

# Zasilanie awaryjne dla przemysłu i biznesu.

**AKMEL**<sup>®</sup>  
agregaty prądotwórcze

## AGREGATY STACJONARNE

NAPĘDZANE  
SILNIKAMI  
**DIESEL**

KATALOG

 [www.akmel.eu](http://www.akmel.eu)





## O Nas

Już od roku 2002 zajmujemy się kompleksową budową i wdrażaniem systemów zasilania awaryjnego i gwarantowanego do przedsiębiorstw, urzędów, domów prywatnych oraz wielu innych odbiorców. W 2010 roku na bazie wcześniejszej firmy powstała Spółka z o.o. Kluczową działalnością firmy jest dostawa agregatów prądowłrczych różnej mocy oraz oprzyrządowania z nimi związane, począwszy od instalacji automatycznego rozruchu, szaf sterowniczych, układów wydechowych, wentylacyjnych, układów tankowania i uzupełniania paliwa poprzez zasilacze UPS, siłownie, przyczepy drogowe, kontenery i wiele innych.

AKMEL Agregaty Prądowłrcze Sp. z o.o.  
Wola Mielecka 369 c, 39-300 Mielec

☎ 17 585 25 51  
✉ [akmel@akmel.mielec.pl](mailto:akmel@akmel.mielec.pl)  
🌐 [www.akmel.eu](http://www.akmel.eu)

## DLACZEGO MY?



### Długoletnie doświadczenie

Od prawie 20 lat jesteśmy obecni na rynku urządzeń zasilania awaryjnego.



### 100% gwarancja bezpieczeństwa

Oferowane przez nas agregaty to pewne i markowe jednostki prądowłrcze.



### Wykwalifikowana kadra

Pomożemy i doradzimy w doborze najlepszego rozwiązania dopasowanego do Twoich potrzeb.



### Profesjonalny serwis

Wyszkoleni i doświadczeni serwisanci działający na terenie całego kraju.



### Markowe podzespoły

Używamy oryginalnych części zamiennych znanych i renomowanych producentów.



### Monitoring 24/7

Oferujemy stałą obsługę serwisową oraz całodobową infolinię.

## AGREGATY STCJONARNE

Profesjonalne zasilanie awaryjne dla przemysłu i biznesu.



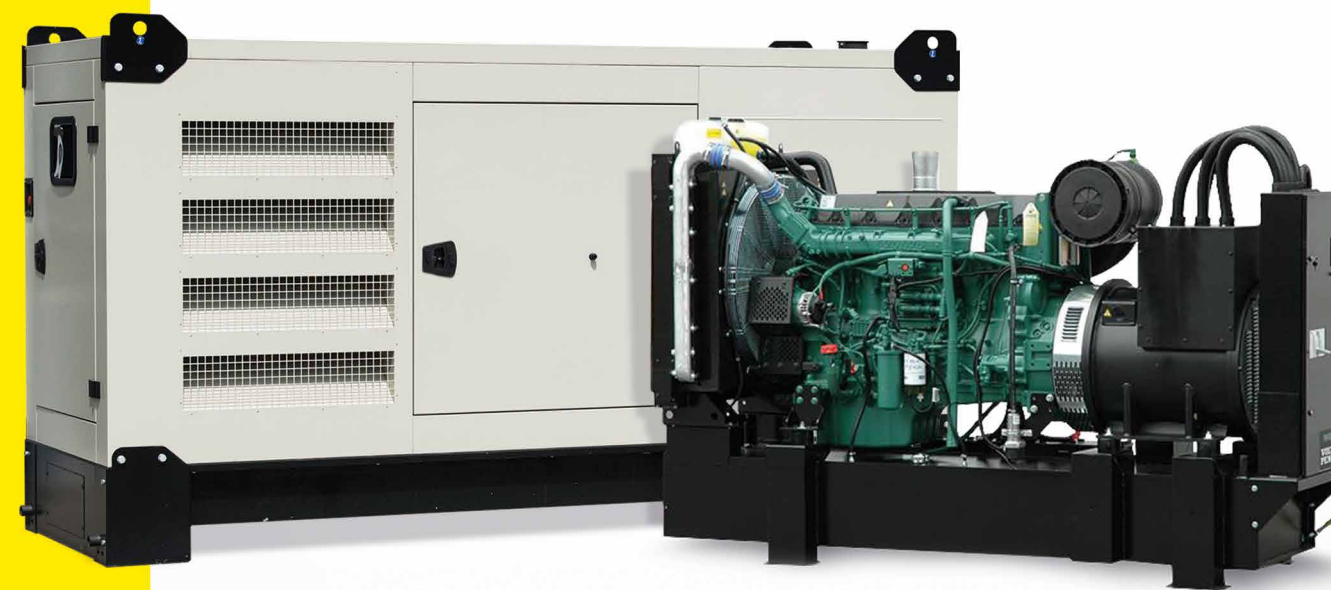
DIESEL



400 V



50 HZ



## Stacjonarne agregaty prądowłrcze

o mocy od 15 do 3000 kVA



W naszej ofercie znajdziecie Państwo agregaty prądowłrcze o mocy od 15 do 1000 kVA. Do najważniejszych cech stacjonarnych zespołów prądowłrczych zaliczamy nowoczesne przemysłowe silniki wysokoprężne z prędkością obrotową 1500 obr/min, umożliwiające pracę nawet 24 godziny na dobę 365 dni w roku oraz przemysłowe bezszczotkowe prądnice samowzbudne z poziomem THD od 2%.

