



- Kontenery specjalne
- Urządzenia filtrowentylacyjne
- Urządzenia klimatyzacyjne
- Zespoły prądotwórcze
- Prom mobilny

O firmie

- 2 O firmie
- 5 Atesty, certyfikaty, patenty
- 6 Uznanie

Kontenery specjalne

- 8 Opis ogólny
- 12 Przedział techniczny
- 16 Przedział użytkowy
- 21 Podstawowe parametry
- 22 Zestawy podpór hydraulicznych
Przykłady realizacji:
[Kontenery warsztatowe](#)
- 26 Kontenerowy Warsztat Służby Czołgowo-Samochodowej KWS.CzS-04
- 32 Kontenerowy Warsztat Serwisowo-Magazynowy KWS.WZ-S2
- 36 Kontenerowe Nadwozie Warsztatowe KNW.15-01
- 38 Zestaw Kontenerowych Warsztatów Lotniczych KWL.SX-02
[Kontenery dowódcze](#)
- 42 Kontenerowe Stanowisko Dowodzenia MSD.PO-E1
- 44 Kontener Dowódczo-Sztabowy KDS.ŁC-02
- 46 Kontener Dowódczo-Socjalny KDS.SC-03
[Kontenerowe elektrownie polowe](#)
- 48 Kontenerowa Elektrownia Polowa KEP.1000-01
- 54 Kontener Magazynowo-Energetyczny KDS.ME-02

Urządzenia filtrowentylacyjne i wentylacyjne

- 56 Opis ogólny
Przykłady realizacji:
- 58 Urządzenie Filtrowentylacyjne Samochodowe UFS.B2.02-100FW
- 60 Urządzenie Filtrowentylacyjne Samochodowe UFS.B2.01-75FW
- 62 Urządzenie Filtrowentylacyjne Przenośne UFP.B2.H1
- 64 Urządzenie Filtrowentylacyjne Samochodowe UFS.G1
- 66 Urządzenie Filtrowentylacyjne UFS.B2.01-3000FW
- 68 Zestaw urządzeń filtrowentylacyjnych schronowych typu UFW.B2-CX,w.S2

Urządzenia klimatyzacyjne

- 70 Opis ogólny
Przykłady realizacji:
- 72 Klimatyzator Dachowy Kolejowy UKW.KD.01
- 74 Klimatyzator Wagonowy UKW.KD.05
- 76 Klimatyzator Wagonowy UKW.KB.01

Zespoły prądotwórcze

- 78 Opis ogólny
Przykłady realizacji:
- 80 Mobilny Zespół Spalinowo-Elektryczny typ MZSE.D4,0-01
- 82 Mobilny Zespół Prądotwórczy MZP.12-01
- 84 Pokładowy Zespół Prądotwórczy PZA.13-04

Mobilny prom

- 86 Mobilny prom ewakuacyjno-przeprawowy wysokiej nośności typu PEP.30-01

O firmie

Armpol Przedsiębiorstwo Innowacyjno-Wdrożeniowe Sp. z o.o. zajmuje się pracami rozwojowo-wdrożeniowymi oraz produkcją sprzętu dla armii w zakresie kontenerów specjalnych, zespołów prądotwórczych, systemów filtrowentylacji i wentylacji oraz klimatyzacji.

Funkcjonując od 1990 roku, Armpol znalazł się w czołówce firm działających w tym sektorze na rynku krajowym. Dostarczając swoje produkty dla sektora specjalnego, firma zdobyła dobrą reputację w zakresie nowoczesności stosowanych rozwiązań i jakości wykonania.

Armpol stale poszerza asortyment produkcji i pracuje nad innowacyjnością swoich wyrobów, wychodząc naprzeciw zmieniającym się potrzebom rynku i rosnącym oczekiwaniom Klientów.





Produkty oferowane przez Armpol posiadają badania, atesty i certyfikaty oraz dokumentację techniczną wymaganą przy produkcji specjalnej. Produkcja jest na bieżąco nadzorowana i odbierana przez 15 Rejonowe Przedstawicielstwo Wojskowe.

Certyfikaty

Armpol posiada koncesję MSWiA na projektowanie, produkcję, magazynowanie i handel wyrobami specjalnymi dla potrzeb Ministerstwa Obrony Narodowej. Firma spełnia wymagania ISO 9001:2015 oraz posiada wdrożony i ciągle doskonalony system zarządzania jakością AQAP 2110:2016.

Produkowane przez Armpol urządzenia odpowiadają najwyższym standardom, gdzie stosujemy również

własne, unikalne rozwiązania techniczne, chronione patentami, m.in.: Kontener specjalny (nr PL 204411), Podstawa kontenera (nr PL 207537), Autonomiczne urządzenie przeładunkowe kontenera (nr PL 207737), Pojemnik transportowy o dużej ładowności zwłaszcza kontener (nr PL 208950), Cylinder hydrauliczny (nr PL 212381), Sposób zabudowy zewnętrznej konstrukcji nośnej kontenera (nr PL 214253).

Uznanie

Armpol jest trzykrotnym laureatem nagrody Defender, przyznawanej na Międzynarodowym Salonie Przemysłu Obronnego (MSPO) w Kielcach za produkty z dziedziny obronności i bezpieczeństwa państwa, wyróżniające się oryginalnością i nowatorstwem myśli technicznej i technologicznej, walorami eksploatacyjnymi oraz korzystnymi wskaźnikami ekonomicznymi.

Wieloletnie doświadczenie firmy, w połączeniu z wysoką jakością produktów oraz nowoczesnością stosowanych rozwiązań czynią z nas wiarygodnego, solidnego partnera dla stron zainteresowanych współpracą.

Wyróżnione produkty to:

- zestaw Kontenerowych Warsztatów Lotniczych do obsługi samolotów i śmigłowców typu KWL.SX-02 (2013);
- Mobilny Moduł Stanowiska Dowodzenia MMSD, składający się z kontenerów dowódczo-sztabowych, kontenera dowódczo-socjalnego oraz kontenera technicznego (2006);
- urządzenie filtrowentylacyjne samochodowe typu UFS.B2.01-100FW (2003).



Kontenery specjalne

Oferowane przez Armpol kontenery specjalne są projektowane i wykonywane pod konkretne przeznaczenie i mogą służyć np. jako: mobilne warsztaty, centra dowodzenia, centra łączności, socjalne, magazynowe, energetyczne, medyczne, laboratoria specjalistyczne, stacje odkażania i dekontaminacji oraz inne.

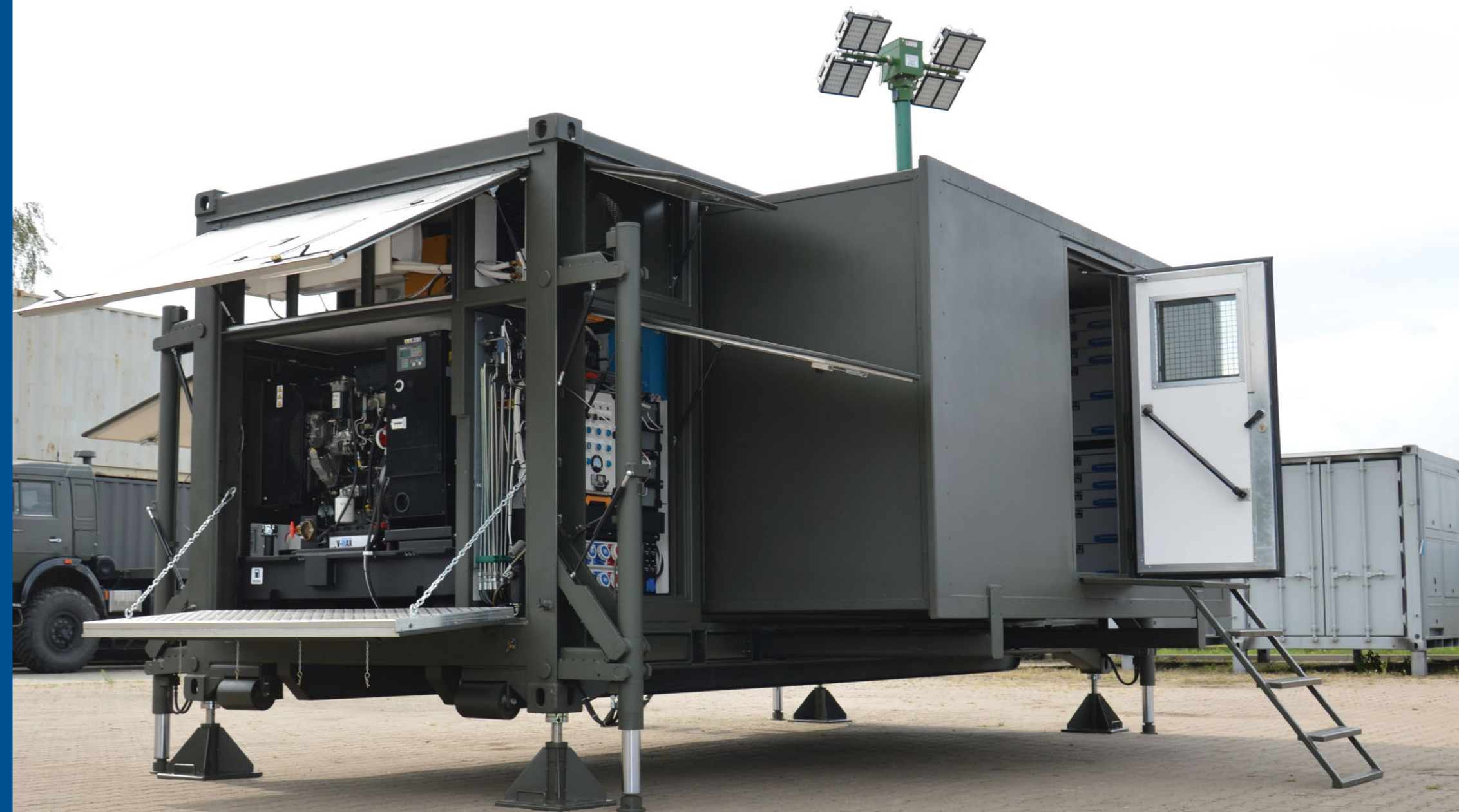
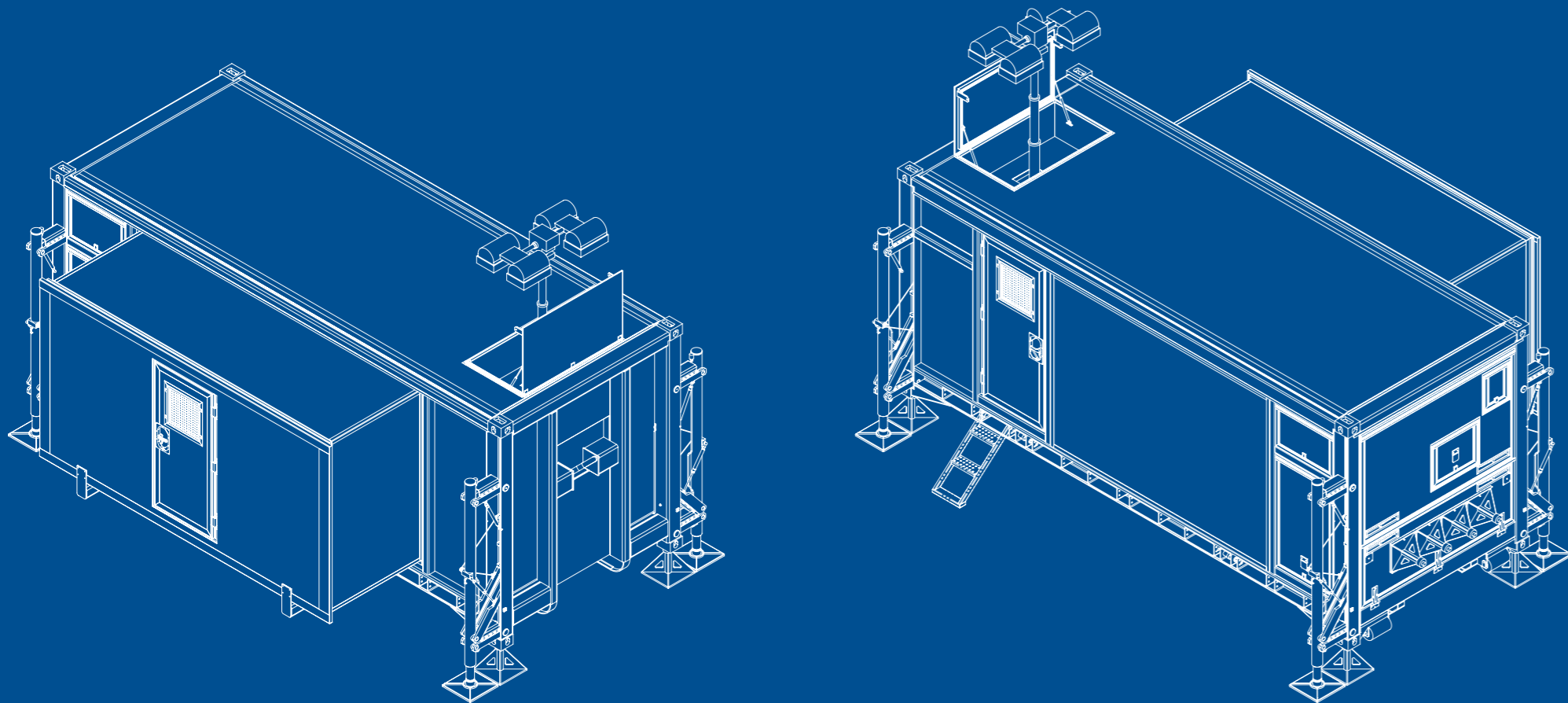
Kontenery specjalne Armpol charakteryzują się wysoką mobilnością, łatwością rozkładania i przygotowania do pracy.

