

CELLULE CONNEXION DE Câbles 12kV

Instructions de Montage, d'Utilisation et d'Entretien

CELLULES MODULAIRES SOUS-ENVELOPPE
MÉTALLIQUE (MMMH) GUIDE DE
L'UTILISATEUR



Geleceęi Anahtarlıyoruz...
Switching The Future...



EVA ELEKTROMEKANİK SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.
DAĞYAKA MAH. 2008. CAD. NO:5 KAHRAMANKAZAN, ANKARA, TÜRKİYE
Tel: +90 312 811 27 27 Fax: +90 312 811 27 28
www.evaelektromekanik.com

Tüm hakları saklıdır. Bu çalıştırma montaj ve bakım talimatının bir kısmı ya da tamamı hiçbir şekilde hak sahibinin izni olmadan çoğaltılamaz. Yalnızca EVA ELEKTROMEKANİK SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.'nin yazılı onayı ile kopyalanabilir ya da çoğaltılabilir.

All rights reserved. Any part of this catalogue can not be copied without the permission of the right holder. It can only be copied and augmented with the written permission of EVA ELEKTROMEKANİK SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.

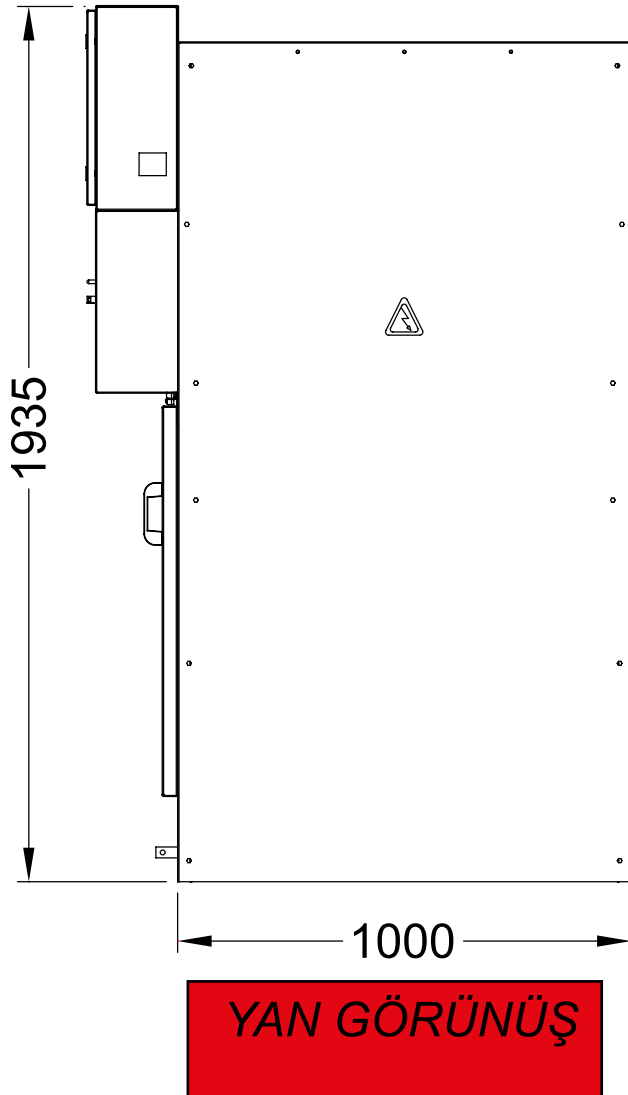
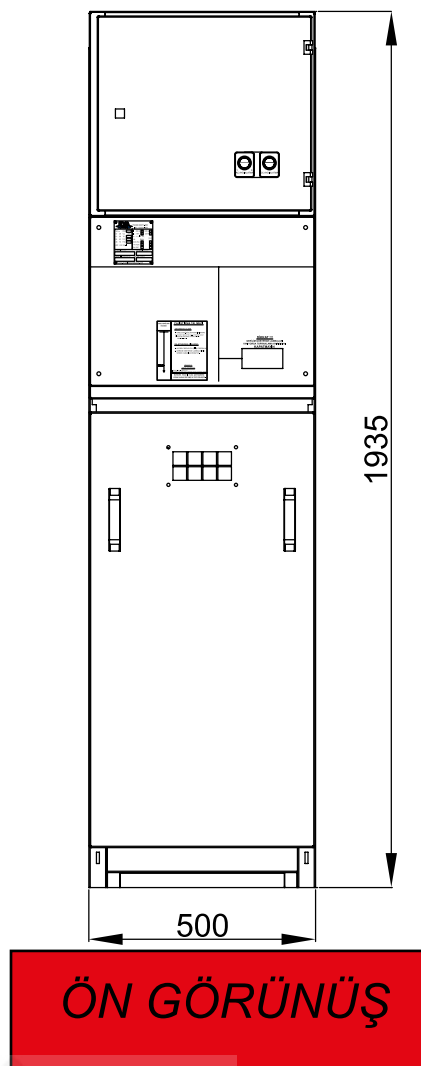
CONTENU

