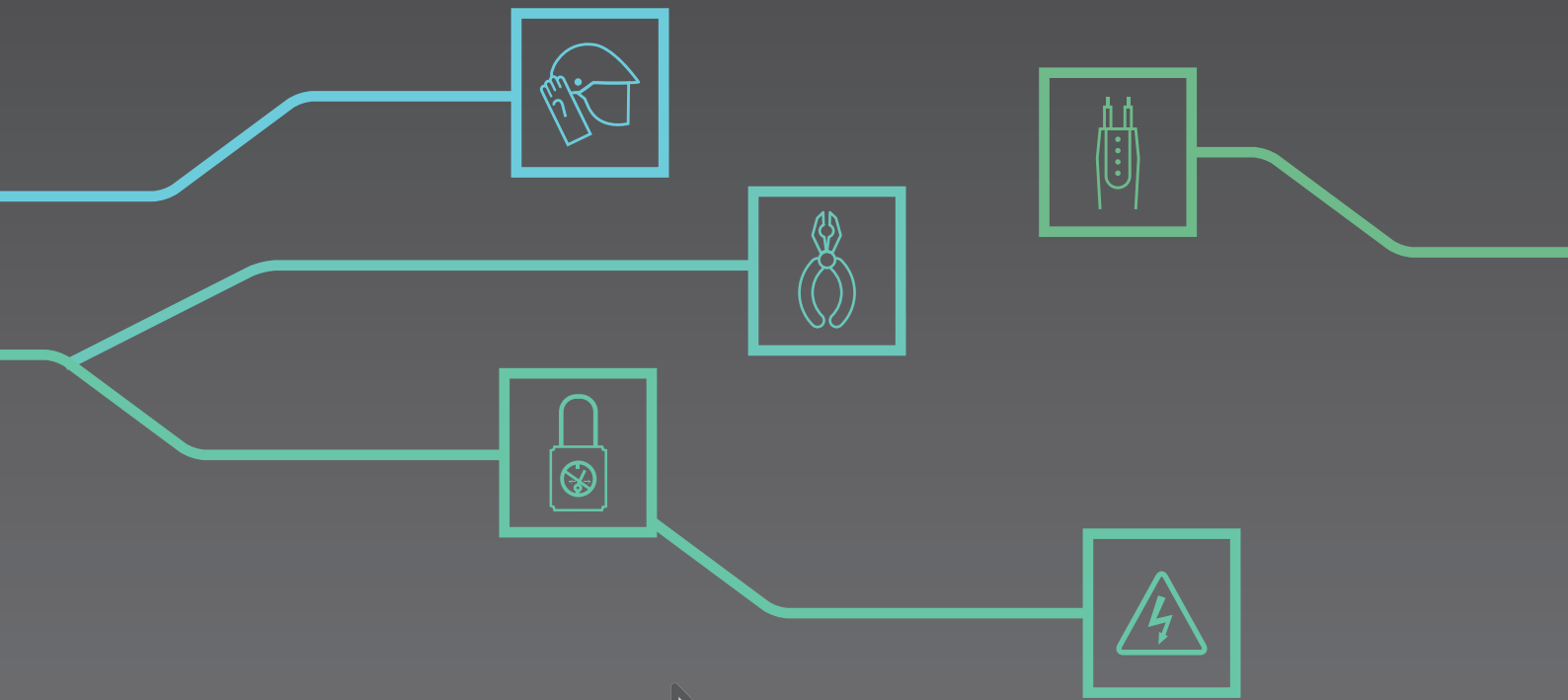


Équipements pour opérations sur véhicules électriques et hybrides



SPÉCIALISTE DE LA PRÉVENTION
DU RISQUE ÉLECTRIQUE



SICAME GROUP





CATU : Près d'un siècle au service de la sécurité électrique

Créée en 1919, la société CATU a développé ses activités, dès sa création, de fabrication de matériel et d'équipement pour les réseaux de transport et de distribution d'énergie électrique. Mais, c'est véritablement depuis 1936 que les activités de CATU ont été orientées clairement sur la conception et la fabrication d'équipement de protection contre les risques électriques. Peu de temps après la fin de la deuxième guerre mondiale, un département central pour la Sécurité et la Prévention des Accidents fut créé avec EDF. Et, c'est grâce à l'expérience déjà acquise par CATU dans ce domaine, qu'une coopération très proche s'est affirmée entre l'opérateur national et l'entreprise. Cette collaboration a permis à CATU de développer et de perfectionner les équipements de sécurité des électriciens pour leurs travaux sur les ouvrages de transport et de distribution. La reconnaissance internationale acquise par EDF dans ce domaine a contribué à donner à CATU une image de spécialiste et de sérieux au niveau mondial. Depuis 1996, CATU est une filiale du Groupe SICAME, l'un des leaders mondiaux des accessoires pour les ouvrages de transport et de distribution d'énergie.

Un spécialiste reconnu mondialement

Aujourd'hui, les équipements de sécurité CATU, incluant toute les gammes de signalisation, condamnation, systèmes de mise à la terre et en court-circuit, détecteurs et contrôleurs de tension, d'outillage de travaux sous tension et d'équipements de protection individuelle, sont utilisés par les principales entreprises de transport et distribution, les entreprises d'installateurs du domaine tertiaire, les grandes industries, le secteur ferroviaire et le secteur de l'automobile électrique dans plus de 100 pays répartis sur les 5 continents.

Ses filiales et ses marques

CATU, PLUS QU'UNE ENTREPRISE

CATU ne se résume pas aux gammes de produits associés à sa marque mais présente via ses marques FORSOND, PONTARLIER ÉLECTRONIQUE et CEGERS SÉCURITÉ un complément d'offre indispensable à la sécurité des installations BT tertiaires et domestiques ainsi que du domaine ferroviaire. FORSOND présente des solutions sûres et éprouvées pour les circuits de terre des ouvrages et installations (www.forsond.com). PONTARLIER ÉLECTRONIQUE regroupe un ensemble complet de contrôleurs d'installation basse tension à l'attention des organismes de contrôle. CEGERS SÉCURITÉ, est spécialisé dans les équipements de sécurité électrique pour le ferroviaire. CATU est implanté en Amérique du sud avec sa marque LIAT en Argentine. L'entreprise a également contribué à la création, en 2008, de sa nouvelle filiale SUPERSAFE basée à Barcelone qui conçoit, produit et commercialise des gammes complètes de gants isolants en latex.

Accompagner les réglementations pour mieux innover

CATU consacre chaque année une partie importante de ses ressources à son département recherche et développement. En tant que membre permanent des principaux comités techniques nationaux et internationaux (tels que UTE, CENELEC, IEC et ASTM), CATU contribue au développement et à l'application des nouvelles technologies pour rendre les travaux et interventions dans l'environnement des installations électriques toujours plus sécurisées.

L'innovation et la qualité, moteurs de l'entreprise

Cette continuelle recherche d'innovation est renforcée par un engagement dans son système d'assurance qualité certifié ISO 9001 et dans le respect des normes environnementales ISO 14001.

Toujours au plus près de ses clients,

Nos actions constantes pour améliorer nos offres d'équipements de protection et de prévention contre les risques électriques sont menées en collaboration avec nos utilisateurs et notre réseau de distributeurs en France et dans le reste du monde. Ils garantissent notre profond engagement et nos obligations envers tous nos clients.



Accréditation N°1-0897
portée disponible sur
www.cofrac.fr



Introduction aux aspects normatifs **4**

Guide **7**



Catalogue produits

EPI - EPC **23**



Travaux sous tension B.T. **31**



Signalisation / Condamnation **39**



Contrôle et mesures **43**



Kits **49**



Synthèse des Opérations Électriques sur Véhicules et Engins à source d'énergie électrique embarquée

Cycle de vie du véhicule

Segment	Type d'Opérations	Page	Art. NFC 18 550
Conception	Études, Conceptions, Essais, Retouches Interventions et essais	8	10.2
Fabrication	Crash test – Homologation	9	10.3.5
Entretien	Consignation d'un véhicule ou engin	10	7
	Opérations hors tension sur véhicules et engins électriques et hybrides après consignation	11	7
	Opérations TST	12	8
	Opérations sur batteries (Exemple sur chariot élévateur)	13	10.3.7
Contrôle	Contrôles techniques	14	10.3.2
Expertise	Expertise d'un véhicule	15	10.3.1
Secours et Dépannage	Opérations de dépannage, remorquage	16	10.3.3
	Opérations de secours	17	10.3.6
Fin de vie	Opérations de déconstruction véhicule/engin	18	10.3.4

Nota : Seuils de prise en compte du risque électrique

- Courant continu : différence de potentiel nominal supérieure à 60 V DC.
- Courant alternatif : différence de potentiel supérieure à 25 V AC. efficaces.
- Batteries : capacité supérieure à 275 Ah.

1 CONCEPTION, FABRICATION



ENTRETIEN 2



3 CONTRÔLE, EXPERTISE



4 SECOURS ET DÉPANNAGE



5 FIN DE VIE



GANTS ISOLANTS COURTS

CG-00-(*)-R-28
et CG-0-(*)-R-28

NF EN 60903 : 2003
IEC 60903 : 2002



NOUVEAU



Pour une protection individuelle contre les chocs électriques lors de travaux sous tension ou au voisinage.

- Gants isolants de classe 00 (500V) et classe 0 (1000V)
- Equipement de Protection Individuelle catégorie III
- Matière : latex naturel rouge
- Forme étudiée pour assurer une bonne ergonomie et une bonne dextérité
- Catégorie AZC (résistance acide, ozone et très basses températures)
- Température d'utilisation -25°C à +55°C
- Marquage des gants selon la norme IEC 60903

**Tension maximale d'utilisation :
500 V AC et 1 000 V DC**

Longueur de 28 cm, idéale pour le travail sur batteries.

Référence	mm	Ep. nominale (mm)	Classe	Catégorie	Sachet	Tension	
CG-00-*-R-28	280	0,70	00	AZC	Beige	500 V AC	750 V DC
CG-0-*-R-28	280	0,90	0	AZC	Rouge	1 000 V AC	1 500 V DC

(*) Référence à compléter par les codes tailles 07 à 12.



Conception

Études, conceptions, essais, retouches	8
---	----------

Fabrication

Crash Test – Homologation	9
----------------------------------	----------

Entretien

Consignation d'un véhicule ou engin	10
Opérations hors tension sur véhicules et engins électriques et hybrides après consignation	11
Opérations TST	12
Opérations sur batteries (Exemple sur chariot élévateur)	13

Contrôle

Contrôles techniques	14
-----------------------------	-----------

Expertise

Expertise d'un véhicule	15
--------------------------------	-----------

Secours et Dépannage

Opérations de dépannage, remorquage	16
Opérations de secours	17

Fin de vie

Opérations de déconstruction du véhicule/engin	18
---	-----------





OPÉRATIONS

- Courte durée.
- Réaliser des opérations d'Études, de Conception, d'Essais et de Retouche, après Consignation ou mise Hors Tension.
- Réaliser la pose/dépose de composants du véhicule.
- Mesurer des grandeurs physiques dans le véhicule.
- Vérifier le fonctionnement des équipements et les contrôler.
- Réaliser l'opération de connexion/déconnexion de batteries de tension $U \leq 60 \text{ V DC}$ et de capacité $C \leq 275 \text{ Ah}$. En cas de valeurs supérieures, se référer à l'Opération TST (page 12).

Habilitation :

**Présence Tension BRL /
Hors tension avec ou sans
Voisinage BEL Essais,
Assistant B1L, B1VL
ZONE 1 ET 4***



Équipements exigés par la norme NF C18-550

***ATTENTION :** dans la zone 4 il est interdit de travailler sans gant isolant et sans écran facial.

Il est interdit d'utiliser un appareil de mesure pour réaliser une vérification d'absence de tension.

Produits	Pages	Produits	Pages
Écran facial	24	Balisage / Signalisation	40
Casque	24	Condamnation	42
Gants isolants	25	Appareils de détection	44
Chaussures de sécurité à semelle isolante	26	Appareils de mesure	46
Bottes isolantes, sur-chaussures isolantes	27	Bagagerie	47
Protecteur isolant, nappe isolante, manchon, tapis isolant	28	Matériels complémentaires : Perches de Sauvetage, Kits	50
Vêtements de protection contre l'arc électrique	29	Protection incendie	54
Outils isolés	32		

OPÉRATIONS (APRÈS CRASH TEST)

- Identifier les dommages au véhicule/engin.
- Analyser les RISQUES (électrique, chimique, incendie, etc.).
- Mettre en place des protections isolantes pour éliminer un RISQUE de présence de TENSION dans la zone 4 (pose d'un dispositif isolant tel qu'une nappe isolante, un manchon).
- Effectuer et relever toutes les mesures relatives à l'ESSAI.
- Entreposer et sécuriser le véhicule. Le baliser s'il présente un RISQUE ÉLECTRIQUE.
- Réaliser l'opération de connexion/déconnexion de batteries de tension $U \leq 60\text{ V DC}$ et de capacité $C \leq 275\text{ Ah}$. En cas de valeurs supérieures, se référer à l'Opération TST (Page 12).

Habilitations :
B2XL Crash test & Homologation
Assistant B1XL Crash
test & homologation
ZONE 1 ET 4*



Équipements exigés par la norme NF C18-550
***ATTENTION :** dans la zone 4 il est interdit de travailler sans gant isolant et sans écran facial.
 Il est interdit d'utiliser un appareil de mesure pour réaliser une vérification d'absence de tension.

Produits	Pages	Produits	Pages
Écran facial	24	Balissage / Signalisation	40
Casque	24	Condamnation	42
Gants isolants	25	Appareils de détection	44
Chaussures de sécurité à semelle isolante	26	Appareils de mesure	46
Bottes isolantes, sur-chaussures isolantes	27	Bagagerie	47
Protecteur isolant, nappe isolante, manchon, tapis isolant	28	Matériels complémentaires : Perches de Sauvetage, Kits	50
Vêtements de protection contre l'arc électrique	29	Protection incendie	54
Outils isolés	32		



Consignation d'un véhicule ou engin

OPÉRATIONS

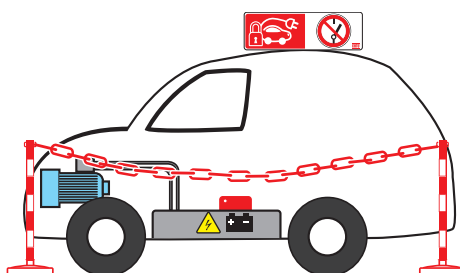
- Réaliser une demande de consignation.
- Identifier le véhicule.
- Séparer les sources de tension.
- Condamner en position d'ouverture les organes de séparation.
- Vérifier l'absence de tension.
- Délimiter et signaler la zone.