NASZE AGREGATY NAPĘDZAJĄ  
SILNIKI TAKICH PRODUCENTÓW JAK:

POWERED BY  
**VOLVO PENTA**

POWERED BY  
**Perkins**

POWERED BY  
**SCANIA**

POWERED BY  
**MITSUBISHI**

POWERED BY  
**Baudouin**

POWERED BY  
**FPT**  
POWERTRAIN TECHNOLOGIES

POWERED BY  
**DOOSAN**





## INDYWIDUALNE ROZWIĄZANIA DOSTOSOWANE DO



### Agregaty w wersji otwartej

Przeznaczone do zabudowy w pomieszczeniach agregatowni zasilanego obiektu. Rozwiązanie to pozwala zminimalizować gabaryty i masę, a także ułatwia dostęp do wszystkich elementów podlegających obsłudze serwisowej. Wersje te wymagają wykonania w pomieszczeniu instalacji wentylacyjnej i spalinowej.



### Agregaty w wersji zabudowanej

Agregat w obudowie wyciszonej, do zastosowania głównie na zewnątrz pomieszczeń. W warunkach zewnętrznych wymaga on usadowienia na utwardzonym i wypoziomowanym podłożu.

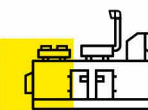


### Agregaty w wersji mobilnej

Agregaty mobilne w obudowie wyciszonej posadowione na przyczepach homologowanych, przeznaczone do holowania przez samochody osobowe i ciężarowe.

# TWOICH POTRZEB

**AKMEL**<sup>®</sup>  
agregaty prądotwórcze



### Agregaty gazowe. KOGENERACJA.

Agregat w kontenerze posiada własną szafę sterowania, kompletny układ wydechowy, system napełniania paliwem z zewnętrznych zbiorników i oświetlenie wewnętrzne.



### Zabudowy kontenerowe i wersje specjalne.

Agregat w kontenerze posiada własną szafę sterowania, kompletny układ wydechowy, system napełniania paliwem z zewnętrznych zbiorników i oświetlenie wewnętrzne.

