PROMONT
TECHNIKA POWIETRZA



PRODUKCJA

DOPASOWANA DO TWOICH POTRZEB

Nasza misja:

Elastycznie reagując na potrzeby klienta realizujemy nawet te zamówienia, których nie podejmują się inni, wykonując je z zachowaniem najwyższej jakości od doradztwa do montażu u klienta.

Nasze wartości:

Jakość, elastyczność, innowacyjność, efektywność, odpowiedzialność, szacunek i zaufanie.

SPIS TREŚCI 00

PROMONT 01

NASZ PARK MASZYNOWY 02

NASZE PRODUKTY 03

OGRZEWANIE BUDYNKÓW I PODGRZEWANIE WODY 04

RADIATOROWA POMPA CIEPŁA 04

UPRAWA GRZYBÓW 05

AGREGATY PIECZARKARSKIE AGEP 05

HODOWLA TRZODY CHLEWNEJ I DROBIU 07

AGREGATY GRZEWCZO-WENTYLACYJNE AGW 07

PRODUKCJA ARTYKUŁÓW SPOŻYWCZYCH 08

CENTRALE KLIMATYZACYJNE - KLIMOD 08

MAGAZYNOWANIE 09

PODSTROPOWE CHŁODNICE CIEPŁA 09

AGREGAT DO SUSZENIA ZIARNA 10

WENTYLATOROWE CHŁODNICE CIECZY 11

DRYCOOLER 11

WYMIENNIKI CIEPŁA 12

PAROWNIKI DO MEBLI CHŁODNICZYCH 12

NAGRZEWNICE WODNE RAMOWE NWR 13

CHŁODNICE WODNE RAMOWE CWR 14

NAGRZEWNICE KANAŁOWE NKW 15

CHŁODNICE KANAŁOWE CKW-O 15

SZAFY I OBUDOWY 16

TAM ZNAJĄ NASZE PRODUKTY 17

KIM JESTEŚMY

PROMONT jest polską firmą, która poprzez jakość wytwarzanych wyrobów i świadczonych usług, chce nie tylko spełniać wymagania europejskiego rynku, ale także promować region dolnośląski. Jesteśmy otwarci na współpracę z firmami krajowymi i zagranicznymi, które dążą do zwiększenia asortymentu produkcji poprzez kształtowanie przyjaznych cen dla odbiorców.



Chcąc osiągnąć różnorodność w asortymencie i dobre wyniki jakości produkcji w każdym roku przeznaczamy znaczne środki na inwestycje zwiększające możliwości wykonawcze oraz rozszerzające powierzchnie produkcyjne.

CO ROBIMY

Działalność firmy opiera się na czterech filarach:

- Projektowanie, produkcja, montaż i serwis przemysłowych instalacji wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
- Projektowanie, produkcja i sprzedaż wymienników ciepła
- PRO-FITT – szafy i obudowy dla przemysłu
- Obróbka skrawaniem

JAK ZACZYNALIŚMY

PROMONT działa na rynku od 1988 roku. Spółka powstała jako samodzielne biuro projektowe, wspomagające firmy w znajdowaniu nietypowych rozwiązań w zakresie techniki powietrza, które dedykowane były dla kopalni, papierni, przedsiębiorstw przemysłowych i firm usługowych. W 1994 zakupiliśmy pierwsze maszyny i rozpoczęliśmy produkcję własnych urządzeń. Od tego czasu zaczęliśmy również rozwijać się w branży obróbki metalu oferując zaawansowane obudowy „szyte na miarę". Świat poznał nasze produkty w 2002 roku. Od samego początku ściśle współpracujemy z Politechniką Wrocławską, aby móc oferować klientom najnowocześniejsze rozwiązania techniczne i wykonawcze.



ODPOWIEDZIALNOŚĆ SPOŁECZNA

Promont nieustannie inwestuje w zasoby ludzkie, ochronę środowiska i lokalną społeczność.

Wspomagamy zarówno działaność sportową jak i oświatową naszego miasta.

Otaczamy opieką socjalną naszych pracowników i ich rodziny.

JAK SIĘ ROZWIJAMY

PROMONT postrzega rozwój poprzez innowacyjność. Nasz dział projektowy, jako najważniejszy w firmie, nieustannie pracuje nad wprowadzaniem nowych produktów oraz ulepszaniem istniejących. Równoległe inwestycje w najnowsze rozwiązania technologiczne pozwalają utrzymywać nasz park maszynowy na europejskim poziomie. W wyniku tego wytwarzamy produkty najwyższej jakości w pełni dopasowane do potrzeb naszych klientów.

JAK JESTEŚMY OCENIANI

Certyfikaty:
- System zarządzania jakością: PN-EN ISO 9001:2008
- ISO Spawalnicze: PN-EN ISO 3834-2
- Diamenty Forbesa
- Gazele Biznesu
- Pracodawca roku

Atesty:
- Atest higieniczny – lamelowe wymienniki ciepła
- Atest higieniczny – Centrale wentylacyjne / klimatyzacyjne

TÜVRheinland CERTIFIED
ISO 9001:2008
www.tuv.com ID 9105051554

ISO SPAWALNICZE
PN-EN ISO 3834-2



NASZ ZAKŁAD PRZYGOTOWANY JEST DO OBRÓBKI:
- BLACH WĘGLOWYCH, - BLACH ALUMINIOWYCH
- BLACH NIERDZEWNYCH

Najważniejsza dla nas jest jakość i zadowolenie klienta. Rozumiemy, że kluczem do tego jest pełna kontrola procesu produkcyjnego. Od początku działalności inwestujemy w najnowocześniejsze maszyny, które rozszerzają nasze zdolności produkcyjne, eliminują niepotrzebne koszty oraz gwarantują najwyższą jakość.

POSIADAMY JEDEN Z NAJNOWOCZEŚNIEJSZYCH PARKÓW MASZYNOWYCH, NA KTÓRY SKŁADAJĄ SIĘ:

1. Maszyny do obróbki blach:
- Laser do cięcia i spawania 3D firmy TRUMPF
- 5 laserów firmy TRUMPF
- 2 maszyny kombinowane do cięcia i wykrawania firmy TRUMPF
- 5 pras do gięcia firmy TRUMPF
- 2 prasy hydrauliczne
- 1 prasa mechaniczna

I wiele innych, jak: maszyna do formowania naroży, walcarka, zaginarka.

2. Maszyny do obróbki skrawaniem:
- Frezarki, w tym: 5-osiowe centrum obróbcze, frezarka bramowa
- Tokarki automatyczne oraz konwencjonalne
- Automaty tokarskie do toczenia pracujące w 11 osiach
- Laboratorium pomiarowe
- Wyważarka

3. Spawanie, przygotowanie powierzchni oraz malowanie:
- Spawanie – 20 stanowisk MIG, MAG, TIG
- Przygotowanie powierzchni – maszyna do zaoblenia krawędzi, komora do śrutowania i kulkowania.
- Malowanie – w pełni automatyczna linia do malowania proszkowego oraz kabiny do malowania na mokro
- Sitodruk



LASERY 3D


AUTOMATYCZNA MALARNIA


FREZARKA BRAMOWA

Zaprojektujemy dla Ciebie. Bez kompromisów.



