

Zuverlässige und umweltfreundliche Energielösungen



# STROMAGGREGATE

Netzersatzanlagen  
Stationäre und mobile Stromversorgung  
Unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV)

Deutsch

[www.avesco.ch](http://www.avesco.ch)

 **avesco**

 **CAT**

Energiesysteme

# Stromaggregate von Caterpillar

Für den Notstrom und Dauereinsatz

**Bestens verarbeitet und umfassend ausgestattet.**

**Dies gilt für das hier gezeigte Cat C15 genauso wie für alle anderen Stromaggregate von Caterpillar.**

## Schalttafel digital EMCP

Bereits in der Standardversion mit allen notwendigen Anzeigeinstrumenten und Kontrollfunktionen ausgerüstet.

## Power Center

In einem schwingungs isolierten Gehäuse. Anschlussklemmen direkt unter dem Leistungsschalter.

## Generator

Selbstregelnder, bürstenloser Generator mit langer Lebensdauer. Technische Besonderheiten: zusammengeschnittene Dämpferwicklungen, Kühlsysteme, abgedichtete Lager, Zwölfdraht-Wiederanschlussfähigkeit (bei Drephasengeneratoren), Isolationsklasse H, 2/3-gesehnte Wicklung mit THD <2% und TIF <50.

## Verkabelung

Dieselmotor-Gleichstromkabel und Generator-Wechselstromkabel in getrennten, flüssigkeitsbeständigen Isolierrohren. Schalttafelanschluss aller Isolierrohre durch hochwertige Steckverbinder mit sicherer, mechanischer Verriegelung. Einfache Trennung für Inspektions- oder Reparaturzwecke.

## Grundrahmen und Brennstofftank

Robuster Stahlrahmen. Spezielle Gummilager zwischen Dieselmotor/Generator und Rahmen für vibrationsarmen Betrieb.

## Starter, Ladegenerator, Batterien und Kabel

Zum Bordnetz des Dieselmotors gehören Starter, Batterie ladegenerator, wartungsfreie Hochstrom-Starterbatterien, Batteriekonsole (auf dem Grundrahmen) sowie Batterie kabel und Kabelklemmen.

## Spannungsregler

Gekapselte Reglereinheit mit maximal +/-0.5% Spannungsabweichung von Null- bis Vollast.

## Filter

Hochwertige Luftfilterelemente mit Wartungsanzeige. Öl- und Kraftstofffilter als anschraubbare Wechselfilter ausgeführt.

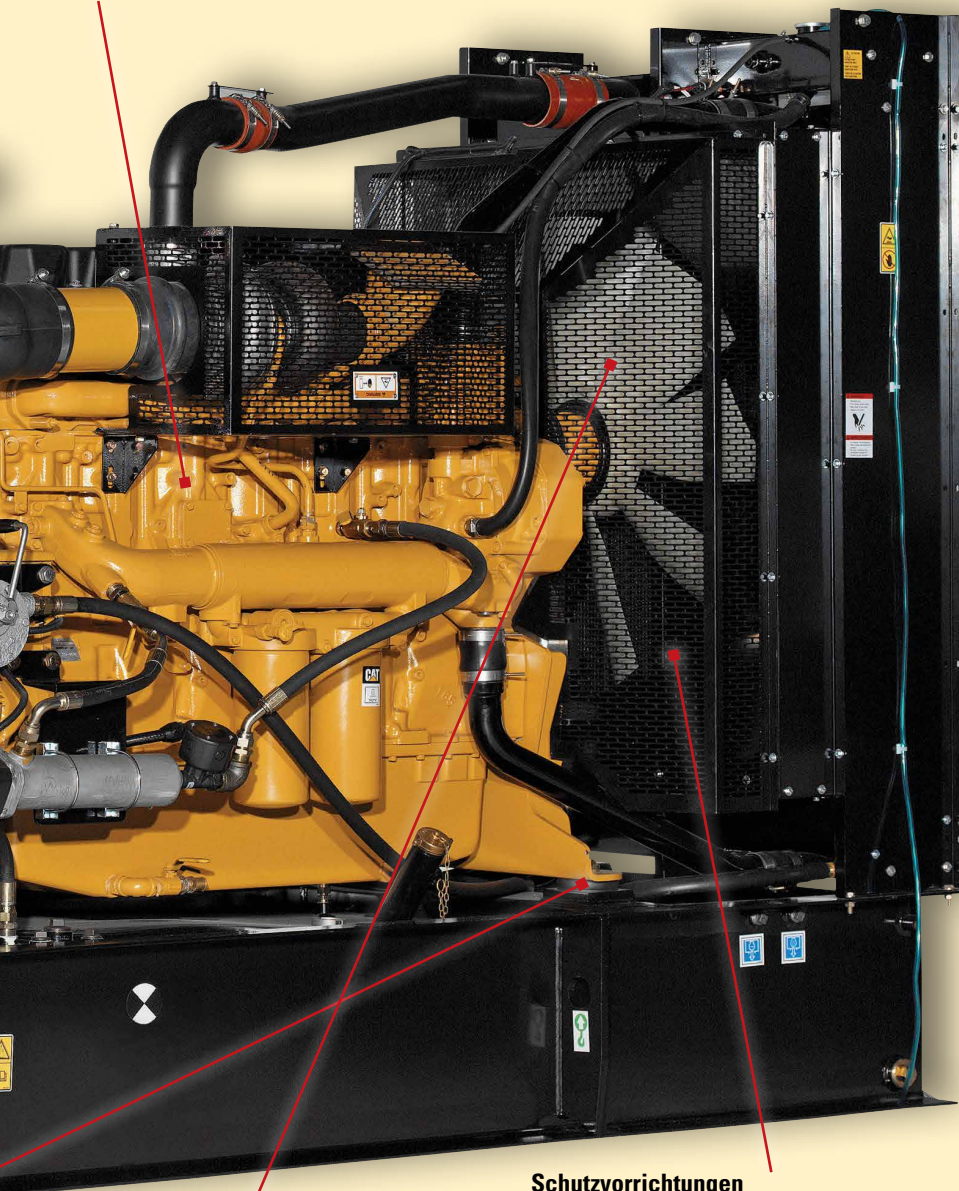


## Gummilager

Elastische Gummilager zwischen Grundrahmen und Motor/Generator.

## Cat Motor mit ACERT Technologie

Standfeste, servicefreundliche Dieselmotoren mit sparsamem Verbrauch und niedrigen Abgasemissionen. Betriebsfertige Auslieferung mit Schmierölbefüllung. Gut zugängliche Wartungsstellen.



## Kühlsystem

Wasserkühler mit integriertem Wasserkasten und Drucklüfter. Kühlleistung ausgelegt auf 50°C Umgebungstemperatur.

## Schutzvorrichtungen

Alle drehenden Teile wie Lüfter, Batterieladegenerator und Antriebsriemen mit Schutzvorrichtungen aus gelochtem Stahlblech. Schutzvorrichtungen für Abgassammelrohr und Turbolader als Sonderausrüstung erhältlich.

## Unsere Stromaggregate – so sicher wie Strom aus der Steckdose

Gerade Krankenhäuser, Datacenter, Einkaufszentren und Industriebetriebe benötigen ein Höchstmass an Sicherheit bei der Stromversorgung, damit der Netzausfall nicht zur Katastrophe wird. Avesco AG liefert seit über 80 Jahren Caterpillar Dieselmotorenaggregate und komplette Dieselstrom-Anlagen für Anwendungen im Bereich Notstrom- und Dauerstromversorgung. Mit unseren Service-Zentren in der Schweiz bieten wir einen flächendeckenden Service, der eine hohe Verfügbarkeit für diese Motoren, Aggregate und Anlagen sicherstellt. Im internationalen Einsatz steht Ihnen darüber hinaus das weltweite Cat-Händlernetz zur Verfügung, das Serviceleistungen überall auf einem hohen, einheitlichen Niveau erbringt.

