





## Table des matières

1.- PRÉPARATION DU LIEU DE MONTAGE .....	4
2.-ÉLÉMENTS REQUIS POUR L'ASSEMBLAGE .....	5
3.-TRANSPORT.....	6
4.- DESCRIPTION ET CARACTÉRISTIQUES DES PIÈCES .....	6
5.- DÉCHARGEMENT DES PIÈCES .....	8
5.1.- Manipulation et déchargement des châssis porteurs .....	8
5.2.- Manipulation et déchargement des bagues de support moteur / ventilateur .....	9
5.3.- Déchargement des colis sur la palette: .....	9
5.4. Déchargement de conteneurs .....	9
6.- PROCESSUS D'ASSEMBLAGE .....	10
6.1.- Montage de la structure .....	10
6.2.- Remplissage .....	13
6.3.- Emplacement, couverture et distribution .....	14
6.4.- Montage de la buse d'air, du moteur et du ventilateur .....	17
6.5.- Accessoires et finitions .....	19
7.- MATÉRIEL DE MONTAGE .....	20
7.1. Visserie .....	20
7.2.- Autres accessoires de montage .....	21
7.3.- Profils, supports, etc. ....	22
7.4.- Composants .....	25

## 1.- PRÉPARATION DU LIEU DE MONTAGE

Les points suivants doivent être pris en compte lors de la préparation du lieu de montage:

- Accessibilité: Pour une livraison sur site, l'accès sans obstacle aux camions et à la grue doit être garanti, ainsi que l'espace nécessaire pour décharger et localiser les pièces.
- Déchargement: une grue est nécessaire pour décharger les pièces de la tour de refroidissement. Les composants les plus lourds et les plus volumineux sont les cadres structurels et les poutres de jonction et de support. Pour le reste des pièces, un chariot élévateur suffit.
- Stockage: Si un stockage sur site est nécessaire, un espace adapté à la taille des pièces disponible et proche de l'endroit où la tour de refroidissement doit être montée est à prévoir.
- Support de la tour: Le support peut être réalisé sur un support en béton ou en métal. Dans tous les cas, il doit être exécuté selon nos instructions, sur le chantier au moins une semaine avant le début du montage, en nous transmettant le rapport dûment complété de sa réalisation.
- Courant électrique: Doit être disponible sur place.
- Air comprimé: peut être nécessaire pour le montage sur site.
- Échafaudage: Un échafaudage et des plates-formes peuvent être nécessaires (doivent être fournis par le client).

## 2.-ÉLÉMENTS REQUIS POUR L'ASSEMBLAGE

Le client est tenu de fournir les moyens suivants nécessaires au montage:

- Grue: Les données de poids nécessaires à prendre en compte lors du levage se trouvent dans le tableau 1 ci-dessous.
- Chariots et autres moyens d'élévation: d'autres moyens d'élévation et d'échafaudage peuvent être nécessaires;
- Assistants et ressources humaines: Pour l'assemblage, au moins deux assistants sont nécessaires (selon le modèle. Qualification professionnelle des travailleurs), qui disposeront de leurs propres outils de travail de base.

Modèle	Plus grande pièce à décharger		Plus grande pièce à assembler	
	Poids (kg)	Dimensions (m)	Poids (kg)	Dimensions (m)
EWB 1730	804	1,2 x 4,55 x 1	3323	3,8 x 5,0 x 5,1
EWB 2300	1068	1,8 x 3,6 x 0,9	4417	5,0 x 5,0 x 5,1
EWB 2875	1335	2,1 x 4,2 x 0,9	5522	5,0 x 6,2 x 5,1
EWB 3600	1672	2,45 x 4,9 x 0,9	6914	6,2 x 6,2 x 5,1
EWB 3460	1607	1,2 x 4,55 x 1,4	6645	7,5 x 5,0 x 5,1
EWB 4600	1992	1,8 x 3,6 x 1,4	8359	5,0 x 9,9 x 5,1
EWB 5750	2194	2,1 x 4,2 x 1,4	9538	6,2 x 9,9 x 5,1
EWB 7200	3344	2,45 x 4,9 x 1,4	13828	6,2 x 12,3 x 5,1

