

Fiches et prises de courant pour usages domestiques et analogues:

déterminations pour la série de normes SN 441011
et pour le système de fiche IP55 



Le présent document restitue le contenu du guide SNG 491000-3060 dans son intégralité et sera mis à la libre disposition de la branche par Electrosuisse. L'utilisation, même partielle, du document est soumise à l'obligation de mentionner sa source afin d'établir un lien avec ce dernier et Electrosuisse.

Janvier 2021

La SNG 491000-3060 a été créée en collaboration avec les instances suivantes:

- Surveillance du marché par l'ESTI
- UK 23B «Prises de courant et interrupteurs»
- CT 61 «Sécurité des appareils électroménagers et analogues»
- CT 64 «Installations électriques et protection contre les chocs électriques»
- CT 116 «Sécurité des outils électriques à moteur»

Référence

Electrosuisse, Luppmenstrasse 1, 8320 Fehraltorf
Tel. 058 595 11 90
normenverkauf@electrosuisse.ch

Téléchargement: electrosuisse.ch/de/downloads/normung/

Les documents ont fait l'objet d'un examen approfondi sur la base des normes en vigueur. Les auteurs déclinent toute responsabilité quant à la présence éventuelle d'erreurs. En cas de doute, les normes correspondantes s'appliquent.

Photo de couverture: Max Hauri AG

Le présent document restitue le contenu du guide SNG 491000-3060 dans son intégralité.

La série de normes suisse SN 441011 Fiches et prises de courant pour usages domestiques et analogues est en vigueur depuis le 1er mars 2019 et remplace la norme précédente SN SEV 1011. La série de normes comprends aussi les fiches IP55 et les prises IP55. L'Inspection fédérale des installations des installations à courant fort ESTI a fixé le délai pour la dernière mise sur le marché de produits et appareils munis de fiches et de prises d'après les anciennes SN SEV 1011 et donne des précisions sur l'utilisation du système de fiche IP55.



1. Définition de périodes transitoires pour la fabrication, l'importation et la remise

L'ESTI a fixé ici les délais pour le remplacement de l'ancien système

https://www.esti.admin.ch/inhalte/2020-0701_Mitteilung_SN_441011_IP55_ESTI_fr.pdf

La série de normes suisses SN 441011 se base sur la norme CEI 60884-1 et définit en outre des adaptateurs multiples et intermédiaires, cordons prolongateurs, cordonsconnecteurs ainsi que des adaptateurs de voyage et fixes. Le «système de fiche de ménage» est complété par des fiches et des prises ayant le type de protection IP55. Ce système est à la fois protégé contre la poussière (IP5X) et contre les jets d'eau (IPX5), et atteint l'IP55, inutilisé et enfiché.

2. Déterminations et précisions à propos du système de fiche IP55

Les fiches et prises IP55 (⚡) selon la SN 441011 se distinguent des versions IP20 par les caractéristiques suivantes:

- Type de protection IP55 atteint aussi enfiché;
- le marquage ⚡;
- Protection contre les chocs mécaniques: \geq IK07;
- Température ambiante admissible jusqu'à -25 °C;

En conséquence de l'introduction du nouveau dispositif de fiche IP55 (⚡) les prises anciennement marquées IP54/IP55 (p. ex. NAP et NUP) ne pourront plus être mises en circulation qu'avec l'IP21 après le 1e janvier 2025, dans la mesure où elles peuvent garantir le type de protection IP21 avec le couvercle rabattable ouvert (et la fiche introduite).

Les anciennes prises NAP ou NUP éprouvées doivent continuer à l'avenir à être utilisées dans un environnement sec si des contraintes mécaniques accrues. Des applications typiques sont p. ex. des bâtiments économiques tels que des menuiseries et des entreprises commerciales.

3. Les prises IP55 peuvent être immédiatement utilisées

Les prises IP55 (⚡) peuvent être immédiatement installées. Ces prises doivent, au plus tard lors de l'entrée en vigueur de la prochaine NIBT SN 411000 en 2025, être installées dans toutes les zones où le type de protection IP21 ne peut pas offrir une protection suffisante.



