

Zestawienie podstawowych elementów obudowy studni

QZN	OPIS	LOSĆ	Norma	UWAGI
1.	Właz żelazny typu cokołowego z pokrywą na zatrzask klasy D 400 kł z płaskim o wys 115 mm	1 szt.	Wł PN-EN 124-2000 INSTAL	wymagania techniczne OBRI INSTAL
2.	Płyta podłogowa wykonana z betonu o klasie B16, h=85 mm, b=60 mm lub 80 mm	1 szt.	Wł DIN 4034	łączyć na zaprawie cementowej 10 MPa o grubości 10 mm
3.	Płyta nadstawowa żelazna o wymiarach 200 mm	1 szt.	Wł DIN 4034	wymagania techniczne OBRI INSTAL
4.	Kąty żelazne 1000(100)/250 o wymiarach 250 mm x 250 mm, 500(50)/500 o wymiarach 500 mm x 500 mm, 1000(100)/1000 o wymiarach 1000 mm x 1000 mm	1 szt.	Wł DIN 4034	wymagania techniczne OBRI INSTAL
5.	Studnia żelazna 1000(100)/1200 o wymiarach 1200 mm	1 szt.	Wł DIN 4034	wymagania techniczne OBRI INSTAL
6.	Przejście zewnętrzne	2 szt.	Wł	wymagania techniczne OBRI INSTAL
7.	Stopień kanalizacyjny	1 szt.	Wł PN-EN 124-2000 INSTAL	wymagania techniczne OBRI INSTAL

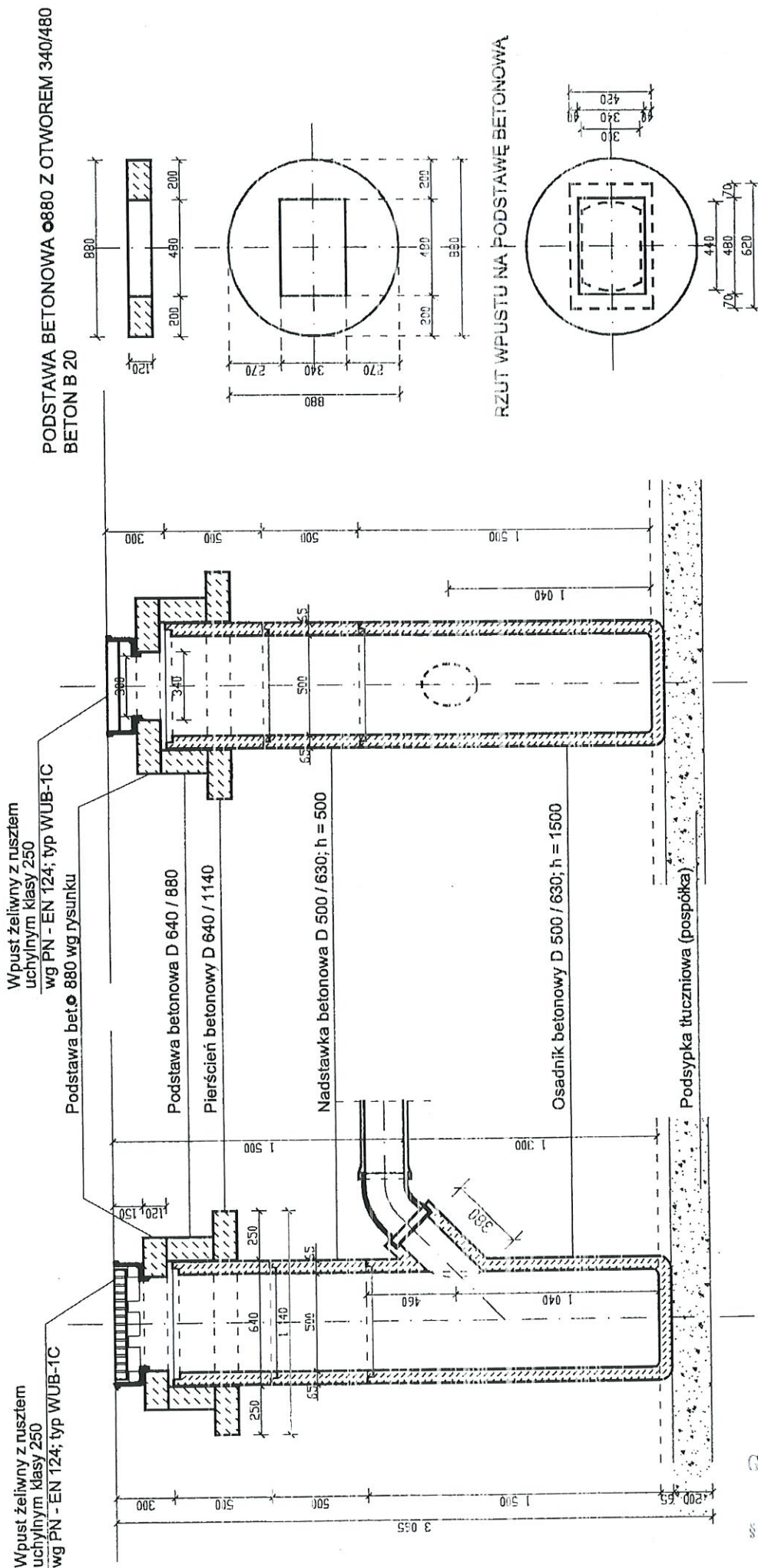
UWAGI:

