

Karta katalogowa przepomowni;

P6 dz. ew. nr 137/13 Kędzierówka**1. Zbiornik przepompowni:**

- Materiał: kręgi z betonu B45
- Typ: nieprzejezdny
- Całkowita wysokość zbiornika $H_c = 5,03 \text{ m}$
- Wewnętrzna średnica zbiornika $D_{zb} = 1,5 \text{ m}$
- Typ konstrukcji zbiornika - ciężki
- Dodatkowe otwory w zbiorniku (PCV) - 1x PCV 110 - 1x PCV 200
- Dodatkowe otwory w zbiorniku (PE) - 1x PE 110
- Dodatkowe wykonanie skosów w zbiorniku
- Zbiornik z kręgów betonowych B45 z uszczelkami chemoodpornymi
- W zakres oferty wchodzi transport zbiornika na plac budowy

2. Pompy:**Rzeczywisty punkt pracy:**

- | | | | | |
|------------------------|-------------------------------|---|------|-----------------------|
| - Wydajność | $V_{pompy} = 5,8 \text{ l/s}$ | = | 20,9 | m^3/h |
| - Wysokość podnoszenia | $H_{pompy} = 35,8 \text{ m}$ | | | |

Dane techniczne pompy:

- | | |
|---------------------------|----------------------------------|
| - Nazwa pompy | FA 08.73W |
| - Liczba pomp | 2 |
| - Waga | 122,0 kg |
| - Rodzaj ustawienia pompy | BA - mokra |
| - Typ silnika | T 17-2/22H |
| - Obroty silnika | 2900 1/min |
| - Moc znamionowa | 10,5 kW |
| - Średnica wirnika | Ø 170 mm |
| - Wolny przelot pompy | 80 mm |
| - Typ podstawy | DN80/2RK <240 kg (6036888) |
| - Typ kabla zasilającego | H07RN-F 10 G 1,5 mm ² |
| - Średnica | Ø 19 mm |
| - Długość kabla | 10 m |
| - Typ podłączenia | D/Y |
| - Stopień ochrony | IP68 |

Zaoferowana pompa wyposażona jest w:

- Górny łącznik przewodnic
- Zabezpieczenie silnika bimetaliczne, standardowe
- Czujnik wilgoci
- Przekątnik NIV101/A (230V, 50Hz, IP20)