Habilitations :
BCL
ZONE 1 ET 4*

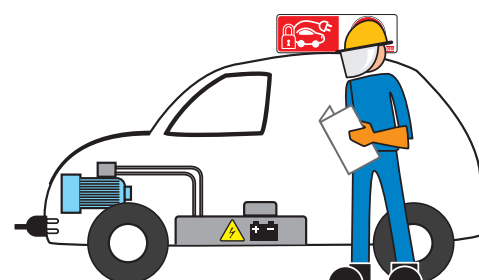
Au préalable s'équiper :



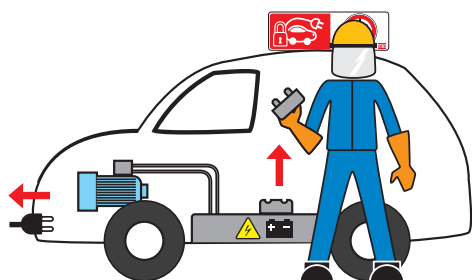
Écran facial, gants isolants, VAT, cadenas, balisage



1) Délimiter et signaler la zone de travail en position d'ouverture



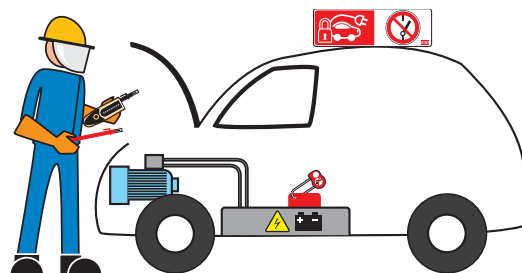
2) Identifier le véhicule et la zone de travail



3) Séparer les sources de tensions



4) Condamner en position d'ouverture



5) Vérifier l'absence de tension aux bornes de connexion

Équipements exigés par la norme NF C18-550

***ATTENTION :** dans la zone 4 il est interdit de travailler sans gant isolant et sans écran facial.

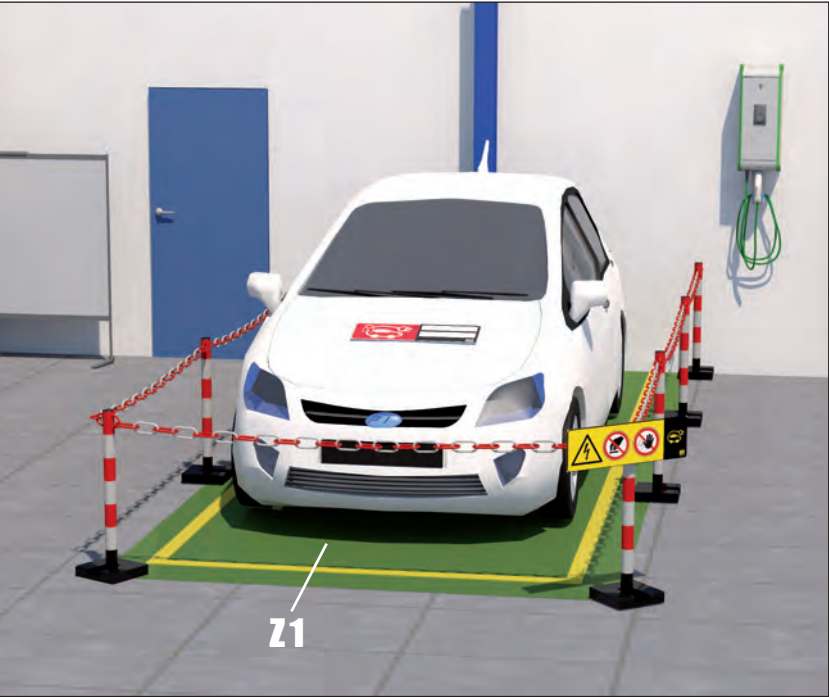
Il est interdit d'utiliser un appareil de mesurage pour réaliser une vérification d'absence de tension.

Produits	Pages	Produits	Pages
Écran facial	24	Balisage / Signalisation	40
Casque	24	Condamnation	42
Gants isolants	25	Appareils de détection	44
Protecteur isolant, nappe isolante, manchon, tapis isolant	28	Matériels complémentaires : Perches de Sauvetage, Kits	50
Vêtements de protection contre l'arc électrique	29	Protection incendie	54
Outils isolés	32		

Habilitations :
B1L, B2L
ZONE 1

OPÉRATIONS

- Travaux réalisés sur l'équipement électrique après suppression de la tension.
- Travaux réalisés autour de l'équipement électrique après suppression du voisinage.
- Travaux réalisés dans la zone d'approche prudente des canalisations isolées.



Pas d'équipements exigés par la norme NF C18-550
Il est interdit d'utiliser un appareil de mesure pour réaliser une vérification d'absence de tension.

Produits	Pages	Produits	Pages
Écran facial	24	Balisage / Signalisation	40
Casque	24	Condamnation	42
Gants isolants	25	Appareils de détection	44
Chaussures de sécurité à semelle isolante	26	Appareils de mesure	46
Bottes isolantes, sur-chaussures isolantes	27	Bagagerie	47
Protecteur isolant, nappe isolante, manchon, tapis isolant	28	Matériels complémentaires : Perches de Sauvetage, Kits	50
Vêtements de protection contre l'arc électrique	29	Protection incendie	54
Outils isolés	32		



Opérations TST (Travail sous Tension)

OPÉRATIONS

- Travailler au contact des pièces nues sous tension.
- Assembler des éléments pour constituer un pack batteries.
- Poser / Déposer le ou les packs batteries ou les batteries.
- Remplacer un ou des éléments de batteries.
- Entretenir les bornes, les liaisons nues ou les corps de batteries.
- Désassembler un pack batteries.
- Réaliser l'opération sur batteries de capacité $C > 275 \text{ Ah}$ ou de tension $> 60 \text{ V DC}$.

Habilitations :
B1TL, B2TL
ZONE TST



Équipements demandés par la norme NF C18-505-1 et NF C18-505-2-1

Il est interdit d'utiliser un appareil de mesure pour réaliser une vérification d'absence de tension.

Produits	Pages	Produits	Pages
Écran facial	24	Balisage / Signalisation	40
Casque	24	Condamnation	42
Gants isolants	25	Appareils de détection	44
Chaussures de sécurité à semelle isolante	26	Appareils de mesure	46
Bottes isolantes, sur-chaussures isolantes	27	Bagagerie	47
Protecteur isolant, nappe isolante, manchon, tapis isolant	28	Matériels complémentaires : Perches de Sauvetage, Kits	50
Vêtements de protection contre l'arc électrique	29	Protection incendie	54
Outils isolés	32		

Habilitations :
B2XL Opération Batterie
Assistant B1XL
Opération batterie
ZONE 1 ET 4*

OPÉRATIONS

Pour les BATTERIES :

- Réaliser les connexions/déconnexions.
- Nettoyer les bornes et les connectiques.
- Manipuler, contrôler les batteries.
- Vérifier l'électrolyte.
- Nettoyer le corps de la batterie dès lors que la tension est $U > 60\text{ V DC}$.
- Réaliser l'opération de connexion/déconnexion de batterie de tension $U \leq 60\text{ V DC}$ et de capacité $C \leq 275\text{ Ah}$. En cas de valeurs supérieures, se référer à l'Opération TST (Page 12).

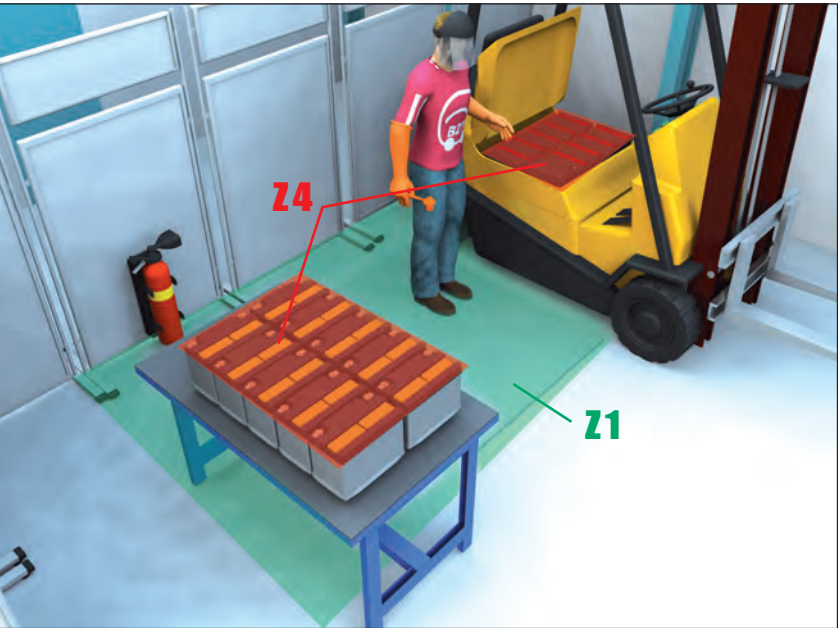
Pour les SUPERCONDENSATEURS :

la connexion/déconnexion de SUPERCONDENSATEUR présentant des pièces nues.

Pour les piles à combustible :

le mesurage de la pile avant connexion/déconnexion est autorisé dans la limite de la TENSION $U < 60\text{ V DC}$.

En cas de valeurs supérieures, se référer à l'Opération TST (Page 12).



© ComST



Équipements exigés par la norme NF C18-550

***ATTENTION :** dans la zone 4 il est interdit de travailler sans gant isolant et sans écran facial.
Il est interdit d'utiliser un appareil de mesurage pour réaliser une vérification d'absence de tension.

Produits	Pages	Produits	Pages
Écran facial	24	Balisage / Signalisation	40
Casque	24	Condamnation	42
Gants isolants	25	Appareils de détection	44
Chaussures de sécurité à semelle isolante	26	Appareils de mesure	46
Bottes isolantes, sur-chaussures isolantes	27	Bagagerie	47
Protecteur isolant, nappe isolante, manchon, tapis isolant	28	Matériels complémentaires : Perches de Sauvetage, Kits	50
Vêtements de protection contre l'arc électrique	29	Protection incendie	54
Outils isolés	32		

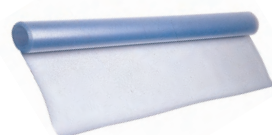


Contrôles techniques

OPÉRATIONS

- S'assurer que le véhicule n'est pas en état de marche pendant le contrôle.
- Contrôler l'état des équipements électriques, les connectiques, la ou les batteries ou le ou les pack batteries et l'interface de charge.
- Respecter l'intégrité des composants isolants.
- Réaliser l'opération de connexion/déconnexion de batterie de tension $U \leq 60 \text{ V DC}$ et de capacité $C \leq 275 \text{ Ah}$. En cas de valeurs supérieures, se référer à l'Opération TST (Page 12).

Habilitations :
B2XL Contrôle technique
Assistant B1XL
Contrôle technique
ZONE 1 ET 4*



Équipements exigés par la norme NF C18-550

***ATTENTION :** dans la zone 4 il est interdit de travailler sans gant isolant et sans écran facial.

Il est interdit d'utiliser un appareil de mesure pour réaliser une vérification d'absence de tension.

Produits	Pages	Produits	Pages
Écran facial	24	Balisage / Signalisation	40
Casque	24	Condamnation	42
Gants isolants	25	Appareils de détection	44
Chaussures de sécurité à semelle isolante	26	Appareils de mesure	46
Bottes isolantes, sur-chaussures isolantes	27	Bagagerie	47
Protecteur isolant, nappe isolante, manchon, tapis isolant	28	Matériels complémentaires : Perches de Sauvetage, Kits	50
Vêtements de protection contre l'arc électrique	29	Protection incendie	54
Outils isolés	32		

OPÉRATIONS

- Analyser le risque avant expertise.
- Demander la consignation ou la mise hors tension au chargé de consignation.
- Expertiser le véhicule.
- Ne pas rentrer dans la zone 4.

Habilitations :
BEL Expertise Auto
ZONE 1



Pas d'équipements exigés par la norme NF C18-550
Il est interdit d'utiliser un appareil de mesure pour réaliser une vérification d'absence de tension.

Produits	Pages	Produits	Pages
Écran facial	24	Balisage / Signalisation	40
Casque	24	Condamnation	42
Gants isolants	25	Appareils de détection	44
Chaussures de sécurité à semelle isolante	26	Appareils de mesure	46
Bottes isolantes, sur-chaussures isolantes	27	Bagagerie	47
Protecteur isolant, nappe isolante, manchon, tapis isolant	28	Matériels complémentaires : Perches de Sauvetage, Kits	50
Vêtements de protection contre l'arc électrique	29	Protection incendie	54
Outils isolés	32		



Sur un véhicule en panne :

- Se reporter aux prescriptions du constructeur.
- Localiser les canalisations en cas de levage.
- Identifier les risques de court-circuit en cas de changement de batterie de servitude.

Sur un véhicule accidenté :

- Analyser les risques.
- Veiller à la sécurité des tiers.
- Identifier le type de véhicule.
- Identifier les dommages au véhicule.
- Mettre hors tension le véhicule.
- Réaliser l'opération de connexion/déconnexion de batterie de tension $U \leq 60 \text{ V DC}$ et de capacité $C \leq 275 \text{ Ah}$. En cas de valeurs supérieures, se référer à l'Opération TST (Page 12).

**Habilitations :
B2XL Dépannage Remorquage
Assistant B1XL
Dépannage remorquage
ZONE 1 ET 4***



Équipements exigés par la norme NF C18-550

***ATTENTION :** dans la zone 4 il est interdit de travailler sans gant isolant et sans écran facial.

Il est interdit d'utiliser un appareil de mesure pour réaliser une vérification d'absence de tension.