1. Elementy prefabrykowane studni wykonane powinny być z betonu B45 wibroprasowanego wodoodpornego W16, mrozoodpornego F150
2. Połączenia kręgów przez uszczelkę dwuwargową wg DIN 4034
3. Knieię wykonąć z cegły kanałizacyjnej 15 MPa na zaprawie cementn. wodoodpornej 10 MPa lub wyrobić z betonu wodoodpornego B17,5
4. Rzędne i średnice kanałów wg profili.

STUDNIA REWIZYJNA 1:25

ADRES OBIEKTU	ZGO Pukinin, Pukinin 140, 96-200 Rawa Mazowiecka	NR RYS.	6
PRZEDMIOT RYS.	KANALIZACJA DESZCZOWA	SKALA	1 : 25
PROJEKTANT		NR UPR.	DATA, PODPIS
	mgr inż. Grzegorz Waszczykowski	171/88/WŁ	

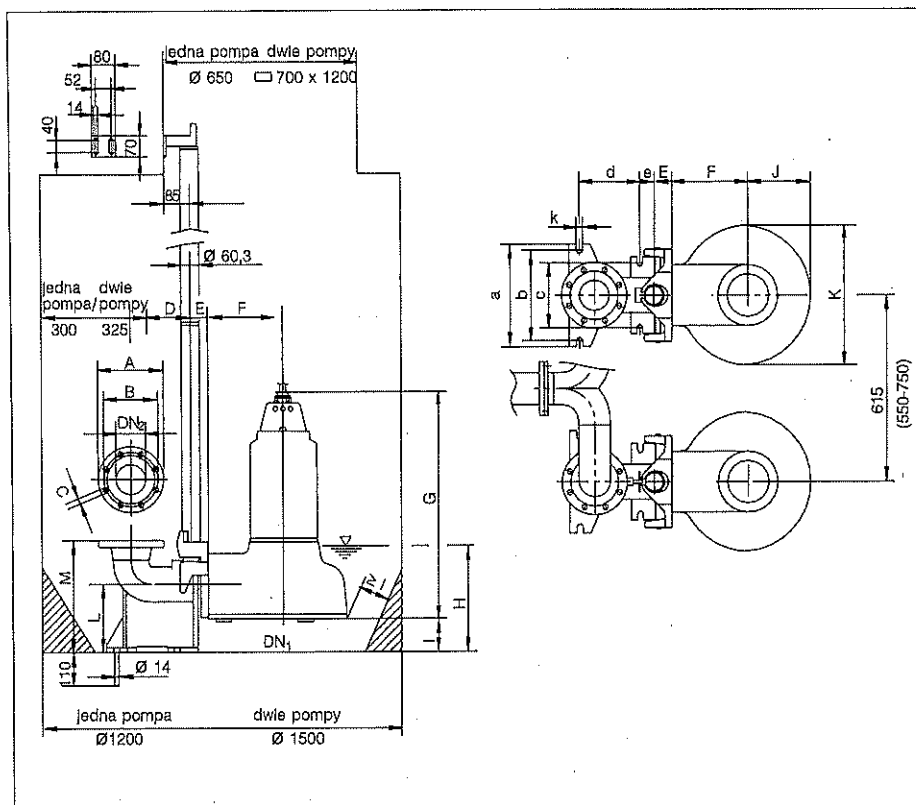
TYPOWA ULICZNA STUDZIENKA BETONOWA SKALA 1:20



GRZEGORZ WASŁCZYKOWSKI
mgr inż. inżynierii środowiska
upr. nr 711/PS/WŁ
§2 ust.1 p.1. §5 ust.1 p.1. §13 ust.1 p.4b

Wilo-Drain TP – 4-biegunowa (DN 100)

Rysunek z wymiarami Wilo-TP 100, stacjonarne ustawienie mokre



Schemat połączenia zacisków

