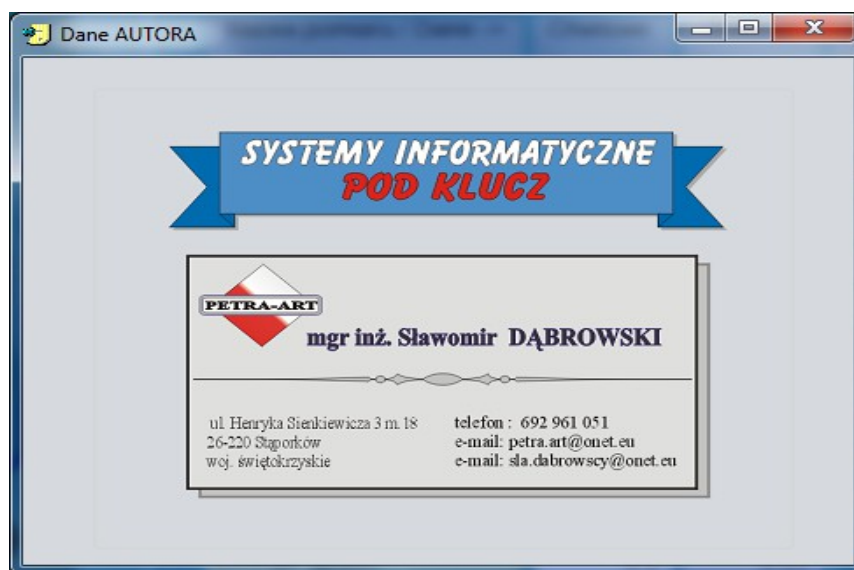


PROGRAM WSPOMAGAJĄCY BADANIA SPALANIA KOTŁA C.O.



Szanowni Państwo !

Przedstawiam Państwu moją propozycję rozwiązania problemu analizy danych badań kotła CO. Na dalszych stronach przedstawiam kilka cech programu. W razie zainteresowania moją ofertą proszę o kontakt .

(tel: 691-961-051 email: petra.art@onet.eu , sla.dabrowscy@onet.eu)

Z poważaniem !

Sławomir Dąbrowski

Zastosowanie programu

Program jest przeznaczony do obsługi badań laboratoryjnych analizy pracy kotła. Zarówno bieżącego jak i archiwalnego pliku badań typu CSV będącego rejestrem zdarzeń aparatury pomiarowej.

The screenshot shows the main interface of the program. On the left, there is a control panel with a digital display showing 'Temp. spalin [tC] 166.69' and 'Temp. powietrza [tC] 25.95'. Below the display is a photograph of a green industrial boiler. On the right, there is a table with the following data:

Nazwa pomiaru / Dane ->	Chwilowe	Średnie	Chwilowe 10% O2	Średnie 10% O2	Chwilowe 13% O2	Średnie 13% O2	Jednostka
Tlenek węgla CO	2059.92	814.69	1198.00	493.21	871.92	358.70	mg/m3
Pył	103.13	86.06	119.11	102.70	86.63	74.69	mg/m3
Dwutlenek węgla CO2	13.98	13.67	8.14	8.28	5.92	6.02	%
NOx	133.13	190.97	77.48	115.61	56.35	84.08	ppm
Dwutlenek siarki SO2	514.98	514.98	1198.00	493.21	871.92	358.70	mg/m3
Temperatura powietrza	26.95	26.62					stopni C
Temperatura spalin	166.69	163.75					stopni C
ETA	93.48	93.38					%
Emisja CO	411.98	184.48					mg/m3
Emisja pyłów	20.63	19.51					mg/m3
Emisja spalin	0.2	0.23					m3
HC	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	mg/m3

Praca w sieci : Program jest programem sieciowym max 100 użytkowników.

The screenshot shows the 'Słownik Użytkowników' (User Dictionary) window. It contains a table of users and a configuration form for the selected user.

