



Ce document a été numérisé par le CRDP  
d'Alsace pour la Base Nationale des Sujets  
d'Examens de l'enseignement  
professionnel

Session 2011

# DOSSIER RESSOURCE

**C.A.P. Préparation et réalisation d'ouvrages  
électriques**

**Epreuve Pratique**

**EP2 : Réalisation**

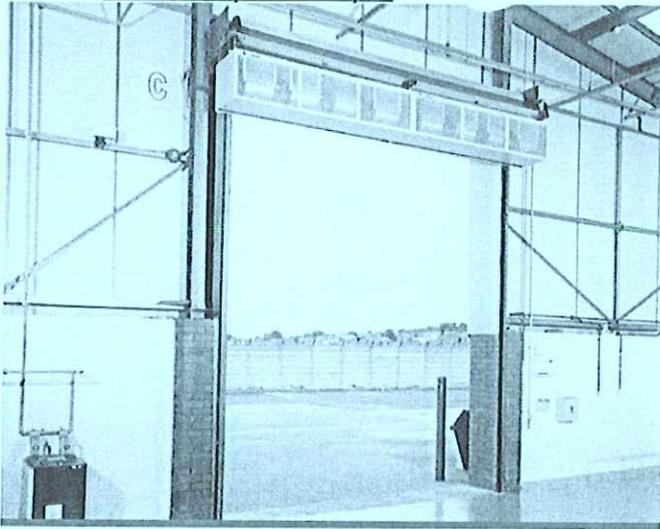
**Partie : Mise en service**

**Dossier paginé de 1 à 3**

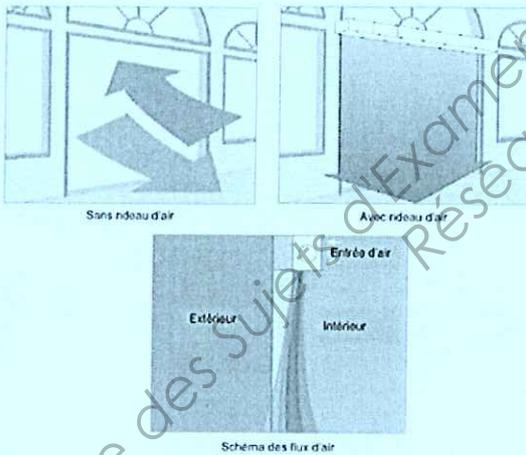
**Les candidats doivent rendre l'intégralité des documents à l'issue de la  
composition**

# RIDEAU D'AIR CHAUD

## Caractéristiques techniques



Les Rideaux d'air AB agissent comme de véritables barrières thermiques, réduisant ainsi les coûts énergétiques tout en augmentant le niveau de confort. C'est l'assurance de maintenir dans vos locaux l'air chaud ou frais quelque soit la fréquence et la durée d'ouverture des portes. Les appareils AB peuvent être installés dans des bâtiments neufs ou existants et sont appropriés dans les bâtiments industriels, hangars, entrepôts, lieux de stockage frigorifiques....



### LA GAMME

- Les appareils peuvent être installés soit verticalement soit horizontalement.
- Modèles disponibles pour des ouvrants jusqu'à 10 mètres.
- Choix des puissances de 24 Kw à 206 Kw.
- Appareils avec chauffage électrique ( Modèles ABxxxxE )
- Appareils ambiants sans chauffage électrique ( Modèles ABxxxxA ).

Tous les appareils sont fournis avec une armoire de commande. Les rideaux d'air peuvent fonctionner avec portes ouvertes ou fermées.

Le montage des appareils en mode horizontal est recommandé pour la recirculation de l'air chaud reprise dans la partie haute du bâtiment. Dans le cas où le montage d'un rideau d'air horizontal n'est pas envisageable, il est possible de placer les appareils d'un côté ou de l'autre de l'ouvrant.

Extrait Doc.



