



ترانسفورماتورسازی کوشکن

Kooshkan Transformers







مقدمه

شرکت ترانسفورماتور سازی کوشکن با هدف تولید انواع ترانسفورماتورهای توزیع روغنی با راندمان بالا در سال ۱۳۸۱ تاسیس و در سال ۱۳۸۳ به تولید انبوه رسید. دانش فنی به همراه آخرین تکنولوژی و تجهیزات از اروپای غربی عواملی هستند که کیفیت محصولات این شرکت را تضمین می نمایند.

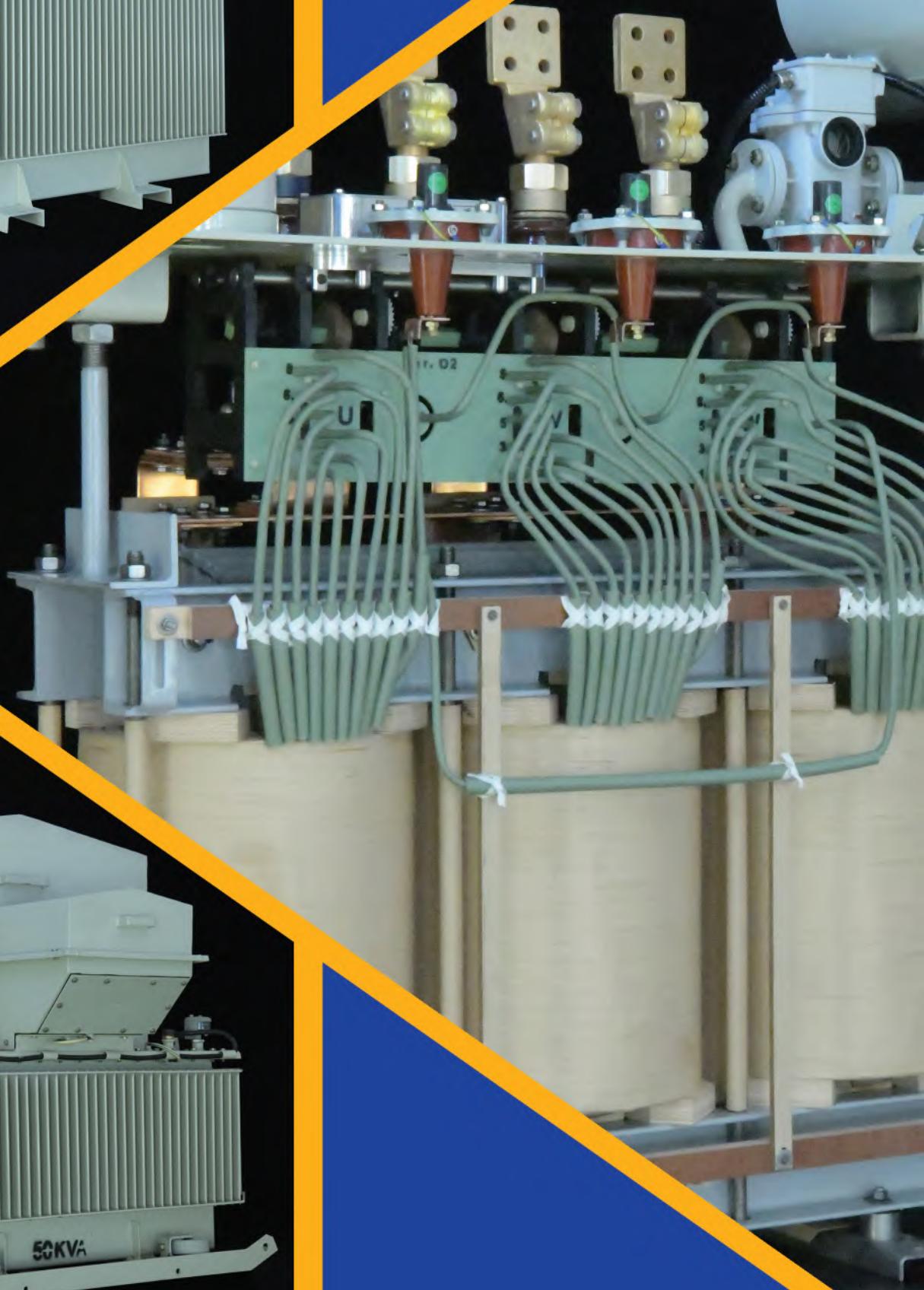
این شرکت قادر به طراحی و تولید انواع ترانسفورماتورهای توزیع روغنی مورد نیاز صنعت برق، مطابق با اطلاعات و مشخصات فنی درخواستی مشتری و الزامات و استانداردهای ملی و بین المللی با کارکرد مطمئن و عمر طولانی می باشد. متخصصین کارآزموده و مواد اولیه مرغوب عوامل دیگری هستند که اطمینان ما و اعتماد مشتریان را نسبت به محصولات بالا می برند.

