



## PALAN ÉLECTRIQUE À CHAÎNE

Référence AG\_DEH

### L'ESSENTIEL

- CMU 500 kg à 2 000 kg
- Tension d'alimentation monophasé 230V
- Simple vitesse de levage
- Équipé d'un bac à chaîne
- Protection du boîtier IP 55
- Conforme à la directive machines 2006/42/CE
- Livré avec CE et notice d'utilisation



## INFORMATIONS TECHNIQUES

Le modèle AG\_DEH est un palan électrique à chaîne avec double vitesses pouvant être monté sur chariot manuel ou électrique, de faible hauteur. Il est adapté pour les poutres en I et en H. Il permet des opérations de levage pour des capacités maximales jusqu'à 2 tonnes.

Ce palan électrique dispose d'une tension d'alimentation triphasée 400V. Il est équipé d'une commande très basse tension, avec fins de course électrique permettant de limiter la charge en position haute ou basse.

La plage de vitesses disponibles est variée pour vous permettre de réaliser des travaux à la vitesse adéquate. Ce modèle dispose d'une plage de grandes vitesses pour effectuer les mouvements de levage et une plage de petites vitesses pour assurer le positionnement efficace des charges à soulever.

Cet appareil de levage est conforme à la directive machine n°2006/42/CE. Il est livré avec son certificat de Conformité Européenne (CE) et son mode d'emploi.

## DÉCLINAISONS

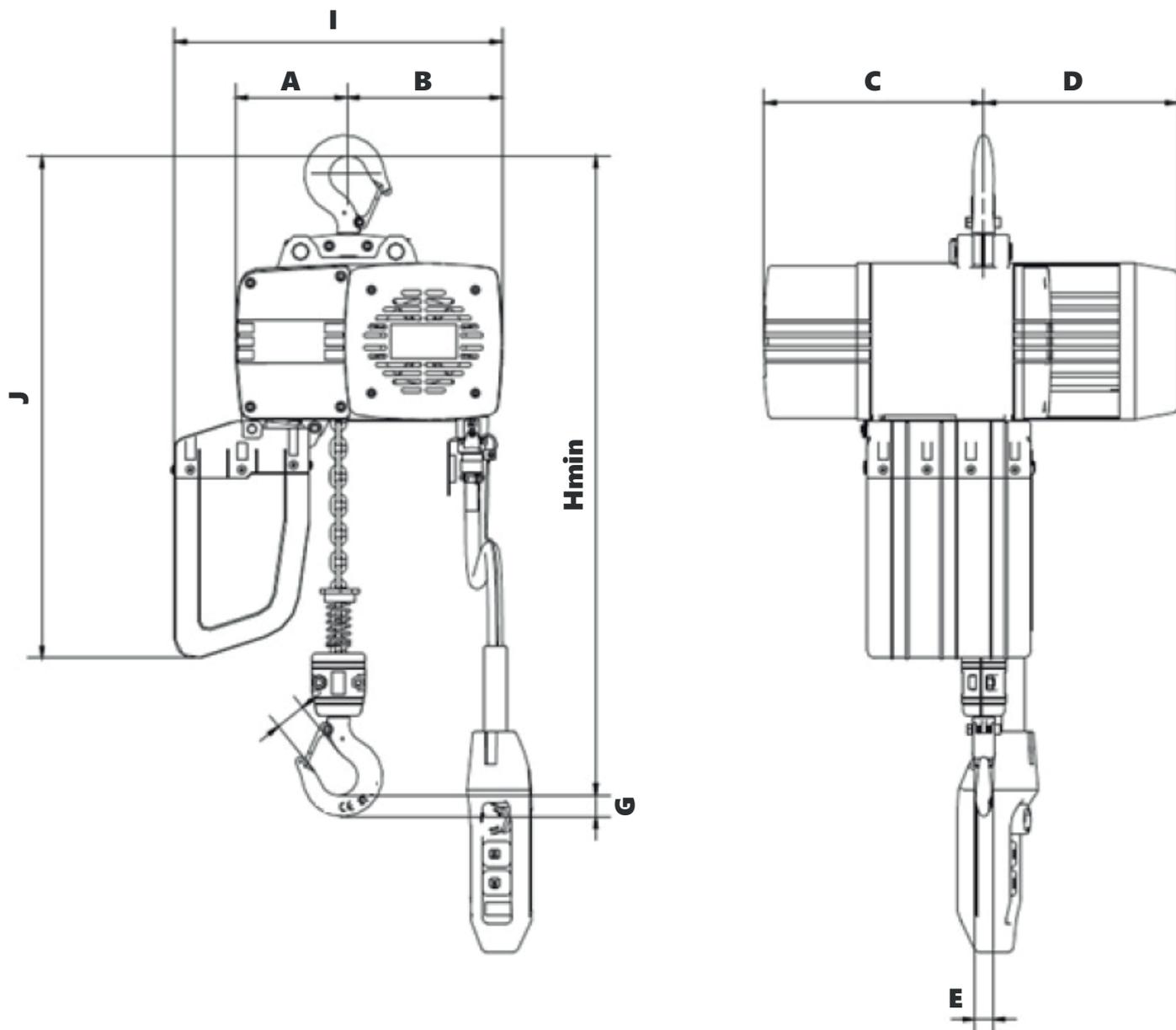
CMU	Nb de brins	Chaîne EN818-7 (mm)	Vitesse de levage (m/min)	Vitesse de translation (m/min)	Classe FEM / ISO	Facteur de marche % / Démarrage heure	Poids net (Kg)		
							Crochet	Avec chariot manuel	Avec chariot électrique
250 Kg	1	4 X 12	8 / 2	20 / 6,7	2 m / M5	40 / 240	22	36	47
500 Kg	1	5 X 15	8 / 2	20 / 6,7	2 m / M5	40 / 240	33	47	58
1000 Kg	1	7,1 X 21	8 / 2	20 / 6,7	2 m / M5	40 / 240	53	67	77
2 000 Kg	2	7,1 X 21	4 / 1	20 / 6,7	2 m / M5	40 / 240	58	78	83



