



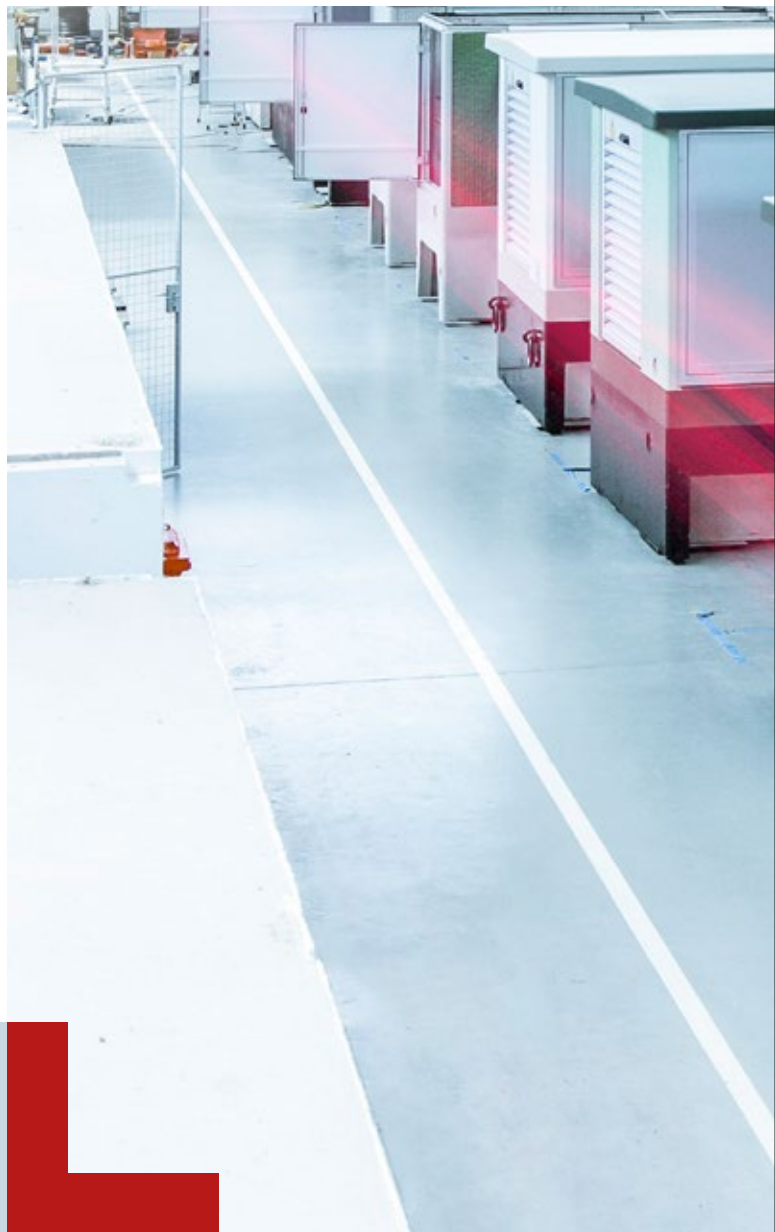
KOMPAKTOWE STACJE TRANSFORMATOROWE



WE KEEP THE >>>
WORLD RUNNING

Kompaktowe stacje transformatorowe GRITEC

są idealnym rozwiązaniem w sytuacjach, gdy przestrzeń publiczna wymaga jej jasnego uporządkowania i niepozorności budynku lub jest bardzo mało miejsca do wykorzystania. Charakteryzują się bardzo małą wysokością ponad poziomem gruntu i minimalną powierzchnią zabudowy. Obsługa ma do nich dostęp z zewnątrz. Te stacje standardowo wyposażamy w transformator o mocy 630 kVA, a w projektach specjalnych nawet do 2,5 MVA.





PODSTAWOWE CHARAKTERYSTYKI I PORÓWNANIE ZE STACJAMI Z OBSŁUGĄ WEWNĘTRZNĄ

TYP STACJI I JEJ OZNACZENIE	KOMPAKTOWE	Z OBSŁUGĄ WEWNĘTRZNĄ
Oznaczenie typoszeregu GRITEC	UK	UF
Obsługiwane	od zewnątrz	od wewnątrz
Wysokość ponad poziomem gruntu	około 1,5 m, a w przypadku stacji wpuszczonych w grunt mniej niż 1 m	około 2,8 m
Powierzchnia zabudowy	około 3-6 m ²	około 6-25 m ²
Masa wraz z wyposażeniem	7-13 t	13-50 t
Transport	zwykły samochód ciężarowy	ładunek ponadgabarytowy
Moc transformatora	zazwyczaj 630 kVA, można zaprojektować do maks. 2,5 MVA	do 4,8 MVA, można zaprojektować większą
Posadowienie transformatora	na posadzce stacji transformatorowej	na szynach
Wymiana transformatora	po zdemontowaniu dachu	przez drzwi

