0 AMP EINSTELLEN. DIESER WERT ENTHÄLT ÜBERLASTFAKTOR. (INKL. REIBUNGSVERLUST DER MECH. DICHT). STANDARD:
40°C MAX. UMGEBUNGS TEMP.; TEMP. WAECHTER; LECKAGE WAECHTER; 2890 UPM ; 380...420V (±5%) 50HZ.
KURVENDATEN GEMAESS ISO 2548 KLASSE "C" ANNEX B. REIN HYDR. WIRKUNGSGRAD. REIBUNGSVERLUSTE DER MECH. DICHTUNG SIND IM WIRKUNGSGRAD DES MOTORS ENTHALTEN.

File :

Drawn. by/Bearb. Dat.Vis. : 29.07.97 PK
Approved by/Gepr. Dat.Vis. : 30.07.97 HF

No : 97-K5513a

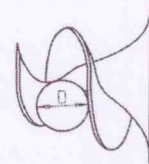
hidrostal

IMMERSIBLE PUMPS
ÜBERFLUTBARE PUMPEN

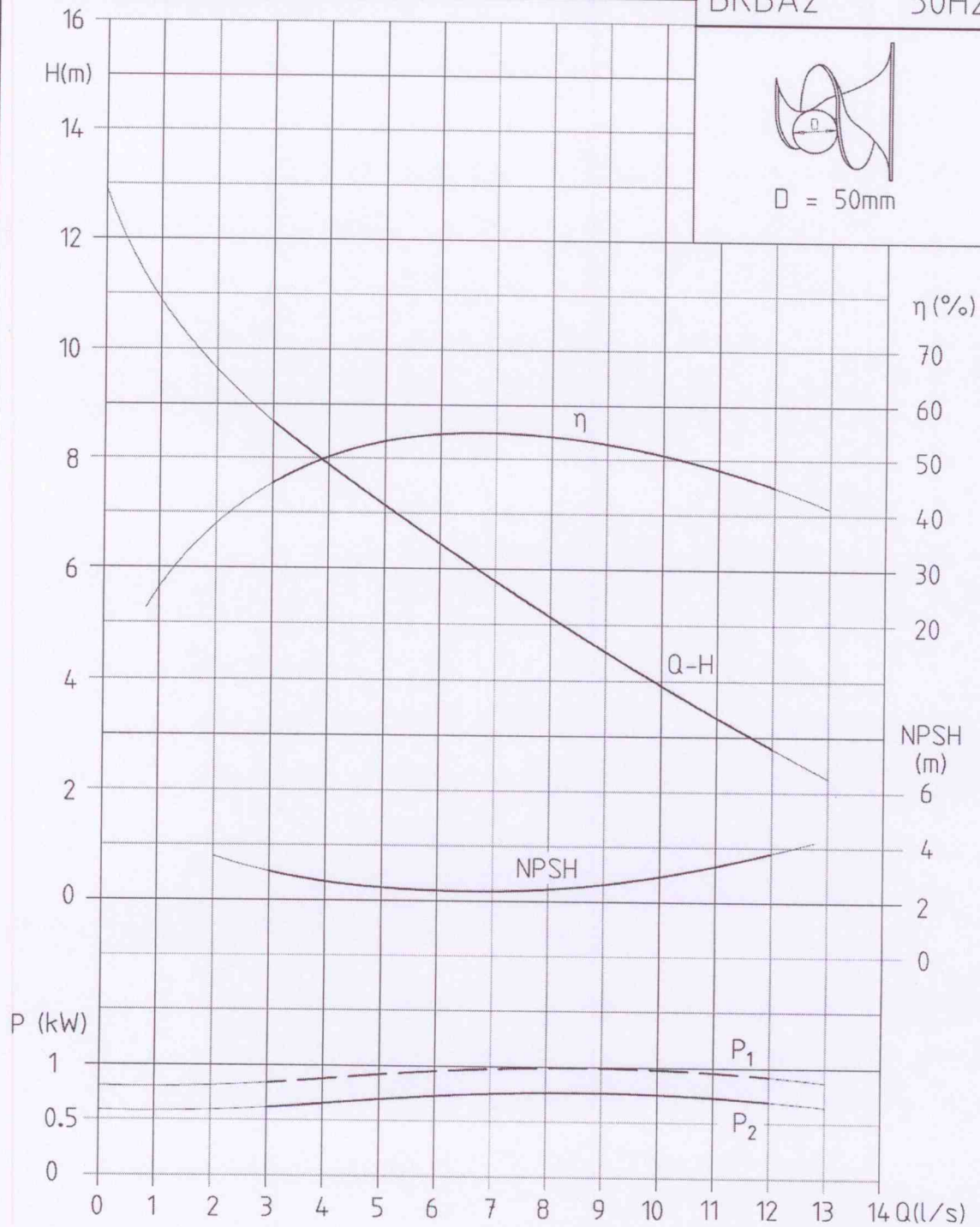
B0BQ-R

BKBA2

50Hz



D = 50mm



MAX. 4,0 AMP FOR QUICK THERMAL PROT. SETTING INCLUDES CONTINUANS OVERLOAD FACTOR. (INCLUDING MECH. SEAL FRICTION) STANDARDS:
