



LIQUIDO DIELECTRICO SEGÚN ESPECIFICACIONES DEL CLIENTE  
**TRANSFORMADORES SUMERGIBLES (SÓTANOS)**  
**MONOFÁSICOS Y TRIFÁSICOS**



ORGULLOSAMENTE HECHO EN LOS EE.UU. POR UNA COMPAÑÍA AMERICANA

SEIJIRO YAZAWA IWAI PANAMA DOMESTIC, S. A.

International Business Park, Edificio 3835, PB, Ofic.102-A,  
Panama Pacifico, Panamá T: +507 282 0035 F: +507 282 0036

[www.seijiroyazawaiwai.com](http://www.seijiroyazawaiwai.com) - [info@seijiroyazawaiwai.com](mailto:info@seijiroyazawaiwai.com)

## TRANSFORMADORES SUMERGIBLES (SÓTANOS) DISEÑOS ESPECIALES Y SEGÚN REQUERIMIENTOS DE LOS CLIENTES

### MONOFÁSICOS Y TRIFÁSICOS

### HASTA 2.500 kVA y 150 KV BIL

VanTran Industries es un líder global en transformadores sumergibles con diseños especiales según requerimientos de los clientes. Con casi 50 años de experiencia en la industria de transformadores con dieléctrico líquido. VanTran suministra transformadores con calidad, durabilidad y confiabilidad. Todos los transformadores se fabrican en nuestras instalaciones con 100% de materiales nuevos. Diseñamos y enrollamos todas nuestras bobinas, fabricamos y tratamos térmicamente todos nuestros núcleos, soldamos y fabricamos todos nuestros componentes de chapa metálica. Los procesos de producción integrados verticalmente de VanTran le dan la flexibilidad para diseñar, fabricar y entregar productos de la más alta calidad, a tiempo y dentro de los presupuestos establecidos.

Los transformadores tipo sumergibles o para aplicaciones en sótanos de VanTran están en servicio en todo el mundo con muchos clientes satisfechos. Nuestras unidades de diseños especiales se pueden encontrar en una variedad de industrias incluyendo empresas eléctricas municipales, empresas de producción petrolífera costa afuera, necesidades de energía temporal, señalizaciones en vías férreas, elevación de voltaje, instalaciones militares, plantas industriales de manufacturas, instalaciones en ambientes peligrosos e innumerables otras aplicaciones exigentes.

Nuestro equipo de ingenieros altamente experimentados trabaja directamente con nuestros clientes para diseñar y desarrollar transformadores para aplicaciones a la vanguardia de la tecnología. VanTran puede apoyar a sus clientes en todas las necesidades de transformadores, desde aplicaciones normales hasta retos difíciles.



### CALIDAD EN INGENIERÍA Y CALIDAD EN FABRICACIÓN



SEIJIRO YAZAWA IWAI PANAMA DOMESTIC, S. A.

International Business Park, Edificio 3835, PB, Ofic.102-A,  
Panama Pacifico, Panamá T: +507 282 0035 F: +507 282 0036

## Tanques Bushings y accesorios

Todos los transformadores de VanTran tipo sumergibles cuentan con un tanque de construcción sellada y cumplen con los estándares NEMA y ANSI C57.12 cuando y donde sea aplicable. Nuestras unidades sumergibles se diseñan y construyen una a la vez según la aplicación específica de los clientes. Como resultado de esto, VanTran puede fabricar unidades según las necesidades de los clientes con una amplia gama de voltajes, frecuencias y configuraciones variadas.

Los transformadores tipo sumergibles de VanTran se fabrican normalmente con tanques de acero inoxidable 304L (también pueden ser fabricados en acero inoxidable 316L) con soldadura en las tapas y pintados con material apropiado para prevenir la corrosión.

Los bushings de alta tensión son instalados en la parte superior, con frente muerto, en pozos con material epóxico con insertos. Los bushings de baja tensión son también instalados en la parte superior y son de diseño terminal tipo espiga. En caso de fundirse un fusible el proceso es completado en aceite en la caja de fusibles, sin carga, la cual dispone de un enclavamiento (interlock) con un interruptor on-off de seguridad.

Todos los radiadores de los transformadores tipo sumergibles se fabrican en nuestras instalaciones utilizando acero con espesor 3/16 pulgadas para asegurar que estas unidades soportarán las exigencias de alta humedad inherente a las instalaciones en sótanos.

