

TERAZ ONLINE!
Nowy program kalkulacyjny ROCKASSIST
- całkowicie bezpłatnie!

ROCKASSIST

Internetowy program kalkulacyjny
do obliczania grubości izolacji
technicznej

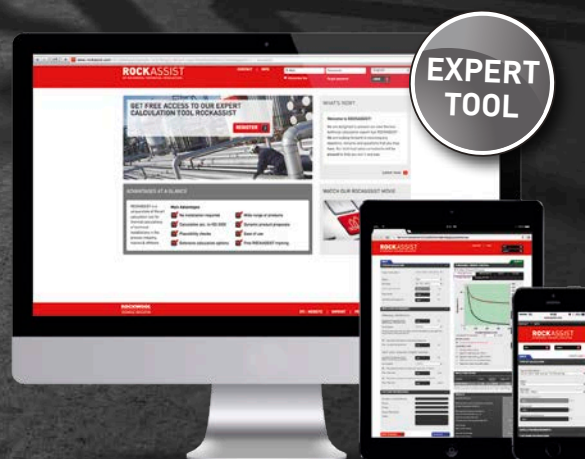
ROCKWOOL®
TECHNICAL INSULATION





Dostęp do wiedzy ekspertckiej

Zarejestruj się na stronie www.rockwool-rti.com i skorzystaj z naszego bezpłatnego eksperckiego narzędzia ROCKASSIST. Program jest obsługiwany przez wszystkie standardowe systemy operacyjne i przeglądarki internetowe – i nie wymaga instalacji!



ROCKASSIST: eksperskie narzędzie internetowe do wyliczania grubości izolacji technicznej

Pełne wykorzystanie wiedzy i umiejętności ekspertów

ROCKASSIST to unikatowy, dostępny bezpłatnie program kalkulacyjny opracowany przez ROCKWOOL Technical Insulation. Pozwala wyliczyć optymalną grubość izolacji dla instalacji technicznych zapewniającą maksymalną efektywność energetyczną, redukcję kosztów energii i zmniejszenie emisji CO₂.

Dzięki temu eksperckiemu narzędziu możesz skorzystać z doskonałych porad oraz doświadczenia ROCKWOOL Technical Insulation w dziedzinie izolacji technicznych.

Z niniejszej broszury dowiesz się, jak korzystać z naszej bezpłatnej usługi umożliwiającej proste wyliczenie wszystkich współczynników istotnych przy wyborze izolacji technicznej – od kosztów środków ochrony i strat ciepła, po chłodzenie medium w instalacji. Program zawiera szereg narzędzi do analizy wielu parametrów i kontroli poprawności oraz podpowiada, jakie produkty ProRox wybrać. ROCKASSIST posiada wszelkie niezbędne funkcje – bez względu na to, czy chcesz dokonać szybkiego oszacowania, czy też dopracowujesz najlepsze rozwiązanie izolacyjne – a także dostarcza miarodajny raport podsumowujący wyniki. Wykorzystaj to!

Uniwersalny program kalkulacyjny dla każdego

Z programu ROCKASSIST może dowolnie korzystać każda osoba w jakikolwiek sposób zaangażowana w działania związane z efektywnością energetyczną czy izolacją techniczną – zarówno inżynierowie, instalatorzy izolacji i wykonawcy instalacji mechanicznych, jak i dealerzy czy operatorzy instalacji. Narzędzie to przydaje się również do udzielania Klientom szczegółowych porad czy wstępnego szacowania efektywności energetycznej uzyskiwanej dzięki zastosowaniu izolacji technicznej.

ROCKASSIST to narzędzie eksperckie, którego regularne i pełne wykorzystywanie przyniesie korzyści pracownikom każdego szczebla organizacji:

- Inżynier mechanik
- Kierownik ds. zaopatrzenia
- Kierownik projektu
- Kierownik utrzymania ruchu
- Konsultanci
- Prezes Zarządu
- Przedstawiciele handlowi
- Personel sprzedaży
- Właściciel instalacji
- Inżynier (EPC)
- Wykonawca instalacji mechanicznej
- Wykonawca izolacji
- Dystrybutor
- Instytucje badawcze



Zarejestruj się online
już teraz i skorzystaj
z bezpłatnego programu
kalkulacyjnego!