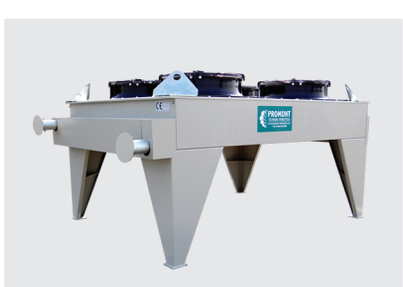




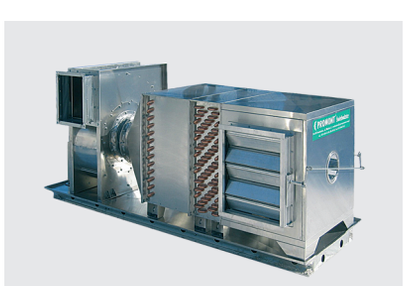
Od wielu lat dostarczamy produkty, które charakteryzują się wytrzymałością, trwałością i bezpieczeństwem użytkowania. Doświadczenie jakie posiadamy pozwala nam na zastosowanie naszych urządzeń w wielu gałęziach przemysłu spożywczego.



Kształtujemy klimat w pomieszczeniach:
- mieszkalnych i użyteczności publicznej
- przemysłowych
  - upraw grzybów (pieczarek, boczniaków, shitake)
  - hodowli trzody chlewnej i drobiu
  - przetwórstwa mleka
  - produkcji artykułów cukierniczych oraz chipsów
  - w pomieszczeniach magazynowych



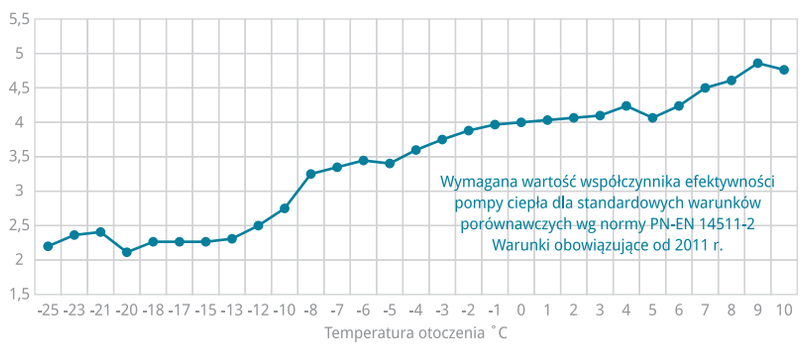
Wśród wyrobów produkowanych przez Firmę Promont znajdziecie Państwo:
- wentylatorowe chłodnice cieczy
- parowniki do lad chłodniczych
- chłodnice i nagrzewnice wodne ramowe
- nagrzewnice parowe
- lamelowe wymienniki ciepła
- radiatorowe pompy ciepła
- centrale klimatyzacyjne
- agregaty grzewczo - wentylacyjne typu AGW (przeznaczone dla ferm drobiu oraz chlewni świń)
- elementy instalacji wentylacyjnych
- agregaty FEERUM /do suszenia ziarna/
- szafki energetyczne i teleinformatyczne
- obudowy akustyczne





RADIATOROWA POMPA CIEPŁA

Radiatorowa Pompa Ciepła zaliczana jest do klasy pomp powietrze-woda, która dzięki swojej innowacyjnej konstrukcji pozyskuje ciepło skraplania i parowania czynnika. Zgodnie z wymaganiami normy PN EN 14511 współczynnik efektywności COP dla pomp ciepła tej klasy powinien wynosić min 3,1 przy temperaturze otoczenia +2˚C. Oferowana Pompa Ciepła znacznie przewyższa te wymagania i osiąga 4,3.



Rezultaty uzyskane na drodze czteroletnich badań pompy ciepła w warunkach eksploatacyjnych

Radiatorowa Pompa Ciepła jest urządzeniem bezobsługowym.
W naszej pompie ciepła zastosowany jest naturalny czynnik chłodniczy oraz energooszczędna sprężarka typu SCROLL, a także radiatorowy parownik grawitacyjny jako dolne źródło ciepła.
Pompa ciepła typu RPC przystosowana jest do współpracy z niskotemperaturową instalacją centralnego ogrzewania o parametrach:
+ 35°C – temperatura wody na zasilaniu C.O.
+ 30°C – temperatura wody na powrocie z instalacji C.O.

Charakteryzuje się niskim kosztem eksploatacji
- 4 razy mniejszym niż ogrzewanie kotłem elektrycznym zasilanym energią wg taryfy pozaszczytowej,
- ponad 4,5 razy niższymi niż ogrzewanie olejem opałowym,
- 5 razy niższym niż ogrzewanie gazem LPG
- prawie 2 razy niższym niż gazem ziemnym GZ 50
- prawie 1,5 razy niższym niż ogrzewanie kotłem na węgiel kamienny.

ZALETY:
- Innowacyjna konstrukcja gwarantuje wysoką sprawność i niezawodność,
- niskie koszty eksploatacyjne poprzez wyeliminowanie pomp obiegowych,
- brak konieczności wykonywania odwiertów głębinowych lub poziomych wężownic gruntowych,
- brak możliwości wyeksploatowania dolnego źródła ciepła, ponieważ jest ono w pełni odnawialne,
- brak hałasu oraz produktów ubocznych np. spalin,
- łatwy i nie wymagający znacznych nakładów finansowych montaż.


MONTAŻ NA DACHU


MONTAŻ PRZY BUDYNKU

Model pompy ciepła	RPC 40	RPC 60	RPC 80
Moc grzewcza w warunkach zgodnych z EN14511. Temperatura otoczenia parownika +2˚C Temperatura medium grzewczego kierowanego na instalację grzewczą +35˚C	8,0-8,4 kW	10,25-10,75 kW	15,6-16,7 kW
Pobór mocy w warunkach zgodnych z EN 14511	2,0 kW	2,5 kW	3,9 kW
Współczynnik efektywności pompy ciepła COP w warunkach zgodnych z EN 14511	4,0 - 4,3	4,1 - 4,3	4,0 - 4,3
Napięcie zasilania	380 – 400 V / 3+N / 50 Hz		
Wymagany przepływ minimalny medium grzewczego przez skraplacz [dm^3/h]	2700 dm^3/h	2900 dm^3/h	3790 dm^3/h
Min. objętość załadu sprzęgła hydraulicznego stanowiącego załad medium grzewczego instalacji CO [dm^3/h]	320 dm^3/h	320 dm^3/h	320 dm^3/h
Szacowana powierzchnia domu jaką jest w stanie ogrzać pompa ciepła	120 dm^3/h	150 dm^3/h	220 dm^3/h

AGREGATY PIECZARKARSKIE AGEP

Komory stacjonarne typu AGEP powstały na bazie połączenia doświadczeń i współpracy polskich i holenderskich producentów pieczarek. Opracowano standardowe urządzenia dla wielkości 120, 200, 300, 400, 600, 800, 1100, 1500, jak również na 1800 m². Będąc producentem wszystkich elementów wchodzących w skład agregatu, otwarci jesteśmy na rozwiązywanie problemów i realizację różnorodnych potrzeb, które występują w trakcie produkcji pieczarek i kompostu.



