

Liste der Chemikalien in der Windenergieanlage Siemens Gamesa 5.X

Dokumenten-ID / Revision	Status	Datum (yyyy-mm-dd)	Sprache
D2343147/005	Freigegeben	2021-11-30	DE

Original oder Übersetzung von
Übersetzung von D2320868

Dateiname
D2343147_005-SGRE ON Siemens Gamesa 5.X Chemikalien in der Windenergieanlage.docx/.pdf

Änderungsübersicht (Revision / Änderungsbeschreibung)	
001	Erste Version. Enthält Informationen von der vorherigen Version von D2100737 „Wassergefährdende Stoffe“.
002	Vier Getriebeöle hinzugefügt.
003	Getriebe Windnachführung: Menge und Öl geändert. Hydrauliksystem: Menge geändert. Hydraulikakkumulator: Mengendarstellung geändert. Transformator: Menge geändert. MS-Schaltanlage, Kühlkreisläufe, Pitchzylinder hinzugefügt.“
004	Neues Dokumentenformat. WGK und Referenzen zu Sicherheitsdatenblättern hinzugefügt. Windnachführungsgetriebe: Optigear Synthetic X VG320 ersetzt durch Optigear Synthetic CT 320. Trennung von Windnachführungsritzel und -lager und Menge präzisiert.
005	Update Sicherheitsdatenblätter.

Haftungsausschluss und Verwendungsbeschränkung

Soweit gesetzlich zulässig, übernehmen die Siemens Gamesa Renewable Energy A/S sowie sonstige verbundene Unternehmen der Siemens Gamesa Gruppe, einschließlich der Siemens Gamesa Renewable Energy S.A. und deren Tochterunternehmen, (nachfolgend „SGRE“) keinerlei Gewährleistung, weder ausdrücklich noch implizit, im Hinblick auf die Verwendung bzw. Verwendungstauglichkeit dieses Dokuments oder von Teilen hiervon für andere Zwecke als dem bestimmungsmäßigen Gebrauch. In keinem Fall haftet SGRE für Schäden, einschließlich aller direkten, indirekten oder Folgeschäden, die sich aus dem Gebrauch bzw. der Gebrauchsuntauglichkeit dieses Dokuments sowie allen Begleitmaterialien oder der in diesem Dokument enthaltenen oder hiervon abgeleiteten Angaben oder Informationen ergeben. Soweit dieses Dokument oder andere Begleitmaterialien Bestandteile eines Vertrages mit SGRE werden, richtet sich die Haftung von SGRE nach den Bestimmungen dieses Vertrages. Dieses Dokument wurde vor seiner Veröffentlichung einer umfassenden technischen Überprüfung unterzogen. Ferner überprüft SGRE das Dokument in regelmäßigen Abständen, wobei sachdienliche Anpassungen in nachfolgenden Auflagen aufgenommen werden. Dieses Dokument ist und verbleibt geistiges Eigentum von SGRE. SGRE behält sich das Recht vor, das Dokument auch ohne vorherige Anzeige von Zeit zu Zeit anzupassen.

Inhalt

1. Gondel	2
2. Nabe	2
3. Turm.....	3
4. Literaturverzeichnis.....	3

1. Gondel

Ort	Substanz	Menge	Einheit	Typ	WGK
Schmierung des Windnachführungsritzels	Schmierfett	3,5	kg	Klüberplex AG 11-462 (1)	1
Schmierung des Windnachführungslagers	Schmierfett	3,5	kg	Shell: Gadus S5 T460 1.5 (2)	1
Windnachführungsgetriebe	Getriebeöl	18	l	1. BP/Castrol: Optigear Synthetic CT 320 (3)	1
				2. Fuchs: Renolin Unisyn 320 (4)	1
				3. Shell: Omala S4 WE 320 (5)	1
Hauptlagerschmierung (Generator)	Schmierfett	75	kg	Klüberplex BEM41-141 (6)	1
Hydrauliksystem (Pitch) inkl. Hydraulikeinheit mit Tank und Hydraulikölkühler	Hydrauliköl	max. 385 Nenn-durchfluss: 45 l/min	l	BP/Castrol: Hyspin AWH-M 32 (7)	1
Hydraulikkumulator (Windnachführungsbremssystem)	Stickstoff	520	l	Stickstoff (8)	nwg
Getriebe inkl. Getriebeölkühler	Getriebeöl	950 Nenn-durchfluss: 320 l/min	l	1. BP/Castrol: Optigear Synthetic CT 320 (3)	1
				2. Fuchs: Renolin Unisyn 320 CLP (9)	1
				3. ExxonMobil: Mobil SHC Gear 320 WT (10)	1
				4. Shell: Omala S5 Wind 320 (11)	1
Transformator inkl. Tank und Öl-Wasser-Wärmetauscher	Dielektrische Isolierflüssigkeit	2100 Nenn-durchfluss: 330 l/min	kg	Midel 7131 (12)	awg
MS-Schaltanlage	SF6-Gas	9	kg	Schwefelhexafluorid (13)	nwg
Kühlsystem vom Umrichter und Transformator	Wasser + Glykol	125 Nenn-durchfluss: 210 l/min	l	Wasser + Glykol (50% / 50%) (14)	1
Generator	Schmierfett	0,5	kg	Klüberplex BEM 41-132 (15)	1