Als Generalunternehmer sind wir in der Lage, komplette Notstrom- und Dauerstrom-Projekte einschliesslich Engineering, Ausführungsplanung, Aggregatelieferung und Anlagenbau (incl. Planung und Bau von speziellen Aggregatestationen) zu realisieren. Gerne beraten Sie unsere Ingenieure auch schon im Vorfeld Ihrer Vorhaben. Ob Containerinstallation oder Festeinbau ins vorhandene Gebäude, wir planen und realisieren für Sie die massgeschneiderte Lösung.

## Inhalt

Leistungsübersicht	13.5 – 110 kVA	<b>4</b>
Leistungsübersicht	150 – 330 kVA	<b>6</b>
Leistungsübersicht	400 – 1100 kVA	<b>8</b>
Leistungsübersicht	1500 – 4000 kVA	<b>10</b>
Regelung, Überwachung, Zubehör		<b>12</b>
Unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV)		<b>14</b>
Containermodule bis 2500 kVA		<b>16</b>
Avesco Kundendienst		<b>18</b>
Kontaktinformationen		<b>20</b>

# Leistungsübersicht 13.5 – 110 kVA

Grosse Auswahl, feine Abstufung

In der Leistungsklasse bis 110 kVA bieten wir Ihnen ein besonders eng gestuftes Programm, das eine massgeschneiderte Anpassung an Ihren Leistungsbedarf gewährleistet. Typisch für diese robusten und sehr langlebigen Aggregate sind ihre universellen Einsatzmöglichkeiten und die konsequente und komplette Integration aller Komponenten auf dem Grundrahmen – Aggregate mit Haube werden schlüsselfertig und sofort einsatzbereit geliefert.

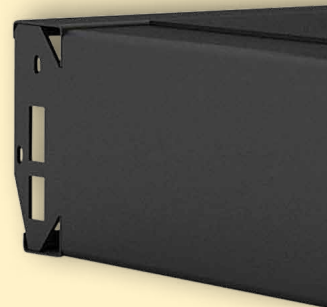
## Mögliche Ausstattungen

- Wetterschutz- und Schalldämmhauben mit Einschlüssel-Schliesssystem
- Isochrone elektronische Regler
- Stationäres Batterieladegerät
- Kühlsystem (bis 50°C Aussentemperatur)
- Kühlmittelvorwärmung
- Ölabsaugpumpe
- Abgasanlagen
- Anti-Kondensationsheizung (Generator)
- Diverse Systeme für erweitertes Controlling, Fernüberwachung, Alarm, Notaus, Autostart und Autosynchronisation
- Fernalarmmelder
- Automatische Netz-Notumschaltung

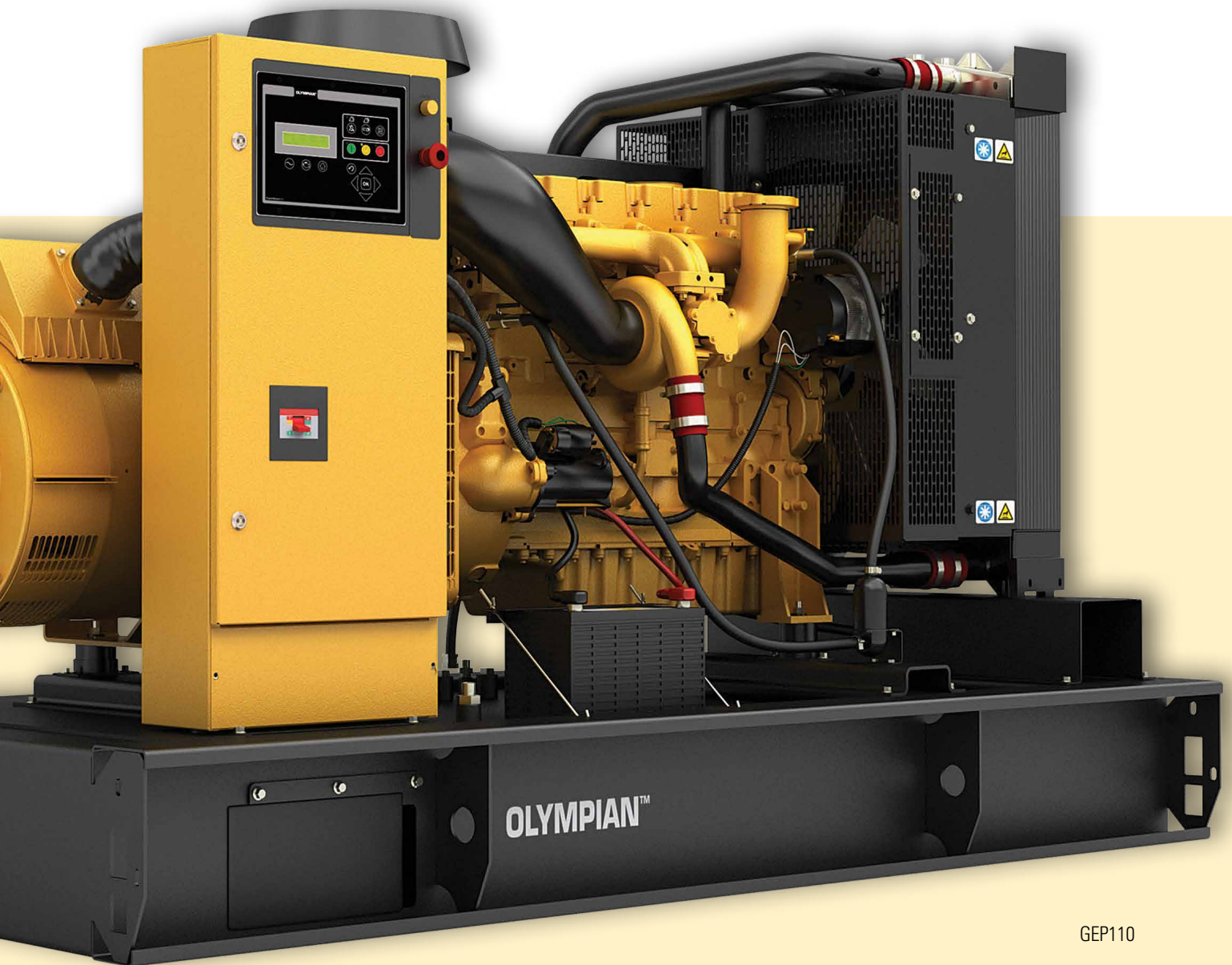
Weitere Ausbaustufen auf Anfrage



Schalldämmhaube



Modell	Einheit	GEP13.5	GEP18	GEP22	GEP33	GEP50
<b>Notstromleistung</b>	kVA/kW	13.5/10.8	18/14.4	22/17.6	33/26.4	49.7/39.8
<b>Dauerleistung</b>	kVA/kW	12.5/10	16.5/13.2	20/16	30/24	45/36
<b>Nennspannung/Frequenz</b>	V/Hz	400/50	400/50	400/50	400/50	400/50
<b>Nennstrom I/II ①</b>	A	20/18	26/23.8	32/29	47/43	72/65
<b>Motor: Perkins®</b>	Model	403D-15G	404D-22G1	404D-22G	1103D-33G2	1103C-33TG2/3
<b>Tankinhalt ②</b>	Liter	62/55	62/55	62/55	161/161	219/219
<b>Verbrauch bei 3/4 Last ca.</b>	l/h	2.7	3.4	3.9	5.7	7.9
<b>Schall-Leistung ③</b>	LwA	86	91	91	94	90
<b>Schalldruckpegel ④</b>	dB(A)	61.7	65.3	65.3	65.9	62.4
<b>Gewicht trocken ca. ②</b>	kg	384/650	441/706	454/719	840/991	922/1183
<b>Masse L x B x H:</b>						
<b>Standard offen</b>	mm	1400x552x1054	1500x620x1115	1500x620x1115	1540x970x1361	1925x1120x1361
<b>Schalldämmhaube</b>	mm	1704x876x1264	1704x876x1264	1704x876x1264	2120x970x1525	2300x1120x1525