ROCKASSIST – tylko prawdziwy ekspert oferuje prawdziwe korzyści:

- Bezpłatny program kalkulacyjny obejmujący zagadnienia termotechniki
- Obliczenia zgodnie z normą VDI 2055 (certyfikowana) i EN ISO 12241
- Automatyczne polecenie produktów stanowiących optymalne rozwiązanie
- Narzędzie internetowe – nie wymaga instalacji
- Prosta intuicyjna obsługa
- Szeroka gama funkcji obliczeniowych
- Funkcja kontroli poprawności zintegrowana z systemem – proste graficzne przedstawienie wyników obliczeń (koszty środków ochrony, straty ciepła itd.)
- Do uzyskania wyników na poziomie eksperckim wystarczy podstawowa wiedza techniczna
- Kilka obliczeń wykonywanych jednocześnie w ramach jednego kroku
- Możliwość wystania pełnego raportu z wynikami bezpośrednio na adres mailowy Klienta
- Program obsługiwany przez wszystkie standardowe systemy operacyjne i przeglądarki internetowe
- Dostępny w aplikacji na smartfona i tablet



Umiejętności techniczne, na które możesz liczyć

Najnowocześniejsze rozwiązania techniczne i ponad 75 lat doświadczenia

Program ROCKASSIST został opracowany z zastosowaniem najlepszych możliwych do uzyskania profesjonalnych rozwiązań. Połączenie umiejętności i wiedzy technicznej naszych ekspertów pozwoliło nam stworzyć ten unikatowy program kalkulacyjny.

Dzięki temu nie musisz się już zadowalać powierzchownymi odpowiedziami na swoje pytania – posiadamy rozległą wiedzę w zakresie instalacji przemysłowych. Wykorzystaliśmy całe nasze doświadczenie i wiedzę praktyczną, aby spełnić Twoje istotne wymagania i potrzeby. Wszystko to znajdziesz w ROCKASSIST i będziesz mieć pewność, że zawsze możesz skorzystać z naszej wiedzy zawartej w tym unikatowym programie kalkulacyjnym.

ROCKASSIST to ponad 75 lat doświadczenia ROCKWOOL Technical Insulation i przydatne narzędzia eksperckie. Obejmują one m.in. podręcznik procesowy ProRox zawierający wiele informacji na temat izolacji technicznych, w tym szczegółowe opisy stosowania izolacji technicznych w różnych aplikacjach oraz sugerowane sposoby rozwiązywania problemów.

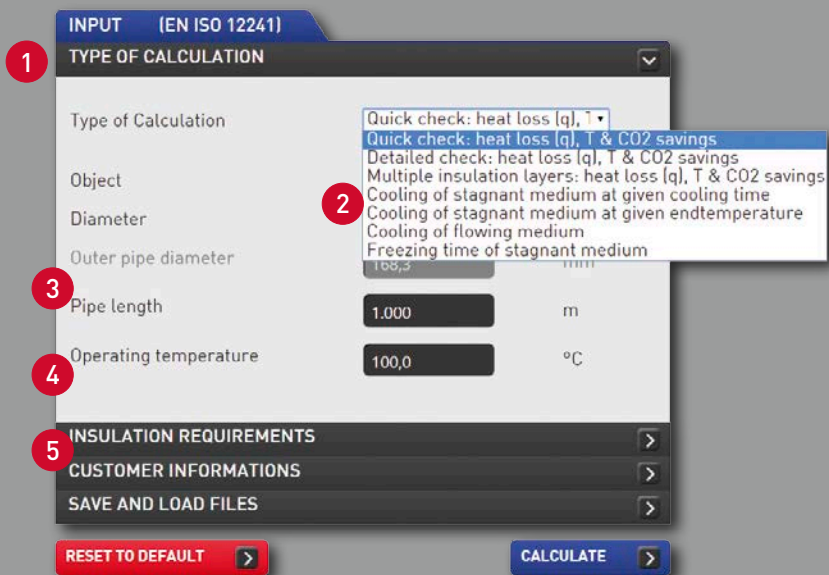
Wiedza ekspercka zapewniająca idealne rozwiązania izolacyjne

Przy temperaturze instalacji przekraczającej 600°C odpowiednia izolacja techniczna poszczególnych elementów instalacji ma bez wątpienia kluczowe znaczenie dla bezpieczeństwa personelu, niezawodności instalacji, jej efektywności ekonomicznej oraz ochrony środowiska. ROCKASSIST pomoże Ci dobrać optymalne rozwiązanie izolacyjne.