1 - CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALE	2
1.1 GÉNÉRALITÉS SUR LES SECTIONS	2
1.2 NORMES	2
1.3 CARACTÉRISTIQUES	3
2 - INSTRUCTIONS DE MANUTENTION: EMBARQUEMENT- DECHARGEMENT - TRANSPORT	4
2.1 TRANSPORT SUR CHARIOT ÉLEVATEUR	4
2.2 TRANSPORT SUR TUYAU	4
2.3 TRANSPORT A L'AIDE DU CROCHET DE LEVAGE	5
3 - MONTAGE	5
3.1 – LISTE DES OUTILS À UTILISER LORS DU MONTAGE	5
3.2 – LISTE DES MATÉRIAUX FOURNIS ENSEMBLE AVEC LA CELLULE	5
3.3 – INSTALLATION DE LA CELLULE	6
3.4 – CONNEXION ENTRE CELLULES	7
3.5 - CONNEXION DES BARRES PRINCIPALES	8
3.6 – RACCORDEMENT DES BARRES DE MISE À LA TERRE	9
3.7 – SEQUENCE DE LA CELLULE, CONNEXION AU SYSTÈME DE MISE À LA TERRE	9
3.8 – SERVICE AUXILIAIRES ET CONTRÔLE DE CONNEXION DES Câbles ENTRE CELLULES	10
3.9 – CONNEXION DES Câbles MT	11
3.10 – ÉLÉMENTS À CONSIDÉRER PAR RAPPORT À LA DISTANCIATION ET L'EMPLACEMENT DES CELLULES	11
4 - MISE EN SERVICE	12
4.1 – CONTRÔLE VISUEL À EFFECTUER	12
4.2 – CONTRÔLES MÉCANIQUES	12
4.3 - CONTRÔLES À EFFECTUER SUR LES JEU DE BARRES PRINCIPAUX AVANT LA MISE SOUS TENSION	12
4.4- MISES EN SERVICE DE LA CELLULE CONNEXION DE Câbles	12
4.5 - MISE HORS SERVICE DE LA CELLULE CONNEXION DE Câbles	12
5 - INSTRUCTIONS D'ENTRETIEN POUR LES CELLULES DE TYPE MMMH, ISOLÉES À L'AIR	13
5.1 COMPARTIMENT JEU DE BARRES PRINCIPAL	13
5.2 LISTE DES OUTILS REQUIS POUR INSTALLATION ET MAINTENANCE	13
6 – CONDITIONS DE GARANTIE	13

1 - CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

1.1 GÉNÉRALITÉS SUR LES SECTIONS

Eva-12-CR est une cellule de protection isolé au gaz sf6 pour les réseaux de distribution MT. Eva-12-CR peut être fourni dans n'importe quelle combinaison souhaitée. Les produits sont livrés prêts à être assemblés, en effectuant les tests de pré-livraison sur les modules et les processus de contrôle de qualité y compris.



1.2 NORMES

LE TABLEAU DE COMMUTATION Eva-12-CR EST CONFORME AUX TS EN / IEC 62271-1, TS EN / IEC 62271-200. CE SYSTEME COMPORTE UNE PROTECTION IP3X SELON TS EN / CEI 60529.

LE PROCESSUS DE MONTAGE, MISES EN SERVICE ET MAINTENANCE DE CETTE CELLULE RESPECTE RIGOREUSEMENT LES PUBLICATIONS TSE, CEI ET AUSSI LES NORMES NATIONAUX D'ÉTABLISSEMENT D'EXPLOITATION.

1.3 CARACTÉRISTIQUES

Tension nominale (kV)	12
Courant Nominal au Jeu de Barres Principal	eva-12-CR
Courant Nominal au Jeu de Barres Principal (A)	630 – 1250
Tension de Résistance Nominale de Fréquence du Réseau	630 – 1250
Şebeke Frekanslı Anma Dayanım Gerilimi (kV-rms)	52
Tension de résistance aux chocs de foudre (kV)	110
Courant de Tenue Évalué à Courte Durée (rms)	16kA / 1sec
Courant de tenue de crête (kA-Crête) (kA-Tepe)	40
Classe de Perte de Continuité de Service	LSC 2A – PI *
Résistance à l'Arc Interne (Connexion de Câble et Jeu de Barres Principal)	IAC – A(FL) 16kA / 1sec
Degré de Protection (TS 3033 EN 60529)	IP3X
Normes Appliquées	TS EN / IEC 62271-1, TS EN / IEC 62271-200
Hauteur (mm)	1935
Largeur (mm)	500
Profondeur (mm)	1000

* LSC 2A – PI DESCRIPTION

LSC 2A	Loss of Service Continuity (Perte de Continuité de Service)
2A	La partie normalement accessible de la cellule (Exemple: Section de connexion par câble) Les cellules voisines peuvent être sous tension lorsqu'il y a perturbation ou manoeuvres. La continuité du service n'est donc pas limitée.
PI	P: Présence de plusieurs sections. I: Ces sections sont séparées les unes des autres par un matériau isolant.

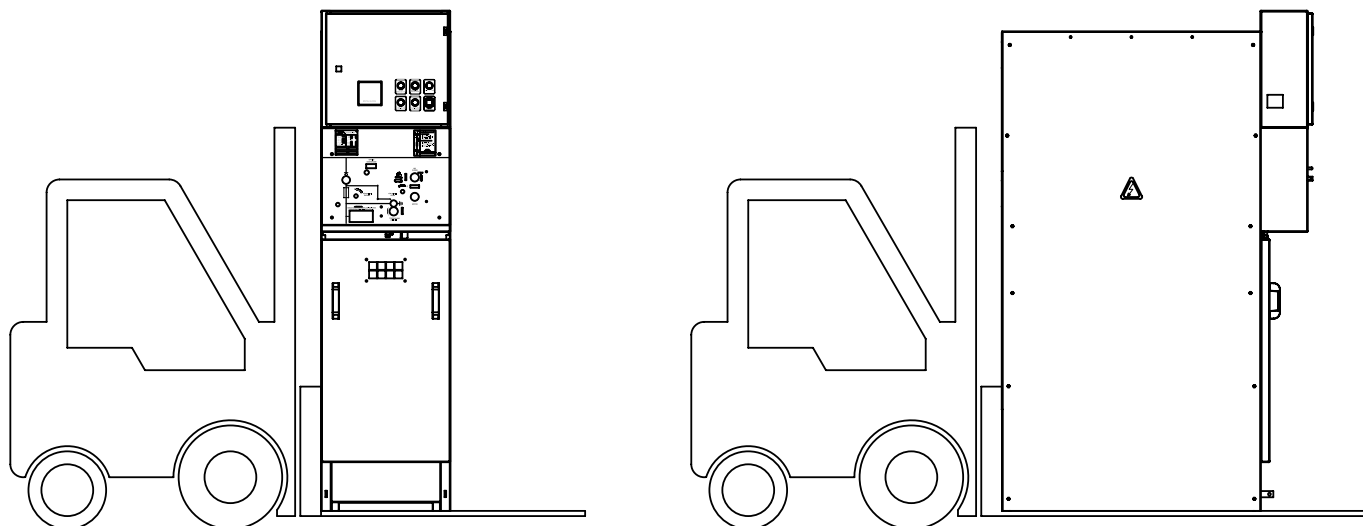
INSTRUCTIONS DE MANUTENTION: EMBARQUEMENT- DECHARGEMENT - TRANSPORT

Le transport, Chargement, déplacement des cellules de type MMMH sont indiqué ci-dessous.

