

Atlas Copco

Seu caminho para uma energia limpa e silenciosa

Portfólio de Sistemas de Armazenamento de Energia



Seu caminho para uma energia limpa e silenciosa

A linha consolidada de Sistemas de Armazenamento de Energia (ESS) da Atlas Copco está no centro da transformação do fornecimento de energia.

Desenvolvido pensando em sustentabilidade, ajuda os operadores a reduzir drasticamente o consumo de combustível e as emissões de CO₂, ao mesmo tempo em que oferece desempenho ideal com redução de ruído e ciclos de serviço. Aproveitando os benefícios das baterias de íons de lítio de alta densidade, essas unidades são compactas e leves em comparação às alternativas tradicionais, mas capazes de fornecer dias de autonomia de energia com uma única carga. São ideais para ambientes sensíveis ao ruído, como eventos e canteiros de obras metropolitanas, telecomunicações, aplicações de locação e para cobrir com eficiência cargas baixas.

Esses Sistemas de Armazenamento de Energia são perfeitos para aplicações com alta demanda de energia e perfis de carga variáveis, pois cobrem com sucesso cargas baixas e picos. Por exemplo, eles podem dimensionar corretamente guindastes e outros motores elétricos e gerenciar picos de demanda de energia com eficiência para eventos sensíveis ao ruído e estações de recarga de veículos elétricos (VE).

Além disso, os operadores podem sincronizar vários modelos, que podem se tornar o coração de qualquer microrrede, armazenando e fornecendo energia proveniente de diversas fontes de energia, incluindo energias renováveis.



<1 HORA DE
RECARGA RÁPIDA



70%
MAIS COMPACTO
E LEVE EM PESO



>30 UNIDADES
DE PLANTAS DE
ENERGIA HÍBRIDA



>50%
MAIOR
PRODUTIVIDADE



ATÉ
90% MENOS
COMBUSTÍVEL E
EMISSÕES DE CO₂ *

*Ao trabalhar em modo híbrido com geradores de energia

A solução para atender às suas necessidades

										
MODELO	POTÊNCIA DE ENERGIA	APLICAÇÃO	PRODUÇÃO	EVENTOS	TRANSMISSÃO DE TELECOMUNICAÇÕES	CONSTRUÇÃO	GUINDASTES MOTORIZADOS	PONTOS DE RECARGA	EMPREGOS EM REDE E SERVIÇOS PÚBLICOS	RENOVÁVEIS
ZBP 2000	2000 VA 2000 Wh	Redução de ruído Baixas cargas Potência prime		●		●				○
ZBP 15-60 ZBP 45-60 ZBP 45-75	15/45 kVA 60/75 kWh	Geração de energia em horário de pico Baixas cargas Potência prime	○	●	●	●	●			○
ZBC 250-575	250 kVA 575 kWh	Armazenamento de energia Híbrida Potência prime	●	●	○	●		●	●	●
ZBC 300-300	300 kVA 300 kWh	Híbrida Potência prime	●	●	○	●	○	○	●	○
ZBC 500-250	500 kVA 250 kWh	Geração de energia em horário de pico Potência prime	○			●	●		○	

Potência Prime: Demanda não fixa, não UPS

Baixas cargas: Melhorando o desempenho de um gerador a diesel

Geração de energia em horário de pico: Picos de consumo total ou parcialmente

Armazenamento de energia: Evite desperdiçar produção extra de energia

Redução de ruído: Reduz a poluição acústica

Híbrido: Conecte com outras fontes de energia

● MELHOR ESCOLHA
○ ADEQUADO

MICRORREDES HÍBRIDAS



CONSTRUÇÃO DE GUINDASTES



MOTORES



PLANTA SOLAR



ESTAÇÃO DE RECARGA



EVENTOS



Alcance médio

Sistemas de Armazenamento de Energia

EXCELENTE DESEMPENHO

- Capacidade de paralelismo – solução escalonável
- Possibilidade de microrrede com outras fontes de energia, como rede, renováveis e geradores
- Benefícios de íon-lítio