3. Założenia do obliczenia przepompowni

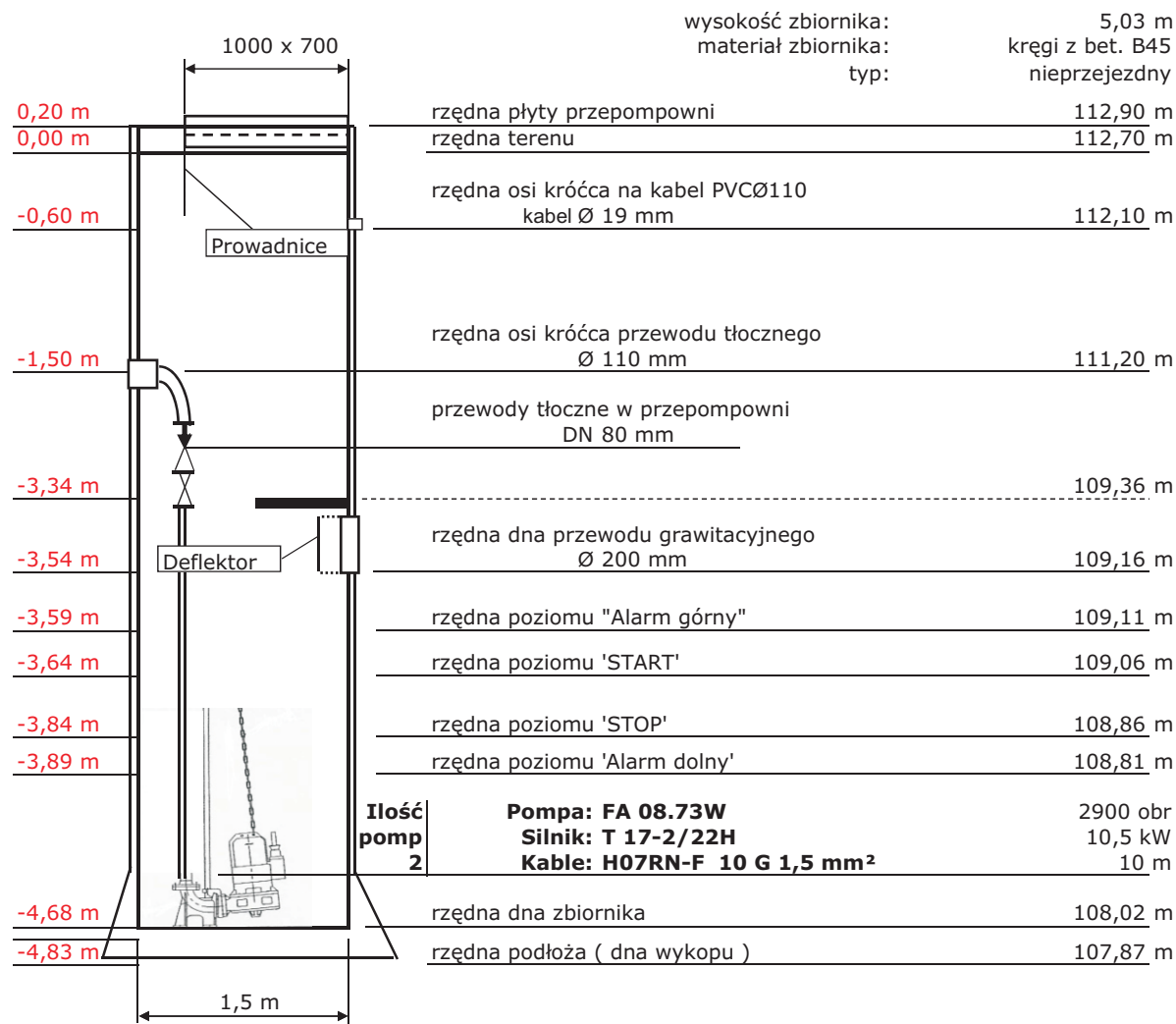
- Maksymalny godzinowy napływ ścieków	$Q_s = 2,7$	l/sek	
- Obliczeniowa wysokość podnoszenia	$H_{obl} = 32,3$	m	
- Rzeczywista wydajność pomp(y)	$Q_p = 5,8$	l/sek	
- Rzeczywista wysokość podnoszenia pomp(y)	$H_p = 35,8$	m	
- Minimalna wysokość zalania pompy	$H_{min} = 791$	mm	
- Dopuszczalna liczba włączeń pompy w ciągu 1 godziny	$z_{max} = 15$	godz ⁻¹	
- Liczba pomp roboczych	$n_r = 1$		
- Średnica przewodów w przepompowni	$DN = 80$	mm	
- Prędkość przepływu w przewodach przepompowni	$v = 1,15$	m/s	
- Rzędna terenu	$Rz_t = 112,70$	m	
- Rzędna dna najniższego przewodu grawitacyjnego	$Rz_{dop} = 109,16$	m	
- Średnica i kąt pierwszego dopływu	$D^1_{dop} = 200,00$	mm	180 °
- Rzędna osi przewodu tłocznego	$Rz_{tł} = 111,20$	m	
- Średnica zewnętrzna przewodu tłocznego na trasie	$D_{tł} = 110$	mm	
- Średnica zewnętrzna rury w stosunku do grubości ścianek rury	$SDR = 17$		
- Prędkość przepływu w przewodzie tłocznym na trasie	$V_{tł} = 0,79$	m/s	
- Średnica zbiornika	$D_{zb} = 1,5$	m	

4. Wyniki obliczeń

- Retencja komory zbiornika	$V_r = 0,35$	m ³	
- wysokość robocza	$H_r = 0,20$	m	
- wysokość całkowita zbiornika	$H_c = 5,03$	m	
1. Przy pełnym napływie ścieków			
- Czas napełniania zbiornika	$Q_s = 2,7$	l/s	
- Czas opróżniania zbiornika	$t_{nap} = 2,15$	min	
- Ilość cykli (na godzinę)	$t_{opr} = 1,87$	min	
	$n_{maxr} = 14,90$	godz ⁻¹	
2. Przy 50 % obliczeniowego napływu			
- Czas napełniania zbiornika	$Q_s = 1,4$	l/s	
- Czas opróżniania zbiornika	$t_{nap} = 4,30$	min	
- Ilość cykli (na godzinę)	$t_{opr} = 1,31$	min	
	$n_{maxr} = 10,69$	godz ⁻¹	