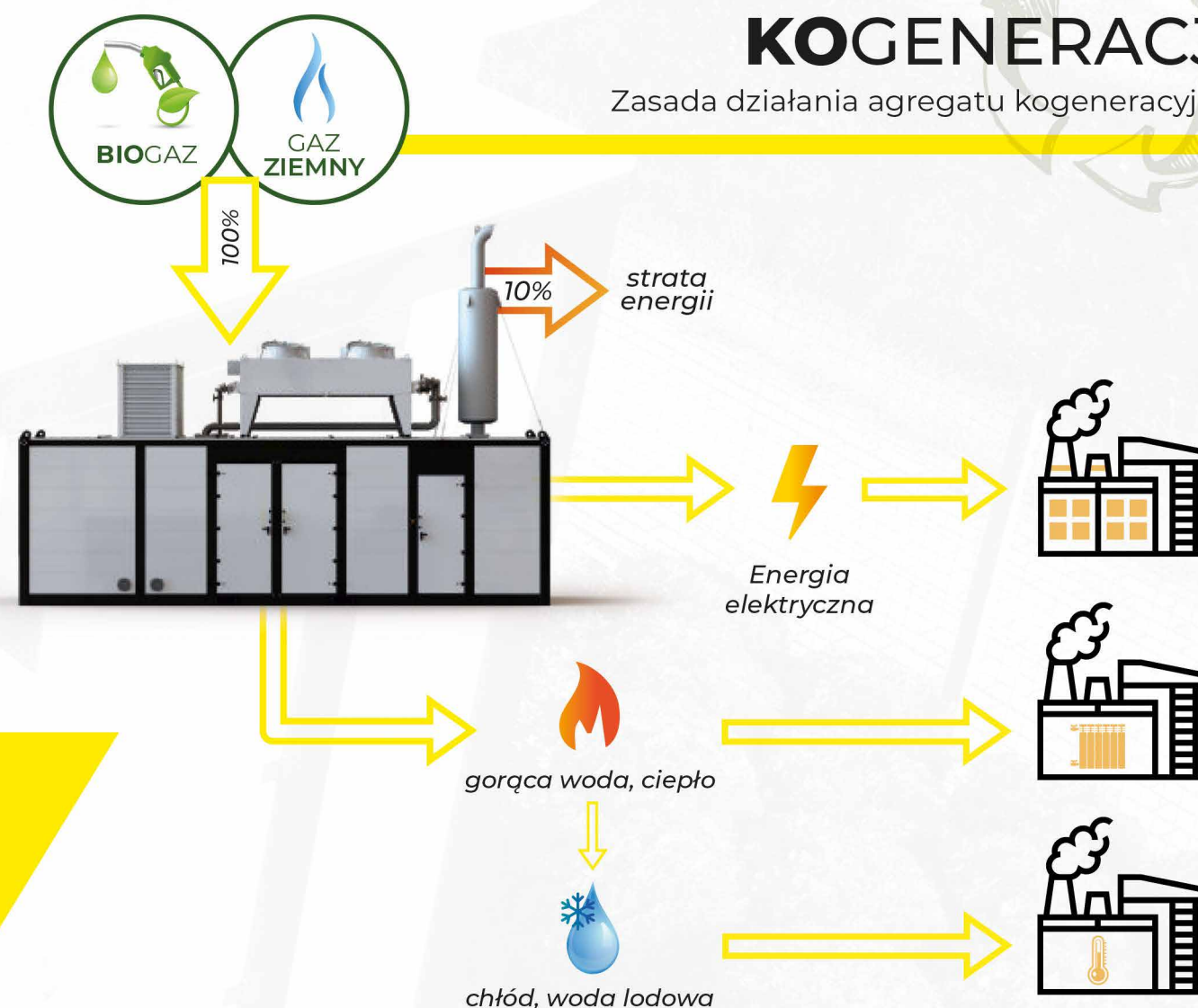




Proces **kogeneracji** (w skrócie CHP) dostarcza gorącą wodę, wodę lodową, ciepło lub powietrze jak również niezawodne źródło energii elektrycznej odzyskując i przetwarzając na zasadzie recyklingu nadmiarowe ciepło normalnie ginące w procesie produkcji energii elektrycznej. Dodatkowo będąc wydajnym energetycznie, CHP jest bardziej ekonomiczna i przyjazna środowisku niż tradycyjna metoda generacji tych energii.

## KOGENERACJA

Zasada działania agregatu kogeneracyjnego



# KOGENERACJA

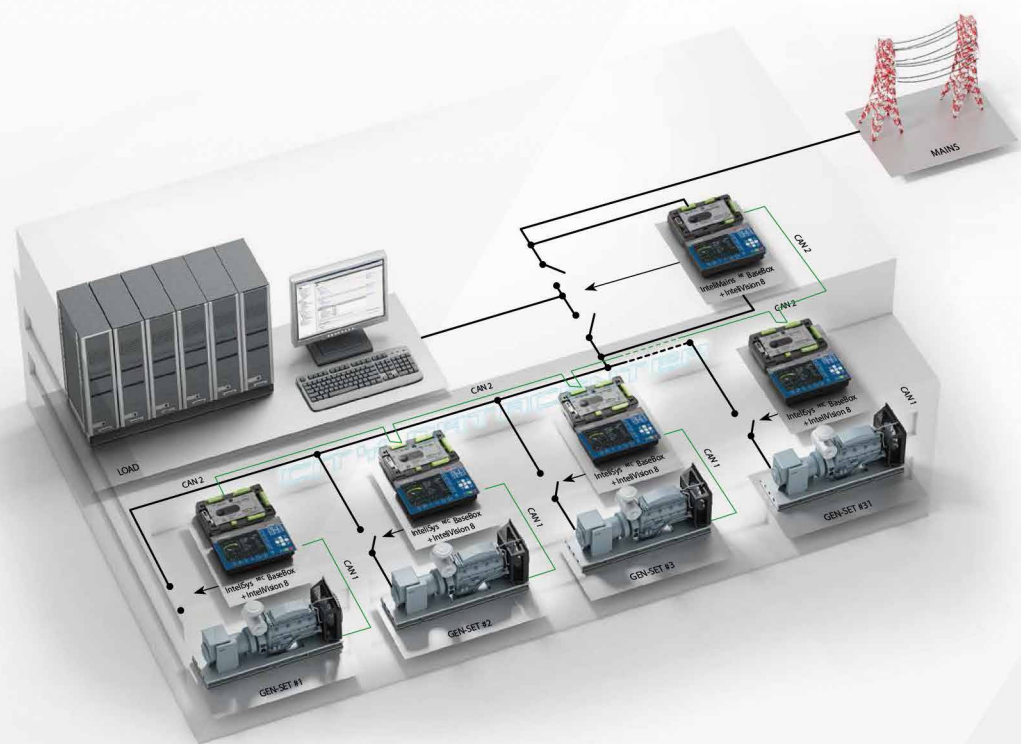
**Kogeneracja** to skojarzone wytwarzanie energii cieplnej i energii elektrycznej w jednym procesie technologicznym. Z uwagi na jej efektywność energetyczną oraz związane z nią znaczne ograniczenie emisji dwutlenku węgla i innych szkodliwych związków chemicznych w Unii Europejskiej jest ona promowana w szczególny sposób (włącznie z dofinansowaniami).



# SYNCHRONIZACJA

Specjalizujemy się w równoległej, synchronicznej pracy agregatów (do 32 sztuk), a także w synchronizacji agregatów z siecią. Powyższe rozwiązania pozwalają na redukcję od 20% do 30 % kosztów w stosunku do jednego dużego agregatu. Ponadto podnoszą bezpieczeństwo systemów zasilania awaryjnego.