>30 UNIDADES
DE PLANTAS DE
ENERGIA HÍBRIDA



ATENDE OS REGULAMENTOS

- Reduz a poluição acústica
- Reduzir ou eliminar as emissões de CO₂ e NO_x durante a operação*
- Fornecer soluções renováveis inteligentes

*dependendo da aplicação

CONEXÃO

- Conexões externas de entrada/saída e controle para uma hibridização mais fácil
- Alarmes e acesso a botões de emergência
- Sistema de extinção de incêndio como padrão


<1 HORA DE
RECARGA RÁPIDA

>50%
MAIOR
PRODUTIVIDADE



MENOR CUSTO DE PROPRIEDADE

- Aumente a vida útil da frota híbrida e reduza a manutenção
- Aumente sua produtividade ao mesmo tempo em que atende às regulamentações de emissão/ruído

		ZBC 250-575	ZBC 300-300	ZBC 500-250
Dados técnicos gerais				
Potência nominal	kVA	250	300	500
Capacidade de armazenamento de energia nominal	kWh	576	307	246
Tensão nominal (50Hz) (1)	VCA	400	400	400
Tensão nominal da bateria	VCD	768	768	768
Descarga de corrente nominal	A	360	451	720
Temperatura operacional (2)	°C	-10 a 50	-10 a 50	-10 a 50
Nível de potência sonora	dB(A)	<80	<80	<80
Bateria				
Quantidade	unidades	30	30	30
Tipo de bateria		LiFePO4	LiFePO4	LiFePO4
Tensão nominal	VCD	76,8	51,2	76,8
Capacidade nominal (a 25°C)	Ah	250	200	160
Descarga C-rate		0,5	1	2
Profundidade de descarga recomendada (DoD%)	%	80	80	80
Fim da vida útil (EOL%)	%	70	70	70
Vida útil esperada do ciclo (@DoD,EOL,25°C) (3)	Ciclos	6000	6000	6000
Bateria balanceada (recarregar até 100%)		Uma vez a cada 3 meses	Uma vez a cada 3 meses	Uma vez a cada 3 meses
Inversor				
Quantidade	unidades	4	8	8
Potência aparente máxima (por segundos) (4)	kVA	275	330	550
Corrente de passagem máxima	A	Sem limitação (5)	Sem limitação (5)	Sem limitação (5)
Construído no transformador		Sim	Sim	Não
Desempenho				
Autonomia de descarga 100%/75% potência nominal	h	2/2,6	0,9/1,3	0,4/0,6
Autonomia de descarga 50%/25% potência nominal	h	4/8	2/4	0,9/1,8
Tempo de recarga (@DoD%)	h	2,5	1,2	0,5
Recomendação híbrida (tamanho do gerador)	kVA	>50	>50	>50
Aceitação do fator de potência		-1 ... 1	-1 ... 1	-1 ... 1
Sistema de aquecimento/arrefecimento		HVAC	HVAC	HVAC
Sistema de extinção de incêndio incluído		Sim	Sim	Sim
Consumo auxiliar máximo	kW	22	22	22
Energia total pela saída de até (5)	MWh	2400	1300	1000
Dimensões e peso				
Dimensões (C x L x A)	mm	2991 x 2438 x 2896	2991 x 2438 x 2896	2991 x 2438 x 2896
Peso	kg	11000	9000	10600
Grau de proteção IP		55	55	55
Alojamento		Recipiente de 10 pés cúbicos altos		

(1) Computável 50/60 Hz, faixa de tensão 380-415 V (consulte o suporte técnico) (2) Opção para clima frio aconselhável. (3) Fosfato de ferro-lítio (4) Sob condições específicas (consulte o suporte técnico) (5) Capacidades de paralelismo disponíveis (consulte o suporte técnico)

