

Descriptif technique

pour

BUNGALOWS BUREAUX et BUNGALOWS SANITAIRES

Sommaire

1	Info	ormations générales	3
	1.1	Dimensions (mm) et poids (kg)	3
	1.2	Abréviations	4
	1.3	Equipements standards	4
	1.4	Isolation thermique	5
	1.5	Charges utiles	5
	1.5.1.	Charges utiles standards ½	5
	1.5.2.	Charges utiles optionnelles (Sauf hauteur extérieure de bungalow 2591)	5
	1.5.3. 2591)	Charges utiles optionnelles pour bungalow couloir (Sauf hauteur extérieure de bun	_
	1.6	Bases du calcul statique.	6
	1.7	Isolation sonore	6
2	Str	ucture du bungalow	7
	2.1	Cadre	7
	2.2	Sol	7
	2.3	Toit	8
	2.4	Eléments muraux	9
	2.5	Cloisons de séparation	10
	2.6	Portes	10
	2.7	Fenêtres	11
3	Inst	tallation électrique	12
	3.1	Données techniques	12
	3.2.	Marquage électrique (symboles)	
	3.3	Chauffage et climatisation	14
4	Aut	res	16
	4.1	Hauteur du colis pour le transport	16

Edition: 2013-06



	4.2	Construction / Montage / Résistance statique / Entretien	. 16
	4.3	Manipulation	. 17
	4.4	Certification	.17
	4.5	Peinture	. 17
5	Op	tions d'équipements pour bungalows sanitaires et bureaux	18
	5.1	Installation de l'eau	.18
6	Anı	nexes	20
	6.1	Possibilités d'assemblage pour 10', 16' et 20', hauteur extérieure maximum 2,96m	. 20
	6.2	Possibilités d'assemblage pour 24' et 30', hauteur extérieure maximum 2,96m	. 21
	6.3	Plan général de fondations pour bungalows 10', 16' et 20'. (Charges utiles selon 1.5.1.).	. 22
	6.4 et 1.5	Points de fondations pour bungalows renforcés 10', 16' et 20'. (Charges utiles selon 1.5.3.)	
	6.5	Plan général de fondations pour bungalows 24' et 30'	. 24
	6.6	Transport	.25
	6.7	Instructions de manipulation des bungalows 10', 16', 20', 24 et 30' (montés et colisés)	. 25

BM-SA_FR Edition: 2013-06 2/26



1 Informations générales

Le descriptif technique suivant concerne l'exécution et l'équipement de nouveaux bungalows bureaux et sanitaires.

Les dimensions extérieures sont adaptées à la norme ISO et offrent de ce fait les nombreux avantages de ce système. Ils sont composés d'un cadre à structure rigide et de panneaux amovibles.

L'exécution des bungalows bureaux standards CTX est signalée par un¹ et celle des bungalows sanitaires standards par un².

Toutes les variantes d'exécutions qui ne sont pas signalées par un¹ ou un² ne sont livrées que si elles font l'objet de stipulations fixées par écrit.

1.1 Dimensions (mm) et poids (kg)

Modèles		Extérieur			Intérieur		Poids (Doi	nnées appro	oximatives)
	Longueur	Largeur	Hauteur	Longueur	Largeur	Hauteur	BM	BU	SU
	2.989	2.435	2.591	2.795	2.240	2.340	1.300	1.200	1.450
10'			2.800			2.540	1.350	1.200	1.550
			2.960			2.700			
	4.885	2.435	2.591	4.690	2.240	2.340	1.600	1.550	
16'			2.800			2.540	1.750	1.600	
			2.960			2.700			
	6.055	2.435	2.591	5.860	2.240	2.340	1.950	1.750	2.450
20'			2.800			2.540	2.000	1.800	2.550
			2.960			2.700			
	7.335	2.435	2.591	7.140	2.240	2.340	2.300	2.050	
24'			2.800			2.540	2.400	2.150	
			2.960			2.700			
	9.120	2.435	2.591	8.925	2.240	2.340	2.550	2.450	
30'			2.800			2.540	2.800	2.500	
			2.960			2.700			

^{*} Les dimensions et poids mentionnés concernent les exécutions standards (voir 1.3) et peuvent varier selon les exécutions et les équipements.

Equipement standard: 1 Bungalow bureau, 2 Bungalow sanitaire



1.2 Abréviations

Les abréviations suivantes sont utilisées dans ce document :

Bungalow bureau avec isolation laine de verre	BM
Bungalow bureau avec isolation mousse polyuréthane	BU

Bungalow sanitaire avec isolation laine de verre SA Bungalow sanitaire avec isolation mousse polyuréthane SU

Laine de verre MW Mousse polyuréthane PU

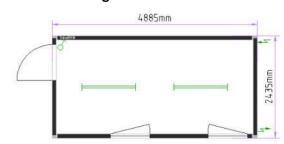
Hauteur intérieure du bungalow RIH
Hauteur extérieure du bungalow CAH
Bungalow colisé (BM/BU colisé) TP
Verre de sécurité ESG

1.3 Equipements standards

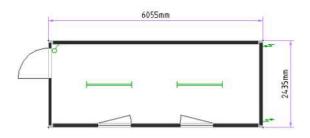
Bungalow bureau 10'

2989mm 4 4 2432mm

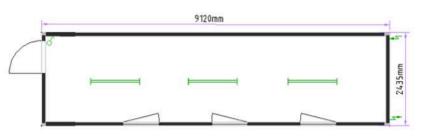
Bungalow bureau 16'



Bungalow bureau 20'



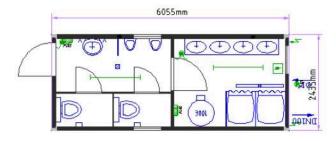
Bungalow bureau 30'



Bungalow sanitaire 10'



Bungalow sanitaire 20'



BM-SA_FR Edition: 2013-06 4/26



1.4 Isolation thermique

Elément de construction	Type d'isolation	Épaisseur	Valeur U (W/m²K)*
Toit			(VV/III IX)
	MW ^{1/2}	100	0,359
	MW	140	0,233
	PU	100	0,198
	PU	140	0,145
Panneau			
	MW ¹	60	0,574
	MW	100	0,348
	PU ²	60	0,380
	PU	110	0,220
Sol			
	MW ^{1/2}	60	0,548
	MVV	100	0,364
	PU	100	0,196
Fenêtre			
	Vitrage isolant standard 1/2	4/16/4 mm	2,90
	Vitrage isolant par gaz	4/16/4 mm	1,10
Porte extérieure			
1000	Polystyrène	40 mm	1,4
875	Polystyrène	40 mm	1,7

^{*} Les valeurs U concernent les épaisseurs d'isolation indiquées dans la structure.

