



De veelzijdige QES-generatoren

Europese markten



De stationaire QES-generator

Een noodgenerator is een essentieel onderdeel van de bedrijfscontinuïteit. De generator moet klaar en in staat zijn om stroom te leveren bij een onderbreking van de elektriciteitsvoorziening. U moet er zeker van zijn dat de generator de dringende behoefte detecteert en onmiddellijk reageert, met gegarandeerde prestaties, precies wanneer het nodig is.

Met vermogens van 9 tot 695 kVA PRP biedt ons QES-portfolio de ideale generatoroplossing voor uw bedrijf. De QES-serie werd gebouwd volgens onze beproefde ontwerpprincipes, die gebruikt worden voor ons gehele generatorportfolio. Ze biedt modulaire mogelijkheden en ruimte voor upgrades en uitbreiding. Daarnaast werd ze ontworpen voor eenvoudige installatie en uitzonderlijke betrouwbaarheid.

OMGEVINGS-
TEMPERATUUR
TOT **50°C***

WATERBESTENDIGE
BEHUIZING

STABIEL
VERMOGEN
<10
SECONDEN

TOT
100%
LOAD STEP-
MOGELIJKHEID

PLUG & PLAY
INSTALLATIE

ONDERHOUDS-
INTERVAL (U)
TOT **500**

SCADA-
INTEGRATIE

LEKVRIJ
FRAME

ONDERHOUD
<2
U
ELKE 1000 U

* QES-generatoren kunnen bij hogere temperaturen werken met vermogensreductie



GEZONDHEIDSZORG

LANDBOUW

WONINGBOUW

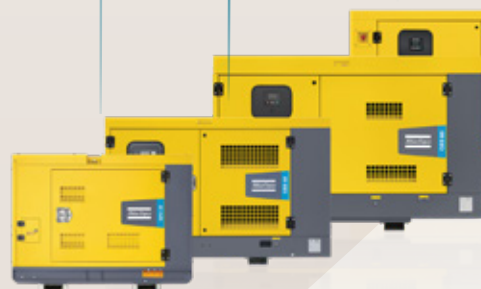
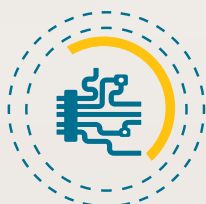
TELECOMMUNICATIE

RETAIL EN RECREATIE

DATA CENTERS

INDUSTRIE

MIJNBOUW



Veelzijdig vermogen voor
alle stationaire toepassingen

QES - Ontwikkeld met de klant in gedachten

1. Uitstekende toegankelijkheid:

- Optimale onderhoudsvriendelijkheid door grote toegangsdeuren (met roestvrijstalen scharnieren) en panelen
- Toegang tot alternator (AVR en diodebrug)
- Volledige toegang tot de motor
- Toegangspaneel voor rechtstreekse reiniging radiator

2. Prestaties:

- Radiator met sterke koelprestaties met ParCOOL voor 100% stand-byvermogen
- Geluidsdempende en corrosiewerende stalen behuizing
- Alternator IP23 met optionele hulpwikkeling⁽²⁾
- Elektronische motorsturing en ECU-motorsturing

3. Plug & play-aansluiting:

- Plug & play-kabelaansluiting
- Kabeldoorvoer, natuurlijke bocht, trekontlasting en regenkap
- Bescherming van hete onderdelen, ventilator en riem (standaarduitvoering met CE-markering)

4. Transportefficiëntie:

- Geïntegreerde gegalvaniseerde vorkheftrucksleuven
- Hefconstructie met één extern hefpunt⁽²⁾
- Lekbak met 110% opvangcapaciteit met niveausensoralarm⁽¹⁾



**De verkrijgbare opties kunnen variëren, afhankelijk van het gekozen model. Raadpleeg het plaatselijke customer center van Atlas Copco.*

(1) Optioneel

(2) Optioneel bij sommige modellen



5. Geluidsbescherming:

- Geluiddempende en corrosiewerende behuizing (polyester poedercoating) ontworpen voor een lange levensduur in topconditie