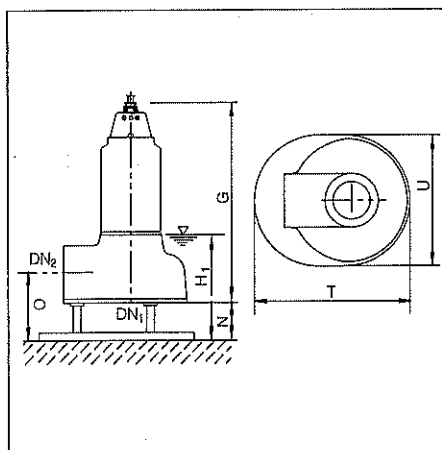
TP 100 ≤ P2 = 3,5 kW
3~400 V, 50 Hz

Zacisk	U	V	W	WSK	WSK ₁	DI	PE
Nr żyły	1	2	3	4	5	6	ziel/ zółty

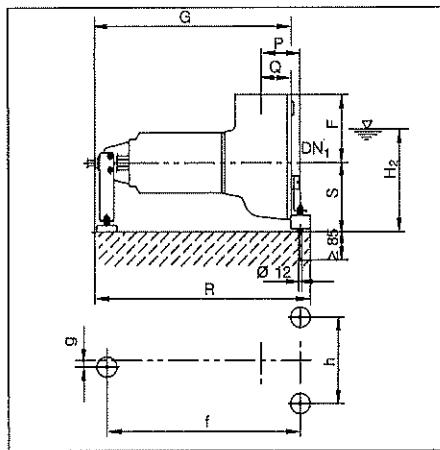
TP 100 \geq P2 = 3,5 kW
3~400 V, 50 Hz

Zacisk	U	V	W	V ₂	W ₂	U	WSK	WSK _{PE}	D	P
Nr żyły	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0

Mobilne ustawienie mokre



Poziome ustawienie suche



Nr charakterystyki	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1-4 [mm]	220	180	18	200	58	228	725	340	110	200	428	225
5-8 [mm]	220	180	18	200	58	255	749	370	110	211	460	225

Nr charakterystyki	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	H ₁	H ₂
1-4 [mm]	373	135	250	146	117	793	238	590	490	355	365
5-8 [mm]	373	140	255	150	115	820	260	590	490	365	385

Nr charakterystyki	DN ₁	DN ₂	a	b	c	d	e	f	g	h	k
1 – 4 [mm]	100	100	338	298	213	202	47	615	0	279	20
5 – 8 [mm]	100	100	338	298	213	202	47	738	20	320	20

