

“Come un orologio svizzero”

Prova degli oli isolanti presso il laboratorio della ABB Sécheron AG



Referenze BAUR

Cliente:



La ABB Sécheron AG di Dättwil offre una serie di servizi di laboratorio. Il laboratorio esegue le analisi degli oli inviati. Su richiesta, questo servizio prevede anche il prelievo del campione o la consulenza in loco.



La soluzione di BAUR:

I dispositivi BAUR vengono impiegati per la prova della tensione di scarica, oltre che per la misurazione del fattore di dissipazione e della resistenza specifica e della costante dielettrica relativa.

Molti gestori di reti svizzere e di altri Paesi inviano i loro campioni di olio isolante dei trasformatori alla ABB Sécheron AG di Dättwil (Svizzera) per l'analisi. I clienti da un lato desiderano capire se è possibile continuare a utilizzare il proprio trasformatore senza rischio di scarica distruttiva, e dall'altro sapere per quanto tempo è possibile utilizzare ancora l'olio e se il suo stato fornisce indicazioni su difetti del trasformatore.

Ciò che può inizialmente presentarsi come una "lettura dei fondi di caffè" si rivela un'operazione con fondamenta scientifiche. Eric Killer del laboratorio degli oli di Dättwil afferma: "Durante le analisi standard eseguiamo sette misurazioni dell'olio isolante, che ci forniscono alcune informazioni anche sullo stato operativo". Oltre alla tensione di scarica e al fattore di dissipazione il team di laboratorio misura la colorazione dell'olio, la tensione della superficie di separazione, il contenuto di acidi e di acqua e, negli oli minerali, il contenuto di antiossidanti. Laddove emerga che il trasformatore è sottoposto a stress elettrico e termico, vengono analizzati anche i gas di decomposizione. Grazie alla cosiddetta analisi dei furani è possibile persino rilevare il livello di invecchiamento dell'isolamento in carta del trasformatore.



La ABB Sécheron AG di Dättwil, nel Cantone svizzero di Argovia, offre una serie di servizi di laboratorio, quali la prova dell'olio isolante.

"Questi dispositivi BAUR sono facili da utilizzare ed estremamente affidabili."

Eric Killer

L'entità delle analisi è stabilita dal cliente; ad ogni modo, la tensione di scarica e il fattore di dissipazione vengono sempre misurati. A tale scopo, la ABB Sécheron utilizza gli apparecchi della BAUR GmbH. "Questi dispositivi sono facili da utilizzare ed estremamente affidabili". Quando dieci anni fa Killer ha iniziato a lavorare presso il laboratorio, erano presenti due apparecchi BAUR per la prova della tensione di scarica e due per la misura del fattore di dissipazione, della resistenza specifica e della costante dielettrica relativa. Di questi, uno è stato sostituito dopo 20 anni, l'altro aveva presentato un difetto ed è stato immediatamente riparato. La precisione dei risultati di misura è rimasta completamente inalterata.

Affidabilità e precisione

Quello che Killer apprezza maggiormente è la precisione degli apparecchi BAUR. Le misure effettuate su uno possono essere ripetute anche sull'altro, con gli stessi risultati. Anche il confronto dei valori di misura attuali con i dati del passato non è un problema: grazie alla calibrazione annuale sul posto da parte del servizio di assistenza BAUR, i valori di misura si mantengono nei limiti di tolleranza ammessi. Ciò permette a Killer di rilevare in modo affidabile le tendenze in caso di misure ripetute. Anche quando sono persone



Eric Killer di ABB Sécheron AG misura mediante apparecchi BAUR la rigidità dielettrica dell'olio isolante, così come valori di laboratorio che forniscono informazioni sullo stato dell'olio.

diverse a utilizzare i dispositivi, situazione che può comportare scostamenti, sono garantiti risultati comparabili. "Non va dato per scontato", spiega Killer, "ma i nostri dispositivi BAUR sono affidabili". Ed è giunto quindi a questa conclusione: "Preciso come un orologio svizzero".

Soluzioni BAUR (prodotti successivi)

Apparecchio per la prova degli oli BAUR DTL C



L'apparecchio per la prova degli oli BAUR DTL C offre informazioni accurate ai fini di una gestione efficiente degli oli in impianti di distribuzione elettrica e nell'industria. Misura in modo completamente automatico il fattore di dissipazione, la resistenza specifica e la costante dielettrica relativa degli oli isolanti. Nell'apparecchio sono memorizzate di fabbrica otto procedure di misura diverse e conformi alle norme (anche in base alla norma IEC 61620), per raggiungere rapidamente risultati di analisi completi.

