



CV
Batteries de chauffage électriques
circulaires

CV

Batteries de chauffage électriques circulaires

Les batteries de chauffage électriques circulaires VEAB servent à réchauffer l'air de ventilation de certaines pièces et espaces climatisés à des températures définies. Des systèmes correctement dimensionnés peuvent même chauffer l'ensemble d'un bâtiment. Les batteries de chauffage électriques circulaires servent également de chauffage d'appoint (en amont ou en aval) d'une centrale de ventilation. Les batteries de chauffage sont équipées d'un régulateur électronique intégré ou bien d'une régulation externe. Un pressostat de débit d'air électronique intégré est aussi envisageable.

- 7 dimensions Ø 100 - 400 mm
- Plage de puissances 200 W – 15000 W
- Classe d'étanchéité C selon la norme EN 15727
- Plusieurs modèles comportent un pressostat de débit d'air électronique intégré
- A régulateur intégré ou régulation externe
- Deux protections intégrées pour prévenir la surchauffe
- Résistances en tubes inoxydables étanches

Version standard

Enveloppe en tôle d'acier traitée au Magnelis ZM310, d'où la classe C5 de résistance à la corrosion du matériau. Résistance en acier inoxydable EN 1.4301.

Le boîtier de raccordement comporte les bornes nécessaires au raccordement électrique.

Le raccord de gaine est compatible avec un montage par insertion dans des batteries circulaires. CV possède un indice de protection IP44, mais est également disponible en IP55.

Protection contre la surchauffe

Tous les modèles CV possèdent un double dispositif de protection contre la surchauffe : un à réarmement automatique et un à réarmement manuel. Lors de la fabrication, ces protections sont connectées en série aux résistances, de sorte qu'il n'est pas nécessaire de les connecter à un relais externe (hormis le modèle -E, voir page 11). Cette disposition accroît la sécurité et abaisse les coûts d'installation. Toutes les batteries de chauffage comportent un réarmement de la protection contre la surchauffe sur le capot de la batterie.

Vitesse de l'air

Les batteries de chauffage équipées de capteurs de débit intégré sont prévues pour un débit d'air minimal de 0,7 m/s. Les batteries de chauffage comportant la lettre P sont prévues pour un débit d'air minimal de 0,5 m/s. Les batteries de chauffage comportant la lettre P sont prévues pour un débit d'air minimal de 1,5 m/s.

Classe d'étanchéité C

Les batteries de chauffage CV correspondent à la classe d'étanchéité C, ce qui garantit que l'air chaud atteint bien sa destination et ne s'échappe pas du système de ventilation, d'où des économies d'énergie et financières.



Pressostat de débit d'air électronique - Q

Tous les modèles à commande intégrée et conçus pour des vitesses de l'air de 0,7 m/s peuvent aussi être équipés d'un pressostat de débit d'air électronique intégré.

Le pressostat de débit d'air contrôle en permanence le débit d'air et coupe la batterie si la vitesse de l'air tombe en dessous de 0,7 m/s, évitant ainsi toute surchauffe. Dès que la vitesse de l'air redevient supérieure à 0,7 m/s, le radiateur redémarre automatiquement. Les CV à pressostat de débit d'air intégré répondent par conséquent à l'obligation d'asservissement du ventilateur ou du débit air et peuvent ainsi être installés sans dispositif d'asservissement externe. Cela implique une installation très aisée.

Relais d'alarme, suffixe -L

Tous les modèles peuvent être équipés d'un relais intégré avec contact d'alarme sans capacité qui signale les coupures d'alimentation ou bien le déclenchement éventuel de la protection contre la surchauffe à réarmement manuel.

Isolation électrique renforcée

Afin d'éviter les courants de fuite à la terre, la résistance est montée sur un matériau isolant.

Convient notamment pour les applications marines.