2.1 TRANSPORT SUR CHARIOT ÉLEVATEUR

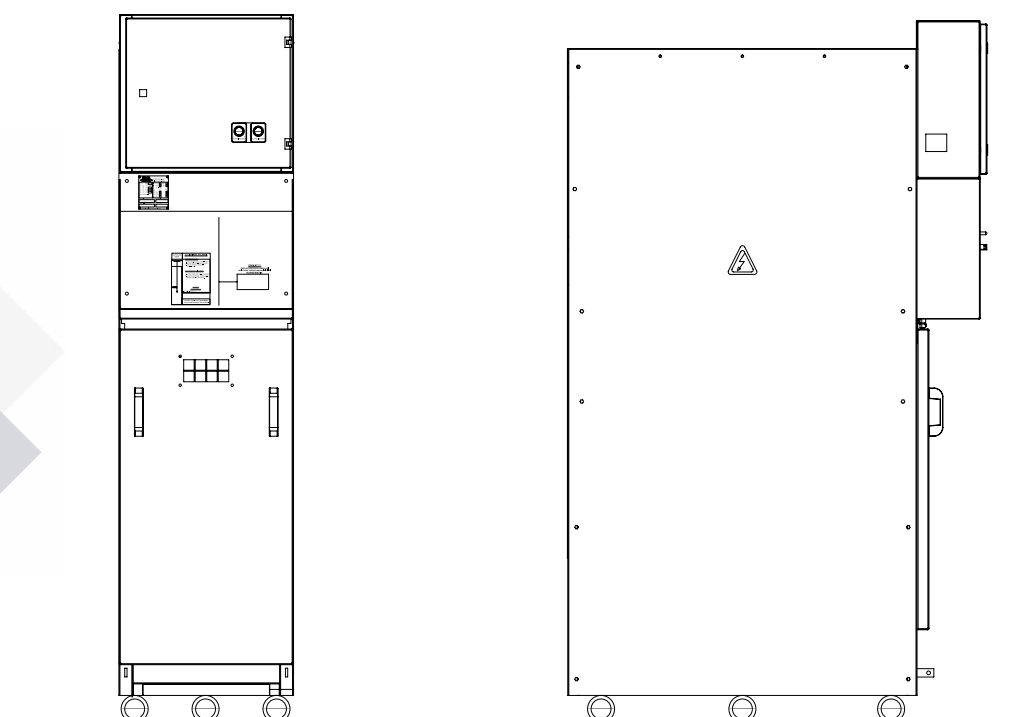
Comme le montre l'image ci-dessous, la cellule peut être transportée dans les deux étapes.

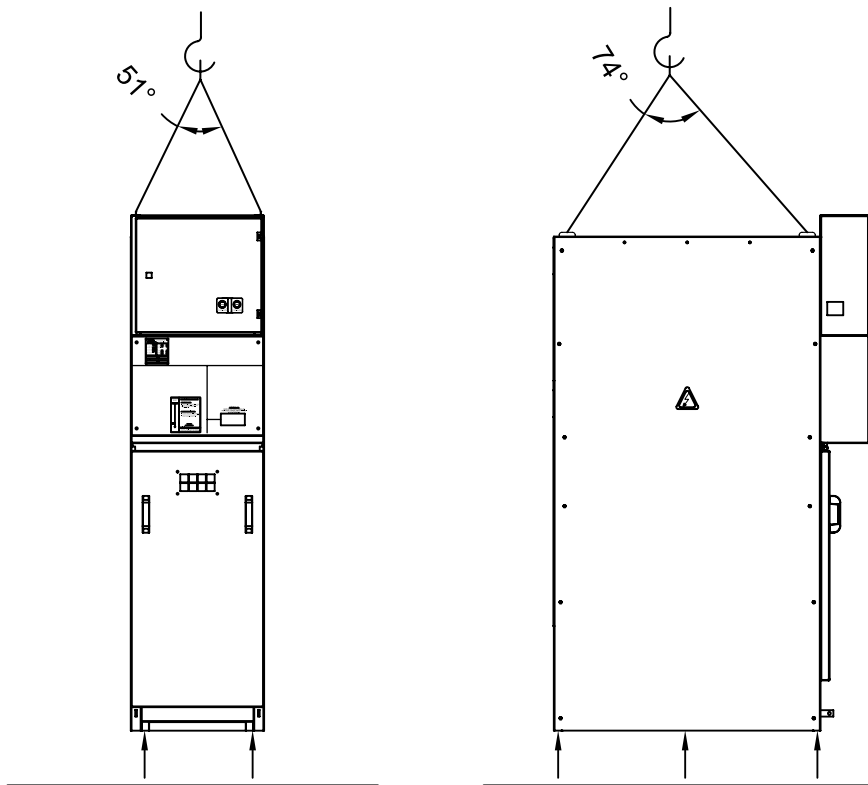
Elle est généralement chargée sur un chariot élévateur pour être ensuite transportée vers le site de montage.



2.2 TRANSPORT SUR TUYAU

En ce qui concerne le transport par tuyau, les cellules doivent être placées côte à côte et bien serrées de manière à éviter tout mouvement des cellules. Lors du transport l'utilisation du levier et/ou manivelle n'est pas recommandée.





2.3 TRANSPORT A L'AIDE DU CROCHET DE LEVAGE

Le transport se fait à l'aide des outils comme la grue ou le crochet de levage. Ils sont souvent utilisés pour faciliter déchargement des cellules sur le camion.