**Tableau 1**

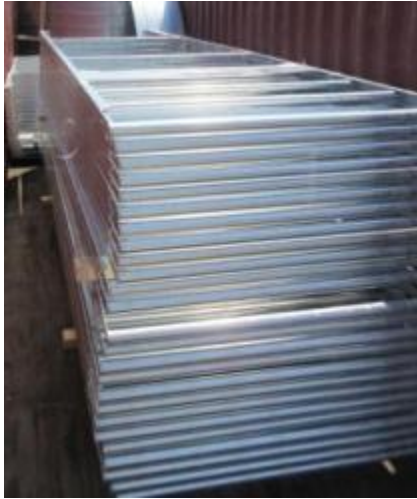
### **3.-TRANSPORT**

Les tours de refroidissement modèle EWB peuvent être transportées par camions ou dans des conteneurs maritimes.

### **4.- DESCRIPTION ET CARACTÉRISTIQUES DES PIÈCES**

Les pièces fournies sont divisées en: (Voir photos page 7)

- Cadres structurels: ils sont livrés empilés.
- Anneaux de support moteur: livrés en deux moitiés.
- Bassin en polyester (en option)
- Poutres d'assemblage et de support, rails de fenêtre et profilés de finition: livrés empilés en un ou plusieurs colis.
- Séparateurs de gouttes et packing : livrés sur palette.
- Blocs de protection ventilation: Livrés en quatre ou six pièces.
- Rampes de distribution: Livrés empilés sur palette.
- Portes d'accès: Livrées sur palette ou coffret bois.
- Plaques de cloison en polyester: Elles sont livrées sur plusieurs palettes.
- Motoréducteur: livré sur palette.
- Ventilateur: Dans une boîte en bois.
- Autres accessoires: Sur palettes ou dans une boîte avec le matériel et les joints nécessaires pour le montage, et une bride de raccordement.



Cadres de Structure



Protection ventilation



Rampes de distribution



Packing / Surgaces d'échange



Motoréducteur



Autres sur palettes



Ventilateur

## 5.- DÉCHARGEMENT DES PIÈCES

**ATTENTION:** Les colis et la tour ne doivent en aucun cas être levés au-dessus d'une personne.

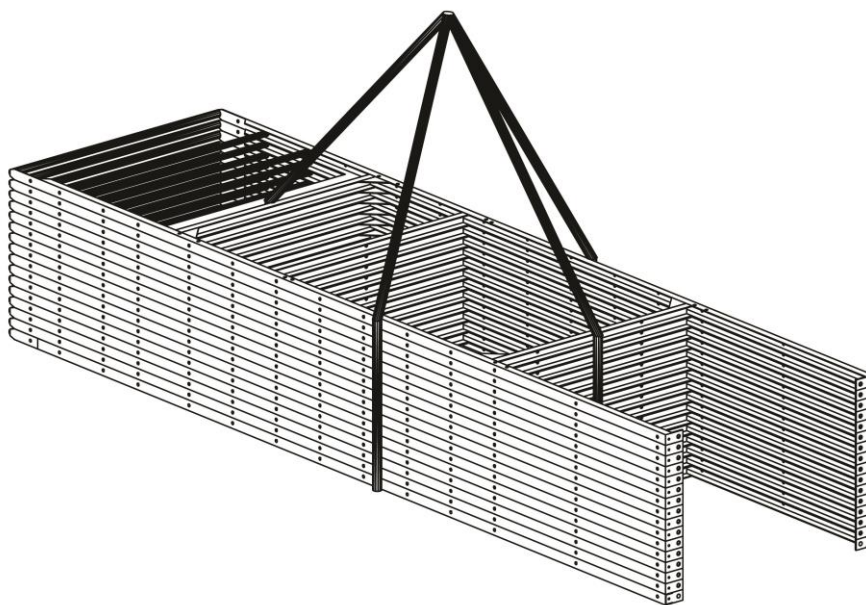
**ATTENTION:** Les câbles et les chaînes ne doivent pas être utilisés pour la manutention et le déchargement, car ils pourraient endommager les composants de la tour.