Homologation

Les batteries de chauffage sont testées et homologuées par Intertek Semko AB conformément aux directives suivantes :

DBT : EN 60355-1 et EN 60335-2-30

EMC : EN 61000-6-3 et EN 61000-6-1

EMF : EN 62233



Commande

Régulateur intégré

Le régulateur intégré simplifie l'installation, entre autres par la réduction des chemins de câbles, ce qui limite les coûts d'installation et les risques d'erreurs de câblage. Il s'agit d'un régulateur électronique qui ajuste la puissance à l'aide d'un triac de régulation chrono-proportionnelle (technique de marche/arrêt). D'où une régulation très précise de la température. Comme la régulation est électronique, elle fonctionne de façon totalement silencieuse et pratiquement sans aucune usure.

Les modèles suivants sont disponibles avec régulateur intégré :

ViCi-QAL et ViCi-AL

Batteries de chauffage à système de régulation par entrée analogique 4-20 mA ou 2-10 Vcc/0-10 Vcc. Pour un signal PWM, contactez VEAB avant de passer commande.

ViCi-QO et ViCi-O

Batteries de chauffage à système de régulation par une ou deux sondes PT100, PT1000 ou NTC. NTC offre la possibilité de réglage externe de la consigne, tandis que les options PT100 et PT 1000 autorisent uniquement un réglage interne de la consigne. Dans toutes les configurations, la température min./max. d'air d'arrivée est réglée en interne.

Régulateur externe

Il est également possible de choisir une batterie de chauffage sans régulateur intégré et d'y ajouter un régulateur externe. Les modèles de régulateur externe suivants sont disponibles :

P

Vitesse d'air minimale de 0,5 m/s.

Uniquement en association avec ViCi-A ou ViCi-O et sans régulateur intégré.

Vitesse d'air minimale de 0.5 m/s

-P- ViCi-O(L), -P- ViCi-A(L)

Voir pages 12-13.

-M(L) et -E(L)

La batterie de chauffage doit être équipée d'un régulateur de température externe et d'une sonde. Voir pages 12 et 13.

Versions non standard

Outre la version standard, il existe plusieurs autres versions qui permettent de répondre à des besoins spécifiques.

Autres matériaux

L'enveloppe peut être réalisée en acier inoxydable, EN 1.4301, ou en acier inoxydable résistant aux acides, EN 1.4404.

Isolé contre la condensation (sauf CV Ø100, Ø250, Ø315 et Ø400)

Afin de diminuer le risque de condensation dans le boîtier de raccordement lorsque la batterie de chauffage est installée dans un environnement chaud et humide, alors que l'air dans la batterie est froid, l'intérieur du boîtier de raccordement est doté d'une isolation supplémentaire de 4 mm d'épaisseur.

Degré de protection IP55

Les batteries de chauffage peuvent être dotées d'un degré de protection IP55 au lieu de la version standard IP44.

Modbus

Les batteries de chauffage équipées d'un dispositif de réglage ViCi possèdent de série une communication Modbus. Contactez VEAB pour en savoir plus.

Batteries de chauffage avec température de sortie supérieure à 50 °C

Disponible uniquement en version rectangulaire à connexion circulaire. Voir « Batteries de chauffage électriques rectangulaires ».

Dimensions supérieures à Ø400 mm

Disponible uniquement en version rectangulaire à connexion circulaire. Voir « Batteries de chauffage électriques rectangulaires ».

Puissances supérieures à 15 kW

Disponible uniquement en version rectangulaire à connexion circulaire. Voir « Batteries de chauffage électriques rectangulaires ».

Isolation électrique renforcée

Afin d'éviter les courants de fuite à la terre, la résistance est montée sur un matériau isolant.

Convient notamment pour les applications marines.