GRITEC



Jesteśmy wiodącym europejskim producentem budynków technologicznych dla infrastruktury publicznej i przemysłowej. Projektujemy i prefabrykujemy budynki żelbetowe, wyposażamy je w komponenty systemowe powstające w naszym zakładzie ślusarskim oraz instalujemy w nich wyposażenie technologiczne zależnie od sposobu wykorzystania. Zależy nam na właściwym wkomponowaniu budynku w jego otoczenie i dlatego oferujemy szeroką gamę sposobów wykończenia powierzchni, w różnych technologiach.

Nasze produkty znajdują również zastosowanie w energetyce i gospodarce wodnej jako:

- + stacje transformatorowe,
- + złącza kablowe,
- + stacje elektroenergetyczne, stacje gazowe, ujęcia wody,
- + oczyszczalnie ścieków itd.

Mogą Państwo na nas polegać:

- + **kompleksowa obsługa:** od projektu do realizacji, aż po konserwację i modernizację,
- + **historia i doświadczenie:** w Czechach działamy od 1993 roku, w Niemczech od 1963 roku,
- + **produkty i rozwiązania szyte na miarę:** jesteśmy w stanie sprostać potrzebom naszych klientów i zaprojektować optymalne rozwiązanie dla ich projektów,
- + **długa żywotność:** niezawodne rozwiązania zgodne z wymaganiami norm,
- + **rozwiązania odpowiedzialności klimatycznej:** opracowujemy produkty, które wspierają zrównoważoną przyszłość, a jako firma angażujemy się w działalność odpowiedzialną za klimat.

**WE KEEP THE
WORLD RUNNING**

URZĄDZENIA ELEKTROTECHNICZNE

Wszystkie kompaktowe stacje transformatorowe są standardowo przygotowane do montażu transformatorów o mocy do 630 kVA włącznie. Projekty specjalne, z transformatorami o mocy do 2,5 MVA oceniamy indywidualnie, przede wszystkim odpowiednio wymiarując elementy wentylacyjne.

Przestrzeń transformatora tworzy misa olejowa, a dzięki bardzo niskiej nasiąkliwości i olejoszczelności zastosowanego betonu zapewnia wymaganą ochronę środowiska naturalnego bez konieczności stosowania powłok hydroizolacyjnych.

W stacjach montujemy **rozdzielnice SN** standardowe z izolacją gazową SF6 lub w izolacji powietrznej, a także rozdzielnice nowej ekologicznej generacji bez SF6.

Wymiary rozdzielnic nN różnych producentów są dostosowane do niewielkich wymiarów wnętrza stacji transformatorowej. Wewnątrz można umieścić także liczniki, skrzynki pomiarowe czy urządzenia kompensacyjne.

równocześnie fundamentem stacji.

»»» ROZDZIELNICE BEZ SF6 WYMAGAJĄ ZMIAN KONSTRUKCYJNYCH I NOWYCH BADAŃ STACJI!

Rozdzielnice bez SF6 zachowują się inaczej niż te z SF6 i stawiają stacjom jeszcze wyższe wymagania dotyczące ochrony przed zwarcie łukowym. Dlatego wprowadzamy do konstrukcji naszych stacji niezbędne modyfikacje i przeprowadzamy nowe badania odporności na działanie łuku wewnętrznego zgodnie z normą EN 62271-202 w aktualnym brzmieniu. Prosimy o kontakt z naszym przedstawicielem handlowym w sprawie aktualnego stanu i warunków wdrażania.

Wytrzymałe, opatentowane **przepusty kablowe** znajdują się w podziemnej części stacji i umożliwiają przeprowadzenie wszystkich typów standardowych kabli stosowanych w energetyce.

Kompaktowe stacje transformatorowe mogą być obsługiwane z czterech, trzech, dwóch lub z tylko jednej strony.



BUDYNEK STACJI

BETONOWA OBUDOWA WRAZ Z WYKOŃCZENIEM

Obudowę stacji tworzą 4 ściany obwodowe o grubości 10 cm oraz dno o grubości 12 cm. Odlewamy ją jako jeden odlew monolityczny. Taki proces produkcyjny nadaje obudowie następujące właściwości:

- + wyjątkową wytrzymałość mechaniczną; obudowa jest kontenerem o konstrukcji samonośnej, nie wymaga wykonania fundamentów; standardowo może być posadowiona na podłożu żwirowym,
- + doskonałą szczelność; monolityczny odlew bezspoinowy jest niemal wodoszczelny, a równocześnie służy jako nieprzepuszczalna misa olejowa w razie awarii transformatora,
- + łatwość transportowania, dzięki wysokiej stabilności mechanicznej korpusu,
- + długą żywotność i niezawodność.

