



**BIURO USŁUG POŻARNICZYCH**

**OPTIMAL & MINIMAL**

Piotr Tarnowski

ul. Żurawinowa 7, 42-271 Częstochowa

www.optimal-minimal.pl

NIP 573-021-58-62 IDS 150048559

Częstochowskie Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o.  
Sobuczyna, ul. Konwaliowa 1, 42-263 Wrzosowa

11. 08. 2021

L.dz. 3174 / 2021

Podpis: Suengel

*Handwritten notes and signatures:*  
Kon. D. Koll  
Admin. Jankowski  
m. 28. D. 11

## **PROTOKÓŁ PRZEGLĄDU / BADANIA CIŚNIENIA I WYDAJNOŚCI HYDRANTÓW WEWNĘTRZNYCH**

**Obiekt:** Budynek Sortowni Odpadów Częstochowskiego Przedsiębiorstwa  
Komunalnego Sp. z o.o. w Sobuczynie

**Adres obiektu:** Sobuczyna, ul. Konwaliowa 1, 42-263 Wrzosowa

**Typ sieci:** Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa – hydranty wewnętrzne 52.

**Data wykonania przeglądu:** 2 sierpień 2021r.

**Termin następnego przeglądu:** wrzesień 2022r.

## POMIARY CIŚNIENIA I WYDAJNOŚCI WODNEJ

Przegląd i badanie ciśnienia i wydajności hydrantów wewnętrznych HW52 dokonano z wykorzystaniem urządzenia pomiarowego HYDRO-TEST firmy Bioatech Sp.z o.o. Technologie Serwisowe w Białymstoku. Numer fabryczny urządzenia 1414, numer świadectwa wzorcowania 1284/15. Dla HW52 zastosowano dyszę równoważną DR 13 z wyznaczonym współczynnikiem K110.

### WYNIKI POMIARÓW

Nr hydrantu	Lokalizacja	Typ hydrantu	Ciśnienie statyczne [MPa]	Ciśnienie dynamiczne [MPa]	Wydajność [l/min.]	Wydajność [dm <sup>3</sup> /s]	Ocena parametrów pozytywna/ negatywna
1.	Hydrant przy wejściu do części socjalnej	HW-52	0,34	0,24	164,4	2,74	pozytywna
2.	Hydrant przy bramie północnej	HW-52	0,32	0,22	157,2	2,62	pozytywna

Data wykonania pomiaru: 2 sierpień 2021r.

#### Podstawy prawne przeprowadzenia przeglądów hydrantów wewnętrznych:

1. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów. (Dz.U.Nr.109, poz.719).
2. PN-EN 671-2:2002/A1:2005 „Stałe urządzenia gaśnicze – Hydranty wewnętrzne – Hydranty wewnętrzne z węzłem płasko składanym.”
3. PN-EN 671-3:2002 „Stałe urządzenia gaśnicze – Hydranty wewnętrzne – Konserwacja hydrantów z węzłem półsztatowym i hydrantów wewnętrznych z węzłem płasko składanym.”
4. Wytyczne producentów hydrantów wewnętrznych.

### WNIOSKI KOŃCOWE

1. Badane hydranty wewnętrzne na terenie obiektu Sortowni CzPK Sp. z o.o. w Sobuczynie, ul. Konwaliowa 1 **spełniają** wymagania w zakresie wydajności, ciśnienia statycznego i dynamicznego na poziomie dobrym.
2. Hydranty są sprawne technicznie i po przeglądzie oznakowane jako sprawdzone.
3. Przeprowadzono badanie 2 szt. hydrantów wewnętrznych 52.

Przegląd techniczny przeprowadził i sporządził protokół:

B.U.P. "OPTIMAL & MINIMAL"

mgr inż. Piotr Tamowski  
WŁAŚCICIEL



# ŚWIADECTWO WZORCOWANIA

dotyczące: urządzenia HYDRO-TEST przeznaczonego do badania wydajności i konserwacji hydrantów przeciwpożarowych

Nr fabryczny urządzenia, zestawu dysz równoważnych i pomiarowych: 1414

Nazwa i typ urządzenia (opis):

Urządzenie przeznaczone jest do sprawdzania parametrów urządzeń przeciwpożarowych: hydrantów wewnętrznych DN25, DN33, DN52, ZH52 z zastosowaniem dysz równoważnych odpowiadających wymaganiom normy PN-EN 671-1 i PN-EN 671-2 oraz hydrantów zewnętrznych DN80, DN100, DN150 z zastosowaniem dysz pomiarowych odpowiadających wymaganiom normy PN-EN ISO 5167. Urządzenie kompatybilne jest z elektronicznymi urządzeniami pomiarowymi HT-02, HATEST i BLUETEST oraz oprogramowaniem mobilnym SamSerwis i BTMONITOR.