Gamme de produits

Modèle		CV 10	CV 12	CV 16	CV 20	CV 25	CV 31	CV 40
Diamètre (Ø mm)		100	125	160*	200	250	315	400 **
Volume d'air minimal m ³ /h		43	70	110	170	270	415	690
Puissance	Tension							
300 W	230 V~		X ³	X ²				
400 W	230 V~	X ³						
600 W	230 V~	X ³	X ⁵	X ³	X ²	X ¹		
900 W	230 V~		X ⁷	X ⁴	X ²	X ²	X ¹	
1200 W	230 V~		X ⁸	X ⁵	X ³	X ²	X ¹	
1500 W	230 V~		X ⁹	X ⁶	X ³	X ³	X ²	
1800 W	230 V~		X ¹⁰	X ⁶	X ⁴	X ³	X ²	
2100 W	230 V~			X ⁷	X ⁴	X ³	X ²	
2700 W	230 V~			X ⁸				
3000 W	230 V~				X ⁶	X ⁴	X ³	X ²
3000 W	400 V2~				X ⁶	X ⁴	X ³	X ²
3300 W	400 V2~			X ⁹				
5000 W	400 V2~			X ¹²	X ⁸	X ⁶	X ⁴	X ³
6000 W	400 V2~				X ⁹	X ⁷	X ⁴	X ³
5000 W	400 V3~			X ¹²				
6000 W	400 V3~				X ⁹	X ⁷	X ⁴	X ³
9000 W	400 V3~					X ⁹	X ⁶	X ⁴
12000 W	400 V3~					X ¹⁰	X ⁷	X ⁵
15000 W	400 V3~							X ⁵

*= Existe également en diamètre Ø 150 mm.

**= Existe également en diamètre Ø 355 mm.

¹= Voir courbe de perte de charge 1

²= Voir courbe de perte de charge 2

³= Voir courbe de perte de charge 3

⁴= Voir courbe de perte de charge 4

⁵= Voir courbe de perte de charge 5

⁶= Voir courbe de perte de charge 6

⁷= Voir courbe de perte de charge 7

⁸= Voir courbe de perte de charge 8

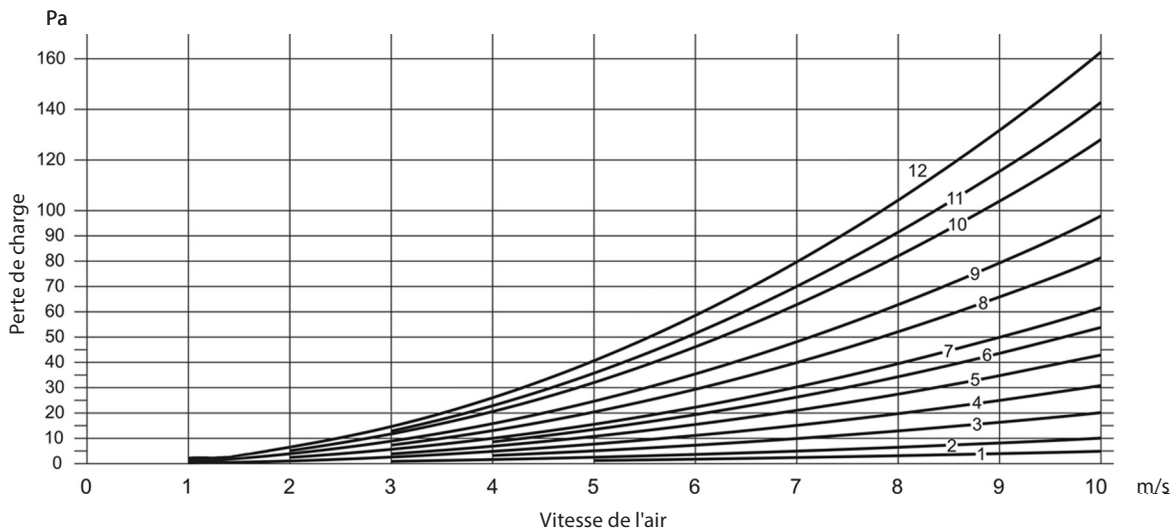
⁹= Voir courbe de perte de charge 9

¹⁰= Voir courbe de perte de charge 10

¹¹= Voir courbe de perte de charge 11

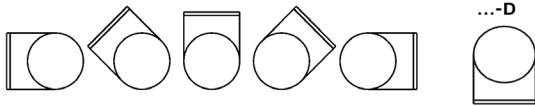
¹²= Voir courbe de perte de charge 12

Diagramme de perte de charge



Montage

Les batteries de chauffage peuvent être montées dans une gaine horizontale ou verticale. L'air doit circuler dans le sens des flèches indiquées sur les batteries de chauffage. Dans une gaine à l'horizontale, le boîtier de raccordement doit être monté face vers le haut ou bien à 90° par rapport aux côtés. Le montage du boîtier de raccordement face vers le bas n'est pas autorisé. La distance à ou depuis un coude de gaine, un ventilateur, un registre ou tout autre élément de ce type doit être au moins égale au double du diamètre de raccordement.