Dotyczy obiektu: **P6 dz. ew. nr 137/13 Kędzierówka**

5. Rysunek przepompowni



Dane techniczne **P6 dz. nr 137/13 Kędzierówka**
Pompa zatapialna do ścieków FA 08.73W

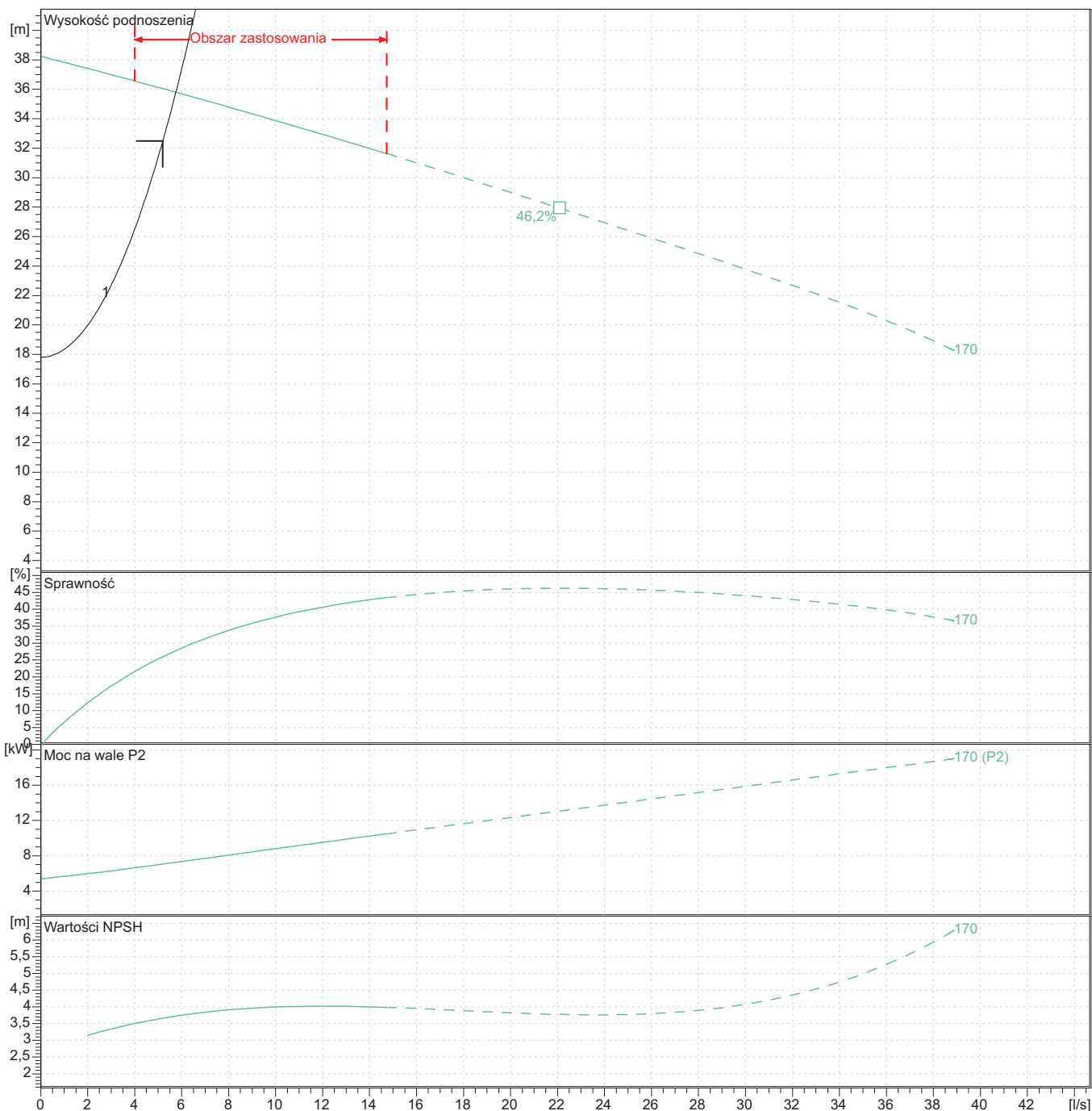
z silnikiem
T 17-2/22H

Pompa					
Typ pompy		FA 08.73W		Rodzaj montażu	
Średnica wirnika Φ	Max. możliwe	200	mm	Ustawienie mokre	
	Standard	170	mm	DN80/2RK	
	Dobrzany	170	mm	Wolny przelot o wielkości	
	Min. możliwe	150	mm	80 mm	
Nominalna prędkość obrotowa		2900	1/min	Króciec ssawny	Wielk.ciśn.znam. PN10
Częstotliwość		50	Hz		Nom. Średnica DN80
Typ wirnika		Wortex		Króciec tłoczny	Norma EN1092-2-S
Konstrukcja wirnika		Otwarta			Wielk.ciśn.znam. PN10
				Nom. Średnica DN80	
				Norma EN1092-2-D	
Ciężary					
Ciężar samej pompy		Max. 33	kg	Ciężar agregatu	Max. 124 kg
Ciężar silnika		91	kg		
Materiały					
Korpus pompy		EN-GJL-250			
Wirnik		EN-GJL-250			
Silnik					
Nazwa silnika		T 17-2/22H		Liczba biegunów	2
Nominalna moc		10,5	kW	Nominalna prędkość obrotowa	2914 1/min
Maksymalny dopuszczalny pobór mocy				12,3	kW
Nominalne napięcie				400 ~3 Y/D	V
Pobór prądu przy mocy nominalnej				20,5	A
Sprawność przy mocy nominalnej				86	%
cos phi przy mocy nominalnej		0,87		Nominalna częstotliwość	50 Hz
cos phi przy rozruchu				Praca w ustawieniu mokrym	S1
