الصحة والسلامة المهنية

التأهيل HT (H1 وH2 وHC) وTST

من ثلاثة إلى خمسة أيام لإعداد الكهربائيين الذين ينفذون أو يديرون أو يعزلون عمليات على تجهيزات التوتر العالي، والعزل والأشغال بالجوار وتنظيم الأشغال NF C 18-510 وأولئك الذين يحضّرون الأشغال تحت التوتر. تُعالَج مقتضيات .على مناصبكم وخلاياكم. يمنح التكوين شهادة حضور اسمية؛ ويبقى التأهيل ممنوحًا من المشغّل (TST) تحت التوتر

المدة : 3 إلى 5 أيام

الأهداف

1. شرح أخطار التوتر العالي: القوس الكهربائي، والتفريغ، والتوترات المستحثة، وعودة التوتر
2. بجوار أو بدونه ،HC وH2 وH1 وH0 :HT تحديد العمليات ومناطق المحيط ورموز التأهيل
3. تطبيق مساطر العزل في التوتر العالي، وصولًا إلى التأريض والدارة القصيرة
4. تحضير الأشغال بدون توتر وبالجوار وإدارتها بصفة مسؤول أشغال
5. شرح مناهج الأشغال تحت التوتر وأدواتها وشروط تنفيذها
6. تزويد المشغّل بتقييم لكل رمز لإعداد سندات التأهيل

البرنامج

اليوم 1 – صباحًا

الحوادث الكهربائية في التوتر العالي: الآليات، والآثار على
- الجسم، وحروق القوس

المنشآت المعنية: المحطات، والخلايا، والمحولات، والخطوط،
- والكابلات الأرضية
- مبادئ التأهيل، ومسؤوليات المشغّل: NF C 18-510 إطار

الفاعلون: المسؤول عن الاستغلال، والمسؤول عن العزل،
- ومسؤول الأشغال، والمنفذ

اليوم 1 – مساءً

- مناطق المحيط في التوتر العالي: مفاهيم وطريقة التحديد
- الرموز H0 وH0V وH1 وH1V وH2 وH2V وHC: ما يسمح به كل منها
- الوثائق المكتوبة: شهادة العزل، ورخصة العمل، وإشعار نهاية العمل
- تمرين: إسناد الرمز الصحيح لعمليات من موقعكم

اليوم 2 – صباحًا

الفصل، والإقفال، والتعريف، والتحقق من انعدام الجهد: HT العزل
- التوتر، والتأريض والدارة القصيرة
- العزل في مرحلة أو في مرحلتين

HT معدات الحماية الفردية والجماعية، والأدوات وأجهزة التحقق
-
- مراقبة المعدات قبل الاستعمال

اليوم 2 – مساءً

- تمارين العزل على خلية أو تجهيزة من موقعكم، بدون توتر

دور المسؤول عن العزل: التحضير، والتنفيذ، والتسليم إلى
- مسؤول الأشغال
- فك العزل وإعادة التشغيل
- تحليل وقائع في العزل

اليوم 3 – صباحًا

الأشغال بدون توتر: التحضير من مسؤول الأشغال، والتحديد،
- وتوزيع المهام

الأشغال بالجوار: تدابير الحماية، والمراقبة، والحواجز والأغطية
- العازلة
- دور المنفذ: احترام التعليمات، وتقديم التقرير

السلوك الواجب اتباعه عند حادثة أو حريق من أصل كهربائي في
- التوتر العالي

اليوم 3 – مساءً

من موقعكم من طرف HT تمثيل وضعية: تحضير وقيادة ورش
- مسؤول أشغال
- تقييم عملي فردي لكل رمز
- HT اختبار نظري حول مقتضيات
- الواجب اقتراحها على المشغّل HC إلى H0 حصيلة الرموز من

اليوم 4 – صباحًا

الأشغال تحت التوتر: التعريف، والفائدة، والحدود والشروط المسبقة •

طرق العمل عن بعد وبالتماس وبالكمون: المبادئ ومجالات الاستعمال •

الأدوار، والظروف الجوية، ونظام الاستغلال :TST تنظيم ورش الملائم •

الأدوات العازلة، والعصي، ومعدات الحماية ومراقبتها •

اليوم 4 – مساءً

أساليب التشغيل والبطاقات التقنية: قراءة تدخل وتحضيره •

تحليل المخاطر قبل التدخل، وشروط البدء والتوقف •

تمارين على مجسم أو على تجهيزة بدون توتر •

خبرة مستخلصة من وقائع في الأشغال تحت التوتر •

اليوم 5 – صباحًا

تمارين عملية حسب المناهج والأدوات المعتمدة لفرقكم •

دور المراقب والتواصل في الورش •

شروط إيقاف العمل: الطقس، وعطب الأدوات، وفقدان الرؤية •

مراقبة الأدوات وصيانتها بعد التدخل •

اليوم 5 – مساءً (ورشة)