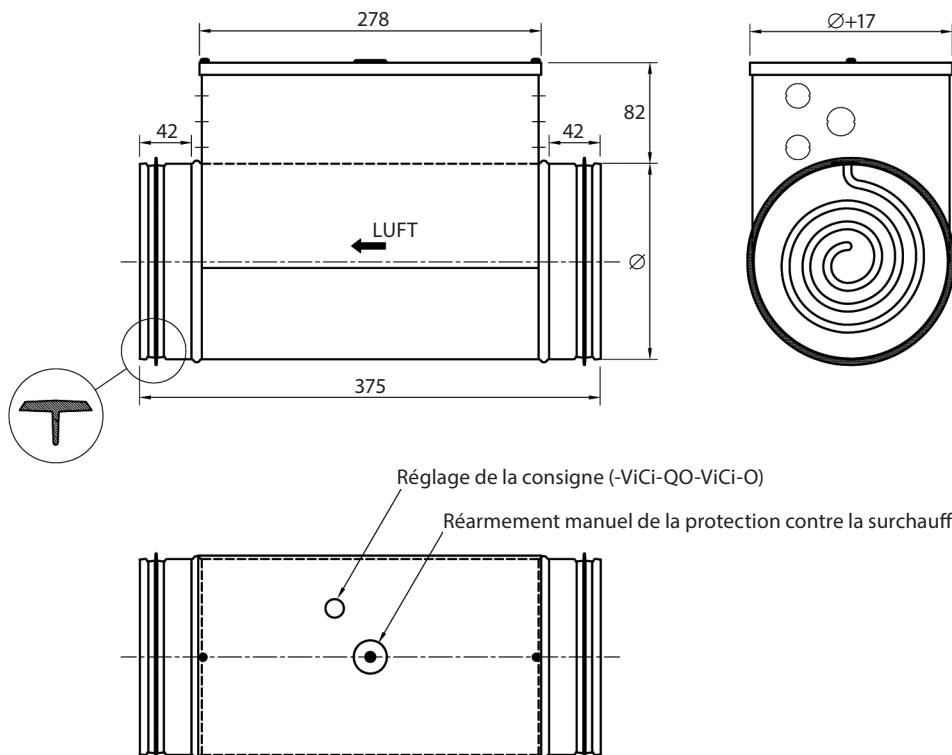
Asservissement à l'aérotherme ou au flux d'air

Les batteries de chauffage électriques doivent toujours être installées de façon à être asservies à l'aérotherme qui souffle l'air dans la gaine ou au flux d'air qui traverse la batterie. L'alimentation électrique à la batterie de chauffage doit être coupée si l'aérotherme s'arrête ou si la circulation d'air cesse.

Les modèles - ViCi-QAL et ViCi-QO à pressostat de débit d'air électronique intégré répondent aux exigences d'asservissement à l'aérotherme ou au flux d'air et peuvent être montés sans dispositif d'asservissement externe.

Pour les autres modèles, cette fonction doit être associée à l'alimentation électrique de la batterie de chauffage ou, pour les modèles à régulateur intégré, directement associée au régulateur.

Plan dimensionnel



Vitesse d'air minimale et température de l'air en sortie

Les batteries de chauffage à capteur de débit intégré - ViCi-QAL et - ViCi-QO sont dimensionnées pour un débit d'air minimal de 0,7 m/s. Les batteries de chauffage comportant la lettre P dans leur code produit sont dimensionnées pour un débit d'air minimal de 0,5 m/s. Les autres batteries de chauffage sont prévues pour un débit d'air minimal de 1,5 m/s. Pour tous les modèles ci-dessus, la température maximale de l'air en sortie est de 50 °C (pour les températures supérieures, voir « Batteries de chauffage électriques rectangulaires »).

Température ambiante pendant le fonctionnement :
 Sans système de commande intégré = 40 °C max.
 Avec système de commande intégré = 30 °C max.