A Atlas Copco não se responsabiliza por qualquer problema que possa ocorrer devido a erros ou alterações destes dados. Também podem ser alterados ou corrigidos sem aviso prévio. Alguns dos nossos certificados (Baterias UL1973, UN38.3, IEC62281, IEC62619) (Desempenho EN-IEC 61000, EN-IEC 60335, EN-IEC 60335, EN-IEC 62109, EN 55014, UL1741, IEEE1547, UL1741, UL9540, NEMA250) Transporte rodoviário e marítimo ADR classe 9, UN 3536, CE, NEN3140, NEN3840, ISO9001, ISO14001, Diretiva de Baixa Tensão 2014/35/EU, Diretiva EMC 2014/30/EU (para mais informações, consulte o suporte técnico da Atlas Copco)

Pequena alcance

Sistemas de Armazenamento de Energia



A ERA DA CONECTIVIDADE

- ECO Controller™, sistema de gestão dedicado - o cérebro da solução
- Sistema de monitoramento remoto
- Sistema master para: diagnóstico técnico e cálculo de economia de combustível



MODULAR E MÓVEL

- Isolamento de água e poeira IP55
- Patim galvanizado
- Estrutura de elevação integrada com ponto de elevação único
- Portas de manutenção dedicadas
- Guias de eslinga

TECNOLOGIA DE ÍON-LÍTIO

- Combinação perfeita para desempenho de ciclos curtos (carga e descarga)
- Grande alcance de energia utilizável em comparação com outras tecnologias
- Custo total baixo de propriedade



BATERIA DE ÍON-LÍTIO DE ALTA CAPACIDADE



CONFIGURAÇÃO HÍBRIDA RÁPIDA EM 1 MINUTO

CONEXÃO

- Painel de conexão ampla para várias combinações de soquete
- Tomadas plug and play com qualquer gerador e carga
- Limitação de passagem 100A

Alcance extra pequeno

Sistemas de Armazenamento de Energia

ATENDE OS REGULAMENTOS

- Ruído reduzido e sem emissões trabalhando de forma independente e com fontes de energia renováveis
- Dois painéis solares dobráveis para recarregar
- Caixa de distribuição



Capacidade de até 5 UNIDADES PARALELAS

EXCELENTE DESEMPENHO

- Capacidades de paralelismo de até 5 unidades
- Classificado com IP65: isolamento de água e poeira
- Sistema de extinção de incêndio incluído



SOLUÇÃO PORTÁTIL

- Leve e compacto
- Pegada inferior a 1m³
- Alça para puxar
- Certificado IK09: resistência no teste de impacto

Com alça de carrinho para FÁCIL TRANSPORTE



A ERA DA CONECTIVIDADE

- Conexão WI-FI e com o aplicativo
- Alarmes definidos
- Capacidade de status do sistema

Opções

+ Aquecedor para temperaturas frias
+ Painéis solares de 200W ou 400W

+ Configuração do soquete:

- 2 x CE 230VCA
- 2 x AUS 220VCA
- 2 x UKCA 110VCA
- USB

O mais leve e portátil dos nossos Sistemas de Armazenamento de Energia

O mais leve e portátil dos nossos Sistemas de Armazenamento de Energia, o ZBP 2000 foi desenvolvido para pequenos eventos e pequenos canteiros de obras, além de alimentar ferramentas elétricas. Compacta e leve, a unidade tem classificação de resistência a impactos IK09 e classificação de proteção de entrada IP65, o que significa que oferece proteção excepcional contra poeira e água em ambientes agressivos.

Com a opção de conectar até 5 unidades em paralelo, a solução pode ser ampliada para até 10 kWh de armazenamento modular de energia, melhorando o desempenho e reduzindo o custo total de propriedade. O ZBP 2000 também vem com dois pequenos painéis solares dobráveis que podem ser usados para recarregar em ótimas condições climáticas ou para manter um nível adequado de bateria durante dias de produção menos eficientes.