3 - MONTAGE

3.1 - LISTE DES OUTILS À UTILISER LORS DE L'INSTALLATION

Outillages	Dimensions	Quantité
Clé Mixte Fourche Polygonale	10"	Pièces
Clé Mixte Fourche Polygonale	13"	Pièces
Clé Mixte Fourche Polygonale	15"	Pièce
Clé Mixte Fourche Polygonale	17"	Pièce
Clé Mixte Fourche Polygonale	19"	Pièce
Clé Mixte Fourche Polygonale	24"	Pièce
Clé Dynamométrique	-	Pièce
Clé en Tube Droite	-	Pièce
Clé à Douille	10", 13", 15", 17", 19", 24"	Pièce
Niveau à bulle	-	Pièce
Manivelle	-	Pièce

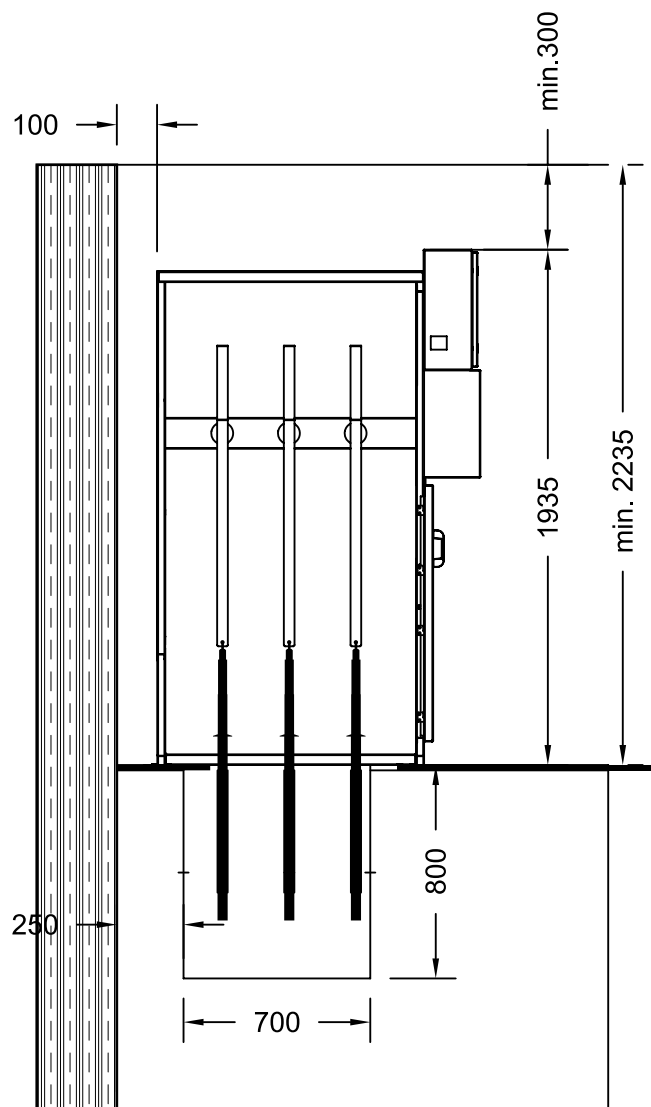
3.2 - LISTE DES MATÉRIAUX FOURNIS ENSEMBLE AVEC LA CELLULE

Matériaux	Quantité
Boulon de Bride M8x20	15 Pièces
Écrou M8	15 Pièces
Jeu de Barres MALT	1 Pièce

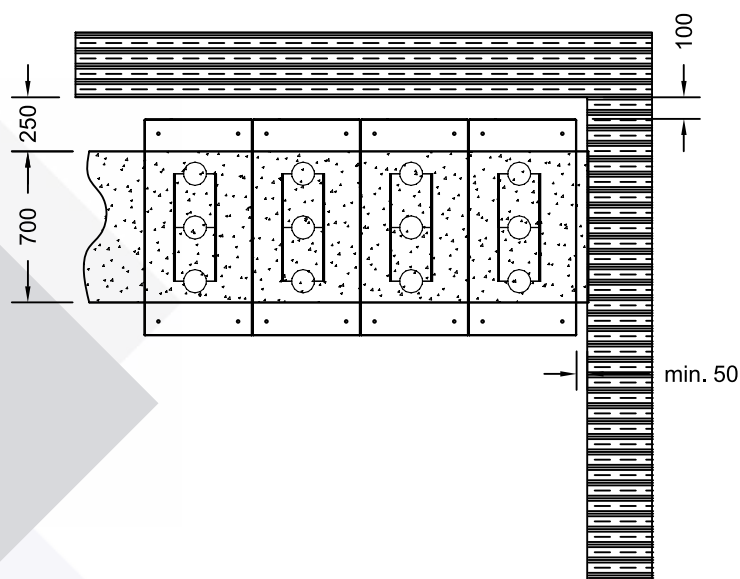
3.3 – INSTALLATION DE LA CELLULE

3.3.1 Installation à l'Intérieur du Bâtiment

- Placez-les cellules du type MMMH sur un canal dans le bâtiment selon les dimensions indiquées sur l'image de droite.
- La distance recommandée entre l'arrière de la cellule et le mur est de 5 cm (à l'intérieur du bâtiment).
- Fermez les canaux d'ouvertures.
- Respectez rigoureusement les dimensions indiquées sur l'image dessous.



- Les trous inférieurs qui permettent de fixer les cellules au sol sont indiqués dans les images ci-dessous.
- Fixez les cellules au sol à l'aide d'une cheville en acier M10 ou d'un fer d'ancrage.

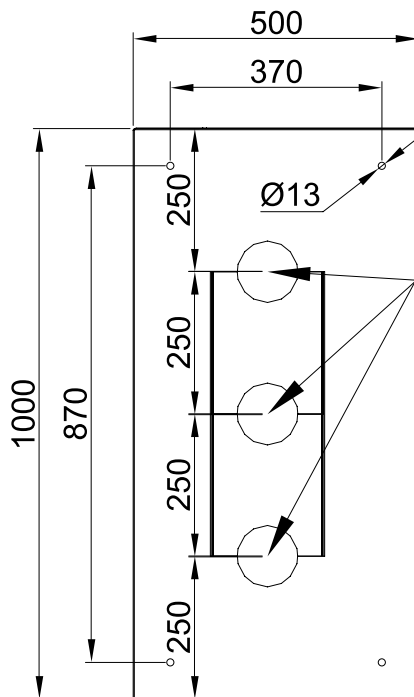


AVERTISSEMENT:

- Placez les cellules expédiées selon les prescriptions de la figure se trouvant à côté.
- Ne pas prendre des valeurs inférieures aux dimensions définies sur la figure se trouvant à côté.
- Déterminer les dimensions du bâtiment en fonctions des dimensions requis pour l'installations des cellules
- Les cellules doivent être à une distance de 300 mm du plafond et à 100 mm du mur.