### AVANTAGES

- Réduit les déperditions de chaleur jusqu'à 80 % ainsi que la facture d'énergie.
- Complète et améliore l'efficacité du système de chauffage en place.
- Barrière efficace pour prévenir la perte de l'air chaud ou froid.
- Permet de laisser les portes de quais ouvertes pour l'accès des chariots élévateurs sans perte de température.
- Le rideaux d'air peuvent fonctionner même quand les portes sont fermées pour fournir du chauffage complémentaire.
- Les rideaux d'air ambiants AB peuvent être utilisés dans les bâtiments frigorifiques pour prévenir les pertes d'air froid et réduire le coût de la dépense frigorifique.

### PROPRIETE DES MODULES

1- Rideaux d'air ambiant sans chauffage électrique :

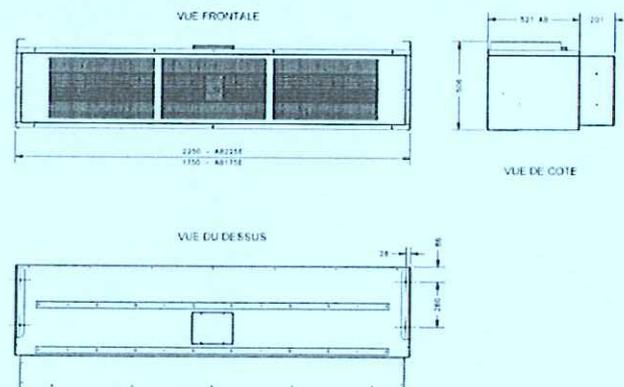
	Modèle de rideau d'air	
	AB 175E	AB 225E
Ventilateurs de distribution d'air		
Type	Centrifuge (avec disjoncteur thermique intégral)	
Vitesse	3	
Nombre ventilateurs	3	4
Vitesse d'air maximum	7053 m <sup>3</sup> /h	9425 m <sup>3</sup> /hr
Puissance nominale (par ventilateur)	550 W	
Intensité (par ventilateur)	4.5A (FLC)	
Intensité de démarrage (par ventilateur)	11.25A	

2- Rideaux d'air avec chauffage électrique :

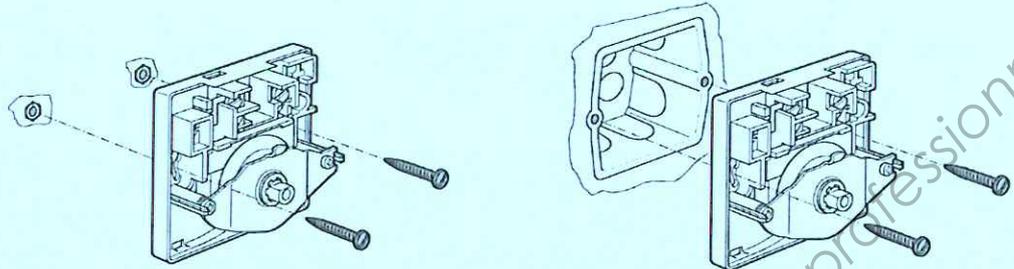
Eléments	Alimentation	
	18kW	24kW
Augmentation de la température (Δ T)		
Vitesse rapide	9.7°C	7.28°C
Vitesse lente	13.86°C	10.39°C

L'assemblage de ces modules permet de composer des rideaux d'air de 2,25m à 10m.