Autres variantes d'isolation sur demande!

1.5 Charges utiles

1.5.1. Charges utiles standards 1/2

Charge au sol:

Rez-de-chaussée: charge utile maximale autorisée 2,0 kN/m² (200 kg/m²)

Etages: charge utile maximale autorisée 1,5 kN/m² (150 kg/m²)

Résistance à la neige: Résistance à la neige au sol = 1.25 kN/m² (125 kg/m²)

coefficient μ = 0.8 (s = μ_1 * $s_{\slashed k}$ = 1.0 kN/m² (100 kg/m²))

Résistance au vent: ref: V ref = 25 m/s, [90 km/h] Catégories de terrain III

1.5.2. Charges utiles optionnelles (Sauf hauteur extérieure de bungalow 2591)

Charge au sol:

Rez-de-chaussée: charge utile maximale autorisée 4,0 kN/m² (400 kg/m²)

Etages: charge utile maximale autorisée 3,0 kN/m² (300 kg/m²)

Résistance à la neige: Résistance à la neige au sol = 2,5 kN/m² (250 kg/m²)

coefficient μ = 0.8 (s = μ_1 *s $_k$ = 2.0 kN/m² (200 kg/m²))

Résistance au vent: ref: V ref = 25 m/s, [90 km/h] Catégories de terrain III

BM-SA_FR Edition: 2013-06 5/26



1.5.3. Charges utiles optionnelles pour bungalow couloir (Sauf hauteur extérieure de bungalow 2591)

Charge au sol:

Rez-de-chaussée: charge utile maximale autorisée 5,0 kN/m² (500 kg/m²)

Etages: charge utile maximale autorisée 5,0 kN/m² (500 kg/m²)

Résistance à la neige: Résistance à la neige au sol = $2.5 \text{ kN/m}^2 (250 \text{ kg/m}^2)$

coefficient $\mu = 0.8$ ($s = \mu_1 * s_k = 2.0 \text{ kN/m}^2 (200 \text{ kg/m}^2)$)

Résistance au vent: ref. V ref = 25 m/s, [90 km/h] Catégories de terrain III

Les charges utiles ne sont valables que pour les possiblités d'assemblage autorisées (voir 6.1/6.2).

En cas de vent supérieur à 90 km/h (25m/s), nous recommandons des mesures de sécurité supplémentaires (haubanage, vissage,...). De telles mesures doivent être évaluées par des spécialistes en tenant compte des normes et particularités locales.

Autres charges utiles optionnelles sur demande

1.6 Bases du calcul statique

Côté d'influence: EN 1990 (Code européen 0, bases)

EN 1991-1-3 (Code européen 1, neige)

EN 1990 (Code européen 1, vent)

Côté résistant: EN1993-1-1 (Code européen 3, acier)

EN 1995-1-1 (Code européen 1, bois)

1.7 Isolation sonore

33 - 44 dB

BM-SA_FR Edition: 2013-06 6/26



Structure du bungalow 2

2.1 Cadre

	Bungalows standards ^{1/2}	Bungalow BM/SA (charges utiles optionnelles selon 1.5.2.)	Bungalow couloir (charges utiles optionnelles selon 1.5.3.)			
cadre du sol	profils en acier laminés à	a froid et soudés, 4 coins de	conteneurs soudés			
traverses de sol sur la longueur	3 mm (S 235)	235) 4 mm (S 355)				
traverses de sol sur la largeur		3 mm (S 235)				
traverses de sol	traverses de sol av	/ec un profil Ω, épaisseur 2,5	5 mm (S 235)			
Passages de fourches	2 passages de fourches sur la longueur					
	dimensions intérieures des passages de fourches: 352 x 85 mm					
	Ecartement des passages de fourches: 2.055 mm 1/2					
	facultatif: 1.660 mi	m / 950 mm / sans passages	de fourches			
Poteaux d'angle	avec profils en acier soudés à froid et vissés aux					
	cadres du sol et du toit					
	4 mm (S 275)	5 mm (S 355)				
cadre du toit	profils en acier laminés à	a froid et soudés, 4 coins de	conteneurs soudés			
traverses du toit sur la longueur	3 mm (S 235)	4 mm	(S 355)			
traverses du toit sur la 2.5 ou 3 mm (S 235) largeur						
traverses du toit en bois						
Toiture tôle galvanisée avec double pli, épaisseur de 0,60 mm						

2.2 Sol

Isolation:

Type d'isolation: **MW**^{1/2}

Comportement au feu A1 ininflammable selon EN 13501-1

ΡU

Comportement aux flammes B2 selon DIN 4102-1

Epaisseur de l'isolation: $60 \text{ mm}^{1/2} / 100 \text{ mm}$

Dessous de plancher: $\mathbf{MW}^{1/2}$

tôle galvanisée de 0,60 mm d'épaisseur (si isolation en mousse polyuréthane:

cache en alu)

différences d'habillage en tôle possibles liées à la production

Equipement standard: ¹ Bungalow bureau, ² Bungalow sanitaire



Plancher:

Sol: aggloméré 1 épaisseur 22 mm

E1 selon EN 312:2003,

Comportement au feu D-s2, d0 et D_{ff}-s1 selon EN13 501-1

contreplaqué épaisseur 21 mm

E1 selon EN 717-2 et

Comportement au feu D-s2, d0 et D_{fl}-s1 selon EN 13501-1

plancher bois-ciment ² épaisseur 20 mm

E1 selon EN 717-1

Comportement au feu A2-s1, d0 selon EN13501-1

Revêtement de sol: **revêtement plastique** ¹ épaisseur 1,5 mm (Classic Imperial)