DIMENSIONS DES TROUS SUR L'ENVELOPPE DE LA CELLULE

Se référant à l'image ci-dessous, les dimensions de trous inférieure de la cellule sont données. Une roue en acier ou un fer d'ancrage est considéré comme référence dans les dimensions indiquées sur les images. Pour la fixation les boulons M10x50 sont utilisés.



**OG kablo
geçiş deliği**

3.4 - CONNEXION ENTRE LES CELLULES

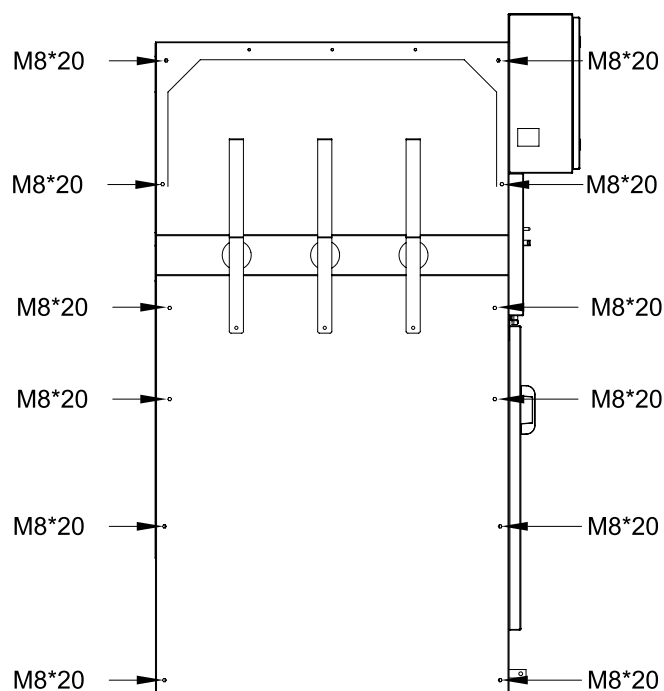
Tirez les crochets de levage vers le haut (voir photos ci-dessous). Transportez les cellules dans la zone de son emplacement conformément à l'instruction « embarquement - chargement - Transport » l'utilisation des outils de transport appropriés est de rigueur.



Conformément au schéma unifilaire de l'installation, suivant les indications représentées sur l'image ci-dessous ; les trous carrés (se trouvant sur la Cellule) à l'aide du boulon (1) M8x20 doivent être serré une par une et côté à côté,



AVERTISSEMENT : Le pavement sur lequel les cellules seront montées doit être plat, dans le cas contraire cela peut entraîner un dysfonctionnement des cellules et des différents problèmes avec les contacts du jeu de barres principal.



3.5 - CONNEXION DES BARRES PRINCIPALES

Types de Barres Principales:

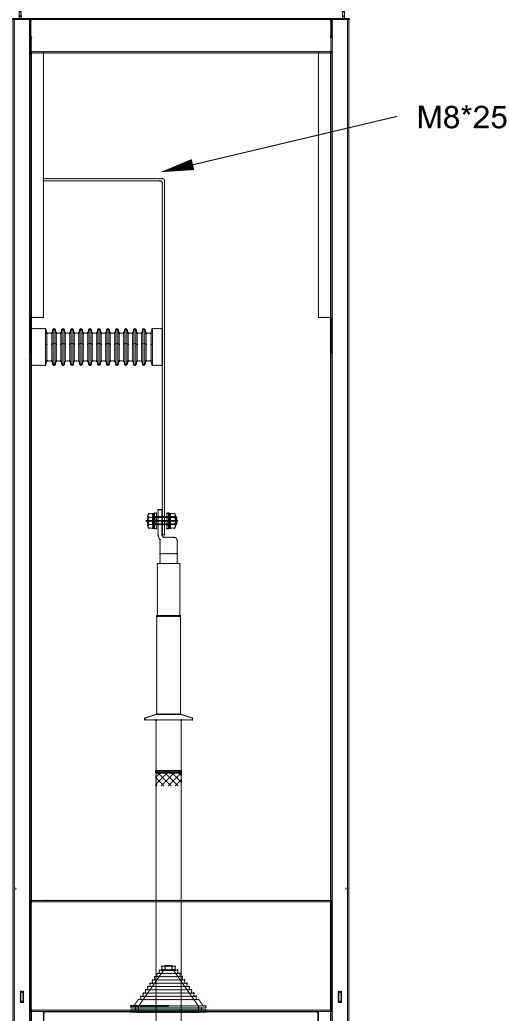
L'intensité au jeu de barre principal et sections jeu de barres		
Matériau du Jeu de Barres	630 A	1250 A
Cuivre (Cu)	40x5 mm ²	60x10 mm ²
Aluminium (Al)	40x10 mm ²	*

* L'Aluminium n'est pas utilisé pour le jeu de barres principal d'Intensité de 1250A.

1. Considérant le point '3.3 - Installation de la Cellule' comme référence, retirez le couvercle supérieur qui relie les cellules entre elles. (Voir image - 2 : Couverture supérieure des cellules)
2. Utilisez le régulateur (ou plancher) de niveau livré avec la cellule, pour connecter les jeux de barres principaux. Serrez les boulons avec un couple de 50 Nm
3. À l'aide d'une serviette sec et propre, essuyez les isolateurs et matériaux isolants solides
4. Remettez en place le couvercle supérieur de la cellule (voir la photo 2 : couverture supérieure de la cellule).