## Synchronizacja kilku agregatów



Niezwykle szybkie i niezawodne przejęcie mocy w trybie czuwania dzięki rozruchowi, synchronizacji i pełnemu obciążeniu grupy agregatu prądotwórczego w ciągu 10 sekund od zimnego startu

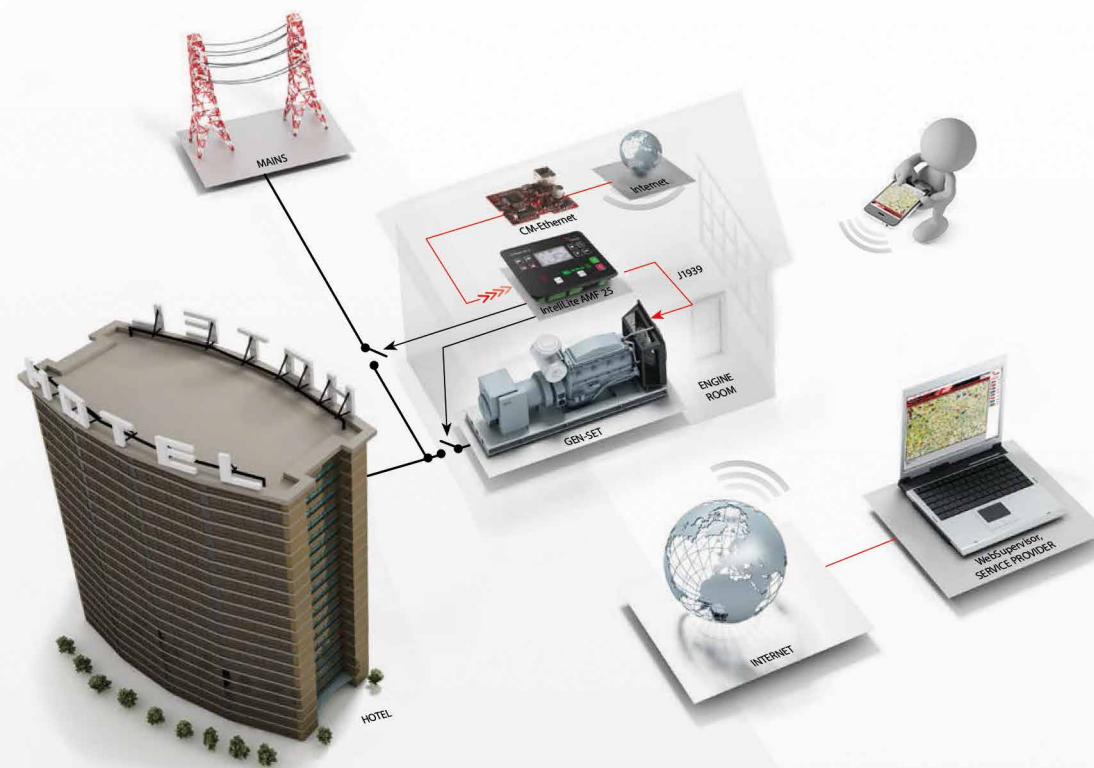


Oszczędność żywotności baterii UPS dzięki zminimalizowanym przestojom.



Płynne zasilanie transformatorów poprzez eliminację prądów rozruchowych.

## Synchronizacja agregatu z siecią



Kontrolery AMF firmy ComAp umożliwiają efektywną obsługę, monitorowanie i sterowanie pojedynczym agregatem prądotwórczym działającym w trybie gotowości.



Nowy poziom elastyczności umożliwiający klientom spełnienie wszelkich wymagań aplikacji.



Kontroluj cały zestaw praktycznie z dowolnego miejsca, korzystając z szerokiego zakresu oferowanych przez nas funkcji komunikacyjnych - WebSupervisor, 4G, GPS, Ethernet, ModBus, SNMP, AirGate i wiele innych.

## CO TO JEST SYNCHRONIZACJA?

Praca w synchronizacji polega na dostosowaniu jednego źródła napięcia do drugiego. W przypadku sieci energetycznej dokonuje się synchronizacji generatora/-ów z siecią elektroenergetyczną.

W uproszczeniu polega to na:

- wyrównaniu generowanego napięcia do wartości sieci
- wyrównaniu częstotliwości agregatu do sieci,
- załączeniu wyłącznika lub innego łącznika - podłączenie synchronizowanego generatora do sieci nadrzędnej
- utrzymywanie prędkości nadsynchronicznej celem eksportu energii do sieci lub zasilanego obiektu

## ZALETY SYNCHRONIZACJI AGREGATÓW Z SIECIĄ ELEKTROENERGETYCZNĄ

- ▶ Brak kolejnej przerwy po nieplanowanym zaniku zasilania z sieci (powrót na sieć bezprzerwowo)
- ▶ Brak przerw w zasilaniu odbiorów w przypadku planowych wyłączeń ze strony ZE
- ▶ Testy agregatów pod obciążeniem bez przerw w zasilaniu odbiorów

- ▶ Możliwość snízenia poboru mocy z sieci w razie ograniczenia dostępnej mocy z sieci (20. Stopień zasilania), lub wykrywania 1/4 godz. maksyma. Ograniczenie mocy zostanie zrealizowane dzięki agregatom -dostarczą one brakującą część mocy.