Na potrzeby większości przeznaczeń kontenery specjalne Armpol zbudowane są z dwóch przedziałów: technicznego i użytkowego. Przedziały te przystosowane są do zabudowy modułowej i mogą być dowolnie konfigurowane w zależności od wymagań.

Dodatkowym oferowanym wyposażeniem jest zestaw podpór hydraulicznych umożliwiającym szybki załadunek i rozładunek kontenera ze środka transportu.



Kontenery oferowane przez Armpol są zunifikowane z kontenerowym systemem nadwozi wymiennych i podwozi transportowych stosowanych w Siłach Zbrojnych RP.



Przedział techniczny

Zadaniem przedziału technicznego jest zabezpieczenie odpowiednich warunków oraz komfortu pracy personelu znajdującego się w przedziale użytkowym. Niezależnie od warunków atmosferycznych, wyposażenie przedziału zapewnia utrzymanie odpowiedniej temperatury wewnątrz kontenera, a także odpowiedniej jakości powietrza wolnego od pyłów oraz ewentualnych skażeń.



W zależności od przeznaczenia, zabudowane w przedziale technicznym modułowe wyposażenie kontenera, może obejmować:

- układ klimatyzacji;
- układ ogrzewania;
- układ filtrowentylacji i wentylacji;
- zespół prądotwórczy;
- układ zasilania elektrycznego i akumulatorów;
- układ dynamicznego osuszania;
- układ sterujący zestawem podpór hydraulicznych;
- wyposażenie łącznościowe;
- wyposażenie komputerowe.



Przedział użytkowy

Przedział użytkowy jest adaptowany w zależności od przeznaczenia oraz wymagań np. w sprzęt: warsztatowy, informatyczny, łączności, magazynowy lub inne specjalistyczne wyposażenie.

Ściany nadwozia kontenerowego są zabudowane laminowanymi płytami warstwowymi o dużej izolacyjności termicznej i akustycznej oraz potrzebnej wytrzymałości mechanicznej.



Powierzchnia przedziału użytkowego może być powiększona poprzez rozłożenie lub rozsuniecie boków kontenera.







Podstawowe parametry kontenerów specjalnych

Zakres temperatur	
użytkowania	od -30°C do +55°C
przechowywania	od -40°C do +65°C
Czas rozładunku/załadunku kontenera ze środka transportu	
z wykorzystaniem dźwigu	15 minut
z wykorzystaniem zestawu podpór hydraulicznych	10 minut
Wymiary zewnętrzne kontenerów (długość x szerokość x wysokość)	
kontener 20-stopowy typu 1C (długość x szerokość x wysokość)	6,058 x 2,438 x 2,438 m
kontener 20-stopowy typu 1CC	6,058 x 2,438 x 2,591 m
kontener 15-stopowy	4,522 x 2,438 x 2,438 m
kontener 10-stopowy 1D	2,991 x 2,438 x 2,438 m
Pozostałe	
wysokość podnoszenia kontenera z wykorzystaniem podpór hydraulicznych	1,650 - 1,800 m

Zestaw podpór hydraulicznych

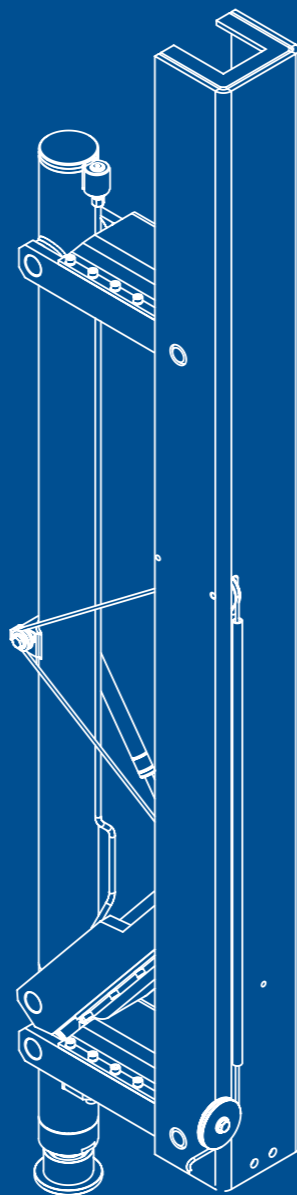
Zestaw podpór hydraulicznych jest przeznaczony do załadunku i rozładunku kontenera. Jest układem w pełni zintegrowanym konstrukcyjnie i funkcjonalnie z nadwoziem. Zestaw składa się z czterech siłowników hydraulicznych mocowanych w narożnych słupach nośnych kontenera, instalacji hydraulicznej, układu zasilania hydrauliki i bloku sterowania. Sterowanie zestawem odbywa się przy pomocy przewodowego pilota lub radiowo.

Zastosowanie zestawu podpór pozwala na poprawę mobilności wykorzystania kontenerów bez angażowania dodatkowych środków transportowych i sił ludzkich, a także na szybką ewakuację w sytuacji zagrożenia.



Podstawowe parametry

Całkowity czas rozładunku kontenera z pojazdu	do 10 min
Całkowity czas załadunku kontenera na pojazd	do 15 min
Wysokość podnoszenia kontenera z wykorzystaniem zestawu podpór	1,650 - 1,800 m (w zależności od wersji)
Masa całkowita zestawu podpór	450 - 950 kg (w zależności od wersji)
Dopuszczalna masa całkowita podniesionego kontenera	8 000 - 16 000 kg (w zależności od wersji)
Dokładność wypoziomowania kontenera	1°
Napięcie zasilania układu hydraulicznego i sterowania	24 VDC
Zakres temperatur użytkowania zestawu	od -30 do +45°C
Zakres temperatur przechowywania zestawu	od -40 do +65°C



Kontenerowy Warsztat Służby Czołgowo- Samochodowej KWS.CzS-04

Kontenerowy warsztat KWS.CzS-04 jest przeznaczony do szybkiego i sprawnego przygotowania w warunkach polowych stanowiska obsługowo-remontowego samochodów ciężarowo-osobowych wysokiej mobilności eksploatowanych w Siłach Zbrojnych RP.

Warsztat składa się z dwóch rozsuwanych kontenerów 20-stopowych 1CC, wyposażonych we własne zasilanie, zapewniające po dwa miejsca pracy w każdym plus dwa miejsca pracy w namioci łączącym oba kontenery, umożliwiającym wjechanie do niego pojazdu.

Zasilanie warsztatu odbywa się z zewnętrznego źródła - sieci energetycznej lub z pokładowych zespołów prądowórczych, zaś system klimatyzacji zapewnia użytkownikowi komfort termiczny w przewidywanych warunkach użytkowania. Oświetlenie stanowisk pracy i obszaru wokół warsztatu zapewniają maszty oświetleniowe.

Modułowa zabudowa przedziałów użytkowych kontenerów zapewnia dostosowanie wyposażenia do potrzeb i planowanych zadań obsługowo-remontowych.