		ZBP 2000	ZBP 15-60	ZBP 45-60	ZBP 45-75
Dados técnicos gerais					
Potência nominal	kVA	2	15	45	45
Capacidade de armazenamento de energia nominal	kWh	2,16	58	58	77
Tensão nominal (50Hz) (1)	VCA	230	230	400/230	400/230
Tensão nominal da bateria	VCD	48	48	48	48
Descarga de corrente nominal	A	9	65	65	65
Temperatura operacional (2)	°C	-10 a 45	-10 a 50	-10 a 50	-10 a 50
Nível de potência sonora	dB(A)	<80	<80	<80	<80
Bateria					
Quantidade	unidades	1	12	12	16
Tipo de bateria		LiFePO4	LiFePO4	LiFePO4	LiFePO4
Tensão nominal	VCD	48	48	48	48
Capacidade nominal (a 25°C)	Ah	45	100	100	100
Descarga C-rate		1	1	1	1
Profundidade de descarga recomendada (DoD%)	%	90	80	80	80
Fim da vida útil (EOL%)	%	80	70	70	70
Vida útil esperada do ciclo (@DoD,EOL,25°C) (3)	Ciclos	2000	6000	6000	6000
Bateria balanceada (recarregar até 100%)		Uma vez por mês	Uma vez por mês	Uma vez por mês	Uma vez por mês
Inversor					
Quantidade	unidades	1	1	3	3
Potência aparente máxima (por segundos) (4)	kVA	4	22,5	67,5	67,5
Corrente de passagem máxima	A	18	100	100	100
Construído no transformador		Não	Sim	Sim	Sim
Desempenho					
Autonomia de descarga 100%/75% potência nominal	h	0,9/1,3	4/5,3	1,3/1,8	1,8/2,4
Autonomia de descarga 50%/25% potência nominal	h	2/4	8/16	2,7/5,3	3,5/7,1
Tempo de recarga (@DoD%)	h	3	7	2,3	3,1
Recomendação híbrida (tamanho do gerador)	kVA	3,5	30	45-120	45-120
Aceitação do fator de potência		-1 ... 1	-1 ... 1	-1 ... 1	-1 ... 1
Sistema de aquecimento/arrefecimento		Arrefecido a ar	Aquecedores*/Arrefecido a ar	Aquecedores*/Arrefecido a ar	Aquecedores*/Arrefecido a ar
Sistema de extinção de incêndio incluído		Sim	NA	NA	NA
Consumo auxiliar máximo	kW	0,03	5,3	5,4	5,5
Energia total pela saída de até (5)	MWh	4	200	200	250
Dimensões e peso					
Dimensões (C x L x A)	mm	570 x 367 x 478	1450 x 230 x 1865	1450 x 230 x 1865	1450 x 230 x 1865
Peso	kg	37	1285	1511	1618
Grau de proteção IP		65	55	55	55
Alojamento		Plástico	Cobertura de metal		

(1) Comutável 50/60 Hz, faixa de tensão 380-415 V (consulte o suporte técnico) (2) Opção para clima frio aconselhável. (3) Fosfato de ferro-lítio (4) Sob condições específicas (consulte o suporte técnico) (5) Capacidades de paralelismo disponíveis (consulte o suporte técnico)

* Opcional

A Atlas Copco não se responsabiliza por qualquer problema que possa ocorrer devido a erros ou alterações destes dados. Também podem ser alterados ou corrigidos sem aviso prévio. Alguns dos nossos certificados (Baterias UL1973, UN38.3, IEC62281, IEC62619) (Desempenho EN-IEC 61000, EN-IEC 60335, EN-IEC 60335, EN-IEC 62109, EN 55014, UL1741, IEEE1547, UL1741, UL9540, NEMA250) Transporte rodoviário e marítimo ADR classe 9, UN 3536, CE, NEN3140, NEN3840, ISO9001, ISO14001, Diretiva de Baixa Tensão 2014/35/EU, Diretiva EMC 2014/30/EU (para mais informações, consulte o suporte técnico da Atlas Copco)

Um portfólio completo, várias soluções de eficiência energética

Modo Ilha

O modo Ilha permite que nossos Sistemas de Armazenamento de Energia sejam usados como uma solução de energia autônoma. É uma maneira ideal de atender às necessidades de ambientes sensíveis a ruído, como operações noturnas, aplicações de telecomunicações remotas ou para resolver desafios de baixa carga.