40°C MAX. AMBIENT TEMP.; TEMP. CONTROL; LEAKAGE CONTROL; 2955 RPM ; 380...420V ($\pm 5\%$) 50HZ.
DATA OF CURVES ACCORDING ISO 2548 CLASS "C", ANNEX B. MECH. SEALS FRICTION IS INCL. IN MOTOR EFFICIENCY DATAS.

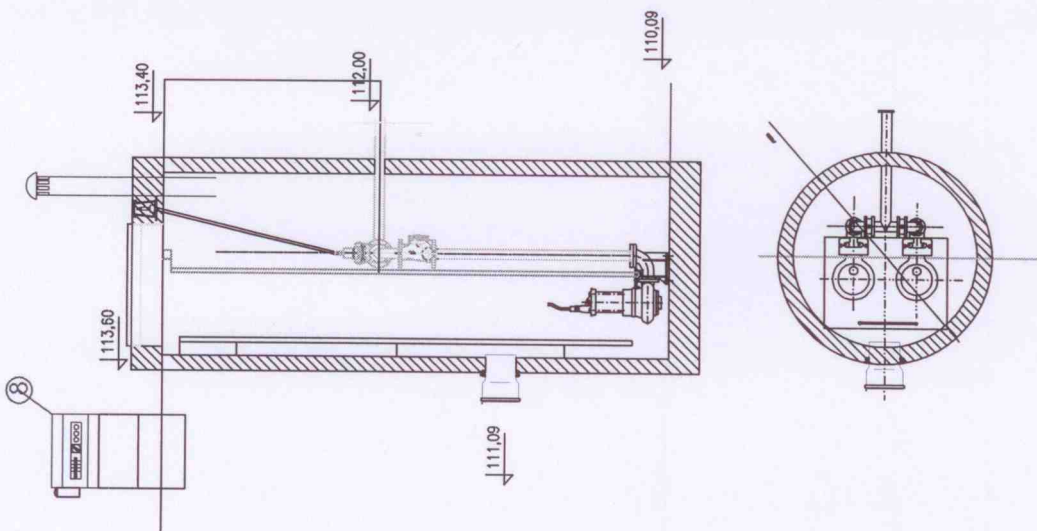
THERMO BLOCK AUF MAX. 4,0 AMP EINSTELLEN. DIESER WERT ENTHÄLT UEBERLASTFAKTOR. (INKL. REIBUNGSVERLUST DER MECH. DICHT). STANDARD:
40°C MAX. UMGEBUNGS TEMP.; TEMP. WAECHTER; LECKAGE WAECHTER; 2955 UPM ; 380...420V ($\pm 5\%$) 50HZ.
KURVENDATEN GEMAESS ISO 2548 KLASSE "C" ANNEX B. REIN HYDR. WIRKUNGSGRAD. REIBUNGSVERLUSTE DER MECH. DICHTUNG SIND IM WIRKUNGSGRAD DES MOTORS ENTHALTEN.