Produits	Pages	Produits	Pages
Écran facial	24	Balilage / Signalisation	40
Casque	24	Condamnation	42
Gants isolants	25	Appareils de détection	44
Chaussures de sécurité à semelle isolante	26	Appareils de mesure	46
Bottes isolantes, sur-chaussures isolantes	27	Bagagerie	47
Protecteur isolant, nappe isolante, manchon, tapis isolant	28	Matériels complémentaires : Perches de Sauvetage, Kits	50
Vêtements de protection contre l'arc électrique	29	Protection incendie	54
Outils isolés	32		

OPÉRATIONS

- Analyser les risques.
- Veiller à la sécurité des tiers.
- Identifier les dommages au dispositif de charge.
- Éliminer le risque de présence tension en zone 4 par la pose de nappes et/ou de protecteurs isolants.
- Mettre hors tension le dispositif de charge et le véhicule.
- Réaliser l'opération de connexion/déconnexion de batteries de tension $U \leq 60 \text{ V DC}$ et de capacité $C \leq 275 \text{ Ah}$. En cas de valeurs supérieures, se référer à l'Opération TST (Page 12).

Habilitations :
B2XL Services de secours
Assistant B1XL
Services de secours
ZONE 1 ET 4*



Équipements exigés par la norme NF C18-550

***ATTENTION :** dans la zone 4 il est interdit de travailler sans gant isolant et sans écran facial.

Il est interdit d'utiliser un appareil de mesure pour réaliser une vérification d'absence de tension.

Produits	Pages	Produits	Pages
Écran facial	24	Balisage / Signalisation	40
Casque	24	Condamnation	42
Gants isolants	25	Appareils de détection	44
Chaussures de sécurité à semelle isolante	26	Appareils de mesure	46
Bottes isolantes, sur-chaussures isolantes	27	Bagagerie	47
Protecteur isolant, nappe isolante, manchon, tapis isolant	28	Matériels complémentaires : Perches de Sauvetage, Kits	50
Vêtements de protection contre l'arc électrique	29	Protection incendie	54
Outils isolés	32		



OPÉRATIONS

- Analyser le risque si présence de source d'énergie.
- Placer le véhicule dans une zone protégée avec signalisation du risque.
- Vérifier l'absence de tension après une mise hors-service définitive.
- Déposer et stocker la ou les batteries dans un lieu sécurisé.
- Réaliser l'opération de connexion/déconnexion de batteries de tension $U \leq 60 \text{ V DC}$ et de capacité $C \leq 275 \text{ Ah}$. En cas de valeurs supérieures, se référer à l'Opération TST (Page 12).

Habilitation :
B2XL Déconstruction
Assistant B1XL
Déconstruction
ZONE 1 ET 4*



Équipements exigés par la norme NF C18-550

***ATTENTION :** dans la zone 4 il est interdit de travailler sans gant isolant et sans écran facial.

Il est interdit d'utiliser un appareil de mesure pour réaliser une vérification d'absence de tension.

Produits	Pages	Produits	Pages
Écran facial	24	Balises / Signalisation	40
Casque	24	Condamnation	42
Gants isolants	25	Appareils de détection	44
Chaussures de sécurité à semelle isolante	26	Appareils de mesure	46
Bottes isolantes, sur-chaussures isolantes	27	Bagagerie	47
Protecteur isolant, nappe isolante, manchon, tapis isolant	28	Matériels complémentaires : Perches de Sauvetage, Kits	50
Vêtements de protection contre l'arc électrique	29	Protection incendie	54
Outils isolés	32		

Catalogue produits



EPI - EPC

23



Travaux sous tension

31



Signalisation / Condamnation

39



Contrôle et mesures

43



Kits

49



RÉFÉRENCES INDEX

Référence	Page	Référence	Page	Référence	Page
ACA-10	40	M-88-3380	29	MO-68111	33
AFG-1001-(*)	29	M-88-3381	29	MO-68112	33
AFG-2000-(*)	29	M-882452	37	MO-68113	33
AFG-2001-(*)	29	M-952206	24	MO-68114	33
AL-31	41	MO-39	37	MO-68115	33
AL-31/05	41	MO-11000	24	MO-68116	33
AL-31/25	41	MO-11001	24	MO-68117	33
AL-316	41	MO-11003	24	MO-68118	33
AL-318	41	MO-11010	24	MO-68119	33
AL-32/05	41	MO-11011	24	MO-68120	33
AL-32/25	41	MO-160	29	MO-68121	33
AL-323	41	MO-161	29	MO-68122	33
AL-323	41	MO-185-BL	24	MO-68123	33
AL-324	41	MO-286	24	MO-68124	33
AL-324	41	MO-34	37	MO-68125	33
AL-325	40	MO-42/1	37	MO-68126	33
AL-326	40	MO-42/1	47	MO-68127	33
AL-328	41	MO-42/2	37	MO-68128	33
ALPV-L-D	42	MO-42/2	47	MO-68129	33
ALPV-XL-D	42	MO-43	47	MO-68130	33
AM-25	40	MO-44	47	MO-68132	33
AM-25-B	40	MO-50	37	MO-68206	33
AP-550-M2-V	40	MO-600	36	MO-68207	33
AP-550-M3	40	MO-61001	36	MO-68208	33
AP-72	40	MO-61002	36	MO-68209	33
AT-5005	41	MO-66000-C	36	MO-682101	33
AT-80	40	MO-66303-C	36	MO-682111	33
ATP-550	40	MO-66404-CC	36	MO-682121	33
CD-302 *	54	MO-67501	34	MO-682131	33
CD-306 *	54	MO-67502	34	MO-682141	33
CG-0-(*)-R-28	6	MO-68006	33	MO-682151	33
CG-00-(*)-R-28	6	MO-68007	33	MO-682161	33
CG-10-(*)	25	MO-68008	33	MO-682171	33
CG-117	26	MO-68009	33	MO-682181	33
CG-35/2	26	MO-68010	33	MO-682191	33
CG-36-1	26	MO-68011	33	MO-682211	33
CG-80-(*)	25	MO-68012	33	MO-682221	33
CG-981-(*)	25	MO-68013	33	MO-682231	33
CGM-0-(**)	25	MO-68014	33	MO-68310	34
CS-45	30	MO-68015	33	MO-68311	34
DX-02002	46	MO-68016	33	MO-68312	34
DX-02003	46	MO-68017	33	MO-68313	34
DX-02004	46	MO-68018	33	MO-68314	34
DX-02006	46	MO-68019	33	MO-68316	34
KIT-24	35	MO-68020	33	MO-68317	34
KIT-VEH	53	MO-68021	33	MO-68319	34
KIT-VEH C	53	MO-68022	33	MO-68321	34
KIT-VEH PPE	53	MO-68023	33	MO-68322	34
KIT-VEH-CTEC	50	MO-68024	33	MO-68402	35
KIT-VEH-DEP	50	MO-68025	33	MO-68403	35
KIT-VEH-GEXP	52	MO-68026	33	MO-68404	35
KIT-VEH-GPRO	51	MO-68027	33	MO-68404-DYN	35
KIT-VEH-V-TST	54	MO-68028	33	MO-68405	35
M-87290	47	MO-68029	33	MO-68406	35
M-87292	47	MO-68030	33	MO-68408	35
M-87369	47	MO-68032	33	MO-68610	34
M-87384	24	MO-68106	33	MO-68613	34
M-88-3374	29	MO-68107	33	MO-68614	34
M-88-3377	29	MO-68108	33	MO-68620	34
M-88-3378	29	MO-68109	33	MO-68621	34
M-88-3379	29	MO-68110	33	MO-68713	34

Référence	Page	Référence	Page	Référence	Page
MO-68714	34	MO-694M04	33	MO-720527	35
MO-68717	34	MO-694M05	33	MO-720530	35
MO-69003	34	MO-694M06	33	MO-720540	35
MO-69005	34	MO-694M08	33	MO-720545	35
MO-69050	32	MO-694M10	33	MO-720550	35
MO-69051	32	MO-694M12	33	MO-72056	35
MO-69054	32	MO-694M14	33	MO-72057	35
MO-69210	34	MO-694M17	33	MO-72058	35
MO-69213	34	MO-694M19	33	MO-72059	35
MO-69217	34	MO-69513	32	MO-745-D	36
MO-69219	34	MO-69522V	33	MO-755-D	36
MO-69306	33	MO-69523	32	MO-7582-D	36
MO-69307	33	MO-69536	32	MO-810	38
MO-69308	33	MO-69537	32	MP-01	28
MO-69308/23	32	MO-69540	32	MP-02	28
MO-69308/HAT-D	32	MO-69543	32	MP-100/02-10	28
MO-69309	33	MO-69804	33	MP-11/11	28
MO-69310	33	MO-69805	33	MP-11/16	28
MO-693100	33	MO-698055	33	MP-11/66	28
MO-69311	33	MO-69806	33	MP-123	27
MO-69312	33	MO-69807	33	MP-123/1	27
MO-69313	33	MO-69808	33	MP-123/2	27
MO-69314	33	MO-69809	33	MP-220	27
MO-69315	33	MO-69810	33	MP-220/1	27
MO-69316	33	MO-69811	33	MP-35	28
MO-69317	33	MO-69812	33	MP-35/12	28
MO-69318	33	MO-69813	33	MP-37	28
MO-69319	33	MO-69814	33	MP-40	28
MO-69321	33	MO-698M03	33	MP-625-D	28
MO-69322	33	MO-698M04	33	MP-627-D	28
MO-69323	33	MO-698M05	33	MP-635/10-D	28
MO-69324	33	MO-698M06	33	MP-635/15-D	28
MO-69393	33	MO-698M07	33	MP-635/20-D	28
MO-69394	33	MO-698M08	33	MP-635/25-D	28
MO-69395	33	MO-69T15	33	MP-635/30-D	28
MO-69396	33	MO-69T20	33	MP-635/40-D	28
MO-69397	33	MO-69T30	33	MP-635/50-D	28
MO-69398	33	MO-69T40	33	MP-635/60-D	28
MO-69408	33	MO-69T50	33	MS-124/2	25
MO-69409	33	MO-710-D	36	MS-8013	45
MO-69410	33	MO-72002	34	MS-8014	45
MO-69411	33	MO-72003	34	MS-917-PG	44
MO-69412	33	MO-72004	34	MS-920-PG	44
MO-69413	33	MO-72005	34	MV-136J-*	27
MO-69414	33	MO-72006	34	MV-138/*	27
MO-69415	33	MO-72008	34	MV-222-*	26
MO-69416	33	MO-72010	34	MV-223-*	26
MO-69417	33	MO-72030	35	MV-226-*	26
MO-69418	33	MO-72032	35	MV-227-*	26
MO-69419	33	MO-72034	35	MV-99-INSD	29
MO-69421	33	MO-72036	35	MX-701 *	45
MO-69422	33	MO-72038	35	MX-704 *	46
MO-69423	33	MO-72040	34	PL-100	42
MO-69424	33	MO-72042	34	PL-101	42
MO-69425	33	MO-72044	34	PL-102	42
MO-69426	33	MO-72046	34	PM-4-38-R-Z	42
MO-69427	33	MO-72048	34	PM-6-38-R-Z	42
MO-69428	33	MO-720510	35	PP-6-38-R-Z	42
MO-69429	33	MO-720515	35	SL-101	42
MO-69430	33	MO-720520	35	SL-102	42
MO-69432	33	MO-720525	35		

	Page
A	
Accessoire isolant pour batteries	38
Adaptateur isolant	33
Affiches	40
Antennes de contact	45
Armoire de consignment	42
Armoire pour cadenas	42
Augmentateur	32
B	
Balises	41
Barrière d'intervention	40
Bottes isolantes	27
C	
Cadenas de condamnation	42
Caisse à outils	37
Casque d'électricien avec écran facial intégré	24
Chaînes de délimitation	41
Chaussures de sécurité	26
Clé 6 pans à bécaille en T	34
Clé à molette	34
Clé dynamométrique	32
Clé réversible	34
Clés	33
Coffret à douilles	32
Coffret à fenêtre	26
Coin isolé emmanché	36
Condamneurs	42
Cordon de sécurité ip2x	46
Couteau à dénuder	36
D	
Douille	33
E	
Ecran facial avec serre-tête	24
Embout	33
Etiquette temporaire	40
Etui de protection	26
Etuis de rangement	47
Extincteurs	54
G	
Gants isolants électriques	6/25
H	
Housse pour casques	24
Housses pour volant	42
K	
Kit balisage	50/51/52/53
Kit outillage	32
L	
Lampe frontale à led	25
Lunettes de protection	24
M	
Maillet	36
Manchons	28
Miroir isolé	36
Multimètre numérique	45

	Page
N	
Nappes isolantes	27
Nappes isolantes	28
O	
Outil isolé de préhension	36
P	
Parka multirisque	29
Perche de sauvetage	30
Pince coupe-câbles	34
Pinceau isolé	36
Pinces coupantes	36
Pinces crocodiles de sécurité IP2X	46
Pinces pour fixation	28
Plaques de signalisation	40
Pointes de touche de sécurité IP2X	46
Pyramide de signalisation	40
R	
Rubans de signalisation	41
S	
Sac	37/47
Sac pour tapis isolants	28
Sangles pour tapis	29
Sous-gants	25
Sur-chaussures isolantes	27
Surgants de travail	25
Surlunettes de protection	24
Systèmes à douille	32
T	
Tablier en matière isolante	29
Tapis isolants BT	28
Tenue multirisques	29
Thermomètre infrarouge	46
Tournevis	34/35
V	
Vérificateur d'absence de tension et détecteur de tension	44
Vérificateur pneumatique	26



Protection des yeux 24

Protection de la tête 25

Gants isolants 26

Protection individuelle 27

Protection collective 28





EPI - EPC

PROTECTION DES YEUX

LUNETTES DE PROTECTION

Lunettes de haute protection idéales pour les travaux avec risque de projection de particules solide.

NE PAS UTILISER POUR DES OPÉRATIONS DE SOUDURES.