Wszystkie elementy agregatu, za wyjątkiem ramy, wykonane są z blachy aluminiowej dopuszczonej do stosowania w przemyśle spożywczym. Rama nośna agregatu wykonana jest z blachy ocynkowanej, zapewniającej bardzo dobrą ochronę antykorozyjną oraz odpowiednią wytrzymałość.

Wymienniki wykonywane są na bazie rurek miedzianych i lamel aluminiowych z kolektorami miedzianymi lub stalowymi. Agregaty wykonywane są sekcyjnie jako podzespoły dzielone i skręcane tak, że istnieje możliwość bezproblemowego ich montażu i przyłączenia do instalacji powietrznej oraz grzewczo-chłodniczej. Między chłodnicą i nagrzewnicą znajduje się klapa rewizyjna, która po zdjęciu umożliwia kontrolę oraz czyszczenie wymienników ciepła.

Agregaty wykonywane są w dowolnej konfiguracji, dzięki czemu użytkownik może dobrać odpowiadający mu agregat, z uwzględnieniem możliwości montażowych. Urządzenia typu AGEP są zbudowane z materiałów pozwalających na transport powietrza używanego do klimatyzacji pomieszczeń przemysłu spożywczego.

Wszystkie materiały użyte do budowy agregatu są pochodzenia polskiego lub krajów Unii Europejskiej.

AGEP

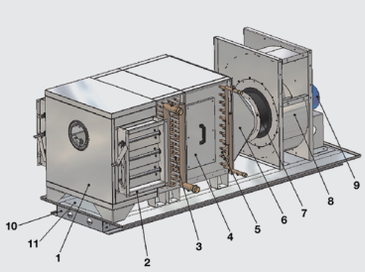
Jako firma specjalizująca się w technice obróbki powietrza, wykorzystujemy także elementy instalacji współpracującej
z agregatami tj.:

- filtry powietrza
- czerpnie powietrza
- wyrzutnie powietrza
- żaluzje nadciśnieniowe
- przewody powietrzne
- przepustnice
- automatykę

TYPOSZEREG

Agregaty produkowane są w typoszeregu od 120 do 1800. Ich wielkość definiowana jest przez powierzchnię uprawy. Mogą posiadać dwa lub jeden wentylator.

GŁÓWNE ELEMENTY SKŁADOWE AGREGATU AGEP



1. komora mieszania
2. przepustnica wielopłaszczyznowa
3. chłodnica
4. komora dysnatsowa z klapą rewizyjną
5. nagrzewnica
6. dyfuzor
7. króciec elestyczny na ssaniu wentylatora
8. wentylator promieniowy typu Wa
9. silnik wentylatora
10. rama nośna ocynkowana
11. taca ociekowa

DANE TECHNICZNE AGREGATÓW.

Tabela 1

Typ	Moc nagrzewnicy Q_N [kW]	Moc chłodnicy Q_{CH} [kW]	Wydajność powietrza V [m³/h]	Spiętrzenie Wentylatora ΔPc [Pa]	Moc silnika N [kW]	Strumień wody grzewczej / strata ciś. [l/s]/[kPa]	Strumień wody chłodniczej / strata ciś. [l/s]/[kPa]	Masa [kg]
120	20	34	2500	400	0,75	0,31/5,05	1,33/18,07	120
200	35	50	4000	600	1,1	0,47/13,47	2,03/16,02	160
300	50	80	6000	480	1,5	0,64/19,95	2,64/21,84	200
400	70	100	8000	600	3,0	0,89/8,94	4,08/24,46	300
600	120	154	12000	650	2×3,0	1,64/11,70	6,11/17,78	550
800	160	200	16000	700	2×3,0	2,06/14,82	8,00/31,48	670
1100	180	260	21000	800	7,5	2,63/10,71	10,36/28,06	850
1500	220	300	25000	900	15,0	2,81/15,67	12,11/28,09	900

Wydajność podano przy prędkości powietrza na wymiennikach w = 2,5 m/s i następujących parametrach:
- nagrzewnica: woda 80/60°C (powietrze wejściowe: t = -5°C, ΔT = 25°C)
- chłodnica: woda 6/12°C (powietrze wejściowe: t = 26°C, φ = 90%, Δi = 40÷45 kJ/kg)t

W tabeli 2 zamieszczono podstawowe wymiary agregatów z jednym wentylatorem o figurze RD 90 i LG 90

Tabela 2

Typ agregatu	Wymiar w [mm]											
	A	B	C	D	E	F	I	J	K	L	M	N
120	2140	810	680	898	897	2100	720	532	188	620	280	224
200	2390	910	780	1007	1115	2380	917	587	329	700	355	280
300	2540	1010	880	1117	1115	2490	917	642	274	800	355	280
400	3040	1185	1080	1282	1191	3000	971	725	246	1000	400	315
1100	4345	1710	1500	1775	1915	4305	1575	981	594	1500	630	500

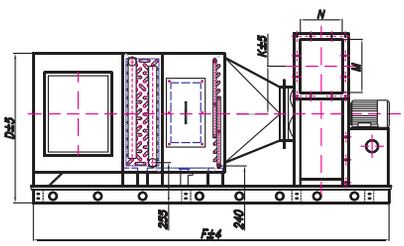
Tabela 3

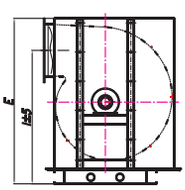
Typ agregatu	Wymiar w [mm]											
	A	B	C	D	E	F	I	J	K	L	M	N
600	3700	1930	1580	1240	1191	3660	971	722	345	1700	400	315
800	3700	1930	1700	1240	1191	3660	971	722	345	1830	400	315

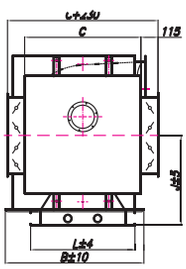
W tabeli 3 podano główne wymiary gabarytowe agregatów z dwoma wentylatorami o figurze RD 90 i LG 90.

Wydajność urządzeń klimatyzacyjnych produkowanych przez naszą firmę PROMONT zawiera się w przedziale od 1000 do 35000 m3/h. Agregaty mogą być wykonane w różnych konfiguracjach.

AGREGAT Z JEDNYM WENTYLATOREM

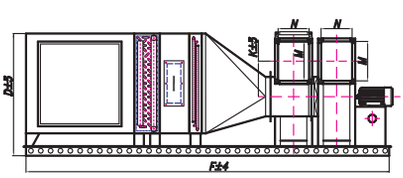


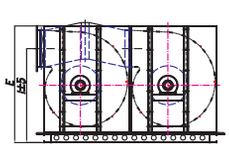




Takie rozwiązanie stosuje się dla powierzchni uprawy 120, 200, 300, 400, 1100, 1500, 1800 m²

AGREGAT Z DWOMA WENTYLATORAMI





AGREGATY GRZEWCZO-WENTYLACYJNE AGW

Aby proces produkcyjny przebiegał bez zakłóceń konieczne jest zastosowanie właściwej wentylacji pomagającej w utrzymaniu mikroklimatu optymalnego dla danego typu produkcji zwierzęcej.
Podstawowym zadaniem wentylacji jest wymiana powietrza zużytego na świeże, a także utrzymanie właściwej temperatury oraz usunięcie substancji takich jak para wodna, amoniak, siarkowodór, dwutlenek węgla i inne gazy które są emitowane przez zwierzęta.