Obudowę, dach i przegrody wykonujemy z betonu o bardzo niskiej nasiąkliwości, klasy C35/45 oraz klasy ekspozycji XC4 i XF1, zgodnie z EN 206-1.

Dach wykonywany jest jako odrębna płyta betonowa ze spadkiem 2%. Zostaje on

swobodnie położony na obudowie stacji i połączony przewódzaco za pomocą kątowników ocynkowanych ogniowo. Takie rozwiązanie zapewnia łatwość demontażu dachu i możliwość instalacji wyposażenia technologicznego oraz możliwość ewentualnej wymiany wyposażenia w kolejnych latach.

Przegrody mają grubość 8 cm i mogą zostać zredukowane do wysokości progu drzwi.

Podłogę techniczną wykonujemy jako betonową lub z płyt warstwowych na stelażu z profili aluminiowych. Betonowa podłoga techniczna jest niepalna, natomiast system wykonany z profili aluminiowych wyróżnia się wysoką elastycznością. Profile aluminiowe są montowane na podporach ze stali ocynkowanej o regulowanej wysokości. Na nich umieszczane są płyty warstwowe z powłoką samogasnącą. Płyty zabezpieczone są zapadkami na klucz, które zapobiegają ich unoszeniu się.

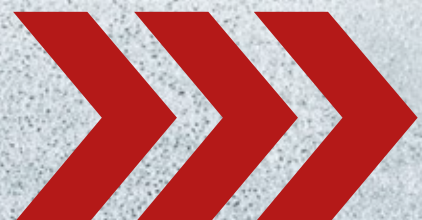
GRITEC WYROBY ŚLUSARSKIE ELEMENTS

Drzwi i elementy wentylacyjne produkujemy w naszym własnym zakładzie ślusarskim ELEMENTS, z anodowanego aluminium. Materiał ten wykazuje odporność na korozję i podobną stabilność jak beton używany do wykonania korpusu budynku.

Nasze wyroby ślusarskie są wyposażone w opatentowane, wysokowydajne elementy wentylacyjne. System ma zoptymalizowany współczynnik przepływu powietrza odpowiadający stopniowi ochrony IP 33 i zapobiega przedostaniu się owadów i gryzoni do wnętrza stacji.

Element wentylacyjny może być wyjmowany, zamocowany na stałe lub wbudowany w drzwi.

Drzwi i ich zawiasy są bardzo stabilne i odporne na oddziaływanie łuku zwarciovego wewnątrz stacji.





TYPY I WYMIARY KOMPAKTOWYCH STACJI TRANSFORMATOROWYCH

KOMPAKTOWE STACJE TRANSFORMATOROWE	SZEROKOŚĆ ZEWNĘTRZNA [m]	DŁUGOŚĆ ZEWNĘTRZNA [m]	WYSOKOŚĆ PONAD POZIOMEM GRUNTU [m]	WYSOKOŚĆ CAŁKOWITA [m]
UK 1524	1,50	2,38	1,68*	2,56*
UK 1530	1,50	2,98	1,68*	2,56*
UK 1536	1,50	3,58	1,68*	2,56*
UK 1700-15	1,90	1,58	1,65	2,40
UK 1700-23	1,90	2,30	1,65	2,40
UK 1700-28	1,90	2,80	1,65	2,40
UK 2216	2,20	1,60	1,68*	2,56*
UK 2224	2,20	2,38	1,68*	2,56*
UK 2230	2,20	2,98	1,68*	2,56*
UK 2236	2,20	3,58	1,68*	2,56*
UK 2430	2,40	2,98	1,68*	2,56*
UK 2536	2,50	3,58	1,685*	2,57*
UK 2548	2,50	4,78	1,685*	2,57*
UK 3015	3,00	1,50	1,64*	2,39*
UK 3024	3,00	2,38	1,68*	2,56*
UK 3048	3,00	4,78	1,685*	2,57*
UK 3119	3,15	1,92	1,695	2,40

* Wysokość stacji jest zmienna, w świetle może wynosić do 3,2 m.

Możemy również zaoferować inne rodzaje i wymiary. Skontaktuj się z przedstawicielem handlowym.

REALIZACJE

Aby przyspieszyć montaż stacji, wyposażenie technologiczne montujemy w stacji jeszcze w zakładzie produkcyjnym.

Sam budynek stacji zostaje posadowiony na przygotowanej warstwie szutrowej bez fundamentu.

