



Výklad nařízení EU o F-plynech

Nařízení o fluorovaných skleníkových plynech (EU 2024/573 „Nařízení o F-plynech“) bylo zveřejněno v Úředním věstníku Evropské unie dne 20. února 2024. V platnost vstoupilo 11. března 2024. Jak interpretovat nařízení a jaké jsou jeho důsledky pro podniky a provozovatele sítí v EU?

se.com/sf6free

Life Is On

Schneider
Electric



1 Manažerské shrnutí

- Data zakazu používání SF₆ v zařízeních.
 1. ledna 2026: rozváděče do 24 kV včetně
 1. ledna 2030: rozváděče nad 24 kV do 52 kV včetně
- Rozváděče musí být uvedeny do provozu před datem zakazu.

Uvedením do provozu se rozumí dodání, instalace, připojení kabelů a zkouška. Rozváděč je připraven k provozu. Objednávky rozváděčů SF₆ by měly zohlednit datum uvedení do provozu, které musí být před 31. prosincem 2025.
- Nařízení zakazuje používání F-plynů pro rozváděče vn.

Budou zakázány všechny fluorované plyny: SF₆, fluoroketon C5, fluoronitril C4, HFO atd.
Povolená budou pouze zařízení bez F-plynů: například směs dusíku, kyslíku, CO₂ a dalších přírodních složek vzduchu.
- Odchytky jsou možné, pokud není k dispozici žádná nabídka – produkt – bez F-plynů.

Pokud není k dispozici žádná nabídka bez F-plynů, může zákazník zakoupit a uvést do provozu rozváděč SF₆. To znamená, že pokud je k dispozici byť jen jedna nabídka bez F-plynů odpovídající specifikacím zákazníka, musí ji koupit.

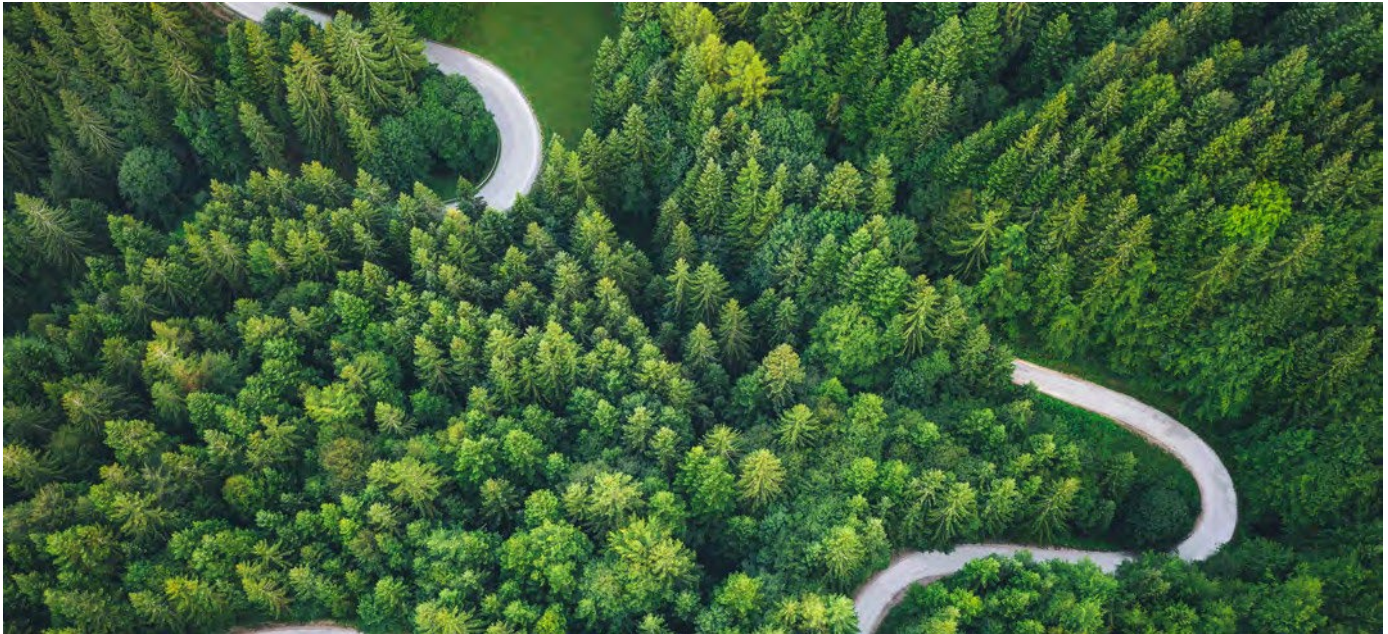
Poznámka: Je také možné nabízet F-plyny s potenciálem globálního oteplování (GWP) < 1000 (fluoroketon, fluoronitril, HFO atd.) po dobu 2 let od zakazu, pokud existuje pouze jedna nabídka řešení bez F-plynů, a po dobu 4 let od zakazu, pokud neexistuje žádná nabídka řešení bez F-plynů. V současné době však v Evropě není žádný výrobce, který by nabízel F-plyn s GWP < 1000 pro rozváděče nn.
- Výjimka pro rozšiřování SF₆ rozváděčů.