Firma PROMONT oferuje kompleksowe systemy wentylacji budynków inwentarskich takich jak:
• fermy
• kurniki
• chlewnie
• obory,
w których bardzo ważne jest utrzymanie odpowiedniego mikroklimatu.

Proponujemy agregaty grzewczo - wentylacyjne typu AGW, które przeznaczone są do ogrzewania powietrza wewnętrznego w halach produkcyjnych, warsztatach, magazynach i innych pomieszczeniach o podobnych wymaganiach akustycznych.

Jednostki produkowane są w 4 wielkościach. W każdej z wielkości stosowane są 3 rozmiary wymienników ciepła. Zostały one przewidziane jako urządzenia pracujące na powietrzu obiegowym.



MIKROKLIMAT

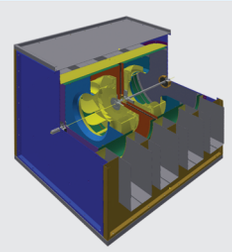
Mikroklimat w pomieszczeniu inwentarskim uzależniony jest od wielu czynników:
• temperatury otoczenia
• wiatru
• wilgotności
• usytuowania budynku w terenie
• wielkości, typu budynku, typu użytych materiałów oraz konstrukcji budynku
• ilości i rodzaju inwentarza przebywającego w budynku
• systemu wentylacji

GŁÓWNE ELEMENTY SKŁADOWE AGREGATU AGW:

• obudowa wykonana z blachy ocynkowanej , wyposażona w ruchome kierownice na wlocie
• wentylator osiowy z napędem bezpośrednim,
• osłona zabezpieczająca zespół wentylatorowy z blachy perforowanej.
• nagrzewnica wodna (wymiennik ciepła typu CuAl)
• filtr, gdy wymagane jest oczyszczanie powietrza

UWAGA

W przygotowaniu agregaty grzewczo-wentylacyjne z wysokosprawnym odzyskiem ciepła w wymiennikach akumulacyjnych, możliwością sterowania zmianami strumienia powietrza.
DOSTĘPNE OD MARCA 2016



CENTRALE KLIMATYZACYJNE – KLIMOD

Centrale klimatyzacyjne stacjonarne typu KLIMOD charakteryzują się dużą wytrzymałością mechaniczną, a także łatwością obsługi i konserwacji.

Centrale klimatyzacyjne stacjonarne typu KLIMOD opracowane są w typoszeregu wielkości od 2 do 84 i obejmują wartości strumieni powietrza uzdatnionego od 500 do 120 000 m3/h. Centrale mogą być w wykonaniu wewnętrznym lub zewnętrznym (zabezpieczone przed wpływem czynników atmosferycznych).

Centrale są zbudowane z modułów zawierających od jednej do kilku sekcji. W zależności od potrzeb mogą one być dostarczane w oddzielnych modułach lub w całości. Centrale mogą być dostarczane z elementami układów automatycznej regulacji i sterowania. Tak dostarczane centrale stanowią kompletne urządzenia i po zainstalowaniu czujników zewnętrznych (poza centralą) mogą być eksploatowane.

Modułowa obudowa central KLIMOD posiada trwałą sekcyjną konstrukcję stalową. Wykonanie konstrukcji ze specjalnie ukształtowanych elementów zapewnia redukcję mostków cieplnych.
Elementy konstrukcyjne wykonane są z giętych na zimno profili z blachy stalowej ocynkowanej o grubości 1,5 ÷ 2,0mm, zaś płyty osłonowe z blachy stalowej ocynkowanej o grubościach 0,5 ÷ 1,0mm.
W zależności od potrzeb istnieje możliwość zastosowania blachy nierdzewnej lub aluminiowej. Obudowa sekcji jest izolowana wełną mineralną o grubości 50mm, co zapewnia izolację termiczną i akustyczną central. Ściany boczne od strony obsługi są zamykane na zamki obrotowe i zapewniają swobodny dostęp w trakcie prac konserwacyjnych.

Do transportu powietrza zastosowano wentylatory promieniowe dwustronnie ssące z napędem pasowym firmy NICOTRA. Wentylatory montowane są na amortyzatorach sprężynowych własnej konstrukcji.

TYP

Centrale mogą być:
- stacjonarne typu KLIMOD S, KLIMOD D
- podwieszane KLIMOD P

TYPOSZEREG

Centrale produkowane są w typoszeregu od 2 do 84.
Ich wielkość definiuje ilość uzdatnianego powietrza



WYKONANIE STANDARDOWE



WYKONANIE W STALI NIERDZEWNEJ

PODSTROPOWE CHŁODNICE POWIETRZA

DEDYKOWANE DO PRZECHOWALNI OWOCÓW
Chłodnice freonowe typu PC - F - 450 przeznaczone są do montażu w komorach chłodniczych o dużej wilgotności. Urządzenie zbudowane jest z wymiennika ciepła składającego się z aluminiowych lamelek o grubości 0,2 mm oraz z rurek miedzianych ø 12, rozstaw lamel 7 mm. Obudowa wykonana jest z blachy aluminiowej. Urządzenia wyposażone są w zależności od typu od 1 do 5 wentylatorów osiowych.



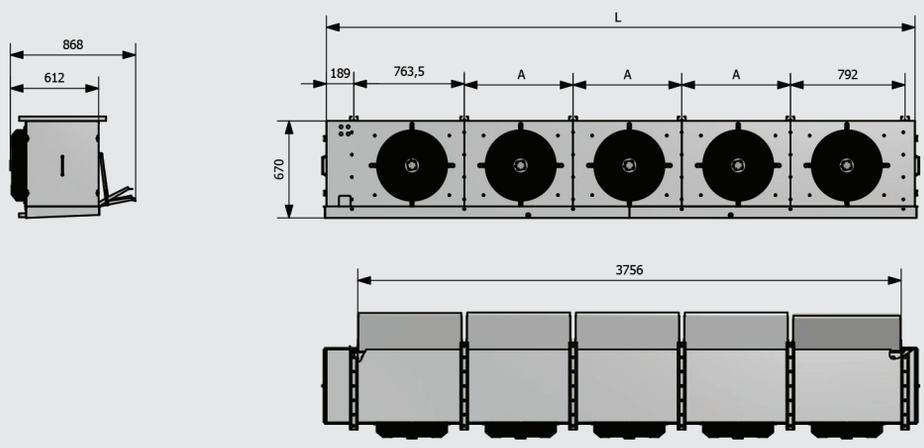
		Typ urządzenia				
Temperatura powietrza na wejściu	Temperatura parowania	PC-F-450/1	PC-F-450/1	PC-F-450/1	PC-F-450/1	PC-F-450/1
°C	°C	Wydajność kW				
10	-5	16,5	27,5	51	65	83
5	-5	9,9	17,9	30	39,5	48
0	-5	3,4	8	10,3	15,9	17
Wentylatory ø 450, wydatek (szt x m^3/h)		1×5000	2×5000	3×5000	4×5000	5×5000
Wymiary	L	1300	1813	2563	3315	4070
	A	-	-	751,5	751,5	751,5