Pour calculer la vitesse de l'air, utiliser la formule suivante :

$$V = \frac{Q}{3600 \times A}$$

V = vitesse d'air en m/s

Q = débit d'air en m³/h

A = section de la batterie de chauffage, m²

$$A = \frac{\pi \times D^2}{4}$$

D = diamètre de la batterie de chauffage, Ø m

Puissance nécessaire

Le volume d'air qui traverse la batterie de chauffage est réchauffé suivant la formule :

$$P = Q \times 0,36 \times \Delta$$

P = puissance en W

Q = débit d'air en m³/h

Δ = augmentation de température en °C

CV

Batteries de chauffage électriques circulaires à dispositif de commande intégré pour sonde d'ambiance ou de gainé

L'unité de régulation intégrée facilite l'installation grâce notamment à une réduction du nombre de chemins de câbles. Ce qui limite d'autant les coûts d'installation et les risques d'erreurs de câblage. Les batteries de chauffage fonctionnent avec une sonde d'ambiance ou une sonde de gainé. La température est définie sur le capot de batterie ou à l'aide du bouton de réglage de la consigne externe.

- ViCi-QO

Batterie de chauffage à dispositif de commande intégré pour sonde d'ambiance ou de gainé. Il est possible de configurer la batterie afin de régler la consigne de façon externe ou sur le capot de la batterie.

Il est possible de raccorder une deuxième sonde dans la gainé d'entrée. Les températures Min./Max. peuvent ensuite être réglées sur la carte de commande de la batterie de chauffage. Le modèle est même équipé d'un pressostat de débit d'air électronique intégré qui facilite encore davantage l'installation car il peut être installé en mode « stand alone ».

La sonde et le bouton de réglage externe de la consigne sont fournis en tant qu'accessoires.



- ViCi-O

Même modèle que précédemment mais sans pressostat de débit d'air électronique intégré.

- ViCi-QOL et - ViCi-OL

Mêmes modèles que précédemment mais avec en outre un relais intégré à contact d'alarme sans potentiel pour signaler les coupures de courant ou bien le déclenchement éventuel de la protection contre la surchauffe à réarmement manuel.

Planification de projet/commande

Texte descriptif - ViCi-QO

Batterie de chauffage type VEAB - ViCi-QO, avec enveloppe en tôle d'acier traitée au Magnelis ZM310, d'où la classe C5 de résistance à la corrosion du matériau. Résistance en acier inoxydable EN 1.4301. Les batteries de chauffage répondent aux exigences d'étanchéité de la classe C selon la norme EN 15727. Pressostat de débit d'air électronique intégré. La régulation s'effectue à l'aide du régulateur de température intégré pour la sonde d'ambiance ou de gainé. Le réglage de la consigne s'effectue de façon externe ou sur le capot de la batterie. La sonde et éventuellement le bouton de réglage de la consigne externe doivent faire l'objet d'une commande séparée.

Type

(exemple)

Taille, voir page 4

Puissance en Watt x 100

Tension 1=230 V~ 2=400 V2~ 3=400 V3~

Type de régulation (- ViCi-QO/ViCi-O, voir ci-dessus)

Suffixe L= Relais d'alarme

Texte descriptif - ViCi-O

Batterie de chauffage type VEAB - ViCi-O, avec enveloppe en tôle d'acier traitée au Magnelis ZM310, d'où la classe C5 de résistance à la corrosion du matériau. Résistance en acier inoxydable EN 1.4301. Les batteries de chauffage répondent aux exigences d'étanchéité de la classe C selon la norme EN 15727. La régulation s'effectue à l'aide du régulateur de température intégré pour la sonde d'ambiance ou de gainé. Le réglage de la consigne s'effectue de façon externe ou sur le capot de la batterie. La sonde et éventuellement le bouton de réglage de la consigne externe doivent faire l'objet d'une commande séparée.