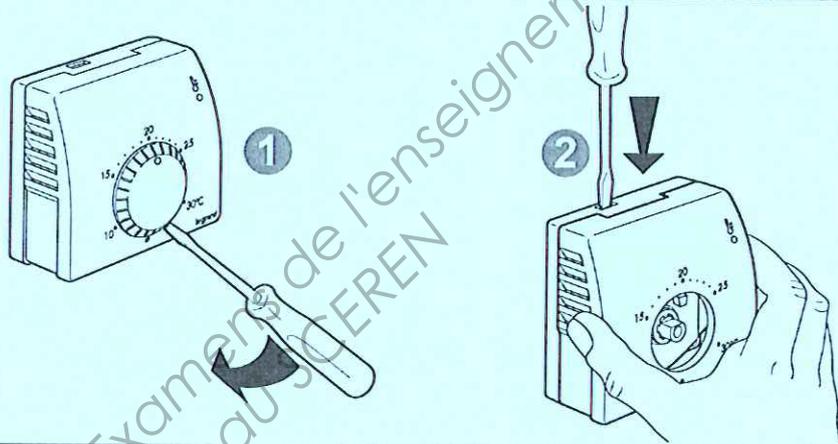
Modele	AB175	AB225
AB350	x 2	
AB400	x 1	x 1
AB450		x 2
AB525	x 3	
AB575	x 2	x 1
AB625	x 1	x 2
AB675		x 3



- Fixation
- Bevestigen
- Mounting
- Befestigung
- Fijación
- Fissaggio
- Fixação
- Montaj şablonu

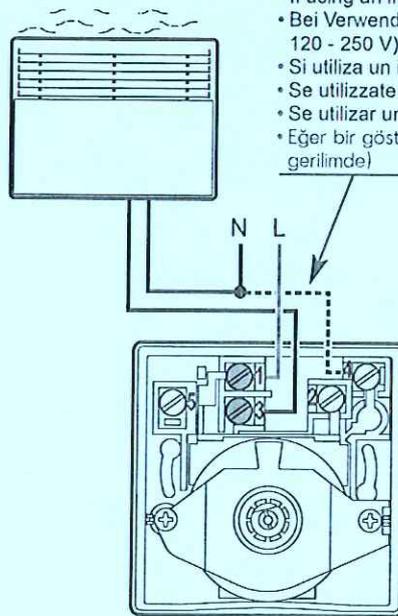


- Démontage
- Demonteren
- Disassembly
- Ausbau
- Desmontaje
- Smontaggio
- Desmontagem
- Ön kapağın çıkartılması



- Raccordement chauffage (coupure par hausse de température)
- Aansluiting verwarming (uitschakeling door temperatuurverlaging)
- Heating connection (cutoff with temperature rise)
- Anschluß an Heizung (Abschalten bei Temperaturanstieg)
- Conexión calefacción (corte por aumento de temperatura)
- Collegamento riscaldamento (interruzione mediante aumento di temperatura)
- Ligação ao aquecimento (corte devido à elevação da temperatura)
- Isıtma cihazına bağlantı (ısı yükseldiğinde devreyi keser)

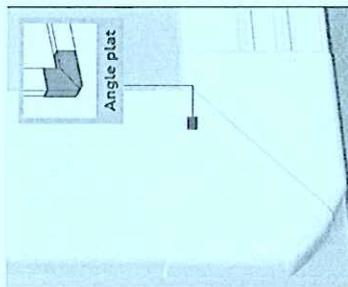
- Si vous utilisez un voyant (tension 120-250 V)
- Bij gebruik van een indicator (spanning 120 - 250 V)
- If using an indicator (voltage 120 - 250 V)
- Bei Verwendung einer Leuchtanzeige (Spannung 120 - 250 V)
- Si utiliza un indicador luminoso (tensión 120 - 250V)
- Se utilizzate una spia (tensione 120 - 250 V)
- Se utilizar um indicador (tensão 120 - 250 V)
- Eğer bir gösterge kullanıyorsanız (120 - 250 V gerilimde)



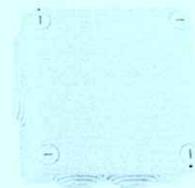
- Marche
- Aan
- On
- EIN
- Marcha
- Marcia
- Liga
- Çalıştırma
- Arrêt
- Uit
- Off
- AUS
- Paro
- Arresto
- Desliga
- Durdurma

**Goulotte DLP 35 x 80mm**  
(Legrand 104 61)

ANGLE		DERIVATION PLANE	
Extérieurs (2) Angles de 60 à 120°		Vers largeur 80mm	Vers largeur 105mm
106 21		107 35	—