Référence	Description	Anti UV	Résistance
MO-11000	Lunettes incolores	99,5 % < 370 nm	Niveau F Impact : bille acier de 6 mm lancée à 45 m/s
MO-11001	Lunettes teintées		
MO-11003*	Lunettes teintées		

* EN 169-80°C. FT HTA 127 ET FT HTB 224.



EN 166 / EN 170



SURLUNETTES DE PROTECTION

Surlunettes de haute protection idéales pour les travaux avec risque de projection de particules solides.

NE PAS UTILISER POUR DES OPÉRATIONS DE SOUDURES.

Référence	Description	Anti UV	Résistance
MO-11010	Surlunettes incolores	100 % 180 - 400 nm	Niveau F Impact : bille acier de 6 mm lancée à 45 m/s
MO-11011	Surlunettes teintées		



EN 166 / EN 170



ÉCRAN FACIAL AVEC SERRE-TÊTE

Écran de protection utilisable sans casque.

Marquage : 2-1,2 CATU 1 B 8 1000 V.

Écran en polycarbonate incolore.

- Homologué pour la protection contre les arcs électriques de court-circuit classe 1.
- Réglage du tour de tête rapide par molette.
- Traité anti-buée.

NE PAS UTILISER POUR DES OPÉRATIONS DE SOUDURES.

Référence	Description	mm	g
MO-286	Écran incolore	240 L x 325 H	350
M-952206	Serre-tête de rechange		



IEC 61482-1-2
EN 166 / EN 170
GS-ET-29



CASQUE D'ÉLECTRICIEN AVEC ÉCRAN FACIAL INTÉGRÉ

Casque isolant industriel d'électricien avec visière intégrée rétractable. Homologué contre les arcs électriques de court-circuit. Durée d'utilisation 5 ans. Obligatoire pour les interventions sous ponts de levage.

Référence	Couleur	Anti UV
MO-185-BL	BLANC ○	2-1.2

Classe E 20kV selon ANSI Z89-1
IEC 61482-1-2 GS-ET-29 Classe 1 EN 397
EN 50365 1 000 V



HOUSSE POUR CASQUES

Référence	Couleur
M-87384	Housse pour MO-182, MO-183, MO-184, MO-185 et MO-186 en tissu NOIR pour transport et protection des casques et écrans



GANTS ISOLANTS ÉLECTRIQUES

Conditionnement en sachet plastique anti-UV.

Gants à utiliser avec des surgants en cuir siliconés, pour assurer une protection mécanique.

Référence	Classe	Tension	Catégorie	mm	Couleur
CG-10-(*)	0	≤ 1 000 V AC et ≤ 1 500 V DC	AZC	360	Naturel

(*) Référence à compléter par les codes tailles A=8, B=9, C=10, D=11



Résistants à l'acide
des batteries

IEC 60903
EN 60903

GANTS ISOLANTS ÉLECTRIQUES
À RÉSISTANCE MÉCANIQUE

Conditionnement en sachet plastique anti-UV. Gants bénéficiant d'une protection mécanique.

Référence	Classe	Tension	Catégorie	mm	Couleur
CGM-0-(*)	0	≤ 1 000 V AC et ≤ 1 500 V DC	RC	360	Bicolore : extérieur orange, intérieur naturel.
CG-00-*-R-28	00	500 V AC et 750 V DC	AZC	280	Bicolore : extérieur rouge, intérieur naturel.
CG-0-*-R-28	0	1 000 V AC et 1 500 V DC	AZC	280	Bicolore : extérieur rouge, intérieur naturel.

* Référence à compléter par les codes tailles 07 à 12.



NOUVEAU

EN 60903 / IEC 60903



IEC-61842-1-2 classe 2
(Box : 7 kA / 30 cm)

ASTM F2675 : ATPV 12 cal/cm²



SOUS-GANTS

Ces sous-gants améliorent l'utilisation des gants isolants. Ils apportent une meilleure tenue, hygiène et un plus grand confort. Sous-gants en coton lavable. En sachet de 5 paires.

Référence	Taille	g
CG-80-(*)	H = Homme	28
	F = Femme	

(*) Référence à compléter par la taille H ou F.



SURGANTS DE TRAVAIL

En cuir "de caprin" pleine fleur siliconé, très souple. Large manchette en cuir "croûté" avec languette de serrage agrippante. Protection mécanique.

Référence	Taille	g
CG-981-(*)	8, 9, 10, 11	160

(*) Référence à compléter par la taille.



LAMPE FRONTALE À LED

Lampe frontale pour casque MO-185.
Compatible avec la majorité des casques du marché.
Autonomie max 100 h. 70 lumens / 35 m.

Référence	Caractéristique	Indice de protection	g
MS-124/2	Étanche	IPX4	86

Support adhésif fourni, pour fixation sur casque.



Livrée avec
support
pour casque



Dimensions



Masse



Longueur totale



EPI - EPC

GANTS ISOLANTS**VÉRIFICATEUR PNEUMATIQUE**

Pour contrôle réglementaire des gants avant utilisation. Système pneumatique manuel conçu pour une vérification par gonflage et immersion dans l'eau.

Référence	Description	
CG-117	Vérificateur pneumatique	600

Livré en carton 140 x 150 x 160.

**COFFRET À FENÊTRE**

Coffret conçu pour la protection des gants isolants.

En montage fixe sur parois dans les ateliers ou transportable pour tout type d'intervention. Coffret en polypropylène très résistant aux chocs et aux UV.



Référence	 mm	
CG-35/2	101 x 224 x 476	900

Livré avec un flacon de talc et précautions d'emploi sur adhésif à positionner en fonction de la langue (anglais, français, espagnol, allemand, italien, portugais, arabe, néerlandais, chinois, russe).

ÉTUI DE PROTECTION ET DE TRANSPORT

Étui en tissu imperméabilisé renforcé pour le transport des gants isolants dans les véhicules et boîtes à outils. Fermeture par Velcro®. Équipé de passe ceinture.

Référence	 mm	
CG-36-1	420 x 180	185

**CHAUSSURES DE SÉCURITÉ À SEMELLE ISOLANTE POUR UTILISATION INTÉRIEUR OU MILIEU SEC**

Chaussure à tige cuir fleur 2 mm finition grasse.

Doublure antibactérienne.

Semelle anti-perforation textile. Embout de protection 240J.

Adhérence : SRC. Torsion semelle résistante.

Référence	Type	Taille	Classe
MV-222-*	Basse	De 39 à 47	0 : 1 000V AC 1500V DC
MV-223-*	Haute	De 39 à 47	0 : 1 000 AC 1500V DC

* Référence à compléter par la taille. Ex : MV-222-43.

EN 20345 

MV-222



MV-223

Chaussures à tige « quartiers aérés en maille 3D ».

Renforts avant et arrière en cuir.

Doublure antibactérienne.

Semelle : PU/Caoutchouc nitrile.

Semelle anti-perforation textile. Embout de protection 240J.

Adhérence : SRC.

Référence	Type	Taille	Classe
MV-226-*	Basse	De 39 à 47	0 : 1 000V AC 1500V DC
MV-227-*	Haute	De 39 à 47	0 : 1 000V 1500V DC

* Référence à compléter par la taille. Ex : MV-227-43.

EN 20345 

MV-226



MV-227

BOTTES ISOLANTES

Procure une isolation électrique protégeant les opérateurs contre les risques d'une circulation de courant des pieds vers la terre ou d'une tension de pas. Aucun élément métallique.

Référence	Taille	Classe	Tension
MV-136J-*	De 39 à 49	0	1 000 V AC 1 500 V DC

* Compléter la référence par la taille. Ex : MV-137-43.



MV-136J

EN 20345

EN 50321



SUR-CHAUSSURES ISOLANTES

Procure une isolation électrique protégeant les opérateurs contre les risques d'une circulation de courant des pieds vers la terre ou d'une tension de pas. Adaptées à un usage temporaire et fréquent.

Référence	Taille	Tension
MV-138/*	M (39 à 42), L (43 à 45), XL (46 à 48)	1 000 V AC 1 500 V DC

* Compléter la référence par la taille. Ex : MV-138-L.



EN 20345

EN 50321



NAPPES ISOLANTES EN POLYVINYLE ARMÉ

Modèle individuel. IEC 61112 – classe 0

Avec bordures en Velcro® pour un maintien rapide et efficace.

Référence	Classe	Tension AC	Tension DC	mm	é mm	kg
MP-123	0	1 000 V	1 500 V	360 x 660	0,5	0,15
MP-123/1	0	1 000 V	1 500 V	500 x 900	0,5	0,30
MP-123/2	0	1 000 V	1 500 V	800 x 1 200	0,5	0,60

IEC 61112



NAPPES ISOLANTES EN ÉLASTOMÈRE ORANGE

IEC 61112 – classe 0 - Catégorie ACH.

Référence	Classe	Tension AC	Tension DC	m	é mm	kg
MP-220	0	1 000 V	1 500 V	1 x 1	1	1,5
MP-220/1	0	1 000 V	1 500 V	1 x 10	1	15

IEC 61112



Dimensions



Masse



Longueur totale



Épaisseur



NAPPES ISOLANTES EN POLYVINYLE

Modèle en rouleau. IEC 61112 – classe 0

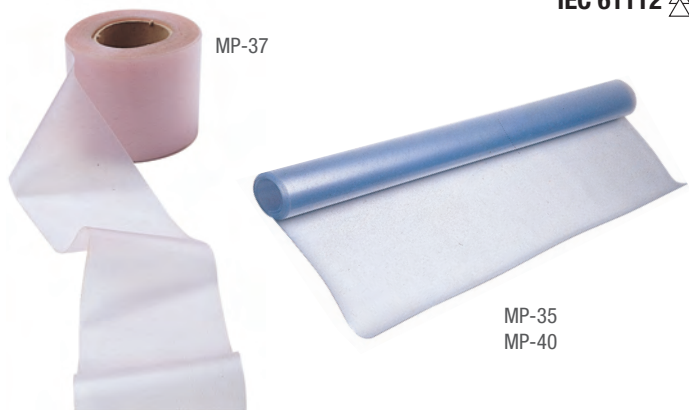
Tenue : 1000 V AC – 1500 V DC.

Référence	Classe	Tension AC	Tension DC			
MP-35	0	1 000 V	1 500 V	1,3 x 25	0,3	12
MP-35/12	0	1 000 V	1 500 V	1,3 x 12,5	0,3	6
MP-37	0	1 000 V	1 500 V	0,09 x 25	0,3	0,8

Conforme à la spécification ST HTA 50D d'EDF SERECT.

Référence	Tension AC	Tension DC			
MP-40	1 000 V	1 500 V	1,3 x 25	0,8	24

IEC 61112



PINCES POUR FIXATION DE NAPPES ISOLANTES

DIN VDE 0680-1 – Classe 0. 1000 V AC – 1500 V DC.

Référence			
MP-625-D	160	1	70
MP-627-D	80	3	30



MANCHONS

Entrée des capuchons fendue pour un meilleur maintien sur la gaine du conducteur.

Tension maximale d'utilisation : 1000 V AC – 1500 V DC.

Référence			
MP-635/10-D	10	75	10
MP-635/15-D	15	100	15
MP-635/20-D	20	100	20
MP-635/25-D	25	110	30
MP-635/30-D	30	120	40
MP-635/40-D	40	135	55
MP-635/50-D	50	155	65
MP-635/60-D	60	140	105



NFC 18425

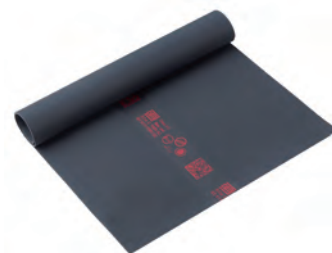
TAPIS ISOLANTS BT

Modèles individuels. IEC 61111 – classe 0

Référence	Classe	Tension AC	Tension DC			
MP-11/11	0	1 000 V	1 500 V	2	1 x 1	2,9
MP-11/16	0	1 000 V	1 500 V	2	0,6 x 1	1,4
MP-11/66	0	1 000 V	1 500 V	2	0,6 x 0,6	1

Modèle en rouleau. IEC 61111 – classe 0

Référence	Classe	Tension AC	Tension DC			
MP-100/02-10	0	1 000 V	1 500 V	2	1 x 10	29



IEC 61111

SAC POUR TAPIS ISOLANTS

Spécialement étudié pour le transport et la protection des tapis isolants : capacité 1 tapis.

Référence	Utilisation		
MP-01	Pour MP-11/16	0,7	0,45
MP-02	Pour MP-11/11	1,23	0,70



SANGLES POUR TAPIS

Permettent de maintenir le tapis isolant en position roulée pendant le transport.

Notice d'utilisation pour tapis isolant intégrée dans la sangle.

Notice selon norme IEC 61111 pour les classes de tapis de 0 à 4.

MO-160 : serrage par bande Velcro®

MO-161 : sangle auto-serrante avec épaulière de confort.
Possibilité de fixer l'étui à gants CG-36/1

Référence	mm	g
MO-160	530 x 38	100
MO-161	1700 x 38	200



TABLIER EN MATIÈRE ISOLANTE

Tablier flexible et résistant en matière isolante selon

EN 61112 – Classe 0 (1000 V AC – 1500 V DC) - Catégorie ACH.

Ceinture et passants réglables.

Référence	Tension	cm
MV-99-INS	1000 V AC 1500 V DC	50 x 60



TENUE MULTIRISQUES “ARC FLASH”

NOUVEAU

Les vêtements CAT'ARC offrent une protection multiple aux porteurs étant exposés aux risques thermiques de l'arc électrique, de chaleur/flammes, de soudure et électro-statiques. IEC 61482-2 ATPV : 12 cal / cm². APC : classe 1 (4 kA / 30 cm).

Référence	Description	kg
AFG-1001-(*)	Combinaison	1,1
AFG-2001-(*)	Pantalon	0,7
AFG-2000-(*)	Blouson	0,4
AFG-2300-(*)	Veste de manœuvre	0,9

(*) Référence à compléter par la taille XS à 5XL.