Program wykorzystuje wiele metod wyliczania odpowiedniej grubości izolacji w oparciu o podstawowe parametry, takie jak temperatura powierzchni, temperatura otoczenia czy maksymalna dopuszczalna strata ciepła, a także pomaga dobrać produkty ProRox pozwalające uzyskać największą możliwą efektywność w każdym aspekcie.



Sprawne obliczenia krok po kroku



Zobacz, jakie to proste

ROCKASSIST wyróżnia się prostotą, intuicyjną obsługą i zrozumiałym sposobem działania. W panelu wejściowym **1** można wybrać jedną z siedmiu metod wyliczania grubości izolacji technicznej dostępnych na liście opcji **2**.

W trybie **Quick Check** program bezpośrednio podpowie, jaki typ izolacji zastosować oraz jaką grubość wybrać. Wystarczy wprowadzić kilka parametrów, takich jak:

- 3** Kształt i wymiary obiektu wymagającego izolacji,
- 4** Temperatura robocza medium procesowego,

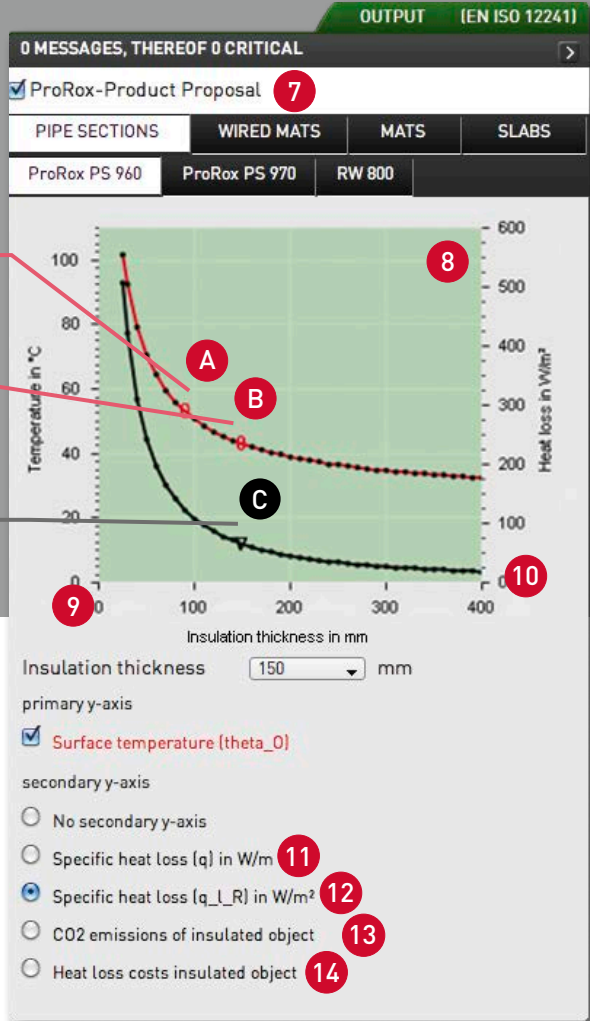
W trakcie obliczeń parametrom programowym, takim jak temperatura otoczenia, prędkość wiatru czy typ okładziny, przypisywane są wartości domyślne, najczęściej stosowane w praktyce.

Funkcja Detailed Check pozwala w pełni wykorzystać możliwości programu ROCKASSIST. Umożliwia ona m.in. wprowadzenie własnych parametrów obiektu w polu **5** Insulation Requirements. Grubość izolacji technicznej zostanie wyliczona w oparciu o szczegółowe dane dla wybranego zastosowania.

Zaletą: określenie optymalnej grubości izolacji zapewniającej minimalne straty ciepła.

Dostępnych jest również sześć dodatkowych opcji przeznaczonych dla doświadczonych inżynierów i instalatorów izolacji, którzy chcą w pełni wykorzystać wszystkie możliwości oferowane przez ROCKASSIST.