GEP110

GEP65	GEP88	GEP110
65/52	88/70.4	110/88
60/48	80/64	100/80
400/50	400/50	400/50
94/87	127/115	159/144
1104D-44TG2/3	1104D-E44TAG1	1104C-44TAG2
219/219	250/250	250/250
12.3	15.9	16.6
91	95	96
94.9	68	68.4
927/1247	1237/1600	1200/1600
1925x1120x1361	2089x1120x1367	2089x1120x1367
2300x1120x1525	2770x1120x1525	2770x1120x1525

- ① **Nennstrom I:** Notstrombetrieb (Standby), Lastfaktor 70%, max. 500 Betriebsstunden/Jahr, nicht überlastbar  
**Nennstrom II:** Dauerbetrieb (Prime), Lastfaktor 70%, keine Begrenzung für Betriebsstunden, 10% überlastbar (1 Stunde innerhalb 12 Stunden)
- ② Standard offen / mit Schalldämmhaube
- ③ mit Schalldämmhaube
- ④ bei 7m Messabstand und 75% Last, mit Schalldämmhaube

Technische Änderungen vorbehalten.

Schallpegel entsprechen EU-Richtlinie 2004/14/EC.

**Standardbedingungen:**

Dieselmotor, wassergekühlt, Drehzahl 1500 U/min<sup>-1</sup>, spez. Gewicht Brennstoff 0.839 kg/Liter, Umgebungstemperatur 27°C, Cos phi 0.8, relative Luftfeuchtigkeit 60%, Luftdruck 1013 hPa, Heizwert Brennstoff 42.780 kJ/kg

# Leistungsübersicht 150 – 330 kVA

Für jede Anwendung

Von der Wohnsiedlung bis zum Krankenhaus, vom Einzelhandel bis zur Landwirtschaft, in der Telekommunikation genauso wie bei Veranstaltungen liefern Cat Stromaggregate zuverlässig elektrische Energie rund um die Uhr. Ganz gleich, in welchen Geschäftsfeldern und an welchen Standorten Ihr Unternehmen tätig ist – mit Cat Stromaggregaten stellen Sie Ihre Energieversorgung sicher. Robuste und innovative Bauweise, hochwertige Verarbeitung, Langlebigkeit und unbedingte Zuverlässigkeit haben diesen kompakten und flexibel einsetzbaren Kraftpaketen weltweit zu einem exzellenten Ruf verholfen. Ganz besonders schätzen unsere Kunden die vollständige Grundausstattung aller Aggregate und die umfangreiche Liste an Sonderausrüstungen, mit der wir wirklich alle Anforderungen abdecken.



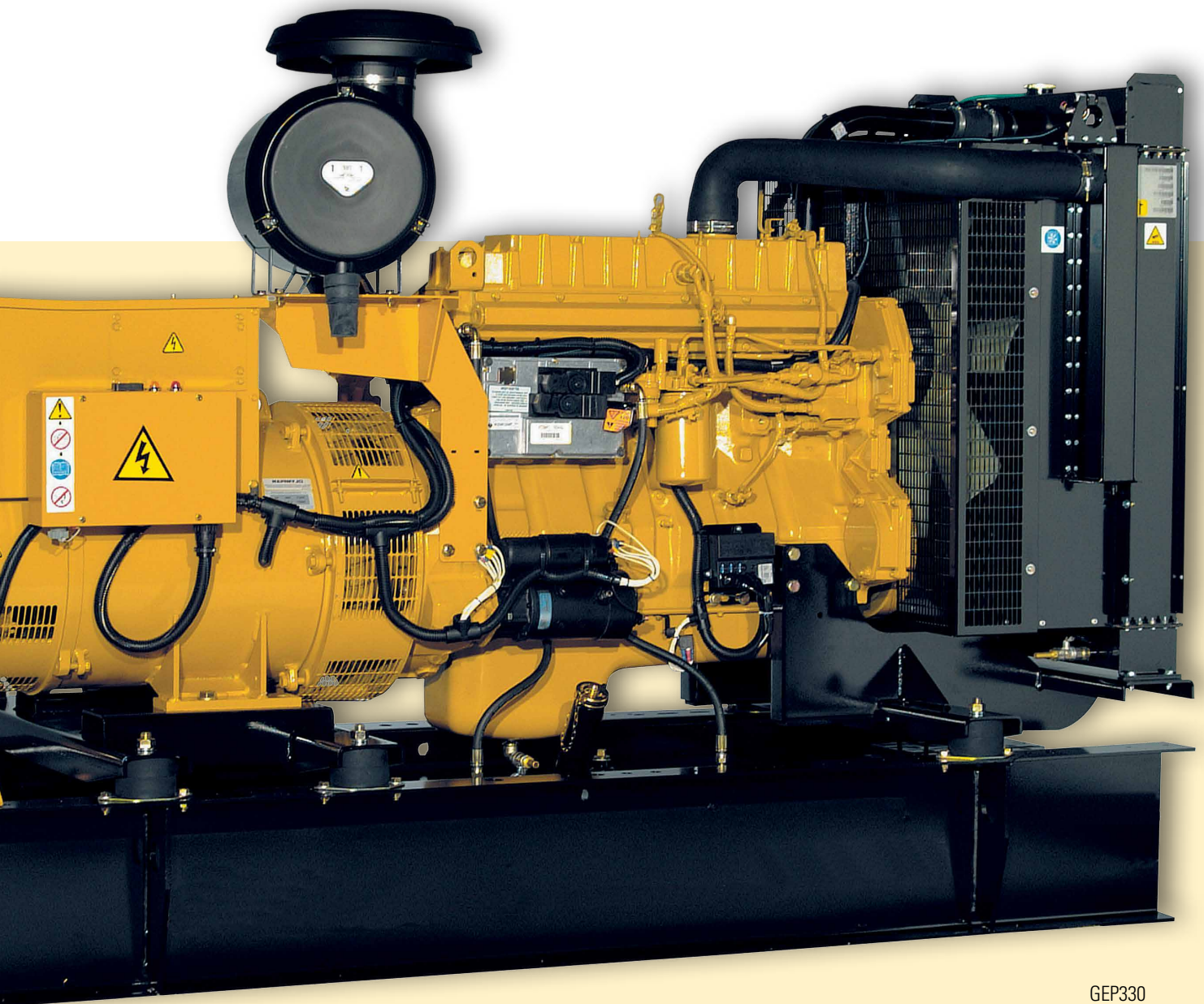
Schalldämmhaube

## Mögliche Ausstattungen

- Wetterschutz- und Schalldämmhauben mit Einschlüssel-Schliesssystem
- Isochrone elektronische Regler
- Externer Brennstofftank
- Stationäres Batterieladegerät
- Kühlsystem (bis 50°C Aussentemperatur)
- Kühlmittelvorwärmung
- Ölabsaugpumpe
- Abgasanlagen
- Anti-Kondensationsheizung (Generator)
- Diverse Systeme für erweitertes Controlling, Fernüberwachung, Alarm, Notaus, Autostart und Autosynchronisation
- Fernalarmmelder
- Automatische Netz-Notumschaltung