Comportement au feu B_{fl}-s1 selon EN13 501-1

Classification européenne: EN 685; classement de résistance à l'usure 23 - 31

raccords soudés

revêtement plastique épaisseur 2,0 mm (Accord 300)

Comportement au feu B_{ff}-s1 selon EN13 501-1

Classification européenne: EN 685; classement de résistance à l'usure 34 - 43

raccords soudés

revêtement plastique profilé² épaisseur 1,1 + 0,2 mm

Comportement au feu B_{ff}-s1 selon EN13 501-1

Classification européenne: EN 685; classement de résistance à l'usure 22

bandes soudées, remontées sur les bords

bordure remontée dans les parties sanitaires ou sur demande²

tôle en aluminium strié, épaisseur 3 + 1 mm

2.3 Toit

Isolation:

Type d'isolation: **MW**^{1/2}

Comportement au feu A1 ininflammable selon EN 13501-1

ΡU

Comportement aux flammes B2 selon DIN 4102-1

Epaisseur de l'isolation: 100 mm^{1/2} / 140 mm

Habillage plafond: panneaux agglomérés traités¹

de 10 mm d'épaisseur, décor blanc,

E1 selon EN 312,

Comportement au feu D-s2, d0 selon EN 13501-1

placoplâtre avec tôle laquée 2

de 10 mm d'épaisseur, couleur: blanc (semblable au RAL 9010)

Comportement au feu A2-s1,d0 selon EN 13501-1

Prises de connexion CEE: encastrées à l'extérieur dans le cadre d'un pignon

Equipement standard: ¹ Bungalow bureau, ² Bungalow sanitaire



2.4 Eléments muraux

épaisseur des murs $60^2 / 70^1 / 110 \text{ mm}$ (selon le type d'isolation)

Eléments disponibles: - Plein

- Porte - Fenêtre - Climatiseur - Vasistas - Demi

- Double (pour fenêtre ou porte)

- Vitrage fixe

Habillage extérieur: tôle profilée, galvanisée et laquée, épaisseur 0,60 mm

Type d'isolation: MW1

Comportement au feu EN 13501-1, A1 – ininflammable

 PU^2

Comportement au feu B-s3, d0 selon EN 13501-1

Epaisseur de l'isolation: 60 mm^{1/2} / 100 mm / 110 mm

Habillage intérieur: panneaux agglomérés traités¹

épaisseur 10 mm, décor chêne clair 1/blanc.

E1 selon EN 312,

Comportement au feu D-s2, d0 selon EN 13501-1

placoplâtre avec tôle laquée

épaisseur 10 mm, couleur: blanc (semblable au RAL 9010)

Comportement au feu A2-s1,d0 selon EN 13501-1

tôle galvanisée laquée²

épaisseur 0,5 mm, décor chêne clair / blanc²

Eléments muraux - Combinaisons d'exécutions:

Type d'isolation	Épaisseur des panneaux	Habillage extérieur	Epaisseur de l'isolation	Habillage intérieur
MW	70 / 110	Tôle	60 / 100	- Panneaux agglomérés traités - Placoplâtre avec tôle laquée
PU	60 / 110		60 / 110	Tôle

BM-SA FR

Equipement standard: ¹Bungalow bureau, ²Bungalow sanitaire



2.5 Cloisons de séparation

Eléments disponibles: - élément plein

élément porteélément fenêtredemi-panneau

Version bois¹ épaisseur totale 60 mm

Cadres: Cadre en bois, épaisseur 40 mm

Habillage des deux côtés: panneaux agglomérés traités

épaisseur 10 mm, décor chêne clair / blanc

E1 selon EN 312,

Comportement au feu D-s2, d0 selon EN 13501-1

Version tôle² épaisseur totale 60 mm

Cadres: cadre en bois avec carton alvéolaire, épaisseur 60 mm

Habillage des deux côtés: tôle laquée, épaisseur 0,5 mm, couleur: blanc (semblable au RAL 9010)

Version mousse épaisseur totale 45 mm polyuréthane

Habillage des deux côtés: tôle galvanisée laquée, épaisseur 0,5 mm, décor chêne clair (uniquement pour

hauteur extérieure 2.591 mm)

Isolation: PU

Comportement au feu B-s3, d0 selon EN 13501-1

2.6 Portes

- Exécution selon la norme DIN
- Charnières à gauche ou à droite
- Ouverture vers l'intérieur ou l'extérieur
- Cadre de porte métallique avec joint sur trois côtés
- Porte en tôle galvanisée et laquée des 2 côtés

Dimensions:

:	Cadre	Dimensions de l'ouverture de porte			
	625 x 2.000 mm (seulement comme porte	561 x 1.940 mm			
	intérieure et / ou porte de WC)				
	875 x 2.000 mm ¹⁷²	811 x 1.940 mm			
	1.000 x 2.000 mm	936 x 1.940 mm			
	2.000 x 2.000 mm	1.936 x 1.940 mm			
	Battant avec crochets de fermeture internes				

Facultatif: - barre anti-panique

- barreaudage de porte avec protège-cadenas (pour une porte de 875 x 2.000 mm)

- groom

- vitrage isolant: L x H = $238 \times 1.108 \text{ mm}$ (ESG)

550 x 1.108 mm (ESG) 550 x 450 mm (ESG)

BM-SA_FR Edition: 2013-06 10/26



2.7 Fenêtres

Fenêtre de bureau:

- Cadre en plastique avec double vitrage isolant et volet roulant PVC intégré; coloris blanc
- Coffret du volet roulant avec sangle et bouches d'aération: Hauteur du coffret 145 mm, couleur des lamelles: gris clair
- oscillo-battante

ATTENTION: Les vitrages montés sont prévus pour des altitudes pouvant atteindre 1.100 mètres. Au delà de 1.100 m d'altitude, il faut des fenêtres avec compensateur de pression.