6. Onderhoudsefficiëntie:

- Kortere downtime bij onderhoud vanwege robuust brandstoffiltersysteem met waterafscheider⁽²⁾ >25KV
- Tweetraps luchtfilters⁽²⁾
- Olieafvoerpomp⁽²⁾
- Aftappunt (olie en koelvloeistof) op basisframe
- Onderhoudsinterval:
 - 500 uur voor QES 30-40-60-80-125
 - 400 uur voor QES 180-250-325-390-450-520
 - 200 uur voor QES 9-14-20

7. Ingebouwde schakel- en stroomkast:

- Digitale DSE 4620- en DSE 7320-controller inclusief AMF, manuele start en start op afstand
- 4-polige schakelaar en batterijlader⁽¹⁾
- Noodstop
- Aardlekrelais⁽¹⁾

	QES 9-20	QES 30-40	QES 60	QES 80-125	QES 180-250	QES 325-520	QES 640
Standaardmodule	DSE 4620	DSE 4620	DSE 4620	DSE 4620	DSE 7320	DSE 7320	DSE 7320
Externe hijsbalk	Standaard	Standaard	Standaard	Optie	Optie	Optie	Optie
Retentiekraag	Standaard	Standaard	Standaard	Standaard	Standaard	Standaard	Standaard
Gegalvaniseerde heftrucksleuven	Standaard	Standaard	Standaard	Standaard	Standaard	Standaard	Standaard
Bescherming tegen hete onderdelen	Standaard	Standaard	Standaard	Standaard	Standaard	Standaard	Standaard
Olieafvoerpomp	N.v.t.	Optie	Optie	Optie	Optie	Optie	Standaard
Heavy duty luchtfilter	Standaard	Standaard	Standaard	Standaard	Standaard	Standaard	Optie
Hulpwikkeling alternator (Awes)	Optie	Optie	Optie	Optie	Standaard	Standaard	Standaard
Batterijchakelaar	Optie	Optie	Optie	Optie	Standaard	Standaard	Standaard
Keuzeschakelaar Aan/Uit	Standaard	Standaard	Standaard	Standaard	Standaard	Standaard	Standaard
Brandstofsensoren	Optie	Standaard	Standaard	Standaard	Standaard	Standaard	Standaard
Brandstofmeter (mechanisch)	Standaard	Optie	Optie	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.
Koelvloeistofniveau-schakelaar	Optie (*)	N.v.t.	Standaard	Standaard	Standaard	Standaard	Standaard
Oliedruksensor	N.v.t.	N.v.t.	Optie (*)	Optie (*)	Standaard	Standaard	Standaard
Koelvloeistoftemperatuursensor	N.v.t.	N.v.t.	Optie (*)	Optie (*)	Standaard	Standaard	Standaard