Weitere Ausbaustufen auf Anfrage

Modell	Einheit	GEP150	GEP200	GEP220	GEH250	GEH275
<b>Notstromleistung</b>	kVA/kW	150/120	200/160	220/176	250/200	275/220
<b>Dauerleistung</b>	kVA/kW	135/108	180/144	200/160	230/184	250/200
<b>Nennspannung/Frequenz</b>	V/Hz	400/50	400/50	400/50	400/50	400/50
<b>Nennstrom I/II ①</b>	A	217/195	289/260	318/289	360/331	397/360
<b>Motor: Perkins®</b>	Model	1106C-E66TAG2	1106C-E66TAG4	1106A-70TAG4	1306C-E87TAG4	1306C-E87TAG6
<b>Tankinhalt ②</b>	Liter	349/349	418/418	418/418	350/550	350/550
<b>Verbrauch bei 3/4 Last ca.</b>	l/h	24.2	30.5	34.7	39.5	42.1
<b>Schall-Leistung ③</b>	LwA	95	94	97	97	98
<b>Schalldruckpegel ④</b>	dB(A)	64.5	65.4	69.4	69.7	69.8
<b>Gewicht trocken ca. ②</b>	kg	1680/2010	1758/2198	1758/2238	2072/2964	2187/3029
<b>Masse L x B x H:</b>						
<b>Standard offen</b>	mm	2500x1120x1528	2500x1320x1626	2500x1320x1626	2960x1003x1718	2960x1003x1718
<b>Schalldämmhaube</b>	mm	3520x1120x1815	3520x1320x1815	3520x1320x1815	3894x1300x1875	3894x1300x1875



GEP330

GEH300	GEH330
300/240	330/264
275/220	300/240
400/50	400/50
433/397	476/433
1606A-E93TAG4	1606A-E93TAG5
617/699	617/699
43.3	46.2
101	101
72.7	72.7
2483/3158	2755/3430
3300x1100x1848	3300x1100x1848
3985x1400x2156	3985x1400x2156

- ① **Nennstrom I:** Notstrombetrieb (Standby), Lastfaktor 70%, max. 500 Betriebsstunden/Jahr, nicht überlastbar  
**Nennstrom II:** Dauerbetrieb (Prime), Lastfaktor 70%, keine Begrenzung für Betriebsstunden, 10% überlastbar (1 Stunde innerhalb 12 Stunden)
- ② Standard offen / mit Schalldämmhaube
- ③ mit Schalldämmhaube
- ④ bei 7m Messabstand und 75% Last, mit Schalldämmhaube

Technische Änderungen vorbehalten.

Schallpegel entsprechen EU-Richtlinie 2004/14/EC.

**Standardbedingungen:**

Dieselmotor, wassergekühlt, Drehzahl 1500 U/min<sup>-1</sup>, spez. Gewicht Brennstoff 0.839 kg/Liter, Umgebungstemperatur 27°C, Cos phi 0.8, relative Luftfeuchtigkeit 60%, Luftdruck 1013 hPa, Heizwert Brennstoff 42.780 kJ/kg

# Leistungsübersicht 400 – 1100 kVA

Robust und bewährt

In dieser Leistungsklasse verwendet Caterpillar C13, C15, C18 Motoren, sowie seine 12-Zylinder-V-Motoren der Baureihen 3400 und C32 als Antrieb, die sich durch kompakte Bauweise, hohe Leistungsausbeute und eine stabile Drehzahl auszeichnen. Neben diesen bewährten Triebwerken sorgen auch hier die zuverlässigen Cat Generatoren für Stromerzeugung rund um die Uhr. Auch hier ist eine individuelle Ausstattung möglich.

## Mögliche Ausstattungen

- Kühlsystem ausgelegt bis 50°C Aussentemperatur
- Erstbefüllung mit Cat-Langzeit-Frostschutz
- Kraftstofffilter mit Vorfilter
- Handpumpe zur einfachen Entlüftung der Kraftstoffeinspritzpumpe
- Komfortable Ablassventile für Kraftstoff- und Schmiersystem
- Einstufige Feinfilteranlage mit Regenkappe und Staubauswurf für Ansaugluft
- Dreipoliger Leistungsschalter
- Komplett bestückter, geräumiger Schaltkasten, optimal für Leistungsabgriff
- Robuste digitale Schalttafel EMCP
- Vollelektronischer, automatischer Spannungsregler
- Zweistufiges Ansaugluftfiltersystem mit transparentem Vorreiniger für staubige Umgebung
- Im Grundrahmen integrierter Tagestank für mindestens 8 Bh ausser C32
- Brennstofftank extern
- Kühlmittelvorwärmung
- Wetterschutz- und Schalldämmhauben
- Leistungsstärkere Batterien für Tieftemperatureinsätze
- Elektronische Modulschalttafel für noch höhere Genauigkeit
- Digitalspannungsregler mit nur 0.25% Sollabweichung und zahlreichen Schutzfunktionen
- Elektronisches Überwachungssystem
- Kommunikations- und Erweiterungsmodule

Weitere Ausbaustufen auf Anfrage



Schalldämmhaube

Modell	Einheit	CAT C13-400	CAT C13-450	Cat C15-500	Cat C15-550	Cat C18-605
<b>Notstromleistung</b>	kVA/kW	400/320	450/360	500/400	550/440	605/484
<b>Dauerleistung</b>	kVA/kW	350/280	400/320	455/364	500/400	550/440
<b>Nennspannung/Frequenz</b>	V/Hz	400/50	400/50	400/50	400/50	400/50
<b>Nennstrom I/II ①</b>	A	577/505	650/577	722/657	794/722	874/795
<b>Motor: Cat®</b>	Model	C13 ATAAC	C13 ATAAC	C15 ATAAC	C15 ATAAC	C18 ATAAC
<b>Tankinhalt ②</b>	Liter	888/873	888/873	887/908	887/908	1157/1143
<b>Verbrauch bei 3/4 Last ca.</b>	l/h	61.9	69.4	71.8	76.2	83.9
<b>Schall-Leistung ③</b>	LwA	98	98	99	99	102
<b>Schalldruckpegel ④</b>	dB(A)	70.3	70.6	70.2	70.6	72.2
<b>Gewicht trocken ca. ②</b>	kg	3241/4780	3273/4780	3363/5280	3490/5280	3732/5824
<b>Masse L x B x H:</b>						
<b>Standard offen</b>	mm	3800x1130x2256	3800x1130x2256	3897x1119x2250	3897x1119x2250	3976x1453x2155
<b>Schalldämmhaube</b>	mm	4930x1658x2317	4930x1658x2317	4930x1658x2317	4930x1658x2317	5320x1920x2245





C32-1100

Cat C18-660	Cat C18-700	Cat 3412-900	Cat C32-1100
660/528	700/560	900/720	1100/880
600/480	635/508	810/648	1000/800
400/50	400/50	400/50	400/50
953/867	1011/917	1299/1170	1587/1443
C18 ATAAC	C18 ATAAC	3412C TA	C32 ATAAC
1157/1143	1157/1143	1200	3790/5685/7580
91.9	96.9	130.4	168.1
105	105	104	108
76.5	76.6	72	79.6
3732/5824	3732/5824	5748/9270	7600/11217
3976x1453x2155	3976x1453x2155	4485x1742x1987	4474x2011x2174
5320x1920x2245	5320x1920x2245	5900x2238x2564	8368x2312x2461

- ① **Nennstrom I:** Notstrombetrieb (Standby), Lastfaktor 70%, max. 500 Betriebsstunden/Jahr, nicht überlastbar  
**Nennstrom II:** Dauerbetrieb (Prime), Lastfaktor 70%, keine Begrenzung für Betriebsstunden, 10% überlastbar (1 Stunde innerhalb 12 Stunden)
- ② mit Schalldämmhaube
- ③ bei 7m Messabstand und 100% Last, mit Schalldämmhaube
- ④ Standard offen / mit Schalldämmhaube

Technische Änderungen vorbehalten.