TECNOLOGIA SILENCIOSA

Esses modelos são silenciosos em operação, proporcionando emissões de ruído reduzidas, contribuindo assim para um ambiente de trabalho mais seguro. São a escolha perfeita para aplicações sensíveis a ruído, como eventos e canteiros de obras metropolitanas. Permitindo aumentar a produtividade do core business em **até 50%**

DESIGN COMPACTO

A tecnologia de baterias nos permite alcançar máquinas de alta potência na versão mais compacta, tornando-as mais fáceis de transportar e **até 70%** mais leves do que outros tipos de baterias do mercado. A modularidade é um grande benefício quando falamos em transportabilidade.

CARREGAMENTO RÁPIDO

No modo Ilha, as máquinas estão prontas para atuar de uma forma muito fácil. Conecte-as diretamente às cargas e comece a trabalhar. Como precisam estar prontas a qualquer momento, o carregamento rápido é fundamental. Essas unidades podem ser recarregadas completamente em **menos de 1 hora**, dependendo do modelo, graças às suas baterias de íons de lítio.

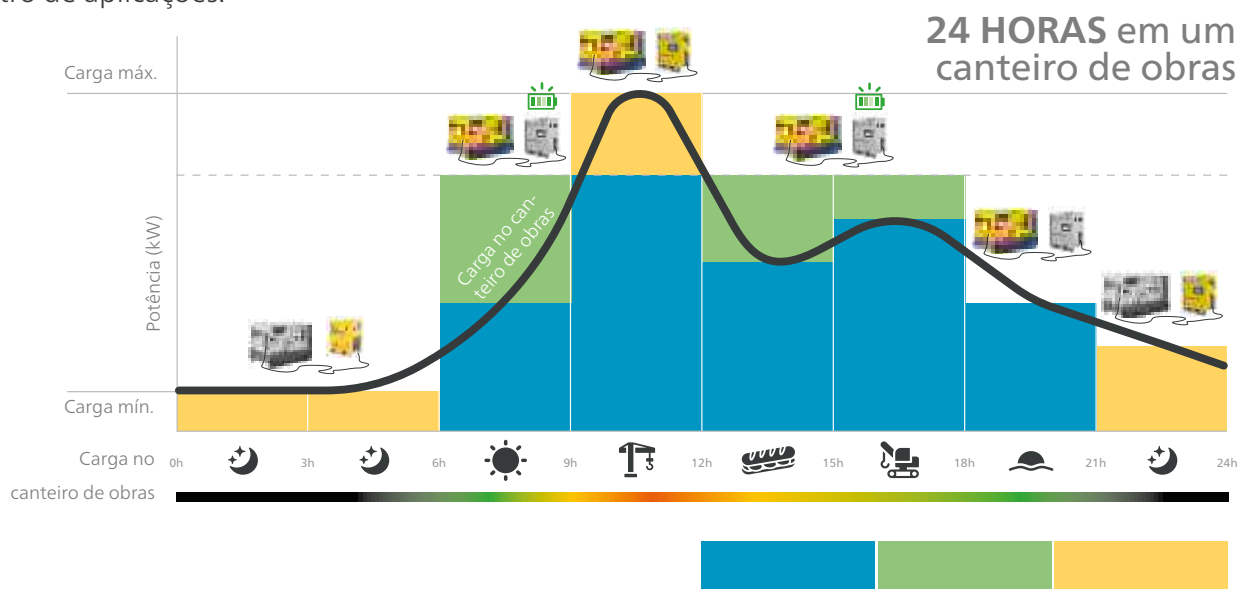
TECNOLOGIA LIMPA

Quando usado no modo Ilha, a economia de CO2 aumentará exponencialmente se as unidades forem alimentadas por fontes de energia renováveis. Você pode dimensionar a solução para atingir a demanda de energia necessária com o sistema de paralelismo inteligente.