(*) Met optie DS7320

QES-bereik - 50Hz

Technische gegevens



		QES9	QES14	QES20	QES 30
Elektrische gegevens					
Nominale frequentie	Hz	50	50	50	50
Nominale spanning ⁽¹⁾	V	230 400Y / 230	230 400Y / 230	230 400Y / 230	400Y / 230
Primair vermogen (PRP)	kVA / kW	6,6/6,6 8,8/7	11/11 13,8/11	17,6/17,6 20/16	30/24 28/23
Nominaal stand-byvermogen (ESP)	kVA / kW	6/6 10/8	10/10 15/12	16/16 21,3/17	31/25
Vermogensfactor cos φ		1 0,8	1 0,8	1 0,8	0,8
Nominale stroom (PRP)	A	26,1 12,6	43,5 19,9	69,6 28,9	43,0
Prestatieklasse volgens ISO-8528/5		G1	G1	G1	G1 G2
Bedrijfstemperatuur (min./max.) ⁽²⁾	°C	-10/50	-10/50	-10/50	-10/50
Brandstofverbruik					
Inhoud brandstoftank (Standaard / 24u / 48u)	l	54 / 125 / 250	54 / 125 / 250	54 / 125 / 250	73 / 193 / 370
Brandstofverbruik bij 100% PRP-belasting	l / u	1,7 2,4	2,9 3,8	4,1 4,97	7,1 6,9
Brandstofautonomie bij vollast (standaard / 24-48 u / brandstoftank van 1000 l)	u	32 / 74 / 147 22 / 52 / 103	19 / 44 / 87 14 / 32 / 65	14 / 31 / 61 10,8 / 25 / 50	10 / 27 / 52 11 / 28 / 54
Bedieningspaneel					
Model - standaard		DSE4620	DSE4620	DSE4620	DSE4620
Batterijlader (optioneel)		DSE9150	DSE9150	DSE9150	DSE9150
Motor					
Type		Kubota D1105-E3BG2	Kubota D1703-M-E4BG2	Kubota V2403-M-E3BG2	Kubota V3300-E2BG Kubota V3300-E3BG
Toerental	tpm	1500	1500	1500	1500
Nominaal nettovermogen	kWm	8,6	13,2	21,3	28 26,5
Aanzuiging		Natuurlijk	Natuurlijk	Natuurlijk	Natuurlijk
Snelheidsregeling		Mechanisch	Elektronische regelaar	Elektronische regelaar	Elektronische regelaar
Aantal cilinders		3	3	4	4
Koelmiddel		watergekoeld	watergekoeld	watergekoeld	watergekoeld
Slagvolume	l	1,12	1,65	2,43	3,3
Conformiteit emissienormen voor uitlaatgassen		China 3	China 3	China 3	Stage 2 Stage 3a
Alternator					
Type		Altas Copco ACA160D	Altas Copco ACA160E	Altas Copco ACA180C	Altas Copco ACA180E
Nominaal vermogen (ESP 163 °/27 °C / PRP 125 °/40 °C)	kVA	11 13,5	13 16	16,6 22,5	33/32
Beschermingsklasse / isolatieklasse		IP23/H	IP23/H	IP23/H	IP23/H
Excitatie type / AVR-model		Shunt/SX460	Shunt/SX460	Shunt/SX460	Shunt/SX460
Geluidsniveau					
Geluidsvermogen (LwA)	dB(A)	89	93	91	92 89
Geluidsdruk niveau (LpA) op 7 m afstand	dB(A)	66	68	67	67 64
Afmetingen en gewicht					
Lengte x breedte	mm	1540x700	1540x700	1540x700	1900x971
QES met omkasting					
Hoogte (standaard / 24 u / 48 u*)	mm	1225/1350/1580	1225/1350/1580	1225/1350/1580	1175/1360/1550
Gewicht (standaard / 24 u / 48 u*)	kg	560/585/640	635/660/715	680/705/760	950/1100/1320
Skid - afmetingen (L x B x H)	mm	2135x720x245	2135x720x245	2135x720x245	2000x910x130
Skid - gewicht	kg	55	55	55	60

* <125kVA (1) Andere spanning verkrijgbaar, contacteer ons hierover a.u.b. (2) QES-generatoren kunnen bij hogere temperaturen werken met vermogensreductie.