CV 16 - 50 - 2 - ViCi-QO L

Accessoires

Il existe plusieurs combinaisons de sondes/valeurs de consigne pour les CV -ViCi-QO(L). En voici cinq types principaux. Caractéristiques des sondes, voir page 15. Pour un schéma de raccordement complet, voir les indications de montage sur notre site www.veab.com (sélectionner Produits / Batteries de chauffage - Électriques).

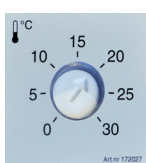
Pour le réglage de la consigne :

Sondes de gaine

Option 1 : Sonde de gaine avec réglage de la consigne sur le capot de la batterie.



TG-K330 comme sonde.



La valeur de consigne est définie manuellement sur le couvercle de la batterie de chauffage.

Option 2 : Sonde de gaine avec réglage indépendant de la consigne.



TG-K330 comme sonde.



TG-R430 comme réglage de la consigne.

Sondes d'ambiance

Option 3 : Sonde d'ambiance avec réglage de la consigne.



TG-R430 comme réglage de la consigne et sonde d'ambiance.

Option 4 : Sonde d'ambiance avec réglage indépendant de la consigne.



TG-R530 (IP30) ou TG-R630 (IP54) comme sonde d'ambiance.



TG-R430 comme réglage de la consigne.

Option 5 : Sonde d'ambiance avec réglage de la consigne sur le capot de la batterie.



TG-R530 (IP30) ou TG-R630 (IP54) comme sonde d'ambiance.



La valeur de consigne est définie manuellement sur le couvercle de la batterie de chauffage.

Pour la limitation Min./Max. :

Sondes de gaine



TG-K360 comme sonde de débit d'air min./max.

TG-K360 comme sonde de débit d'air min./max.

CV

Batteries de chauffage électriques circulaires à dispositif de commande intégré pour signal de commande externe 0...10 V

L'unité de régulation intégrée facilite l'installation grâce notamment à une réduction du nombre de chemins de câbles. Ce qui limite les coûts d'installation et les risques d'erreurs de câblage.

- ViCi-QAL

Batteries de chauffage à dispositif de commande intégré pour signal 4-20 mA, 2-10 Vcc, 0-10 Vcc (et PWM 0/10 V sur demande)

Le modèle comporte également un pressostat de débit d'air électronique intégré qui simplifie encore l'installation car il peut être installé en mode « standalone ».

Contact d'alarme sans potentiel pour signaler les coupures de courant ou le déclenchement éventuel de la protection contre la surchauffe à réarmement manuel.

- ViCi-AL

Même modèle que précédemment mais sans pressostat de débit d'air électronique intégré.

- ViCi-QAL et ViCi-AL

Mêmes modèles que ci-dessus, mais avec un relais intégré supplémentaire. Le contact d'alarme sans potentiel inclus signale les coupures de courant ou le déclenchement éventuel de la protection contre la surchauffe à réarmement manuel.



Planification de projet/commande

Texte descriptif - ViCi-QAL

Batterie de chauffage type VEAB CV - ViCi-QAL, avec enveloppe en tôle d'acier traitée au Magnelis ZM310, d'où la classe C5 de résistance à la corrosion du matériau. Résistance en acier inoxydable EN 1.4301. Les batteries de chauffage répondent aux exigences d'étanchéité de la classe C selon la norme EN 15727. Pressostat de débit d'air électronique intégré à contact d'alarme sans potentiel pour signaler les coupures de courant ou le déclenchement éventuel de la protection contre la surchauffe à réarmement manuel. La régulation s'effectue à l'aide d'un régulateur intégré pour signal de commande externe 0...10 V.

Type

(exemple)

Taille, voir page 4 _____

Puissance en Watt x 100 _____

Tension 1=230 V~ 2=400 V2~ 3=400 V3~ _____

Type de régulation ViCi-QA/ViCi-A _____

Suffixe L= Relais d'alarme

Texte descriptif - ViCi-AL

Batterie de chauffage type VEAB CV - ViCi-AL, avec enveloppe en tôle d'acier traitée au Magnelis ZM310, d'où la classe C5 de résistance à la corrosion du matériau. Résistance en acier inoxydable EN 1.4301. Les batteries de chauffage répondent aux exigences d'étanchéité de la classe C selon la norme EN 15727. Relais intégré à contact d'alarme sans potentiel pour signaler les coupures de courant ou le déclenchement éventuel de la protection contre la surchauffe à réarmement manuel. La régulation s'effectue à l'aide d'un régulateur intégré pour signal de commande externe 0...10 V.

