

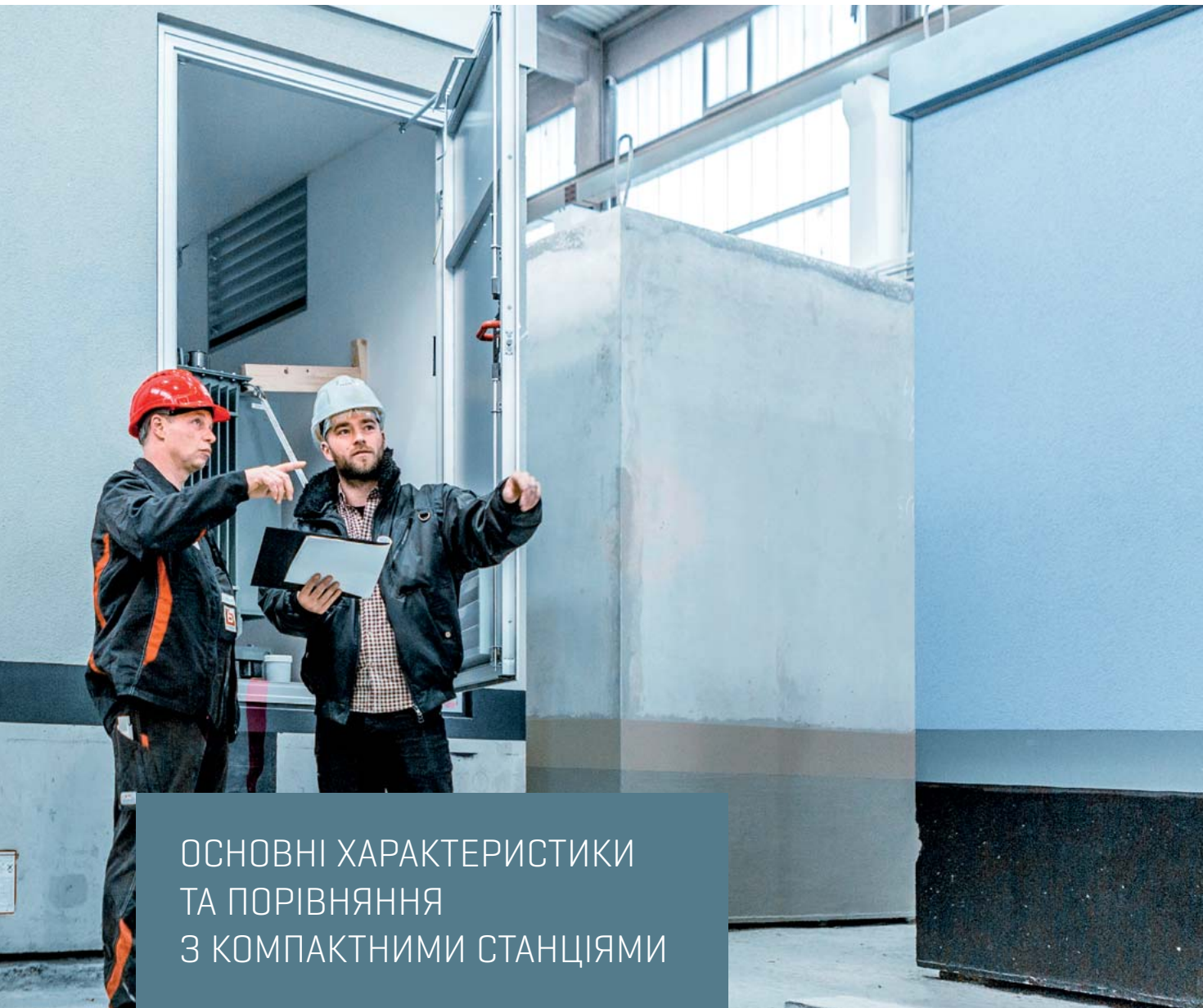
ПІДСТАНЦІЯ З ВНУТРІШНІМ ОБСЛУГОВУВАННЯМ



СТАНЦІЯ ВЕТОНВАУ З ВНУТРІШНІМ ОБСЛУГОВУВАННЯМ

є здатними задовольнити навіть найвибагливіші вимоги. Ми оснащуємо ними трансформатори потужністю до 4,8 МВА, у спеціальних проектах і більшими. Оператор має доступ зсередини. Завдяки своїм розмірам вони представляють значний елемент у забудівлі чи ландшафті. Тому ми пропонуємо багато поверхневих обробок та технологій для відповідної інтеграції будівлі в її оточення.





ОСНОВНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТА ПОРІВНЯННЯ З КОМПАКТНИМИ СТАНЦІЯМИ

ТИП СТАНЦІЇ ТА МАРКУВАННЯ	З ВНУТРІШНІМ ОБСЛУГОВУВАННЯМ	КОМПАКТНІ
Позначення типової серії ВЕТОНВАУ	UF	УК
Обслуговування	зсередини	зовні
Висота над землею	приблизно 2,8 м	приблизно 1,5 м, для вбудованих станцій менше 1 м
Забудована площа	приблизно 6 – 25 м²	приблизно 3 – 6 м ²
Вага без спорядження	13 – 50 т	7 – 13 т
Транспортування	негабаритний вантаж	звичайний вантажний автомобіль
Потужність трансформатора	до 4,8 МВА, проектно і більше	зазвичай 630 кВА, проектно до 2,5 МВА
Розташування трансформатора	на рейках	на підлозі підстанції
Заміна трансформатора	дверима	після демонтажу покрівлі
Висока напруга розподільного пристрою	ізолювані елегазом SF6 або повітрям, до 38 кВ, компактні та модульні	звичайний компактний, ізолюваний елегазом SF6, повітряний і вакуумний

BETONBAU



Ми є провідним європейським виробником технічних будівель для енергетичного та водного господарства. Ми розробляємо та виготовляємо збірні залізобетонні будівлі, оснащуємо їх системними компонентами з власної слюсарної майстерні та інсталуємо в них технології відповідно до способу їх використання. Ми дбаємо про відповідну інтеграцію будівлі до навколишнього середовища, і тому ми пропонуємо цілий спектр обробки поверхні та технологій.

Наша продукція знаходить використання в енергетиці та водному господарстві як

- + підстанції,
- + комутаційні станції,
- + трансформаторні станції,
- + газорегуляторні станції,
- + водойми,
- + очисні споруди стічних вод та інші.

Ви можете покластися на

- + **комплексне обслуговування:** від проектування через реалізацію аж до обслуговування та модернізації,
- + **історію та досвід:** в ЧР з 1993 року, в Німеччині з 1963 року,
- + **індивідуальні продукти та рішення:** замовників ми можемо максимально задовольнити і запропонувати оптимальні рішення для їхніх проектів,
- + **високу довговічність:** надійні рішення згідно з вимогами стандартів,
- + **людський вимір:** індивідуальний підхід до замовників та чутлива інтеграція технічних будівель в їх навколишнє середовище.

ЕЛЕКТРОТЕХНОЛОГІЇ

До станцій з внутрішнім обслуговуванням зазвичай ми інсталиємо трансформатори потужністю до 4,8 МВА. У спеціальних проєктах може бути потужність трансформатора ще більшою. Масляні та сухі трансформатори зазвичай розміщуються на сталевих профілях (трансформаторних рейках) і їх можлива заміна здійснюється через двері камери трансформатора. Під трансформатором є підготовлений масляний резервуар.

Розподільні пристрої високої напруги та низької напруги розташовані на міжповерсі підстанції, який є від підстанції зазвичай відокремлений бетонною перегородкою і доступний через окремі двері. Розподільні пристрої високої напруги з напругою

до 35кВ можуть бути компактними і модульними, ізольованими елегазом SF6 і повітрям. Розподільні пристрої низької напруги є скриньовими або настінними конструкціями і можуть бути використані для високих номінальних струмів до 3500 А.

Скриньки вимірювання USM [Універсальні вимірювальні шафи] ми встановлюємо у виріз периферійної стіни, щоб ми могли забезпечити доступ також ззовні.

Міцні запатентовані **кабельні втулки** дозволяють прохід всіх стандартизованих кабелів, що використовуються в енергетичній промисловості. За запитом можлива поставка також втулок інших виробників.



БУДІВЕЛЬНО-КОНСТРУКТИВНІ РІШЕННЯ

БЕТОННІ ВИРОБИ ВЕТОНBAU

Корпус станції складається з 4 периферійних стінок товщиною мін. 10 см і днище з товщиною мін. 12 см. Ми відливаємо його як один вилів одночасно процесом так званого дзвонового лиття. Цей спосіб виробництва надає тілу наступні властивості:

- + виняткову механічну стійкість; корпус є самонесучим скриньковим елементом, який не потребує фундаменту і може служити як підпірна стінка при установці на схилі,
- + ідеальну герметичність; монолітний і без швів литий бетонний корпус є водонепроникним і одночасно служить непроникним резервуаром для масла в разі аварії трансформатора,
- + легку транспортабельність, що впливає знову ж таки з механічної стабільності власного тіла,
- + довговічність і надійність.

Корпус, покрівлю і перегородки ми виготовляємо з водонепроникного бетону з класом міцності C35/45 і для ступенів впливу навколишнього середовища XC4 та XF1 відповідно до ЧТС EN 206-1.

Покрівлі можуть слугувати також для вентиляції і для видалення надлишкового тиску у разі внутрішнього короткого замикання. Стандартно ми оснащуємо підстанції плоскою ванноподібною покрівлю, якою також можна вентилувати по периметру. За запитом ми можемо виготовити будь-яку скатну покрівлю з фальцевим покриттям або листовим металом.