عمده ترین محصولات این شرکت ترانسفورماتورهای توزیع روغنی از توان ۲۵ کیلو ولت آمپر تا توان ۵۰۰۰ کیلو ولت آمپر تا حداکثر ولتاژ ۳۶ کیلو ولت در دو نوع منبع انبساطی و هرمتیک و همچنین ترانسفورماتورهای کم تلفات و تکفاز مورد استفاده در شبکه توزیع نیروی برق می باشند.

این شرکت با استقرار سیستم های یکپارچه مدیریتی : ISO45001-2018 و ISO9001-2015, ISO14001-2015

کیفیت محصولات خود را تضمین می نماید.





انواع ترانسفورماتورهای توزیع روغنی کم تلفات با ردیف ولتاژهای ۱۱-۲۰-۳۳ کیلو ولت تا توان ۵۰۰۰ کیلو ولت آمپر.

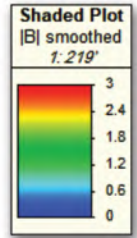
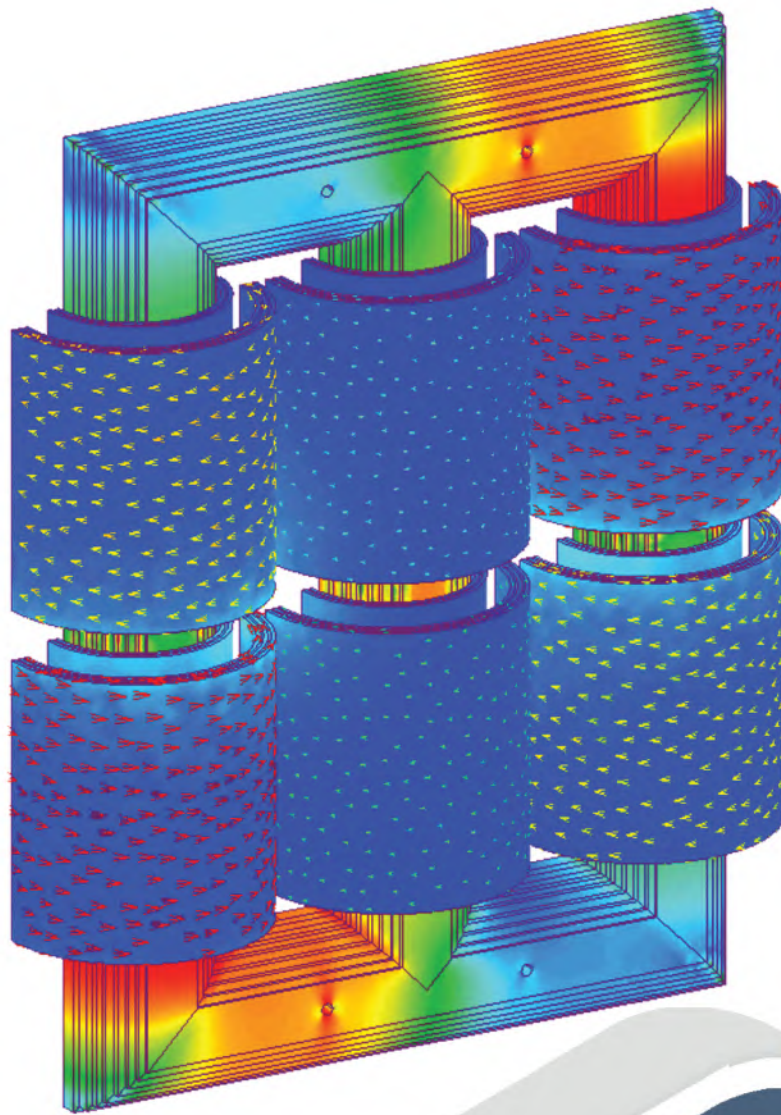
انواع ترانسفورماتورهای توزیع روغنی تکفاز.