QES-bereik - 50Hz

Technische gegevens



		QES 40	QES 60	QES 80	QES 100
Elektrische gegevens					
Nominale frequentie	Hz	50	50	50	50
Nominale spanning ⁽¹⁾	V	400Y / 230	400Y / 230	400Y / 230	400Y / 230
Primair vermogen (PRP)	kVA / kW	42/34	60/48	90/72	100/80
Nominaal stand-byvermogen (ESP)	kVA / kW	45/36	63/50	96/77	112/90
Vermogensfactor cos φ		0,8	0,8	0,8	0,8
Nominale stroom (PRP)	A	61,0	86,0	129,0	144,3
Prestatieklasse volgens ISO-8528/5		G1 G1	G2	G2	G2
Bedrijfstemperatuur (min./max.) ⁽²⁾	°C	-10/50	-10/50	-10/50	-10/50
Brandstofverbruik					
Inhoud brandstoftank (Standaard / 24u / 48u)	l	73 / 193 / 370	105 / 250 / 500	260 / 650 / 1300	260 / 650 / 1300
Brandstofverbruik bij 100% PRP-belasting	l / u	8,2 9,5	13,3	18,9	20,5
Brandstofautonomie bij vollast (standaard / 24-48 u / brandstoftank van 1000 l)	u	9 / 24 / 45 8 / 21 / 39	8 / 19 / 38	14 / 34 / 79	13 / 31 / 63
Bedieningspaneel					
Model - standaard		DSE4620	DSE4620	DSE4620	DSE4620
Batterijlader (optioneel)		DSE9150	DSEBC2405	DSEBC2405	DSEBC2405
Motor					
Type		Kubota V3800DI-TE2BG Kubota V3800DI-TE3BG2	Cummins 4BTA3.9-G2	Cummins 6BT5.9-G2	Cummins 6BT5.9-G2
Toerental	tpm	1500	1500	1500	1500
Nominaal nettovermogen	kWm	38,8 38,4	56,5	86	96
Aanzuiging		Turbolader	Turbolader	Turbolader	Turbolader
Snelheidsregeling		Elektronische regelaar	Elektronische regelaar	Elektronische regelaar	Elektronische regelaar
Aantal cilinders		4	4	6	6
Koelmiddel		watergekoeld	watergekoeld	watergekoeld	watergekoeld
Slagvolume	l	3,8	3,9	5,9	5,9
Conformiteit emissienormen voor uitlaatgassen		Stage 2 Stage 3a	Geoptimaliseerd brandstofverbruik	Geoptimaliseerd brandstofverbruik	Geoptimaliseerd brandstofverbruik
Alternator					
Type		Altas Copco ACA180G	Altas Copco ACA225D	Altas Copco ACA225G	Altas Copco ACA270B
Nominaal vermogen (ESP 163 °/27 °C / PRP 125 °/40 °C)	kVA	45/42,5	63,5/60	95,8/90	112/100
Beschermingsklasse / isolatieklasse		IP23/H	IP23/H	IP23/H	IP23/H
Excitatie type / AVR-model		Shunt/SX460	Shunt/SX460	Shunt/SX460	Shunt/SX460
Geluidsniveau					
Geluidsvermogen (LwA)	dB(A)	93 92	94	94	96
Geluidsdruk niveau (LpA) op 7 m afstand	dB(A)	67 69	68	68	66
Afmetingen en gewicht					
Lengte x breedte	mm	1900x971	2080x1000	2920x1098	2920x1098
QES met omkasting					
Hoogte (standaard / 24 u / 48 u*)	mm	1175/1360/1550	1280/1400/1590	1643/1854/2228,5	1643/1854/2228,5
Gewicht (standaard / 24 u / 48 u*)	kg	992/1150/1370	1300/1350/1450	1484/1774/1908	1514/1804/1938
Skid - afmetingen (L x B x H)	mm	2000x910x130	2180x1005x130	2960x1100x150	2960x1070x130
Skid - gewicht	kg	60	65	73,9	73,9

* <125kVA (1) Andere spanningen verkrijgbaar, contacteer ons hierover a.u.b.

(2) QES-generatoren kunnen bij hogere temperaturen werken met vermogensreductie.