CV 16 - 50 - 2 ViCi-QA L

Régulation avec accessoires

Plusieurs méthodes sont possibles pour réguler un modèle CV - ViCi-QAL - ViCi-AL. En voici trois. Pour un schéma de raccordement complet, voir les indications de montage sur notre site www.veab.com (sélectionner Produits / Batteries de chauffage - Électriques).

Systèmes de niveau supérieur



2-10V/0-10 V/4-20mA



Système de ventilation à commande intégrée avec sortie pour batterie de chauffage en aval



2-10V/0-10 V/4-20mA



Commande de régulateur



CV

Batteries de chauffage électriques circulaires pour dispositif de commande externe

Les batteries de chauffage électriques à commande externe de VEAB sont équipées de régulateurs de température externe.

Ceux-ci peuvent être montés sur un mur ou dans une armoire électrique. Les régulateurs et les sondes doivent faire l'objet de commandes séparées, voir p. 14 et 15.

- M

Réglage recommandé par régulateur de type PULSER ou TTC.

La protection contre la surchauffe se réarme manuellement sur le capot de la batterie de chauffage. Puissances jusqu'à 9000 W.

- ML

Même modèle que précédemment mais avec en outre un relais intégré à contact d'alarme sans potentiel pour signaler les coupures de courant ou bien le déclenchement éventuel de la protection contre la surchauffe à réarmement manuel.



Planification de projet/commande

Description - M

Batterie de chauffage type VEAB CV -M, avec enveloppe en tôle d'acier traitée au Magnelis ZM310, d'où la classe C5 de résistance à la corrosion du matériau. Résistance en acier inoxydable EN 1.4301. Les batteries de chauffage répondent aux exigences d'étanchéité de la classe C selon la norme EN 15727. La régulation s'effectue via un régulateur externe et une sonde qui doivent faire l'objet d'une commande séparée.

Type

(exemple)

Taille, voir page 4

Puissance en Watt x 100

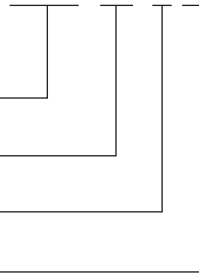
Tension 1=230 V~ 2=400 V2~ 3=400 V3~

Type de régulation (-M/-ML, voir ci-dessus)

Description - ML

Batterie de chauffage type VEAB CV -ML, avec enveloppe en tôle d'acier traitée au Magnelis ZM310, d'où la classe C5 de résistance à la corrosion du matériau. Résistance en acier inoxydable EN 1.4301. Les batteries de chauffage répondent aux exigences d'étanchéité de la classe C selon la norme EN 15727. Relais intégré à contact d'alarme sans potentiel pour signaler les coupures de courant ou le déclenchement éventuel de la protection contre la surchauffe à réarmement manuel. La régulation s'effectue via un régulateur externe et une sonde qui doivent faire l'objet d'une commande séparée.

CV 16 - 50 - 2 ML



CV

Batteries de chauffage électriques circulaires pour dispositif de commande externe

Les batteries de chauffage électriques à commande externe de VEAB sont équipées de régulateurs de température externe.

Ceux-ci peuvent être montés sur un mur ou dans une armoire électrique. Les régulateurs et les sondes doivent faire l'objet de commandes séparées, voir p. 14 et 15.

- E

Réglage recommandé par régulateur de type PULSER ou TTC.

La protection contre la surchauffe manuelle intégrée se réarme sur le capot de la batterie de chauffage. La protection contre la surchauffe est monophasée et doit être connectée à un circuit d'activation externe.

Puissance jusqu'à 15 000 W.