انواع ترانسفورماتورهای توزیع روغنی با راندمان بالا (CC') برای ترانسفورماتورهای ردیف ۲۰ کیلو ولت و AA' برای ترانسفورماتورهای ردیف ۳۳ کیلو ولت).

انواع ترانسفورماتورهای ویژه صنایع نفت و گاز و پتروشیمی و برق های منطقه ای نظیر ترانسفورماتورهای زمین، کمپکت، دوال ولتاژ، یکسوساز، هرمتیک گازی و ترانسفورماتور توزیع با امکان تنظیم ولتاژ بدون نیاز به قطع بار تا توان ۵۰۰۰ کیلو ولت آمپر.

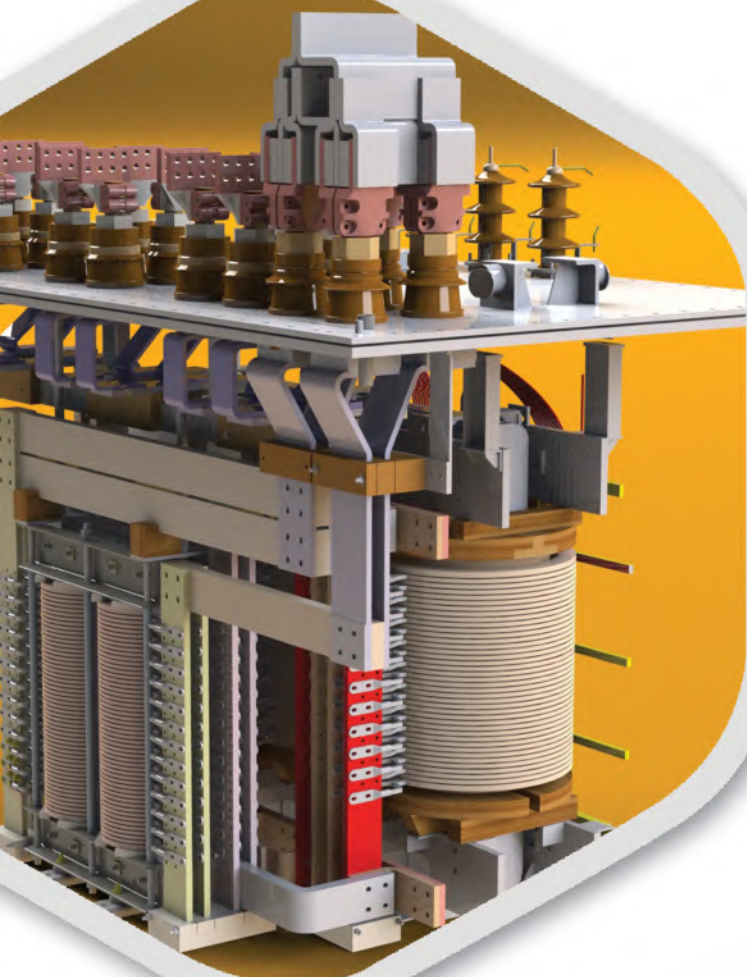
تولید انواع ترانسفورماتور جهت سفارشات کشور عراق با استانداردهای شمال عراق و استاندارد D26 جهت جنوب عراق.