QES-bereik - 50Hz

Technische gegevens



		QES 125	QES 180	QES 250	QES325
Elektrische gegevens					
Nominale frequentie	Hz	50	50	50	50
Nominale spanning ⁽¹⁾	V	400Y / 230	400Y / 230	400Y / 230	400Y / 230
Primair vermogen (PRP)	kVA / kW	125/100	180/144	250/200	325/260
Nominaal stand-byvermogen (ESP)	kVA / kW	135/108	194/155	272/218	350/280
Vermogensfactor cos φ		0,8	0,8	0,8	0,8
Nominale stroom (PRP)	A	180,4	259,0	360,0	469,0
Prestatieklasse volgens ISO-8528/5		G2	G2	G2	G3
Bedrijfstemperatuur (min./max.) ⁽²⁾	°C	-10/50	-10/50	-10/50	-10/50
Brandstofverbruik					
Inhoud brandstoftank (Standaard / 24u / 48u)	l	260 / 650 / 1300	520 / 900	520 / 900	700
Brandstofverbruik bij 100% PRP-belasting	l / u	25,6	42,0	53,5	65,0
Brandstofautonomie bij vollast (standaard / 24-48 u / brandstoftank van 1000 l)	u	10 / 25 / 50	14 / 22	10 / 17	11,0
Bedieningspaneel					
Model - standaard		DSE4620	DSE7320	DSE7320	DSE7320
Batterijlader (optioneel)		DSEBC2405	DSEBC2405	DSEBC2405	DSEBC2405
Motor					
Type		Cummins 6BTA5.9-G2	Cummins 6CTA8.3-G2	Cummins 6LTA8.9-G2	Cummins 6LTA9.5-G1
Toerental	tpm	1500	1500	1500	1500
Nominaal nettovermogen	kWm	120	158	215	290
Aanzuiging		Turbolader	Turbolader	Turbolader	Turbolader
Snelheidsregeling		Elektronische regelaar	Elektronische regelaar	Elektronische regelaar	Elektronische regelaar
Aantal cilinders		6	6	6	6
Koelmiddel		watergekoeld	watergekoeld	watergekoeld	watergekoeld
Slagvolume	l	5,9	8,3	8,9	9,5
Conformiteit emissienormen voor uitlaatgassen		Geoptimaliseerd brandstofverbruik	Geoptimaliseerd brandstofverbruik	Geoptimaliseerd brandstofverbruik	Geoptimaliseerd brandstofverbruik
Alternator					
Type		Altas Copco ACA270C	Altas Copco ACA270F	Altas Copco ACA270J	Altas Copco ACA315G
Nominaal vermogen (ESP 163 °/27 °C / PRP 125 °/40 °C)	kVA	135/125	194/180	275/250	390/350
Beschermingsklasse / isolatieklasse		IP23/H	IP23/H	IP23/H	IP23/H
Excitatie type / AVR-model		Shunt/SX460	AWES/VR438	AWES/VR438	AWES/KR680
Geluidsniveau					
Geluidsvermogen (LwA)	dB(A)	97	97	97	97
Geluidsdruk niveau (LPA) op 7 m afstand	dB(A)	69	67	69	69
Afmetingen en gewicht					
Lengte x breedte	mm	2920x1098	3410x1250	3410x1250	3870x1600
QES met omkasting					
Hoogte (standaard / 24 u / 48 u*)	mm	1643/1854/2228,5	2224/2407	2224/2407	2100
Gewicht (standaard / 24 u / 48 u*)	kg	1558/1848/1982	2394/2537	2924/3067	3610
Skid - afmetingen (L x B x H)	mm	2960x1070x130	3610x1260x200	3810x1340x200	4090x1600x200
Skid - gewicht	kg	73,9	205	205	325

* <125kVA (1) Andere spanningen verkrijgbaar, contacteer ons hierover a.u.b. (2) QES-generatoren kunnen bij hogere temperaturen werken met vermogensreductie.