ZASTOSOWANIE

Wentylatorowe chłodnice powietrza znajdują szerokie zastosowanie w przemyśle mięsnym, mleczarskim, przetwórstwie owoców i warzyw oraz w innych gałęziach przemysłu, gdzie utrzymywanie niskiej temperatury ma kluczowe znaczenie dla procesu technologicznego. Stanowią idealne rozwiązanie dla wszystkich, którzy pragną w szybki i skuteczny sposób obniżyć temperaturę do poziomu zapewniającego prawidłowe przechowywanie lub wytwarzanie produktów.

WARIANTY

Chłodnice wentylatorowe produkowane są w dwóch wariantach:
• przyścienne PC
• podstropowe LC
Oba typy chłodnic pracują na powietrzu obiegowym, a ich zasada działania jest zbliżona.
Przepływ powietrza wymuszony jest poprzez zastosowanie wentylatorów osiowych. Czynnikiem ziębniczym w obu typach chłodnic może być zarówno roztwór glikolu jak i freon.



AGREGAT DO SUSZENIA ZIARNA

Przechowywanie w znaczący sposób wpływa na utrzymanie walorów ilościowych i jakościowych jakimi będzie się odznaczać zboże. Niewłaściwe przechowywanie zboża może spowodować zmniejszenie jego wartości.

Najczęściej stosowana w Polsce technologia konserwacji ziarna ma na celu przechowywanie długookresowe. Metody umożliwiające długookresowe przechowywanie polegają na suszeniu i chłodzeniu ziarna. Wybór odpowiedniej metody suszenia i chłodzenia zależy od wilgotności ziarna. Ziarno o wilgotności do 24 proc można suszyć i chłodzić metodą niskotemperaturową, natomiast w przypadku ziarna o wilgotności przekraczającej 24 proc konieczne jest szybkie suszenie wysokotemperaturowe.

W procesie suszenia należy również wziąć pod uwagę dalsze przeznaczenie suszonego zboża, gdyż ziarno siewne należy suszyć w temperaturze do 33°C, aby nie utraciło zdolności kiełkowania, a ziarno konsumpcyjne do 60–66°C. Dłuższe przechowywanie ziarna bez utraty jego jakości jest możliwe wyłącznie w warunkach kontrolowanych, czyli w temperaturze poniżej 16°C i przy wilgotności około 12 proc.

Firma Promont we współpracy z firmą FEERUM stworzyła agregat idealnie spełniający powyższe warunki.
Przykładem tego może być jednostka mobilna przedstawiona na zdjęciu poniżej.



SKŁADOWANIE W SILOSACH

Na zboże składowane w silosach ma wpływ nie tylko wilgotność, ale także temperatura.
We współczesnym przechowywaniu zbóż znane są cztery podstawowe sposoby konserwacji ziarna wykorzystującego pracę agregatów chłodniczych:

- suszenie ziarna przy wykorzystaniu agregatu chłodniczego jako pompy ciepła,
- suszenie ziarna w niskich temperaturach,
- klimatyzacja powietrza w celu doprowadzenia ziarna do żądanej temperatury i wilgotności,
- schładzanie ziarna.



DRY COOLER

Wentylatorowe chłodnice cieczy (Dry Coolery) stosuje się w systemach całorocznego dostarczania czynnika ziębniczego. Umożliwiają wykorzystanie niskiej temperatury powietrza zewnętrznego do tzw. swobodnego ochładzania (free-cooling). Prowadzi to do znacznego obniżenia kosztów eksploatacji układów chłodniczych. W okresie z temperaturą powietrza zewnętrznego niższą od temperatury czynnika ziębniczego zadanie chłodzenia czynnika przejmuje wentylatorowa chłodnica cieczy. Przy wyższych temperaturach zewnętrznych, lecz niższych od temperatury powrotu czynnika ziębniczego, powietrze zewnętrzne wstępnie ochładza czynnik ziębniczy.

Wentylatorowa chłodnica cieczy - budowa

Wentylatorowe chłodnice cieczy zbudowane są z lamelowego wymiennika ciepła oraz wentylatorów osiowych. Urządzenie w zależności od wersji, wyposażone jest w 4, 6, 8 lub 10 wentylatorów. Wymienniki ciepła zostały zaprojektowane w sposób umożliwiający efektywne i ekonomiczne wykorzystanie wymiany ciepła między czynnikiem chłodzonym, a powietrzem. W wersji standardowej wymiennik wykonany jest z rurek miedzianych i lamelek aluminiowych. Króćce przystosowane są do połączenia z instalacją przez skręcanie. Obudowa urządzenia standardowo z blachy ocynkowanej, aluminiowej lub nierdzewnej malowanej proszkowo. Kolor obudowy i ramy dowolny z palety RAL.

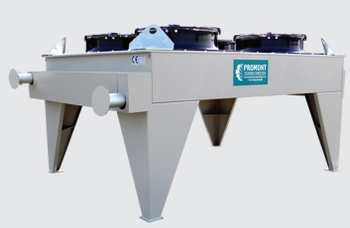


Na życzenie produkujemy urządzenia spełniające specjalne wymagania, dostosowane do wymagań konkretnej instalacji chłodniczej. Nasz park maszynowy umożliwia produkcję urządzeń o gabarytach do 12 m długości.

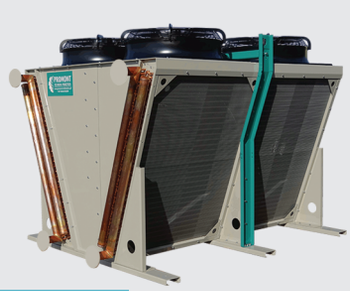
DODATKOWE OPCJE

wersja cicha i super cicha

- regulacja prędkości wentylatora
- silniki jedno lub trójfazowe
- silniki w wykonaniu przeciwwybuchowym
- filtr powietrza do wymiennika ciepła
- system zraszania
- wymiennik ciepła z powłoką epoksydową
- wymiennik ciepła poddany kataforezie
- rurki miedziane
- pakiet lamelowy miedziany
- odstęp między lamelami dostosowany do indywidualnych potrzeb



WERSJA POZIOMA



WERSJA V

PAROWNIKI DO MEBLI CHŁODNICZYCH

Produkowane parowniki stosowane są jako statyczne i dynamiczne odbiorniki ciepła w obiegach freonowych. Głównym ich zadaniem jest ochładzanie powietrza w meblach chłodniczych.