Podstawowe parametry

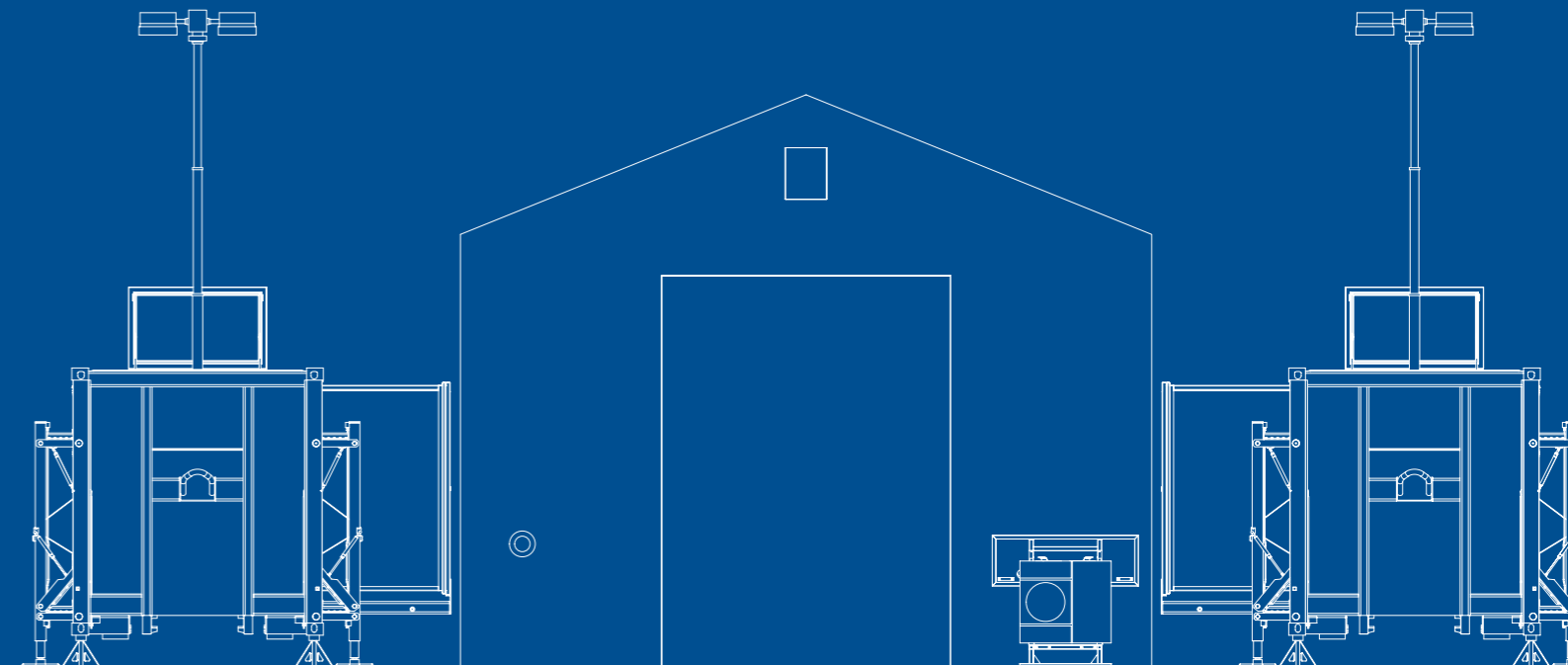
Wymiary zewnętrzne kontenera rozwiniętego (dł. x szer. x wys.)	6,058 x 3,666 x 2,906 m
Całkowita powierzchnia użytkowa warsztatu po rozłożeniu	110 m ² (namiot: 80 m ² / kontener M4: 15 m ² / kontener W4: 15 m ²)
Masa własna kontenera	13 600 kg
Dopuszczalna masa całkowita kontenera z wyposażeniem	16 000 kg
Czas rozkładania warsztatu i przygotowania do pracy	6 osób 6-8 h
Czas składania warsztatu i przygotowania do transportu	6 osób 5-6 h





Kontenery specjalne





Kontenerowy Warsztat Serwisowo-Magazynowy KWS.WZ-S2

Kontenerowy warsztat KWS.WZ-S2 stanowi mobilne, szybkie do rozstawienia, stanowisko obsługowo-remontowe dla transporterów opancerzonych oraz pojazdów ciężarowych.

W skład zestawu wchodzi:

- 20-stopowy kontener warsztatowy KWS.KW-S2;
- 20-stopowy kontener magazynowy KWS.KM-S2;
- namiot warsztatowy KWS.NW-S2.

Całość wyposażenia, wraz z namiotem, mieści się w obydwu kontenerach transportowanych samochodem ciężarowym z przyczepą. Namiot warsztatu zapewnia odpowiednie

warunki pracy zespołu serwisowego niezależnie od warunków klimatycznych.

Kontener warsztatowy oraz kontener magazynowy są wyposażone w zespoły prądotwórcze o mocy 12,5 kVA oraz układy: filtrowentylacji, klimatyzacji i osuszania dynamicznego. Zasilanie zestawu odbywa się ze źródła zewnętrznego 3x400 V lub z pokładowych zespołów prądotwórczych. Dodatkowo rozkładane namioty boczne kontenerów powiększają przestrzeń roboczą oraz magazynową zestawu.





Podstawowe parametry zestawu KWS.WZ-S2

Wymiary powierzchni zajmowanej przez warsztat (dł. x szer.)	17,6 x 16,0 m (280 m ²)
Wymiary namiotu warsztatowego (dł. x szer. x wys.)	6,440 x 6,430 x 4,000 m
Czas przygotowanie zestawu do pracy	do 120 min (zależnie od warunków klimatycznych)

Podstawowe parametry kontenera warsztatowego KWS.KW-S2 oraz kontenera magazynowego KWS.KM-S2

Masa własna wersji podstawowej kontenera	10 500 kg
Masa całkowita kontenera z wyposażeniem	do 16 000 kg
Wymiary zewnętrzne kontenera rozłożonego (dł. x szer. x wys.)	6,215 x 4,400 x 2,700 m
Powierzchnia użytkowa kontenera	9,9



Kontenerowe Nadwozie Warsztatowe KNW.15-01

Kontenerowe nadwozie KNW.15-01 jest uniwersalnym stanowiskiem przeznaczonym do kompleksowego zabezpieczenia obsługi i remontu sprzętu uzbrojenia.

Na ścianie przedniej nadwozia są zamontowane 4 moduły wyposażenia podstawowego - przeznaczone do zabezpieczenia funkcjonowania warsztatu, obejmujące: moduł klimatyzacji, moduł filtrowentylacji, moduł ogrzewania spalinowego oraz zbiornik paliwa.

Wewnątrz przedziału użytkowego nadwozia jest zamocowany moduł hydrauliki oraz moduł zasilania

elektrycznego. Na ścianie tylnej nadwozia są zamontowane schodki, podpory śrubowe oraz żuraw z wyciągarką elektryczną lub ręczną (o udźwigu do 1 000 kg).

Zależnie od zastosowanego wyposażenia specjalistycznego nadwozie KNW.15-01 może być wykorzystane do obsługi i remontu np.: pojazdów gaśnicowych, transporterów opancerzonych, samochodów, śmigłowców, sprzętu saperskiego, uzbrojenia artyleryjskiego i strzeleckiego oraz sprzętu elektrycznego optycznego i noktowizyjnego.

Podstawowe parametry

Wymiary nadwozia (dł. x szer. x wys.)	4,522 x 2,438 x 2,438 m (długość jak dla kontenera 15-stopowego wg ISO)
Wymiary zewnętrzne kontenera rozwiniętego (dł. x szer. x wys.)	4,600 x 6,400 x 2,800 m
Podstawowa powierzchnia ładunkowa (do transportu wyposażenia)	5,5 m ²
Całkowita powierzchnia użytkowa po rozłożeniu	14,0 m ²
Masa własna	4 500 kg
Dopuszczalna masa całkowita z wyposażeniem	5 000 kg
Czas rozkładania kontenera i przygotowania do pracy	15 min
Czas składania kontenera i przygotowania do transportu	20 min



Zestaw Kontenerowych Warsztatów Lotniczych KWL.SX-02

Zestaw warsztatów KWL.SX-02 stanowi mobilne stanowisko remontowo-obsługowe samolotów i śmigłowców eksploatowanych w Siłach Zbrojnych RP.

Zestaw składa się z sześciu kontenerów:

- kontener klucza remontu płatowca samolotów i śmigłowców, typu KRP-01,w.02;
- kontener klucza remontu silników samolotów i śmigłowców, typu KRS-01,w.02;
- kontener klucza remontu uzbrojenia samolotów i śmigłowców, typu KRU-01,w.02;
- kontener klucza remontu urządzeń elektrycznych samolotów i śmigłowców, typu KROE-01,w.02;
- kontener klucza remontu przyrządów pokładowych samolotów i śmigłowców, typu KROP-01,w.02;
- kontener klucza remontu urządzeń radioelektrycznych samolotów i śmigłowców, typu KRUR-01,w.02.

Kontenerowe warsztaty wchodzące w skład zestawu są zbudowane w oparciu o konstrukcję 20-stopowego podstawowego kontenera 1C wykonanego wg norm ISO. Obudowa każdego kontenera jest podzielona konstrukcyjnie wewnątrz na dwa przedziały: techniczny i użytkowy.

Przedział techniczny jest wyposażony w moduły: hydrauliki i akumulatorów, zasilania elektrycznego i zasobnika, filtrowentylacji i ogrzewania, klimatyzacji, osuszania i ogrzewania, sprężarki powietrza i zbiornika lub zespołu prądotwórczego 12,5 kVA, zasobnika, zbiornika wody oraz zasobnika.

Przedziały użytkowe tworzą powierzchnie przystosowane do modułowej zabudowy specjalistycznej - zależnie od przeznaczenia.





Podstawowe parametry

Wymiary nadwozia (dł. x szer. x wys.)	6,058 x 2,438 x 2,438 m (jak dla kontenera 20-stopowego 1C ISO)
Średnia masa własna kontenerowego warsztatu	7 500 kg
Dopuszczalna masa całkowita kontenerowego warsztatu	12 000 kg
Całkowita powierzchnia użytkowa kontenerowego warsztatu	10,7 m ²
Czas przygotowania kontenera do pracy	do 20 min
Czas przygotowania kontenera do transportu	do 30 min



Kontenerowe Stanowisko Dowodzenia MSD.PO-E1

Stanowisko dowodzenia MSD.PO-E1, oparte na 15-stopowym kontenerze, zabezpiecza warunki pracy sztabowej dla 10-12 osób. Przedział użytkowy kontenera jest rozsuwany na boki tworząc 14 m² powierzchni użytkowej.

Przewidywane do zabudowy wyposażenie informatyczne zabezpiecza przetwarzanie, prezentację, wymianę i zbieranie danych w ramach

wewnętrznej i dołączonej zewnętrznej lokalnej sieci LAN oraz w ramach sieci WAN - przez dołączenie do różnych systemów dowodzenia.

Przedział techniczny wyposażony jest w modułowe wyposażenie podstawowe, obejmujące układy: klimatyzacji (chłodzenie i ogrzewanie), filtrowentylacji, zasilania elektrycznego, hydrauliki oraz wyposażenie informatyczne.

Podstawowe parametry

Wymiary zewnętrzne kontenera złożonego (dł. x szer. x wys.)	4,522 x 2,438 x 2,438 m (długość jak dla kontenera 15-stopowego wg ISO)
Wymiary zewnętrzne kontenera rozwiniętego (dł. x szer. x wys.)	4,600 x 6,400 x 2,800 m
Podstawowa powierzchnia ładunkowa (do transportu wyposażenia)	5,5 m ²
Całkowita powierzchnia użytkowa po rozłożeniu	14,0 m ²
Masa własna	4 500 kg
Dopuszczalna masa całkowita z wyposażeniem	5 000 kg
Czas rozkładania kontenera i przygotowania do pracy	15 min
Czas składania kontenera i przygotowania do transportu	20 min



Kontener Dowódczo-Sztabowy KDS.ŁC-02

Kontener dowódczo-sztabowy KDS.ŁC-02 przeznaczony jest do wykorzystywania na stanowiskach dowodzenia różnych szczebli w warunkach polowych.