- ▶ Na żądanie zakładu energetycznego możliwość eksportu energii z agregatów do sieci - usługa dodatkowo płatna przez zakład energetyczny
- ▶ Po montażu układu synchronizacji bezproblemowy udział Państwa Przedsiębiorstwa w usłudze DSR - usługa dodatkowo płatna przez zakład energetyczny





# SZR

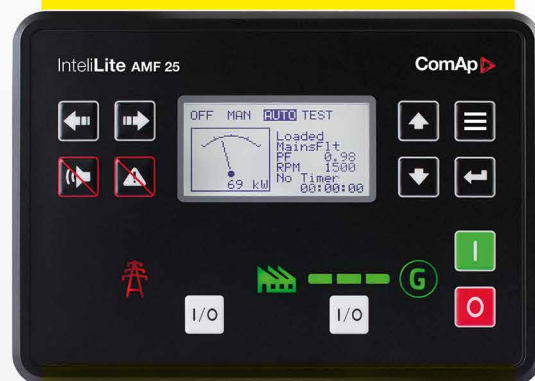
## SAMOCZYNNY ZAŁĄCZENIE REZERWY

to układ umożliwiający automatyczne przełączenie zasilania z sieci elektroenergetycznej na zasilanie z agregatu prądotwórczego.

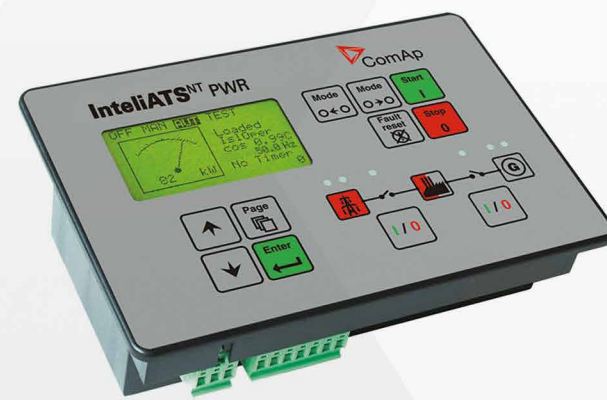
Standardowo jeden sterownik **COMAP AMF 25** kontroluje pracę agregatu oraz układu SZR.

Dzięki temu z jednego miejsca:

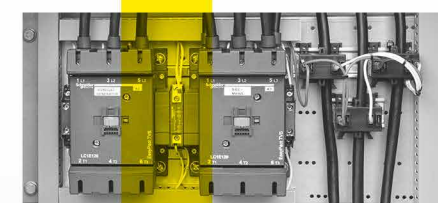
- kontrolujemy agregat i SZR
- gromadzimy historię pracy sieci i agregatu
- potrzebujemy zaledwie jednej karty komunikacyjnej



W przypadku konieczności montażu układu SZR w znacznej odległości od agregatu lub zastosowaniu powyżej jednego układu SZR, proponujemy zastosowanie układów SZR z własnym sterownikiem **COMAP IntelliATS PWR**. Wówczas każdy z SZR uruchamia agregat prądotwórczy sygnałem zdalnym bezpotencjałowym.



**Układy SZR** wersji podstawowej są wykonane na bazie styczników lub przełączników 3 polowych (4 polowe dostępne jako opcja) i są dobierane na obciążenie kategorii AC-1, tj. odbiorniki o małej indukcyjności. Takie rozwiązanie w pełni odpowiada wymaganiom zdecydowanej większości aplikacji. W przypadku odbiorów o wysokiej indukcyjności, jak duże silniki, pompy, wentylator itp. proponujemy dobór układu SZR wg. obciążenia kategorii AC-3.



### Układy SZR na stycznikach

STYCZNIK TRÓJPOŁOWY **Schneider Electric**

	36A	50A	70A	110A	150A	200A	250A	300A	350A
<b>Moc znamionowa</b>	21 kVa	30 kVa	43 kVa	69 kVa	93 kVa	125 kVa	157 kVa	188 kVa	220 kVa
<b>Prąd AC-1</b>	36 A	50 A	70 A	110 A	150 A	200 A	250 A	300 A	350 A
<b>Prąd AC-3</b>	25 A	32 A	50 A	80 A	120 A	160 A	200 A	250 A	330 A
<b>Wymiary DxSxW (mm)</b>	800 600 300	800 600 300	800 600 300	800 600 300	1200 600 320	1200 600 320	1200 600 320	1200 600 320	1200 700 300



### Układy SZR na przełączniku

PRZEŁĄCZNIK TRÓJPOŁOWY **socomec**  
Innovative Power Solutions

	160A	200A	250A	400A	630A	800A	1000A	1250A	1600A
<b>Moc znamionowa</b>	100 kVa	125 kVa	157 kVa	251 kVa	396 kVa	503 kVa	692 kVa	787 kVa	1007 kVa
<b>Prąd AC-1</b>	160 A	200 A	250 A	400 A	630 A	800 A	1000 A	1250 A	1600 A
<b>Wymiary DxSxW (mm)</b>	1200 600 320	1200 600 320	1200 600 320	1200 600 320	1200 700 450	1200 700 450	1800 800 600	1800 800 600	1800 1100 800



#### UWAGA

Dobór układu jest uzależniony od systemu zasilania obiektu, punktu podłączenia układu SZR oraz stosowanych zabezpieczeń. Na życzenie montujemy układy SZR w szafach w IP54 umożliwiając ich pracę na zewnątrz.