Modo HÍBRIDO

No modo híbrido, esses Sistemas de Armazenamento de Energia gerenciam com sucesso a energia proveniente de diferentes fontes, incluindo energias renováveis (como solar e eólica), a rede elétrica e geradores a diesel.

Essas unidades baseadas em bateria fornecem energia resiliente e confiável sob demanda, ajudando os operadores a reduzir suas emissões, atender às regulamentações e cortar custos em um amplo espectro de aplicações.



SOLUÇÕES HÍBRIDAS

Com uma grande oferta de opções de tomadas, as unidades são fáceis de conectar às diferentes fontes de energia disponíveis no local. Além disso, graças ao ECO, o Sistema de Gerenciamento de Energia (EMS) da Atlas Copco, essas unidades podem ser sincronizadas para aumentar a oferta de energia e atender à demanda.

PROTEJA SUA FROTA DE GERADORES

Em modo híbrido com gerador, estes Sistemas de Armazenamento de Energia aumentam a eficiência global das soluções, compensando os picos de potência e as baixas cargas. Eles otimizam o desempenho do gerador, prolongando sua vida útil em **até 15%** e diminuindo os custos gerais de manutenção e revisão **em 50%**. Isso significa que um gerador **40%** menor pode ser usado.

ECONOMIA DE ENERGIA

Quando um Sistema de Armazenamento de Energia gerencia energia proveniente de fontes renováveis, da rede ou mesmo de uma célula de combustível de hidrogênio, não há consumo de combustível nem emissões de CO₂ durante a operação. No modo híbrido com gerador a diesel, os usuários podem reduzir o consumo diário de combustível em **até 90%**, economizando mais de 200 toneladas de CO₂ durante sua vida útil.



Menor consumo de combustível e emissões.

30 a 90% dependendo da aplicação (evitando que a carga média do gerador fique abaixo de 30%)



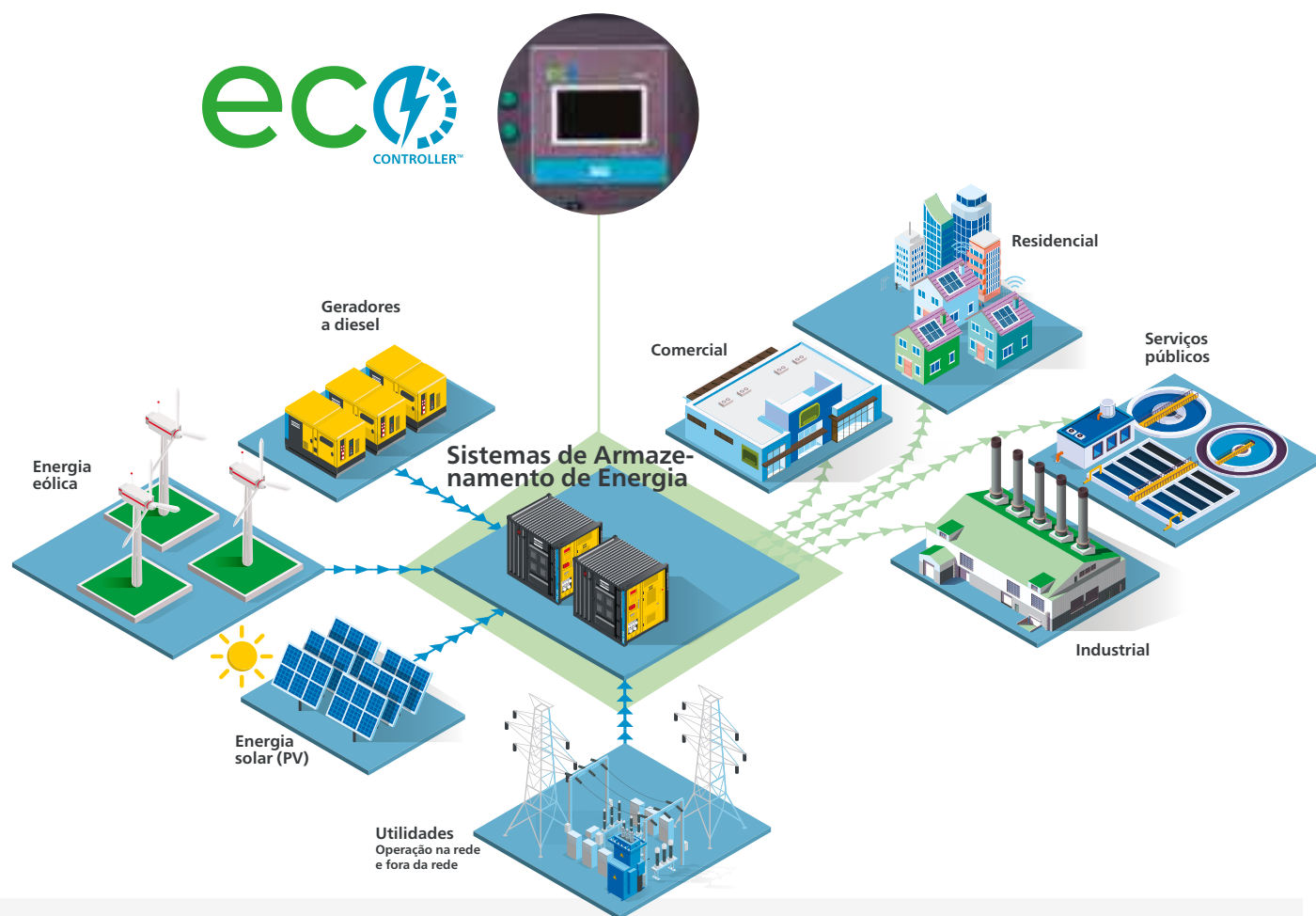
Menores custos de serviço e manutenção.