Przedział użytkowy kontenera jest rozkładany na boki tworząc dużą powierzchnię użytkową, zabezpieczającą warunki pracy sztabowej dla 12-16 osób.

Przedział techniczny wyposażony jest w modułowe wyposażenie podstawowe kontenera, obejmujące: układ klimatyzacji (chłodzenie i ogrzewanie), układ filtrowentylacji, układ zasilania elektrycznego, układ hydrauliki oraz wyposażenie informatyczne.

Podstawowe parametry

Wymiary zewnętrzne kontenera złożonego (dł. x szer. x wys.)	6,058 x 2,438 x 2,438 m (jak dla kontenera 20-stopowego 1C ISO)
Wymiary zewnętrzne kontenera rozwiniętego (dł. x szer. x wys.)	6,058 x 6,060 x 2,438 m
Podstawowa powierzchnia ładunkowa (do transportu wyposażenia)	10,5 m ²
Całkowita powierzchnia użytkowa po rozłożeniu	25,0 m ²
Masa własna	8 000 kg
Dopuszczalna masa całkowita z wyposażeniem	12 000 kg
Czas rozkładania kontenera i przygotowania do pracy	40 min
Czas składania kontenera i przygotowania do transportu	40 min



Kontener Dowódczo-Socjalny KDS.SC-03

Kontener Dowódczo-Socjalny typu KDS.SC-03 zapewnia odpowiednie warunki pracy i odpoczynku dla załogi posterunku obserwacji powietrznej.

Wyposażenie przedziału technicznego nadwozia obejmuje: układ klimatyzacji (chłodzenie i ogrzewanie), układ filtrowentylacji, układ osuszania

dynamicznego, układ zasilania elektrycznego oraz układ hydrauliczny.

Przedział użytkowy, wraz z powierzchnią dodatkową uzyskaną w wyniku rozłożenia tylnej części kontenera, jest podzielony ścianą działową na część operacyjną i na część socjalną.

Podstawowe parametry

Wymiary zewnętrzne kontenera złożonego (dł. x szer. x wys.)	6,058 x 2,438 x 2,438 m (jak dla kontenera 20-stopowego 1C ISO)
Wymiary zewnętrzne kontenera rozwiniętego (dł. x szer. x wys.)	8,080 x 2,438 x 2,438 m
Podstawowa powierzchnia ładunkowa (do transportu wyposażenia)	10,5 m ²
Całkowita powierzchnia użytkowa po rozłożeniu	14,5 m ²
Masa własna	do 7 500 kg
Dopuszczalna masa całkowita z wyposażeniem	12 000 kg
Czas rozkładania kontenera i przygotowania do pracy	do 30 min
Czas składania kontenera i przygotowania do transportu	do 30 min



Kontenerowa Elektrownia Polowa KEP.1000-01

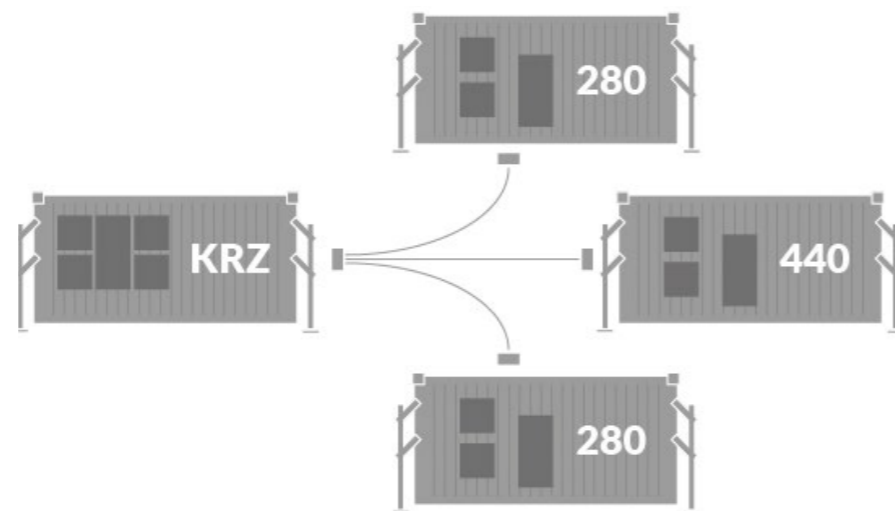
Zestaw elektrowni polowej KEP.1000-01 (o mocy 1000 kW) składa się z czterech kontenerowych modułów:

- Kontenerowy Zespół Prądotwórczy typ KZP.280-01 (o mocy 280 kW) - 2 szt.
- Kontenerowy Zespół Prądotwórczy typ KZP.440-01 (o mocy 440 kW) - 1 szt.
- Kontener Rozdziału Zasilania typ KRZ.1000-01 - 1 szt.

Każdy z kontenerowych modułów zbudowany jest na bazie standardowego kontenera 20-stopowego 1CC ISO.

Elektrownia może pracować jako samodzielne lub rezerwowe źródło zasilania, przewidywane również do pracy ciągłej (całodobowej). Zastosowanie zaawansowanej technologii sterowania daje możliwość pracy synchronicznej i sumowania mocy wszystkich zespołów prądotwórczych z zestawu, jak również sekwencyjnej pracy poszczególnych zespołów prądotwórczych.

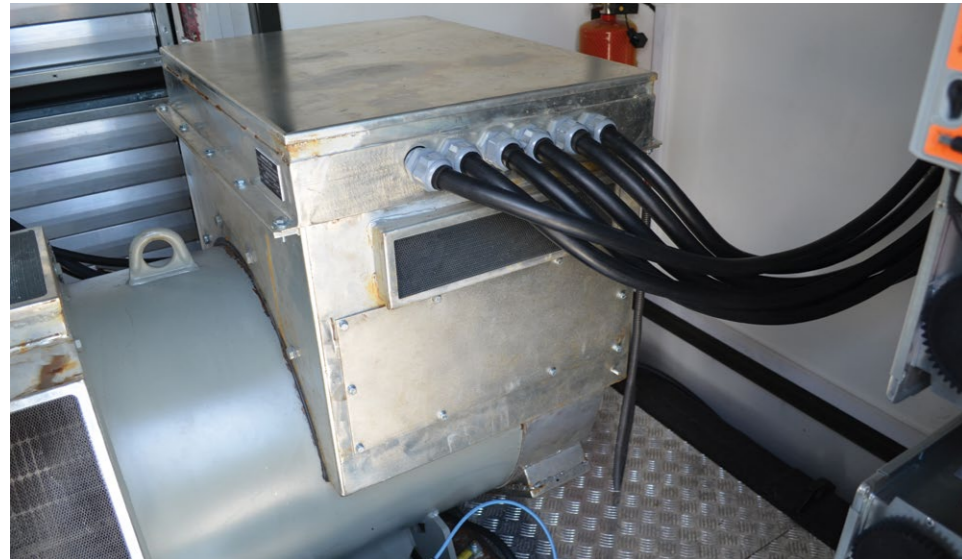
Wszystkie kontenerowe moduły wyposażone są w kontenerowe autonomiczne hydrauliczne układy samopoziomowania i przeładunku.





Podstawowe parametry

Napięcie	20 stóp / 6,058 x 2,438 x 2,438 m
Moc znamionowa	1250 (2x350 + 1x550) kVA / 1000 (2x280 + 1x440) kW
Współczynnik mocy	cosφ = 0,8
Prąd znamionowy	In = 1810 A
Częstotliwość	50 Hz
Rozruch	rozrusznik elektryczny 24 VDC
Silnik	MTU 2x8V1600G10F + 1x12V1600G10F
Paliwo	ON
Pojemność skokowa	2x14000 + 1x21000 cm ³
Ilość cylindrów	2x8 + 1x12
Prędkość obrotowa	1500 obr/min
Regulator prędkości obrotowej	ECV
Zużycie paliwa	2x63 + 1x80 l/h
Czynnik chłodzący	ciecz
Rodzaj prądnicy	bezszcotkowa, synchroniczna, samowzbudna 2xLSA 47.2 S4 + 1xLSA 47.2 L9
Regulacja napięcia	DVR
Pojemność zbiornika	2x2000 + 1x2300 l
Czas pracy na pełnym zbiorniku paliwa	min. 24 h



Kontener Magazynowo-Energetyczny KDS.ME-02

Kontener magazynowo-energetyczny KDS.ME-02 jest przeznaczony do zasilania w energię elektryczną połowych stanowisk dowodzenia.

Obudowa kontenera jest przedzielona konstrukcyjnie izolacyjną ścianą działową na dwa przedziały: zasilania energetycznego oraz magazynowo-socjalny.

W przedziale zasilania energetycznego są zabudowane dwa zespoły prądowórcze

o mocy znamionowej 65,0 kVA każdy oraz szafa kontroli i sterowania zespołami prądowórczymi - zabezpieczającymi pracę równoległą oraz naprzemienną tych zespołów.

Wyposażenie podstawowe kontenera zapewnia odpowiedni komfort pracy dla personelu obsługującego całodobowo stację zasilania energetycznego niezależnie od warunków atmosferycznych występujących na zewnątrz.

Podstawowe parametry

Wymiary zewnętrzne kontenera złożonego (dł. x szer. x wys.)	6,058 x 2,438 x 2,438 m (jak dla kontenera 20-stopowego 1C ISO)
Całkowita powierzchnia użytkowa	12,5 m ²
Czas rozkładania kontenera i przygotowania do pracy	do 30 min
Czas składania kontenera i przygotowania do transportu	do 30 min
Masa własna	do 9 300 kg
Dopuszczalna masa całkowita z wyposażeniem	12 000 kg
Podstawowe parametry zespołów prądowórczych	
Typ zespołów	2 egz. ZPO 65 TDEZ
Moc pojedynczego zespołu	65,0 kVA
Moc dwóch zespołów pracujących równolegle	130,0 kVA



Urządzenia filtrowentylacyjne

Urządzenie filtrowentylacyjne oferowane przez Armpol zapewniają ochronę przestrzeni użytkowej obiektów zamkniętych przed skutkami zanieczyszczeń naturalnych, użycia broni masowego rażenia (BMR) oraz skażeń wybranymi toksycznymi substancjami przemysłowymi.