Schallpegel entsprechen EU-Richtlinie 2004/14/EC.

**Standardbedingungen:**

Dieselmotor, wassergekühlt, Drehzahl 1500 U/min<sup>1</sup>, spez. Gewicht Brennstoff 0.839 kg/Liter, Umgebungstemperatur 27°C, Cos phi 0.8, relative Luftfeuchtigkeit 60%, Luftdruck 1013 hPa, Heizwert Brennstoff 42.780 kJ/kg

# Leistungsübersicht 1500 – 4000 kVA

## Die Oberklasse

Die Oberklasse umfasst zum einen die Baureihe 3500. Sie unterliegt einer ständigen Weiterentwicklung und ist heute weltweit führend in ihrer Leistungsklasse. Durch die elektronische Steuerung der Motoren der Baureihe 3500 kann das gesamte Spektrum unterschiedlicher Betriebsbedingungen wie Volllast, Teillast und Beschleunigung bei geringem Verbrauch und vermindertem Schadstoffausstoß realisiert werden. Zum anderen bietet der neu entwickelte Typ C175 mit ACERT Technologie neben vorbildlichem Abgasverhalten durch seine kompakte Bauweise die höchste Leistungsdichte seiner Klasse.

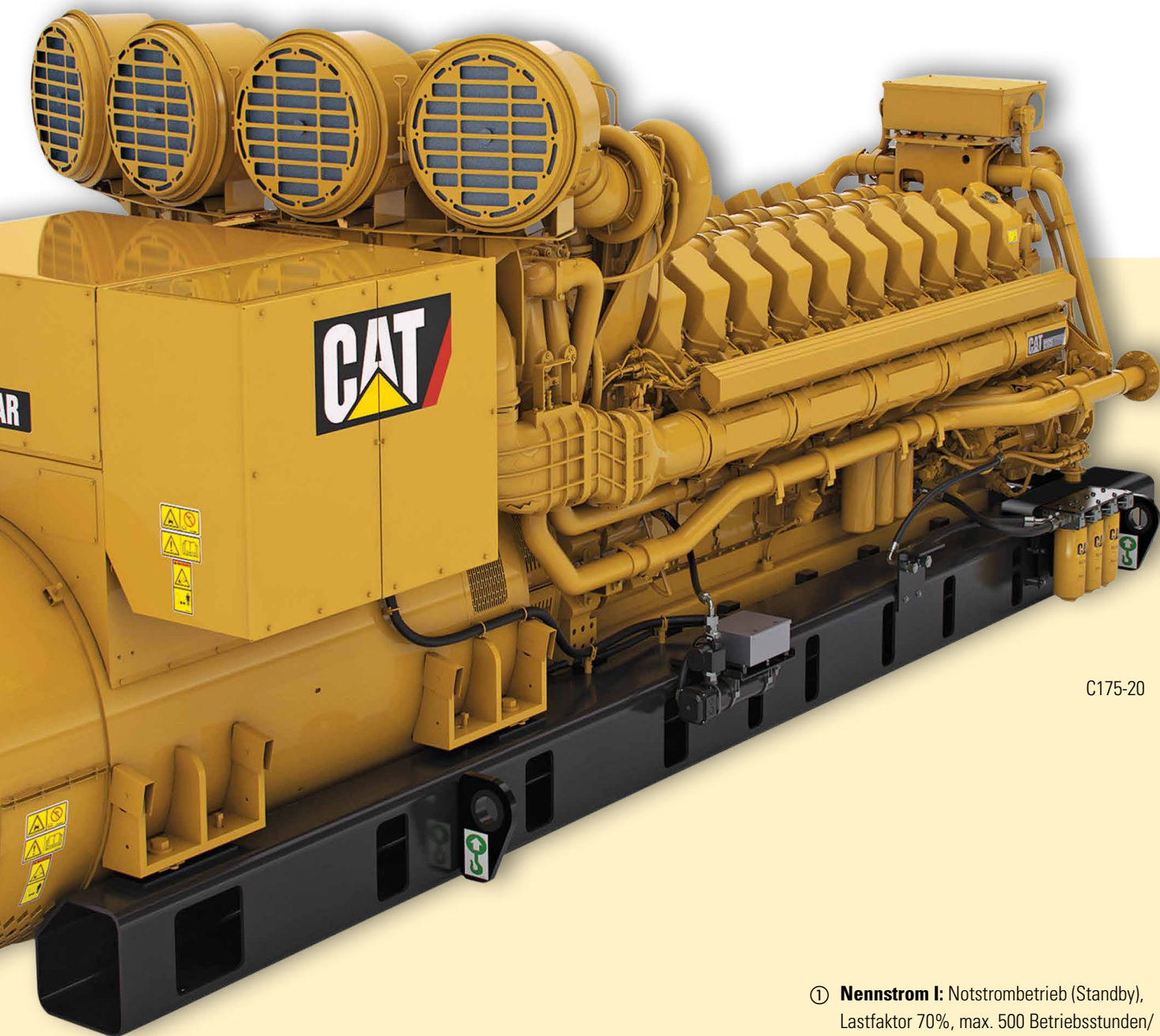
### Mögliche Ausstattungen

- Kühlsystem ausgelegt bis 50°C Aussentemperatur
- Erstbefüllung mit Cat-Langzeit-Frostschutz
- Kraftstofffilter mit Vorfilter
- Handpumpe zur einfachen Entlüftung der Kraftstoffeinspritzpumpe
- Komfortable Ablassventile für Kraftstoff- und Schmieröl
- Einstufige Feinfilteranlage mit Regenkappe und Staubauswurf für Ansaugluft
- Geräumiger Schaltkasten, optimal für Leistungsabgriff
- Robuste digitale Schalttafel EMCP
- Vollelektronischer, automatischer Spannungsregler
- Schaltanlagen für Notstrom- und Parallelbetrieb
- Zweistufiges Ansaugluftfiltersystem mit transparentem Vorreiniger für staubige Umgebung
- Brennstofftank extern
- Kühlmittelvorwärmung
- Container- und Gebäudeeinbauten
- Leistungsstärkere Batterien für Tieftemperatureinsätze
- Digitalspannungsregler mit nur 0.25% Sollabweichung und zahlreichen Schutzfunktionen
- Elektronisches Überwachungssystem
- Kommunikations- und Erweiterungsmodule