Budowa

Parowniki wykonane są na bazie rurki miedzianej Ø10 × 0,4 mm, Ø12×0,4 mm oraz Ø16×0,5 mm. Na rurkach osadzone są lamele aluminiowe o grubości 0,2 mm lub 0,3 mm. Produkowane przez nas parowniki w standardzie posiadają jednolity rozstaw lamel wynoszący 7 mm. Na życzenie Klienta produkujemy również parowniki o zmiennym rozstawie lamel 7/14 mm. Lamele nośne parowników wykonane są z blachy aluminiowej, ocynkowanej lub nierdzewnej. W celu zapewnienia stabilności, dłuższe parowniki wyposażone są w lamele środkowe. Dodatkowym wyposażeniem mogą być tace ociekowe.

Istnieje możliwość wyposażenia urządzeń w grzałki elektryczne wspomagające proces odszraniania lub przystosowania parownika do ich montażu.

Każdy parownik przechodzi szczegółową kontrolę jakości, w trakcie której poddawany jest próbie szczelności pod ciśnieniem 3,08 MPa, a następnie napełniany gazem obojętnym.

Parowniki dobieramy indywidualnie, zgodnie z określonym przez Klienta zapotrzebowaniem na chłód. Parowniki dobierane są indywidualnie do pracy z następującymi czynnikami: R134A, R404A, R407C, R410A, R507.

ZASTOSOWANIE

Szeroki wybór geometrii oraz możliwość dostosowania parametrów parownika do potrzeb Klienta, sprawiają że produkowane przez nas urządzenia znajdują zastosowanie w urządzeniach gastronomicznych takich jak:

- lady chłodnicze,
- regały chłodnicze,
- szafy chłodnicze,
- zamrażarki,
- bonety chłodnicze.

PRACA W AGRESYWNYM ŚRODOWISKU

W tym przypadku stosujemy następujące rozwiązania mające na celu zabezpieczenie wymiennika:

- malowanie proszkowe,
- malowanie kataforyczne,
- wykonanie parownika w całości z miedzi.

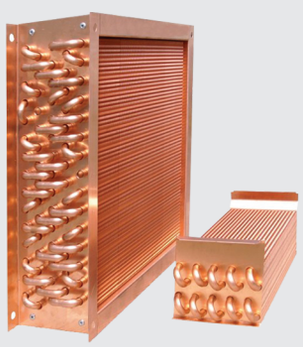
WIELKOŚCI

Wykonujemy parowniki:

- dostosowane do potrzeb Klienta,
- długości do 3600 mm,
- jednolitym rozstawie lamel do 7 mm,
- zmiennym rozstawie lamel do 7/14 mm,



WYKONANIE STANDARDOWE



WYKONANIE W MIEDZI

NAGRZEWNICE WODNE RAMOWE NWR

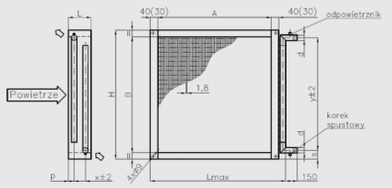
Nagrzewnice wodne ramowe NWR przystosowane są do zabudowy pomiędzy kanałami o przekroju prostokątnym instalacji wentylacyjnej lub klimatyzacyjnej. Standardowo produkowane są w 16 wielkościach dla kanałów o wymiarach od 200×200mm do 1200×1200mm, jako wymienniki jedno i dwurzędowe.

Doboru wymienników można dokonać samodzielnie na podstawie tabel zamieszczonych w katalogu. Przy parametrach odbiegających od podanych w tabelach moce nagrzewnic i temperatury końcowe powietrza określone mogą być przez projektantów PWPO-T PROMONT.

Wielkości:

Typ	A	B	H	L	x	y	p	L_{max}	d
NWR-200×200-1	200	192	280	90	0	160	45	280	Cu18/ ½"
NWR-200×200-2	200	192	280	120	28	176	46	280	Cu18/ ½"
NWR-400×200-1	400	192	280	90	0	160	45	280	Cu18/ ½"
NWR-400×200-2	400	192	280	120	28	188	46	515	Cu18/ ½"
NWR-400×400-1	400	384	480	90	30	364	30	515	Cu18/ ½"
NWR-400×400-2	400	384	480	120	28	380	46	515	Cu18/ ½"
NWR-500×250-1	500	256	330	90	0	224	45	580	Cu18/ ½"
NWR-500×250-2	500	256	330	120	28	248	46	620	Cu22/ ¾"
NWR-500×500-1	500	512	580	90	30	488	30	620	Cu22/ ¾"
NWR-500×500-2	500	512	580	120	28	504	46	620	Cu22/ ¾"
NWR-600×400-1	600	384	480	90	30	492	30	715	Cu18/ ½"
NWR-600×400-2	600	384	480	120	43	370	31	725	Cu28/ 1"
NWR-600×600-1	600	608	680	90	30	584	30	720	Cu22/ ¾"
NWR-600×600-2	600	608	680	120	43	594	31	725	Cu28/ 1"
NWR-800×400-1	800	384	480	90	30	360	30	920	Cu22/ ¾"
NWR-800×400-2	800	384	480	120	43	370	31	925	Cu28/ 1"
NWR-800×600-1	800	608	680	90	40	578	25	925	Cu28/ 1"
NWR-800×600-2	800	608	680	120	43	597	31	935	Cu35/ 1 ¼"
NWR-800×800-1	800	800	880	90	40	780	25	925	Cu28/ 1"
NWR-800×800-2	800	800	880	120	43	789	31	935	Cu35/ 1 ¼"
NWR-1000×500-1	1000	512	580	90	40	492	25	1125	Cu28/ 1"
NWR-1000×500-2	1000	512	580	120	43	501	31	1135	Cu35/ 1 ¼"
NWR-1000×800-1	1000	800	880	90	40	773	25	1135	Cu35/ 1 ¼"
NWR-1000×800-2	1000	800	880	120	48	782	26	1145	Cu42/ 1 ½"
NWR-1000×1000-1	1000	992	1080	90	48	958	21	1145	Cu42/ 1 ½"
NWR-1000×1000-2	1000	992	1080	120	58	962	31	1160	Cu54/ 2"
NWR-1200×600-1	1200	608	680	90	40	571	25	1335	Cu35/ 1 ¼"
NWR-1200×600-1	1200	608	680	120	48	590	26	1345	Cu42/ 1 ½"
NWR-1200×1000-1	1200	992	1080	120	48	958	36	1345	Cu42/ 1 ½"
NWR-1200×1000-2	1200	992	1080	180	58	962	31	1360	Cu54/ 2"
NWR-1200×1200-1	1200	1216	1280	120	60	1170	30	1354	Cu54/ 2"
NWR-1200×1200-2	1200	1216	1280	180	50	1164	80	1390	ST DN65/2 ½"

DANE WYMIAROWE CHŁODNIC



Rys. 1. Wymiennik w wykonaniu prawym (wykonanie lewe – lustrzane odbicie).

Budowa

Nagrzewnica NWR składa się z obudowy, pakietu lamelowego i kolektorów. Wykonane są na bazie rurki miedzianej ø12×0,4 oraz taśmy aluminiowej o grubości 0,12mm lub 0,20mm. Obudowy wymienników wykonywane są z blachy:

- stalowej ocynkowanej (standard),
- stalowej nierdzewnej/kwasoodpornej,
- aluminiowej.