**Boîte Plexo**



**Chemin de câble**

**Fixation mural**

UC 50 CF30 - CFS4 50 mm

UC 50

UC 50

12 506 040 506 043 506 046 506 044

15x7 3x7 05 45 35

(mm)

**Fin de course**

**XCKP/XCKO**

- ① Contact bockaire Action brusque
- ② NO-NC
- ③ Contact bockaire Agencé en permanence
- ④ NO-NC

Composé XCKD métallique et XCKP plastique conforme à la norme EN 50047

Dispositif de commande	à pousser métallique	à pousser en acier	à lever à gâchettes métallique, levée d'attaque levée	M18 à pousser métallique	à type souple à ressort
Endurance mécanique (millions de cycles de manœuvres)	15	10	15	10	5
Vitesse d'attaque (en ms)	0,5	0,5	1	0,5	1
Appareils conformes à la norme IEC 947-5-1 chapitre 3 (C) (Positif)	CE - CSA - CCC - GOST				
Certification de produit	IP66 et IP67				
Degré de protection selon IEC 60529	AC 15 / A300 (Us = 240 V, Ie = 3 A) / DC 13 : 0 300 (Us = 250 V, Ie = 0,27 A)	AC 15 / A300 (Us = 240 V, Ie = 3 A) / DC 13 : 0 300 (Us = 250 V, Ie = 0,27 A)	AC 15 / A300 (Us = 240 V, Ie = 3 A) / DC 13 : 0 300 (Us = 250 V, Ie = 0,27 A)	AC 15 / A300 (Us = 240 V, Ie = 3 A) / DC 13 : 0 300 (Us = 250 V, Ie = 0,27 A)	AC 15 / A300 (Us = 240 V, Ie = 3 A) / DC 13 : 0 300 (Us = 250 V, Ie = 0,27 A)
Caractéristiques assignées d'emploi	1 entrée taraudée pour presse-étoupe ISO M16 x 1,5 (J) ou connecteur MT2	1 entrée taraudée pour presse-étoupe ISO M16 x 1,5 (J) ou connecteur MT2	1 entrée taraudée pour presse-étoupe ISO M16 x 1,5 (J) ou connecteur MT2	1 entrée taraudée pour presse-étoupe ISO M16 x 1,5 (J) ou connecteur MT2	1 entrée taraudée pour presse-étoupe ISO M16 x 1,5 (J) ou connecteur MT2
Entrée de câble	20	20	20	20	20
Ents aere de fixation (mm)	31 x 30 x 65				
Encombrement du corps L x P x H (mm)					
Produit métal	XCKD2110P16	XCKD2102P16	XCKD2121P16	XCKD210P16	XCKD2106P16
Contact	NO-NC bockaire à action brusque	XCKD2102P16	XCKD2121P16	XCKD210P16	XCKD2106P16
	NO-NC bockaire décalé à action dépendante	XCKD2102P16	XCKD2121P16	XCKD210P16	XCKD2106P16
	NO-NC bockaire à action brusque (MT2-5 pins)	XCKD2102P16	XCKD2121P16	XCKD210P16	XCKD2106P16
Produit plastique à double isolation	XCKP2110P16	XCKP2102P16	XCKP2121P16	XCKP210P16	XCKP2106P16
Contact	NO-NC bockaire à action brusque	XCKP2102P16	XCKP2121P16	XCKP210P16	XCKP2106P16
	NO-NC bockaire décalé à action dépendante	XCKP2102P16	XCKP2121P16	XCKP210P16	XCKP2106P16
	NO-NC bockaire à action brusque (MT2-4 pins)	XCKP2102P16	XCKP2121P16	XCKP210P16	XCKP2106P16
	NO-NC bockaire à action brusque (MT2-4 pins)	XCKP2102P16	XCKP2121P16	XCKP210P16	XCKP2106P16
(3) Entrées de câbles pour presse-étoupe Pg 11, remplacé P16 (selon G11)	Exemple : XCKD2110P16 devient XCKD2110G11				