Weitere Ausbaustufen auf Anfrage



Modell	Einheit	Cat 3512B-1500		Cat 3512B-1600		Cat 3512BHD-1750		Cat 3512BHD-1875	
<b>Notstromleistung</b>	kVA/kW	1500/1200		1600/1280		1750/1400		1875/1500	
<b>Dauerleistung</b>	kVA/kW	1360/1088		1500/1200		1600/1280		1700/1360	
<b>Nennspannung/Frequenz</b>	V/Hz	400/50	11000/50	400/50	11000/50	400/50	11000/50	400/50	11000/50
<b>Nennstrom I/II ①</b>	A	2165/1963	79/72	2309/2165	84/79	2525/2309	92/84	2706/2454	99/89
<b>Motor: Cat®</b>	Model	3512B TA		3512B TA		3512B-HD TA		3512B-HD TA	
<b>Verbrauch bei 3/4 Last ca.</b>	Liter	224.7		247.5		257.3		272.9	
<b>Gewicht trocken ca.</b>	kg	12500		12500		12800		12800	
<b>Masse L x B x H:</b>									
<b>Standard offen</b>	mm	5137 x 1975 x 2367		5137 x 1975 x 2367		5496 x 2286 x 2342		5496 x 2286 x 2342	



C175-20

- ① **Nennstrom I:** Notstrombetrieb (Standby), Lastfaktor 70%, max. 500 Betriebsstunden/Jahr, nicht überlastbar
- Nennstrom II:** Dauerbetrieb (Prime), Lastfaktor 70%, keine Begrenzung für Betriebsstunden, 10% überlastbar (1 Stunde innerhalb 12 Stunden)
- ② ohne Vorbaukühler

Technische Änderungen vorbehalten.

Schallpegel entsprechen EU-Richtlinie 2004/14/EC.

**Standardbedingungen:**

Dieselmotor, wassergekühlt, Drehzahl 1500 U/min<sup>-1</sup>, spez. Gewicht Brennstoff 0.839 kg/Liter, Umgebungstemperatur 27°C, Cos phi 0.8, relative Luftfeuchtigkeit 60%, Luftdruck 1013 hPa, Heizwert Brennstoff 42.780 kJ/kg

Cat 3516B-2250		Cat 3516BHD-2500		Cat C175-16		Cat C175-20 ②	
2250/1800		2500/2000		3000/2400		4000/3200	
2000/1600		2275/1820		2725/2180		3600/2880	
400/50	11000/50	400/50	11000/50	400/50	11000/50	11000/50	
3248/2887	118/105	3608/3282	131/119	4330/3933	158/143	210/189	
3516B TA		3516B-HD TA		C175-16 SCAC		C175-20 SCAC	
311.4		374.4		429.5		586.3	
13264		14369		22301		22301	
6264 x 2588 x 2332		6321 x 2286 x 2332		78514 x 2727 x 3304		6653 x 2243 x 2225	

# Regelung, Überwachung, Zubehör

Alles aus einer Hand

## Regelung, Überwachung

Die Steuerung ist das Herzstück eines jeden Stromaggregats. Dieser Philosophie folgend hat Caterpillar mit der Reihe EMCP eine Steuerung konzipiert, die keine Wünsche in Sachen Kontrolle und Regelung des Stromaggregats offen lässt.

Die Steuerungen der Reihe EMCP zeichnen sich durch eine robuste Bauweise, langlebige Sensoren sowie durch den höchsten Grad an Zuverlässigkeit und Genauigkeit aus.

Die digitale Anzeige gibt Ihnen jederzeit einen Überblick über Spannungen, Frequenz, Betriebsstunden, Drehzahl, Öldruck und Kühlmitteltemperatur. Die Steuerung informiert Sie ständig über kritische Zustände des Aggregats und sorgt zuverlässig für die Abschaltung bzw. Alarmierung bei Öldruckmangel, Kühlmittelüber Temperatur, Kühlmittelmangel (optional) und Überdrehzahl.

Selbstverständlich sind auch weitere Alarme bzw. Abschaltungen erhältlich. Von der Standardsteuerung bis zu Sonderlösungen sind vielfältige Überwachungs- und Steuerungsfunktionen Ihres Aggregats realisierbar.



EMCP



Automatische Quellenumschaltung

## Zubehör



Russspartikelfilter



Überwachung und Generatorschalter



Mobile Aggregate



Lichtmast



Redundante Startanlage



Containeranlagen



Schallschutzhauben

# Unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV)

Zuverlässige Stromversorgung – ohne Batterie

Die Cat USV schützt Ihre kritischen Verbraucher zuverlässig vor allen Arten der Spannungsverzerrung und vor Stromausfall.



USV-Anlage 1000 kVA

Avesco Energiesysteme bietet eine Vielfalt von Lösungen für kritische Anwendungen mit Einsatzgebiet bei Daten- und Rechenzentren, Flughäfen, Krankenhäusern und in der Telekommunikation. Ob für den Gebäudeeinbau oder als mobile Lösung – fragen Sie uns, wir liefern Ihnen das passende System.

Bei USV-Systemen unterscheiden sich Schwungrad-USV und Batterie-USV. Beide Systeme versorgen bei Netzausfall oder Netzstörung die Last unterbrechungsfrei. Die jeweilige USV fordert den Dieselstromerzeuger an. Dieser liefert Strom über den automatischen Netzumschalter und speist die USV zur Versorgung der kritischen Last. Nach Bedarf übernimmt der Stromerzeuger nach der USV-Versorgung auch die Versorgung der Kälteanlage.

## Schwungrad-Lösung

Einsatz Schwungrad-USV bei Leistungen > 250 kVA in Verbindung mit einem Notstromgenerator. Die Schwungrad-USV bzw. Flywheel-USV hat den Vorteil, dass die erforderliche Überbrückungszeit effizient und hochverfügbar durch Bewegungsenergie zur Verfügung gestellt wird. Sie benötigt keine Batterie und ist dadurch umweltfreundlich und platzsparend. Die Schwungrad-USV zeichnet sich durch eine 7-fach geringere Fehlerwahrscheinlichkeit gegenüber einer Batterie-USV aus sowie durch einen geringeren Wartungsaufwand – das Austauschen der Batterien entfällt.

## Funktionsweise

Die Leistungselektronik des Schwungradspeichers hält das Schwungrad auf Nenndrehzahl, während die Netzversorgung verfügbar ist. Bei Netzausfall wird das Schwungrad zum Generator und versorgt die Last. Das Schwungrad ist so konzipiert, dass nur minimale Reibungsverluste entstehen, daraus resultieren sehr hohe Wirkungsgrade auch unter Teillast.