# REALIZACJE



SILNIK: DOOSAN  
MOC: 60 KVA  
MIEJSCE: UPC WROCŁAW

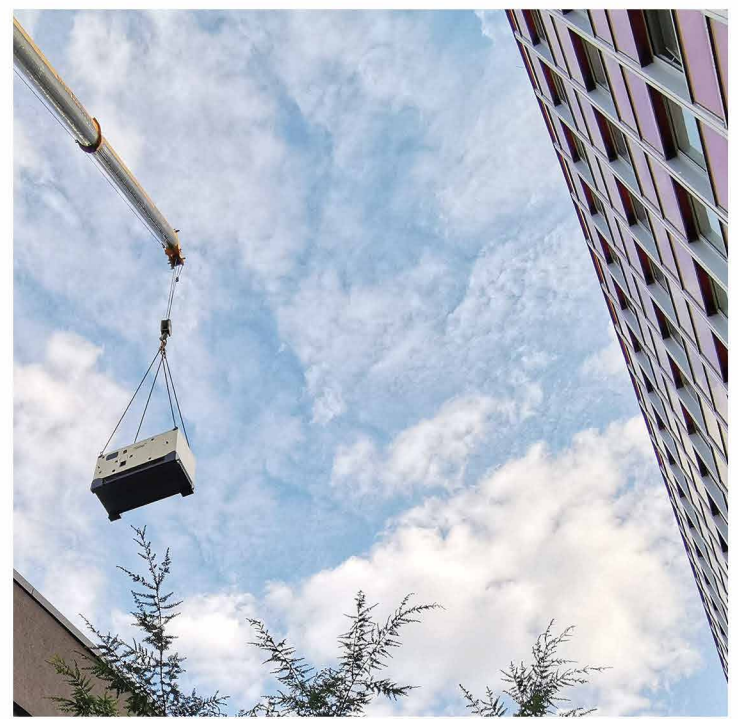


## AGREGAT W OBUDOWIE



Dostawa i montaż agregatu o **mocy 60 kVA** w wersji obudowanej dla jednego z naszych klientów we Wrocławiu.

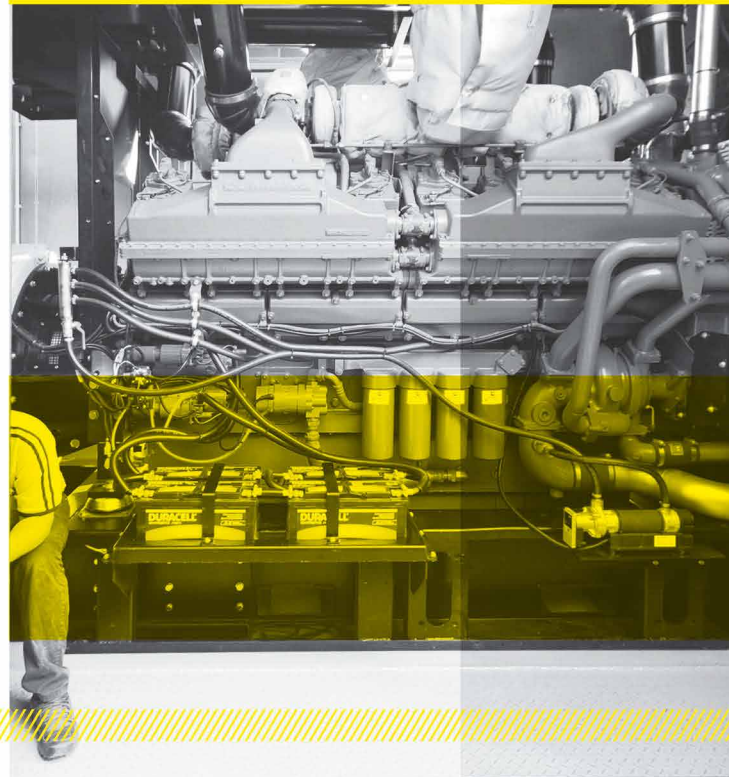
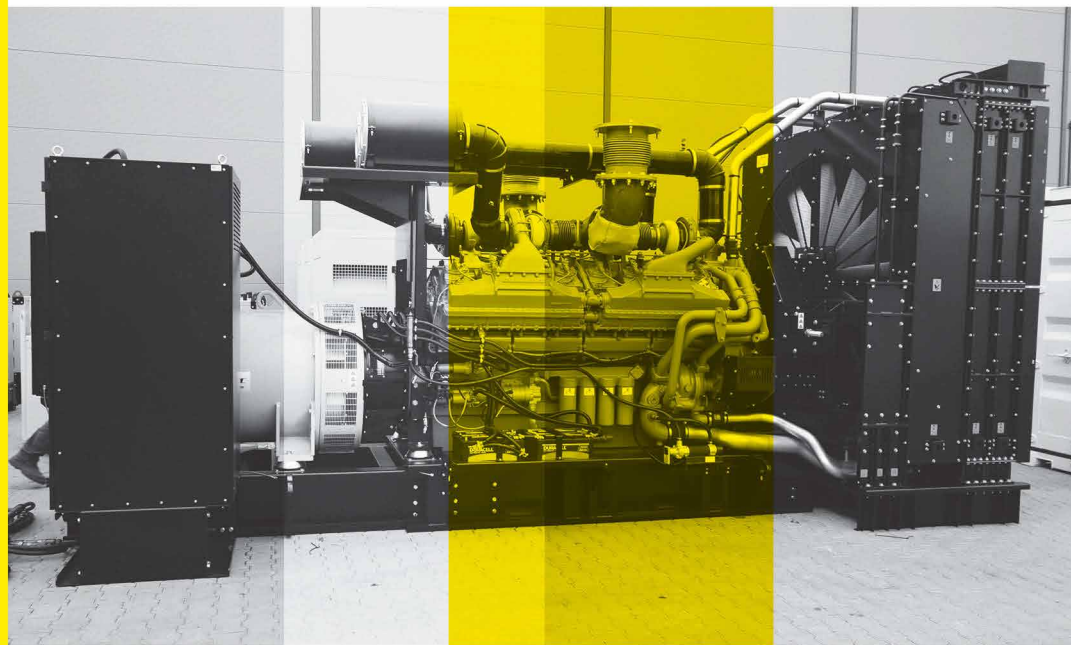
Coś by się przydało więcej o każdej realizacji : sposób dostawy i montażu, problemy z tym związane i ich rozwiązanie. :) Czyli tu np. że trzeba było przetrzczyć nad budynkiem za pomocą dużego (jaka wysokość?) dźwigu itp.