## Parametry wzorcowania dysz równoważnych i pomiarowych

Tabela wzorcowania		Nr przyrządu 1414							
Zakres badania kompletnego urządzenia HYDRO-TEST		60÷260 dm <sup>3</sup> /min dla p = 0,2÷0,6 MPa				300÷1700 dm <sup>3</sup> /min dla p = 0,1÷0,4 MPa			
Typ hydrantu [DN]		25	33	52	ZH52	JS80	80	100	150
Srednice dysz równoważnych i pomiarowych wg PN-EN	DR/DP	10	12	13	13	22	26	32	37
Nominalna wartość wsp. K wg PN-EN671-1 i 2	K <sub>n</sub>	42	64	85	110	-	-	-	-
Nominalna wydajność Q <sub>n</sub> Dz.U. Nr 124, 109 MSWiA	Q <sub>n</sub>	60	90	120	150	300	600	900	1200
Pomierzona wartość wsp. K dysz równoważnej	K <sub>poz</sub>	40.89	62.32	86.79	108.34	-	-	-	-
Pomierzona wydajność Q <sub>n</sub> dysz pomiarowych	Q <sub>poz</sub>	-	-	-	-	295	592	902	1205
Błąd wzorcowania współczynnika K [%]	ΔK	-2,65%	-2,63%	2,10%	-1,51%	-	-	-	-
Błąd wzorcowania wydajności Q <sub>n</sub> [%]	ΔQ <sub>n</sub>	-	-	-	-	-1,67%	-1,40%	0,19%	0,40%

Obliczenia punktu pracy hydrantów realizowane są elektronicznymi urządzeniami pomiarowymi: HT-02, HATEST, BLUETEST oraz oprogramowaniem mobilnym SamSerwis i BTMONITOR. Pomiary zapewniają dokładność określoną wyżej.

Wyrób został wykonany przez BIATECH sp. z o.o., ul. Elektryczna 1/3 lok. 216, 15-080 Białystok.

### Podstawa opinii i badania:

Badanie i cechowanie urządzenia HYDRO-TEST przeznaczonego do badania statycznych urządzeń gaśniczych - opracowanie nr RNN/U/31/05  
 Deklarujemy, że:

-dysze równoważne wyrobu zgodne są z normami:

PN-EN 671-1:2012 Stale urządzenia gaśnicze - Hydranty wewnętrzne - Część 1: Hydranty wewnętrzne z węzłem półsztywnym

PN-EN 671-2:2012 Stale urządzenia gaśnicze - Hydranty wewnętrzne - Część 2: Hydranty wewnętrzne z węzłem płasko składanym-dysze -

-dysze pomiarowe wyrobu zgodne są z normą:

PN-EN ISO 5167:2005 Pomiary strumienia płynu za pomocą zwężeń pomiarowych wbudowanych w całkowicie wypełnione rurociągi o przekroju kołowym.

### HYDRO-TEST służy do badania parametrów urządzeń wymienionych w poniższych normach:

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów i terenów (Dz. U. nr 109, poz. 719)

PN-EN 671-1:2012 Stale urządzenia gaśnicze - Hydranty wewnętrzne - Część 1: Hydranty wewnętrzne z węzłem półsztywnym

PN-EN 671-2:2012 Stale urządzenia gaśnicze - Hydranty wewnętrzne - Część 2: Hydranty wewnętrzne z węzłem płasko składanym

PN-EN 671-3:2009 Stale urządzenia gaśnicze - Hydranty wewnętrzne - Część 3: Konserwacja hydrantów wewnętrznych z węzłem półsztywnym i hydrantów wewnętrznych z węzłem płasko składanym

PN-B-02865:1997 Ochrona przeciwpożarowa budynków - Przeciwpożarowe zaopatrzenie wodne - Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa (dotyczy hydrantów innych niż zgodne z PN-EN i starszych)

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę i dróg pożarowych (Dz. U. 2009 nr 124 poz. 1030)

PN-EN 14339:2009 Hydranty przeciwpożarowe podziemne

PN-EN 14384:2009 Hydranty przeciwpożarowe nadziemne

Wzorcowane urządzenie zapewnia prowadzenie pomiaru objętościowej wydajności urządzeń przeciwpożarowych: hydrantów wewnętrznych i zewnętrznych. Błąd nie przekracza wartości błędu wzorcowania dyszy równoważnej i pomiarowej, plus błąd wskazań elektronicznego przetwornika ciśnienia lub manometru mechanicznego.

**BIATECH**

 Producent  
 BIATECH sp. z o.o.

15-080 Białystok, ul. Elektryczna 1/3 lok. 216

NIP 5423235931 REGON 200834957

KRS 0000497538

poczta@biatech.pl, centrala 500221909

Numer świadectwa wzorcowania: 1284/15

Legalizator

Specjalista ds. kalibracji urządzeń

Wiesław Szczerba

Realizacja badań i cechowania

dr inż. Wiesław Zaluski

Data wydania: 23.02.2015 r.

Okres stosowania świadectwa i wzorcowanego urządzenia oraz sposób prowadzenia badań wydajności i konserwacji hydrantów przeciwpożarowych określa DTR i certyfikat producenta.