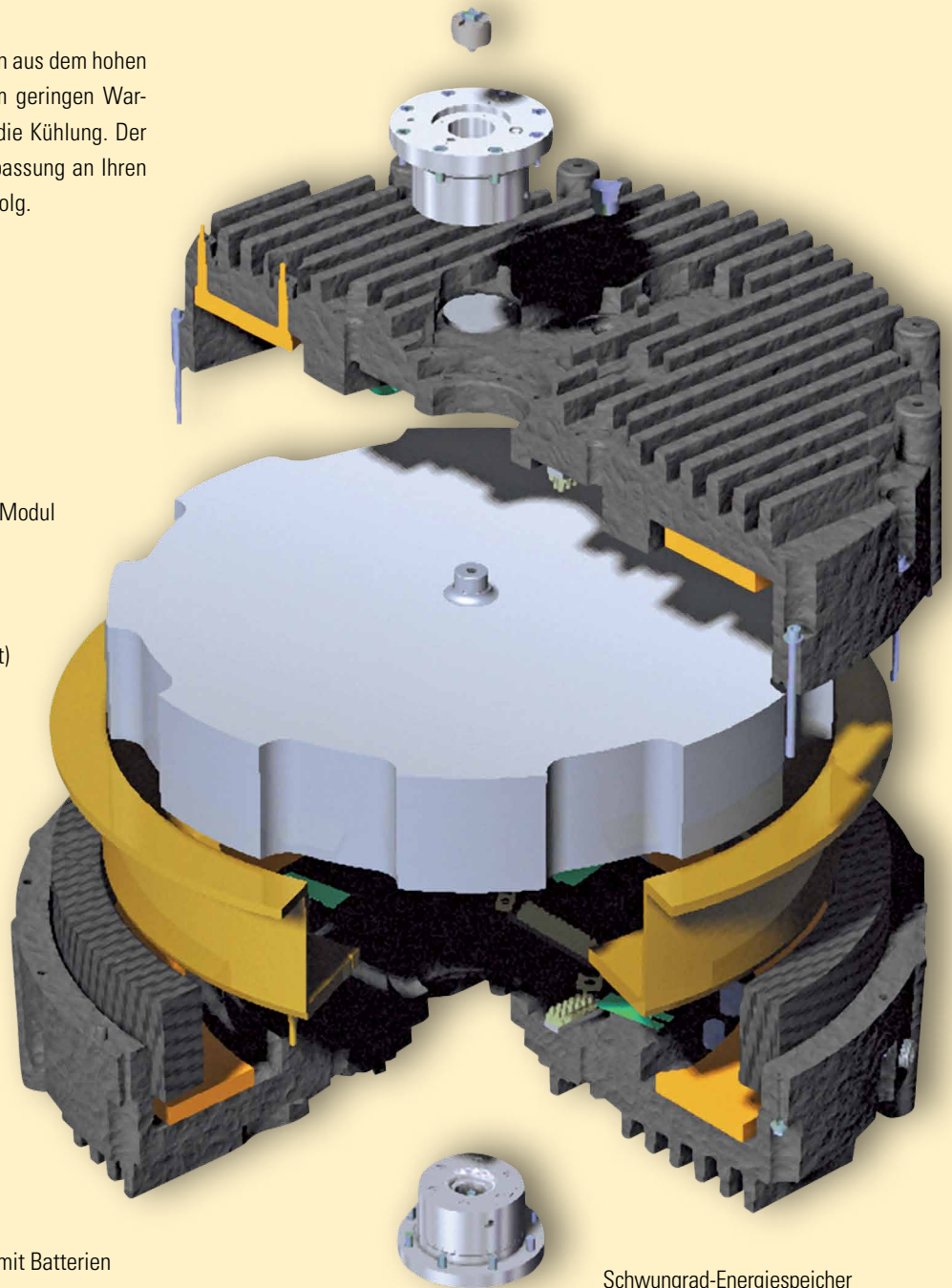
## Sicherheit, auf die Sie sich verlassen können

### Schwungrad-USV

Die niedrigen Betriebskosten der USV resultieren aus dem hohen Wirkungsgrad von 98% im Online-Betrieb, dem geringen Wartungsbedarf und minimalen Anforderungen an die Kühlung. Der modulare Aufbau ermöglicht eine einfache Anpassung an Ihren Bedarf und wächst mit Ihrem geschäftlichen Erfolg.

### Eigenschaften und Vorteile:

- Leistungsbereiche von 250 kVA–1500 kVA pro Modul
- Batterielos, platzsparend, umweltfreundlich
- Schwungrad-Energiespeicher in USV integriert
- Wirkungsgrad bis 98% bei Volllast
- Hohe Teillastwirkungsgrade (96.5 bei 50% Last)
- Einfache Kühlung bis 40°C ohne Kälteanlage
- IGBT-Technologie
- Modularer Aufbau – nachträgliche Leistungserweiterung möglich
- Leiser Betrieb
- Konstruiert für eine Lebensdauer > 20 Jahre
- Überspannungsschutzableiter
- Powerfaktor 0.9
- Leistungsfaktorkorrektur
- 10" Farb-LCD-Monitor
- Redundante Lüfter- und Steuerspannung
- Hohe Kurzschlussstromfestigkeit
- Minimale Netzurückwirkung
- Ideal geeignet für Notstrom-Dieselmotor
- Modularer Aufbau bis max. 7 MVA pro Strang
- N+X-Redundanzen möglich
- 7-fach geringere Fehlerwahrscheinlichkeit als mit Batterien
- Diverse Optionen, z.B. für die Kommunikation
- Niedrige Gesamtbetriebskosten über die gesamte Lebensdauer
- Einfache Wartung



Schwungrad-Energiespeicher

# Containermodule bis 2500 kVA

## Plug and Play

### Anlagen als Komplettlösung im Container

Die Avesco Energiesysteme Komplettlösung im Container bietet Ihnen zuverlässige Sicherheit und die Flexibilität der Erweiterung – für den wachsenden Erfolg Ihres Unternehmens.

Das intelligente Design unserer Power Module hat sich weltweit bewährt: In einem ISO-Container sind Dieselgenerator und automatische Notstromsteuerung verbaut. Unsere Power Module werden vor Auslieferung von unseren Technikern auf Herz und Nieren geprüft, damit Sie vor Ort nur noch anzuschalten brauchen. Die CPM Module sind zusätzlich mit einer effizienten Schwungrad-USV ausgerüstet.

### Power Modul Container-Lösung – Ihre Vorteile:

- Schnelle Inbetriebnahme: Anschalten – läuft
- Für Aussentemperaturen bis 40°C
- Für verschiedene Temperaturumgebungen
- Sicherer Strom für alle Verbraucher
- Frei erweiterbar, vor Ort ausbaubar
- Volle Kostenkontrolle
- Geringer Platzbedarf
- Einfache Installation
- Niedrige Betriebskosten
- Leiser Betrieb
- Hohe Zuverlässigkeit

### Critical Power Modul Container-Lösung – Ihre Vorteile:

- Höchster Systemwirkungsgrad
- Batterielos
- Höchstmögliche Verfügbarkeit durch mechanische Trennung von USV-System und Dieselgenerator
- Diesel-Wartung ohne USV-Abschaltung
- USV-Wartung im Dieselbetrieb möglich

### Eigenschaften CPM:

- 20" oder 40" ISO-Container
- Leistungen ab 250 kVA–1000 kVA in einem Container
- Mit integriertem Tagestank
- Lieferung als fabrikgetestetes, schlüsselfertiges System
- Für die unterbrechungsfreie Lastversorgung
- Alternative zur statischen USV

### Sonderausstattung:

- Zusätzliche Schallisolierung
- Leistungserhöhung des Dieselgenerators zur Versorgung nicht kritischer Lasten
- Fernaufschaltung
- Interne Redundanz N+1 durch zusätzliches Cat USV Schwungrad