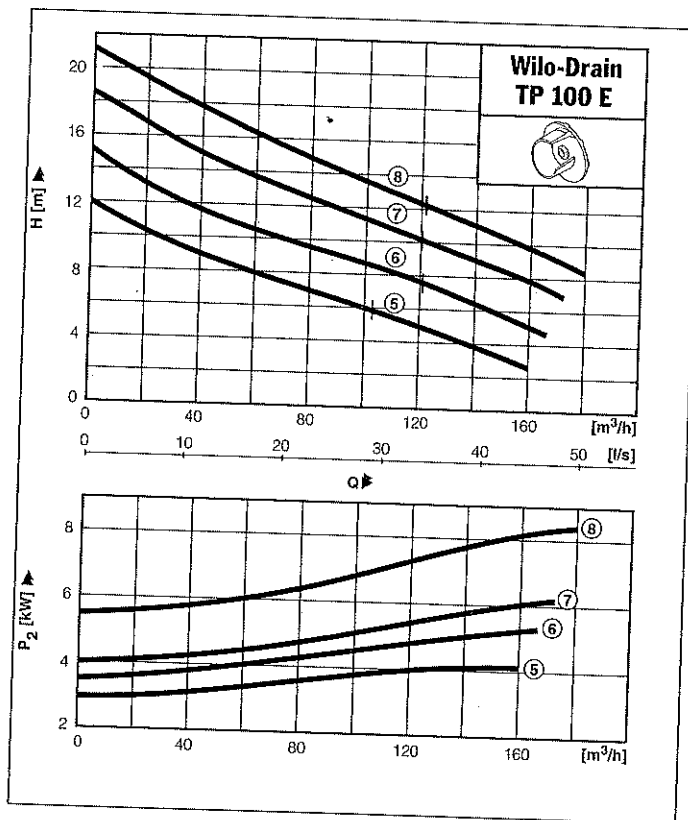
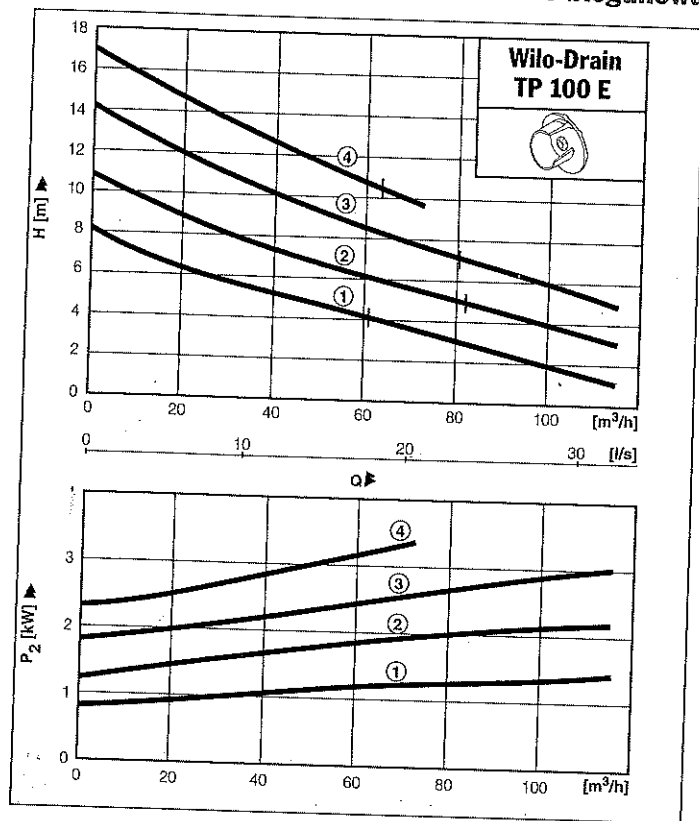
Odprowadzenie wody

Pompy zatapialne- ścieki

WILO
Pumpen-Perfektion

Wilo-Drain TP – 4-biegunowa (DN 100)

Przegląd charakterystyk Wilo-TP 100 – 4-biegunowa



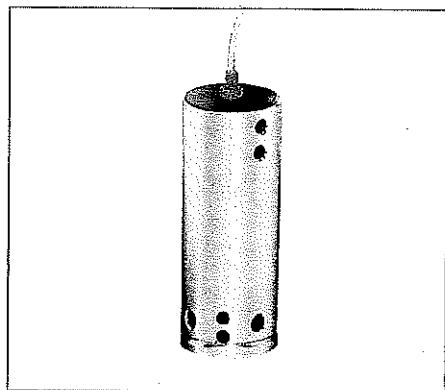
Wszystkie przedstawione charakterystyki dotyczą cieczy o gęstości $\rho = 1 \text{ kg/dm}^3$