EN ISO 11611



EN ISO 11612



EN 1149-5

**NFPA 70E
IEC 61842-2**

**NFPA 70E,
ASTM F1959,
ASTM F1506**

PARKA MULTIRISQUE

EN ISO 20471 Classe 3, EN 343 Classe 3/2,
EN ISO 11612 (A1,B1,C1,E1,F1), IEC 61482-2 Classe 2 (7 kA, 500 ms)
EN ISO 11611 A1 Classe 1, EN 1149-5, EN 13034 Type 6,
EN ISO 13688.

Parka multirisque garantissant notamment une protection contre l'arc électrique selon la norme IEC 61482-1-2.

Référence	Taille
M-88-3374	S
M-88-3377	M
M-88-3378	L
M-88-3379	XL
M-88-3380	2XL
M-88-3381	3XL



EN ISO 11611



EN ISO 11612



EN 343



EN 1149-5



IEC 61482-2



EN 13034-6



EN ISO 20471



**NFPA 70E
IEC 61482-2
Classe 2
12 cal/cm²**



Dimensions



Masse



Conditionnement



Epaisseur



Longueur totale

EPI - EPC / Protection Collective

CATU™



EPI - EPC

PROTECTION COLLECTIVE

PERCHE DE SAUVETAGE

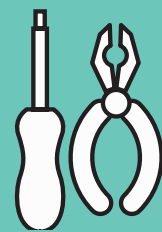
Composée en fibre de verre/résine polyester de couleur blanche.
Perche à corps, conforme à la STC n°43 de CATU.

Livrée complète avec crochet non démontable et supports muraux
CI-06-D. Utilisation hors pluie. Garde-main en élastomère.

Référence	Tension max utilisation		 kg
CS-45	45 kV	1,65 m	1,00



Travaux sous tension



Outillage	32
------------------	-----------

Accessoires	37
--------------------	-----------





SYSTÈMES À DOUILLE

Référence	1/4"	3/8"	1/2"
Couple recommandé (N.m)	jusqu'à 25	40 - 200	280 - 2500
Clé à cliquet avec verrouillage	125 mm : MO-69512	190 mm : MO-69513	255 mm : MO-69514
Rallonge	170 mm : MO-69512	130 mm : MO-69523 250 mm : MO-69533	125 mm : MO-69524 250 mm : MO-69534
Clé en « T »	-	130 mm : MO-69542 250 mm : MO-69543	300 mm : MO-69544
Rallonge emmanchée	150 mm : MO-69540	-	-



MO-69523



MO-69513



MO-69543



MO-69540

AUGMENTATEUR 1/4" FEMELLE VERS MÂLE 3/8"

Référence	mm	g
MO-69537	54	30

AUGMENTATEUR 3/8" FEMELLE VERS MÂLE 1/2"

Référence	mm	g
MO-69536	75	40



CLÉ DYNAMOMÉTRIQUE À CARRÉ ENTRAÎNEUR 3/8"

MO-69050 non réversible avec pas à droite.

MO-69051 à cliquet réversible avec pas à droite ou à gauche.

MO-69054 à carré traversant réversible.

Référence	mm	$\vec{F}_{Nm}$	kg
MO-69050	340	8 à 60	0,8
MO-69051	230	4 à 20	0,5
MO-69054	340	8 à 60	0,9



MO-69050 non réversible



MO-69051 réversible



MO-69054 réversible

COFFRET À DOUILLES 3/8"

Douilles 6 pans.

Référence	Description	g
MO-69308/23	Jeu de douilles 3/8" avec clé à cliquet et rallonge en mallette polypropylène 410 x 120 x 75 mm	1450

Composition

	mm	
MO-69308	8	30
MO-69310	10	35
MO-69312	12	35
MO-69313	13	45
MO-69314	14	45
MO-69317	17	60
MO-69319	19	70
MO-69321	21	85
MO-69322	22	90
MO-69323	23	100
MO-69513	Clé à cliquet	450
MO-69523	Rallonge 140 mm	124

IEC 60900 



MO-69314



KIT OUTILLAGE

Référence	Description	g
MO-69308/HAT-D	Jeu de douilles 3/8" (6 pans femelle, 6 pans mâle, TORX®) avec clé à cliquet et rallonge, en mallette polypropylène 410 x 120 x 75 mm	1900

Composition

	mm	
MO-69308/23	Coffrets à cheville 3/8"	1450
MO-69393	6 pans mâle 3 mm	16
MO-69394	6 pans mâle 4 mm	18
MO-69395	6 pans mâle 5 mm	20
MO-69396	6 pans mâle 6 mm	22
MO-69398	6 pans mâle 8 mm	25
MO-69T15	TORX® TX 15	50
MO-69T20	TORX® TX 20	55
MO-69T30	TORX® TX 30	60
MO-69T40	TORX® TX 40	80
MO-69T50	TORX® TX 50	100

IEC 60900 



DOUILLE 6 ET 12 PANS FEMELLE

	1/4"	3/8"	1/2"
	6 pans 	6 pans 	12 pans 
4	MO-69804	-	-
5	MO-69805	-	-
5,5	MO-698055	-	-
6	MO-69806	MO-69306	-
7	MO-69807	MO-69307	-
8	MO-69808	MO-69308	MO-69408
9	MO-69809	MO-69309	MO-69409
10	MO-69810	MO-69310	MO-69410
11	MO-69811	MO-69311	MO-69411
12	MO-69812	MO-69312	MO-69412
13	MO-69813	MO-69313	MO-69413
14	MO-69814	MO-69314	MO-69414
15	-	MO-69315	MO-69415
16	-	MO-69316	MO-69416
17	-	MO-69317	MO-69417
18	-	MO-69318	MO-69418
19	-	MO-69319	MO-69419
21	-	MO-69321	MO-69421
22	-	MO-69322	MO-69422
23	-	MO-69323	MO-69423
24	-	MO-69324	MO-69424
25	-	-	MO-69425
26	-	-	MO-69426
27	-	-	MO-69427
28	-	-	MO-69428
29	-	-	MO-69429
30	-	-	MO-69430
32	-	-	MO-69432

IEC 60900 

DOUILLE 6 PANS MÂLE

	1/4"	3/8"	1/2"
3	MO-698M03	MO-69393	-
4	MO-698M04	MO-69394	MO-694M04
5	MO-698M05	MO-69395	MO-694M05
6	MO-698M06	MO-69396	MO-694M06
7	MO-698M07	MO-69397	-
8	MO-698M08	MO-69398	MO-694M08
10	-	MO-693100	MO-694M10
12	-	-	MO-694M12
14	-	-	MO-694M14
17	-	-	MO-694M17
19	-	-	MO-694M19

IEC 60900 

EMBOUT 3/8" TORX®

Référence		
MO-69T15	TX15 	60
MO-69T20	TX20 	60
MO-69T30	TR30 	105
MO-69T40	TR40 	105
MO-69T50	TR50 	105

IEC 60900 

CLÉS

	Clé plate	Clé polygonale 12 pans 	Clé à pipe
6	MO-68006	MO-68106	MO-68206
7	MO-68007	MO-68107	MO-68207
8	MO-68008	MO-68108	MO-68208
9	MO-68009	MO-68109	MO-68209
10	MO-68010	MO-68110	MO-68210
11	MO-68011	MO-68111	MO-68211
12	MO-68012	MO-68112	MO-68212
13	MO-68013	MO-68113	MO-68213
14	MO-68014	MO-68114	MO-68214
15	MO-68015	MO-68115	MO-68215
16	MO-68016	MO-68116	MO-68216
17	MO-68017	MO-68117	MO-68217
18	MO-68018	MO-68118	MO-68218
19	MO-68019	MO-68119	MO-68219
20	MO-68020	MO-68120	-
21	MO-68021	MO-68121	MO-68221
22	MO-68022	MO-68122	MO-68222
23	MO-68023	MO-68123	MO-68223
24	MO-68024	MO-68124	-
25	MO-68025	MO-68125	-
26	MO-68026	MO-68126	-
27	MO-68027	MO-68127	-
28	MO-68028	MO-68128	-
29	MO-68029	MO-68129	-
30	MO-68030	MO-68130	-
32	MO-68032	MO-68132	-

IEC 60900 

Clé polygonale



Clé à pipe

ADAPTATEUR ISOLANT 1/4" 3/8"

NOUVEAU

Embout 1/4" (6,3 mm) mâle, hexagonal, d'un côté, pour la fixation sur visseuse. Longueur utile pour la fixation : 20 mm. Carré entraîneur 3/8" (9,5 mm) mâle, de l'autre côté, pour fixation des douilles 3/8". Dimension du plus gros diamètre sur isolant : 20,5 mm.

Référence		
MO-69522V	79	66



Sur plat



Longueur totale



Masse



Couple de serrage

Travaux sous tension / Outillage



CLÉ RÉVERSIBLE À CLIQUET

Réversible par retournement.

 mm	Référence	 kg
10	MO-69210	0,29
13	MO-69213	0,45
17	MO-69217	0,55
19	MO-69219	1,35

IEC 60900 



CLÉ À MOLETTE

Référence	Ouverture (mm)	 mm
MO-69003	28	250
MO-69005	43	385

IEC 60900 



PINCE COUPE-CÂBLES

Acier spécial au chrome-vanadium.

Référence	 mm	 g
MO-67501	170	280
MO-67502	230	520

IEC 60900 



MO-67501



MO-67502

CLÉ 6 PANS À BÉQUILLE EN T

 mm	Longueur 140 mm	Longueur 300 mm	Longueur 400 mm
10	MO-68610	MO-68310	-
11	-	MO-68311	-
12	-	MO-68312	-
13	MO-68613	MO-68313	MO-68713
14	MO-68614	MO-68314	MO-68714
16	-	MO-68316	-
17	-	MO-68317	MO-68717
19	-	MO-68319	-
20	MO-68620	-	-
21	MO-68621	MO-68321	-
22	-	MO-68322	-

IEC 60900 



TOURNEVIS PLAT BI-MATIÈRE

Lame en acier au chrome-vanadium. Manche bi-matière antidérapant. Isolation de la lame directement surmoulée.

Référence	Description
MO-72002	Tournevis plat 2,5 x 60 mm
MO-72003	Tournevis plat 3 x 100 mm
MO-72004	Tournevis plat 4 x 125 mm
MO-72005	Tournevis plat 5 x 150 mm
MO-72006	Tournevis plat 6 x 150 mm
MO-72008	Tournevis plat 8 x 175 mm
MO-72010	Tournevis plat 10 x 200 mm

IEC 60900 



TOURNEVIS POZIDRIV BI-MATIÈRE

Lame en acier au chrome-vanadium. Manche bi-matière antidérapant. Isolation de la lame directement surmoulée.

Référence	Description
MO-72040	Tournevis Pozidriv PZ0, 60 mm
MO-72042	Tournevis Pozidriv PZ1, 100 mm
MO-72044	Tournevis Pozidriv PZ2, 125 mm
MO-72046	Tournevis Pozidriv PZ3, 150 mm
MO-72048	Tournevis Pozidriv PZ4, 200 mm

IEC 60900 



TOURNEVIS PHILLIPS BI-MATIÈRE

Lame en acier au chrome-vanadium. Manche bi-matière antidérapant. Isolation de la lame directement surmoulée.

Référence	Description
MO-72030	Tournevis Phillips PH0, 60 mm
MO-72032	Tournevis Phillips PH1, 100 mm
MO-72034	Tournevis Phillips PH2, 125 mm
MO-72036	Tournevis Phillips PH3, 150 mm
MO-72038	Tournevis Phillips PH4, 200 mm

IEC 60900 

TOURNEVIS TORX® BI-MATIÈRE

Lame en acier au chrome-vanadium. Manche bi-matière antidérapant. Isolation de la lame directement surmoulée.

Référence	Description
MO-72056	Tournevis TORX® T6, 50 mm
MO-72057	Tournevis TORX® T7, 50 mm
MO-72058	Tournevis TORX® T8, 50 mm
MO-72059	Tournevis TORX® T9, 75 mm
MO-720510	Tournevis TORX® T10, 75 mm
MO-720515	Tournevis TORX® T15, 75 mm
MO-720520	Tournevis TORX® T20, 100 mm
MO-720525	Tournevis TORX® T25, 100 mm
MO-720527	Tournevis TORX® T27, 115 mm
MO-720530	Tournevis TORX® T30, 125 mm
MO-720540	Tournevis TORX® T40, 125 mm
MO-720545	Tournevis TORX® T45, 150 mm
MO-720550	Tournevis TORX® T50, 175 mm

IEC 60900 

TOURNEVIS HEXAGONAL ALLEN BI-MATIÈRE (6 PANS MÂLE)

Lame en acier au chrome-vanadium. Manche bi-matière antidérapant. Isolation de la lame directement surmoulée.

Référence	Description
MO-68402	Tournevis hexagonal allen 2,5 mm, 75 mm
MO-68403	Tournevis hexagonal allen 3 mm, 75 mm
MO-68404	Tournevis hexagonal allen 4 mm, 100 mm
MO-68405	Tournevis hexagonal allen 5 mm, 100 mm
MO-68406	Tournevis hexagonal allen 6 mm, 125 mm
MO-68408	Tournevis hexagonal allen 8 mm, 125 mm

IEC 60900 

Sur plat



Masse



Longueur totale

TOURNEVIS DYNAMOMÉTRIQUE

Tournevis limiteur de couple à 4 N.m avec 2 lames (longue et courte), 2 embouts hexagonaux de 4 mm sur plat (embout court de 29 mm et embout long de 93 mm).