6



A. Wymagana grubość izolacji zapewniająca bezpieczeństwo personelu (90 mm), odpowiadająca temperaturze powierzchni 53,1°C

B. Wymagana grubość izolacji zapewniająca bezpieczeństwo personelu (150 mm), odpowiadająca temperaturze powierzchni 43,1°C

C. Wymagana grubość izolacji zapewniająca bezpieczeństwo personelu i zakładane straty ciepła (150 mm), odpowiadająca stracie ciepła na poziomie 65,6 W/m²

Natychmiastowe wyszukiwanie rozwiązań

W oknie wyjściowym 6 programu od razu wyświetlane są polecane produkty 7 oraz zestawienie wyników 8.

Główna oś y 9 odzwierciedla temperaturę powierzchni. Po wybraniu dodatkowych opcji wyświetlona zostanie pomocnicza oś y 10, która odzwierciedla straty ciepła na izolowanych rurach (wyrażone w W/m) 11, specyficzne straty ciepła w W/m² 12, emisję CO₂ dla zaizolowanych obiektów 13 lub koszty wynikające ze strat ciepła, wyrażone w €/m lub €/m² 14. Krzywa odzwierciedla korelację pomiędzy grubością izolacji, temperaturą powierzchni i stratami ciepła A B C.

Pozwala to w łatwy sposób znaleźć optymalne i najbardziej ekonomiczne rozwiązanie. Oto prosty przykład: cienka izolacja o grubości zaledwie 90 mm jest często

wystarczająca w przypadku powierzchni o maksymalnej temperaturze 60°C, których zabezpieczenie jest wymagane przepisami BHP. Krzywa wskazuje również temperatury powierzchni i straty ciepła, którym mogłoby zapobiec zastosowanie grubszej izolacji. Już na pierwszy rzut oka można stwierdzić, że izolacja o grubości 150 mm pozwoli znacznie zmniejszyć straty ciepła przy tylko minimalnym wzroście kosztów.

15

INSULATION SYSTEM

Insulation	a (mm)	lambda_b (W/mK)	theta_i (°C)	theta_a (°C)
ProRox PS 960	150	0,0581	300,0	43,8

RESULTS

Insulation thickness	150	mm
Surface Temperature [theta_0]	43,8	°C
Heat loss insulated object [q_L_R]	96,0	W/m
Heat loss insulated object [q]	65,3	W/m²
Total heat loss of the insulated object [Q]	840,944	kWh/a
CO2-Savings	12,845	t/a
Ratio of CO2-savings	97,8	%
Heat loss cost savings	3.775,669	€/a
Ratio of cost savings	97,8	%

16

ROCKWOOL
 TECHNICAL INSULATION

ROCKASSIST Report Nr. 1123/2013

DESIGN CONDITIONS

TYPE OF CALCULATION heat loss [q], T and CO₂ savings

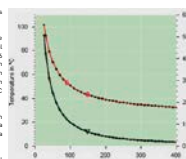
OBJECT
 Object type Pipe
 Orientation Horizontal
 Diameter DN 150 - NPS 6
 Outer pipe diameter 168,2mm
 Pipe length 1000 m
 Wall thickness 4,5mm
 Operation temperature 300,0 °C

ECONOMIC DESIGN CONDITIONS

Energy Cost 0,10 €/kWh
 Annual operation time 8.760 h/a
 Lifetime of insulation 10a

ECOLOGIC DESIGN CONDITIONS

Fuel type Black coal
 CO₂ Factor 94,5 kg/OJ



INSULATION SYSTEM

ProRox	slmm	lambda_b (W/mK)	theta_i (°C)	theta_a (°C)
ProRox PS 960	150	0,0581	300,0	43,8

RESULTS

Insulation thickness a_insul	150	mm
Surface Temperature theta_0	43,8	°C
Heat loss insulated object q_L_R	96,0	W/m
Heat loss insulated object q	65,3	W/m²
Total heat loss of the insulated object	840,944	kWh/a
CO ₂ -Savings	12,845	t/a
Ratio of CO ₂ -savings	97,8	%
Heat loss cost savings	3.775,669	€/a
Ratio of cost savings	97,8	%



Szybkie obliczenia, szczegółowe podsumowanie

Poniżej krzywej wyświetlana jest tabela wyników **15** zawierająca ustawione parametry instalacji oraz szczegółowe wyniki, takie jak grubość izolacji, temperatura powierzchni, całkowite straty ciepła na zaizolowanym obiekcie, oszczędności energii (koszty strat ciepła) czy redukcja emisji CO₂. ROCKASSIST zapewnia pełny i szczegółowy przegląd danych zależnie od wybranej metody obliczeniowej.