Numer	Użytkownik
1	ADMINISTRATOR
2	SLAWEK
6	Badacz 1

The configuration form for user 'ADMINISTRATOR' includes:

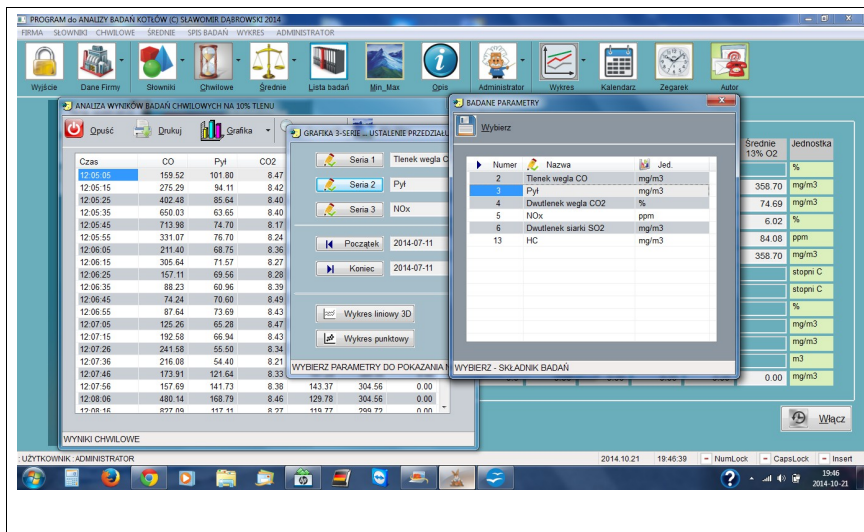
- Hasło użytkownika: [input field]
- Nazwa Użytkownika: ADMINISTRATOR
- Zagadnienie w programie: Wejście, Obsługa
- Uprawnienie ADMINISTRATORA ...: Wejście, Obsługa
- SŁOWNIKI ...: Wejście, Obsługa

Analiza danych : Program umożliwia szybki dostęp do analityki wyników.

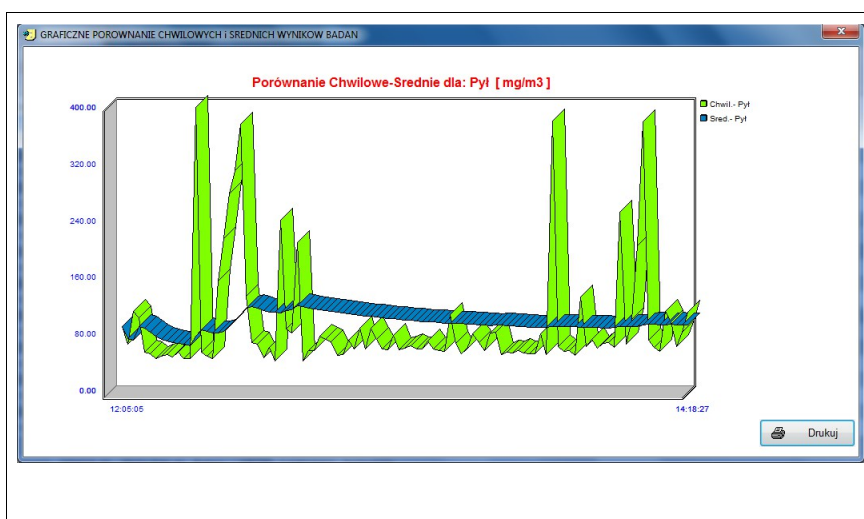
The screenshot shows the 'ANALIZA BADAŃ CHWILOWYCH' (Instantaneous Measurements Analysis) window. It displays a detailed table of measurement results over time.