	Variantes de fenêtres:	Dimensions de la fenêtre
Fenêtre standard:	Fenêtre de bureau ¹	945 x 1.200 mm
	Vasistas ² (vitrage opaque)	652 x 714 mm
	Facultatif: vitrage ESG	
Fenêtre en option:	Vitrage fixe (ESG)	945 x 1.345 mm
	Vitrage fixe (ESG)*	945 x 2.040 mm (CAH 2.591
		mm)
	Vitrage fixe (ESG)*	945 x 2.250 mm (CAH 2.800
		mm et 2.960 mm)
	Vitrage fixe (ESG)	1970 x 1.345 mm
	Vitrage fixe avec partie coulissante (ESG)	945 x 1.200 mm
	Fenêtre double coulissante	1.970 x 1.200 mm
	Fenêtre double	1.970 x 1.200 mm
	Fenêtre avec passe-document et hygiaphone	945 x 1.200 mm

^{*} vitrages

optionnels: VSG, TVG

Hauteur du seuil de fenêtre:

(Distance entre le sol et le haut du profil inférieur du cadre de la fenêtre)

Fenêtre de bureau (CAH 2.591 mm) 870 mm¹ Fenêtre de bureau (CAH 2.800 et 2.960 mm) 1.030 mm

Facultatif (CAH 2.800 et 2.960 mm) 870 mm Vasistas 1.525 mm

- Facultatif: Barreaudage fenêtre (Fenêtre bureau et sanitaire)
 - Grille d'aération coulissante dans le coffret du volet
 - Verre de sécurité pour la fenêtre bureau
 - Volet en alu avec loquets de sécurité et rails renforcés

BM-SA FR Edition: 2013-06 11/26



3 Installation électrique

Equipement: encastré IP20¹/IP44²

Prises de courant selon les standards nationaux (VDE,CH, GB, F, CZ/SK, DK) Exécutions nationales / écarts possibles

3.1 Données techniques

	Base VDE	(=ÖVE,SKAN, CZ/SK)	F	GB	CH, DK		
Branchement:		alimentation par prises CEE encastrées dans le cadre					
Tension:		230V/3 bipolaire / 32 A					
		400V/5 bipolaire / 32 A ^{1/2}					
Fréquence:		50 Hz					
Protection:		interrupteur différentiel 40 A/0,03 A 1/2, 4- b	ipolaire (400) V)			
		interrupteur différentiel 63 A/0,03 A, 2- bip	olaire (230 \	V)			
Tableau de distribution:		tableau de distribution, 1 ou 2 rangées pièce humide ¹ tableau de distribution, 1 ou 2 rangées pièce humide FR ²					
Câble:	(N)YM-J / H	05 VV-F	RO2V	(N)YM-	J / H05 VV-F		
Circuit	Lumière	mière disjoncteur 10 A, 2- bipolaire (3x1,5 mm²) 1/2					
électrique:	Chauffage	disjoncteur 13 A, 2- bipolaire (3x1,5 mm²)					
	Prise de courant	10A			2- bipolaire (3x1,5		
Prises électriques:		2 prises électriques doubles ^{1 (Bungalow bureau 20')} 3 prises électriques simples ^{2 (Bungalow sanitaire 20')}					
Eclairage:	interrupteur lumière 1/2						
	2 rampes néons doubles avec vasque de protection et 2 néons de 36 W 1						
	2 rampes simples avec vasque et néon 1 x 36 W ²						

Facultatif: - Lumière avec diffuseur 2 x 36 W

- Hublot d'éclairage 25 W

- Branchement direct

12/26



Conformité - HD 60364-1:2008

avec les - HD 60364-4-441:2007 règles - HD 60364-7-717:2004 CENELEC: - HD 60364-7-701:2007

HD 384.4.482 S1:1997HD 384.7.711 S1:2003

Prise de Pince de prise de terre utilisable partout:

terre: Sur chaque pignon, il y a une perforation de Ø 9,4 mm dans chaque coin du cadre inférieur pour fixer la pince de prise de terre.

- Le montage de la pince de prise de terre se fait grâce à une vis M10 auto-coupante. Le positionnement de la vis est fait en usine à l'endroit adéquat sur le conteneur.
- La pince de prise de terre est livrée dans le bungalow et doit être montée sur place par le client.
- La mise à la terre est à la charge de l'acquéreur ou utilisateur du bungalow.

Câblage: - Câblage fixe indépendamment de l'agencement des panneaux et des consommateurs 1/2

- Système de câblage aisé avec fiches de raccordement rapides et longs câbles

Mesures de Les bungalows peuvent être reliés électriquement entre eux par les prises CEE. Afin de sécurité: déterminer le nombre de bungalows pouvant être reliés ensemble, il faut prendre en compte le courant attendu dans les câbles de connexion. La mise en activité des bungalows doit être faite par un électricien.

Les instructions de montage, de mise en service, d'utilisation et d'entretien de l'installation électrique sont livrées dans le tableau de distribution et doivent être respectées!

Avant d'effectuer l'alimentation au réseau, éteindre tous les appareils et faire la mise à la terre (vérifier la mise à terre et les liaisons équipotentielles entre les bungalows). **Attention:** Les câbles d'alimentation et de liaison sont prévus pour un courant de 32 ampères maximum. Ils ne sont pas protégés contre une surtension. Le branchement du bungalow au réseau d'alimentation ne doit se faire que par une société agréée. Avant la première mise en service du bungalow (ou de l'ensemble de bungalows), une société agréée doit vérifier l'efficacité des mesures de protection.

Attention: La mise en marche du chauffe-eau ne doit se faire que s'il est plein! Le nettoyage par nettoyeur haute pression est strictement INTERDIT.

Equipement standard: ¹ Bungalow bureau, ² Bungalow sanitaire



L'équipement électrique du bungalow ne doit être en aucun cas nettoyé par un jet d'eau direct.