Référence	Description
MO-68404-DYN	Serrage contrôlé au couple de 4 N.m

IEC 60900 

KIT

Référence	Description
KIT-24	Lame plate de 4 x 125 mm MO-72004
	Lame plate de 6 x 150 mm MO-72006
	Lame plate de 8 x 175 mm MO-72008
	Lame POZIDRIV N°1 MO-72042
	Lame POZIDRIV N°2 MO-72044
	Pince à dénuder 160 mm MO-72172
	Pince à becs coudés 160 mm MO-72142
	Pince coupe-câbles 160 mm MO-72200



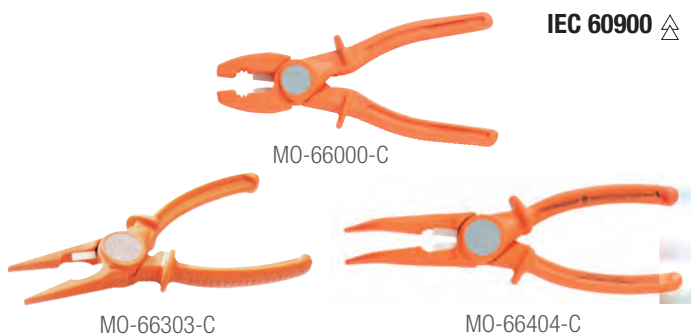


PINCES COUPANTES ISOLANTES

Isolation composite. Entièrement isolante.

Tension maximale d'utilisation : 1000 V AC – 1500 V DC.

Référence	mm	g
MO-66000-C	200	170
MO-66303-C	190	110
MO-66404-CC	210	110



IEC 60900 

OUTIL ISOLÉ DE PRÉHENSION PAR AIMANT

Adapté à la préhension de pièces métalliques jusqu'à 1 kg.

NOUVEAU



Référence	mm	g
MO-7582-D	470	180

MAILLET

Maillet tendre isolé sans rebond. Têtes remplaçables, entièrement isolées. Tension maximale d'utilisation : 1000 V AC - 1500 V DC. Diamètre des têtes : 35 mm.

Référence	mm	g
MO-745-D	310 x 117 x 42	790



IEC 60900 

COIN ISOLÉ EMMANCHÉ

Coin isolé avec embout plat de 10 mm.

Tension maximale d'utilisation : 1000 V AC – 1500 V DC.

Référence	mm	g
MO-600	250	150

IEC 60900 



MIROIR ISOLÉ

Tension maximale d'utilisation : 1000 V AC – 1500 V DC.

Référence	mm	g
MO-755-D	22	790

IEC 60900 



PINCEAU ISOLÉ

Tension maximale d'utilisation : 1000 V AC – 1500 V DC.

Référence	mm	g
MO-710-D	420 x 38	75

IEC 60900 



COUTEAU À DÉNUDER

Lame courbe.

Référence	mm	mm	g
MO-61001	180	62	110
MO-61002	180	50	110

IEC 60900 



MO-61001



MO-61002

SAC POLOCHON POUR EPI

Grande capacité pour rangement des EPI (gants, casque, tapis, bottes et autres accessoires). Sangles de portage réglables. Fermeture à glissière double zip. Poche externe transparente.

Référence	 mm	 kg
MO-50	Ø 250 x L 620	0,5



CAISSE À OUTILS TEXTILE

Rabat de protection souple et amovible pour accès direct aux outils. Poignée en métal, basculante avec renfort moussé. 8 poches extérieures dont une ajustable pour une scie et 10 poches intérieures verticales. Sangle bandoulière réglable. Patins de renfort et fond renforcé. Livrée sans outil.

Référence	 mm	 kg
MO-39	480 x 320 x 230	0,9



CAISSE À OUTILS

Caisse à outils, robuste, en matière plastique. Poignée basculante, 2 logements de rangement extérieurs sur le couvercle.

Référence	 mm	 kg
M-882452	420 x 280 x 250	1,1

SACS TEXTILE À FOND RIGIDE

Toile noire et rouge synthétique résistante. Structure métallique, pour un accès immédiat au contenu. Nombreuses poches internes et externes. Épauière moussée et sangle de transport réglable. Fermeture zippée. Fond rigide en plastique résistant.

Référence	 mm	 kg
MO-42/1	320 x 240 x 170	0,7
MO-42/2	400 x 270 x 220	0,8



MO-42/1



MO-42/2

SAC CUIR MULTI-COMPARTIMENTS

En croute de cuir grainé, coloris noir. Poignée de transport. 1 poche fourre-tout, 1 séparation formant un plateau porte-outils et 1 abattant porte-outils. Fermeture par 2 sangles avec boucle. Montage riveté et fond renforcé. Livré sans outil.

Référence	 mm	 kg
MO-34	410 x 280 x 150	3,2



ACCESSOIRE ISOLANT POUR BATTERIES

NOUVEAU

L'ACCESSOIRE ISOLANT POUR BATTERIES PERMET D'EFFECTUER, EN TOUTE SÉCURITÉ, DES OPÉRATIONS DE POSE ET DE DÉPOSE SUR VÉHICULES* ET ENGINS À MOTORISATION ÉLECTRIQUE OU HYBRIDE AYANT UNE SOURCE D'ÉNERGIE ÉLECTRIQUE AUTONOME EMBARQUÉE.

* Le modèle standard MO-810 est spécifiquement adapté aux éléments des batteries d'engins (car dimensions standardisées). Concernant les véhicules, les modèles varient selon les fabricants automobiles.

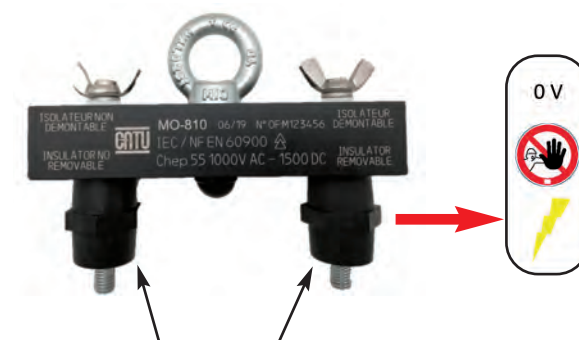
La traverse et les plots sont entièrement isolants.

Il n'y a pas de continuité électrique entre les vis papillons de fixation et les plots filetés à visser sur les batteries.

Tension d'isolation électrique : 1000 V AC - 1500 V DC. Testé suivant le paragraphe 5.5 de la norme IEC / NF EN 60900.

Caractéristique de fixation sur batterie : entraxe réglable de 81 à 118 mm (pour batteries d'engins) – Vis M10.

Charge maximale : 230 kg.

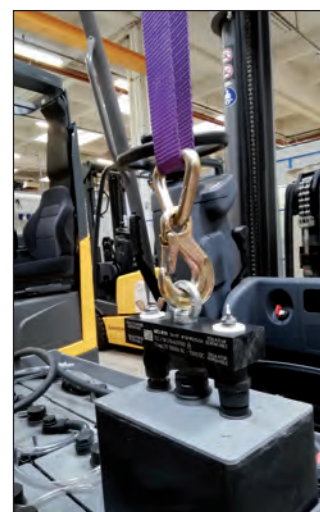


Plots isolants. Pas de continuité électrique entre les vis papillons et les plots isolants filetés



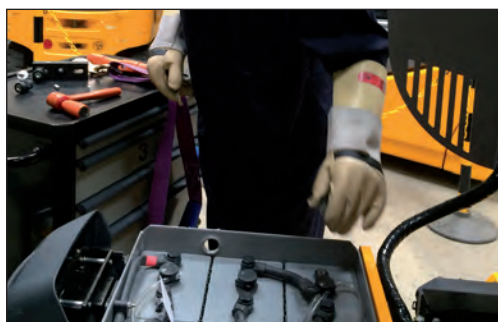
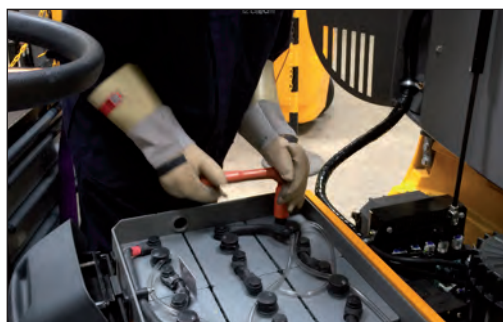
Ajustable

Référence	 mm	 kg
MO-810	L 160x l 50 x h 130	0,6



UTILISATION

Dévisser le premier pôle de la batterie et positionner en lieu et place le premier plot isolant.



Dévisser le second pôle de la batterie et placer l'étrier* comprenant le deuxième plot isolant.



Signalisation Condamnation



<u>Autocollants réglementaires</u>	40
<u>Zone de travail et délimitation</u>	41
<u>Condamnation</u>	42





Signalisation / Condamnation AUTOCOLLANTS RÉGLEMENTAIRES

PYRAMIDE DE SIGNALISATION CARTONNÉE AVEC BASE MAGNÉTIQUE

Pictogramme « Danger électrique » selon EN ISO 7010 W12, présent sur les 3 faces. Pour assurer une vision sur 360° du risque électrique.

Référence	mm
ACA-10	150 de côté



PLAQUES DE SIGNALISATION AVEC SUPPORT

- Pour balise (AP-72).
- Magnétique (AP-550-M3), à ventouse (AP-550-M2-V).

Référence	mm
AP-72	440 x 140
AP-550-M2-V	440 x 140
AP-550-M3	440 x 140



AP-72



AP-550-M2



AP-550-M3

ÉTIQUETTE TEMPORAIRE VÉHICULE ACCIDENTÉ

À positionner sur les vitres des véhicules accidentés. Étiquette facilement décollable une fois les remorquages et réparations effectués.

Référence	mm	
AT-80	280 x 110	40



AT-80

AFFICHES ALUMETAL™

Affiches en aluminium pour « Soins aux électrisés » et « Accident électrique conduite à tenir »*

Référence	mm	Nbr trous	Fixation Trous Ø mm
AM-25	350 x 500	4	4,5
AM-25-B	210 x 297	6	4,5

(*) Ces affiches répondent aux spécifications de l'arrêté n°92141 de février 1992.



AM-25-B

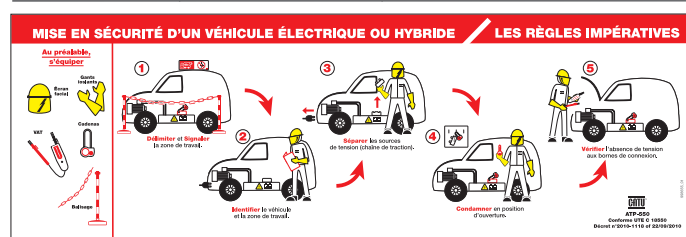


AM-25

PLAQUE DE SIGNALISATION DES CONSIGNES D'UTILISATION ET DE SÉCURITÉ SELON NFC 18550

Affiche en plastique, adhésivée au verso.

Référence	mm	g
ATP-550	140 x 440	340



BARRIÈRE D'INTERVENTION

Structure légère, modulable et panneaux en tissu polyester pour une installation rapide par un seul opérateur.

Référence	mm	kg
AL-325	1710 x 1000	3,2
AL-326	570 x 1000	1,4



AL-325



AL-326

BALISES SUPPORT DE CHAÎNE

Modèles pliables

Balise en PVC constituée d'un poteau et d'un socle pliable pour un gain de place de 70% lors du rangement. Usage intérieur et extérieur. 2 crochets pour fixer des chaînes.

Référence	mm	Description	kg
AL-316	Hauteur 900	Rouge et blanc	4
AL-318	Hauteur 900	Jaune et noir	4



AL-316



AL-318

Modèles sur socle avec lest

Balise en PVC constituée d'un poteau et d'un socle fixe. Usage intérieur et extérieur. 2 crochets pour fixer des chaînes.

Référence	mm	Description	kg
AL-323	Hauteur 900	Rouge et blanc	3
AL-324	Hauteur 900	Jaune et noir	3



AL-323

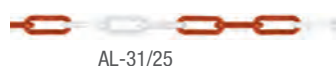


AL-324

CHAÎNES DE DÉLIMITATION

Chaîne en PVC, haute résistance aux UV, pour délimitation temporaire.

Référence	mm	Maillon	Description	kg
AL-31/05	5 m long	8 70 x 27	Rouge et blanc	0,550
AL-31/25	25 m long	8 70 x 27	Rouge et blanc	3,750
AL-32/05	5 m long	8 70 x 27	Jaune et noir	0,550
AL-32/25	25 m long	8 70 x 27	Jaune et noir	3,750
AL-31	-	6,5 52 x 30	Jeu de 10 maillons ouvrants rouge et blanc	0,055



AL-31/25



AL-32/05

BALISE DE DÉLIMITATION AVEC SANGLE ENROULABLE

Poteau PVC équipé d'une tête à sangle jaune et noir pour un balisage multidirectionnel comprenant un départ de sangle et une réception de 3 sangles. Socle lesté pour une parfaite stabilité.

Reference	mm
AL-328	Hauteur totale 1 m Sangle : l 50 mm x L 4 m



RUBANS DE SIGNALISATION

Référence	Descriptif	mm	Motif
AT-5005	Adhésif	l 50 mm x L 100 m	Bandes obliques jaunes et noires
AL-139	Non adhésif	l 50 mm x L 100 m	Bandes obliques rouges et blanches
AL-140	Non Adhésif	l 50 mm x L 100 m	Bandes obliques jaunes et noires



AT-5005



AL-139



AL-140



Signalisation / Condamnation CONDAMNATION

HOUSSES POUR VOLANT

Housse en textile pour volant permettant sa condamnation par l'utilisation d'un cadenas de consignation.

Comprend une pochette transparente pour l'insertion d'une affiche de signalisation A5 (210 x 149 mm).

Référence	Dimensions du volant	 g
ALPV-L-D	Jusqu'à Ø 43 cm / 16,9"	150
ALPV-XL-D	Jusqu'à Ø 62 cm / 24,4"	200



CADENAS DE CONDAMNATION

NOUVEAU



PP-6-38-R-Z



Référence	Anse (mm)	Ø (mm)	 g
PM-4-38-R-Z	38 (Acier)	4	60
PM-6-38-R-Z	38 (Acier)	6	95
PP-6-38-R-Z	38 (Nylon)	6	80

ARMOIRE POUR CADENAS

Armoire métallique laquée rouge. Fenêtre plexiglas. Fermeture à clé. Livrée avec 4 supports à cadenas à positionnement réglable livrée avec vis et chevilles de fixation. Cadenas en option.

Référence		 mm	 kg
SL-102	42	465 x 395 x 55	4,5



ARMOIRE DE CONSIGNATION

Métal laqué jaune. Deux étagères réglables (12 positions). Fenêtre plexiglas, fermeture à clé. Livrée avec vis et chevilles de fixation. Accessoires en option.