Source photographique: Feller AG



Source photographique: A. Steffen AG



Source photographique: Max Hauri AG

4. Fiches et prises sur des appareils

Systemes compatibles

Le système suisse de fiche existant et le nouveau système de fiche IP55 (⚡) sont compatibles. Cela signifie que la plupart des fiches usuelles aujourd'hui peuvent être introduites dans les nouvelles prises IP55 (⚡) et les nouvelles fiches IP55 (⚡) peuvent être introduites dans les prises utilisées aujourd'hui.

Note:

- Il existe sur le marché des fiches qui ne peuvent pas être introduites dans des prises IP55 (⚡), parce qu'elles sont trop volumineuses ou parce que les broches n'assurent pas le contact, comme p. ex. dans le cas de blocs d'alimentation plus anciens;
- Il existe des combinaisons de fiches IP20 et de prises IP55 (⚡) qui ne peuvent être assemblées qu'en forçant. Il ne s'agit pas ici d'une connexion voulue et sûre

-
- On ne peut p. ex. introduire qu'une seule fiche IP55 dans les prises multiples (IP55);
 - Les fiches et prises mobiles jusqu'ici désignées comme IP44 ne sont que partiellement compatibles avec le nouveau système de fiche IP55 (IP55);
 - La protection IP55 n'est alors garantie que si la fiche et la prise présentent le symbole (IP55).

La déclaration du degré de protection IP44 pour l'appareil fini avec le cordon d'alimentation et la fiche peut être remplie avec la fiche IP55 (IP55) selon SN 441011 ou avec la fiche industrielle CEE IP44 selon EN 60309. (Texte du communiqué ESTI)

Des fiches IP55 (IP55) ou des fiches industrielles CEE IP44 (SN EN 60309) doivent équiper:

- Les appareils qui sont utilisés en plein air pendant un temps prolongé et sont également utilisés sans surveillance tels que p. ex. les illuminations de Noël, les chaînes lumineuses, les pompes d'immersion, les whirlpools, les blocs d'alimentation/chargeurs pour robots tondeuses et distributeurs automatiques;
- Les appareils qui, du fait de leur type et de leur utilisation, exigent un type de protection accru tels que p. ex. les nettoyeurs haute pression et les bétonneuses;
- Les appareils qui sont volontairement équipés de fiches du type de protection > IP21;
- Les appareils dont la fiche doit présenter un type de protection accru du fait d'exigences dans la norme de produit correspondante.

Il est possible d'équiper de fiches IP20:

- Les appareils qui sont exclusivement conçus pour des lieux intérieurs secs sont comme les machines à laver, les nettoyeurs de tapis;
- Les appareils qui sont utilisés en plein air, mais ne sont à l'air libre que pendant leur utilisation, comme typiquement les outils électriques menés à la main (p. ex. tondeuses, taille-haies, scarificateurs, tronçonneuses, souffleurs), broyeurs de jardin et grils électriques;
- Les appareils qui ne doivent pas, du fait de leur mode d'emploi, être utilisés en plein air lorsqu'il pleut.

Note: Il est recommandé de souder ces fiches au câble ou soient équipées d'un passe-fil en caoutchouc sur l'introduction du câble.

Prises incorporées dans des appareils

Les appareils ayant un type de protection > IP21 doivent être équipés de prises IP55 (IP55) ou de prises CEE industrielles ayant le type de protection IP44 (SN EN 60309).

Il s'agit par exemple de nettoyeurs haute pression et de projecteurs pour chantier avec prises incorporées et de générateurs.

À partir du 01.03.2022, ces appareils ne pourront plus être fabriqués ou importés qu'avec des prises (IP55) ou des prises CEE industrielles ayant le type de protection IP44 (SN EN 60309).

5. Adaptateurs, cordons prolongateurs et cordons-connecteurs selon la SN 441011-2-2

Adaptateurs fixes

Les adaptateurs fixes sont seulement tolérés par l'Inspection fédérale des installations à courant fort (ESTI). Il est préférable de poser une fiche suisse correspondante directement sur le câble. Les adaptateurs fixes sont seulement autorisés pour des applications internes sèches et sans poussière.

Les adaptateurs fixes pour les fiches avec un degré de protection IP55 ne sont pas autorisés. Les combinaisons d'un adaptateur fixe ayant un cordon de raccordement d'appareil selon la SN EN 60799 (Cord sets) ou avec des produits Direct Plug-in de tous types comme p. ex. des adaptateurs intermédiaire, des adaptateurs multiples et des blocs d'alimentation ne sont pas admis.