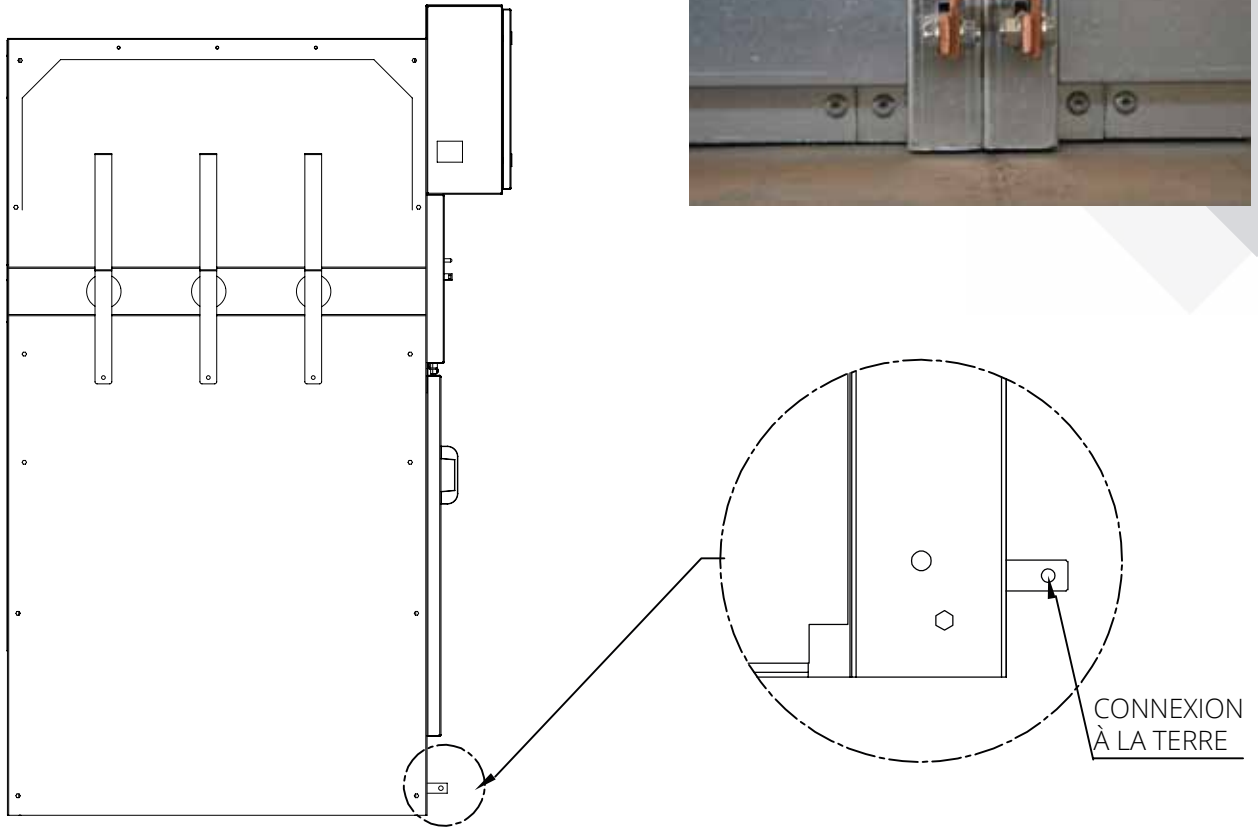


AVERTISSEMENT: Ne pas appuyer(se pencher) ni marcher sur les jeux de barres principaux, les sectionneurs et les interrupteurs-sectionneurs.



3.6 – RACCORDEMENT DES BARRES DE MISE À LA TERRE

En ce qui concerne les conducteurs (barres) de mise à la terre se trouvant entre deux cellules situées côte à côte, utilisez les conducteurs en cuivre et les boulons livrés ensemble avec les cellules pour effectuer les raccordements comme indiqué sur l'image (3) ci-dessous.



3.7 – SEQUENCE DE LA CELLULE, CONNEXION AU SYSTÈME DE MISE À LA TERRE



* Pour connecter les différentes séquences de la cellule aux système principal de terre, utilisez le jeu de barres de mise à la terre qui se trouve dans la section de connexion des câble (voir l'image No 4 droite)

* N'importe quelle cellule se trouvant au début ou à la fin de la rangée peut être utilisée pour le raccordement du système MALT.



ÖNEMLİ UYARI: Hücre dizisi içindeki tüm hücrelerin topraklama baralarının, birbiri ile irtibatlandırılmış olduğunu iyice kontrol ediniz.

3.8 – SERVICE AUXILIAIRES ET CONTRÔLE DE CONNEXION DES CÂBLES ENTRE CELLULES



- En ce qui concerne les services auxiliaires et la commande de câbles d'une cellule à une autre, Utilisez les prises de connexions se trouvant dans l'armoire BT (voir photo sur le côté) (5).
- Branchez les prises femelles ou mâles dans la cellule latérale en utilisant le trou d'entrée de câble (voir photo sur le côté) (6) à l'intérieur de l'armoire BT, puis connectez-les.