Dane techniczne – Materiały

Oznaczenie Wilo-TP 100...	E 160/14	E 180/22	E 210/30	E 230/34	E 190/39	E 210/52	E 230/70	E 250/84
Charakterystyki-Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8
Dane techniczne								
Pobór mocy P ₁ [kW]	1,9	2,7	4,0	4,6	4,4	6,2	8,4	10,0
Moc znamionowa silnika P ₂ [kW]	1,4	2,2	3,0	3,4	3,9	5,2	7,0	8,4
Temperatura cieczy [°C]	40	40	40	40	40	40	40	40
Prąd znamionowy (3 ~ 400 V, 50 Hz) ¹⁾ [A]	4,4	5,5	7,5	8,5	10,5	12,8	15,6	18,1
Typ kabla	NSSHöu, Protomont				NSSHöu, Protomont			
Przekrój kabla [mm²]	7 x 1,5				10 x 1,5			
Rodzaj kabla i połączenia	wodoszczelny / listwa zaciskowa.				wodoszczelny/wtyczka			
Rodzaj rozruchu	bezpośredni				bezpośredni lub gwiazda-trójkąt			
Wykonanie Ex	EEx de II B T4				EEx d II B T4			
Stopień ochrony wg DIN 40050	IP 68				IP 68			
Klasa izolacji uzwojenia	F				F			
Masa [kg]	43				60			
Materiały								
Korpus pompy	Poliuretan				Poliuretan			
Wirnik	Poliuretan				Poliuretan			
Wał	1.4104				1.4104			
Uszczeln. mech. działające niezależnie od kierunku obrotów od strony pompy	SiC - SiC				SiC - SiC			
Uszczeln. mech. działające niezależnie od kierunku obrotów od strony silnika	odlew C - Cr				odlew C - Cr			
Korpus silnika	1.4404				1.4404			

¹⁾ Specjalne napięcie na zamówienie

Wilo-Drain TP, elektryczne wyposażenie dodatkowe



Czujnik poziomu typu N Wilo-Drain

Zastosowanie

- czujnik poziomu przy przetwarzaniu:
- fekalii, ścieków komunalnych i przemysłowych z cząstkami długowłókn.
- szlamów wydzielających gazy i nie wydzielających gazów
- wody zanieczyszczonej, deszczowej, powodziowej i rzecznej

W połączeniu z pompami typu Wilo-Drain

Konstrukcja/wyposażenie:

Czujnik poziomu typu „N” do, zależnego od poziomu cieczy, sterowania jednej lub dwóch pomp typu Wilo-Drain w połączeniu z urządzeniami sterującymi systemu „Wilo-Drain” lub urządzeniem wyzwalającym SK 544. Czujnik poziomu mocuje się w pompach TP 80/100/150 bezpośrednio do łącznika znajdującego się na korpusie pompy, a w pompach TP 40/50/65 i TS 40/50/65 za pomocą kątownika znajdującego się w zakresie dostawy. Wiotka przepona (2) połączona jest za pomocą węża z czujnikiem ciśnienia znajdującym się w urządzeniu sterującym (systemu Wilo-Drain). Przy zmianie słupa cieczy zmienia się ciśnienie w przeponie i w wężu. Wartość ciśnienia porównywana jest w urządzeniu sterującym z nastawionymi wartościami granicznymi i w zależności od wyniku porównania wykonywane są odpowiednie przełączenia.