Urządzenie Filtrówentylacyjne Samochodowe UFS.B2.02-100FW

Podstawowe parametry	
Masa całkowita (bez opakowania)	maks. 75 kg
Wymiary gabarytowe obudowy (dł. x szer. x wys.)	740 x 400 x 400 mm
Nominalne/znamionowe napięcie zasilania	24 VDC/27,6 ±0,5 VDC
Dopuszczalne napięcie zasilania	od 20 do 30 VDC
Prąd znamionowy	4 A
Moc znamionowa	110 W
Zastosowany filtropochłaniacz	FPT-200M/P lub FPT-200B
Wydajność znamionowa przy filtrówentylacji	min. 100 m ³ /h – 10%
Wydajność znamionowa przy wentylacji czystej	min. 120 m ³ /h – 10%
Zakres pomiarowy nadciśnienia /dokładność pomiaru	500 Pa / ±10 Pa
Utrzymanie minimalnego nadciśnienia w przestrzeni chronionej	min. 200 Pa +50 Pa - dla filtrówentylacji i wentylacji czystej (z wykorzystaniem zaworu wyrównawczego)
Spręż dyspozycyjny wentylatora	min. 1 000 Pa
Sterowanie	z oddalonego pulpitu sterowania
Regulacja wydajności powietrznej	od 40 m ³ /h do wydajności maksymalnej
Dopuszczalne natężenie hałasu	mniej niż 80 dB/A
Zakres temperatur pracy	od -30 do +50°C
Zakres temperatur przechowywania	od -50 do +70°C



Urządzenie filtrówentylacyjne typu UFS.B2.02- 100FW zapewnia kompleksowe rozwiązanie w zakresie ochrony ludzi i sprzętu w przestrzeniach użytkowych obiektów o średniej kubaturze do 16 m³, stacjonarnych i przewidzianych do transportu kołowego, w tym: kabin pojazdów kołowych, nadwozi furgonowych i kontenerowych.

Urządzenie może być wykorzystywane w dwóch podstawowych reżimach pracy:

- filtrówentylacja – gdzie powietrze dostarczane do przestrzeni użytkowej obiektu jest oczyszczane z par i aerozoli bojowych środków trujących, toksycznych substancji przemysłowych, aerozoli biologicznych i pyłów promieniotwórczych oraz z pyłów neutralnych (zanieczyszczeń występujących w postaci piasku, kurzu itp.);
- wentylacja czysta - gdzie powietrze dostarczane do przestrzeni użytkowej obiektu jest oczyszczane z pyłów neutralnych.

Urządzenie występuje w różnych wersjach wykonania – zależnie od wymaganego konstrukcyjnie sposobu zabudowy na obiekcie oraz zakresu działania, w tym dodatkowo: pomiaru wydajności powietrznej oraz automatycznego uruchamiania reżimu filtrówentylacji przy współpracy z sygnalizatorem skażeń.

Urządzenie Filtrowentylacyjne Samochodowe UFS.B2.01-75FW

Podstawowe parametry	
Masa urządzenia	50 kg
Wymiary gabarytowe urządzenia (dł. x szer. x wys.)	0,970 x 0,300 x 0,330 m
Nominalne napięcie zasilania (dopuszczalne)	27,6 VDC ±2%
Dopuszczalne napięcie zasilania	od 22 do 30 VDC
Prąd znamionowy (moc znamionowa)	2 A
Moc znamionowa	60 W
Zastosowany filtropochłaniacz	FPT-200M/P
Wydatek nominalny powietrza przy filtrowentylacji	75 m ³ /h ±10%
Wydatek nominalny powietrza przy wentylacji	80 m ³ /h ±10%
Regulacja wydatku powietrza	od 20 m ³ /h do wydatku nominalnego
Zabezpieczenie nadciśnienia powietrza w obiekcie	od 200 do 350 Pa
Zapas sprężu urządzenia	min. 500 Pa
Sterowanie	z oddalonego pulpitu sterowania
Zakres pomiarowy nadciśnienia w chronionym obiekcie	od 0 do 550 Pa
Rejestracja czasu pracy (w h, co min.)	pracy całkowitej pracy w reżimie filtrowentylacji
Natężenie hałasu (wewnątrz obiektu)	mniej niż 60 dB
Zakres temperatur użytkowania zespołu	od -30°C do +55°C
Zakres temperatur przechowywania zespołu	od -40°C do +65°C



Urządzenie filtrowentylacyjne typu UFS.B2.01-75FW zapewnia kompleksowe rozwiązanie w zakresie ochrony ludzi i sprzętu w przestrzeniach użytkowych obiektów o średniej kubaturze do 12 m³, stacjonarnych i przewidzianych do transportu kołowego, w tym: kabin pojazdów kołowych, nadwozi furgonowych i kontenerowych.

Urządzenie może być wykorzystywane w dwóch podstawowych reżimach pracy:

- filtrowentylacja – gdzie powietrze dostarczane do przestrzeni użytkowej obiektu jest oczyszczane z par i aerozoli bojowych środków trujących, toksycznych substancji przemysłowych, aerozoli biologicznych i pyłów promieniotwórczych oraz z pyłów neutralnych (zanieczyszczeń występujących w postaci piasku, kurzu itp.);
- wentylacja czysta - gdzie powietrze dostarczane do przestrzeni użytkowej obiektu jest oczyszczane z pyłów neutralnych.

Urządzenie Filtrowentylacyjne Przenośne UFP.B2.H1

Podstawowe parametry	
Masa urządzenia	22 kg
Wymiary gabarytowe urządzenia (dł. x szer. x wys.)	1,450 x 0,720 x 0,910 m
Znamionowe napięcie zasilania	230V~ ±10%/50Hz
Pobór mocy	do 0,6 kW
Filtr wstępnego oczyszczania	kompaktowy FC-8/50 - 2 szt.
Filtr dokładnego oczyszczania	wysokoskuteczny powietrza HEPA FA14/80 - 2 szt.
Filtropochłaniacz	FPT-200M/P - 1 szt.
Sterowanie	z pulpitu sterowania w module
Warianty użycia	wytwarzanie nadciśnienia w obiekcie wytwarzanie podciśnienia w obiekcie
Reżimy pracy	filtracja pełna filtracja częściowa
Wydatek nominalny powietrza przy filtrowentylacji	75 m ³ /h ±10%
Wydatek nominalny przy filtracji częściowej	500 m ³ /h ±10%
Wydatek nominalny przy filtracji pełnej	200 m ³ /h ±10%
Natężenie hałasu (w odległości 1 m od urządzenia)	mniej niż 70 dB
Zakres temperatur użytkowania zespołu	od -30°C do +55°C
Zakres temperatur przechowywania zespołu	od -40°C do +65°C



Urządzenie filtrowentylacyjne typu UFP.B2.H1 zapewnia ochronę przestrzeni użytkowej obiektów zamkniętych o średniej kubaturze do 100 m³ przed skutkami zanieczyszczeń naturalnych, użycia broni masowego rażenia (BMR) oraz skażeń wybranymi toksycznymi substancjami przemysłowymi.

Urządzenie może być wykorzystywane w dwóch podstawowych reżimach pracy:

- filtracji częściowej - gdzie dostarczane do pomieszczenia powietrze jest skutecznie oczyszczane z pyłów promieniotwórczych, aerozoli biologicznych oraz z pyłów neutralnych (zanieczyszczeń występujących w postaci piasku, kurzu itp.) i innych zanieczyszczeń o średnicy cząstek > 3 µm - z wykorzystaniem filtrów wysokoskutecznych powietrza HEPA;
- filtracji pełnej - gdzie dostarczane do pomieszczenia powietrze jest dodatkowo oczyszczane z par i aerozoli bojowych środków trujących oraz toksycznych substancji przemysłowych - z wykorzystaniem filtropochłaniacza FPT-200M/P.

W każdym z powyższych reżimów pracy, urządzenie może zapewniać:

- wytworzenie nadciśnienia w chronionej przestrzeni użytkowej obiektu, zabezpieczającego przed przedostaniem się z otoczenia powietrza skażonego (zanieczyszczonego) przez ewentualne nieszczelności;
- wytworzenie podciśnienia w przestrzeni użytkowej obiektu, zabezpieczającego przed ujściem do otoczenia znajdującego się w nim skażonego powietrza.

Urządzenie Filtrowentylacyjne Samochodowe UFS.G1

Podstawowe parametry

Masa urządzenia	42 kg
Wymiary gabarytowe urządzenia (dł. x szer. x wys.)	0,790 x 0,385 x 0,348 m
Nominalne napięcie zasilania (dopuszczalne)	27,6 VDC ±2%
Dopuszczalne napięcie zasilania	od 22 do 30 VDC
Prąd znamionowy (moc znamionowa)	2 A
Zastosowany filtropochłaniacz	FPT-100B
Wydatek nominalny powietrza przy filtrowentylacji	75 m ³ /h ±10%
Wydatek nominalny powietrza przy wentylacji	110 m ³ /h ±10%
Regulacja wydatku powietrza	od 20 m ³ /h do wydatku nominalnego
Zabezpieczenie nadciśnienia powietrza w obiekcie	od 100 do 350 Pa
Zakres pomiarowy nadciśnienia w chronionym obiekcie	od 0 do 550 Pa
Rejestracja czasu pracy (w h, co min.)	pracy całkowitej pracy w reżymie filtrowentylacji
Natężenie hałasu (wewnątrz obiektu)	mniej niż 60 dB
Zakres temperatur użytkowania zespołu	od -30°C do +55°C
Zakres temperatur przechowywania zespołu	od -40°C do +65°C



Urządzenie filtrowentylacyjne UFS.G1 zapewnia kompleksowe rozwiązanie w zakresie ochrony ludzi i sprzętu w przestrzeniach użytkowych obiektów o średniej kubaturze do 10 m³, stacjonarnych i przewidzianych do transportu, w tym: 122 mm samobieżnej haubicy 2S1 "Goździk", kabin pojazdów, nadwozi furgonowych i kontenerowych.

Urządzenie UFS.G1 może być wykorzystywane w reżymach pracy: filtrowentylacji oraz wentylacji.

Urządzenie Filtrowentylacyjne UFS.B2.01-3000FW

Podstawowe parametry

Masa urządzenia	do 1 200 kg
Wymiary gabarytowe urządzenia (dł. x szer. x wys.)	
zespół filtracyjny	2,800 x 0,750 x 1,500 m
czerpnia powietrza	1,654 x 1,161 x 0,656 m
zespół wentylatorów	1,800 x 1,400 x 2,050 m
zespół sterowniczy	0,420 x 0,646 x 1,550 m
Napięcie zasilania	3x400V~/50Hz
Pobór mocy	ok. 3 kW
Wydatek nominalny przy filtracji i recyrkulacji	3 000 m ³ /h ±10%
Natężenie hałasu (w odległości 1 m)	mniej niż 70 dB



Urządzenie filtrowentylacyjne UFS.B2.01-3000FW jest przeznaczone do ochrony ludzi w pomieszczeniach użytkowych zamkniętych.