**ATTENTION:** Avant toute manipulation, chargement ou déchargement, vérifiez que les éléments d'élingage ne sont pas desserrés ou endommagés.

### 5.1.- Manipulation et déchargement des châssis porteurs

Accrochez une élingue comme indiqué sur la figure 1.

Une fois les élingues accrochées, soulevez l'emballage et déchargez-le à l'endroit prévu pour le montage de la tour. Ce lieu ne peut pas être choisi pour son emplacement final.



**Fig. 1**



## **5.2.- Manipulation et déchargement des bagues de support moteur / ventilateur**

Déchargez comme indiqué dans la figure 2.

Une fois les élingues accrochées et après avoir vérifié qu'elles sont correctement positionnées, soulevez-les lentement et positionnez-les à l'emplacement de montage.

## **5.3.- Déchargement des colis sur la palette:**

Les colis expédiés sur palettes par camion doivent être déchargés par chariot élévateur ou pour les colis lourds avec une grue.

## **5.4. Déchargement de conteneurs**

Dans le cas du transport maritime, tous les colis sont sur palettes, et équipées de cordes pour que les colis puissent être déchargés.

Pour décharger ces palettes, procédez comme suit:






1. Accrochez la corde qui vient sur la palette à un chariot pour la tirer.
2. Si le conteneur est au sol, faites glisser la palette jusqu'à ce qu'elle soit complètement déchargée. Si le conteneur n'est pas sur le sol, amenez la palette à la porte du conteneur et déchargez-la avec un chariot élévateur.
3. Une fois au sol, déplacez-vous vers la zone de montage avec un chariot élévateur ou une grue.






**Fig. 2**

## 6.- PROCESSUS D'ASSEMBLAGE







### 6.1.- Montage de la structure

Phase	Matériel nécessaire	Description	Photo
1	<i>Ecrous M10 Rondelles M10</i>	<i>Assembler les cadres structurels</i>	
2	<i>Ecrous M10 Rondelles M10</i>	<i>(POUR LES MODÈLES COMPORTANT PLUS D'UNE CELLULE) : Assembler les différents cadres de chaque cellule les uns aux autres, avec des profils en U selon la photo jointe</i>	
3	<i>Profilés de coin (50x50) Vis M10x30 Ecrous M10 Rondelles M10</i>	<i>Assembler les côtés des différents cadres avec des profils pour les coins</i>	
4	<i>Vis M10x30 Ecrous M10 Rondelles M10</i>	<i>Montez la structure complète avec les quatre côtés.</i>	
5	<i>Poutres IPN 160 Vis M-10x30/40 Ecrous M10 Rondelles M10</i>	<i>Assemblez les traverses IPN en joignant les deux côtés de la structure.</i>	

Phase	Matériel nécessaire	Description	Photo
6	<p>Supports en U 50x50x50</p> <p>Vis M10x80/90</p> <p>Écrous et rondelles M10</p>	<p>Assembler et fixer les supports du packing en "U"</p>	 
7	<p>Poutres IPN 80</p> <p>Vis M10x40</p> <p>Écrous et rondelles M10</p>	<p>Assemblez les poutres IPN pour supporter les Rampes de distribution.</p>	
8	<p>Poutres en T</p> <p>Vis M10x40</p> <p>Écrous et rondelles M10</p>	<p>Montez les poutres supérieures en T pour soutenir les séparateurs de gouttelettes</p>	
9	<p>Profiles en "L" (GRP) 40x40 et Profiles angulaires (GRP) 40x36</p> <p>Self-threading Vis autotaraudeuses Ø6.</p>	<p>Assembler deux profilés en L à chaque cellule, un de chaque côté et perpendiculairement à la direction de la rampe de distribution.</p>	
10	<p>Supports de bague de protection ventilation</p> <p>Vis M10x40</p> <p>Écrous et rondelles M10</p>	<p>Assemblez les différents supports de la bague de protection ventilation.</p>	







<i>Phase</i>	<i>Matériel nécessaire</i>	<i>Description</i>	<i>Photo</i>
11	<p>Anneau de support de ventilation</p> <p>Vis M10x30/40 + M16x60</p> <p>Écrous et rondelles M10 + M16</p>	<p>Assemblez les deux parties de l'anneau et montez-les sur leurs supports.</p>	
12		<p>Ajustez, équerrez, alignez, nivelez et resserrez toutes les vis.</p>	