Prąd rozruchu, rozruch bezpoś.		171	A	Praca w ustawieniu suchym	
Prąd rozruchu, gwiazda-trójkąt		57	A	Max. temperatura cieczy	313 K
Moment obrotowy rozruchu		76	Nm	Max.liczba rozruchów na godzinę	15
Moment bezwładności masy		0,0116	kg m _i	Stopień ochrony	IP 68
Wybrane zabezpieczenie prz.		--		Numer Ex	--
Oznakowanie Ex		--			
Typ kabla zasilającego			10G1,5 H07RN-F		
Dane punktu pracy					
Przepływ objętościowy		5,8	l/s	Medium	Ścieki
Wysokość pod.		35,8	m	Wartość NPSH pompy	3,7 m
Moc na wale P ₂		7,3	kW	Prędkość obrotowa	2900 1/min
Sprawność pompy		27,8	%	Sprawność całkowita	= $\frac{P_2 * \text{Sprawność pompy}}{P_1}$
Pobór mocy P ₁		8,5	kW		
Nr Art.					

Charakterystyki **P6 dz. nr 137/13 Kędzierówka**
Pompa zatapialna do ścieków **FA 08.73W**

z silnikiem
T 17-2/22H

Obliczenia dla: Ścieki [100%] ; 293K; 998,19kg/m³; 1,0004mm²/s
Tolerancja zgodnie z ISO 9906 / Aneks A.2



Pompa			Dane punktu pracy		
Średnica wirnika Φ	Dobry	170	mm	Przepływ objętościowy	5,8 l/s
Nominalna prędkość obrotowa		2900	1/min	Wysokość pod.	35,8 m
Częstotliwość		50	Hz	Moc na wale P ₂	7,3 kW
Typ wirnika		Wortex		Sprawność pompy	27,8 %
Silnik			Pobór mocy P ₁	8,5	kW
Nominalna moc		10,5	kW	Wartość NPSH pompy	3,7 m
Wybrane zabezpieczenie prz.		--		Prędkość obrotowa	2900 1/min