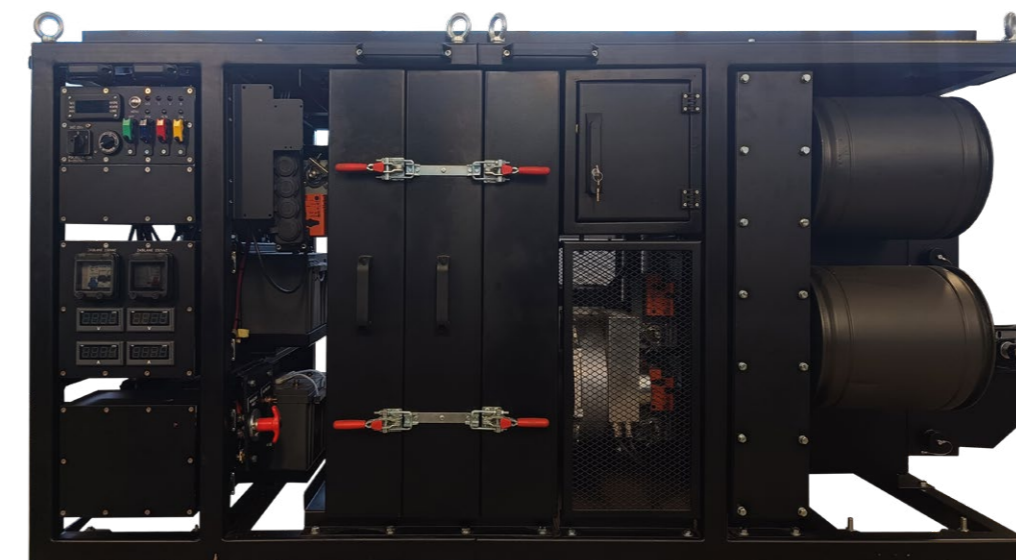
Urządzenie jest wykorzystywane do:

- filtracji częściowej - gdzie dostarczane do pomieszczenia powietrze jest skutecznie oczyszczane z pyłów promieniotwórczych, aerozoli biologicznych oraz z pyłów neutralnych (zanieczyszczeń występujących w postaci piasku, kurzu itp.) i innych zanieczyszczeń o średnicy cząstek > 3 µm - z wykorzystaniem filtrów wysokoskutecznych powietrza HEPA oraz z par i aerozoli bojowych środków trujących, toksycznych substancji przemysłowych – z wykorzystaniem filtropochłaniacza FP-200N/WII;
- filtracji pełnej - gdzie dostarczane do pomieszczenia powietrze jest skutecznie oczyszczane przy pomocy filtrów, jak podczas filtrowentylacji.

Urządzenie wytwarza w chronionym pomieszczeniu nadciśnienie, zabezpieczające przed przedostaniem się z otoczenia powietrza skażonego przez ewentualne nieszczelności. Stosowanie urządzenia stwarza w tym przypadku możliwość bezpiecznego i efektywnego wykonywania zadań w terenie skażonym, w którym bez zastosowania takiego zestawu, ludzie zmuszeni byłiby do długotrwałego, nieprzerwanego przebywania w indywidualnych środkach ochrony przed skażeniami, w tym w maskach przeciwgazowych.

Zestaw urządzeń filtrowentylacyjnych schronowych typu UFW.B2-CX,w.S2

Podstawowe parametry					
Wersja wykonania	UFW.B2-C6,w.S2	UFW.B2-C4,w.S2	UFW.B2-C2,w.S2	UFW.B2-C1,w.S2	UFW.B2-B1,w.S2
Wydajność (m ³ /h)	900 ±10%	600 ±10%	300 ±10%	150 ±10%	100 ±10%
Masa (kg)	950	650	250	150	120
Moc znamionowa (W)	1 800	1 200	600	250	200
Zasilanie (VAC / VDC)	230 / 24				
Wymiary (dł. x szer. x wys.)	2060 x 840 x 1390 mm	2060 x 840 x 1030 mm	730 x 500 x 750mm	740 x 510 x 64mm	700 x 560 x 470mm
Awaryjne zasilanie	tak				
Tryb automatyczny	tak				
Reżim pracy	WC / FW				
Tryb pracy	ręczny / auto				
Nadciśnienie (Pa)	min. 200				
Skuteczność filtracji	99,995 % (filtr HEPA klasy H14)				
Temperatura pracy	od -30°C do +50°C				
Temperatura przechowywania	od -50°C do +70°C				
Zalecana liczba osób	do 90	do 60	do 30	do 15	do 10
Zalecana kubatura	do 300 m ³	do 200 m ³	do 100 m ³	do 50 m ³	do 35 m ³
Okres eksploatacji	30 lat				
Remont konserwacyjny	po 10 latach				
Remont główny	po 20 latach				
Klasyfikacja urządzenia	wg NO-06-A101, NO-06-A103, NO-42-A213				



Urządzenia filtrowentylacyjne schronowe typu UFW. B2-CX,w.S2 przeznaczone są do ochrony przestrzeni użytkowych obiektów stacjonarnych ochrony zbiorowej (schronów) przed:

- zanieczyszczeniami naturalnymi obecnymi w atmosferze;
- skażeniami powstałymi w wyniku użycia broni masowego rażenia (BMR);
- skażeniami wybranymi toksycznymi substancjami przemysłowymi (TSP).

W zależności od wersji wykonania, urządzenia zapewniają skuteczną ochronę od 15 do 90 użytkowników wraz z wyposażeniem, w zabezpieczonych przestrzeniach o kubaturze od 35 do 300 m³. Urządzenia mogą pracować w dwóch reżimach pracy:

- wentylacji (WC) – w którym zapewniają ciągłą wymianę powietrza w pomieszczeniu w warunkach braku zagrożeń;
- filtrowentylacji (FW) – w którym uruchamiane są automatycznie lub ręcznie w przypadku wykrycia skażeń, filtrując powietrze i utrzymując nadciśnienie w pomieszczeniu.

Urządzenia mogą współpracować z zewnętrznym systemem rozpoznania skażeń, co pozwala na automatyczne przełączenie w tryb FW, zapewniając natychmiastową reakcję na zagrożenia chemiczne, biologiczne lub radioaktywne.

Dla przestrzeni chronionych o większej kubaturze możliwe jest zastosowanie równolegle połączonych większej ilości urządzeń.

Urządzenia klimatyzacyjne

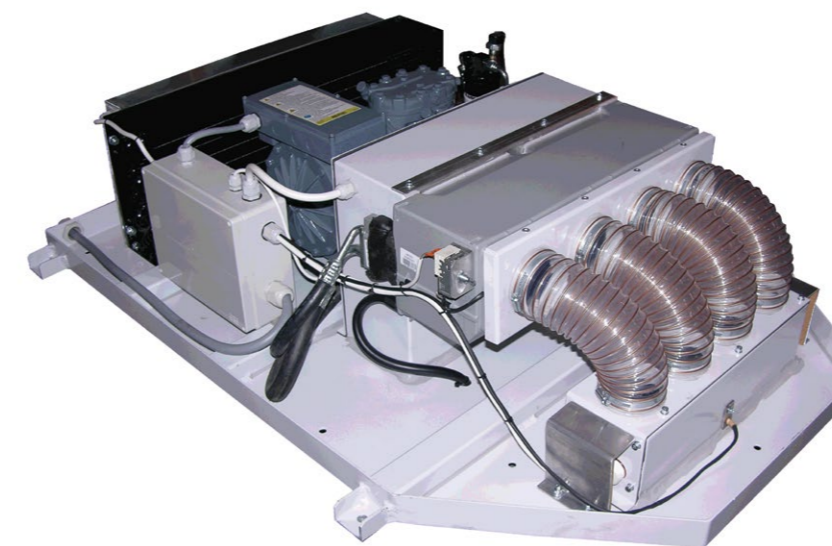
Armpol oferuje urządzenia klimatyzacyjne wraz z oferowanymi przez siebie kontenerami specjalnymi oraz klimatyzatory o innym przeznaczeniu specjalnym. Firma ma także duże doświadczenie w dostarczaniu urządzeń klimatyzacyjnych dla kolei.

Klimatyzatory Armpol zapewniają odpowiednią temperaturę przedziału użytkowego obiektu w temperaturze otoczenia od -30°C do $+55^{\circ}\text{C}$.



Klimatyzator Dachowy Kolejowy UKW.KD.01

Podstawowe parametry	
Wymiary (dł. x szer. x wys.)	1,200 x 0,850 x 0,310 m
Masa całkowita	100 kg
Sposób montażu	na dachu wagonu
Napięcie zasilania elektrycznego	3x400 V~ ±10% / 50Hz; 24 VDC
Znamionowa moc chłodnicza	5,2 kW
Znamionowa moc grzewcza	3,0 kW
Wydatek powietrza	520 m ³ /h
Sterowanie	sterownik CPU 682-TF
Rodzaj czynnika chłodniczego	R134a
Głośność pracy	od 50 do 70 dB (zależnie od wydatku)
Zakres temperatur użytkowania	od -30°C do +55°C
Zakres temperatur przechowywania	od -40°C do +65°C



Klimatyzator kolejowy UKW.KD.01 jest przeznaczony do osiągnięcia w możliwie najkrótszym czasie i automatycznego utrzymania w przedziale maszynisty elektrowozu temperatury w zakresie od 17°C do 27°C przy temperaturze otoczenia od -30 do +50°C (maks. +55°C), w celu zapewnienia komfortu termicznego dla personelu.

Klimatyzator może być wykorzystywany w dwóch podstawowych wariantach pracy:

- schładzanie - gdzie powietrze dostarczane z zewnątrz do przedziału maszynisty oraz powietrze w obiegu wewnętrznym jest schładzane;
- ogrzewanie - gdzie powietrze jw. jest ogrzewane.

Równomierność utrzymania temperatury w przedziale klimatyzator realizuje przez wymianę i recyrkulację powietrza w przestrzeni przedziału maszynisty. Występującą temperaturę na bieżąco rejestruje czujnik temperatury połączony z elektronicznym sterownikiem montowanym na pulpicie sterowania w przedziale maszynisty.

Klimatyzator Wagonowy UKW.KD.05

Podstawowe parametry	
Wymiary (dł. x szer. x wys.)	3 300 x 1 190 x 0,490 m
Masa całkowita	410 kg
Sposób montażu	na dachu wagonu
Napięcie zasilania elektrycznego	3x400 V~ ±10% / 50Hz; 24 VDC
Znamionowa moc chłodnicza	25,0 kW
Znamionowa moc grzewcza	15,0 kW
Recyrkulacja powietrza	powyżej 2800 m ³ /h
Wydatek powietrza świeżego	1200 m ³ /h
Wydatek powietrza chłodzącego	powyżej 4000 m ³ /h
Sterowanie	automatyczne - sterownik CPU 682-TF
Rodzaj czynnika chłodniczego	R407C
Głośność pracy	od 50 do 70 dB (zależnie od wydatku)
Zakres temperatur użytkowania	od -30°C do +55°C
Zakres temperatur przechowywania	od -40°C do +65°C



Klimatyzator wagonowy UKW.KD.05 jest przeznaczony do osiągnięcia w możliwie najkrótszym czasie i automatycznego utrzymania w przedziałach wagonu temperatury w zakresie od 17°C do 27°C przy temperaturze otoczenia od -30 do +50°C (maks. +55°C), w celu zapewnienia komfortu termicznego dla pasażerów i personelu.