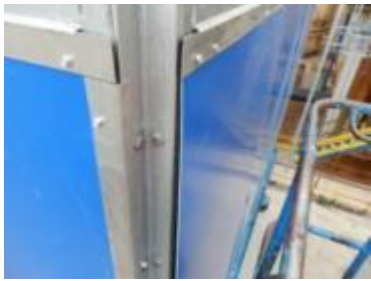


## 6.2.- Remplissage

Phase	Matériel nécessaire	Description	Photo
1	<p>Garde-gouttes</p> <p>Rivets étanches Ø5</p>	<p>Placez les garde-gouttes</p> <p>(Dans le cas de plusieurs cellules, les plaques internes en PRV avec rivets étanches sont déjà placées)</p>	 
2.1	Blocs de packing	<p><b>(FKP FILL PACKING) / POUR REMPLISSAGE D'ÉCHANGE PACKING FKP)</b></p> <p>Montez les blocs de packing sur les supports en "U"</p>	
2.2	<p>Splashtubes</p> <p>Rondelles INOX 45xØ8,</p> <p>Vis autotaraudeuses Ø6.</p>	<p><b>( POUR LE REMPLISSAGE DU SPLASHTUBE)</b></p> <p>Montez le treillis sur les profilés en U, puis placez les splashtubes dessus.</p>	
3	Outil de manutention	<p>Préparez la tour pour le levage. Utilisez les outils fournis ou protégez-les comme indiqué sur la figure.</p>	 

### 6.3.- Emplacement, couverture et distribution






Phase	Matériel nécessaire	Description	Photo
1	Grue Élingues	Soulevez l'ensemble avec la grue et placez-le à son emplacement final.	
2	<b>Bassin en béton:</b> Ancrage HILTI M12x100  <b>Support sur poutres:</b> Vis M16x60  Écrous et rondelles M16	Placer, centrer, mettre à niveau et fixer la tour avec le matériel approprié en fonction de la base.	
<b>IL EST IMPORTANT QUE LA TOUR SOIT BIEN POSITIONNÉE ET FIXÉE AVANT DE POURSUIVRE LES ÉTAPES SUIVANTES, POUR EVITER DES EVENTUELS PROBLÈMES DE FUITE .</b>			
3	Joint Caoutchouc calorifuge	Collez le joint caoutchouc calorifuge sur toute la surface du cadre qu'occupent toutes les plaques latérales.	
4	Outil de coupe	Découpez le trou pour la porte où il est placé sur le plan.	
5	Rampes de distribution Bride mobile	Insérez la bride mobile dans le tube jusqu'à ce qu'elle s'arrête.	

Phase	Matériel nécessaire	Description	Photo
6	Plaques GRP avec trou  Joints d'ouverture de paroi  Lubrifiant	Choisir les plaques de paroi avec le trou pour les rampes de distribution. Installer le joint d'ouverture de paroi dans le trou et le graisser.	
7	Plaques GRP avec trou  Rampe de distribution avec bride	Insérez la rampe de distribution avec sa bride fmobile dans la plaque, en laissant la bride et la butée à l'extérieur.	
8	Rivets étanches Ø5	Montez les plaques avant avec leurs tubes sur le cadre et accrochez-les en haut avec deux rivets.	
9	Buses EWF  Joints, colliers, cornières de serrage	Monter les buses EWF sur les rampes de distribution avec leurs joints, colliers et cornières de fixation de buse.	
10	Colliers de serrage  Vis M10x30  Écrous et rondelles M10	Alignez les rampes de distribution et fixez-les au châssis avec les colliers de serrage (2 colliers par tube)	
11	Séparateurs de gouttelettes	Placer les séparateurs de gouttes sur les tubes, les poutres en T et les barres d'angle GRP.	