Dependendo da aplicação, reduza as horas de funcionamento do gerador em até 70%



Longa vida útil do gerador. Devido aos pontos acima, a vida útil de um gerador é estendida de 5 a 10 anos

Uma abordagem à prova de futuro para um fornecimento de energia otimizado



Microrredes

Os Sistemas de Armazenamento de Energia são o coração das microrredes baseadas em baterias e, graças ao EMS desenvolvido internamente pela Atlas Copco, o ECO Controller TM, eles aprimoram sistemas escaláveis e descentralizados com diversas entradas de energia. Essas microrredes são redes de energia independentes que usam recursos energéticos locais e distribuídos para fornecer energia de reserva na rede ou fora

da rede para atender às necessidades locais de eletricidade. Ao permitir a combinação de diversas fontes de energia, o coração e o cérebro — Sistemas de Armazenamento de Energia e ECO — ajudam as locadoras e operadoras a implantar energia flexível, descarbonizando as operações e obtendo economias significativas de combustível, energia e ciclo de vida.

ECO, o cérebro da solução

O ECO Controller™ da Atlas Copco é uma interface homem-máquina (IHM) que fornece aos operadores controle total sobre suas aplicações temporárias de energia, otimizando a geração, distribuição e consumo de energia por meio de gerenciamento avançado de dados.

POR QUE O ECO?

- Totalmente flexível e personalizável
- Fornece controle remoto e está aberto para se comunicar com sistemas de monitoramento de terceiros

VERSATILIDADE

- O “condutor” que orchestra as fontes de energia com uma procura que anseia por soluções mais limpas

O QUE FAZ?