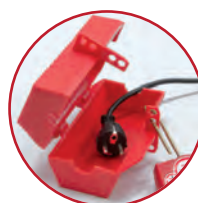
Référence	 mm	 kg
SL-101	405 x 355 x 156	5,6



CONDAMNATEURS DE PRISE ÉLECTRIQUE OU PNEUMATIQUE

En polystyrène. Dispositif de condamnation de prise électrique ou pneumatique. Mise en place aisée grâce aux deux parties articulées. Verrouillage par cadenas.

Référence	Trous Ø mm		Pour câble Ø mm	 mm	 g
PL-100	9	2	12	88 x 50 x 50	56
PL-101	9	4	25	171 x 83 x 83	211



PL-100



PL-101

CONDAMNATEUR DE COMMANDE MACHINE

Tissu rouge et cuir noir. Dispositif de condamnation des boîtiers de commande de machines numériques, grues, treuils, ponts roulants. Verrouillage par cadenas.

Référence	Trous Ø mm		 mm	 g
PL-102	11	6	460 x 210	65



PL-102



Contrôles et mesures



Détecteur de tension VAT	44
Accessoires de mesures	45
Mesures	45
Accessoires	47





VÉRIFICATEUR D'ABSENCE DE TENSION ET DÉTECTEUR DE TENSION DETEX™

Les **DETEX™ NG MS-917-PG** et **MS-920-PG** ont été conçus selon les normes **EN 61243-3**, en réponse aux exigences de la nouvelle norme **NF C18-510** et de la norme européenne **EN 50110-1**.

Appareils sonores et lumineux, adaptés pour utilisation intérieur / extérieur, permettant d'effectuer la Vérification d'Absence de Tension (VAT) mais également :

- le contrôle des niveaux de tension en alternatif, et en continu,
- le contrôle de continuité sonore et lumineux d'un circuit hors tension,
- le repérage unipolaire de la phase,
- la recherche des polarités d'un circuit en courant continu,
- l'identification de l'ordre des phases (MS-920).

Le modèle MS-920 comporte un écran bicolore digital.

Le modèle MS-917-PG comporte 8 seuils de tension :

- courant alternatif : 12, 24, 50, 127, 230, 400, 600, 900 V AC.
- courant continu : 12, 24, 50, 127, 230, 400, 700, 1000 V DC.

EN 61243-3 : 2015
NF C18-510 / EN 50110-1



Detex™+
.....920



MS-920 PG

Pointe de touche à gâchette (modèles PG)

Pointe de touche IP2X, commande directe seulement pour MS-917-PG MS-918-PG

Gâchette permettant une commande directe du fourreau rétractable même avec des gants isolants



MS-917-PG

Référence				TBT	+/-								
	Tension	Hz	Seuils		Polarité DC	Indication de phase	Sens de rotation de phases	Continuité	Continuité Tempo	Pointes de touche	Fonction d'éclairage	210	
MS-920-PG	690 V AC / 950 V DC	50-60 Hz	Résolution 1 V	•	•	•	•	100 Ω	10 s	Long. 23 mm	•	•	Étui
MS-917-PG	12-900 V AC / 1000 V DC	50-400 Hz	8	•	•	•		80 Ω	10 s	Long. 23 mm	•	•	Étui

ANTENNES DE CONTACT POUR DETEX™ NG MS-917 ET MS-920

Cannes légères et rigides pour **Detex™ NG** MS-917 et MS-920 équipées de pointes de touche à cage élastique. Raccordement par vis. Tension d'utilisation : 1000 V AC, 1500 V DC.

MS-8013 : Pièces de contact à bouts arrondis.

MS-8014 : Pièces de contact servant de crochet de suspension

Antennes courtes

Référence		
MS-8013	50 cm	0,40

Livrées en étui de 50 x 150 x 550 mm.

Antennes longues

Référence		
MS-8014	125 cm	0,75

Livrées en étui de 50 x 150 x 550 mm.



MULTIMÈTRE NUMÉRIQUE

Le **MX-701** est un multimètre à affichage écran LCD 3 + 1/2 digits à rétroéclairage haute fiabilité et sélection automatique de la gamme de mesure. Indication niveau faible des piles sur l'écran. 2 pointes de touche à connecteur coudé IP2X. 2 pinces crocodiles. 2 sondes thermométriques.

Il permet de mesurer les tensions continues et alternatives, les courants continus et alternatifs, la résistance, l'inductance, la température et de tester les diodes et circuit ouvert (signal sonore).

Tableau des caractéristiques :

Référence														
MX-701 *	Tension 200 mV à 600 V AC / DC	40 - 400 Hz	Intensité 200 µA à 10 A AC / DC	Résistance 200 Ω à 20 MΩ	Capacité 20 nF à 1 000 µF	Classe III	Catégorie III 600 V	Utilisation : 0 °C à +40 °C	Mesure : -20 à 1000°C 0 à +1 800°F	Écran affichage 3 + 1/2 digits	3 piles AAA 1,5 V	2 pointes de touche en accessoires	75 x 158 x 35 mm	0,20

* Multimètre livré avec sa connectique de raccordement (2 pointes de touches sur cordons, 2 sondes, 2 pinces crocodiles), avec piles et en étui.





THERMOMÈTRE INFRAROUGE

Le MX-704 est un thermomètre infrarouge à haute performance et particulièrement adapté pour détecter les points chauds anormaux dans les installations électriques.

Il permet de mesurer de manière automatique la température visée en °C et/ou °F sans connaître et sans vérifier l'émissivité du matériau ou les propriétés de la surface.

Mise en mémoire des données de température.
Précision ± 2 °C avec une résolution de 0,10 °C.

Temps de réponse 500 ms.

Mise en hors tension automatique : après ≈ 6 secondes.

Affichage écran LCD 3 + 1/2 digits avec illumination d'arrière-plan et selon la sensibilité de température.

Témoin de batterie faible.

Commutateur de marche/arrêt du laser de visée.

Verrou électronique de détente.

Tableau des caractéristiques :

Référence					
MX-704 *	Fonctionnement 0 à +50 °C	Mesure : -32 à + 535°C -25 à + 995°F	1 piles 9 V 6 LR61	130 x 180 x 40 mm	0,19 kg

* Contrôleur livré avec piles et un étui flexible avec dragonne.

IEC 61000-4-2 / IEC 61000-4-3 / IEC 61000-4-8
EN 61326



CORDON DE SÉCURITÉ IP2X

Cordon double isolement, 1,20 m.

Référence	Description
DX-02003	Jeu de 2 cordons NOIR et ROUGE IP2X Ø 4 mm droit/coudé mâle/mâle
DX-02004	Jeu de 2 cordons NOIR et ROUGE IP2X Ø 4 mm mâle/mâle pour branchement gigogne



DX-02004



DX-02003

IEC 61010-031

EN 61010-031



PINCES CROCODILES DE SÉCURITÉ IP2X

Avec garde-main.

Référence	Description	
DX-02006	Jeu de 2 pinces crocodiles NOIRE et ROUGE	

IEC 61010-031

EN 61010-031



POINTES DE TOUCHE DE SÉCURITÉ IP2X POINTEST™ POUR MULTIMÈTRES ET APPAREILS DE MESURE

Douille femelle Ø 4 mm. Fourreau rétractable et compatible avec connexions douilles femelles Ø 4 mm. Cordons souples double isolation 1,20 m de long et 1 mm² de section sur embouts coudés Ø 4 mm IP2X.

Référence	Description				
DX-02002	Jeu de 2 pointes de touche, NOIRE et ROUGE , sur cordon de 1,20 m	Tension 1 000 V AC 1 500 V DC	Admissible max. 20 A	Catégorie III 600 V	Pointes de touche IP2X

IEC 61010-031

EN 61010-031



ÉTUIS DE RANGEMENT

Référence	 mm	Description
M-87369	180 x 70 x 45	Étui souple en toile, avec passant pour ceinture.
M-87290	225 x 130 x 65	Étui souple en toile, avec dragonne et passant pour ceinture. Poche transparente extérieure
M-87292	250 x 200 x 70	Sac de protection avec poignée
MO-43	280 x 200 x 80	Sacoche en toile avec poches internes et externes. Sangle de transport réglable avec épaulière moussée.



M-87369

M-87290



M-87292



MO-43

SAC À OUTILS

Toile noire et rouge synthétique résistante. Structure métallique, permettant un accès immédiat au contenu sac. De nombreuses poches internes et externes pour une grande capacité de rangement. Epaulière moussée et sangle de transport réglable pour un meilleur confort d'utilisation. Fermeture zippée avec curseur en métal. Fond rigide en plastique résistant à l'abrasion et assurant une grande stabilité du sac en position ouverte.

Référence	 mm	 g
MO-42/1	320 x 240 x 170	700
MO-42/2	400 x 270 x 220	800



MO-42/1



MO-42/2

SAC À DOS À ROULETTES

Structure ultra résistante et légère, offrant une très grande stabilité. Roulettes haute résistance et silencieuses. 3 modes d'utilisation : main, roulettes ou dos. Bretelles ergonomiques, pouvant se ranger dans des poches pour ne pas traîner sur le sol. Dos moussé pour un meilleur confort. Fermeture par glissières cadénassables. Bande rétroréfléchissante. Livré sans outil. Coloris noir.

Référence	Description	 mm	 kg	Contenance
MO-44	Sac pour outillage	460 x 330 x 240	3,2	30 L





Accréditation n°1-0897
Portée disponible sur
www.cofrac.fr



SERVICES

Laboratoire d'essais
Atelier flexible
Formation
Maintenance & vérification
Assistance technique

Service après-vente

xavier.lebec@catuelec.com

Tél.: 01 42 31 46 85 - Fax : 01 42 31 46 45

latif.ozmen@catuelec.com

Tél.: 01 42 31 46 86 - Fax : 01 42 31 46 45

Assistance Technique

charles.saulnier@catuelec.com

Tél.: 01 42 31 63 10 - Fax : 01 42 31 46 34

serge.dossantos@catuelec.com

Tél.: 01 42 31 46 95 - Fax : 01 42 31 46 34





KIT-VEH-C-TEC pour le contrôle technique 50

KIT-VEH-DEP pour le dépannage / remorquage 50

**KIT-VEH-GPRO pour l'entretien la réparation
de 1^{er} niveau** 51

**KIT-VEH-GEXP pour l'entretien la réparation de
2^{ème} niveau** 52

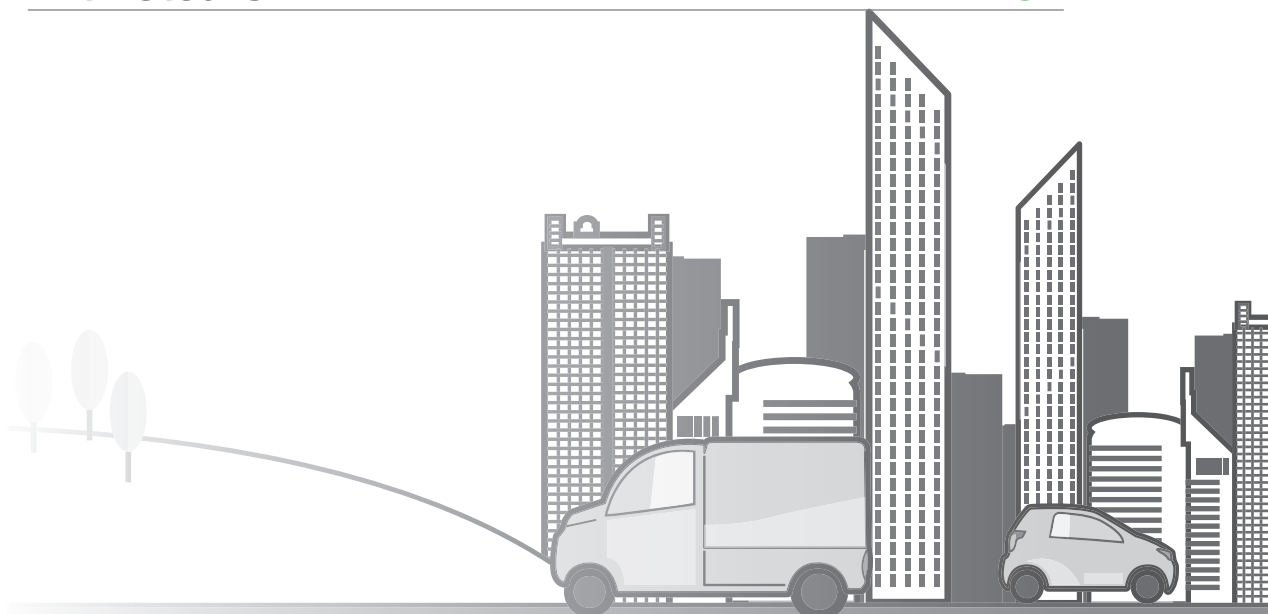
**KIT-VEH pour le balisage de la zone
d'intervention** 53

KIT-VEH-PPE pour équiper un opérateur d'EPI 53

KIT-VEH-C permettant la consignation 53

**KIT-VEH-V-TST pour effectuer des travaux
sous tension** 54

Extincteurs 54





KITS PRINCIPAUX PAR ACTIVITÉ

Adapté selon l'activité de l'opérateur

KIT-VEH-C-TEC POUR LE CONTRÔLE TECHNIQUE

NOUVEAU

Équipement de protection contre les risques électriques. Pour le contrôle technique des véhicules à source d'énergie embarquée (véhicules électriques et hybrides). Habilitations requises : B1XL (assistant), B2XL contrôle technique.

Référence	Composition	Quantité	Description
KIT-VEH-CTEC	MO-185-BL	1	Casque isolant, visière intégrée rétractable
	M-87-384	1	Housse de protection pour casque
	CG-0-10-R-28	1	Gants isolants «courts» (28 cm), IEC 60903 classe 0, 1000 VAC - 1500 VDC
	CG-80-H	1	Sous-gants en coton
	CG-981-10	1	Surgants en cuir pour la protection mécanique des gants isolants
	CG-36-1	1	Sac pour la protection des gants
	ACA-10	1	Triangle de signalisation (3 faces) à base magnétique
	MO-42/2	1	Sac de transport



KIT-VEH-DEP POUR LE DÉPANNAGE / REMORQUAGE

NOUVEAU

Équipement de protection contre les risques électriques. Pour le dépannage et remorquage de véhicules et engins à source d'énergie embarquée (véhicules électriques et hybrides). Habilitations requises : B1XL (assistant), B2XL dépannage ; B1XL (assistant), B2XL remorquage.