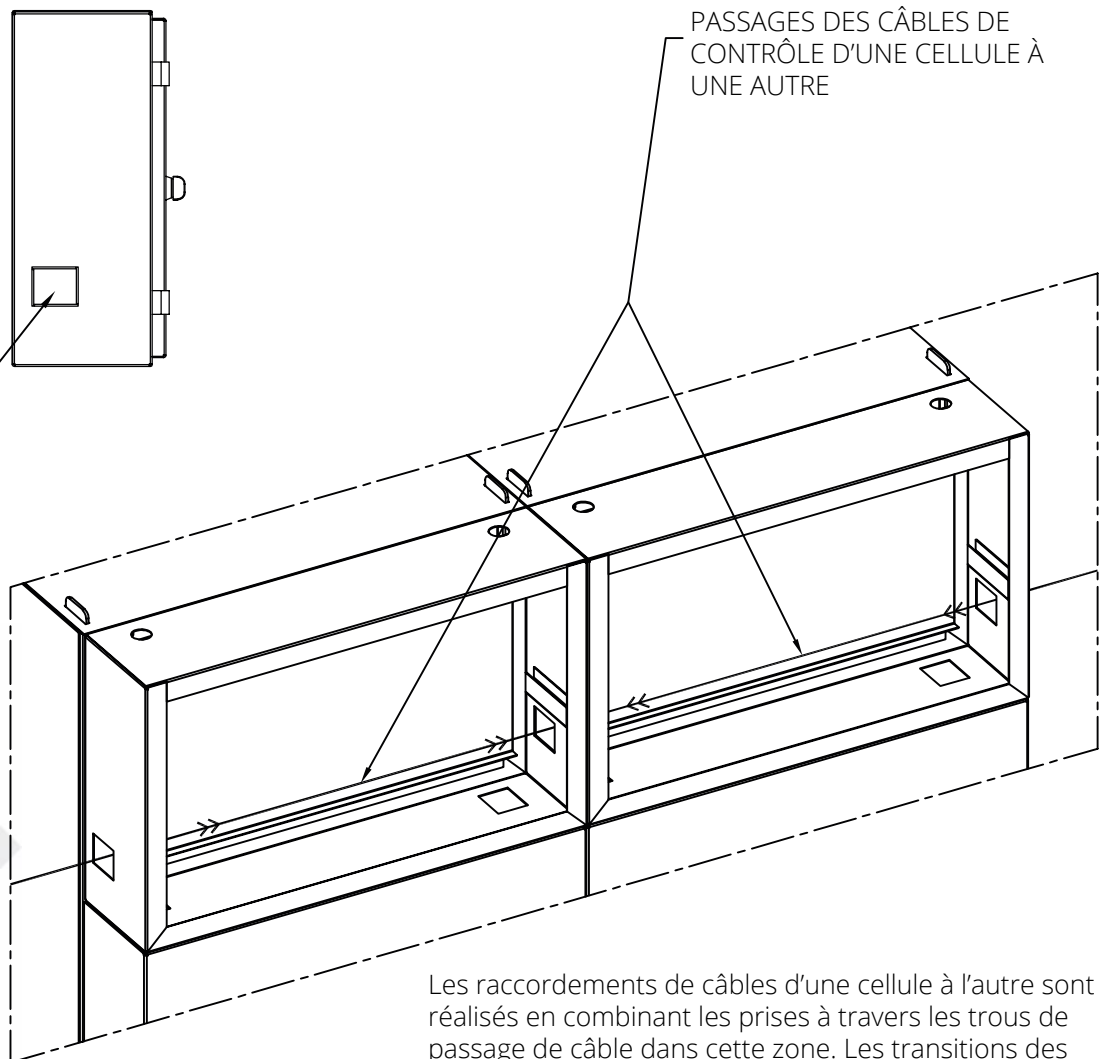
AVERTISSEMENT : S'il y a une bande de batterie-redresseur dans l'installation, vérifiez si ces équipements sont connectés à une source 220V AC. Sinon, connectez-les.

REMARQUE: Les trous de passage se trouvant sur la cellule au tout début ou celle qui se situe à la fin de la rangée sont utilisés pour le passage de câbles des service auxiliaires, de câbles de contrôle et commande provenant d'un autre réseau.

KORUMA KUMANDA
DOLABI

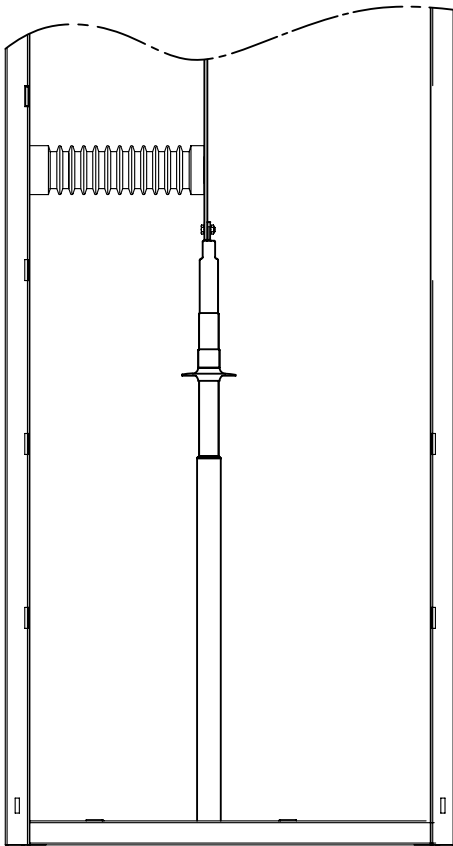
SOKET
GEÇİŞLERİ

PASSAGES DES CÂBLES DE
CONTRÔLE D'UNE CELLULE À
UNE AUTRE



Les raccordements de câbles d'une cellule à l'autre sont réalisés en combinant les prises à travers les trous de passage de câble dans cette zone. Les transitions des câbles CA-CC et câbles de verrouillage électrique entre les cellules passent ici.

3.9 – CONNEXION DES CÂBLES MT



1. Ouvrez le couvercle de la section de connexion des câbles.
2. Montez les terminaisons de câble de type interne sur les extrémités des câbles MT conformément aux instructions.
3. Connectez la borne tête de câble à la borne de sortie de la cellule.
4. Connectez l'écran métallique du câble MT au jeu de barres de masse de la cellule.
5. Fixez les câbles MT en utilisant les mécanismes de support de câbles situés dans le trou de passage MT de la cellule.

CONNEXION DES CÂBLES MT

Les câbles MT et têtes des câbles sont fabriqués selon les instructions, puis la fiche en plastique au bas de la cellule est coupée dans le diamètre du câble et passée ici. La connexion se fait comme indiqué sur l'image.

3.10 – ÉLÉMENTS À CONSIDÉRER PAR RAPPORT À LA DISTANCIATION ET L'EMPLACEMENT DES CELLULES

Fermez les couvercles latéraux de chaque cellule.

4 - MISE EN SERVICE

Les différents types des cellules MMMH doivent être placées côte à côte dans une rangée, Une fois le montage et installation finis, notre entreprise donne des recommandations à suivre scrupuleusement qui aideront à mettre en service pour la première fois les cellules.