Kolektory wykonywane są z rur miedzianych. W standardzie króćce są gwintowane. Istnieje możliwość wykonania innych końcówek. Korek spustowy i odpowietrznik umożliwiają odpowietrzenie nagrzewnicy w trakcie napełniania jej wodą oraz jej odwodnienie w czasie opróżniania instalacji z wody.



CHŁODNICE WODNE RAMOWE CWR

Chłodnice wodne CWR mogą być wykorzystywane jako:
• chłodnice kanałowe
• chłodnice do central wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
• w innych urządzeniach, gdzie konieczna jest cieplna obróbka powietrza.

Chłodnice wodne ramowe CWR przystosowane są do zabudowy pomiędzy kanałami o przekroju prostokątnym instalacji wentylacyjnej lub klimatyzacyjnej. W skład typoszeregu wchodzi 16 wielkości chłodnic o wymiarach rach od 200×200 mm do 1200×1200 mm, produkowanych jako wymienniki cztero, sześcio i ośmiorzedowe.

Budowa

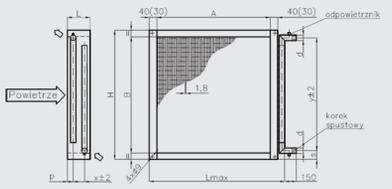
Chłodnica CWR składa się z obudowy, pakietu lamelowego i kolektorów. Wykonywana jest na bazie rurki miedzianej ø12×0,4 oraz taśmy aluminiowej o grubości 0,12mm lub 0,20mm.
Obudowa wymiennika wykonywana jest z blachy:
• stalowej ocynkowanej (standard),
• stalowej nierdzewnej/kwasoodpornej,
• aluminiowej.

Kolektory wykonywane są z rur miedzianych. W standardzie króćce są gwintowane. Istnieje możliwość wykonania innych końcówek. Korek spustowy i odpowietrznik umożliwiają odpowietrzenie chłodnicy w trakcie napełniania jej wodą oraz jej odwodnienie w czasie opróżniania instalacji.

Doboru wymienników można dokonać samodzielnie na podstawie tabel zamieszczonych na stronie www. Przy parametrach odbiegających od podanych w tabelach moce chłodnic i temperatury końcowe powietrza określone mogą być przez projektantów PWPO-T PROMONT.

Do doboru chłodnic należy podać następujące dane:
• strumień przepływającego powietrza,
• parametry czynnika chłodniczego,
• temperaturę powietrza na wlocie chłodnicy,
• temperaturę na wylocie z chłodnicy lub wymagana moc wymiennika,
• wymiar kanału przyłączeniowego lub wymiary zewnętrzne chłodnicy

DANE WYMIAROWE CHŁODNIC



Rys. 1. Wymiennik w wykonaniu prawym (wykonanie lewe – lustrzane odbicie).

Typ	A	B	H	L
CWR-200×200-4	200	192	280	180
CWR-200×200-6	200	192	280	220
CWR-200×200-8	200	192	280	260
CWR-400×200-4	400	192	280	180
CWR-400×200-6	400	192	280	220
CWR-400×200-8	400	192	280	260
CWR-400×400-4	400	192	480	180
CWR-400×400-6	400	192	480	220
CWR-400×400-8	400	192	480	260
CWR-500×250-4	500	256	330	180
CWR-500×250-6	500	256	330	220
CWR-500×250-8	500	256	330	260
CWR-500×500-4	500	512	580	180
CWR-500×500-6	500	512	580	220
CWR-500×500-8	500	512	580	260
CWR-600×400-8	600	384	480	260
CWR-600×600-4	600	608	680	180
CWR-600×600-6	600	608	680	220
CWR-600×600-8	600	608	680	260
CWR-800×400-4	800	384	480	180
CWR-800×400-6	800	384	480	220
CWR-800×400-8	800	384	480	260
CWR-800×600-4	800	608	680	180
CWR-800×600-6	800	608	680	220
CWR-800×600-8	800	608	680	260
CWR-800×800-4	800	800	880	180
CWR-800×800-6	800	800	880	220
CWR-800×800-8	800	800	880	260
CWR-1000×500-4	1000	512	580	180
CWR-1000×500-6	1000	512	580	220
CWR-1000×500-8	1000	512	580	260
CWR-1000×800-4	1000	800	880	180
CWR-1000×800-6	1000	800	880	220
CWR-1000×800-8	1000	800	880	260
CWR-1000×1000-4	1000	992	1080	180
CWR-1000×1000-6	1000	992	1080	220
CWR-1000×1000-8	1000	992	1080	260
CWR-1200×600-4	1200	608	680	180
CWR-1200×600-6	1200	608	680	220
CWR-1200×600-8	1200	608	680	260
CWR-1200×1000-4	1200	992	1080	180
CWR-1200×1000-6	1200	992	1080	220
CWR-1200×1000-8	1200	992	1080	260
CWR-1200×1200-4	1200	1216	1280	180
CWR-1200×1200-6	1200	1216	1280	220
CWR-1200×1200-8	1200	1216	1280	180

NAGRZEWNICE KANAŁOWE NWK ORAZ CHŁODNICEKANAŁOWE CWK-O

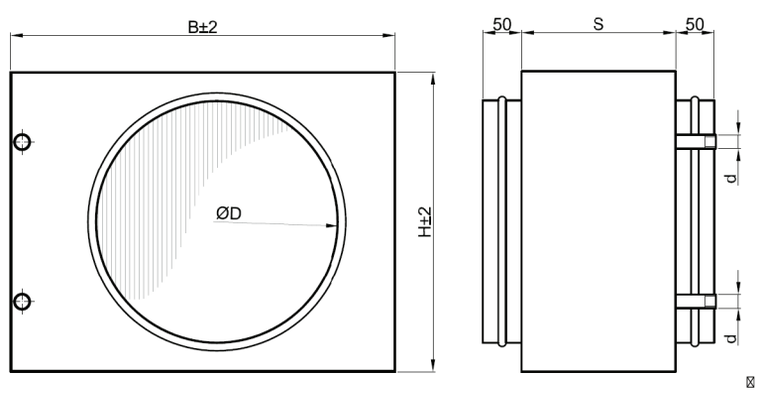
Nagrzewnice NWK oraz chłodnice CWK-O przystosowane są do zabudowy pomiędzy kanałami o przekroju okrągłym instalacji wentylacyjnej lub klimatyzacyjnej.

Nagrzewnice NWK standardowo produkowane są w sześciu wielkościach od Ø200 do Ø500, jako wymienniki jedno i dwurzędowe. Chłodnice CWK-O standardowo oferowane są w czterech wielkościach od Ø160 do Ø315, posiadają od czterech do ośmiu rzędów.

Urządzenia mogą być wykorzystywane jako wymienniki:
- wstępne
- wtórne
- strefowe
- do indywidualnego dogrzewania/ochładzania pomieszczeń o różnym rozkładzie obciążenia cieplnego.