Zapis, wydruk i przesyłanie raportów pocztą elektroniczną

ROCKASSIST oferuje doskonałe funkcje do zarządzania danymi i ich przesyłania. Umożliwia generowanie, zapisywanie i drukowanie kompleksowych raportów wyników **16** zależnie od potrzeb. Raporty można także zapisywać w postaci plików PDF i wysłać bezpośrednio do Klienta. Czego więcej można chcieć?

ROCKASSIST Chcesz skorzystać od razu? Nic prostszego!



Wystarczy się zarejestrować

- 1 Wpisz adres www.rockwool-rti.com w oknie przeglądarki internetowej i wybierz w sekcji ProRox właściwy kraj.
- 2 Następnie wybierz z menu ROCKASSIST.
- 3 Po automatycznym przekierowaniu na stronę ROCKASSIST kliknij przycisk Register i wprowadź swoje dane.

Możesz już rozpocząć obliczenia!



Wiedza przekazywana przez ekspertów

Jeśli chcesz dowiedzieć się jak w pełni wykorzystać możliwości ROCKASSIST, ROCKWOOL Technical Insulation z pewnością nie pozostawi Cię bez pomocy.

**Więcej informacji można uzyskać, kontaktując się z Działem Serwisu Technicznego
tel. +48 68 38 50 126**

ROCKWOOL® Technical Insulation

ROCKWOOL® Technical Insulation, jako niezależna organizacja stanowiąca część międzynarodowej Grupy ROCKWOOL, jest światowym liderem na rynku izolacji technicznych. Nasze dwie linie produktowe ProRox i SeaRox obejmują pełen zakres technik i systemów izolacji cieplnej, akustycznej i niepalnej dla przemysłu i energetyki oraz dla przemysłu morskiego i offshore. Oprócz zrównoważonych produktów oferujemy także wiarygodne porady ekspertów, od dokumentacji technicznej, po sprawną obsługę posprzedażową. W całym procesie, od projektanta, poprzez dealera, do wykonawcy i instalatora, naszym celem jest poprawa jakości. Nie sprzedajemy samych produktów, a dostarczamy kompletne rozwiązania. Takie kompleksowe podejście do rynku sprawia, że jesteśmy idealnym partnerem – profesjonalnym, innowacyjnym i godnym zaufania.

Wszystkie informacje i objaśnienia podane w niniejszej broszurze zostały opracowane w oparciu o najnowsze wyniki badań i obecny stan naszej wiedzy, w związku z czym są jak najbardziej aktualne. Przykłady zawarte w niniejszym dokumencie zostały podane wyłącznie w celach informacyjnych i w żadnym wypadku nie opisują rzeczywistego przypadku. ROCKWOOL Technical Insulation przykłada szczególną wagę do ciągłego rozwoju oferowanych produktów, w związku z czym stale podejmuje działania mające na celu udoskonalenie i poprawę jakości bez powiadomienia. Z tego powodu zalecamy korzystanie z najbardziej aktualnych wersji naszych publikacji – nasze doświadczenie i wiedza nieprzerwanie rosną. W przypadku jakichkolwiek pytań technicznych lub związanych z określonym zastosowaniem należy skontaktować się z naszym działem sprzedaży lub odwiedzić stronę www.rockwool-rti.com.

ROCKWOOL Technical Insulation

ul. Kwiatowa 14
66-131 Cigacice
Tel.: +48 68 38 50 250
Faks: +48 68 38 50 234
www.rockwool-rti.com

ROCKWOOL Technical Insulation jest częścią
ROCKWOOL International A/S

ROCKWOOL®
TECHNICAL INSULATION

SeaRox i ProRox są znakami zastrzeżonymi przez ROCKWOOL International.
ROCKWOOL Technical Insulation zastrzega sobie prawo do zmiany
informacji zawartych w broszurze bez uprzedniego powiadomienia.