SILNIK: CUMMINS  
MOC: 2250 KVA  
MIEJSCE: STATEK TOWAROWY

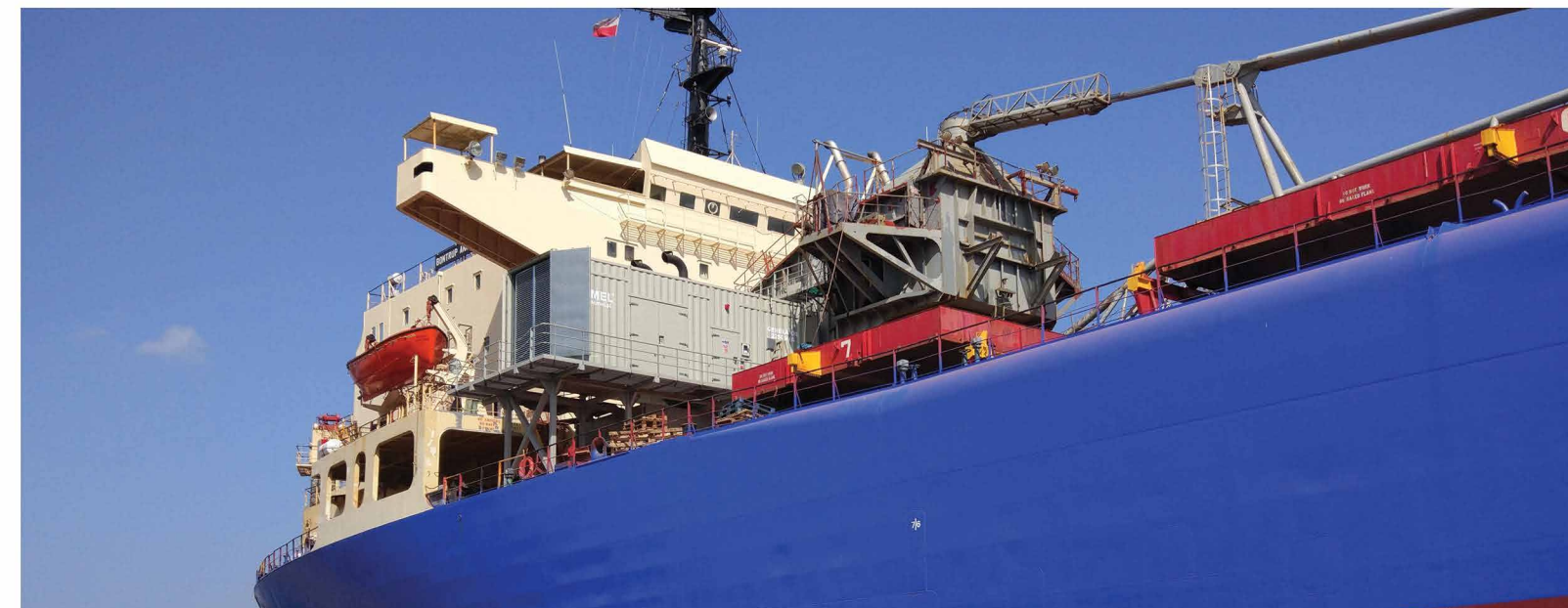


## OBUDOWA KONTENEROWA



Dostawa i montaż agregatu o **mocy 2250 kVA** umiejscowionego w kontenerze wraz z systemem dotanku na statek towarowy. Realizacja przebiegała poprzez projekt aż do uruchomienia agregatu na statku.

