



**OŚRODEK BADAŃ
ATESTACJI I CERTYFIKACJI**

OBAC Sp. z o.o.

ul. Łabędzka 21,

44-121 Gliwice

Laboratorium L A B O R E x

ul. Aronii 4

44-102 Gliwice

Gliwice, 18.04.2024r.

SPRAWOZDANIE
z badań nr LL/052/2024

Temat: Badanie systemu KML z uszczelkami NBR i obejmami Rapid INOX.

Wyniki badań odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu. Bez pisemnej zgody Laboratorium LABOREx sprawozdanie nie może być powielane inaczej jak tylko w całości.

telefon: 32 231 90 18
księgowość: 32 237 84 65
fax: 32 231 90 18
e-mail: laboratorium@obac.com.pl
www: www.obac.com.pl

NIP: PL 631-21-53-136 z 24.04.2004 r.
REGON: 273725355
Kapitał zakładowy – 400 000,00 PLN
KRS: 0000161774 Sąd Rejonowy w Gliwicach
X Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego

**Ośrodek Badań, Atestacji i Certyfikacji „OBAC” Sp. z o.o.
Laboratorium LABOREX**

Sprawozdanie LL/052/2024

Strona 2 z 5

1. Nazwa i adres Klienta:

RSP Polska Sp. z o. o.
ul. Lencewicza 2a
01-493 Warszawa

2. Numer umowy/zlecenia/zamówienia:

0089/OBAC/0358/CW/24

3. Numer identyfikacyjny sprawy nadany przez Laboratorium:

LL/052/2024

4. Miejsce wykonywania badań:

Laboratorium LABOREX
Ul. Aronii 4
44-102 Gliwice

5. Data przyjęcia obiektu do badań:

27.03.2024 r.

6. Opis, stan i identyfikacja obiektu badań:

Klient przedstawił do badania:

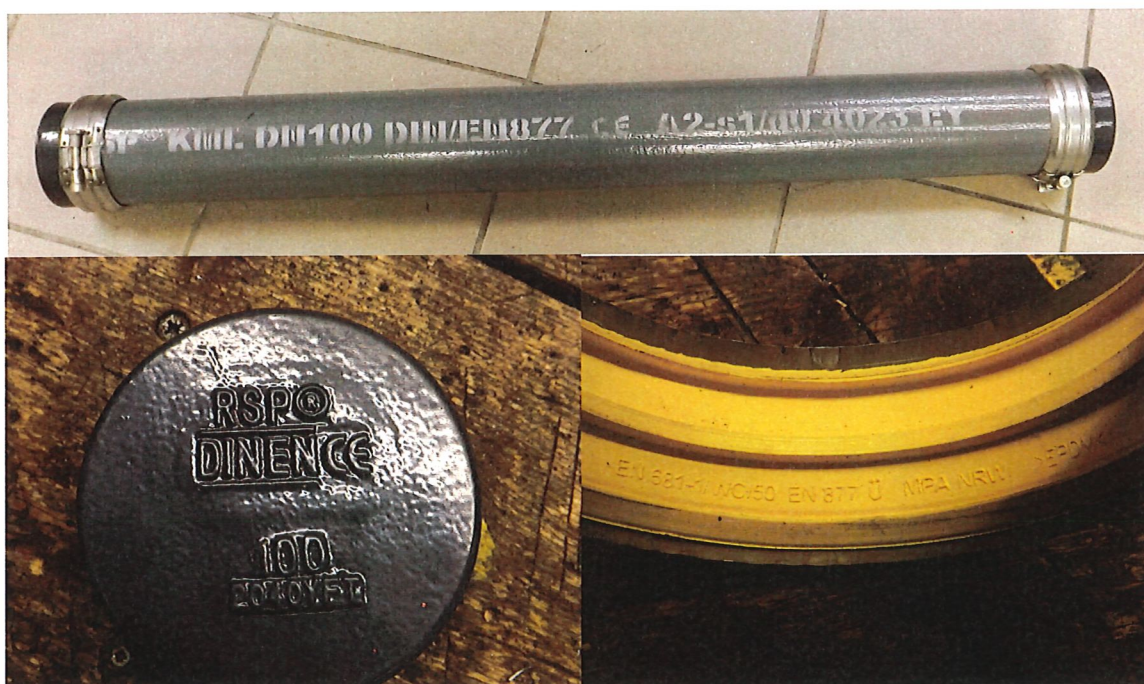
- rurę oznaczoną przez producenta symbolem: RSP® KMI. DN100 DIN/EN 877 CE A2-S1/d0 4023 EY, 1szt.