طراحی و مهندسی

- طراحی ترانسفورماتور بر اساس اطلاعات و مشخصات فنی مشتری و استانداردهای بین المللی از جمله ISIRI , BS, DIN , IEC
- طراحی با رویکرد کاهش تلفات بار و بی باری ، کاهش سطح صدا ، افزایش راندمان و افزایش طول عمر ترانسفورماتور
- طراحی هسته به روش همپوشانی چند پله (Step-Lap)
- طراحی سیم پیچ فشار ضعیف به صورت فویلی
- تجزیه و تحلیل مغناطیسی و حرارتی ترانسفورماتور و بهینه سازی طراحی ها با استفاده از نرم افزارهای اختصاصی



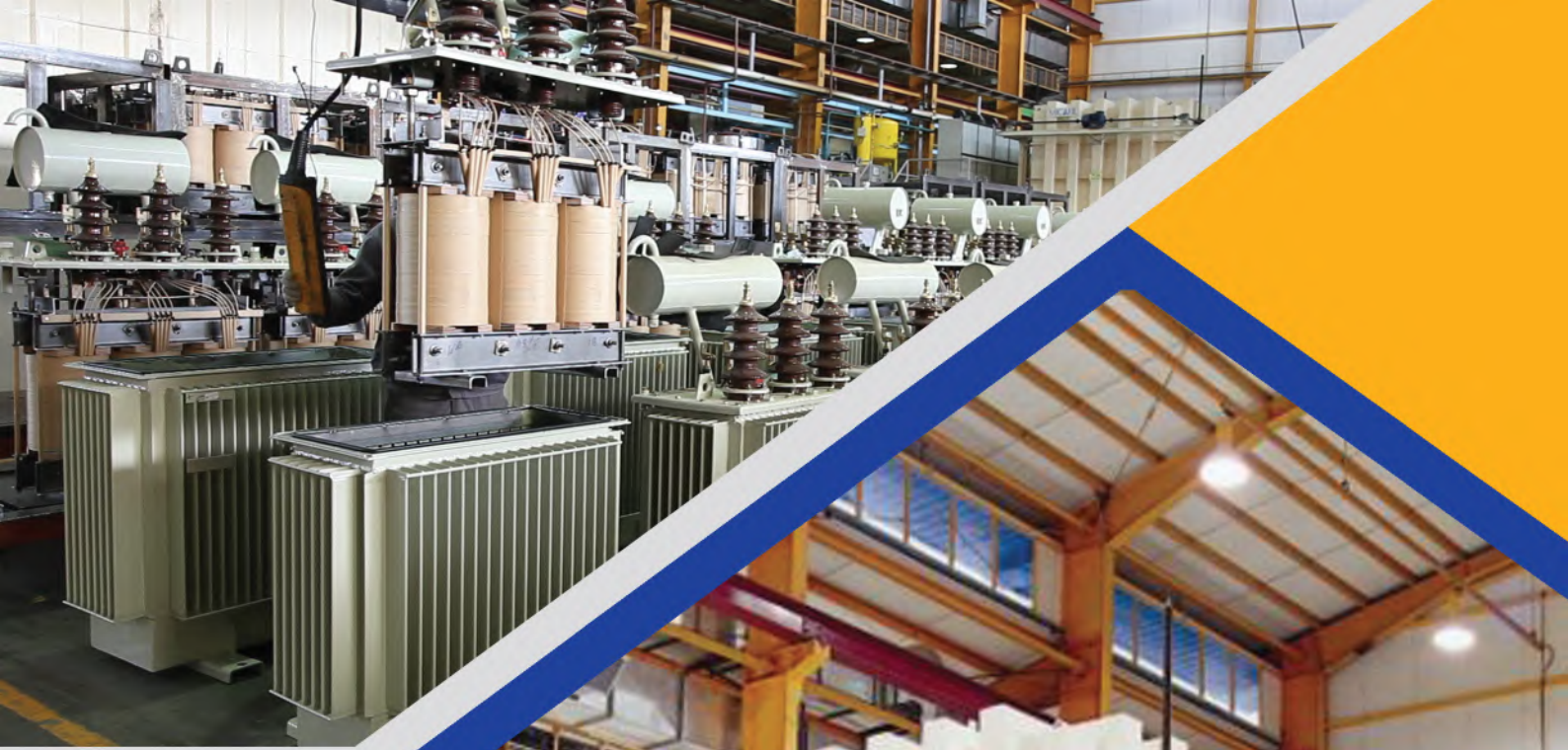




مخزن ترانسفورماتور

- ساخت دیواره کنگره ای مخازن با بهره گیری از دستگاه پیشرفته فالت با قابلیت پرس و جوش تمام اتوماتیک
- ساخت مخازن رادیاتوری و بالشتک گازی
- مونتاژ مخازن مطابق با آخرین روش های تولید روز ترانسفورماتور از نظر طرح اتصال و روش های جوشکاری
- تست نشتی (Leakage Test)
- فرایند شات بلاست جهت زنگ زدایی و آماده سازی سطح جهت رنگ آمیزی و از بین بردن پسماند های ناشی از فرایند جوشکاری
- رنگ آمیزی به روش پودری الکترواستاتیک کوره ای به منظور :
 - دوام و طول عمر بیشتر نسبت به رنگ های مایع به سبب چسبندگی بالا
 - مقاومت بالا در برابر ضربه ، خوردگی مواد اسیدی و شیمیایی و زنگ زدگی