Coś by się przydało więcej o każdej realizacji : sposób dostawy i montażu, problemy z tym związane i ich rozwiązanie. :)







## AGREGAT TYPU „TWIN”



Realizacja zlecenia dla zakładu przetwórstwa mięsnego na Śląsku. Celem realizacji była dostawa, montaż oraz uruchomienie dwóch TWIN-ów o mocy **2x 800kVA**.

Coś by się przydało więcej o każdej realizacji : sposób dostawy i montażu, problemy z tym związane i ich rozwiązanie. :)



SILNIK: **SCANIA**  
MOC: **2X800 KVA**  
MIEJSCE: **ZAKŁAD PRZETWÓRSTWA MIĘSNEGO**







## AGREGATY W OBUDOWIE



Dostawa i montaż dwóch agregatów prądotwórczych o mocy 500 kVA każdy na wysokość 35 m - dach biurowca Posejdon w Szczecinie.

Coś by się przydało więcej o każdej realizacji : sposób dostawy i montażu, problemy z tym związane i ich rozwiązanie. :)



 Sprawdź film z realizacji



**SILNIK: DOOSAN**  
**MOC: 2X500 KVA**  
**MIEJSCE: DACH BIUROWCA, SZCZECIN**

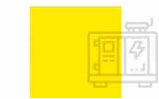






SILNIK: VOLVO  
 MOC: 3X400 KVA  
 MIEJSCE: URZĄD WOJEWÓDZKI

## AGREGATY OTWARTE SYNCHRONIZACJA



Realizacja usługi polegająca na dostawie i montażu trzech agregatów otwartych dla jednego z urzędów wojewódzkich.

Coś by się przydało więcej o każdej realizacji : sposób dostawy i montażu, problemy z tym związane i ich rozwiązanie. :) Czyli tu np. że trzeba go było przetrzasnąć nad budynkiem za pomocą dużego (jaka wysokość?) dźwigu itp.






# WYNAJEM AGREGATÓW

od 5 kVA do 400 kVA

Wynajem agregatów prądotwórczych o dużym zakresie mocy przeznaczonych do różnych potrzeb klientów, tj. budownictwo, organizacja imprez, awarie energetyczne.

Wszystkie wynajmowane agregaty wykonane są w obudowach wyciszonych (68dB) oraz posiadają rozruch elektryczny na kluczyk.



Naszym klientom zapewniamy pełny serwis wszystkich sprzedawanych przez nas urządzeń. Posiadamy kilka zespołów serwisowych realizujących na co dzień zlecenia serwisowe na terenie kraju i Europy. Serwisujemy zarówno agregaty pochodzące z naszej produkcji jak i również urządzenia innych firm. W przypadku awarii jakiegokolwiek agregatu służymy szybką pomocą serwisową. Prowadzimy infolinię serwisową czynną 24h na dobę.



Wykwalifikowana, bardzo dobrze wyposażona, mobilna grupa serwisowa działająca na terenie całego kraju i Europy.



Wieloletnie doświadczenie w serwisowaniu agregatów oraz innych urządzeń znajdujących się w naszej ofercie.



Sprzedaż części zamiennych, eksploatacyjnych, kompletnych podzespołów do agregatów prądotwórczych.



Zapewniamy stały serwis gwarancyjny jak i pogwarancyjny z krótkim czasem reakcji serwisowej.

# SERWIS



**AKMEL**<sup>®</sup>  
agregaty prądotwórcze

INFOLINIA SERWISOWA 24h

17 227 67 67 

serwis@akmel.eu 

[www.akmel.eu](http://www.akmel.eu)



## Dział Handlowo-Techniczny

Piotr DZIECIUCH  
**+48 608 289 799**  
[p.dzieciuch@akmel.eu](mailto:p.dzieciuch@akmel.eu)

Konrad SKRZYPCZYK  
**+48 533 993 107**  
[k.skrzypczyk@akmel.eu](mailto:k.skrzypczyk@akmel.eu)

Jarosław KOZŁOWSKI  
**+48 533 993 113**  
[j.kozlowski@akmel.eu](mailto:j.kozlowski@akmel.eu)

Iryna LISOVA  
**+48 781 993 303**  
[i.lisova@akmel.eu](mailto:i.lisova@akmel.eu)

Adam ŻAK  
**+48 662 144 500**  
[a.zak@akmel.eu](mailto:a.zak@akmel.eu)

## Dział Serwisu

**668 625 134** | [serwis@akmel.eu](mailto:serwis@akmel.eu)

Przeglądy, części

**726 262 333** | [m.piechota@akmel.eu](mailto:m.piechota@akmel.eu)

**Infolinia Serwisowa 24h** | **17 227 67 67**

**AKMEL**<sup>®</sup>  
agregaty prądowórcze

AKMEL Agregaty Prądowórcze  
Wola Mielecka 369 c, 39-300 Mielec

+48 17 585 25 51

[akmel@akmel.eu](mailto:akmel@akmel.eu)

[www.akmel.eu](http://www.akmel.eu)