2. Nabe

Ort	Substanz	Menge	Einheit	Typ	WGK
Pitchschmierung einschl. Blattlager	Schmierfett	74	l	Shell: Rhodina BBZ (16)	1

Hydraulikkumulatoren des Pitchsystems	Stickstoff	216	l	Stickstoff (8)	nwg
Pitchzylinder	Hydrauliköl	max. 110	l	BP/Castrol: Hyspin AWH-M 32 (7)	1

3. Turm

Ort	Substanz	Menge	Einheit	Typ	WGK
Mittelspannungs-Leistungsschalter	SF6-Gas	10	kg	Schwefelhexafluorid (13)	nwg

Legende:

WGK: Wassergefährdungsklasse

- nwg: nicht wassergefährdend
- awg: allgemein wassergefährdend
- 1: schwach wassergefährdend

Die Angaben zu den Wassergefährdungsklassen entstammen den Sicherheitsdatenblättern der Hersteller.

Für den Inhalt der Datenblätter und die hier zitierten Angaben übernimmt Siemens Gamesa Renewable Energy keine Verantwortung.

4. Literaturverzeichnis

1. *SGRE ON Siemens Gamesa 5.X Sicherheitsdatenblatt Klüberplex AG 11-462, V2.9_2019-06-06.* 2019.
2. *SGRE ON Sicherheitsdatenblatt Shell Gadus S5 T460 1.5_R4.5 2020-02-24.* 2020 : s.n.
3. *SGRE ON Sicherheitsdatenblatt Optigear Synthetic CT 320 (PAO ISO VG320).* 2019.
4. *SGRE ON Siemens Gamesa 5.X Sicherheitsdatenblatt Fuchs Renolin Unisyn XT 320.* 2019.
5. *SGRE ON Siemens Gamesa 5.X Sicherheitsdatenblatt Shell Omala S4 WE 320.* 2019.
6. *SGRE ON Sicherheitsdatenblatt Klüberplex BEM 41-141.* 2018.
7. *SGRE ON Siemens Gamesa 5.X Sicherheitsdatenblatt Castrol Hyspin AWH-M 32.* 2016.
8. *SGRE ON Siemens Gamesa 5.X Sicherheitsdatenblatt Stickstoff.* 2018.
9. *SGRE ON Sicherheitsdatenblatt Fuchs Renolin Unisyn CLP 320 (PAO ISO VG320) .* 2019.
10. *SGRE ON Siemens Gamesa 5.X Sicherheitsdatenblatt ExxonMobil Mobil SHC Gear 320 WT (PAO ISO VG320).* 2019.
11. *SGRE ON Sicherheitsdatenblatt Shell Omala S5 Wind 320 (PAO ISO VG320).* 2019.
12. *SGRE ON Siemens Gamesa 5.X Sicherheitsdatenblatt MIDELE 7131, 2021-03.* 2021.
13. *SGRE ON Siemens Gamesa 5.X Sicherheitsdatenblatt Schwefelhexafluorid.* 2018.
14. *SGRE ON Siemens Gamesa 5.X Sicherheitsdatenblatt Glycantin G30.* 2012.
15. *SGRE ON Siemens Gamesa 5.X Sicherheitsdatenblatt Klüberplex BEM 41-132.* 2010.
16. *SGRE ON Sicherheitsdatenblatt Shell Rhodina Grease BBZ.* 2017.