Klimatyzator może być wykorzystywany w dwóch podstawowych wariantach pracy:

- schładzanie – gdzie powietrze dostarczane z zewnątrz do przedziałów wagonu oraz powietrze w obiegu wewnętrznym jest schładzane;
- ogrzewanie – gdzie powietrze jw. jest ogrzewane.

Równomierność utrzymania temperatury klimatyzator realizuje przez wymianę i recyrkulację powietrza w przestrzeni przedziałów wagonu. Występującą temperaturę na bieżąco rejestruje czujnik temperatury połączony z elektronicznym sterownikiem montowanym na tablicy sterowania i kontroli wagonu.

Klimatyzator Wagonowy UKW.KB.01

Podstawowe parametry

Wymiary skraplacza (dł. x szer. x wys.)	2 400 x 1 690 x 0,605 m
Masa całkowita skraplacza	400 kg
Wymiary parownika i nagrzewnicy (dł. x szer. x wys.)	2,170 x 1,165 x 0,661 m
Masa całkowita parownika i nagrzewnicy	300 kg
Sposób montażu	pod wagonem
Napięcie zasilania elektrycznego	3x400 V~ ±10% / 50Hz; 24 VDC
Maksymalny pobór mocy elektrycznej (grzanie/chłodzenie)	41,0/20,0 kW
Moc skraplacza	45 kW
Moc parownika	35 kW
Moc sprężarki	35 kW
Rodzaj sprężarki	śrubowa
Znamionowa moc chłodnicza	35 kW
Znamionowa moc grzewcza (z grzałkami)	30 kW (39,6 kW)
Wydatek powietrza chłodzącego	do 3200 m ³ /h
Sterowanie klimatyzatorem	z tablicy sterowania w wagonie
Rodzaj czynnika chłodniczego (ilość)	R134a (ok. 13 kg)
Głośność pracy klimatyzatora	od 50 do 70 dB (zależnie od wydatku)
Zakres temperatur użytkowania zespołu	od -30°C do +55°C
Zakres temperatur przechowywania zespołu	od -40°C do +65°C



Klimatyzator wagonowy UKW.KB.01 jest przeznaczony do osiągnięcia w możliwie najkrótszym czasie i automatycznego utrzymania w przedziałach wagonu temperatury w zakresie od 20°C do 27°C przy temperaturze otoczenia od -30 do +50°C (maks. +55°C) oraz recyrkulacji i wymiany powietrza połączonej z jego filtracją w celu zapewnienia komfortu termicznego dla pasażerów i personelu.

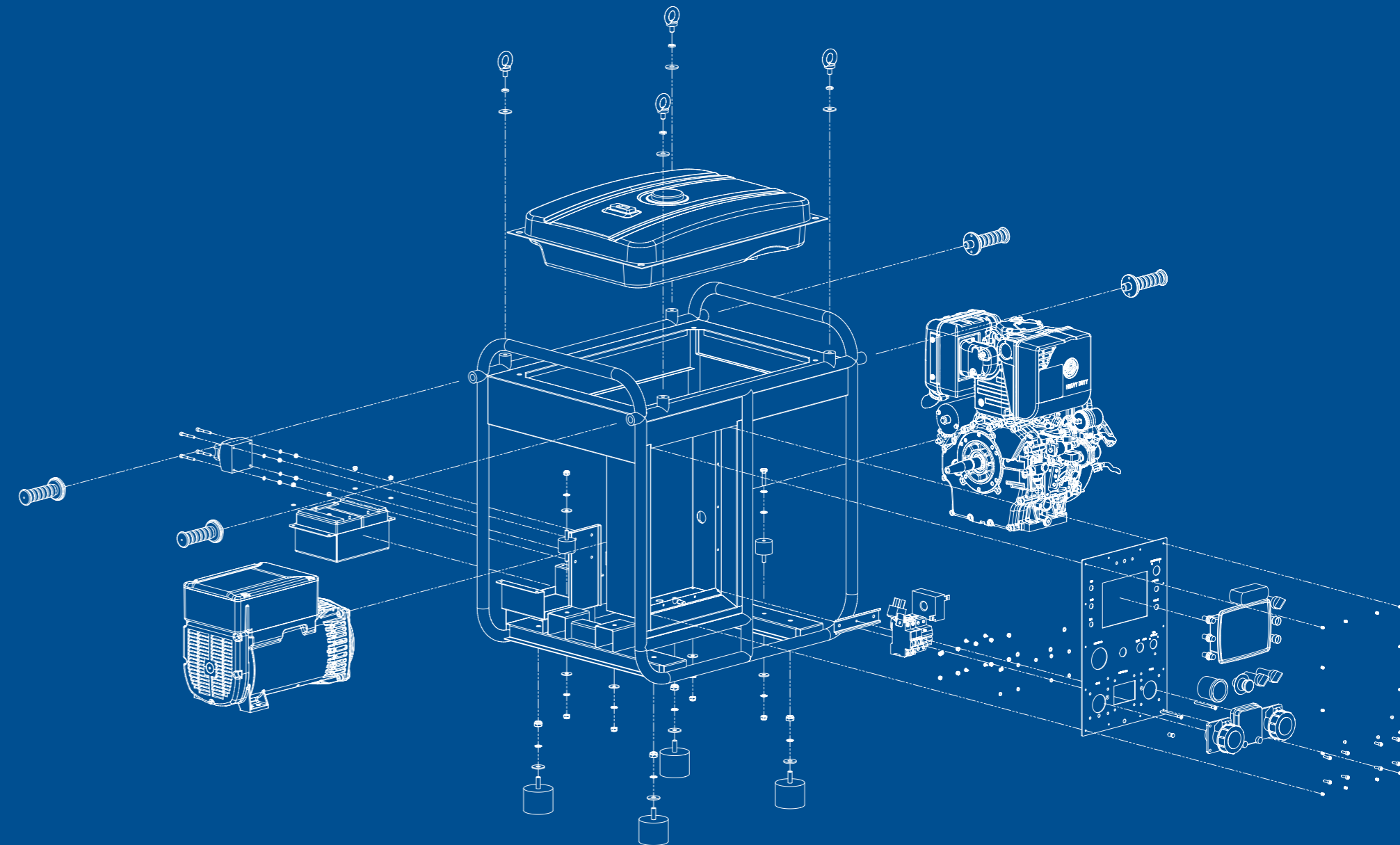
Klimatyzator może być wykorzystywany w dwóch podstawowych wariantach pracy:

- schładzanie – gdzie powietrze dostarczane z zewnątrz do przedziałów wagonu oraz powietrze w obiegu wewnętrznym jest schładzane;
- ogrzewanie – gdzie powietrze jw. jest ogrzewane.

Równomierność utrzymania temperatury klimatyzator realizuje przez wymianę i recyrkulację powietrza w przestrzeni przedziałów wagonu. Temperaturę reguluje się w każdym przedziale indywidualnie poprzez załączanie bądź wyłączenie grzałek podokiennych. Temperaturę powietrza wylotowego z klimatyzatora oraz w każdym przedziale indywidualnie na bieżąco kontrolują w cyklu ciągłym czujniki temperatury. Praca układu przebiega w cyklu automatycznym na podstawie parametrów zaprogramowanych przez użytkownika w sterowniku na tablicy sterowania wagonu. Klimatyzator wagonowy znajduje zastosowanie w kolejowych wagonach pasażerskich m.in. typu Z2B i 144A.

Zespoły prądotwórcze

Armpol oferuje zespoły prądotwórcze o przeznaczeniu specjalnym w postaci modułów zabezpieczających pracę kontenerów specjalnych, oraz stacjonarnych i mobilnych zespołów prądotwórczych o innym przeznaczeniu - od małych zespołów o mocy rzędu 2,5 kW, poprzez średnie zespoły o mocy rzędu 50 kW, po duże zespoły w postaci kontenerowych elektrowni polowych o mocy od 250 kW do 1 000 kW.



Mobilny Zespół Spalinowo-Elektryczny typ MZSE.D4,0-01

Podstawowe parametry

Moc znamionowa zespołu	4,0 kW
Współczynnik mocy	$\cos\phi = 0,8 \div 1,0$
Napięcie znamionowe zasilania	230 V, 50 Hz
Pojemność zalewowa zbiornika paliwa	22 l
Zużycie paliwa	1,7 l/godz.
Czas pracy bez uzupełniania paliwa	13 godzin
Masa zespołu	119 kg
Wymiary gabarytowe (dł. x szer. x wys.)	1,009 x 0,585 x 0,797 m
Natężenie hałasu	85 dB
Możliwość przeciążenia	do 10% mocy znamionowej
Zakres dopuszczalnych temperatur pracy	od -40°C do +50°C
Zakres temperatur przechowywania	od -50°C do +65°C

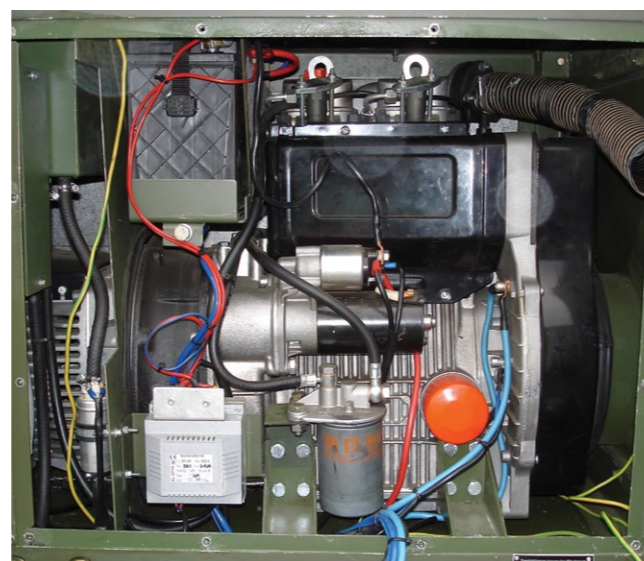
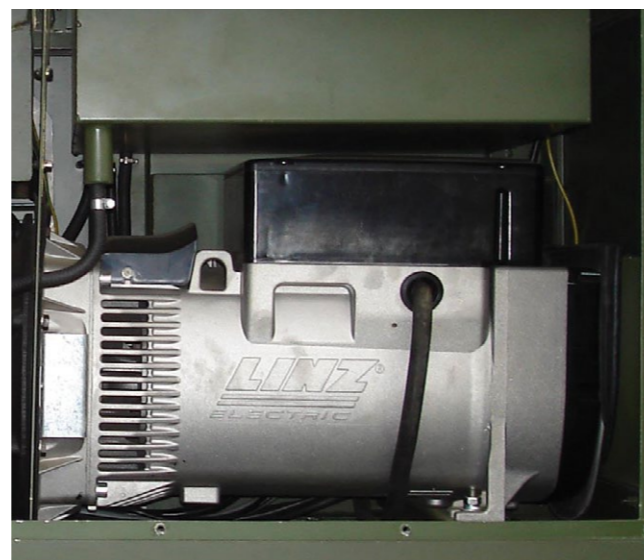


Mobilny zespół prądotwórczy MZSE.D4,0-01 generuje prąd przemienny jednofazowy, o mocy czynnej 4 kW, napięciu znamionowym 230 V, oraz częstotliwości znamionowej prądu 50 Hz.