- رنگآمیزی به روش های اپوکسی - پولی اورتان







مونتاژ ترانسفورماتور

ورق نورد سرد سیلیکونی جهت داده شده کم تلفات با ضخامت ۰/۲۳ و ۰/۲۷ میلی متر

● برش ورق هسته با بهره گیری از دستگاه پیشرفته و تمام اتوماتیک با زاویه برش ۴۵ درجه

● استفاده از روش هسته چینی هم پوشانی چند پله (Step-Lap) به منظور کاهش جریان ها ، تلفات گردابی و کاهش سطح صدا

● تولید بوبین فشار ضعیف فویلی با دستگاه های تمام اتوماتیک به منظور افزایش استحکام بوبین ها، کاهش نیروهای محوری اتصال کوتاه ، توزیع یکنواخت جریان و کاهش جریان های گردابی و تلفات

● استفاده از روش خشک کاری (Low Frequency Heating) LFH به منظور :

- کنترل پیوسته دما و فرایند خشک کاری
- پایین بودن دمای محیط خشک کاری و در نتیجه افزایش طول عمر عایق ترانسفورماتور
- اجرای هم زمان فرایند خشک کاری و روغن زنی
- حد اقل مصرف انرژی در حین فرایند خشک کاری



تست ترانسفورماتور

- انجام کلیه تست های روتین ، تایپ و ویژه مطابق با استاندارد IEC60076 و سایر استاندارد های مورد نظر مشتری
- انجام تست به صورت کاملا اتوماتیک با دقت بالا و بدون نیاز به تغییر سربندی ترانسفورماتور
- ارائه گزارش نتایج تست به صورت اتوماتیک
- کالیبراسیون دوره ای تجهیزات آزمایشگاهی

تست های روتین:

- اندازه گیری نسبت تبدیل و چک نمودن گروه برداری
- اندازه گیری مقاومت اهمی سیم پیچ ها
- اندازه گیری شدت جریان و تلفات بی باری
- اندازه گیری تلفات بار و درصد ولتاژ اتصال کوتاه
- تست ولتاژ اعمالی (استقامت عایقی سیم پیچی ها نسبت به یکدیگر و نسبت به بدنه و هسته)
- تست ولتاژ القایی (استقامت عایق بین فاز ها و حلقه های سیم پیچی ها نسبت به هم)
- تست عایق بندی کابل کشی تجهیزات حفاظتی
- تست نشستی با اعمال فشار 0.3bar گاز نیتروژن بر روی روغن منبع انبساط ترانسفورماتور به مدت ۸ ساعت
- اندازه گیری نسبت تبدیل و چک نمودن پلاریته ترانسفورماتور جریان مورد استفاده در فرایند تولید
- تست مقاومت عایقی بین هسته و چهارچوب

تست های تایپ:

- تست حرارتی
- تست ضربه
- تست سطح صدا
- اندازه گیری تلفات و جریان بی باری در ۹۰ و ۱۱۰ درصد ولتاژ نامی



تست های ویژه:

- اندازه گیری هارمونیک جریان بی باری
- تعیین ظرفیت خازنی و تانژانت دلتا
- اندازه گیری امپدانس توالی صفر
- اندازه گیری مقاومت عایقی
-



گواهینامه ها

CERTIFICATE

Management system as per EN ISO 9001:2015

In accordance with TÜV AUSTRIA CERT procedures, it is hereby certified that

KOOSHKAN TRANSFORMERS Co.

No.235, North Day St., Sohravardi 1 St., No.1 Industrial Zone, Zanjan, Iran

applies a management system in line with the above standard for the following scope

Design and Manufacturing of Distribution Oil Transformers up to 4 MVA-36 KV and Power Distribution Oil Transformers up to 5 MVA-66 KV

Certificate Registration No. 2019020300846
Valid until: 2026-09-22
Initial certification: 2013-09-26

Vienna, 2022-09-06

Certification Body at TÜV AUSTRIA CERT GMBH

This certification was conducted in accordance with TÜV AUSTRIA CERT auditing and certification procedures and is subject to regular surveillance audits.

TÜV AUSTRIA CERT GMBH Deuschstraße 10 A-1220 Wien www.tuv.at

CERTIFICATE

Management system as per ISO 14001:2015

In accordance with TÜV AUSTRIA CERT procedures, it is hereby certified that

KOOSHKAN TRANSFORMERS Co.

No.235, North Day St., Sohravardi 1 St., No.1 Industrial Zone, Zanjan, Iran

applies a management system in line with the above standard for the following scope

Design and Manufacturing of Distribution Oil Transformers up to 4 MVA-36 KV and Power Distribution Oil Transformers up to 5 MVA-66 KV

Certificate Registration No. 2019020300846
Valid until: 2026-09-22
Initial certification: 2013-09-26

Vienna, 2022-09-06

Certification Body at TÜV AUSTRIA CERT GMBH

This certification was conducted in accordance with TÜV AUSTRIA CERT auditing and certification procedures and is subject to regular surveillance audits.

TÜV AUSTRIA CERT GMBH Deuschstraße 10 A-1220 Wien www.tuv.at

CERTIFICATE

Management system as per ISO 45001:2018

In accordance with TÜV AUSTRIA CERT procedures, it is hereby certified that

KOOSHKAN TRANSFORMERS Co.

No.235, North Day St., Sohravardi 1 St., No.1 Industrial Zone, Zanjan, Iran

applies a management system in line with the above standard for the following scope

Design and Manufacturing of Distribution Oil Transformers up to 4 MVA-36 KV and Power Distribution Oil Transformers up to 5 MVA-66 KV

Certificate Registration No. 2019020300846
Valid until: 2026-09-22
Initial certification: 2013-09-26

Vienna, 2022-09-06

Certification Body at TÜV AUSTRIA CERT GMBH

This certification was conducted in accordance with TÜV AUSTRIA CERT auditing and certification procedures and is subject to regular surveillance audits.