Phase	Matériel nécessaire	Description	Photo
12	Plaques de toiture GRP Outil de coupe	Si les cadres de la structure comprennent des mains courantes, couper les plaques du toit afin de les adapter à ces structures. Ils doivent coïncider avec la jonction des cadres.	
13	Plaques de toiture Rivets étanches	Placer toutes les plaques et riveter pour qu'elles ne bougent pas	
14	Des plaques latérales Rivets étanches Ø5	Accrochez le reste des plaques latérales avec deux rivets sur le dessus.	
15	Couvre-joints en Inox "L" Rivets étanches Ø5	Fixer les bandes de finition en « L » sur tous les coins supérieurs. (Sauf dans le cadre où l'échelle sera placée. Dans le cas d'un garde-corps, chercher des bandes de finition en L et les placer.	
16	Bande de finition de toit Rivets étanches Ø5	Fixez les bandes de finition pour les plaques de toit avec les rivets. Dans le cas de tours de refroidissement avec deux cellules ou plus, fixer la bande de finition appropriée entre eux..	
17	Couvre-joints latéraux Vis autotaraudeuses Ø6. SIKA	Continuer avec les bandes de finition latérales et centrales. Ajouter d'abord une ligne de SIKA entre le caoutchouc d'étanchéité et les plaques, et l'autre ligne de SIKA dans la bande; serrer avec des vis .autotaraudeuses.	


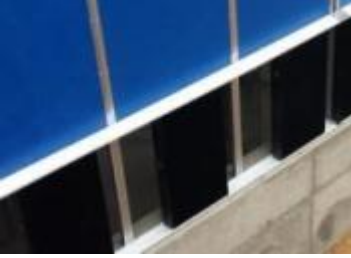




#### 6.4.- Montage de la buse d'air, du moteur et du ventilateur

Phase	Matériel nécessaire	Description	Photo
1	Parties des blocs protection ventilation GRP  Vis M8x40  Écrous et rondelles M8, 45xØ8	Montez les pièces au sol et les assembler les unes aux autres. Percez et vissez, en prenant soin de bien les aligner à partir de la partie intérieure..	
2	Anneau de support moteur-ventilateur  Vis M10x30  Écrous et rondelles M10	Assemblez les deux parties de l'anneau de support	
3	Screws/ Des vis M12x60  Ecrous M12  Rondelles plates M12  SIKA	Monter l'anneau de support du ventilateur sur la pile de ventilateurs, en l'alignant bien. Sceller avec SIKA par l'intérieur et fixer fermement avec les vis. Utiliser des rondelles plates au-dessus et en dessous..	
4	Motoréducteur  Vis M16x60/70  Ecrous M 16  Rondelles Plates M16	Montez le motoréducteur sur l'anneau support avec sa bride.	
5	Ventilateur  Tête de rondelles Ø80x22 Vis M20x80  Ecrous M 20  Rondelles Plates & Grover M20	Montez le ventilateur et serrez avec le matériel fourni.	

Phase	Matériel nécessaire	Description	Photo
6	<p>Grue</p> <p>Vis <b>M8x40</b></p> <p>Ecrous <b>M8</b></p> <p>Rondelles 45xØ8 &amp; Grover <b>M8</b></p>	<p>Hissez l'ensemble protection ventilation / motoréducteur / ventilateur sur son emplacement dans la tour et centrez-le. Fixez à l'anneau de support.</p>	
7	<p>Sections de protection des ventilateurs</p> <p>Vis autotaraudeuses Ø6.</p> <p>Rondelles: 45xØ8, M6</p> <p>Rivets étanches Ø5</p>	<p>Assemblez les sections de la grille de protection du ventilateur en superposant chacun sur le précédent. Fixez avec les vis correspondantes. Ne serrez pas les vis tant qu'elles ne sont pas en place.</p>	

## 6.5.- Accessoires et finitions

Phase	Matériel nécessaire	Description	Photo
1	<p>Porte de D'accès SIKA</p> <p>Vis autotaraudeuses Ø6.</p>	<p>Placer la porte d'accès à sa place. Forer, appliquer SIKA et visser. Mettre le joint en caoutchouc entre la porte et la plaque de cloison.</p>	
2	<p>Cadres de persiennes</p> <p>Vis autotaraudeuses Ø6.</p> <p>vis M10x30</p> <p>Ecrous et rondelles M10</p>	<p>Assemblez cadres de persiennes d'entrée d'air.</p>	
3	<p>Panneaux de persiennes</p>	<p>Montez les panneaux de persiennes.</p>	
4	<p>Échelle d'accès</p> <p>Vis M10x30</p> <p>Ecrous et rondelles M10 Grover</p> <p>Ancrage HILTI M12x100</p> <p>Ecrous M12</p> <p>Rondelles plates M12</p>	<p>Montez l'échelle d'accès avec la passerelle correspondante.</p>	
5	<p>ÉTIQUETTES</p>	<p>Collez les étiquettes fournies.</p>	