Міжповерхове перекриття ми виготовляємо як з бетону, так і з системи алюмінієвих профілів. Перевагою бетонного міжповерхового перекриття є негорючість, система з алюмінієвих профілів знову виділяється своєю високою гнучкістю. Алюмінієві профілі ми монтуємо на регульовані оцинковані сталеві опори. Протекторний шар створює фанера з самозатухаючою і протиковзкою поверхневою обробкою. Ці пластини оснащені керованою ключем засувкою, яка перешкоджає підняттю.

Перегородки мають товщину мін. 8 см і їх товщина та розташування є змінними.

СЛЮСАРНІ ВИРОБИ METALLBAU

Двері та елементи вентиляції ми виготовляємо у власній слюсарній майстерні METALLBAU з анодованого алюмінію. Цей матеріал має стійкість до корозії та подібну довговічність як бетон, який використовується для будівельного корпусу.

Наші слюсарні вироби ми можемо оснастити запатентованою високоефективною системою вентиляції. Ця система має оптимізований коефіцієнт повітряного потоку, що відповідає захисту IP 33, і запобігає проникненню комах і гризунів в станцію.

Вентиляційний елемент може бути знімним, стаціонарним або вбудованим у двері.

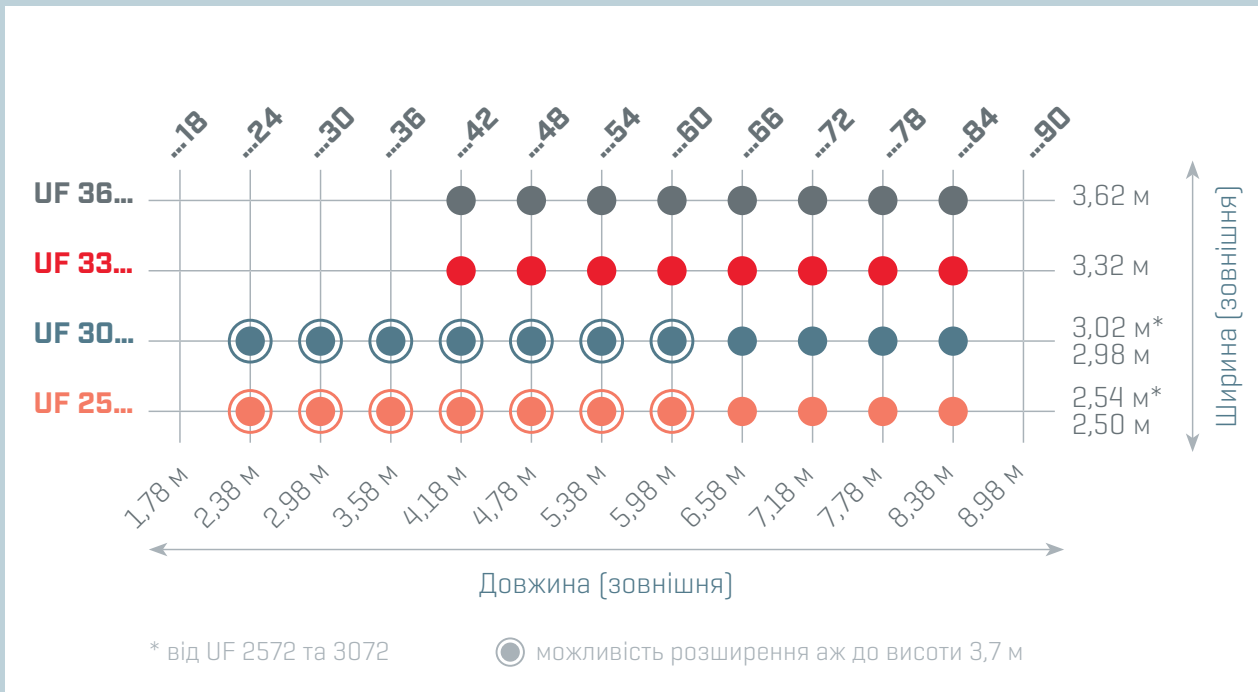
Двері стійкі до дії дугового короткого замикання і оснащені запатентованим замком з триточковим засувкою і функцією аварійного виходу. Кількість, розмір і розташування дверей і вентиляційних елементів в рамках станції є змінними.



ТИПИ ТА РОЗМІРИ

Мобільні підстанції ВЕТОНВАУ з типовим позначенням UF відрізняються кількістю окремих типів, які є похідними від базових модульних серій UF 25, 30, 33 і 36. При константній ширині довжина змінюється від 2,4 м до 8,4 м у сітці 0,6 м.