Pokud rozšíření SF₆ rozváděče nelze realizovat pomocí jednotky bez F-plynu, protože není kompatibilní a vyžaduje výměnu celého rozváděčového panelu, je možné přidat jednotku SF₆. Například je možné přidat rozšiřující jednotku RM6, protože RM AirSeT není kompatibilní. Rozšíření rozváděče SM6 by mělo být provedeno pomocí SM AirSeT, protože je kompatibilní. Lze však požádat o výjimku pro rozšíření rozváděče SM6 o jednotku SM6, pokud specifikace zákazníka vyžadují stejnou provozní úroveň pro všechny rozváděče.
- Výměna jednotky uvnitř rozváděče SF₆.

Jednotku uvnitř rozváděče je možné vyměnit, pokud se nezvýší celkové množství SF₆.
- Znovupoužití rozváděčů SF₆

Rozváděč SF₆ je možné vyřadit z provozu a uvést do provozu na jiném místě.
- Administrativní práce pro zákazníka v případě výjimky.

Dokumentaci prokazující výjimku musí provozovatel uchovávat po dobu nejméně pěti let a na požádání ji musí poskytnout příslušnému orgánu členského státu a Komisi. Provozovatel při uplatnění odchytky informuje příslušný orgán členského státu, v němž je rozváděč uveden do provozu.



2 O čem je nařízení o F-plynech?

Nařízení Evropské unie (EU 2024/573) o F-plynech se vztahuje na klíčové aplikace, v nichž se používají fluorované plyny (F-plyny), jako jsou SF₆, HFC, PFC, NF₃, a zaměřuje se na dvě oblasti:

- Zlepšení prevence úniků ze zařízení obsahujících F-plyny. Opatření zahrnují omezení úniku plynů a řádnou recyklaci zařízení, školení a certifikaci pracovníků a společností, které s těmito plyny nakládají, a označování zařízení obsahujících F-plyny.
- Zamezení používání F-plynů v případech, kdy jsou nákladově efektivní ekologicky výhodnější alternativy. Opatření zahrnují omezení prodeje a používání některých výrobků a zařízení obsahujících F-plyny.

Jako „nařízení“ je jeho uplatňování závazné v každém z 27 členských států počínaje dnem vstupu v platnost (11. března 2024).

3 Zakazuje revize nařízení EU o F-plynech používání SF₆ v elektrických rozváděčích vn?

Nové nařízení EU o F-plynech zavádí zákaz používání SF₆ v nových elektrických rozváděčích v závislosti na úrovni napětí, počtu uchazečů (výrobci rozváděčů nabízejících alternativní řešení) a typu použitého alternativního plynu. Nijak nezakazuje používání SF₆ pro údržbu nebo opravy elektrických rozváděčů, které byly uvedeny do provozu před datem zákazu.

4 Kdy začnou zakazy platit?

Termíny zákazu pro rozváděče vysokého napětí jsou následující:

Napětí (kV)	Datum zákazu	Typická úroveň napětí (kV)
Ur ≤ 24	1. ledna 2026	3,6 ; 7,2 ; 12 ; 17,5 ; 24
24 < Ur ≤ 52	1. ledna 2030	27 ; 36 ; 40,5 ; 52

Elektrické rozváděče vn používající SF₆, které mají být uvedeny do provozu po datu zákazu, nebude možné objednat, pokud existuje alternativní řešení.

5 Co znamená „vstup v platnost“?

„Vstup v platnost“ je datum, kdy se nařízení začne uplatňovat, a to 20 dní po datu zveřejnění v Úředním věstníku EU, tedy 11. března 2024.

6 Co znamená „uvedení do provozu“?

Ačkoli „uvedení do provozu“ není v nařízení dosud definováno a čeká se na další vyjasnění ze strany Komise EU, vykládá se v souladu s definicí „uvedení do provozu“ uvedenou v příručce pro uvádění do provozu „Blue Guide“ verze 2022.

