

GeneratorCare™-reparationskompetencer

Vindmølletype	Løsninger uden for tårnet		Løsninger i tårnet						
	Reparationer*	Opgraderinger	Udskiftning af lejeskjold	Udskiftning af følere til leje PT 100	Reparation af glideleje	Udskiftning af statorkabler	Udskiftning af rotorkabler	Udskiftning af RCC-komponenter	Rebalancering
V39-V42	V	○	●	○	○	○	○	○	○
V42/V44	V	○	●	○	○	○	○	○	○
V47	V, A	●	●	○	○	○	○	●	○
V52-V60	V, A	●	●	●	○	○	●	○	○
V66 - 1,65	V	●	●	●	●	○	●	●	○
V66 - 1,75	V	●	●	●	●	○	●	●	○
V82 - 1,65	E	●	●	●	●	○	○	○	○
V80 - 1,8 (Mk ≤6)	V, A	●	●	●	●	○	●	○	●
V80 - 2,0 (Mk ≤6)	V, A	●	●	●	●	○	●	○	●
V80 - 2,0 (Mk 7)	V	●	●	●	●	○	●	○	●
V80 - 2,0 (Mk 7, 6pol)	V	●	●	●	●	○	○	○	●
V90 - 1,8 (Mk ≤6)	V, A	●	●	●	●	○	●	○	●
V90 - 2,0 (Mk ≤6)	V, A	●	●	●	●	○	●	○	●
V90 - 1,8 (Mk 7)	V	●	●	●	●	○	●	○	●
V90 - 2,0 (Mk 7)	V	●	●	●	●	○	●	○	●
V90 - 1,8 (Mk 6 og 7, 6pol)	V	●	●	●	●	○	○	○	●
V90 - 2,0 (Mk 7, 6pol)	V	●	●	●	●	○	○	○	●
V90/100 - 3,0/2,6	V, L	●	●	●	●	○	●	○	●
V100 - 1,8	V	●	●	●	●	○	○	○	●
V100 - 1,8 (6pol)	V	●	●	●	●	○	○	○	●
V110 - 1,8	V	●	●	●	●	●	○	○	●
V110 - 2,0	V	●	●	●	●	●	○	○	●
V112 - 3,0	V	●	●	●	○	●	○	○	●
V112 - 3,3	V	●	●	●	○	●	○	○	●
V117 - 3,0	V	●	●	●	○	●	○	○	●
V117 - 3,3	V	●	●	●	○	●	○	○	●
V126 - 2,6	V	●	●	●	○	●	○	○	●
V126 - 3,3	V	●	●	●	○	●	○	○	●

*GeneratorCare™ omfatter alle reparationsløsninger for alle de angivne generatortyper

V = VND/Weier
 A = ABB
 E = Elin
 L = Leroy Somer

©Vestas 2015

Dette dokument er udarbejdet af Vestas Wind Systems A/S og indeholder varemærkeskyttet materiale, varemærker og andre oplysninger, der er genstand for ophavsret. Alle rettigheder forbeholdes. Dokumentet eller dele heraf må ikke gengives eller kopieres i nogen form eller på nogen måde, f.eks. grafisk, elektronisk eller mekanisk, herunder via fotokopiering, optagelse af information eller datalagrings- og datagenfindingsystemer, uden forudgående skriftlig tilladelse fra Vestas Wind Systems A/S. Alle specifikationer er udelukkende til oplysningsbrug og kan blive ændret uden varsel. Vestas påtager sig intet ansvar, udtrykt eller underforstået, for fuldstændigheden eller nøjagtigheden af disse oplysninger.

GeneratorCare™

Reparationsløsninger – udført af eksperter

FORDELE

- Længere levetid og bedre generatorydelse
- Spar op til 60 % på udskiftningsomkostningerne i forhold til nyindkøb
- Lavere O&M-omkostninger
- Reduceret nedetid
- Driftsklare løsninger
- Globalt reparationskredsløb holder dine omkostninger på et minimum

*Afhængigt af komponentspecifikke forhold

Vestas bygger på mere end 30 års R&D-erfaring og teknisk ekspertise, og vi har den erfaring og viden, der er nødvendig for at kunne tilbyde dig de bedste serviceløsninger, der findes. GeneratorCare™ omfatter reparations- og opgraderingsløsninger, der er udviklet med henblik på at forbedre levetiden på dine vindmøller og reducere dine O&M-udgifter, herunder eksklusive løsninger "Uptower" på V90-3,0 MW Leroy Somer-generatorer.

Erfaring som en kompetence

Vestas har bred erfaring inden for håndtering af generatorreparationer, både on-site og på værksteder.

Vi har over 3.000 generatorer under behandling om året, og vi overvåger ydeevnen på over 27.000 vindmøller. Derfor ved vi bedre end nogen, hvad det kræver at tilbyde løbende optimeringer/forbedringer i form af reparationsløsninger og opgraderinger.

Global tilstedeværelse

Vestas' globale reparationskredsløb sikrer hurtig behandlingstid og hurtig levering. Værkstedreparationer udføres på Vestas' generatorreparationsfabrik i Tyskland eller på en af vores partnerfabrikker rundt omkring i verden.

GeneratorCare™

Længere levetid, bedre indtjening

Generatorfejl kan være dyre, fordi de påvirker vindmøllens servicetid og sitens ydeevne, hvilket resulterer i dårligere investeringsafkast.