Стандартно осередок поставляється зі світлою висотою 3,2 м, причому при використанні міжповерху є світла висота власної підстанції 2,4 м, а висота кабельного відсіку 0,8 м. Інші розміри є за запитом.



РЕАЛІЗАЦІЯ

Для прискорення будівництва ми інсталиємо електротехнології в станції вже на виробничому заводі.

Саму станцію ми розміщуємо на підготовленому гравійному шарі основи без фундаменту. Фундаменти потрібні лише для комбінованих будівель, що складаються з кількох корпусів.

Мобільну станцію ми транспортуємо як негабаритний вантаж та встановлюємо її краном. Вага без спорядження коливається від 13 до 50 т.

Користувач будівлі забезпечує підготовку основи будівлі та виконання зовнішньої кабельної розводки та зовнішнього заземлення.

БЕЗПЕКА

Захист здоров'я та майна для нас є пріоритетом. Наша продукція відповідає всім вимогам, які від неї вимагають стандарти та правила. Завдяки нашим інноваційним рішенням ми можемо за запитом надати ще вищий захист і безпеку.

БЕЗПЕКА ЕЛЕКТРООБЛАДНАННЯ

- + Мінімальний ступінь покриття IP 23 DH, за запитом - IP 34 D або IP 44 D відповідно до EN 60529
- + Захист від дугового короткого замикання згідно EN 62271-202
- + Випробування на нагрівання та класу покриття відповідно до EN 62271-202
- + Захист від електромагнітного поля (ЕМС) відповідно до постанови Уряду №291/2015 Зб. та EN 50499

ЗАХИСТ ПРОТИ ПОЖЕЖІ

Бетонний корпус забезпечує вогнестійкість EI90, за запитом - до EI120. Відповідно до ситуації та проекту ми встановлюємо також протипожежні решітки, простір трансформатору ми повністю відокремлюємо від інших частин станції, використовуємо протипожежні ущільнення або на покрівлі станції створюємо вентиляційні куполи.

ЗАХИСТ ПРОТИ ШУМУ

Стіни, двері та вентиляційні отвори ми виготовляємо з високим навіть дуже високим рівнем шумозаглушення. За запитом ми можемо стіни подвоїти, обшити

зсередини перфорованим листовим металом та звукоізоляцією або подвоїти двері. Ми використовуємо звукоізоляційні канали з листового металу або бетонні канали з вбудованими демпферними екранами. Станцію ми можемо розмістити на схилі або під землею.

ОХОРОНА ПІДЗЕМНИХ ВОД

Бетонний корпус без швів запобігає можливому витоку масла з трансформатора в землю.

ЗАХИСТ ПРОТИ ЗЛАМУ

Ми пропонуємо спеціальні двері та вентиляційні елементи, двері з внутрішніми петлями з класом безпеки RC2 або RC3 відповідно до EN 1627, механічний або електронний тристоронній замок з функцією аварійного виходу. Циліндрична вставка є оснащена захисною фурнітурою.

БУДІВЕЛЬНО-ТЕХНІЧНІ СЕРТИФІКАТИ

Декларації відповідності, будівельно-технічні сертифікати та сертифікати продукції для чеського ринку ми надаємо за запитом.



ДИЗАЙН ТА ЗОВНІШНІЙ ВИГЛЯД



При реалізації технічних будівель нам важливо, щоб Ви самі могли впливати на їх зовнішній вигляд. Ми хочемо, щоб наш продукт добре вписувався в навколишнє середовище і, незважаючи на це, щоб йому вдавалося виділятися. Тому ми Вам пропонуємо багато різних поверхневих обробок фасаду, різні типи дахів і покрівельних покриттів та відповідне розташування будівлі на місцевості.

- + Вибір кольору фасадної штукатурки
- + Візуальний бетон, облицювальна цегла, облицювання зі стрічок клінкеру або каменю
- + Фасади з вагонки або з різноманітних облицювальних дошок
- + Плоскі та нахилені дахи, двосхилі та вальмові
- + Фальцева та металева покрівля, декоративний щебінь, зелені покрівлі
- + Розміщення будівлі на схилі, часткове заглиблення та підземні станції

ЕКСПЛУАТАЦІЙНЕ ТА ПІСЛЯГАРАНТІЙНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ



До наших підстанцій ми пропонуємо комплексне обслуговування і при експлуатації, санації та модернізації.

За запитом ми забезпечимо

- + перевірку та ревізію електрообладнання,
- + планові перевірки,
- + чищення, санацію та ремонт,
- + перебудови,
- + переміщення,
- + та багато іншого.

Більше інформації можна знайти в проспекті Експлуатаційне та післягарантійне обслуговування або у нашого торгового представника.



BETONBAU, s. r. o.

Промислова 698/5а, 108 00 Прага 10

Phone: +420 281034111

E-mail: betonbau@betonbau.cz

www.betonbau.com.ua