Jak je definováno v § 2.6 příručky „Blue Guide“, k „uvedení do provozu“ dochází v okamžiku prvního použití produktu v rámci Evropské unie konečným uživatelem pro účely, pro které byl určen. Tento pojem se používá například v oblasti výtahů, strojních zařízení, rádiových zařízení, měřicích přístrojů, zdravotnických prostředků, diagnostických zdravotnických prostředků in vitro nebo výrobků, na které se vztahují směrnice EMC nebo ATEX.

U rozváděčů lze „uvedením do provozu“ rozumět:

- a. Dodáno, nainstalováno, připojeno a vyzkoušeno. Rozváděč je připraven k provozu nebo
- b. nabuzení rozváděče připojením k síti vysokého napětí (tj. > 1000 V), nebo
- c. úplné zapojení do přenosové nebo distribuční sítě.

Mezi těmito časovými body mohou být týdny (nejkratší) měsíce (normální) nebo >1 rok (v případě nepředvídaných problémů).

U dodávek krátce před datem zakazu hrozí, že „nabuzení“ nemusí být možné před nabytím účinnosti zakazu.

Nejlepší výklad je bod a) **Dodáno, nainstalováno, připojeno a vyzkoušeno**. Rozváděč je připraven k provozu, protože:

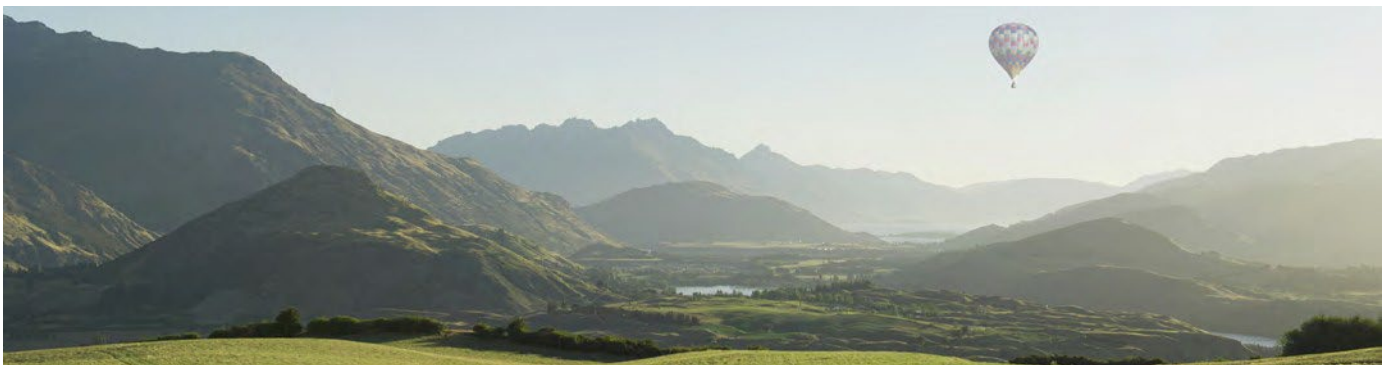
- Projekt rozváděče je připraven k provozu s dokončenými zkouškami na místě a předanou dokumentací.
- Od tohoto okamžiku je provozovatel plně odpovědný (přenos rizika) za bezpečný provoz (a tedy i monitorování plynu).
- Je také jasně definován časový okamžik a dokumentace definuje konkrétní provozní zařízení. To by také usnadnilo povinnost předložit doklad o uvedení do provozu podle čl. 13 odst. 5h („zpráva o provozní připravenosti“).
- Kromě toho se jedná o pragmatické řešení, které snižuje rizika dalších zpoždění při realizaci projektu.
- To se vztahuje i na dočasná/pohotovostní zařízení, kdy „uvedení do provozu“ znamená uvedení elektrického rozváděče do provozu v oblasti použití.

Tuto definici upřesní Komise EU v pokynech, které budou zveřejněny v roce 2024.

Mohli byste prosím uvést nějaké praktické příklady?

Dokončení instalace s elektrickými zkouškami a předání uživateli může mít několik scénářů:

- a. Rozváděč je přímo dodán na místo instalace a nainstalován včetně připojení kabelů. Závěrečné elektrické zkoušky zahrnují ochranná relé, motorizaci, indikátory napětí, ověření fází. V této fázi je rozváděč považován za uvedený do provozu. Uživatel může rozhodnout o pozdějším nabuzení.
- b. Panely rozváděče jsou namontovány ve výrobním závodě pro uvedení do provozu a může být provedena dielektrická zkouška. Ověřuje se také schéma ochrany. Poté jsou funkční jednotky odeslány a opětovně smontovány na místě. Rozváděč je přímo dodán na místo instalace a nainstalován včetně připojení kabelů. Závěrečné elektrické zkoušky zahrnují ochranná relé, motorizaci, indikátory napětí, ověření fází. V této fázi je rozváděč považován za uvedený do provozu. Uživatel může rozhodnout o pozdějším nabuzení.
- c. Rozváděč se zkouší ve výrobním závodě (kusové zkoušky), expeduje se do centrálního skladu uživatele (v případě velkého podniku). Uživatel může rozhodnout o pozdějším odeslání rozváděče do oblasti konečné instalace, kde je rozváděč nainstalován, prošel elektrickými zkouškami a je připraven k použití. V této fázi je rozváděč považován za „uvedený do provozu“.



7 Má uživatel možnost volby alternativního řešení?

U vysokého napětí (jmenovité napětí do 52 kV včetně) musí být alternativní plyn bez fluorovaných plynů. Může to být vzduch, stlačený vzduch, dusík, oxid uhličitý nebo směs plynů, která neobsahuje žádné fluoridové atomy. Pro distribuci vn vyvinula společnost Schneider Electric technologii AirSeT, která kombinuje čistý vzduch pro izolaci a vakuovou technologii pro přerušení (Shunt Vacuum Interruption™ nebo SVI).

8 Existují nějaké výjimky z použití nařízení o F-plynech pro rozváděče vn?

V prvních dvou letech po datech zakazu je možné zvolit řešení s použitím alternativního fluorovaného plynu, pokud nejsou k dispozici žádné nabídky bez F-plynů nebo pouze nabídky nabízející zařízení od jednoho výrobce rozváděčů bez fluorovaných plynů. Kromě toho musí mít fluorovaný alternativní plyn GWP < 1000.

Po prvních dvou letech je možné použít fluorovanou alternativu s GWP < 1000 POUZE v případě, že neexistují žádná řešení bez F-plynů.

Pokud na trhu nejsou k dispozici žádní poskytovatelé VN zařízení bez SF₆, bude stále možné používat rozváděče s SF₆. Tato pravidla lze shrnout následovně

Roky po datu zakazu	1	2	3	4
SF ₆ povolen	Nulová nabídka s GWP <1000			
Povolen GWP <1000	Nulová nebo 1 nabídka bez F-plynů		Nulová nabídka bez F-plynů	
Žádný F-plyn	OK			

Mohl byste uvést nějaké konkrétní příklady?

Příklad 1:

Jsem provozovatel sítě a jmenovité napětí mé sítě je 24 kV: Datum zakazu pro rozváděče SF₆ je 1. leden 2026. Rozváděč SF₆ mohu uvést do provozu před tímto datem. Musím pečlivě naplánovat objednávky rozváděčů, které chci uvést do provozu po 1. lednu 2026 (po roce 2025), protože po roce 2025 lze uvést do provozu pouze rozváděče SF₆, které byly objednány před vstupem nařízení v platnost (tedy koncem února 2024):

- Pokud existují 2 různí výrobci, kteří nabízejí řešení bez F-plynů, musím si mezi nimi vybrat.
- Pokud žádný výrobce nenavrhuje řešení bez SF₆ odpovídající mým specifikacím, mohu si vybrat rozváděč s SF₆ a uvést jej do provozu po roce 2025. Jakmile se objeví výrobce nabízející řešení bez použití SF₆, musím zastavit a rozváděč SF₆ uvést do provozu.
- Pokud existuje pouze jeden výrobce nabízející řešení bez F-plynů a další výrobci nabízející řešení bez SF₆, ale s použitím jiného F-plynu, mohu si mezi nimi vybrat až 2 roky po datu zakazu, tedy do 31. prosince 2027. Jakmile se objeví nový výrobce nabízející řešení bez F-plynu, musím si vybrat mezi výrobci nabízejícími VN zařízení bez F-plynu.
- Pokud existuje pouze jeden výrobce nabízející řešení bez F-plynů a žádný výrobce nenabízí řešení bez SF₆, pak si musím vybrat řešení bez F-plynů. To je v současné době případ v Evropě pro napětovou hladinu ≤24 kV, kde žádný výrobce nenabízí rozváděče ani s fluoroketonem, ani s fluoronitrilem nebo HFO.