Czas	O2	CO	Pył	CO2	NOx	SO2	T_zzw	T_spalin	ETA	Em CO	Em pyłów	Em spalin	HC
12:05:05	3.40	255.23	83.59	13.55	251.17	514.98	25.34	158.74	93.44	63.81	20.90	0.20	0.00
12:05:15	3.10	447.97	78.59	13.70	241.72	514.98	25.25	158.74	93.51	111.99	19.65	0.23	0.00
12:05:25	2.90	682.27	72.46	13.82	238.86	514.98	25.25	157.88	93.62	172.19	18.84	0.23	0.00
12:05:35	2.70	1081.41	54.34	13.97	218.67	514.98	25.27	158.74	93.64	270.35	13.59	0.25	0.00
12:06:45	2.50	1590.78	64.41	13.74	219.22	514.98	25.25	158.17	93.64	288.19	15.46	0.26	0.00
12:06:55	2.70	550.78	65.55	13.71	222.19	514.98	25.33	158.29	93.65	121.17	14.42	0.24	0.00
12:06:05	2.80	349.77	58.79	13.83	214.30	514.98	25.31	155.67	93.71	83.94	14.11	0.28	0.00
12:06:15	2.80	505.70	61.05	13.68	217.58	514.98	25.31	156.76	93.68	116.31	14.04	0.28	0.00
12:06:25	2.90	250.52	59.83	13.62	239.86	514.98	25.38	158.08	93.61	54.29	12.35	0.26	0.00
12:06:35	3.00	144.38	51.37	13.73	257.11	514.98	25.40	157.22	93.61	36.10	12.84	0.25	0.00
12:06:45	3.00	121.48	59.26	13.89	273.91	514.98	25.41	158.95	93.54	31.58	15.41	0.25	0.00
12:06:55	2.80	145.00	62.54	13.94	274.53	514.98	25.41	158.97	93.61	34.80	15.01	0.23	0.00
12:07:05	2.60	288.53	56.21	14.16	267.89	514.98	25.41	157.42	93.71	58.29	13.49	0.25	0.00
12:07:15	2.40	325.63	59.09	14.25	264.45	514.98	25.43	158.74	93.71	81.41	14.52	0.23	0.00
12:07:26	2.20	412.89	48.75	14.26	260.39	514.98	25.48	158.08	93.78	59.09	11.70	0.26	0.00
12:07:36	2.20	369.30	47.62	14.04	252.42	514.98	25.45	159.55	93.75	96.02	12.38	0.24	0.00
12:07:46	2.40	294.96	105.08	14.09	249.06	514.98	25.45	160.67	93.61	79.48	28.37	0.25	0.00
12:07:56	2.40	260.54	122.62	14.17	242.42	514.98	25.46	160.04	93.64	65.66	30.66	0.27	0.00
12:08:06	2.40	811.88	146.84	14.31	219.45	514.98	25.50	157.65	93.78	202.97	36.71	0.25	0.00
12:08:16	2.10	1421.09	103.16	14.21	205.78	514.98	25.50	159.15	93.75	355.27	25.79	0.27	0.00

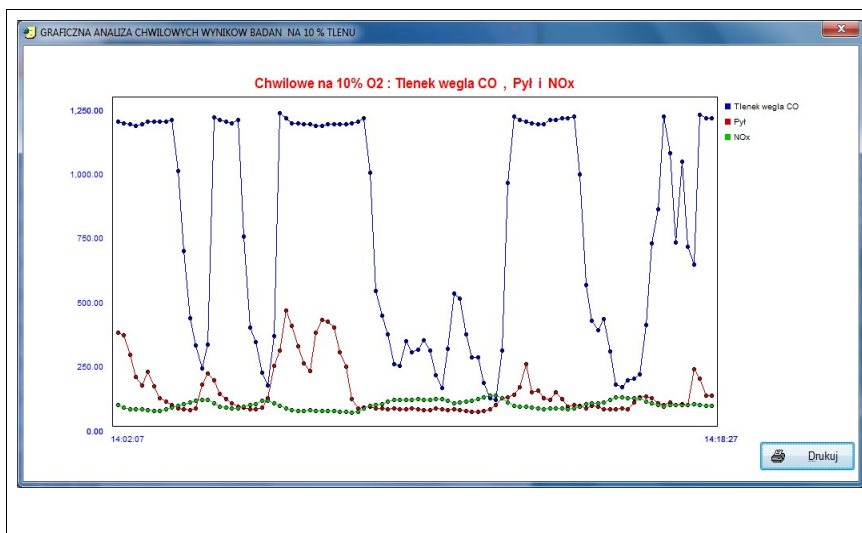
Interpretacja graficzna wyników : Wyniki badań można zinterpretować graficznie. (definiowane kolory wykresu , zakres analiz , serie wykresu)