- Si les bungalows sont dans une région où le niveau kéraunique est élevé, il faut prévoir des mesures de protection contre les surtensions, conformément aux directives localement en vigueur.
- Si vous branchez des machines ou des appareils ayant des pointes de consommation électrique (cf descriptifs techniques desdits appareils), vous devez installer des disjoncteurs adéquats.
- L'équipement électrique du bungalow est prévu pour un degré de vibration minimum. En cas de charges supplémentaires, il faut prendre des mesures selon les normes techniques nationales (ou contrôler les points de contact ou de vissage)
- Les bungalows sont prévus pour des régions à faible activité sismique.
- Le choix des câbles de connexion extérieurs est à faire en fonction des réglementations nationales.
- Les bungalows sont à protéger contre une surcharge thermique avec une protection de type gL ou gG avec max I=32A.

3.2. Marquage électrique (symboles)

×	Eclairage, généralités	0	Ventilateur
Y	Prise électrique simple	F	Branchement direct
4	Prise électrique double	6	Interrupteur simple
	Chauffage , généralités	8	Interrupteur en série
⊙ +	Chauffe-eau, généralités	\$	Interrupteur va-et-vient
• •	kitchenette		

3.3 Chauffage et climatisation

Chauffage individuel par anti-gel, convecteur ou radiateur soufflant équipés de thermostat et de sécurité anti-surchauffe.

Possibilité de ventilation mécanique par ventilateur électrique ou installation de climatiseurs.

Une aération régulière des pièces est conseillée. Une humidité relative de 60 % ne doit pas être dépassée pour éviter tout problème de condensation!

BM-SA FR Edition: 2013-06 14/26



		Puissance:
Équipement:	Ventilateur ²	170 m³/h
(nombre dépendant du type de bungalows)	Vermidedi	170111711
	Ventilateur à déclenchement hygrostatique	170 m³/h
	Chauffage au gaz	2 kW
	Climatiseur	2,6 kW
	Convecteur électrique 1	2 kW
	Radiateur soufflant ²	2 kW
	Système antigel	0,5 kW

Pour tous les appareils, il faut respecter les distances et les indications de sécurité préconisées par les fabricants! Les notices d'utilisation correspondantes sont fournies avec les bungalows

Distances de sécurité pour les chauffages					
Détecteur de gel		Radiateur soufflant	Convecteur électrique	Chauffage au gaz	
en haut	250 mm	200 mm	250 mm	250 mm	
en bas	300 mm	100 mm	100 mm	plaque isolante jusque 300mm (au sol devant l'appareil)	
à droite	250 mm	100 mm	100 mm	distance suffisante pour l'entretien	
à gauche	250 mm	100 mm	100 mm	200 mm	
devant		500 mm (grille de ventilation)	500 mm	500 mm	
derrière	33 mm (jusqu'à 90°C)	26 mm	22 mm		

autres indications selon les notices d'utilisation des fournisseurs!

BM-SA_FR Edition: 2013-06 15/26



4 Autres

4.1 Hauteur du colis pour le transport

Les bungalows bureaux peuvent aussi être livrés sous forme colisée. Hauteur d'un colis standard 648 mm. Quatre colis superposés correspondent aux dimensions extérieures d'un bungalow monté.

Hauteur d'un colis TP (uniquement pour des bungalows bureaux et en fonction de l'exécution) :

- 864 mm - Standard pour CAH 2.800mm et 2.960mm 6 pièces / Camion 648 mm - Standard pour CAH 2.591 8 pièces / Camion

- 515 mm - selon équipement 10 pièces / Camion

4.2 Construction / Montage / Résistance statique / Entretien

Informations générales:

Chaque bungalow individuel doit être positionné sur des fondations avec au moins 4 points de support pour les bungalows de 10', 6 pour les bungalows de 16' et de 20' (annexe 6.3) et 8 pour les bungalows 30' (annexe 6.5). Les dimensions des fondations sont à adapter aux conditions locales, aux normes et à la profondeur du gel en prenant en compte la nature du sol et la charge maximale attendue. L'horizontalité des fondations est indispensable pour un montage sans incident et une position parfaite de l'ensemble de l'installation. Si les points de fondations ne sont pas à niveau, il faut rajouter des cales d'une largeur égale au profil du cadre. Les fondations doivent permettre un écoulement libre de l'eau de pluie. Lors du positionnement ou de l'alignement des (assemblages de) bungalows, il y a lieu de veiller aux charges utiles ainsi qu'aux conditions régionales (par ex. le poids de la neige).

Possibilités d'assemblage de plusieurs bungalows:

On peut assembler des bungalows individuels au choix côte à côte, l'un derrière l'autre ou l'un sur l'autre, en respectant toutefois les consignes d'assemblage et les charges utiles maximales. Dans des installations à un seul niveau (au niveau du sol), les bungalows peuvent être assemblés à volonté, sans limitation d'espace occupé. Pour les assemblages sur deux ou trois niveaux, il y a lieu d'utiliser l'une des variantes permises décrites en annexe 6.1 / (bungalows 10', 16' et 20') et annexe 6.3 / 6.4 (bungalows 24' et 30') ou une combinaison de ces variantes.

Au cas où les bungalows sont assemblés selon une autre disposition que celles montrées en annexe 6.1 / (bungalows 10', 16', 20') et annexe 6.3 / 6.4 (bungalows 24' et 30') ou leurs combinaisons, il ne nous est pas possible de fournir des informations de résistance au vent. Nous vous recommandons de l'éviter ou de prendre, le cas échéant, des dispositions de sécurité supplémentaires (haubanages, vissages, pose de supports etc.) après avoir obtenu l'avis de professionnels spécialisés.

Les bungalows doivent être superposés exactement l'un sur l'autre. Pour cela, CONTAINEX fournit des pièces de centrage (stacking cones) et des câles de superposition. Le toit des bungalows n'est pas adapté au stockage de marchandises et de matériaux.

Les notices de montage et d'entretien de CONTAINEX doivent être respectées et peuvent être transmises sur demande.

Les notices d'utilisation sont livrées dans le module et doivent être respectées.

Branchement des sanitaires:

Après le branchement de l'arrivée d'eau, il faut contrôler à nouveau l'étanchéité (desserrage éventuel pendant le transport).