Le principali caratteristiche in sintesi:

- precisa misura TD ($\tan \delta$) con una precisione fino a 1×10^{-6}
- misura della resistenza specifica ρ con entrambe le polarità fino a 100 TΩm
- misura della costante dielettrica relativa ϵ_r
- adatto per fluidi minerali, siliconici e a base di esteri
- riscaldamento a induzione della cella con comando estremamente preciso della temperatura per un risultato indipendente dalla temperatura
- misurazione della temperatura nell'elettrodo di misura
- calibrazione automatica della cella vuota per procedure di prova rapide
- svuotamento automatico della cella di prova senza smontaggio
- Interfaccia utente in 13 lingue
- opzionale: Interfaccia PC e software di prova ITS

Maggiori informazioni:
www.baur.eu/it/dtl-c



Apparecchio per la prova degli oli DTA 100 C



L'apparecchio per la prova degli oli BAUR DTA 100 C è stato sviluppato per la misurazione completamente automatica della tensione di scarica in materiali isolanti liquidi fino a 100 kV per l'utilizzo continuo in laboratorio. Apparecchio ad alte prestazioni, offre un rilevamento univoco delle scariche distruttive e risultati di misura affidabili e riproducibili anche su più procedure di misura.

Le principali caratteristiche in sintesi:

- misura delle scariche distruttive in oli minerali, siliconici e liquidi a base di esteri
- tempo di disinnesto inferiore a 10 μ s per risultati affidabili su più misure
- rilevamento univoco di scariche distruttive
- autotest automatico con prova della tensione di uscita prima di ogni avvio
- misurazione completamente automatica di 18 norme di prova preprogrammate e di dieci cicli di prova liberamente programmabili
- sensore integrato per la rilevazione della temperatura del liquido isolante
- Interfaccia utente in 13 lingue
- opzionale: Interfaccia PC e software di prova ITS

Maggiori informazioni:
www.baur.eu/it/dta-100-c



Laboratorio di taratura accreditato BAUR



Risultati di misura esatti e strumenti di misura affidabili sono di fondamentale importanza. Ciò vale in particolar modo per quanto attiene la conformità alle norme, la garanzia della qualità e la comparabilità internazionale dei risultati.

Il laboratorio di taratura accreditato BAUR soddisfa requisiti di legge e standard di regolamentazione. Pertanto, i clienti possono essere certi che le nostre misure sono conformi alle disposizioni in vigore.

I vantaggi di una taratura accreditata:

- **Vantaggi rispetto alla concorrenza:** Valutazioni esterne e riaccreditamenti regolari vi aiutano a raggiungere un alto livello di qualità. In questo modo guadagnerete fiducia e credibilità presso i vostri clienti.
- **Tutto da un unico fornitore:** Quando spedite uno dei vostri apparecchi BAUR in assistenza, potete approfittarne per farlo tarare nel nostro laboratorio.
- **Competenza tecnica:** Noi di BAUR ci impegniamo a mantenere aggiornate le nostre competenze tecniche. L'accreditamento è una conferma ufficiale del raggiungimento e del costante mantenimento delle precisioni indicate al momento della misura.
- **Compliance:** I centri di taratura accreditati in base alla norma ISO/IEC 17025 sono soggetti a severe direttive nazionali e internazionali. Questa norma riconosciuta a livello internazionale stabilisce requisiti per la capacità tecnica e specialistica del laboratorio, così come per il relativo sistema di gestione della qualità.
- **Riferibilità:** Le nostre misure possono essere collegate a riferimenti determinati. In questo modo si garantisce la comparabilità dei risultati di misura.
- **Riconoscimento a livello internazionale:** I certificati di taratura BAUR sono riconosciuti in tutto il mondo.

Maggiori informazioni:
www.baur.eu/it/calibration



Fabian Hüllhorst
Direttore tecnico del laboratorio di taratura
service@baur.eu



BAUR GmbH
Raiffeisenstraße 8 · 6832 Sulz · Austria
T +43 5522 4941-0
headoffice@baur.eu · www.baur.eu/it

 BAUR GmbH
 BAUR GmbH
 [baur_ensuringtheflow](https://www.instagram.com/baur_ensuringtheflow)
 [ensuringtheflow](https://www.youtube.com/ensuringtheflow)