-zaślepki oznaczone przez producenta symbolem: RSP® DINEN CE 100 2040YFT, 2szt.

-uszczelki NBR oznaczone przez producenta symbolem: EN 681-1WC/50 EN 877 U MPA NRW, 2szt.

-obejmy Rapid INOX oznaczone przez producenta symbolem: DW 100 W5 NORMACONNECT® CE DoP 01 G MPA NRW Nr. 117423 8 11-23 EN 877, 2szt.

-obejmy pazurkowe 2szt.



Wyniki badań odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu. Bez pisemnej zgody Laboratorium LABOREX sprawozdanie nie może być powielane inaczej jak tylko w całości.



7. Data lub daty wykonania badań:

16.04.2024 r.

8. Zakres badań i identyfikacja zastosowanej metody:

Lp.	Parametr badany	Zastosowane normy
1.	Badanie odporności na olej transformatorowy, w temp. 120 °C, czas rażenia 3 godz.	Metoda własna

9. Wykaz aparatury zastosowanej do badań:

Lp.	Nazwa aparatury	Nr inwentarzowy
1.	Panel	C/073/LL
2.	Sekundomierz	A/136/LL
3.	Rejestrator ciśnienia	A/163/LL
4.	Przetwornik ciśnienia	A/163/01/LL
5.	Komora klimatyczna	C/018/LL

Przed badaniami dokonano sprawdzenia aparatury pomiarowej.

10. Przebieg i wyniki badań

Wyniki oraz związane z nimi niepewności odnoszą się jedynie do badanej próbki i nie mogą dotyczyć żadnej partii wyrobu / substancji / materiałów.

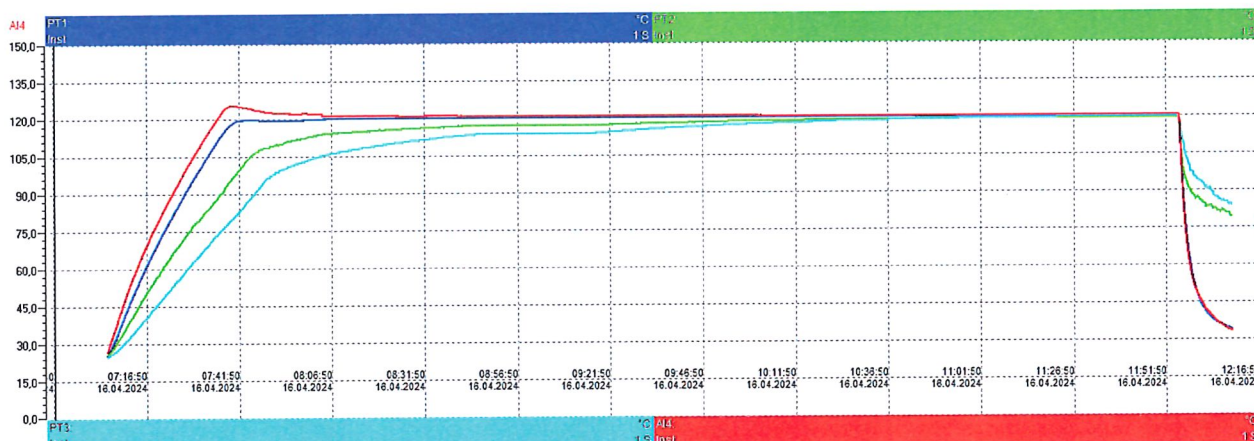
Niepewność pomiaru została określona zgodnie z dokumentem EA-4/02. Podane wartości niepewności stanowią niepewności rozszerzone przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia $k=2$.