تمثيل وضعية كاملة لتدخل يحضره الفريق •

تقييم عملي فردي •

اختبار نظري نهائي •

الحصيلة، وشهادات الحضور الاسمية، ورأي موجَّه إلى المشغّل لسندات التأهيل •

المقاربة البيداغوجية

Inspirra جانب عملي يُنشَّط مع مكوّن شريك مجهز، مرجعي ومقيَّم على •

تمارين على خلايا موقعكم ومحطاته ومخططاته، دائمًا بدون توتر •

دراسة وثائق العزل والمساطر المعمول بها لديكم •

تمثيل وضعيات حسب الدور: المنفذ، ومسؤول الأشغال، والمسؤول عن العزل •

اختبارات نظرية وعملية لكل رمز •

التقييم والوثائق

يتلقى كل مشارك شهادة حضور اسمية تحدد .(J+1) اختبار نظري وتقييم عملي لكل رمز مستهدف، وتقييم آني في اليوم الموالي الرموز المقيَّمة، تُرفق بسند التأهيل الذي يمنحه المشغّل، وشهادة تكوين مرقمة يمكن التحقق منها عبر الإنترنت؛ ويُسلَّم .للمقاولة تقرير التكوين

.OmniLearn دعامات ثنائية اللغة لكل مشارك؛ وكل تكوين حضوري مرفق بنسخته الرقمية على منصة

معلومة مفيدة

تتراوح المدة بين 3 و5 أيام حسب الرموز المستهدفة وإضافة الجانب المتعلق بالأشغال تحت التوتر؛ ويوافق البرنامج NF C المعروض نسخة الخمسة أيام. ويندرج غير الكهربائيين والكهربائيون في التوتر المنخفض ضمن «التأهيل الكهربائي .»18-510 (A1:2020)

معلومات عملية

المدة	إلى 5 أيام 3
الفئة المستهدفة	الكهربائيون والتقنيون المتدخلون على تجهيزات التوتر العالي: المنفذون، ومسؤولو الأشغال، والمسؤولون عن العزل
المتطلبات المسبقة	كفاءات الكهربائي ومعرفة تجهيزات التوتر العالي في الموقع؛ والأهلية الطبية
عدد المشاركين	مجموعات من 6 إلى 12 مشاركًا داخل المقاولة
الصيغة	داخل المقاولة، حضوريًا في موقعكم
اللغة	الفرنسية أو الدارجة أو الإنجليزية؛ دعامات ثنائية اللغة
التمويل	والمغرب ،GIAC ومجموعات الاستشارة ،(TFP) العقود الخاصة للتكوين لدى مكتب التكوين المهني .المقاولات: تُعدّ الملفات معكم دون أي تكلفة إضافية
تكييف البرنامج	برنامج مكيَّف مع مساطركم وتجهيزاتكم والفئة المستهدفة

أسئلة شائعة

هل يمنح التكوين التأهيل؟
لا. يمنح التأهيل المشغّل، الذي يراعي الأهلية الطبية وتجربة الأجير وتكوينه. نسلّم شهادة حضور اسمية عن كل رمز مقيَّم، مع .رأي، لمساعدته على إعداد السند

هل ينبغي متابعة الأيام الخمسة؟
للأشغال بدون توتر وبالجوار. ويتوجه اليومان التاليان إلى الفرق التي ستحضّر HC إلى H0 لا. تغطي الأيام الثلاثة الأولى الرموز من .أو تنجز أشغالًا تحت التوتر

H؟ هل تتطلب الأشغال تحت التوتر أكثر من تأهيل
معكم قبل الجلسة، TST نعم. فهي تتطلب مناهج وأدوات وتنظيمًا خاصة، وتأهيلًا محددًا يمنحه المشغّل. ويُحدَّد محتوى جانب .حسب مناهج فرقكم ومعداتها

ما الشروط المسبقة للمشاركين؟
تكوين وخبرة في الكهرباء، ومعرفة التجهيزات المعنية، والأهلية الطبية. ويتيح تقييم المكتسبات في بداية الجلسة تكييف التمارين .مع مستوى المجموعة

هل ينبغي إعادة هذا التكوين؟
نعم. الدورية المعتمدة في الكتالوج للتأهيل الكهربائي هي ثلاث سنوات؛ ويمكن للمشغّل تقديم إعادة التكوين عند تغيير المنصب .أو التجهيزة أو طريقة العمل