Stacje kompaktowe transportujemy standardowym samochodem ciężarowym i instalujemy za pomocą dźwigu. Masa, wraz z wyposażeniem, waha się zazwyczaj od 7 do 13 t.

Użytkownik budynku zapewnia przygotowanie podłoża oraz wykonanie zewnętrznego okablowania i uziemienia

BEZPIECZEŃSTWO

Ochrona zdrowia i mienia jest dla nas priorytetem. Nasze produkty spełniają wszystkie wymagania, które nakładają na nie obowiązujące normy i przepisy. Dzięki naszym innowacyjnym rozwiązaniom możemy na życzenie zapewnić jeszcze wyższy stopień ochrony i bezpieczeństwo.

BEZPIECZEŃSTWO URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH

- + Minimalny stopień ochrony IP 23 DH, na życzenie IP 34 D lub IP 44 D, zgodnie z EN 60529
- + Ochrona przed zwarcie łukowym zgodnie z EN 62271-202
- + Badanie wzrostu temperatury obudowy i klasy obudowy zgodnie z EN 62271-202
- + Ochrona przed polem elektromagnetycznym (EMC) zgodnie z rozporządzeniem nr 291/2015 Dz. U. oraz EN 50499.

OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

Korpus betonowy zapewnia odporność ogniową EI90, na życzenie do EI120. W zależności od przypadku i projektu montujemy również kratki przeciwpożarowe, całkowicie oddzielamy komorę transformatora od pozostałych części stacji, stosujemy uszczelnienia przeciwpożarowe, ewentualnie na dachu stacji wykonujemy kopuły wentylacyjne.

OCHRONA PRZED HAŁASEM

Produkujemy ściany, drzwi i otwory wentylacyjne o wysokim lub bardzo wysokim poziomie

tłumienia hałasu. Na życzenie możemy ściany podwoić, obłożyć od wewnątrz blachą perforowaną i izolacją akustyczną lub wykonać podwójne drzwi. Używamy izolowanych akustycznie kanałów blaszanych lub kanałów betonowych z wbudowanymi oprawami tłumiącymi dźwięk. Stację możemy posadzić na zboczu lub pod ziemią.

OCHRONA WÓD GRUNTOWYCH

Betonowy korpus w technologii bezspoinowej zapobiega przedostaniu się ewentualnych wycieków oleju z transformatora do gleby.

OCHRONA PRZED WŁAMANIEM

Oferujemy specjalne drzwi i elementy wentylacyjne, drzwi bezpieczne z zawiasami wewnętrznymi klasy RC2 lub RC3 zgodnie z EN 1627 oraz zamek mechaniczny lub elektryczny trzypunktowy, z funkcją wyjścia awaryjnego. Wkładka cylindryczna do zamka wyposażona jest w okucie ochronne.

CERTYFIKATY BUDOWLANE

Deklaracje zgodności, certyfikaty budowlane i techniczne oraz świadectwa wyrobów dla rynku czeskiego dostępne na życzenie.



DESIGN I WYGLĄD



Przy realizacji budynków technicznych staramy się, aby użytkownik sam mógł wpłynąć na ich wygląd. Chcielibyśmy, aby nasz produkt dobrze pasował do otoczenia, a mimo to pozytywnie się wyróżniał. Dlatego oferujemy wiele różnych wykończeń powierzchni fasady, różne typy dachów i pokryć dachowych oraz właściwe posadowienie budynku w terenie.

- + Wybór koloru tynków elewacyjnych
- + Beton surowy, cegły licowe, okładziny z pasów klinkierowych lub kamienia
- + Fasady z deskami elewacyjnymi lub różnymi rodzajami płyt okładzinowych
- + Dachy płaskie i skośne, dachy dwuspadowe i czterospadowe. Dachówki i blachodachówki, żwiry dekoracyjne, dachy zielone
- + Budynek można posadowić na skarpie, częściowo zagłębić w gruncie lub wbudować w ogrodzenie.

PRZEGLĄDY EKSPLOATACYJNE I POGWARANCYJNE



Oferujemy kompleksowy serwis naszych stacji transformatorowych również podczas ich konserwacji, przebudowy i modernizacji.

Na życzenie możemy zapewnić

- + kontrolę stanu i rewizje urządzeń elektrycznych, przeglądy planowe,
- + Czyszczenie, modernizacje i naprawy, przebudowę,
- + przemieszczenie
- + i wiele innych działań

Więcej informacji znaleźć można w ulotce Przeglądy eksploatacyjne i pogwarancyjne lub uzyskać od naszego przedstawiciela handlowego.

**WE KEEP THE >>>
WORLD RUNNING**



GRITEC s.r.o.

Průmyslová 698/5a, 108 00 Praha 10
E: gritec@gritec.cz

www.gritec.pl