Graficzna interpretacja wyników – liniowy 3D

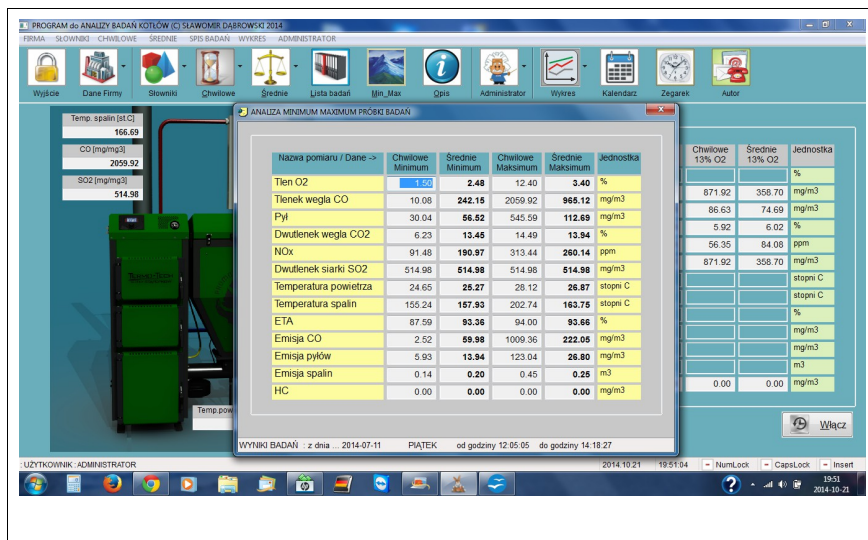


Graficzna interpretacja wyników – liniowy 2D



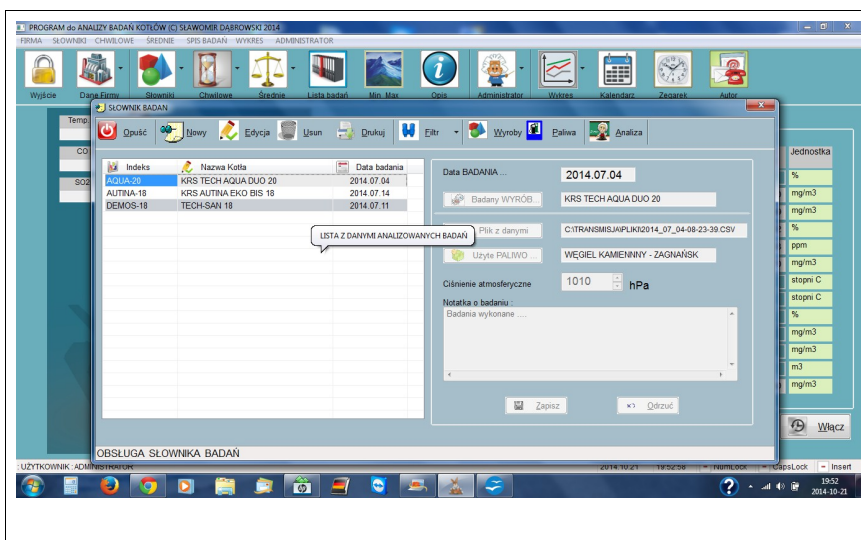
Rezultaty

Szybki dostęp do wyliczeń ekstremalnych wyników.



Ergonomia i wygoda

Biblioteka analiz tworzona przez każdego użytkownika.



Tworzenie dokumentacji badań

Wszystkie dane i wyniki obliczeń, analiz można zapisać na wydrukach.