- Controla e monitora os Sistemas de Armazenamento de Energia, integrando os dados coletados
- Centraliza todas as fontes de energia híbrida

SOFTWARE FLEXÍVEL E CONSISTENTE

- Desenvolvimento interno
- Mesma experiência do usuário em todos os produtos
- Escalável para soluções globais e aplicações futuras

CONECTADO

- Controles manuais e automatizados
- Garante desempenho ideal
- Aumenta a vida útil do componente

SEM DIFICULDADES

- Fácil de usar
- Dedicado ao setor de locação
- Garante uma interface simplificada
- Software direcionada ao cliente



Acelerando a eletrificação dos principais setores

ATÉ
90%
MENOS EMISSÃO DE
COMBUSTÍVEL E CO₂ *

*Ao trabalhar em modo híbrido com geradores de energia



Estação de recarga e impulsionador de rede

A eletrificação dos equipamentos exige estações de recarga adequadas e eficientes. Fornecer um portfólio completo de Sistemas de Armazenamento de Energia e o carregador Z garante um desempenho flexível no local. O carregador rápido da Atlas Copco aumenta a taxa de carregamento de máquinas pesadas, equipamentos e veículos movidos a bateria.

A modularidade desta solução permitirá que o usuário final projete a melhor configuração para cada aplicação. Quando a rede disponível é limitada e as cargas elétricas e alimentadas por baterias estão no pico, um Sistema de Armazenamento de Energia ZBC é ideal para impulsionar a rede e cobrir essa alta demanda.



		CARREGADOR Z 160
Dados técnicos gerais		
Potência nominal de entrada/saída (PF=0,99)	kW	160
Tipo de conector		CCS 2
Número de saídas/comprimento do cabo		2/7 metros
Potência por conector de carregamento	kW	80
Voltagem de entrada nominal (50Hz)	VCA	400
Faixa de voltagem de saída	VCD	200-1000
Corrente nominal de entrada/saída	A	200
IP de proteção da entrada		55
Eficiência de pico		95%
Método de arrefecimento		Arrefecimento a ar forçado
Temperatura operacional	°C	-20 a 65
Interface de comunicação		Ethernet/GPS/3G/4G/WI-FI
Nível de potência sonora	dB(A)	<70
Dimensões e peso		
Dimensões (C x L x A)	mm	1400 x 1300 x 2375
Peso	kg	650



Portfólio de produtos

SISTEMAS DE ARMAZENAMENTO DE ENERGIA

EXTRA PEQUENO
2-10 kVA



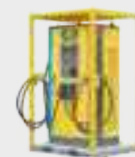
PEQUENO
15-150 kVA



MÉDIO
200-500 kVA



CARREGADOR RÁPIDO
160 kw



GERADORES

PORTÁTEIS
1,6-12 kVA

stageV

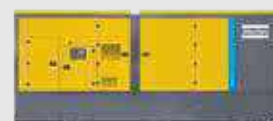


ESPECIALIZADO
9-660* kVA

stageV



VERSÁTIL
9-1250* kVA



POTÊNCIA GRANDE
800-1450 kVA

stageV



*Várias configurações disponíveis para produzir energia para aplicações de qualquer tamanho

BOMBAS DE ESCOAMENTO

SUBMERSÍVEL ELÉTRICA
até 18000 l/min



CENTRÍFUGA ELÉTRICA
AUTOESCORVANTE
833-23,300 l/min

stageV



CENTRÍFUGA
AUTOESCORVANTE
833-23,300 l/min



TORRES DE LUZ

DIESEL

stageV



BATERIA



ELÉTRICO



SOLUÇÕES ONLINE

FLEETLINK

A telemática inteligente é um sistema que ajuda a otimizar o uso da frota e reduzir a manutenção, economizando tempo e cortando custos operacionais.



CALCULADORA DE DIMENSIONAMENTO DA BOMBA

Com apenas algumas informações, esta calculadora de dimensionamento de bombas ajudará você a comparar modelos de bombas submersíveis de escoamento e encontrar o ideal para você.



ILUMINAÇÃO DA POTÊNCIA: SUA FERRAMENTA DE DIMENSIONAMENTO

Uma calculadora útil para ajudar você a escolher a melhor solução para suas necessidades de energia e iluminação.



Atlas Copco Power Technique

www.atlascopco.com



Atlas Copco Brasil - Power Technique

Avenida Anápolis 100, 20º andar, conj.2002.
Vila Nilva, Barueri-SP Brasil - CEP: 06404-250
Phone: +55 (11) 99705-0896 | atlascopco.com