TÜV AUSTRIA CERT GMBH Deuschstraße 10 A-1220 Wien www.tuv.at

گواهینامه تایید صلاحیت آزمایشگاه

Laboratory Accreditation Certificate

The National Accreditation Center of Iran (NACI) hereby certifies that:

Kooshsan Transformers Laboratory

Address: No.235, Sohravardi 1 St, No.1 Industrial Zone, Zanjan, Iran

ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
ISO 45001:2018

ردیف	نام محصول	محدوده کاربرد	محدوده توان	محدوده ولتاژ
1	تولید و مونتاژ	تولید و مونتاژ	تولید و مونتاژ	تولید و مونتاژ
2	تولید و مونتاژ	تولید و مونتاژ	تولید و مونتاژ	تولید و مونتاژ
3	تولید و مونتاژ	تولید و مونتاژ	تولید و مونتاژ	تولید و مونتاژ
4	تولید و مونتاژ	تولید و مونتاژ	تولید و مونتاژ	تولید و مونتاژ

این گواهینامه تایید صلاحیت آزمایشگاه صادر شده است. این گواهینامه تایید صلاحیت آزمایشگاه صادر شده است. این گواهینامه تایید صلاحیت آزمایشگاه صادر شده است.

Dr. Amirhossein Khajepour
NACI PRESIDENT

گواهینامه تایید صلاحیت آزمایشگاه

Laboratory Accreditation Certificate

The National Accreditation Center of Iran (NACI) hereby certifies that:

Kooshsan Transformers Laboratory

Address: No.235, Sohravardi 1 St, No.1 Industrial Zone, Zanjan, Iran

ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
ISO 45001:2018

ردیف	نام محصول	محدوده کاربرد	محدوده توان	محدوده ولتاژ
1	تولید و مونتاژ	تولید و مونتاژ	تولید و مونتاژ	تولید و مونتاژ
2	تولید و مونتاژ	تولید و مونتاژ	تولید و مونتاژ	تولید و مونتاژ
3	تولید و مونتاژ	تولید و مونتاژ	تولید و مونتاژ	تولید و مونتاژ
4	تولید و مونتاژ	تولید و مونتاژ	تولید و مونتاژ	تولید و مونتاژ

این گواهینامه تایید صلاحیت آزمایشگاه صادر شده است. این گواهینامه تایید صلاحیت آزمایشگاه صادر شده است. این گواهینامه تایید صلاحیت آزمایشگاه صادر شده است.

Dr. Amirhossein Khajepour
NACI PRESIDENT

گواهینامه تایید صلاحیت آزمایشگاه

Laboratory Accreditation Certificate

The National Accreditation Center of Iran (NACI) hereby certifies that:

Kooshsan Transformers Laboratory

Address: No.235, Sohravardi 1 St, No.1 Industrial Zone, Zanjan, Iran

ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
ISO 45001:2018

No.	Product Name	Test Title	Applicable Range	Reference
1	Power Transformer Oil Insulation	General optical special test	Temperature range	ISO 2026-1
		Temperature range	Temperature range	ISO 2026-2
		Temperature range	Temperature range	ISO 2026-3
		Temperature range	Temperature range	ISO 2026-4
		Temperature range	Temperature range	ISO 2026-5
		Temperature range	Temperature range	ISO 2026-6
		Temperature range	Temperature range	ISO 2026-7
		Temperature range	Temperature range	ISO 2026-8
		Temperature range	Temperature range	ISO 2026-9
		Temperature range	Temperature range	ISO 2026-10

این گواهینامه تایید صلاحیت آزمایشگاه صادر شده است. این گواهینامه تایید صلاحیت آزمایشگاه صادر شده است. این گواهینامه تایید صلاحیت آزمایشگاه صادر شده است.