Liczba poziomów przełączania

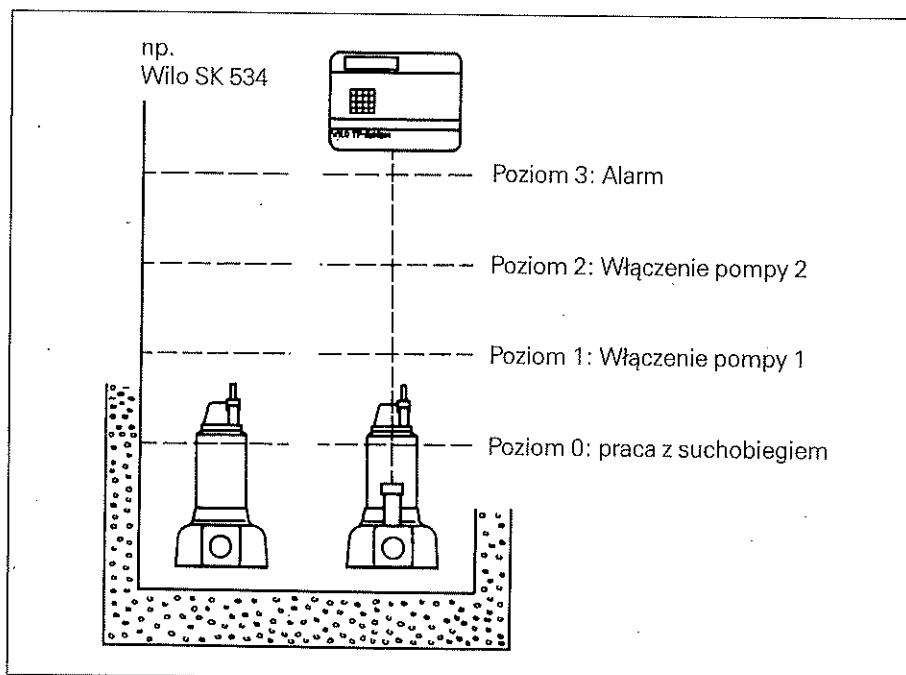
System Wilo-Drain: max. 6
SK 544: max. 3

Precyzja przełączania

+/- 2 cm

Wykonanie Ex

Można stosować w przestrzeniach zagrożonych wybuchem (strefa 1), ponieważ nie ma w połączeń elektrycznych między czujnikiem poziomu i urządzeniem sterującym (system Wilo-Drain).

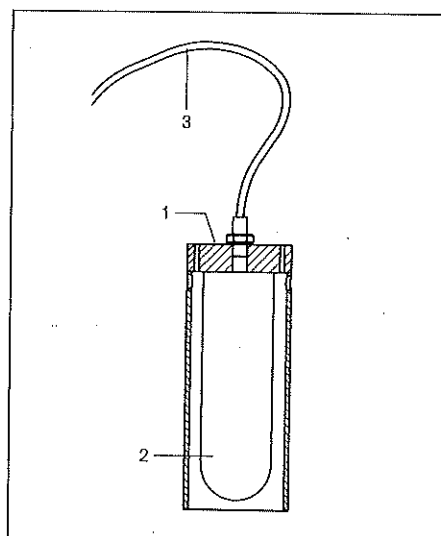


Zakres dostawy

- Czujnik poziomu składający się z :
- tulei zanurzeniowej i wiotkiej przepony
- węża powietrznego o średnicy 4 mm i długości 10 m.

Elementy-Materiały

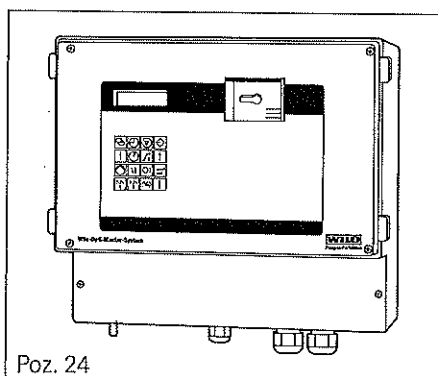
Poz. Nr.	Elementy	Materiały
1	Tuleja zanurz.	1.4401
2	Wiotka przepona	kauczuk syntetyczny
3	Wąż powietrzny	poliuretan



Wilo-Drain TP, elektryczne wyposażenie dodatkowe
Elektryczne wyposażenie dodatkowe, przy TP 40 – TP 150 bei 3 ~ 400 V do pracy Ex *