Note:

Pour les appareils à l'extérieur, qui pourront à l'avenir être équipés d'après la norme de produit applicable, d'une fiche IP20, l'adaptateur fixe pourra continuer à être utilisé à titre d'alternative à la fiche IP20 suisse. Un exemple est un taille-haie muni d'une fiche Schuko allemande soudée du type de protection IP20.

Afin d'éviter toute pénétration d'eau dans la combinaison de fiches étrangères et fixes, il est recommandé, pour améliorer l'étanchéité, de poser un joint en caoutchouc cellulaire.

Dans le cas d'un appareil muni d'une fiche étrangère, le remplacement dans les règles par la fiche suisse qui convient n'a pas d'influence sur la conformité et l'obligation de garantie légale pour le produit correspondant.

Adaptateur intermédiaire

Dans le cas d'adaptateurs intermédiaires (p. ex. minuteries) ayant le type de protection IP55 (IP55), la fiche, la prise, le boîtier et la fonction supplémentaire incorporée que ceux-ci contiennent doivent également remplir le type de protection IP55.

Adaptateurs multiples

Les adaptateurs multiples pour le système de connecteur IP55 ne sont pas admissibles.

Cordons prolongateurs et cordons-connecteurs

Les cordons prolongateurs et cordons-connecteurs qui sont raccordés pour une utilisation dans des conditions humides et de saleté (type de protection IP44 ou plus) devront à partir du 01.03.2022 être équipés de fiches, prises et prises portables du type de protection IP55 (IP55).

Les anciens modèles selon la SEV 1011 comme p. ex. les cordons-connecteurs munis d'une fiche IP44 et de prises IP44 incorporées qui ont été fabriquées ou importées jusqu'au 28.02.2022 ne devront plus être mis en circulation après le 31.12.2024.

6. Enrouleurs de câbles selon la SN EN 61242

Les enrouleurs de câbles qui sont vantés pour une utilisation en présence d'humidité et de saleté (type de protection IP44 ou plus) devront, à partir du 01.03.2022 être pourvus de fiches et de prises du type de protection IP55 (III) (SN 441011) ou de contacts par fiche industriels CEE ayant le type de protection IP44 (SN EN 60309).

Les anciens modèles munis d'une fiche IP44 et les prises IP44 incorporées qui ont été fabriqués ou importés jusqu'au 28.02.2022 pourront être mis en circulation que jusqu'au 31.12.2024.

7. Tableaux de chantier selon la SN EN 61439-4

À partir du 01.03.2022, les tableaux de chantier ayant des dispositifs de fiches de ménage ne doivent plus être fabriqués ou importés qu'avec des fiches IP55 (III) et des prises IP55 (III) si le type de protection exigé IP44 ne peut pas être obtenu par d'autres manières.

Les anciens modèles munis d'une fiche IP44 et les prises IP44 incorporées qui ont été fabriqués ou importés jusqu'au 28.02.2022 pourront être mis en circulation que jusqu'au 31.12.2024.

8. Appareils ayant un type de protection > IP55

Les appareils du type de protection IP65 (p. ex. luminaires) avec fiche IP55 (III) peuvent être déclarés avec IP65 (plaquette signalétique) si la norme de produit concernée l'autorise.

9. Installations dans lesquelles le type de protection IP21 ne suffit pas

Les exigences posées aux prises qui sont utilisées dans des installations telles que p. ex. des chantiers, des tunnels de lavage de voitures, des terrains de camping, des ports de plaisance et des marchés annuels sont réglementés de façon contraignantes par la SN 411000 (NIBT) 2025.

L'utilisation de systèmes de fiches IP55 (III) est cependant recommandé dès à présent.

10. Surveillance du marché par l'ESTI

L'ESTI contrôlera auprès des acteurs économiques le respect des exigences des produits déjà mis sur le marché au moyen de contrôles aléatoires d'après l'art. 5 en combinaison avec l'art. 13 de l'ordonnance sur les matériels électriques à basse tension (OMBT ; RS 734.26).



www.electrosuisse.ch