Pro současný scénář trhu lze výše uvedenou tabulku zjednodušit takto:

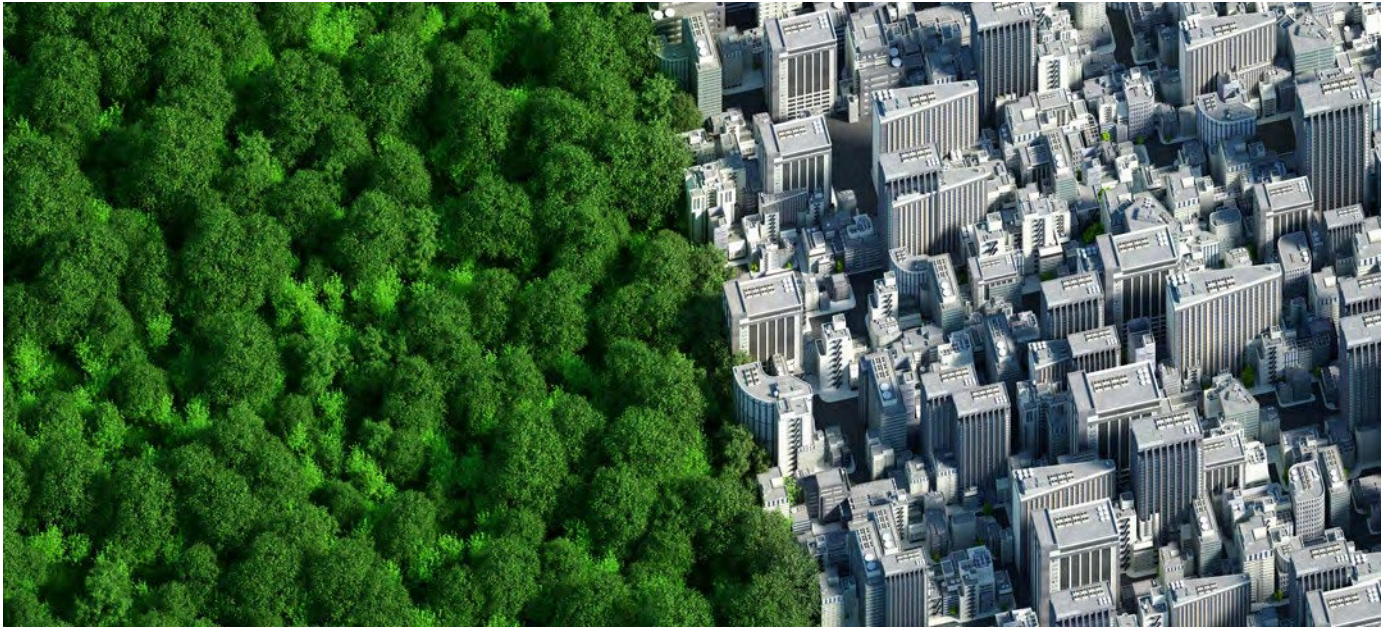
Roky po datu zakazu	1	2	3	4
SF ₆ povolen	Nulová nabídka s GWP <1000			
Žádný F-plyn	OK			

Pro případy **b.** a **d.** musím uchovávat dokumentaci, a nahlásit případ svým státním orgánům a uvést umístění instalovaného rozváděče.

Příklad 2:

Jsem průmyslový uživatel a potřebuji instalovat rozvodnu VN/VN s použitím zařízení 36 kV GIS pro přívodní stranu a 12 kV pro distribuční stranu. Pravděpodobně existuje spousta řešení bez F-plynů pro úroveň 12 kV. Nicméně do konce roku 2025 mohu objednat a uvést do provozu zařízení 12 kV SF₆. Pro přívodní vn stranu mohu objednat a uvést do provozu jakýkoli druh rozváděče včetně těch, které používají SF₆, až do 31. prosince 2029.

Po tomto datu jsou možnosti stejné jako u provozovatele sítě 24 kV, s tím rozdílem, že pro rozvodná zařízení 36 kV platí zákaz od 1. ledna 2030.



9 Jak se nařízení o F-plynech vztahuje na nová zařízení nebo na stávající instalovaná zařízení?

Nařízení o F-plynech se vztahuje **POUZE** na nové instalace rozváděčů.

V případě instalované základny je možná údržba, opravy a rozšiřování pomocí rozváděčů SF₆.

Existují určité specifické podmínky, které umožňují používat SF₆ i po uplynutí data zákazu pro rozšíření instalace.

Viz 13

10 Přináší nařízení kromě zákazu F-plynů nějaké nové požadavky/omezení pro rozváděče vysokého napětí?

Technici provádějící instalaci, servis, údržbu, opravy nebo vyřazování elektrických rozváděčů z provozu musí být nyní certifikováni (školení + hodnocení). Kromě školení definovaného v nařízení EU 517/2014 (předpisy a normy, prevence emisí, rekuperace SF₆, bezpečná manipulace) musí školení zahrnovat také bezpečnou manipulaci se zařízeními s hořlavými nebo toxickými plyny nebo pracujícími pod vysokým tlakem. Úroveň tlaku určí EK do tří let od vstupu v platnost.