10.1. Badania odporności na olej transformatorowy

Pomiary wykonywano w komorze klimatycznej w temperaturze 120°C. W celu przeprowadzenia badań rurę wypełniono olejem transformatorowym. Rurę zamknięto zaślepkami z uszczelkami NBR, a następnie na zaślepki nałożono obejmy pazurowe Rapid INOX. Podczas badania rejestrowano ciśnienie wewnątrz rury. Największe zanotowane

Wyniki badań odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu. Bez pisemnej zgody Laboratorium LABOREX sprawozdanie nie może być powielane inaczej jak tylko w całości.

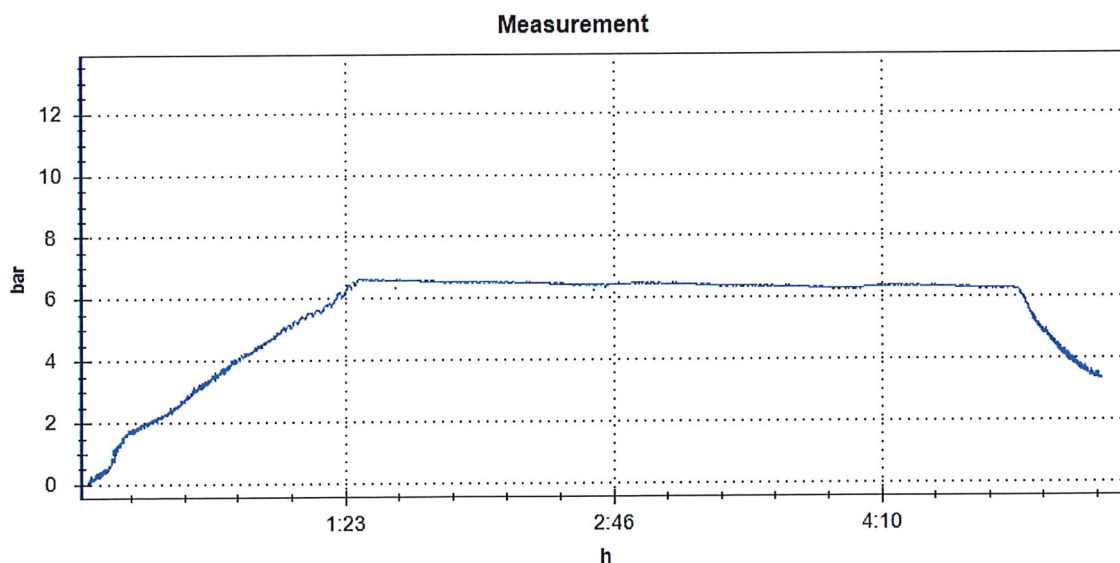
ciśnienie przy temperaturze 120°C wynosiło 6,5 bar. Czas przetrzymywania rury w temperaturze 120°C wynosił 3h. Przebieg zmian temperatury oraz ciśnienia podczas badania pokazano na wykresach 1÷2. Podczas badania nie stwierdzono wycieków. Nie stwierdzono uszkodzeń rury uszczelek oraz obejm spowodowanych badaniem.



Wykres 1. Przebieg zmian temperatury podczas badania

Tabela 1. Umiejscowienie czujników temperatury.

Czujnik		Miejsce zabudowy
PT1		na zewnątrz rury
PT2		na zaślepce
PT3		wewnątrz rury
PT4		komora



Wykres 2. Przebieg zmian ciśnienia podczas badania

Wyniki badań odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu. Bez pisemnej zgody Laboratorium LABOREX sprawozdanie nie może być powielane inaczej jak tylko w całości.



Wykres 2. Przebieg zmian zmian ciśnienia podczas badania

Wykonujący badania:

18.04.2024 r. Kazimierz Zakrzewski specjalista ds. badań
Data imię i nazwisko stanowisko podpis

18.04.2024 r. Mariusz Kozak asystent ds. badań
Data imię i nazwisko stanowisko podpis

Autoryzujący:

18.04.2024 r. Wojciech Bobecki kierownik laboratorium
Data imię i nazwisko stanowisko podpis

KONIEC SPRAWOZDANIA

Wyniki badań odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu. Bez pisemnej zgody Laboratorium LABOREX sprawozdanie nie może być powielane inaczej jak tylko w całości.