Dr. Amirhossein Khajepour
NACI PRESIDENT

گواهینامه تایید صلاحیت آزمایشگاه

Laboratory Accreditation Certificate

The National Accreditation Center of Iran (NACI) hereby certifies that:

Kooshsan Transformers Laboratory

Address: No.235, Sohravardi 1 St, No.1 Industrial Zone, Zanjan, Iran

ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
ISO 45001:2018

این گواهینامه تایید صلاحیت آزمایشگاه صادر شده است. این گواهینامه تایید صلاحیت آزمایشگاه صادر شده است. این گواهینامه تایید صلاحیت آزمایشگاه صادر شده است.

Dr. Amirhossein Khajepour
NACI PRESIDENT

گواهینامه تایید صلاحیت آزمایشگاه

Laboratory Accreditation Certificate

The National Accreditation Center of Iran (NACI) hereby certifies that:

Kooshsan Transformers Laboratory

Address: No.235, Sohravardi 1 St, No.1 Industrial Zone, Zanjan, Iran

ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
ISO 45001:2018

این گواهینامه تایید صلاحیت آزمایشگاه صادر شده است. این گواهینامه تایید صلاحیت آزمایشگاه صادر شده است. این گواهینامه تایید صلاحیت آزمایشگاه صادر شده است.

Dr. Amirhossein Khajepour
NACI PRESIDENT

گواهینامه تایید صلاحیت آزمایشگاه

Laboratory Accreditation Certificate

The National Accreditation Center of Iran (NACI) hereby certifies that:

Kooshsan Transformers Laboratory

Address: No.235, Sohravardi 1 St, No.1 Industrial Zone, Zanjan, Iran

ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
ISO 45001:2018

این گواهینامه تایید صلاحیت آزمایشگاه صادر شده است. این گواهینامه تایید صلاحیت آزمایشگاه صادر شده است. این گواهینامه تایید صلاحیت آزمایشگاه صادر شده است.

Dr. Amirhossein Khajepour
NACI PRESIDENT

گواهینامه تایید صلاحیت آزمایشگاه

Laboratory Accreditation Certificate

The National Accreditation Center of Iran (NACI) hereby certifies that:

Kooshsan Transformers Laboratory

Address: No.235, Sohravardi 1 St, No.1 Industrial Zone, Zanjan, Iran

ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
ISO 45001:2018

این گواهینامه تایید صلاحیت آزمایشگاه صادر شده است. این گواهینامه تایید صلاحیت آزمایشگاه صادر شده است. این گواهینامه تایید صلاحیت آزمایشگاه صادر شده است.

Dr. Amirhossein Khajepour
NACI PRESIDENT

گواهینامه تایید صلاحیت آزمایشگاه

Laboratory Accreditation Certificate

The National Accreditation Center of Iran (NACI) hereby certifies that:

Kooshsan Transformers Laboratory

Address: No.235, Sohravardi 1 St, No.1 Industrial Zone, Zanjan, Iran

ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
ISO 45001:2018

این گواهینامه تایید صلاحیت آزمایشگاه صادر شده است. این گواهینامه تایید صلاحیت آزمایشگاه صادر شده است. این گواهینامه تایید صلاحیت آزمایشگاه صادر شده است.

Dr. Amirhossein Khajepour
NACI PRESIDENT





زنجان : شهرک صنعتی شماره یک
(اشراق) ، انتهای خیابان سهروردی یک .
کد پستی : ۴۵۳۳۱۵۳۳۷۸
تلفن : ۰۲۴ - ۳۲۲۲۱۱۰۰ - ۵
فاکس : ۰۲۴ - ۳۲۲۲۱۴۰۱

www.kooshkan.ir
E-Mail: info@kooshkan.ir