Technici vyškolení před vstupem nařízení v platnost si ponechají osvědčení o školení nebo certifikát, ale každých 7 let si budou muset školení obnovit.

Do roku 2035 bude zakázáno používat SF₆ pro servis a údržbu elektrických rozvodných zařízení, pokud nebude regenerován nebo recyklován.

Odpovědnost výrobce je stále popsána v článku 9 (přejmenovaném na rozšířenou odpovědnost výrobce) a nyní zahrnuje povinnosti financování odpadů z elektrických a elektronických zařízení (OEEZ) směrnice 2012/19/EU. Tato směrnice se zabývá elektrickými a elektronickými zařízeními používanými pod úrovní napětí 1000 V AC a 1500 V DC. Rozváděčů vn se netýká, s výjimkou nn panelů.

Omezování úniků („předcházení emisím“), označování, kontroly a systémy detekce úniků, podávání zpráv se nemění. Tato pravidla se týkají rozváděčů, které používají jak SF₆, tak směs plynů využívající fluorovanou alternativu, a nikoliv rozváděčů bez F-plynů.

11 Jaké kroky je třeba podniknout, pokud zjistíme neshodu?

Za prvé, přednost má vztah mezi klienty. Z právního hlediska lze problém předložit vnitrostátním orgánům a Komisi EU. Zemím, které nedodržují předpisy, hrozí pokuta a je na každém vnitrostátním orgánu, aby stanovil sankce pro koncové uživatele.

Všechny odchylky uživatelé oznamují příslušnému národnímu orgánu, včetně umístění rozváděčů, které musí být nahlášeny.

12 Jaké jsou oznamovací povinnosti pro klienta/zákazníka/uživatele?

Pokud uživatel dodržuje nařízení, v případě rozváděčů vn již žádné povinnosti mít nebude, protože rozváděč nebude používat žádný fluorovaný plyn.

V případě, že chce uživatel využít výjimky povolené nařízením, musí poskytnout některé další informace. Dokumentaci, která dokládá oprávněnost výjimek, musí provozovatel uchovávat nejméně po dobu pěti let od příslušných dat zakazu a na požádání ji musí poskytnout příslušnému orgánu členského státu a Komisi.

Provozovatel informuje příslušný orgán členského státu, v němž je elektrický rozváděč uveden do provozu.

Stávající povinnosti, jako je označování, kontroly těsnosti, podávání zpráv, jsou nadále vyžadovány i v případě, že používaným plynem bude SF₆ nebo jiný fluorovaný plyn s nízkým GWP.

Následující tabulka uvádí přehled těchto povinností:

VÝJIMKY	Dokumentace	Místo	Stávající závazky (značení, zprávy)
Údržba a opravy s využitím SF ₆			●
Stěhování rozváděče SF ₆ (nebo z druhé ruky). První místo (vedení na trh) musí být v EU	●		●
Rozváděče SF ₆ uvedené do provozu po datu zakazu, ale objednané před vstupem nařízení v platnost (předpokládán duben 2024).	●	●	●
Rozváděče používající SF ₆ nebo jakoukoli směs fluorovaných plynů, protože existuje pouze jeden nebo žádný uchazeč, který může navrhnout řešení bez F-plynů.	●	●	●
Rozšíření rozváděče s použitím SF ₆ , protože neexistuje řešení bez F-plynu kompatibilní se stávajícím rozváděčem.	●	●	●

13 Může se členský stát rozhodnout zákaz neuplatnit, pokud by považoval náklady za nepřiměřené?

Je to velmi nepravděpodobné, protože formálně:

1. Komise o to musí požádat
2. Je třeba získat souhlas členských států.

V minulosti to nikdy nebylo uplatněno.

14 Jaké jsou podmínky pro přijetí použití SF₆ pro rozšiřování?

Existuje možnost výjimky, pokud rozváděč bez F-plynů navržený k rozšíření není kompatibilní se stávajícím rozváděčem nebo neexistuje. To proto, aby se zabránilo výměně celého stávajícího rozváděče.

Například je možné přidat rozšiřující jednotku RM6, protože RM AirSeT není kompatibilní.

Řada SM AirSeT společnosti Schneider Electric umožňuje bezproblémový přechod své předchozí řady založené na SF₆ nebo rozšiřování řady SM6. Půdorys, pozice přípojných bodů a obsluha jsou stejné, aby se předešlo nutnosti stavebních prací a přeškolení personálu. Rozšíření rozváděče SM6 by mělo být provedeno pomocí SM AirSeT, protože je kompatibilní.