Référence	Composition	Quantité	Description
KIT-VEH-DEP	KIT-VEH-PPE	MO-286	Écran facial arc flash avec serre-tête
		M-87-384	Housse de protection pour écran facial
		CG-0-10-R-28	Gants isolants «courts» (28 cm), IEC 60903 classe 0, 1000 VAC - 1500 VDC
		CG-80-H	Sous-gants en coton
		CG-981-10	Surgants en cuir pour la protection mécanique des gants isolants
		CG-36-1	Sac pour la protection des gants
	AT-80	1	Lot de 40 étiquettes "Véhicule Accidenté"
	PP-6-38-R-Z	1	Cadenas de consignation avec anse non conductrice
	AP-467	1	Macaron de consignation "Appareil condamné"
	MO-42/2	1	Sac de transport



KITS PRINCIPAUX PAR ACTIVITÉ

Adapté selon l'activité de l'opérateur

KIT-VEH-GPRO POUR L'ENTRETIEN / LA RÉPARATION DE 1^{er} NIVEAU

NOUVEAU

Équipement de protection contre les risques électriques. Pour les garagistes intervenant sur des véhicules et engins à source d'énergie embarquée (véhicules électriques et hybrides). Concerne les opérations de balisage, de consignation et de signalisation. Habilitation requise : BCL, B1L (assistant) et B2L dans la limite des prérogatives associées à ces habilitations.

Référence	Composition		Quantité	Description
KIT-VEH-GPRO	KIT-VEH	AL-323	6	Balise de signalisation rouge et blanc
		AL-31/25	1	Chaine de délimitation rouge et blanc
		AP-72	2	Pancarte de signalisation "Danger, zone de travail VEH"
	KIT-VEH-PPE	MO-286	1	Écran facial arc-flash avec serre-tête
		M-87-384	1	Housse de protection pour écran facial
		CG-0-10-R-28	1	Gants isolants «courts» (28 cm), IEC 60903 classe 0, 1000 VAC - 1500 VDC
		CG-80-H	1	Sous-gants en coton
		CG-981-10	1	Surgants en cuir pour la protection mécanique des gants isolants
		CG-36-1	1	Sac pour la protection des gants
	AT-80		1	Lot de 40 étiquettes "Véhicule Accidenté"
	KIT-VEH-C	ACA-10	1	Triangle de signalisation (3 faces) à base magnétique
		AP-550-M2V	1	Signalisation pour opération de consignation sur VEH
		ATP-550	1	Pancarte plastique adhésive "Règles de mise en sécurité de véhicules à énergie électrique embarquée non conductrice"
		PP-6-38-R-Z	1	Cadenas de consignation avec anse
		AP-467	1	Macaron de consignation "Appareil condamné"
		MS-917-PG	1	Détecteur de tension à LED
		MO-600	1	Outil coin isolant adapté à certaines opérations de maintenance sur batterie





KITS PRINCIPAUX PAR ACTIVITÉ

Adapté selon l'activité de l'opérateur

KIT-VEH-GEXP POUR L'ENTRETIEN / LA RÉPARATION DE 2^{ème} NIVEAU

NOUVEAU

Équipement de protection contre les risques électriques. Pour les garagistes intervenant sur des véhicules et engins à source d'énergie embarquée (véhicules électriques et hybrides). Concerne les opérations de balisage, de consignation, de signalisation, de travail au voisinage et sous tension. Habilitations requises : B1VL (assistant), B2VL, BCL, B1L (assistant) et B2L dans la limite des prérogatives associées à ces habilitations. Ce kit est constitué de 4 modules : KIT-VEH, KIT-VEH-PPE, KIT-VEH-C et KIT-VEH-V-TST

Référence	Composition		Quantité	Description	Composition (suite)	Quantité	Description	
KIT-VEH-GEXP	KIT-VEH	AL-323	6	Balise de signalisation rouge et blanc	MP-220	1	Nappe isolante Classe 0; dimensions: 1 x 1 m.	
		AL-31/25	1	Chaine de délimitation rouge et blanc	MP-627-D	3	Pince destinée à la fixation de nappes isolantes. Apte au travail sous tension ou à proximité d'ouvrages sous tension. Longueur : 80 mm.	
		AP-72	2	Pancarte de signalisation "Danger, zone de travail VEH"	MP-635/15-D	4	Manchons isolants. Diamètre 15 X 100 mm.	
	KIT-VEH-PPE	MO-286	1	Écran facial arc flash avec serre-tête	MP-635/30-D	4	Manchons isolants. Diamètre 30 X 120 mm	
		M-87-384	1	Housse de protection pour écran facial	MP-635/60-D	2	Manchons isolants. Diamètre 60 X 140 mm	
		CG-0-10-R-28	1	Gants isolants «courts» (28 cm), IEC 60903 classe 0, 1000 VAC - 1500 VDC	MP-19/1	1	Ruban adhésif isolant. Dimensions: 50 m X 50 mm	
		CG-80-H	1	Sous-gants en coton	MP-29/3-S	1	Sac isolant. Dimensions : 305 X 225 mm.	
		CG-981-10	1	Surgants en cuir pour la protection mécanique des gants isolants	AT-67/1	20	Affiche autocollante d'indication de danger "LOCAL BATTERIE"	
		CG-36-1	1	Sac pour la protection des gants	MX-701	1	Multimètre CAT III 600 V à affichage digital.	
		AT-80	1	Lot de 40 étiquettes "Véhicule Accidenté"	CS-45	1	Perche de sauvetage 45 kV 1,65 m	
	KIT-VEH-C	MP-220	1	Nappe isolante en élastomère orange	KIT-VEH-V-TST	MO69308/HAT-D	1	Jeu de douilles 3/8" avec clé à cliquet et rallonge (140 mm) en mallette. Douilles 6 pans femelle : 8-10-12-13-14-17-19-21-22-23 ; douilles 6 pans mâle : 3-4-5-6-8 ; douilles Torx : TX15-TX20-TX30-TX40-TX50.
		MP-627-D	3	Pince destinée à la fixation de nappes isolantes		MO-710-D	1	Pinceau isolé
		ACA-10	1	Triangle de signalisation (3 faces) à base magnétique		MO-755-D	1	Miroir isolé
		AP-550-M2V	1	Signalisation pour opération de consignation sur VEH		KIT-23	1	Tournevis isolés pour travaux sous tension. Tournevis à embout plat : 4-6-8 mm ; tournevis Pozidriv : PZ1, PZ2.
		ATP-550	1	Pancarte plastique adhésive "règles de mise en sécurité de véhicule à énergie embarquée"		MO-72142	1	Pince bi-matière à becs coudés 160 mm.
		PP-6-38-R-Z	1	Cadenas de consignation avec anse non conductrice		MO-7582-D	1	Outil isolé de préhension par aimant monté sur tige flexible.
		AP-467	1	Macaron de consignation "Appareil condamné"		MO-67501	1	Pince coupe-câble isolée 170 mm.
		MS-917-PG	1	Détecteur de tension à LED		MO-69051	1	Clé dynamométrique réversible isolée 3/8". Couple : 4 à 20 N.m.
		MO-600	1	Outil coin isolant adapté à certaines opérations de maintenance sur batterie				





KITS COMPLÉMENTAIRES PAR UTILISATION

Destiné à compléter des dotations existantes, ils sont facilement identifiables selon l'utilisation qu'il en sera faite

KIT-VEH POUR LE BALISAGE DE LA ZONE D'INTERVENTION

NOUVEAU

Kit de base permettant de délimiter la zone d'intervention/consignée lors de travaux sur un véhicule à énergie électrique.

Référence	Composition	Quantité	Description
KIT-VEH	AL-323	6	Balise de signalisation rouge et blanc
	AL-31/25	1	Chaine de délimitation rouge et blanc
	AP-72	2	Pancarte de signalisation "Danger, zone de travail VEH"



KIT-VEH-PPE POUR ÉQUIPER UN OPÉRATEUR D'EPI

NOUVEAU

Ce kit permet d'équiper l'intervenant travaillant sur un véhicule à énergie électrique embarquée avec des équipements de protection individuelle (EPI). En accord avec les prescriptions de la norme NF C 18-550.

Référence	Composition	Quantité	Description
KIT-VEH PPE	CG-0-10-R-28	1	Gants isolants « courts » (28 cm), classe 0
	CG-80-H	1	Sous gant en coton
	CG-981-10	1	Surgants en cuir pour la protection mécanique des gants isolants
	CG-36/1	1	Sac pour la protection des gants
	MO- 286	1	Écran facial arc flash avec serre-tête
	M-87384	1	Housse de protection pour écran facial



KIT-VEH-C PERMETTANT LA CONSIGNATION

NOUVEAU

Pour les garagistes intervenant sur des véhicules et engins à source d'énergie embarquée (véhicules électriques et hybrides). Concerne les opérations de consignation et de signalisation.

Référence	Composition	Quantité	Description
KIT-VEH C	ACA-10	1	Triangle de signalisation (3 faces) à base magnétique
	AP-550-M2V	1	Signalisation pour opération de consignation sur VEH
	ATP-550	1	Pancarte plastique adhésive "règles de mise en sécurité de véhicule à énergie embarquée"
	PP-6-38-R-Z	1	Cadenas de consignation avec anse non conductrice
	AP-467	1	Macaron de consignation "Appareil condamné"
	MS-917-PG	1	Détecteur de tension à LED
	MO-600	1	Outil coin isolant adapté à certaines opérations de maintenance sur batterie





KITS COMPLÉMENTAIRES PAR UTILISATION

Destiné à compléter des dotations existantes, ils sont facilement identifiables selon l'utilisation qu'il en sera faite

KIT-VEH-V TST POUR EFFECTUER DES TRAVAUX SOUS TENSION

NOUVEAU

Pour les garagistes intervenant sur des véhicules et engins à source d'énergie embarquée (véhicules électriques et hybrides). Matériel permettant d'intervenir sur un véhicule ou sur un engin sous tension, ou au voisinage de pièces nues sous tension.

Référence	Composition	Quantité	Description
KIT-VEH-V-TST	MP-635/15-D	4	Manchons isolants Dim. 15x100 mm
	MP-635/30-D	4	Manchons isolants Dim. 130x120 mm
	MP-635/60-D	2	Manchons isolants Dim. 60x140 mm
	MP-19/1	1	Ruban adhésif isolant Dim. 50 m x 50 mm
	MP-29/3-S	1	Sac isolant Dim. : 305 X 225 mm
	AT-67/1	20	Affiche autocollante "Local Batterie"
	MX-701	1	Multimètre CAT III 600 V
	CS-45	1	Perche de sauvetage 45 kV 1,65 m
	MO69308/HAT-D	1	Jeu de douilles 3/8" avec clé à cliquet et rallonge (140 mm) en mallette. Douilles 6 pans femelle : 8-10-12-13-14-17-19-21-22-23 ; douilles 6 pans mâle : 3-4-5-6-8 ; douilles Torx : TX15-TX20-TX30-TX40-TX50.
	MO-755-D	1	Miroir isolé
	MO-710-D	1	Pinceau isolé
	KIT-23	1	Tournevis isolés pour travaux sous tension. Tournevis à embout plat : 4-6-8 mm ; tournevis Pozidriv : PZ1, PZ2.
	MO-72142	1	Pince bimatière à becs coudés 160 mm
	MO-7582-D	1	Outil isolé de préhension par aimant
	MO-67501	1	Pince coupe-câble isolée 170 mm
	MO-69051	1	Clé dynamométrique 3/8" réversible isolée. Couple 4 à 20 N.m
	MP-220	1	Nappe isolante en élastomère orange
	MP-627-D	3	Pince destinée à la fixation de nappes isolantes. Apte au travail sous tension ou à proximité d'ouvrages sous tension. Longueur : 80 mm.



EXTINCTEURS

À dioxyde de carbone CO₂, adapté aux feux d'origine électrique et aux feux de liquides inflammables (type B). Non conductibilité du jet sur tension de 35 kV. Affiche d'avertissement collée sur l'extincteur. Recommandation CD-302 : à utiliser jusqu'à 1 000 Volts AC et 1 500 Volts DC. Recommandation CD-306 : à utiliser jusqu'à 20 kV avec diffuseur à plus de 1 m et de 20 kV à 35 kV avec diffuseur à plus de 2 m.

Référence	Homologation	mm	Capacité (L)	mm	kg
CD-302 *	34 B	259 x 647	3 L	102	8,5
CD-306 *	70 B	410 x 880	7,4 L	152	14,6

* Livré avec fixation et signalisation spécifique.



CD-302

CD-306



Affiche collée sur l'extincteur.

AT 302/6

Cette documentation n'est pas contractuelle. Les produits y figurant sont proposés dans la limite des stocks disponibles.
CATU S.A. se réservant le droit d'interrompre ses fabrications ou d'en modifier les caractéristiques sans préavis.

"Alu-Metal, Alu-Script, Catex, Catohm, Catu, Catumètre, Clipblock, Detex, Detex-Lumifix,
Identex, Isomil, Isostop, Normafix, Pointest, Piezo-Test, Pelican 2, Triplix"
sont des marques déposées de Catu S.A. "Tirvit" est une marque déposée de Tractel S.A.

Photos non contractuelles



© 2019 CATU S.A. BAGNEUX
Tous droits de reproduction, d'adaptation et de traduction réservés pour tous pays.



1° Avenue 1° Rue ZI de Carros 06510 Carros

Tél: +33 (0)4 92 12 01 55

Fax: +33 (0)4 92 12 04 66

Email : sales@one-too.com

www.one-too.com



10, avenue Jean Jaurès – 92220 Bagneux, France

Téléphone commercial : (33) 01 42 31 46 46

Télécopie : (33) 01 42 31 46 32

www.catuelec.com



SICAME GROUP