CONTAINEX exclut toute garantie pour des dégâts occasionnés par une mise en place des bungalows non conforme. Toute responsabilité pour des dommages qui en résulteraient est rigoureusement exclue.



4.3 Manipulation

- par chariot élévateur (sauf 30')

- par grue: l'angle entre les élingues et l'horizontale doit être d'au moins 60°

Du fait de la construction, la manipulation par spreader n'est pas possible (Annexe 6.7)!

4.4 Certification

Certification par type de bungalow par la Germanischer Lloyd (sauf 24' et 30' bungalow bureau)

4.5 Peinture

Système de mise en peinture à haut pouvoir résistant aux intempéries et au vieillissement, adapté aux atmosphères urbaines et industrielles.

Eléments muraux: 25 µm épaisseur de la couche

Cadres: 15-40 µm couche primaire

40-60 µm couche secondaire

La mise en peinture des éléments cités ci-dessus se fait selon différents procédés. C'est pourquoi, des couleurs proches des RAL sont obtenus. Nous ne donnons aucune garantie concernant tout écart de nuance de couleur par rapport aux tons RAL.

BM-SA_FR Edition: 2013-06 17/26



5 Options d'équipements pour bungalows sanitaires et bureaux

- Equipements adaptés aux handicapés	- Installation de l'eau (arrivée et sortie d'eau)		
- Siphon et/ou rigole d'évacuation dans le sol	- Miroir en métal poli		
- Revêtement de sol remonté sur les bords	- Kitchenette		
- Chauffe-eau: 5L / 80L / 150L / 300 L	- Distributeur de serviettes en papier		
- Réducteur de pression	- Branchements sanitaires encastrés dans le panneau		
- Cabine de douche avec porte pliante	- Paroi de séparation		
- Cabine de douche avec rideau	- Distributeur de savon		
- Robinet mitigeur pour lavabo, kitchenette, douche	- Robinet stop & go pour lavabo et douche		
- Electricité pour pièces humides (électricité FR)	- Passage pour câble téléphonique		
- Rampe en fibre de verre avec 2 bacs (L=1200mm)	- Urinoir		
- Rampe en fibre de verre avec 4 bacs (L=2400mm)	- Auvent grand / petit		
- Sèche-mains électrique	- Branchement d'eau supplémentaire		
- Lavabo en céramique	- Cabine WC		
- WC à la turque			
- Porte-manteaux			
- Divers composants anti-feu selon la norme EN 13501 sur demande.			

5.1 Installation de l'eau

Arrivée: Arrivée par tuyau ½", ¾" ou 1" à travers la paroi

Intérieur: tuyauterie PP-R (selon norme EN ISO 15874)

Pression d'utilisation Pression d'utilisation et de branchement: 4 bar maximum

Préparation d'eau chaude: avec chauffe-eau électrique, taille selon le type de sanitaire (80, 150, 300² L)

ATTENTION:

Les chauffe-eau de 80/150/300 L sont prévus pour une pression maximale de 6 bars. Une pression d'eau supérieure est réduite par un réducteur de

pression adéquat!

Sortie: Les eaux usées sont évacuées par des tuyaux DN 50, DN 100 et DN 125

(diamètre extérieur Ø 50, 110 et 125 mm) raccordés dans le bungalow puis

18/26

traversant la paroi.

L'évacuation des eaux usées dans un réseau d'égout respectant les réglementations locales doit être faite par l'acheteur ou le locataire.

BM-SA FR Edition: 2013-06

Equipement standard: ¹Bungalow bureau, ²Bungalow sanitaire



INDICATIONS: si le bungalow n'est pas utilisé par des températures inférieures à 3°C, il faut vidanger toute la tuyauterie et le chauffe-eau (risque de gel). S'il reste un peu d'eau (par exemple dans les siphons), il faut ajouter de l'antigel pour éviter des dégâts liés au gel. La soupape d'arrêt sur l'arrivée d'eau doit restée ouverte.

Autres données techniques sur demande.

Les acheteurs et/ou locataires sont tenus de respecter la législation et les normes administratives relatives à l'entreposage, l'installation et l'utilisation des bungalows.

Il revient à l'acheteur ou au locataire de vérifier l'adéquation des bungalows ou ensembles de bungalows et leurs éventuels équipements supplémentaires (escaliers, climatiseurs,...) avec leur utilisation.

Sous réserve de modifications techniques.

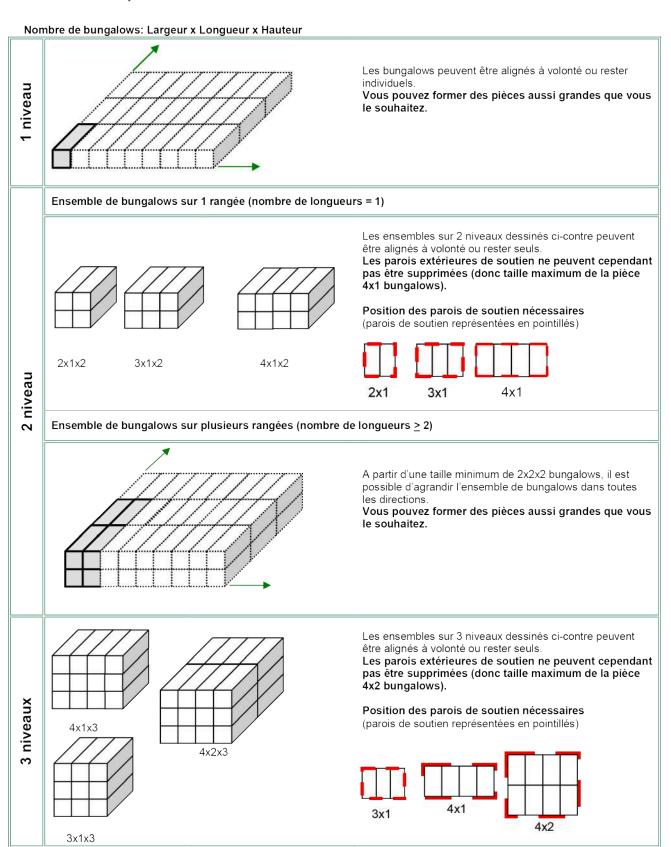
Ce document a été traduit à partir d'une version originale en allemand et est valable sous réserve d'erreur de traduction. En cas de doute, il faut consulter la version allemande.