## PALAN ÉLECTRIQUE À CHAÎNE

Référence AG\_DEH

### DIMENSIONS TECHNIQUES - FIXE A CROCHET



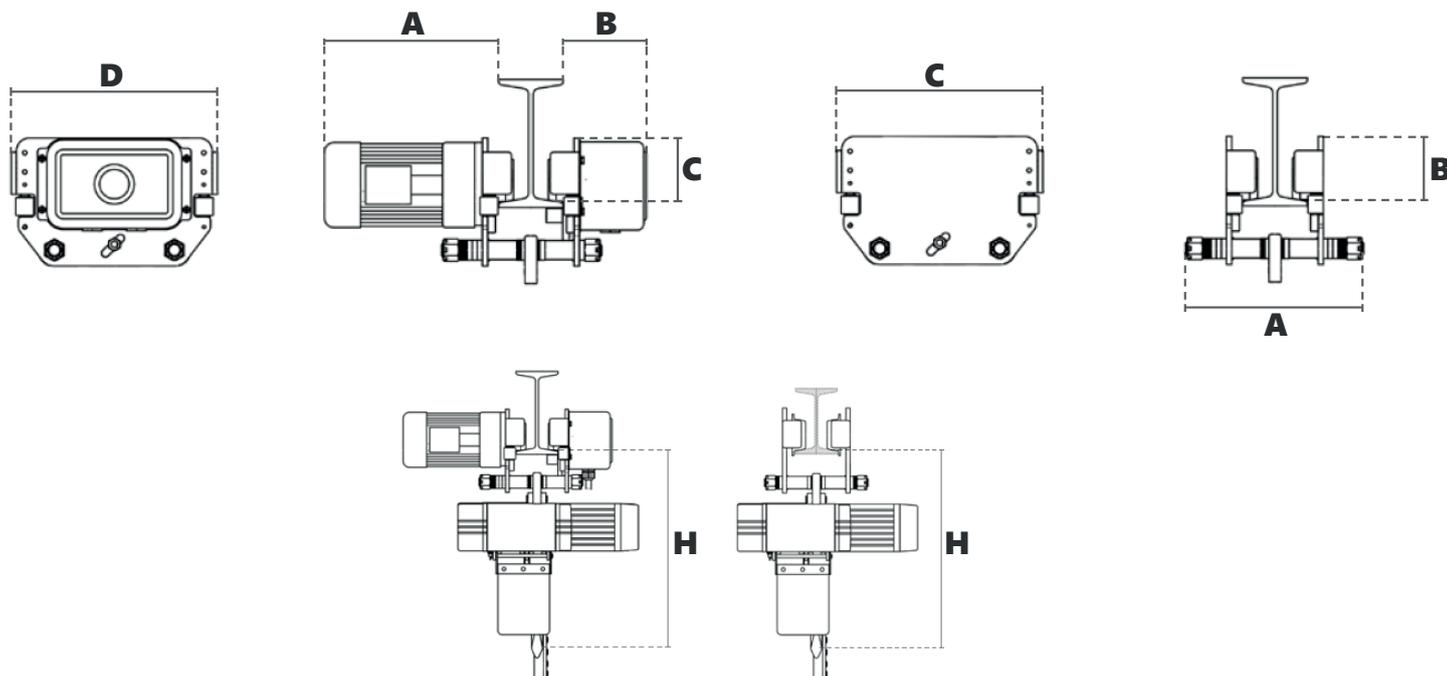
CMU	Dimensions (mm)									
	A	B	C	D	E	G	H min	I	J	K
250 Kg	114	123	211	228	18	20	420	293	444	23
500 Kg	118	162	231	204	18	22	465	343	530	27
1 000 Kg	128	187	264	245	20	25	575	405	574	31
2 000 Kg	150	165	264	245	26	42	690	405	596	38