Firma PROMONT wykonuje również wymienniki wodne na zamówienie, zgodnie z indywidualną specyfikacją dostosowaną do materiałowych i parametrycznych potrzeb klienta.





ZAMÓWIENIE

Doboru wymienników można dokonać samodzielnie na podstawie tabel zamieszczonych na stronie www. Przy parametrach odbiegających od podanych w tabelach moce nagrzewnic i temperatury końcowe powietrza określone mogą być przez projektantów PWPO-T PROMONT.
Do doboru nagrzewnic należy podać następujące dane:
- strumień przepływającego powietrza,
- parametry czynnika grzewczego,
- temperaturę powietrza na wlocie nagrzewnicy,
- temperaturę na wylocie z nagrzewnicy lub wymagana moc wymiennika
- wymiar kanału przyłączeniowego lub wymiary zewnętrzne nagrzewnicy.

Typ	øD	S	H	B	d
-	mm	mm	mm	mm	-
NWK-200-1	200	300	290	375	1/2”
NWK-200-2	200	300	290	375	1/2”
NWK-250-1	250	300	354	425	1/2”
NWK-250-2	250	300	354	425	1/2”
NWK-315-1	315	300	418	505	1/2”
NWK-315-2	315	300	418	505	1/2”
NWK-400-1	400	300	482	575	3/4”
NWK-400-2	400	300	482	575	3/4”
NWK-450-1	450	300	546	625	3/4”
NWK-450-2	450	300	546	625	3/4”
NWK-500-1	500	300	610	705	3/4”
NWK-500-2	500	300	610	705	3/4”

Typ	øD	S	H	B	d
-	mm	mm	mm	mm	-
CWK-O-160-4	160	420	390	550	1/2”
CWK-O-160-6	160	420	390	550	1/2”
CWK-O-160-8	160	420	390	550	1/2”
CWK-O-200-4	200	420	390	550	1/2”
CWK-O-200-6	200	420	390	550	1/2”
CWK-O-200-8	200	420	390	550	1/2”
CWK-O-250-4	250	420	390	550	1/2”
CWK-O-250-6	250	420	390	550	1/2”
CWK-O-250-8	250	420	390	550	1/2”
CWK-O-315-4	315	420	450	550	3/4”
CWK-O-315-6	315	420	450	550	3/4”
CWK-O-315-8	315	420	450	550	3/4”

SZAFY I OBUDOWY NIERDZEWNE

Nasze produkty charakteryzują się doskonałą odpornością na korozję oraz czynniki klimatyczne. Mogą być wykonane w różnym stopniu ochrony IP oraz IK.

Produkujemy szafki przeznaczone do montażu urządzeń elektrycznych i energetycznych o różnych wymiarach, konfiguracji i przeznaczeniu, często dopasowane do indywidualnych potrzeb klienta.

Kilkuletnia współpraca z firmami energetycznymi pozwoliła nam wdrożyć szeroką gamę różnego rodzaju produktów począwszy od lekkich i małych szafek naściennych a skończywszy na ogromnych i ciężkich obudowach transformatorowych.

ZASTOSOWANIE

- Montaż urządzeń energetycznych, które wymagają ochrony przed dostępem, zapyleniem oraz wilgocią
- zabudowa aparatury elektrycznej, elektronicznej, informatycznej
- zabudowa systemów sterowniczych
- zabudowa automatyki

Aby poprawić żywotność produktów stosujemy:

- stal nierdzewną w tym 316 L
- zaawansowany system malowania – C5, Norsolk







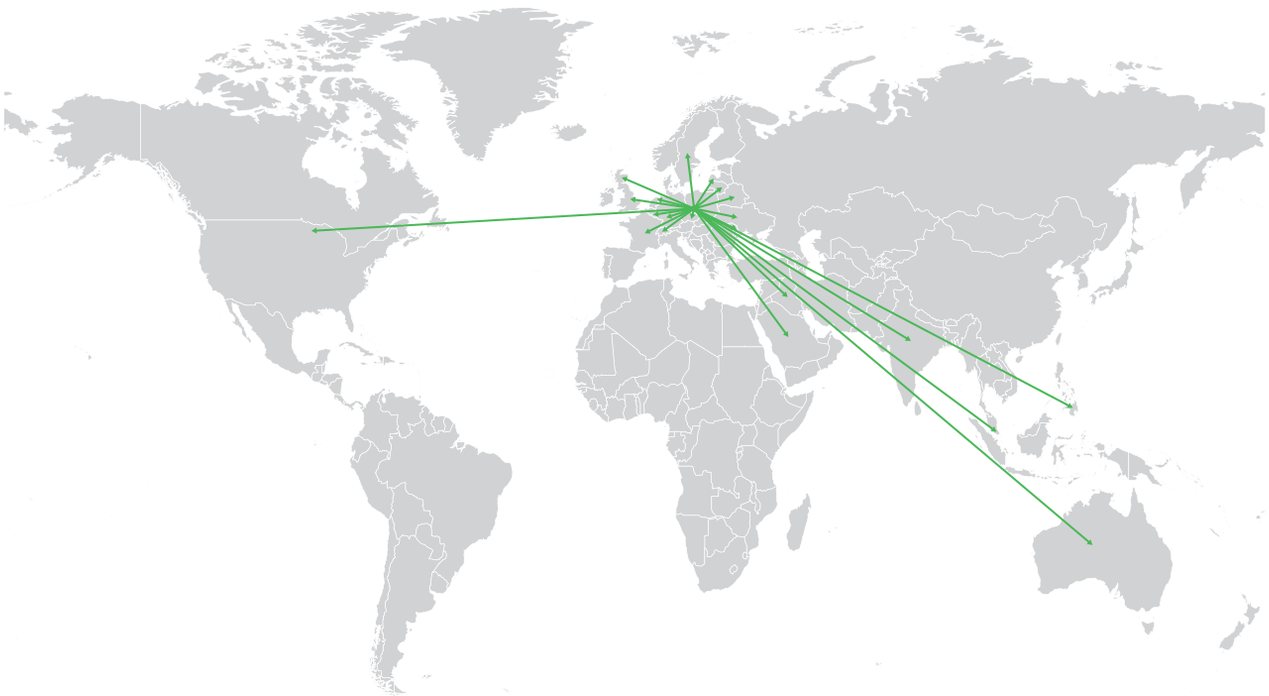
Obudowy akustyczne

Oferujemy nadbudowy, które pozwalają Państwu ograniczyć hałas powodowany przez: generatory pradotwórcze, maszyny, itp.









Anglia i Szkocja, Niemcy, Francja, Holandia, Belgia, Szwajcaria, Szwecja, Czechy, Ukraina, Białoruś, Litwa, Mołdawia, Łotwa, Indie, Singapur, Stany Zjednoczone, Australia, Irak, Arabia Saudyjska, Filipiny.

KONTAKT

PWPOT PROMONT SP. Z O.O.

ul. Przemysłowa 6
58-160 Świebodzice

www.promont-swiebodzice.pl
www.pro-fitt.pl

TEL. 74 646 58 30