Wilo-Drain-System (Poz. 24)	do instalacji z jedną pompą	do instalacji z dwiema pompami
TP 40 mechanizm tnący 2,5 - 4 A	SK 546	SK 547
TP 40 mechanizm tnący 4 - 6 A	SK 542	SK 543
TP 50 do 2,4 A	SK 550	SK 551
TP 65 2,5 - 4 A	SK 546	SK 547
TP 65 4 - 6 A	SK 542	SK 543
TP 80 4 - 6 A	SK 542	SK 543
TP 80 6 - 10 A	SK 531	SK 534
TP 100 4 - 6 A	SK 542	SK 543
TP 100 6 - 10 A	SK 531	SK 534
TP 100 14 - 20 A	SK 532	SK 535
TP 150 > 20 A	SK 548	SK 549

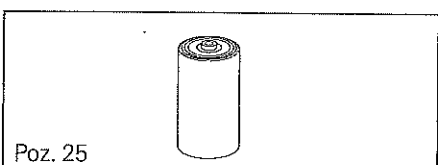
*Urządzenia sterujące nie mają zabezpieczenia przeciwwybuchowego i mogą być tylko w przestrzeniach nie zagrożonych wybuchem. Praca Ex w połączeniu z czujnikiem poziomu typu „N”



Poz. 24

Poz. 24: System Wilo-Drain, mikroprocesorowe urządzenie sterujące do montażu na ścianie, do w pełni automat. sterowania 1 lub 2 pomp z zanurzonym silnikiem

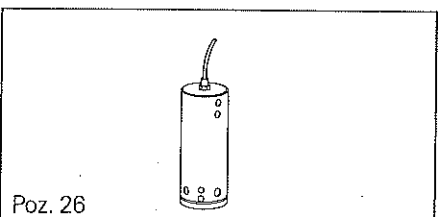
- Przełączanie „ręczne-0-automatyczny”
- Dwuwierszowy wyświetlacz LCD z 32 znakami, kilka języków z możliwością przełączania, obsługa przez wybór z menu za pomocą klawiatury foliowej,
- Pamięć awarii (z wmontowanym akumulat.) także przy braku zasilania sieciowego
- Piezorezystancyjny czujnik ciśnienia do przyłączania pneumatycznego czujnika poziomu typu „N”
- Automatyczna kontrola braku fazy i wirowego pola magnetycznego,
- Bezpotencjałowe styki alarmu wstępnego i głównego,
- Wmontowany buczek,
- Wyłącznik zabezpieczenia silnika z funkcją wyłącznika głównego,
- Przekazywanie danych przez interfejs RS 232 za pomocą modemu lub bezp. do PC,
- Stopień ochrony IP 54,
- Napięcie pracy 3 ~ 400 V, 50 Hz (L1, L2, L3, N),
- Rodzaj rozruchu : bezpośredni lub gwiazda-trójkąt (w zależności od wykonania).



Poz. 25

Poz. 25: Akumulatory (10 sztuk) do systemu Wilo-Drain

Standardowe cele niklowo-kadmowe, z możliwością ładowania, Mignon (AA), pojemność 0,6 Ah, napięcie znamionowe 12 V.



Poz. 26

Poz. 26: Czujnik poziomu typ „N”

Do stosowania pomp z zanurzonym silnikiem w zależności od poziomu wody. Napełniona powietrzem wiotka przepona połączona jest węzłem z czujnikiem ciśnienia. Sygnał z czujnika ciśnienia przekazywany jest do systemu Wilo-Drain. Po osiągnięciu zadanych granicznych wartości poziomu system generuje impulsy przełączające - możliwość zdalnej obsługi.

- Brak zależności od wahań temperatury przetwarzanej cieczy,
- Wysoka precyzja przełączania,
- Sztynne przymocowanie do TP 80/100/150 (TP 40/50/65 za pomocą kątownika),
- Możliwość dostawy węzła powietrznego (ø 4 mm) o długości 10 lub 30 m. ,
- Możliwość zastosowania w przestrz. zagrożonych i niezagrożonych wybuchem.