Los transformadores tipo sumergibles pueden ser fabricados con amplias opciones de accesorios según los requerimientos de los clientes, pero normalmente vienen equipados con:

- Válvula de alivio de presión automática
- Dispositivos para izamiento
- Base diseñada para poder rodar la unidad o montarla sobre skid
- Válvula Schrader para inyección de nitrógeno
- Cambiador de toma operado Externamente
- Dispositivos para propósitos de alineación
- Tapón de llenado de una pulgada
- Tapón de drenaje (válvula de drenaje con tomamuestra en unidades de 750 KVA y más grandes)
- Placa de conexión a tierra del tanque (13 orificios de 1/2)
- Diagrama de conexiónado en la placa de identificación, resistente a la corrosión

## Núcleo y bobinas

Todos los transformadores trifásicos de VanTran tienen una estructura de núcleo de cinco patas que utiliza tres bobinas y cuatro lazos de núcleo de hierro. Las unidades monofásicas consisten en una única bobina con dos lazos de núcleo de hierro. Como resultado, las unidades VanTran tienen características inherentes de alto rendimiento y bajas pérdidas.

Las bobinas de baja tensión son de aluminio o cobre, laminadas con papel de muy alta calidad recubierto con resina térmica. Inherente a esta aplicación de bobinas laminadas es su alta capacidad de cortocircuito y vida más larga.

Las bobinas de alta tensión son de alambre con propiedades magnéticas de sección redonda o rectangular, con un recubrimiento de alta densidad formar en las bobinas redondas y papel de doble crepe en las bobinas rectangulares. El material de aislamiento entre las capas es un papel de muy alta calidad con un revestimiento de resina térmica con conductos de refrigeración espaciados adecuadamente para minimizar el gradiente del conductor y reducir la formación de puntos calientes.

Todas las bobinas de VanTran son fabricadas en sus instalaciones con acero de granos de silicio orientados. A los núcleos se les realiza el alivio de tensión según la forma y el tamaño requeridos por el diseño final. Como resultado, las pérdidas de núcleo en los transformadores VanTran son las más bajas obtenibles para un grado determinado de acero.

Desde 1963, VanTran Industries ha fabricado transformadores con dieléctrico líquido de la más alta calidad para los mercados industrial, comercial, de servicios públicos y otros.

Desde el principio, nos hemos centrado en ofrecer soluciones innovadoras de ingeniería y diseño para satisfacer los requerimientos exclusivos de nuestros clientes. Nuestro personal técnico altamente capacitado y experimentado da la bienvenida a las especificaciones de diseño más desafiantes.

Somos reconocidos como el principal fabricante independiente de transformadores de diseños especiales en América, distribuidos en todo el mundo.

Al mantener nuestra independencia y hacer hincapié en la satisfacción de los clientes, hemos podido adaptarnos rápidamente al mercado de distribución eléctrica y al mercado de transformadores de pequeña potencia, cumpliendo con los estándares de fabricación ANSI y NEMA.

Independientemente del tamaño o el alcance de su pedido, en Vantran realizaremos el trabajo a tiempo y con costos competitivos. En Vantran aseguramos la satisfacción de nuestros clientes en cada etapa del proceso.

**Entregamos los productos que necesitan nuestros clientes, cuando los necesitan.**

Ya sea que tenga una necesidad de diseño única o una solicitud de transformadores estándar, en Vantran podemos satisfacer sus necesidades de forma rápida y eficiente. Estamos listos para completar su pedido - grande o pequeño - único o estándar.



## Una historia de éxito Americano

VanTran Industries es una verdadera historia de éxito en Estados Unidos, es una empresa de propiedad Independiente y también operada en forma independiente, Somos ingenieros americanos y artesanos americanos. Con una historia de éxito y una visión para el futuro, nadie puede servirle mejor que VanTran Industries.



254-772-9740 ■ Fax 254-772-0016 ■ [sales@vantran.com](mailto:sales@vantran.com) ■ [www.vantran.com](http://www.vantran.com)  
7711 Imperial Drive ■ P.O. Box 20128 ■ Waco, Texas 76702-0128



DIVISIÓN DE EQUIPOS E INFRAESTRUCTURA PARA SERVICIOS DE  
ENERGÍA ELÉCTRICA

[www.sejiroyazawaiwai.com](http://www.sejiroyazawaiwai.com)  
[info@sejiroyazawaiwai.com](mailto:info@sejiroyazawaiwai.com)

SEIJIRO YAZAWA IWAI PANAMA DOMESTIC, S. A.

International Business Park, Edificio 3835, PB, Ofic.102-A,  
Panama Pacifico, Panamá T: +507 282 0035 F: +507 282 0036

[www.sejiroyazawaiwai.com](http://www.sejiroyazawaiwai.com) - [info@sejiroyazawaiwai.com](mailto:info@sejiroyazawaiwai.com)



# Vantran<sup>®</sup>

INDUSTRIES, INC.



**Liquid Filled Custom & Specialty**  
**SUBMERSIBLE (VAULT) TRANSFORMERS**  
**Single & Three Phase**



PROUDLY MADE IN THE USA BY AN AMERICAN COMPANY



# Custom & Specialty Submersible (Vault) Transformers

- SINGLE PHASE ■ THREE PHASE
- THRU 2500 KVA AND 150 KV BIL

VanTran Industries is a global leader in custom and specialty submersible transformers. With nearly 50 years of experience in the liquid filled transformer industry, you can count on VanTran for quality, durability and reliability. All of our transformers are manufactured in house with 100% new materials. We design and wind all of our coils; we form and heat-treat all of our cores, and we weld and fabricate all of our sheet metal components. VanTran's vertical manufacturing processes give it the flexibility to design, manufacture, and deliver the highest quality products, on time and on budget.