## PALAN ÉLECTRIQUE À CHAÎNE

Référence AG\_DEH

### DIMENSIONS TECHNIQUES - AVEC CHARIOT



Chariot électrique

CMU	Largeur de fer (mm)	Vitesse de déplacement (m/min)	Rayon min (mm)	Ø roue (mm)	Dimensions (mm)					Poids (kg)
					A	B	C	D	H min	
250 Kg	74 - 300	20 / 6.7	2.5	68	336	130	97	340	438	47
500 Kg	74 - 300	20 / 6.7	2.5	68	336	130	97	340	480	58
1 000 Kg	74 - 300	20 / 6.7	2.5	68	336	132	97	340	578	77
2 000 Kg	74 - 300	20 / 6.7	2.5	75	336	132	113	340	670	83

Chariot manuel

CMU	Largeur de fer (mm)	Rayon min (mm)	Ø roue (mm)	Dimensions (mm)				Poids (kg)
				A	B	C	H min	
250 Kg	68 - 305	2.5	58	424	75	270	420	36
500 Kg	68 - 305	2.5	58	424	75	270	463	47
1 000 Kg	68 - 305	2.5	75	424	75	270	559	67
2 000 Kg	72 - 305	2,5	90	424	75	270	652	78

Les palans électriques à chaîne MATERIEL-LEVAGE.COM s'adaptent à vos besoins en fonction de 3 critères :

### LA CHARGE MAXIMALE UTILE OU CMU

La CMU correspond à la **charge que le matériel peut lever en utilisation courante**. Cette valeur est indiquée sur le moyen de levage ou dans les spécifications du matériel. Elle est déterminée dans des conditions optimales d'utilisation, avec un équipement contrôlé qui inclut notamment les chaînes de levage ainsi que le crochet de fixation. Ces mesures sont effectuées avec un matériel en état neuf.

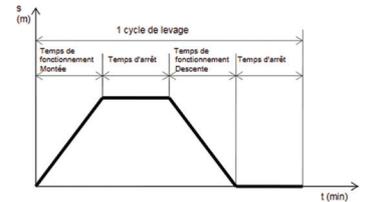
### LA CLASSE FEM & FACTEUR DE MARCHE

La **FEM** ou **Fédération Européenne de la Manutention** est l'association de référence constituée de constructeurs et d'experts mécaniques qui définissent les règles de conception et d'utilisation du matériel de manutention et de levage. La section 9.683 permet de valider l'adéquation de la motorisation de votre palan en fonction de l'utilisation envisagée. Elle se substitue à l'absence de données constructeur afin de fournir un cadre de dimensionnement.

Deux cas de service sont possibles :

- Le service intermittent qui répond à la majorité des cas usuels,
- Le service temporaire qui est spécifique aux hauteurs de levage importantes.

**Dans le cas d'un service intermittent** : il convient de définir la nature d'un cycle de levage. Il comprend à minima : un levage, un temps d'arrêt pour le déplacement de la charge, une descente, un temps d'arrêt afin de décrocher la charge. Dans le cas d'un service intermittent, la durée d'un cycle ne peut pas dépasser 10 minutes et se réfère à des moteurs de levage à une vitesse. Pour les moteurs à deux vitesses, la petite vitesse ne peut représenter plus d'un tiers du facteur de marche.



Ce cycle type permet de calculer les données suivantes :

- Le facteur de marche : 
$$\frac{\text{temps de montée} + \text{temps de descente}}{\text{temps de montée} + \text{temps de descente} + \text{temps d'arrêt}}$$
- Le nombre de cycle par heure de travail effective,
- Le nombre de démarrage par heure (un seul cycle simple tel que représenté ci-dessus comporte deux démarrages).