## 7.- MATÉRIEL DE MONTAGE








### 7.1. Visserie









Matériel	Description	Photo
Visserie	Vis Auto-taroudage A2K M6x30	
	Vis en inox DIN 933 M8x30, M8x40, M8x60, M10x30, M10x40	
	Vis en inox DIN 933 M10x90, M12x70	
	Vis en inox DIN 933 M20x80	
	Ancrage HILTI	
Rivets	Rivet étanche 4,8 x 25	
Rondelles	Rondelles Testa Ø45x8x	
	Rondelles plates (INOX DIN 125) M6, M8, M16, M20	
	Rondelles plates (A2) 45xØ	
	Rondelles (Grower INOX DIN 127) M8, M10, M16, M20	
Ecrous	Ecrous (Inox DIN 934) M8, M10, M12, M16, M20	



## 7.2.- Autres accessoires de montage

<i>Matériel</i>	<i>Description</i>	<i>Photo</i>
	<i>Joint torique</i>	
	<i>Joint en caoutchouc buse EWF</i>	
	<i>Colliers pour buses EWF</i>	
	<i>Collier de serrage</i>	
	<i>Cornières de fixation de buse en acier inoxydable</i>	
	<i>Joint Caoutchouc calorifugé</i>	
	SIKA- Sikaflex-221	
<i>Outils</i>	<i>Outil de manutention</i>	

### 7.3.- Profils, supports, etc.






<i>Matériel</i>	<i>Description</i>	<i>Photo</i>
<i>Poutres et supports</i>	Poutres IPN 160	
	<i>Support de garnissage en U</i>	
	<i>Support de rampe de distribution IPN 80</i>	
	<i>Supports en T pour les séparateurs de gouttes</i>	
	<i>Profiles en "L" pour le support des séparateurs de gouttelettes</i>	
	<i>Supports d'anneau de bloc protection ventilation</i>	
<i>Anneaux de support</i>	<i>Anneau de support de bloc protection ventilation</i>	

<i>Matériel</i>	<i>Description</i>	<i>Photo</i>
<i>Anneaux de support</i>	<i>Anneau de support moteur</i>	
<i>Profils et protections</i>	<i>Profilé en L pour coins</i>	
	<i>Profil U pour jonction</i>	
	<i>Pare-gouttes</i>	
	<i>Rail de cadres de persiennes</i>	
	<i>Grille de protection du ventilateur (secteurs)</i>	
<i>Finitions</i>	<i>Bande de finition angle de toit</i> <i>longueur:3610mm / 4810mm / 6010mm</i>	
	<i>Bande de finition plate de toit</i>	

<i>Matériel</i>	<i>Description</i>	<i>Photo</i>
Finitions	<i>Couvre-joints latéraux</i>	
	<i>Garniture de finition latérale "L"</i> <i>longueur:</i> <i>2175mm / 2475mm / 2775 mm</i>	



## 7.4.- Composants

<i>Matériel</i>	<i>Description</i>	<i>Photo</i>
	<i>Sections de blocs de protection ventilation</i>	
	<i>Rampes de distribution</i>	
<i>Autres</i>	<i>Buse EWF</i>	
	<i>Porte d'accès</i>	
	<i>Échelle (facultative)</i>	

**EWK**

**EWK France SARL**

3, Porte du Grand Lyon

01700 NEYRON

TI: +33 (0)4 72 00 89 11

E-mail: [contact@ewkfrance.fr](mailto:contact@ewkfrance.fr)

[www.ewkfrance.com](http://www.ewkfrance.com)

## Manuel de montage EWB



Reg. N° 13921