4.1 - CONTRÔLE VISUEL À EFFECTUER (CONTRÔLES À EFFECTUER SUR LA BARRE PRINCIPALE HORS TENSION)

1. Vérifiez si les connexions des barres principales entre elles et avec le sectionneur / sectionneur de charge sont desserrés. Serrez les boulons et les écrous desserrés. En faisant cela, veillez à ne pas endommager les traversées du sectionneur ou interrupteur -sectionneur de charge. Ne pas s'appuyer ni marcher sur le jeu de barres, l'étendue du sectionneur / interrupteur-sectionneur.



AVERTISSEMENT : Veillez à ce que les câbles MT soient connectés à la borne de sortie d'une manière qui ne forcerait pas les bornes de sortie à se tirer vers le bas.

2. Vérifiez s'il y a aucun objet étranger dans la cellule. S'il y en a, sortez-les de la cellule.
3. Vérifiez qu'il y a plus au moins une distance de 100 mm entre l'arrière des cellules et le mur du bâtiment et qu'il n'y a aucun objet entre les deux.
4. Vérifiez si les couvercles de fermeture latérales utilisés contre l'arrière intérieur des cellules sont fixées. Sinon, fixez-les.
5. Vérifier s'il y a un groupe de batterie-redresseur dans l'installation, se rassurer s'il est connecté à une source de 220 V CA. Sinon, connectez-le.
6. Vérifiez continuellement le circuit de mise à la terre des cellules. Vérifiez que les jeux de barres de mise à la terre des cellules disposées côte à côte sont correctement et fermement connectés entre eux. Vérifiez que le jeu de barres de terre de la cellule avant ou arrière est relié au conducteur de terre extérieur
7. Vérifiez les connexions dans l'armoire BT.

4.2 - CONTRÔLES MÉCANIQUES (Les commandes à effectuer dans cette section doivent être effectuées hors tension sur le jeu barre principal.)

1. Conformément au mode de fonctionnement de chaque cellule, effectuez les opérations de "mise en service", "mise hors service" et "accès à la section de raccordement des câbles". Vérifiez s'il y a des problèmes lors de ces opérations et si les verrouillages mécaniques fonctionnent correctement.
2. En cas de problème lors des processus ci-dessus, veuillez contacter EVA ELEKTROMEKANİK (+90 312 811 2727).

4.3 - CONTRÔLES À EFFECTUER SUR LES JEU DE BARRES PRINCIPAUX AVANT LA MISE SOUS TENSION

1. Mettez le jeu de barres principal sous tension en fermant l'élément de commutation de la cellule d'entrée. Attendez environ 90 à 120 minutes.
2. Vérifiez que les lampes témoins de présence de tension à l'extérieur de la cellule d'entrée ne sont pas allumés.
3. S'il n'y a pas de problème pendant ce processus, mettez les cellules sous tension comme indiqué.
4. Veuillez être attentif afin d'écouter à chaque fois un saut de tension ou un son anormal similaire.

4.4 - MISES EN SERVICE DE LA CELLULE CONNEXION DE CÂBLES

1. Fermez le couvercle du compartiment de raccordement des câbles
2. Éteignez le chargeur de sortie alimentant la cellule
3. Vérifiez que les lampes témoin de tension sont allumés

4.5 - MISE HORS SERVICE DE LA CELLULE CONNEXION DE CÂBLES

1. Connectez la ligne de sortie alimentant la cellule,
2. Se rassurer que les voyants lumineux indiquant la présence de tension soient éteints



5 - INSTRUCTIONS D'ENTRETIEN POUR LES CELLULES DE TYPE MMMH, ISOLÉES À L'AIR



AVERTISSEMENT: Avant de commencer les travaux de maintenance ; s'assurer de l'absence de tension sur les cellules et les jeux de barres principaux et que l'ensemble du système est bel et bien mis à la terre

5.1 COMPARTIMENT JEU DE BARRES PRINCIPAL

Dans la section principale du jeu de barres, retirez les bouchons boulonnés situés sur la cellule.

1. Vérifiez que les jeux de barres principaux sont desserrés entre eux et avec l'interrupteur-sectionneur de charge. Serrez les boulons et les écrous desserrés. Lors de cette opération, veillez à ne pas endommager les traversées de l'interrupteur-sectionneur de charge. Ne jamais marcher ni se pencher sur le jeu de barres et/ou sur le contour de l'interrupteur-sectionneur de charge.



Couverture supérieure en feuille métallique

5.2 LISTE DES OUTILS REQUIS POUR INSTALLATION ET MAINTENANCE

Outillages	Dimensions	Quantité
Solvants	-	-
Serviette (ou chiffon) propre	-	-
Clé Mixte Fourche Polygonale	10", 13", 15", 17", 19", 24"	Pièces
Clé Dynamométrique	-	Pièce
Clé en Tube Droite	-	Pièce
Clé à Douille	10", 13", 15", 17", 19", 24"	Pièce

6 – CONDITIONS DE GARANTIE

Le fabricant garantit le produit contre tout défaut en ce qui concerne le fonctionnement pendant une période de 2 ans, dans les conditions spécifiées dans le contrat. Dans le cas où un dysfonctionnement serait détecté dans les conditions spécifiées dans le contrat au cours de la période de 2 ans, le fabricant pourra aller réparer et / ou remplacer. Le stockage inadéquat de l'équipement par l'utilisateur, l'utilisation ou la réparation de l'équipement en dehors des conditions spécifiées dans le manuel d'utilisation entraînent la perte de la garantie en créant une violation.

Geleceđi Anahtarlıyoruz...

Switching The Future...



evaelektromekanik
www.evaelektromekanik.com



EVA ELEKTROMEKANİK SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.
DAĞYAKA MAH. 2008. CAD. NO:5
KAHRAMANKAZAN, ANKARA, TÜRKİYE
Tel: +90 312 811 27 27 Fax: +90 312 811 27 28
www.evaelektromekanik.com satis@evaelektromekanik.com

CELLULES MODULAIRES SOUS-ENVELOPPE
MÉTALLIQUE (MMM)
GUIDE DE L'UTILISATEUR