Weiteres Zubehör auf Anfrage

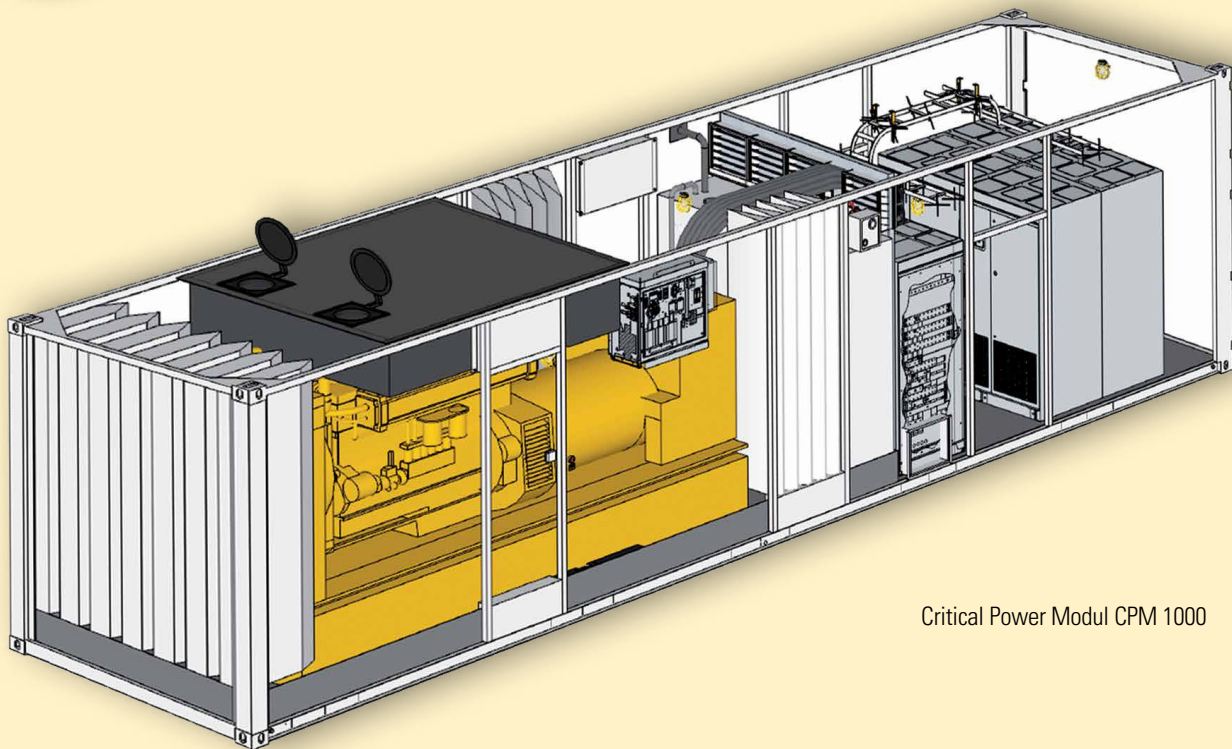


Power Module (PM)	Einheit	PM 1600	PM 1875	PM 2250	PM 2500
Notstrom-Generator-Leistung	kVA	1600	1875	2250	2500
Container-Standard ISO	Länge (m)	12	12	12	12
Critical Power Module (CPM)	Einheit	CPM 250	CPM 500	CPM 750	CPM 1000
USV-Leistung	kVA	250	500	750	1000
Notstrom-Generator-Leistung	kVA	400	650	1100	1400
Container-Standard ISO	Länge (m)	6	12	12	12





Power Modul PM 2250



Critical Power Modul CPM 1000

# Avesco Kundendienst

An jedem Ort – rund um die Uhr

## **Einsatzberatung, Aufbau und Service für Ihre Stromaggregate**

Zu jedem Aggregat können wir immer das massgeschneiderte Servicepaket liefern. Auf Wunsch vereinbaren wir mit unseren Kunden Serviceverträge, die unter anderem folgende Leistungen beinhalten:

- 24-Stunden-Service
- Inspektionsvereinbarung für die regelmässige Motorenwartung zum Festpreis
- Full-Service-Vertrag, der neben den regelmässigen Inspektionen auch die meisten Reparaturen einschliesst

## **Leistungsfähige Werkstätten in unseren Standorten**

In unseren speziell für Motorüberholungen ausgestatteten Niederlassungen steht alles Notwendige zur Verfügung. Auf unseren Prüfständen werden die Motoren und Aggregate geprüft und getestet. Spezialwerkzeuge ermöglichen fachgerechte Überholungen.

## **Öldiagnose im eigenen Labor**

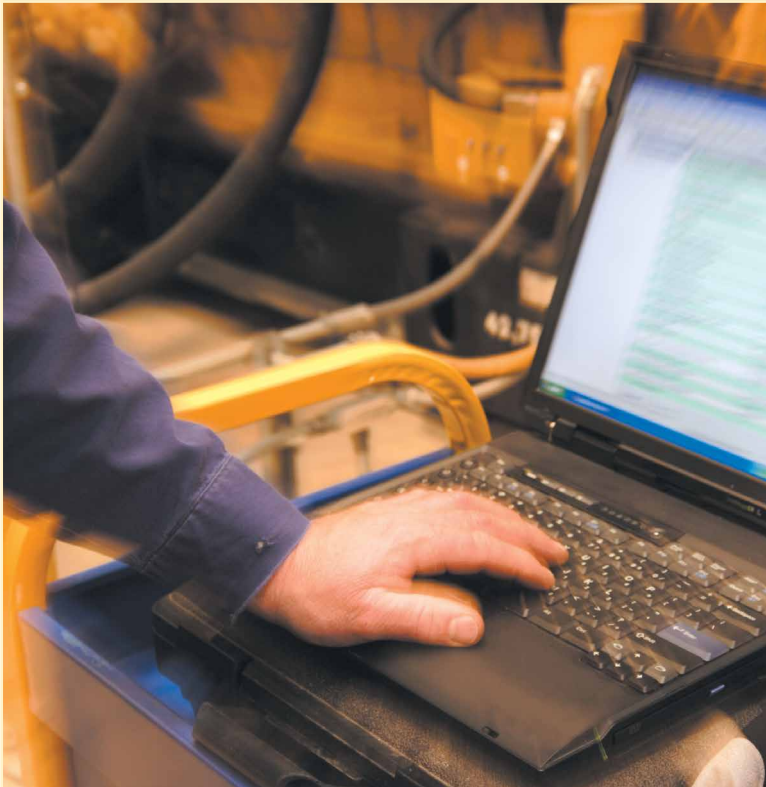
Durch regelmässige Ölproben in unseren Labors erhalten Sie exakte Informationen über den Ölzustand, über eventuell schädliche Betriebszustände sowie über Verschleisstrends oder sich anbahnende Schäden. So erreichen Sie höhere Betriebssicherheit und sparen Betriebskosten.

## **Computergesteuerte Ersatzteillogistik**

98% aller Cat Ersatzteile sind binnen 24 Stunden verfügbar. Unsere computergesteuerte Ersatzteillogistik mit weltweit verbundenen Zentralersatzteillagern und einem eigenen Speditionsnetz sorgen für unbedingte Verfügbarkeit aller Ersatzteile.

## **Weltweite: Service in Cat Qualität**

Alle Caterpillar Handelsorganisationen arbeiten weltweit nach den gleichen, von Caterpillar vorgegebenen hohen Standards. Für Sie bedeutet das: Wo immer Sie Ihr Cat Stromaggregat zur Wartung, Reparatur oder Überholung geben, ist es in den besten Händen. Unsere Werkstätten sind DIN EN ISO 9001 zertifiziert und mit den neuesten Technologien ausgestattet. Unser Service erreicht bei diversen Qualitätsaudits stets die höchsten Auszeichnungen.



# Avesco: Immer in Ihrer Nähe – unsere Niederlassungen und Mietstützpunkte



## Hauptsitz

Avesco AG  
Energiesysteme  
Hasenmattstrasse 2  
CH - 4901 Langenthal / BE

## Niederlassung

Avesco AG  
Energiesysteme  
Route de la Z.I. du Verney 9  
CH - 1070 Puidoux / VD

Tel. & Fax +41 (0)848 363 749  
[www.avesco.ch](http://www.avesco.ch)  
[info@avesco.ch](mailto:info@avesco.ch)

// **avesco**

**CAT**

Energiesysteme