QES-bereik - 50Hz

Technische gegevens



		QES 390	QES 450	QES 520	QES 640
Elektrische gegevens					
Nominale frequentie	Hz	50	50	50	50
Nominale spanning ⁽¹⁾	V	400Y / 230	400Y / 230	400Y / 230	400Y / 230
Primair vermogen (PRP)	kVA / kW	380/304	450/360	515/412	659/527
Nominaal stand-byvermogen (ESP)	kVA / kW	414/331	502/402	531/425	722/578
Vermogensfactor cos φ		0,8	0,8	0,8	0,8
Nominale stroom (PRP)	A	548,5	649,5	743,0	951,0
Prestatieklasse volgens ISO-8528/5		G2	G2	G2	G2
Bedrijfstemperatuur (min./max.) ⁽²⁾	°C	-10/50	-10/50	-10/50	-10/50
Brandstofverbruik					
Inhoud brandstoftank (Standaard / 24u / 48u)	l	740	740	740	980
Brandstofverbruik bij 100% PRP-belasting	l / u	75,5	89,0	103,0	131,1
Brandstofautonomie bij vollast (standaard / 24-48 u / brandstoftank van 1000 l)	u	10,0	9,0	7,0	7,5
Bedieningspaneel					
Model - standaard		DSE7320	DSE7320	DSE7320	DSE7320
Batterijlader (optioneel)		DSEBC2405	DSEBC2405	DSEBC2405	DSEBC2405
Motor					
Type		Cummins 6ZTAA13-G3	Cummins QSZ13-G2	Cummins QSZ13-G3	Volvo TWD1644GE
Toerental	tpm	1500	1500	1500	1500
Nominaal nettovermogen	kWm	325	388	430	536
Aanzuiging		Turbolader	Turbolader	Turbolader	Turbolader
Snelheidsregeling		Elektronische regelaar	Elektronische regelaar	Elektronische regelaar	Elektronische regelaar
Aantal cilinders		6	6	6	6
Koelmiddel		watergekoeld	watergekoeld	watergekoeld	watergekoeld
Slagvolume	l	12,8	12,8	16,1	16,1
Conformiteit emissienormen voor uitlaatgassen		Geoptimaliseerd brandstofverbruik	Geoptimaliseerd brandstofverbruik	Geoptimaliseerd brandstofverbruik	Stage 2
Alternator					
Type		Altas Copco ACA315F	Altas Copco ACA315H	Altas Copco ACA355C	Altas Copco ACA355E
Nominaal vermogen (ESP 163 °/27 °C / PRP 125 °/40 °C)	kVA	415/380	505/450	590/550	738/670
Beschermingsklasse / isolatieklasse		IP23/H	IP23/H	IP23/H	IP23/H
Excitatie type / AVR-model		AWES/KR680	AWES/KR680	AWES/KR680	AWES/KR680
Geluidsniveau					
Geluidsvermogen (LwA)	dB(A)	97	98	104	104
Geluidsdruk niveau (LPA) op 7 m afstand	dB(A)	69	71	74	77
Afmetingen en gewicht					
Lengte x breedte	mm	4600x1500	4600x1500	4600x1500	4590x1850
QES met omkasting					
Hoogte (standaard / 24 u / 48 u*)	mm	2350	2350	2350	2401
Gewicht (standaard / 24 u / 48 u*)	kg	4810	4910	5110	6341
Skid - afmetingen (L x B x H)	mm	4825x1510x200	4825x1510x200	4825x1510x200	5009x1860x150
Skid - gewicht	kg	402	402	402	362

* <125kVA (1) Andere spanningen verkrijgbaar, contacteer ons hierover a.u.b.

(2) QES-generatoren kunnen bij hogere temperaturen werken met vermogensreductie.



Optimaliseer uw stroomoplossingen

Wanneer u tijdelijke stroom nodig hebt, is één generator niet altijd de meest efficiënte oplossing. Variëert de belasting van uw toepassing? Hebben bepaalde generatoren in uw vloot meer vermogen nodig? Een modulaire energie-installatie (ofwel meerdere parallelle generatoren) is een efficiënte oplossing als u bevestigend hebt geantwoord op één van deze vragen.

