


Transformatorenlaufzeit durch Isolieröl-Serviceleistungen verlängern

Premium-Vertriebspartner

MODULE 24



Das Isoliersystem eines Transformators bestimmt dessen Lebensdauer

Kennen Sie den Zustand Ihrer Transformatoren?

Die Zuverlässigkeit und Leistungsfähigkeit von Erneuerbare-Energien-Anlagen sind maßgeblich abhängig von der Verfügbarkeit ihrer Transformatoren. Der Transformator sorgt dafür, dass der erzeugte Strom mit der erwarteten Spannung in das Elektrizitätsnetz eingespeist wird. Damit er diese Aufgaben erfüllen kann, ist es wichtig, dass die hohe Qualität des eingesetzten Isolieröls erhalten bleibt.

Im laufenden Betrieb degradiert das Isolieröl jedoch. Der Kontakt mit Sauerstoff lässt das Öl oxidieren; erhöhte Temperaturen beschleunigen diesen Vorgang. Die Bildung von sauren Bestandteilen oder Schlamm führt schließlich dazu, dass die dielektrischen und in extremen Fällen auch die thermischen Eigenschaften negativ beeinflusst werden. Im schlimmsten Fall kann der gesamte Transformator ausfallen.

Nach heutigem Stand der Technik ist eine regelmäßige Prüfung und eine daraus resultierende Behandlung des Transformatorenöls unerlässlich.

Mit Sicherheit nachhaltig

Auch die Aspekte Umweltfreundlichkeit und Nachhaltigkeit, die stetig strenger werdenden Verordnungen und internationalen Standards, ein erhöhter Kostendruck und der Wunsch nach einem verantwortungsbewussten Umgang mit Vermögenswerten lassen die Beteiligten der energiever sorgenden Industrie alle verfügbaren Möglichkeiten in Betracht ziehen. Die Verlängerung der Transformatorenlaufzeit und das wirtschaftliche Management des Isolieröls haben sich dabei in den vergangenen Jahren zu zentralen Schlüsselfaktoren entwickelt. Die Aufbereitung und Wiederverwendung von gebrauchtem Isolieröl gilt mittlerweile als tragfähige Alternative zum Einfüllen von neuem, ungebrauchtem Isolieröl. Die EOS-Qualitätsstandards erlauben es zudem,



gebrauchtes Isolieröl derart aufzubereiten, dass es den hohen Anforderungen der IEC 60296:2012 für neues, ungebrauchtes Isolieröl entspricht. Regeneriertes Isolieröl ist somit die ideale und nachhaltige Lösung zur Schonung wertvoller Ressourcen.

Werterhalt durch Isolieröl-Service

Unsere Erfahrungen zeigen, dass Transformatoren in vielen Fällen über lange Zeit laufen und dabei nur unzureichend überprüft werden. Dabei könnte eine einfache Qualitätsprüfung in Form einer Isolierölprobe erste Rückschlüsse über den Ölzustand geben. Zum richtigen Zeitpunkt erkannt, können kosteneffiziente Maßnahmen wie beispielsweise eine Ölaufbereitung – auch im laufenden Betrieb – durchgeführt werden. So können Sie sowohl die Ölqualität verbessern und die Transformatorenlaufzeit verlängern als auch die Ertragsleistung stabil halten und Folgekosten durch Schäden und Ausfälle vermeiden.

Wussten Sie, dass mit einer Isolierölaufbereitung rund 50 Prozent CO₂ eingespart werden können?

Die Isolierölaufbereitung steht für Ressourcenschonung, Nachhaltigkeit und Umweltfreundlichkeit. Es entfallen vielfältige Prozesse und Wege, die für eine Befüllung mit neuem, ungebrauchtem Isolieröl erforderlich wären, wie beispielsweise das Fördern von Rohöl, der Transport über die Weltmeere zur Raffinerie, das Herstellen von hochwertigem Isolieröl und der erneute Transport über zentrale Lager zum Transformatorenstandort. Setzen Sie auf Isolierölaufbereitung anstelle von neuem, ungebrauchtem Öl und helfen Sie dabei, CO₂ einzusparen.

50 % CO₂-Einsparung:

- Vermeidung energieintensiver Prozesse
- Entfall unnötiger Transportwege
- Wiederverwendung von gebrauchtem Öl

Isolieröl-Serviceleistungen

Ob Sie unerwarteten Ausfällen und damit verbunden hohen wirtschaftlichen Risiken vorbeugen oder den Wert Ihrer Erneuerbare-Energien-Anlage erhalten möchten – unsere präventiven Serviceleistungen geben Ihnen die Sicherheit, alle notwendigen Instandhaltungsmaßnahmen im Bereich der Transformatorenwartung durchführen zu können.

Prüfen der Isolierölqualität:

Mit dem EOS TransTest-Verfahren prüfen wir den Isolierzustand Ihres Transformators. Neben der physischen Ölprobeentnahme und -analyse beraten wir Sie rund um das Thema Stichprobenverfahren und Handhabung von Isolieröl. Wir erläutern Ihnen die Testergebnisse und beraten Sie, wie Sie die Isolierölqualität auf hohem Niveau erhalten oder sogar verbessern können. Um Ihnen bestes und unabhängiges Expertenwissen anzubieten, arbeiten wir mit führenden Isolierölanalyse-Laboren zusammen.

Aufbereiten von Isolieröl:

Für die Ölaufbereitung stehen Ihnen vielfältige EOS-Serviceleistungen zur Auswahl. Für welche Sie sich entscheiden, hängt von unterschiedlichen Faktoren ab, beispielsweise von der Größe und dem Zustand Ihres Transformators, der Qualität des Isolieröls und Isoliersystems und letztlich der örtlichen Gegebenheiten. Zu unserem Portfolio gehören die nachfolgend beschriebenen mobilen Serviceleistungen.