BM-SA_FR Edition: 2013-06 19/26



6 Annexes

6.1 Possibilités d'assemblage pour 10', 16' et 20', hauteur extérieure maximum 2,96m

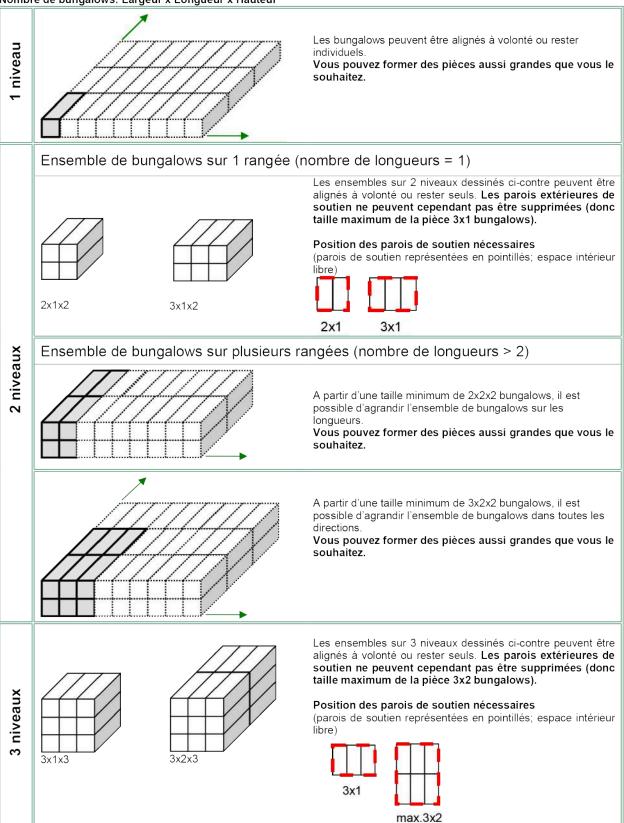


BM-SA_FR Edition: 2013-06 20/26



6.2 Possibilités d'assemblage pour 24' et 30', hauteur extérieure maximum 2,96m

Nombre de bungalows: Largeur x Longueur x Hauteur

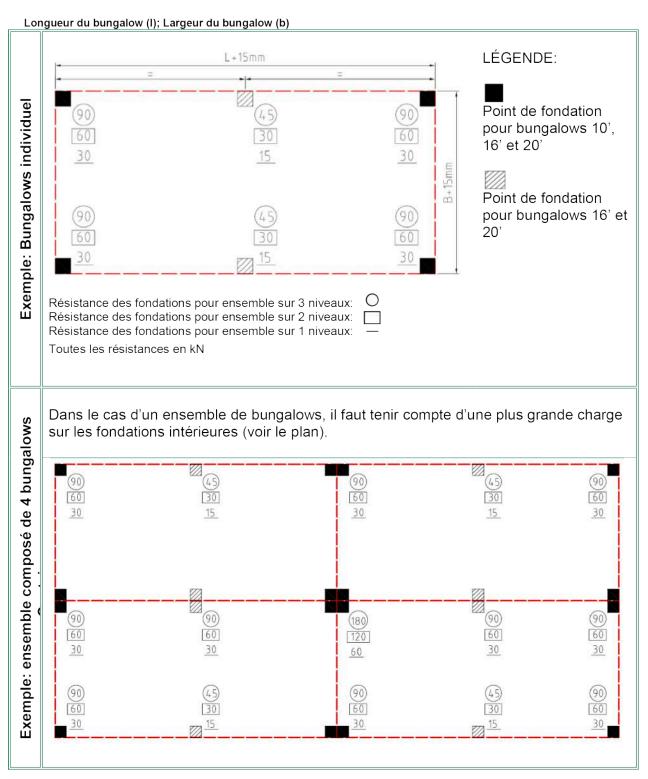


BM-SA_FR Edition: 2013-06 21/26



6.3 Plan général de fondations pour bungalows 10', 16' et 20'. (Charges utiles selon 1.5.1.)

Chaque bungalow individuel doit être positionné sur des fondations avec au moins 4 points de support pour les bungalows de 10' et 6 pour les bungalows de 16' et de 20'. La plus petite surface de fondation est de 20x20 cm, mais est à adapter aux conditions locales, aux normes et à la profondeur du gel en prenant en compte la nature du sol et la charge maximale attendue. Ces mesures sont à prendre par l'acheteur ou le locataire.