Det er derfor, vi har udviklet GeneratorCare™ – vores omfattende serviceprogram, der giver dig mulighed for at få dine generatorer repareret, opdateret og udskiftet, så snart fejlene registreres, enten proaktivt eller via eftersyn, der udføres af erfarne serviceteknikere.

I erfarne hænder

Når du vælger Vestas, er dine generatorer altid i de bedste hænder. Vi er stolte af vores topmoderne R&D og fremragende teknikere, som leverer unikke, innovative og levetidsafprøvede løsninger. Vores mange års erfaring, kvalitetssikring og høje niveau af medarbejdertræning betyder, at du får dine vindmøller tilbage i drift på kortest mulig tid. GeneratorCare™-løsninger er en del af vores AOM-tilbud og tilbydes også på transaktionsmæssig basis, hvor vi tilbyder den fleksibilitet, du har brug for.

Reparationsydelser over hele linjen

Vores R&D-ingeniører udvikler løbende innovative reparationer og opgraderinger til både Vestas-generatorer og ikke-Vestas-generatorer – hvilket gør os til en ægte servicepartner over hele linjen. Over tre årtiers operationel udvikling og kontinuerlige R&D-investeringer har placeret os i front i den globale vindmølleindustri, hvor vi fungerer som ekspertleverandør af pakked løsninger. GeneratorCare™ tilbyder i øjeblikket reparation og opgraderinger af følgende generatormærker:

- Leroy Somer
- ABB
- Elin
- Loher
- Siemens
- Gamesa

FORDELE VED REPARATIONER I TÅRNET OG ON-SITE

- Optimering af omkostningsbesparelser
 - Minimering af nedetid
 - Kort leveringstid
 - Fleksibel service
 - Du betaler kun for det, der bliver lavet
-

Reparationer i tårnet og on-site

Udførelse af reparationer "uptower" og on-site, er den mest omkostningseffektive metode, der findes, og den kan spare dig for op til 60 % af prisen på en ny generator. Det er derfor, vi hos Vestas hele tiden stræber efter at tilbyde så mange "uptower"-løsninger som muligt, hvilket i øjeblikket omfatter:

- Lejeudskiftning
- Rebalancering
- Udskiftning af rotorkabel

GeneratorCare™ omfatter eksklusive "uptower"-reparationsløsninger på Leroy Somer-generatorer til 3 MW-vindmøller. Mange Leroy Somer-fejl kan repareres "uptower", hvilket betyder minimalt produktionstab og færre udgifter.

Reparationskredsløb og værkstedsreparationer

For at hjælpe dig med at minimere nedetid tilbyder GeneratorCare™ et unikt udskiftningsprogram, der gør brug af reparationskredsløb fra vores værksteder. For at sikre hurtig tilbagevenden til drift har vi et lager af udskiftningsgeneratorer til de fleste vindmøller, og vi kan levere en udskiftningsgenerator til din site/mølle i løbet af meget kort tid.

FORDELE VED VÆRKSTEDSREPARATIONER

- Nemmere og hurtigere beslutningstagen, baseret på kvalificerede oversigter
 - Originale reservedele og servicekits til alt reparationsarbejde
 - Reduceret nedetid med ekspresservice
-

Hvis du foretrækker 1:1-udskiftning, transporterer vi din generator til et af vores brancheførende værksteder. I Lübeck i Tyskland har vi et 6.500 m² stort værksted, der fungerer som fyrtårn for nyudviklinger på reparationer og værksteder. Værkstedet er udstyret med viklemaskiner, monteringslinjer og omfattende testapparat.

Her kan vi udføre dybdegående analyser og fejlfinde på hele viften af tekniske problemer, med adgang til en lang række kompetente medarbejdere og topmoderne teknologi. På reparationsværkstederne adskiller, rengør, og efterser vi hver eneste generator, hvorefter vi udarbejder rapporten over de nødvendige renoveringer og tiltag. Under reparationsproceduren gennemgår hver enkelt generator en barsk levetidstest. Hvis

det påkrævede reparationsarbejde ikke vurderes til at være rentabelt, når man tager højde for generatorens alder og andre aspekter, anbefaler vi en ny eller en renoveret generator.

Alle generatorer findes som reservedele.

Skadesklassificering

Når din generator er blevet efterset, vælges der reparationskategori A, B, C eller D. Reparationskategorierne afspejler generatorens tilstand, så vi kan kreditere dig i det korrekte omfang.

Branchestandarder

Hver eneste generator, der forlader vores fabrik eller værksteder – uanset om den er ny eller er blevet repareret – afprøves i henhold til internationale fremstillingsstandarder, herunder en komplet belastningstest. Vores arbejdsprocesser er i overensstemmelse med ISO 9001:2008, ISO 14001 og OHSAS 18001:2007, og de er certificeret af det tyske Lloyd for at levere fuld kvalitetssikring.

Kontakt os

Hvis du gerne vil vide mere om, hvordan GeneratorCare™ kan hjælpe dig med at minimere omkostningerne og forbedre det driftsmæssige output, er du velkommen til at kontakte dit lokale Vestas Services-kontor.

Skadesklassificering

Kategori A: Mekanisk renovering:	Kategori B: Elektrisk renovering:	Kategori C: Elektrisk renovering:
Vandkølet kabinet	Stator:	Rotor:
Ubalance	Statorvikling	Forbindelseskabel
Blæser	Forbindelseskabler	Forbindelsespindbolt
Udskiftning af leje		Rotorvikling
Lejesystem		
Lejemuffe		
Lejeskjold		
Akselmuffe		