Ces trois éléments sont à comparer au tableau afin de déterminer la classe répondant à tous les critères.

Groupe de mécanisme		Service intermittent		
		Cycles / h	Démarrages / h	FM en %
1 Bm	M 3	25	150	25
1 Am	M 4	30	180	30
2 m	M 5	40	240	40
3 m	M 6	50	300	50
4 m	M 7	60	360	60
5 m	M 8	60	360	60

**Dans le cas d'un service temporaire** : la durée de marche doit être telle que les températures limites admissibles ne soient pas dépassées. Dans ce mode de service, un moteur de levage qui s'est refroidi à la température ambiante, peut être utilisé pendant la durée, correspondant à son groupe de mécanisme, indiquée dans le tableau. Cette durée de marche ne doit pas comporter plus de 10 démarrages. Au-delà de cette durée de service, le moteur doit pouvoir refroidir jusqu'à température ambiante. Il n'est pas possible d'utiliser simultanément le service intermittent et le service temporaire. Dans le cas des motorisations de translation, le principe de dimensionnement est similaire, mais le nombre de démarrage par heure est réduit et les efforts à prendre en considération sont multiples.

Groupe de mécanisme		Service temporaire	
		Petit nbre. de pôle par grande vitesse (moteur 4 pôles maxi)	Grand nbre. de pôle par petite vitesse (moteur 6 pôles et plus)
1 Bm	M 3	15	2,5
1 Am	M 4	15	3
2 m	M 5	30	3,5
3 m	M 6	30	4
4 m	M 7	60	5
5 m	M 8	> 60	6

### LA CLASSE DE FONCTIONNEMENT

La section 9.511 classe les palans selon leur état de sollicitation et leur classe de fonctionnement. Il convient de vérifier que le palan à chaîne choisi correspond à l'utilisation envisagée. Pour cela, il est nécessaire de calculer la durée moyenne d'utilisation journalière, caractérisée par la classe de fonctionnement, selon la formule suivante :

$$\text{Durée moyenne d'utilisation par jour} = \frac{2 \times \text{Nombre de cycle par jour} \times \text{Hauteur de levage moy.}}{60 \times \text{Vitesse de levage}}$$

Pour un usage ponctuel, la durée d'utilisation journalière est corrigée par le rapport du nombre de jours de fonctionnement à 250 jours de travail par an. Ensuite il est nécessaire de définir l'état de sollicitation. Il représente la sollicitation du mouvement de levage et peut être classé selon les quatre catégories L1 à L4 présentées dans le tableau ci-dessous. (Une détermination plus précise de la moyenne cubique de charge peut être réalisé par nos services sur demande). La classe FEM adaptée à l'utilisation envisagée de votre palan à chaîne correspond à la concordance de l'état de sollicitation ainsi défini et de la durée moyenne d'utilisation journalière calculée ci-dessus.

Dans le but de finaliser le dimensionnement de votre palan, il convient de comparer les classes obtenues dans les deux rubriques et de conserver celle qui répond aux critères de service et de charge.

Temps moyen journalier de fonctionnement en heures			De 00H15 à 00H30	De 00H30 à 01H00	De 01H00 à 02H00	De 02H00 à 04H00	De 04H00 à 08H00	De 08H00 à 16H00
			L1 k ≤ 0,5	L2 0,5 < k ≤ 0,63	L3 0,63 < k ≤ 0,8	L4 0,8 < k ≤ 1		
État de sollicitation	L1 k ≤ 0,5	Mécanisme ou éléments de mécanisme soumis exceptionnellement à la sollicitation maximale et couramment à des sollicitations très faibles.			1Bm M3	1Am M4	2m M5	3m M6
	L2 0,5 < k ≤ 0,63	Mécanisme ou éléments de mécanisme soumis assez souvent à la sollicitation maximale et couramment à des sollicitations très faibles.		1Bm M3	1Am M4	2m M5	3m M6	
	L3 0,63 < k ≤ 0,8	Mécanisme ou éléments de mécanisme soumis fréquemment à la sollicitation maximale et couramment à des sollicitations moyennes.	1Bm M3	1Am M4	2m M5	3m M6		
	L4 0,8 < k ≤ 1	Mécanisme ou éléments de mécanisme soumis régulièrement à des sollicitation voisines de la sollicitation maximale.	1Am M4	2m M5	3m M6			