VanTran submersible or "Vault" type transformers are in service around the globe with many satisfied customers. Our specialty units can be found in a variety of industries including municipal utilities, railroad signaling, offshore oil production, temporary power needs, step-up applications, military installations, industrial manufacturing plants, hazardous environment locations, and countless other demanding applications.

Our team of highly experienced engineers works directly with our customers to design and develop transformers for applications on the cutting edge of technology. From challenging new applications to difficult retro-fits, VanTran can assist with all of your transformer needs.



Single Phase



Three Phase



## Quality Engineering ■

VANTRAN INDUSTRIES, INC. ■ 1-800-433-3346 ■ 254-772-9740 ■ Fax 254-772-0016 ■

## Tank, Bushings and Accessories

All VanTran submersible Transformers feature sealed tank construction and conform to NEMA and ANSI C57.12 standards where applicable. Our submersible units are designed and built one at a time for your specific application. As a result, VanTran can manufacture custom units with an endless array of voltages, frequencies and configuration variations.

VanTran submersible transformers feature 304L stainless steel tanks (316L available) with welded on covers and painted with a heavy tar-like coating to prevent corrosion.

High voltage bushings are top mounted, dead front, epoxy wells with inserts. Low voltage bushings are also top mounted and come standard with spade terminals. Fusing is accomplished by under oil non-load break canister fuses interlocked to an on-off safety switch.

VanTran custom makes all of our submersible radiators in house out of 3/16" steel to ensure our units will withstand the challenging, high moisture environments inherent to vault installations.

All VanTran submersible transformers can be customized with endless accessory options but come equipped as standard with:

- Automatic Pressure Relief Valve
- Lifting Hooks
- Base Designed For Rolling and Skidding
- Schrader Valve for Nitrogen Blanket
- Externally Operated Tap Changer
- Jacking Pads
- One Inch Fill Plug
- One Inch Drain Valve (Built in Sampler Included on 750 kVA Units and Larger)
- Tank Grounding Pads (1/2"-13 Tapped Holes)
- Diagrammatic Corrosion Resistant Nameplate

## Core and Coil

All VanTran three phase transformers are five-legged core construction using three coils and four core iron loops. Single phase units consist of a single coil with two core iron loops. As a result, VanTran units have inherent high performance and low loss characteristics.

Low voltage windings are of strip (foil) aluminum or copper, laminated with high quality resin coated thermal setting upgraded craft paper. Inherent in the application of strip winding is high short circuit capability and longer life.

High voltage windings are of round or rectangular magnet wire, with a heavy formvar film coating on the round and double crepe paper on the rectangular. Interlayer insulation material is resin coated thermal setting upgraded craft paper with cooling ducts liberally spaced throughout to minimize conductor gradient and reduce hottest spots.

All VanTran cores are made in house with grain oriented silicon steel. Cores are stress relief annealed in the shape and size required for the final design. As a result, core losses in VanTran transformers are the lowest obtainable from a given grade of steel.



# Quality Craftsmanship



# Can we build a transformer for you, today?™

Since 1963, VanTran Industries has manufactured liquid-filled transformers of the highest quality for the industrial, commercial, and utility markets.

From the beginning, we have focused on providing innovative engineering and design solutions for our customers' unique requirements. Our highly trained and experienced technical staff welcomes the most challenging of design specifications.

**We are recognized as the foremost independent specialty transformer manufacturer in America—with shipments worldwide.**

By maintaining our independence and emphasizing customer satisfaction, we have been able to adapt rapidly to the fast-changing distribution and small-power transformer market, while meeting ANSI and NEMA standards of manufacturing.

Regardless of the size or scope of your order, we'll get the job done right—on time, and cost effectively. We ensure your satisfaction at every stage of the process.

***We deliver the products you need—when you need them.***

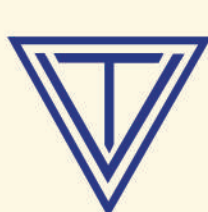
Whether you have a unique design need or a request for standard transformers, we can fulfill your requirements quickly and efficiently. We are ready to fill your order—large or small—unique or standard.



## An American Success Story

**Independently owned and operated, VanTran Industries is a true American success story. We are American engineers and American craftsmen. With a history of success and a vision for the future, no one can serve you better than VanTran Industries.**

**Please call us today  
1-800-433-3346**



**VanTran**

**INDUSTRIES, INC.**

254-772-9740 ■ Fax 254-772-0016 ■ sales@vantran.com ■ www.vantran.com  
7711 Imperial Drive ■ P.O. Box 20128 ■ Waco, Texas 76702-0128