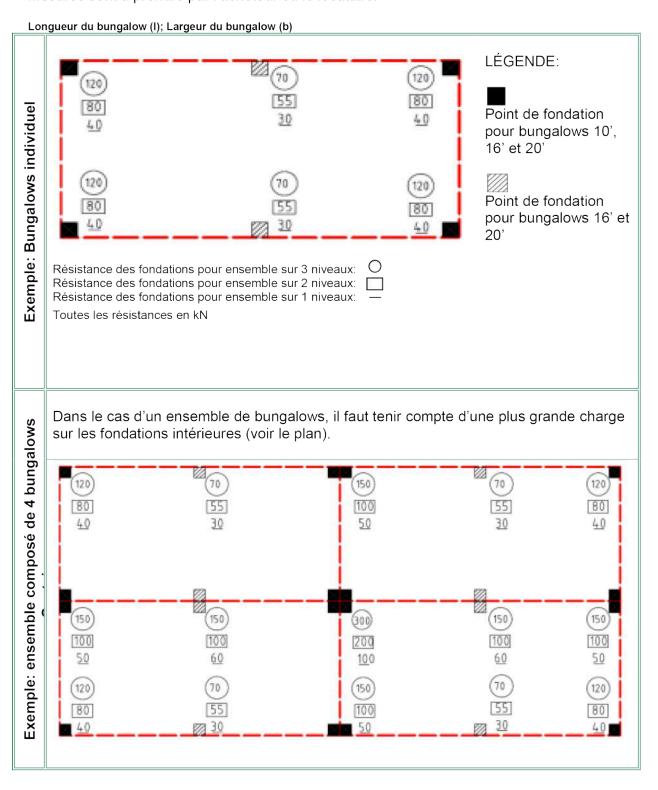


BM-SA_FR Edition: 2013-06 22/26



6.4 Points de fondations pour bungalows renforcés 10', 16' et 20'. (Charges utiles selon 1.5.2. et 1.5.3.)

Chaque bungalow individuel doit être positionné sur des fondations avec au moins 4 points de support pour les bungalows de 10' et 6 pour les bungalows de 16' et de 20'. La plus petite surface de fondation est de 20x20 cm, mais est à adapter aux conditions locales, aux normes et à la profondeur du gel en prenant en compte la nature du sol et la charge maximale attendue. Ces mesures sont à prendre par l'acheteur ou le locataire.

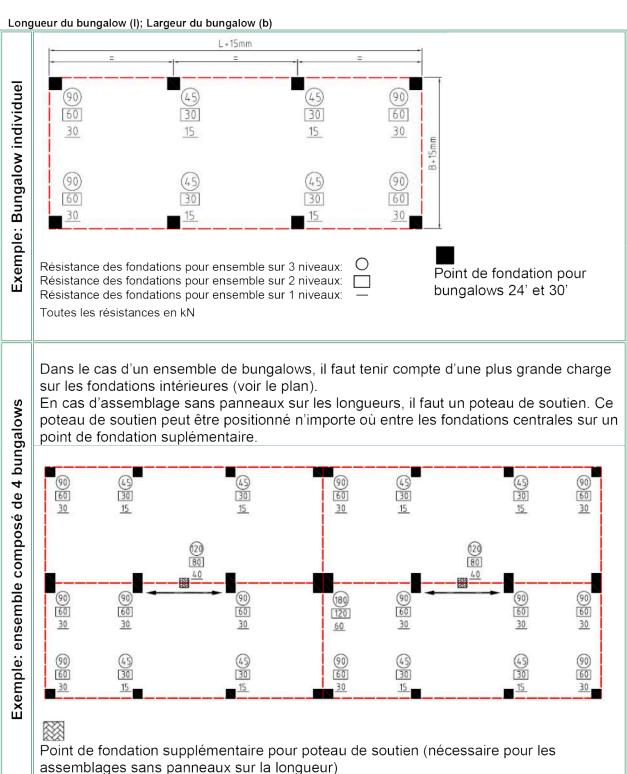


BM-SA_FR Edition: 2013-06 23/26



6.5 Plan général de fondations pour bungalows 24' et 30'

Chaque bungalow individuel doit être positionné sur des fondations avec au moins 8 points de support. La plus petite surface de fondation est de 20x20 cm, mais est à adapter aux conditions locales, aux normes et à la profondeur du gel en prenant en compte la nature du sol et la charge maximale attendue. Ces mesures sont à prendre par l'acheteur ou le locataire.



Edition: 2013-06 24/26



6.6 Transport

Les bungalows doivent être transportés sur des camions appropriés. Les prescriptions locales concernant la sécurité du chargement doivent être respectées.

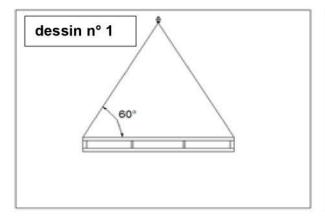
Les bungalows ne sont pas adaptés au transport par train. Les bungalows doivent être transportés vides.

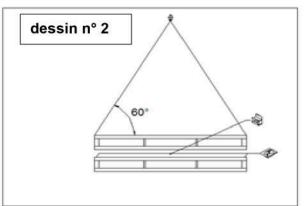
6.7 Instructions de manipulation des bungalows 10', 16', 20', 24 et 30' (montés et colisés)

- Les bungalows 10', 16' et 20' ou les colis peuvent être soulevés par chariot élévateur (longueur des fourches 2450mm minimum, largeur des fourches 200mm minimum) ou par grue.
 Les élingues doivent être fixées dans les coins supérieurs du conteneur. L'angle entre les élingues et l'horizontale doit être d'au moins 60° (dessin n°1).
- 2. Les bungalows 24' et 30' ou les colis peuvent être soulevés par grue. Les élingues doivent être fixées aux anneaux vissés au cadre supérieur du bungalow. L'angle entre les élingues et l'horizontale doit être d'au moins 60° (dessin n°3). La manipulation par spreader n'est pas possible du fait de la construction du bungalow! Les bungalows ne doivent pas être chargés lors de la manutention.
- 3. Ne soulever qu'un seul colis (un bungalow colisé) à la fois.
- 4. Entre chaque colis, il faut poser 4 "stacking cones" (dans les coins) et 2 câles de superposition pour les 10', 16' et 20' (1 par longueur) ou 4 câles de superposition pour les 24' et 30' (2 par longueur).
- 5. Ne pas poser de charge supplémentaire sur le colis du haut!
- 6. Ne pas superposer plus de 5 colis l'un sur l'autre.

Hauteurs de colis possibles:

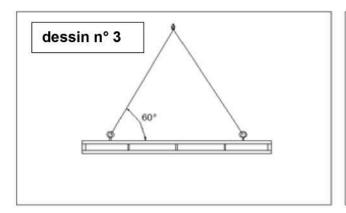
- 864 mm Standard pour hauteurs extérieures 2.800mm et 2.960mm
- 648 mm Standard pour hauteurs extérieures 2.591mm
- 520 mm selon équipement

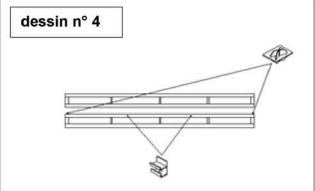




BM-SA_FR Edition: 2013-06 25/26







BM-SA_FR Edition: 2013-06 26/26