File :

Drawn. by/Bearb. Dat.Vis. :29.07.97 PK
Approved by/Gepr. Dat.Vis. :30.07.97 HF

No : 97-K5516a

PRZEPOMPOWNIA ŚCIEKÓW
SANITARNYCH P1
HIDROSTAL Typ: B0BQ-1,2/3,3/B45



OZNACZENIA:

Elementy pompowni:

- ① - pompa z oprzyrządowaniem wyposażona w łańcuch i prowadnice rurowe- kpl.2
- ② - zawór kołnierzowy zwrrotny kulowy DN 65 - szt. 2
- ③ - zasuwka kołnierzowa odcinająca DN 65 wg rysunki- szt. 2
- ④ - betonowy zbiornik pompowni Ø1200x3300mm z wiatrem typ lekki 600x800
- ⑤ - kominiek wentylacyjny pompowni DN 110 - szt. 1
- ⑥ - uchylony pomost technologiczny
- ⑦ - drabina stal kwasoodporna
- ⑧ - skrzynka sterownicza
- ⑨ - Płon toczny DN 65
- ⑩
- ⑪
- ⑫

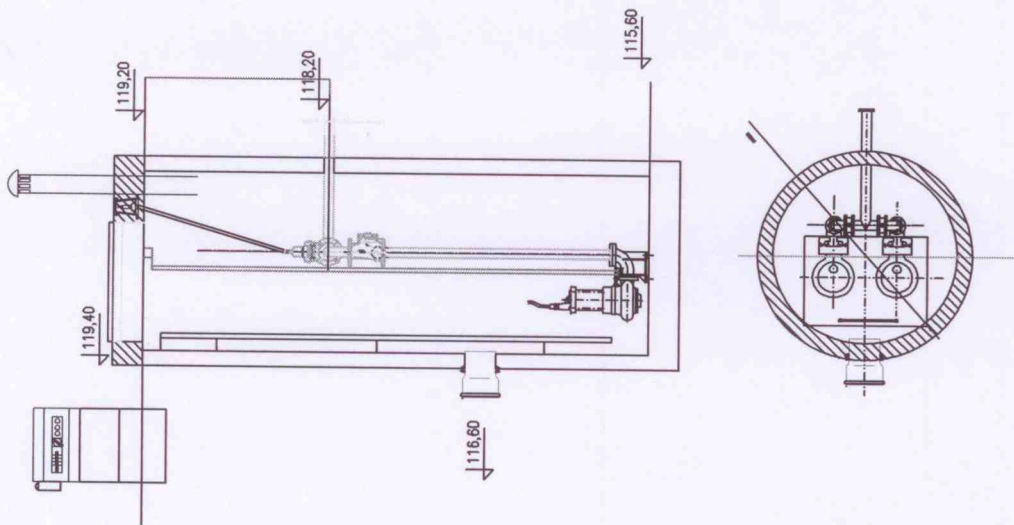
POMPA HIDROSTAL o mocy:
PN=1,5 kW

STAROSTWO POWIATOWE
w Płocku
Wydział Architektury
i Budownictwa
09-400 Płock, ul. Bielska 56

Hidrostat

Data: 2010-12-18
Pracownia: s-kielce P1
Droczek:
Typ: HIDROSTAT B0BQ-1,2/3,3/B45
Foto: Zabawa

PRZEPOMPOWNIA ŚCIEKÓW
SANITARNYCH P2
HIDROSTAL Typ: B0BQ-1,2/3,6/B45



OZNACZENIA:

Elementy pompowni:

- ① - pompa z oprzyrządowaniem wyposażona w łączuch i prowadnice rurowe- kpl.2
- ② - zawór kółkowy zwrótny kulowy DN 65 - szt. 2
- ③ - zasuwka kółkowa odcinająca DN 65 wg rysunki- szt. 2
- ④ - betonowy zbiornik pompowni Ø1200x3600mm z wazem typ lekki 600x800
- ⑤ - kominiek wentylacyjny pompowni DN 110 - szt. 1
- ⑥ - uchylny pomost technologiczny
- ⑦ - drabina stal kwasoodporna
- ⑧ - skrzynka sterownicza
- ⑨ - Pion tłoczny DN 65
- ⑩
- ⑪
- ⑫

POMPA HIDROSTAL o mocy:
PN=1,5 kW

STAROSTWO POWIATOWE
w Płocku
Wydział Architektury
i Budownictwa
09-400 Płock, ul. Bielska 59