Zespół przeznaczony jest do kompletowania zestawów oświetleniowych EO-4, przy wykorzystaniu zestawów oświetleniowych ZO 4. Charakteryzuje się niewielkimi gabarytami oraz niewielką masą, stanowiąc urządzenie łatwe do transportu.

Mobilny Zespół Prądotwórczy MZP.12-01

Podstawowe parametry	
Wymiary gabarytowe zespołu (dł. x szer. x wys.)	1,335 x 0,673 x 0,892 m
Masa całkowita zespołu (z paliwem)	400 kg
Pojemność zbiornika paliwa (rezerwa)	45 dm ³
Moc znamionowa zespołu	12,5 kVA
Napięcie znamionowe zasilania	3x400V~, 230 V~ / 50Hz
Silnik spalinowy typ	RD 290 RUGGERINI
Prądnicą typ	E1X13M LINZ ELECTRIC - 16,0kVA
Sterowanie	z tablicy sterowania na obudowie
Czas pracy zespołu przy zasilaniu ze zbiornika paliwa	24 h
Możliwość przeciążenia zespołu	do 20% powyżej mocy znamionowe
Natężenie hałasu przy pracy zespołu	< 90 dB (w odl. 5 m od przyczepy)
Zakres temperatur użytkowania zespołu	od -30°C do +55°C
Zakres temperatur przechowywania zespołu	od -40°C do +65°C



Mobilny zespół prądotwórczy MZP.12-01 jest źródłem zmiennego prądu trójfazowego o napięciu 3x400V~/ 50 Hz i mocy 12,5 kVA.

Zespół prądotwórczy jest urządzeniem wykonanym w postaci modułu przystosowanego do pracy w zabudowie np. na specjalistycznej przyczepie jednoosiowej lub w kontenerze. Tworzy zwartą konstrukcję o korzystnym współczynniku wymiarów gabarytowych w stosunku do mocy.

Zasilany jest trwałym, ekonomicznym i niezawodnym silnikiem wysokoprężnymi z bezobsługową trójfazową prądnicą.

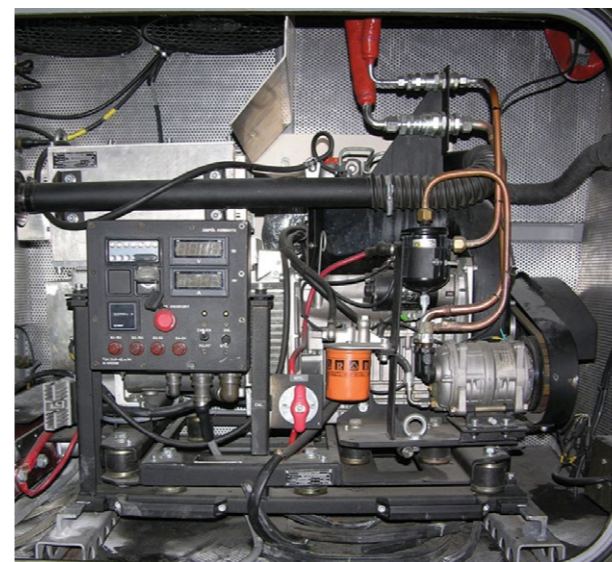
Zasilanie z wykorzystaniem zespołu prądotwórczego realizowane jest automatycznie w przypadkach, gdy następuje zanik zasilania obsługiwanego kontenera z zewnętrznych źródeł energii elektrycznej (sieci).

Zasilanie zespołu paliwem odbywa się z głównego zbiornika paliwa przyczepy lub kontenera.

Pokładowy Zespół Prądotwórczy PZA.13-04

Podstawowe parametry

Masa całkowita zespołu	280 kg
Moc znamionowa całkowita zespołu	13,0 kW
Moc znamionowa do napędu prądnicy	9,0 kW
Moc znamionowa do napędu sprężarki klimatyzatora	4,0 kW
Prąd znamionowy zasilania	300 A
Napięcie nominalne zasilania	27,6 VDC ±2%
Napięcie dopuszczalne zasilania	od 22 do 30 V
Typ silnika spalinowego	RD 210 RUGGERINI
Moc znamionowa silnika spalinowego	16,0 kW
Typ prądnicy	E1X13SC/2 LINZ ELECTRIC
Moc maksymalna prądnicy	16,0 kVA
Możliwość przeciążenia zespołu	do 10% mocy znamionowej
Natężenie hałasu przy pracy zespołu	< 95 dB (w odległości 7 m od pojazdu) < 80 dB (wewnątrz pojazdu)
Zakres temperatur użytkowania zespołu	od -30°C do +55°C
Zakres temperatur przechowywania zespołu	od -40°C do +65°C



Pokładowy zespół prądotwórczy PZA.13-04 jest przeznaczony do zastosowania w różnego rodzaju pojazdach o przeznaczeniu specjalnym zabezpieczając pełne możliwości wykorzystania pokładowego wyposażenia specjalistycznego, urządzenia filtrowentylacyjnego oraz klimatyzacyjnego - bez potrzeby uruchamiania silnika trakcyjnego.

Zespół stanowi źródło zasilania o mocy ogólnej 13,0 kW, uruchamiane przy niepracującym silniku głównym pojazdu. Zasila urządzenia pojazdu prądem stałym do 300 A o napięciu nominalnym 27,6 V oraz zabezpieczenie napędu sprężarki układu klimatyzacji o mocy do 4,0 kW.

Załoga może sterować zespołem prądotwórczym oraz kontrolować jego pracę za pomocą pulpitu sterująco-kontrolnego znajdującego się w przedziale kierowcy pojazdu oraz bezpośrednio z tablicy sterująco-kontrolnej zespołu.

Mobilny prom ewakuacyjno-przeprawowy wysokiej nośności typu PEP.30-01

Oferowany przez Armpol Mobilny prom ewakuacyjno-przeprawowy, dedykowany jest głównie do zabezpieczenia potrzeb szeroko rozumianego krajowego systemu zarządzania kryzysowego. Prom został przebadany w warunkach operacyjnych / poligonowych potwierdzających osiągnięcie IX poziomu gotowości, spełniając założone parametry techniczne, może być wykorzystywany w skrajnych warunkach terenowych i klimatycznych jakie występują na terenie kraju.



Mobilny prom jest samodzielną jednostką, z zabudowanym potrzebnym wyposażeniem podstawowym i specjalnym, pozwalającym na działanie w najtrudniejszych (skrajnych) warunkach terenowych i klimatycznych. Modułowa konstrukcja promu pozwala na jego składanie na czas transportu do postaci naczepy, ciągniętej przez ciągnik siodłowy wysokiej mobilności (6x6). W skład zestawu promu wchodzi ponadto terenowy samochód skrzyniowy wysokiej mobilności (6x6) z dźwigiem HDS - przewożący dodatkowe wyposażenie promu, a także wspomagający działania Promu podczas akcji ratunkowych.



Mobilny prom ewakuacyjno-przeprawowy wysokiej nośności typu PEP.30-01 przeznaczony jest do:

- budowy przepraw wodnych promowych oraz mostowych pontonowych dla zabezpieczenia dróg, ewakuacji ludności cywilnej oraz jednostek tyłowych wojska w sytuacji zagrożenia wojennego;
- ewakuacji z terenów zalanych w wyniku powodzi ludności cywilnej oraz wszelkiego rodzaju mienia;
- zabezpieczenia doraźnych przepraw przez przeszkody wodne w przypadkach uszkodzenia mostów;
- zabezpieczenia nietypowych akcji ratunkowych, np. gaszenia palącego się mostu;
- transportu wodnego wysokogabarytowych i wysokotonażowych obiektów w gospodarce narodowej.



Dane ogólne:

Masa całkowita promu	ok. 31000 kg
Wymiary promu jako naczepy (dł. x szer. x wys.)	14027 x 3400 x 4000 mm
Wymiary promu po rozłożeniu (dł. x szer. x wys.)	14829 x 6390 x 3624 mm
Wyporność	108 t
Zanurzenie bez obciążenia	ok. 700 mm
Zanurzenie z obciążeniem 30 t	ok. 1200 mm
Prędkość pływania bez obciążenia	ok. 13 km/h
Prędkość pływania z obciążeniem 30 t	ok. 9 km/h
Siła uciągu	25 kN
Moc znamionowa silników napędowych promu	2 x 312 kW
Pojemność zbiorników paliwa	1 600 l
Napięcie nominalne zasilania instalacji pokładowej	27,6 ± 1,0 VDC



Parametry eksploatacyjne:	
Możliwość przeciążenia	do 10% mocy znamionowej
Natężenie hałasu (w odległości 7 m od promu)	< 80 dB
Zakres temperatur pracy	od -10 do +50°C
Zakres temperatur przechowywania	od -45 do +65°C (po zdemontowaniu osprzętu komputerowego)
Dane silników spalinowych:	
Rodzaj silników	wysokoprężne, z turbodoładowaniem
Producent/Typ	Cummins / QSB6.7
Ilość silników	2
Moc znamionowa silnika	312 kW
Masa silnika	650 kg
Obroty mocy znamionowej	3000 obr./min
Sposób chłodzenia	ciecz
Zużycie paliwa przez silnik	ok. 80 l/h
Rozruch	elektryczny 24 VDC
Paliwo	olej napędowy
Dane pędników:	
Rodzaj pędników	strugowodne
Producent / Typ	Hamilton Jet / HTX30
Ilość pędników	2
Moc znamionowa pędnika	300 kW
Masa pędnika	360 kg
Rodzaj układu sterowania	hydrauliczny, zblokowany z pędnikami
Sterowanie i zabezpieczenia:	
Sterowanie	komputerowe z kabiny operatora





ARMPOL Przedsiębiorstwo
Innowacyjno-Wdrożeniowe
Sp. z o.o.

Krubki-Górki 32
05-326 Poświętne
Polska

Sąd Rejonowy dla m.st. Warszawy
w Warszawie XIV Wydział Gospodarczy
Krajowego Rejestru Sądowego
KRS: 0000146702
NIP: 5240307172
REGON: 002049750
Kapitał zakładowy 420 000 zł

t: 22 799 94 04
f: 22 783 02 37
info@armpol.com

www.armpol.com

wersja 4.0