Možnost vyrobit přechodovou jednotku pro připojení rozváděče SF₆ k jednotce bez F-plynů nařízení přímo neřeší, ale pokud přechodová jednotka používá SF₆, je považována za povolenou výjimku z nařízení EU 2024/573.

15 Je recyklace SF₆ po skončení životnosti zařízení povinná a kdo ji zaplatí?

RECYKLACE SF₆ po skončení životnosti je povinná. Elektrické rozváděče vysokého napětí nespádají do oblasti působnosti směrnice WEEE (odpad z elektrických a elektronických zařízení). Proto musí finanční náklady na zpětné získání plynu hradit uživatel.

16 Pokud se uživatel rozhodne použít SF₆ s ohledem na výjimku, je povinen aktivně informovat příslušné místní orgány?

Ano. Dokumentaci, která dokládá oprávněnost výjimek, musí provozovatel uchovávat po dobu nejméně pěti let od příslušných dat zákazu a na požádání ji musí zpřístupnit příslušnému orgánu členského státu a Komisi. A s výjimkou případu stěhování rozváděče (nebo použití rozváděče z druhé ruky) musí provozovatel při uplatňování odchylek uvědomit příslušný orgán členského státu, v němž je elektrický rozváděč uveden do provozu.

17 Mohla by některá země požádat o odklad data zákazu až o 4 roky? Znamená to, že by v dané zemi mohl obecný zákaz pro 24kV platit až od roku 2026? Jaké jsou podmínky?

Tato výjimka je již v současném nařízení, ale nikdy nebyla použita pro žádný F-plyn (včetně chladiv). V nařízení jsou uvedeny dvě podmínky:

- a. Alternativy nejsou k dispozici nebo je nelze použít z technických nebo bezpečnostních důvodů.
- b. Použití technicky proveditelných a bezpečných alternativ by znamenalo nepřiměřené náklady.

Definice úrovně „nepřiměřených nákladů“ rovněž čeká na vyjasnění ze strany EK. Není jisté, zda EK poskytne odpověď. Pro informaci, přijaté stanovisko EP v aktu o průmyslu pro nulové čisté emise omezuje úroveň na o 20 % vyšší pro veřejné zakázky (bez zahrnutí souvisejících nákladů).

Odložení termínů zákazu bude předloženo k formálnímu hlasování v Radě s následujícími podmínkami: 55 % členů Rady, přičemž nejméně jich musí být patnáct zastupujících členských států představujících nejméně 65 % obyvatel Unie.

Získat tento souhlas bude pro členský stát výjimečné a velmi obtížné.

18 O čem je výjimka ze směrnice o ekodesignu? Mohl byste to prosím vysvětlit?

Existuje výjimka zmiňující směrnici 2009/125/ES o ekodesignu, ale tato směrnice nezahrnuje rozváděče a je zaměřena na energetickou účinnost.

Plány na zahrnutí rozváděčů v budoucnu čekají na vyjasnění ze strany EK.

19 Komu bude používání F-plynu omezeno? Prodejci nebo kupujícímu (nesmí prodávat nebo nesmí instalovat)?

Je omezen kupující/uživatel (provozovatel), protože zákaz je napsán v článku 13 „kontrola používání“, kontrola uplatňování nařízení je v odpovědnosti uživatele. Výrobce rozváděčů musí poskytnout řešení bez F-plynů, které odpovídá technickým potřebám uživatele.

20 Co se rozumí „nepřiměřenými náklady“ uvedenými v článku 11 § 5 písm. b)?

Viz 16

21 Které nařízení by mělo nahradit ostatní, když víme, že NAŘÍZENÍ EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY, kterým se zřizuje rámec opatření pro posílení evropského ekosystému výroby produktů technologií pro nulové čisté emise (akt o průmyslu pro nulové čisté emise, Net Zero Industry Act- NZIA), považuje při uplatňování nařízení o nulových emisích 10 % za nepřiměřené náklady?

Nařízení o F-plynech nahrazuje ostatní environmentální předpisy, neboť se zabývá specifickým případem fluorovaných plynů. Poslední novela NZIA, kterou si vyžádal Parlament EU, uvádí 20 % místo 10 %, přičemž oblast působnosti se týká pouze veřejných zakázek.

22 Pokud jde o výjimku pro rozšiřování uvedenou v článku 13 § 15: Znamená to, že v případě primárních rozváděčů lze rozšíření snadno provést pomocí zařízení SF₆, pokud je jejich GWP nižší než u SF₆?