Mobile Ölbehandlung

Die qualitätsgeprüften EOS Mobile Processing Units (MPUs), bekannt als TransVac-Einheiten, sind speziell entwickelte, autark arbeitende Anlagen, die den strengsten Anforderungen an die (Vakuum-)Befüllung von Transformatoren und an die Ölbehandlungsschritte wie Trocknen, Entgasen und Filtern gerecht werden.

Mobile Ölregeneration

Die qualitätsgeprüften EOS Mobile Regeneration Units (MRUs) sind ebenfalls speziell entwickelte und autark arbeitende Anlagen, die bei laufendem Transformatorenbetrieb eine „Tiefenreinigung“ des Isoliersystems durchführen. Hierbei werden polare Verunreinigungen wie Säuren und Schlamm entzogen und das Isolieröl wieder in einen neuwertigen Zustand versetzt. Dies ist ein Meilenstein der Aufbereitung von Isolieröl. Eine Isolierölregeneration wird typischerweise bei Transformatoren mit einem Ölvolumen ab 8.000 Liter durchgeführt.



Gemeinsam stark

Für die Transformatorenwartung im Erneuerbare-Energien-Sektor – sei es Solar- oder Windenergie, aber auch Biomasseanlagen oder Wasserkraftwerke – steht Ihnen von nun an die langjährige Expertise zweier starker Partner zur Seite: Electrical Oil Services (EOS) und Module24.

Die Marke EOS der HCS Group steht für über 60 Jahre Markterfahrung im Umgang mit Transformatorenölen. Dazu gehören die Neubefüllung im Rahmen der Inbetriebnahme eines Transformators, die Isolierölaufbereitung und die Isolierölregeneration. In Großbritannien ist EOS Marktführer und wird von nahezu allen bekannten Transformatorenherstellern, Übertragungs- und Verteilernetzbetreibern und Industriekunden gleichermaßen in Anspruch

genommen. Modernstes Equipment und autark arbeitende Fahrzeuge erlauben es, Ihnen als Kunde vielfältigste Serviceleistungen auf dem neuesten Stand der Technik anzubieten.

Module24 ist Ihr Experte, wenn es sowohl um die Planung und den Aufbau als auch um die Wartung und den Betrieb von Erneuerbare-Energien-Anlagen geht. Das Unternehmen verfügt über exzellente und langjährige Branchenkenntnisse und hält enge Kontakte zu allen wichtigen Marktteilnehmern.

Der Vorteil für Sie? Gemeinsam kennen wir beide Seiten des Betriebs und können Ihnen die Beratung und Serviceleistung anbieten, die Sie wirklich benötigen – nicht mehr und nicht weniger.

Unsere Serviceleistungen auf einen Blick:

- Prüfung der Isolierölqualität
- Isolierölaufbereitung am Transformatorenstandort
- Isolierölregeneration am Transformatorenstandort
- Neu- und Wiederbefüllung von Transformatoren, auch unter Vakuum
- Annahme von gebrauchtem Isolieröl und Zuführung in das EOS „Closed-Loop“-Modell



Electrical Oil Services (EOS) ist ein starke Marke der HCS Group GmbH und ein führender Anbieter für neues und wiedergewonnenes Isolieröl sowie begleitende Serviceleistungen in Europa. Die EOS-Spezialisten verfügen über 60 Jahre Erfahrung in der Aufbereitung und Vermarktung von Isolieröl und versorgen sowohl große als auch kleine Kunden der Stromversorgungsbranche und Industrie mit maßgeschneiderten Lösungen.

Module24 ist seit 2005 im Bereich der Erneuerbare-Energien etabliert und verfügt über langjährige Erfahrung beim Bau von Anlagen sowie deren technischen und kaufmännischen Betriebsführung in Deutschland und Europa. Mit Blick auf die Qualität und Langlebigkeit der Anlagenkomponenten sowie die damit einhergehende Betriebssicherheit, rückt für das Team von Module24 bei der Beratung ihrer Kunden zunehmend auch das Thema Wartung und Aufbereitung von Transformatorenöl in den Fokus. Das Unternehmen ist mit seinen engen Kontakten zu Betreibern, Transformatorenherstellern, Energieversorgungsunternehmen, Fonds und Versicherern ein Premium-Vertriebspartner für EOS-Serviceleistungen im Sektor Erneuerbare-Energien.

Ihr Kontakt für Vertriebsfragen:

Tel +49 (0) 62 52 96 77 48

mail@module24.de

Mehr Informationen erhalten Sie unter www.EOS-24.de

MODULE24

Module24 GmbH & Co. KG
Großer Markt 7
64646 Heppenheim

eos
TRUSTED PURITY

Electrical Oil Services (EOS)
HCS Group GmbH
Edmund-Rumpler-Straße 3
60549 Frankfurt a. M.

EOS ist eine Marke der

 **H·C·S GROUP**

Die in dieser Broschüre enthaltenen Produktinformationen haben wir nach bestem Wissen zusammengetragen. Bei sämtlichen Darstellungen und Aussagen handelt es sich um unverbindliche Informationen. Wir übernehmen keinerlei Haftung oder Garantie. Soweit nicht anders angegeben, sind alle genannten Marken eingetragene Zeichen der HCS Group GmbH oder ihrer verbundenen Unternehmen. Die teilweise oder vollständige Wiedergabe oder Vervielfältigung der in dieser Broschüre enthaltenen Informationen ist ohne vorherige schriftliche Zustimmung von HCS Group GmbH ausdrücklich verboten.