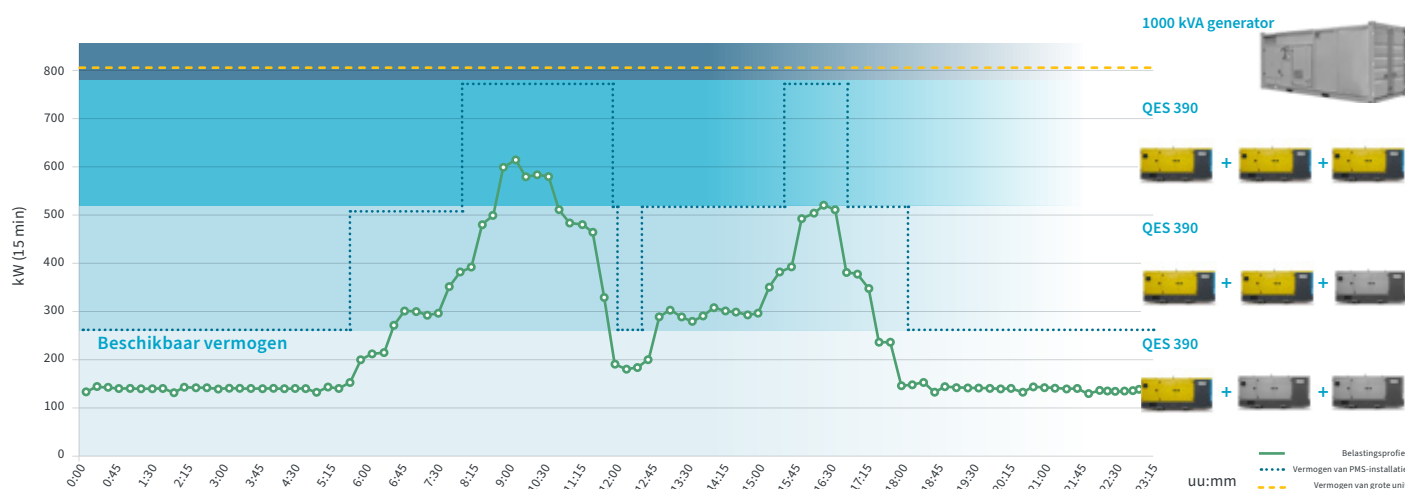
We hebben een uniek Power Management System (PMS) ontwikkeld. Het PMS regelt het aantal actieve generatoren volgens de gevraagde belasting en start en stopt generatoren volgens de toe- of afname van de belasting. Op deze manier blijft de belasting van elke afzonderlijke generator op een niveau met optimaal brandstofverbruik.

Generatoren hoeven ook niet langer te draaien met lage belastingniveaus, die de motor zouden kunnen beschadigen en de levensverwachting van de apparatuur kunnen verkorten.

Hierbij een voorbeeld:

Het inzetten van een generator met **1 MVA** als primaire energiebron, gebaseerd op de belastingspatronen van een typische industriële toepassing, kan leiden tot een brandstofverbruik tot **1677 liter** per dag. Dat is vergelijkbaar met ongeveer 1558 liter brandstof als drie QES 390 in het PMS hetzelfde werk zouden doen. In dit geval levert een geschatte **jaarlijkse brandstofbesparing van € 30.000** een groot voordeel op, om nog maar te zwijgen van de **85 ton CO2** die in één jaar bespaard wordt.

Sterke match



Let op: deze gegevens zijn gesimuleerd. Ze zijn gebaseerd op een typisch industrieel belastingsprofiel.



Productportfolio

ENERGIEOPSLAGSYSTEMEN

DRAAGBAAR
2-6 kVA



MOBIEL
15-150 kVA



CONTAINER
250-1000 kVA



SNELLADER
160-480 kW



HYBRIDE GENERATOREN

HYBRIDE

stageV



LICHTMASTEN

ZONNE-ENERGIE



ELEKTRISCH



DIESEL

stageV



GENERATOREN

DRAAGBAAR
1,6-14 kVA

stageV



GESPECIALISEERD
14-660* kVA

stageV



VEELZIJDIG
9-1500* kVA



GROOT VERMOGEN
1350 kVA

stageV



*Meerdere configuraties verkrijgbaar om stroom te voorzien voor toepassingen van elke omvang

ONTWATERINGSPOMPEN

**ELEKTRISCHE
DOMPELPOMPEN**
tot 18.000 l/min



**ELEKTRISCHE
ZELFAANZUIGENDE
CENTRIFUGAALPOMPEN**
833-35.000 l/min

stageV



ZELFAANZUIGENDE CENTRIFUGAALPOMPEN
833-35.000 l/min



ONLINE TOOLS

FLEETLINK

Intelligente telematica is een systeem dat helpt om het gebruik van de vloot te optimaliseren en het onderhoud te verminderen, wat uiteindelijk tijd bespaart en de operationele kosten verlaagt.



POMPTYPE-CALCULATOR

Na het ingeven van slechts enkele gegevens zal deze pomptype-calculator u helpen om pomp-pompen te vergelijken en het voor u meest geschikte model te vinden.



ECO-CALCULATOR: UW CALCULATOR VOOR DE JUISTE TOESTELKEUZE

Een handige calculator om de beste oplossing te vinden voor uw energie- en lichtbehoeften.



Atlas Copco

Atlas Copco Portable Power and Flow
atlascopco.com