Za prvé, rozšíření musí být technicky kompatibilní. Pokud tomu tak není, lze použít rozšíření pomocí stávajícího nebo kompatibilního rozváděče SF₆.

Viz také 8

23 Pokud jde o článek 13, §13 (text níže), znamená „požadavek na ekodesign“, že zařízení SF₆, které je v souladu se směrnicí 2009/125/ES, se bude moci tomuto nařízení vyhnout v případě, že LCA bude lepší?

Odstavec 9 se nevztahuje na elektrické rozváděče, u nichž bylo na základě požadavků na ekodesign přijatých podle směrnice 2009/125/ES zjištěno, že jejich emise ekvivalentů CO₂ během životního cyklu by byly nižší než emise ekvivalentního zařízení, které splňuje příslušné požadavky na ekodesign a splňovalo by limity potenciálu globálního oteplování uvedené v odstavci 9.

Rozváděče vn a vvn nespádají do oblasti působnosti směrnice 2009/125/ES.

Viz také 17

24 Provedla společnost Schneider Electric nějakou analýzu nebo prognózu potenciálního dopadu na odvětví T&D, pokud by bylo nutné postupné vyřazení zařízení SF₆ z provozu? Prověřují provozovatelé sítí a průmysloví uživatelé potenciální dopad rizika přechodu, jako je toto nařízení o F-plynech?

Povinné vyřazení stávajících zařízení SF₆ není předmětem žádných předpisů. Může být podporováno (například prostřednictvím finančních pobídek) nebo mohou být vysoce úniková zařízení zdaněna.

Žádný z posledních předpisů zavádějících zákaz SF₆ nevyžaduje postupné vyřazení SF₆ z instalované základny: EU, Kalifornie, Čína. V budoucnu mohou uživatelé elektrických zařízení s obsahem SF₆ čelit dalším a dalším omezením, která budou motivovat k přechodu na zařízení bez obsahu SF₆:

- Sankce v případě velkých emisí v důsledku nedostatečné údržby (náhlý únik): OFGEN/UK
- Daně na SF₆ používaný k doplňování (Španělsko) nebo daně na SF₆ obsažený v zařízeních (v současné době pouze nová zařízení).
- Povinné využití a recyklace / likvidace (údržba/konec životnosti)

Lze se zaměřit hlavně na instalaci nových zařízení, protože vzhledem k tomu, že již existují alternativy nebo budou v příštích několika letech vyvinuty, bude nahrazování zařízení s SF₆ lákavým prostředkem pro snížení uhlíkové stopy.

25 Je do roku 2035 ještě možná modernizace pomocí vypínače s LF nebo SF₆? Jak to vidíte?

Modernizace nebude termínem 2035 ovlivněna a určitá dodávka recyklovaného SF₆ kompatibilního s charakteristikami současných zařízení SF₆ je již komercializována a používána společností Schneider Electric.

Modernizace s využitím SF₆ bude stále možná (bez termínu) pouze v případě, že modernizovaný vypínač nezvýší současný objem SF₆ v panelu.

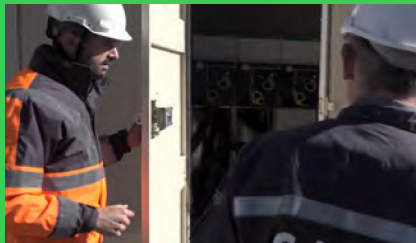
Zdůvodnění:

Termín 2035 je určen pro servis a údržbu s panenským SF₆. To znamená například doplnění nebo dovybavení vypínačem SF₆ s použitím panenského (nebo nového) SF₆. Společnost Schneider Electric pracuje na tom, aby se místo nového SF₆ používal regenerovaný SF₆ (se stejnými technickými vlastnostmi). Odhadujeme, že do roku 2035 bude možné tento regenerovaný plyn používat pro veškeré dodávky SF₆ v EU.

Zjistěte víc



Jak společnost EEC Engie pečuje o místní ekosystém pomocí udržitelné strategie



Jak GreenAlp zlepšuje město pomocí zelených inovací



Jak společnost E.ON ve Švédsku dodává ekologičtější energii



Objevte technologii AirSeT



Jak zařízení bez SF₆ a digitální technologie zajišťují udržitelnost a účinnost



Renault jde správným směrem na cestě k oběhovosti díky AirSeT

Life Is On

Schneider
Electric

Schneider Electric CZ, s.r.o.
U Trezorky 921/2, Praha 158 00
Zákaznické centrum
Tel.: 225 382 919
e-mail: podpora@se.com
www.se.com/cz

S1949

05-2024