- E - D

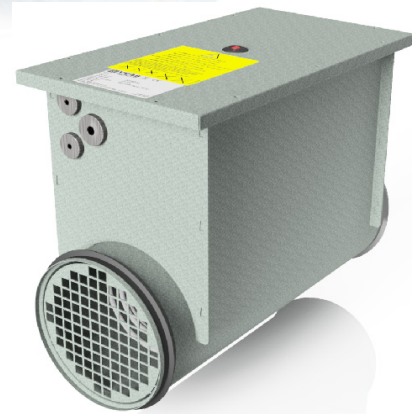
Même modèle que ci-dessus, mais peut accueillir un boîtier de raccordement en dessous.

Protection contre la surchauffe avec sonde capillaire.

- E - DRI

Même modèle que ci-dessus, mais peut accueillir un boîtier de raccordement en dessous.

Protection contre la surchauffe avec sonde capillaire et isolement électrique renforcé.



Planification de projet/commande

Description - E

Batterie de chauffage type VEAB CV -E, avec enveloppe en tôle d'acier traitée au Magnelis ZM310, d'où la classe C5 de résistance à la corrosion du matériau.

Résistance en acier inoxydable EN 1.4301. Les batteries de chauffage répondent aux exigences d'étanchéité de la classe C selon la norme EN 15727. La régulation s'effectue via un régulateur externe et une sonde qui doivent faire l'objet d'une commande séparée.

Type

(exemple)

CV 16 - 50 - 2 E D

Taille, voir page 4

Puissance en Watt x 100

Tension 1=230 V~ 2=400 V2~ 3=400 V3~

Type de régulation

Option D- DRI

CV

Batterie de chauffage électrique circulaire pour des vitesses d'air minimales de 0,5 m/s

Modèles

- P- ViCi-O

Batterie de chauffage à dispositif de commande intégré pour sonde d'ambiance ou de gaine. Il est possible de configurer la batterie afin de régler la consigne de façon externe ou sur le capot de la batterie. Pour des exemples de combinaisons de sondes et bouton de réglage de la consigne externe éventuel, voir page 7.

La sonde et le bouton de réglage externe de la consigne sont fournis en accessoires, voir page 15.

- P- ViCi-AL

Batterie de chauffage à dispositif de commande intégré pour signal de commande externe 0...10 V.

La batterie comporte un relais intégré à contact d'alarme sans potentiel pour signaler les coupures de courant ou le déclenchement éventuel de la protection contre la surchauffe à réarmement manuel.

- P

La batterie de chauffage doit être équipée d'un régulateur de température externe et d'une sonde. Réglage recommandé par régulateur de type PULSER pour les puissances supérieures à 230 W. Pour les puissances inférieures à 230 W, il est conseillé d'utiliser un modèle à commande intégré. La protection contre la surchauffe se réarme manuellement sur le capot de la batterie de chauffage.

Le régulateur, la sonde et le bouton de réglage externe de la consigne sont fournis en accessoires, voir pages 14-15.

- P- ViCi-OL, -PL

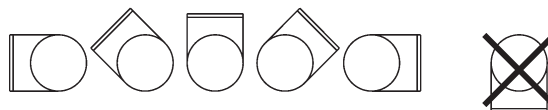
Mêmes modèles que -P- ViCi-O/-P mais avec en outre un relais intégré à contact d'alarme sans potentiel pour signaler les coupures de courant ou bien le déclenchement éventuel de la protection contre la surchauffe à réarmement manuel.



Montage

Les batteries de chauffage peuvent être montées dans une gaine horizontale ou verticale. L'air doit circuler dans le sens des flèches indiquées sur les batteries de chauffage.

Dans une gaine à l'horizontale, le boîtier de raccordement doit être monté face vers le haut ou bien à 90° par rapport aux côtés. Le montage du boîtier de raccordement face vers le bas n'est pas autorisé. La distance à ou depuis un coude de gaine, un ventilateur, un registre ou tout autre élément de ce type doit être au moins égale au double du diamètre de raccordement.



Asservissement à l'aérotherme ou au flux d'air

Les batteries de chauffage électriques doivent toujours être installées de façon à être asservies à l'aérotherme qui souffle l'air dans la gaine ou au flux d'air qui traverse la batterie. L'alimentation électrique à la batterie de chauffage doit être coupée si l'aérotherme s'arrête ou si la circulation d'air cesse.

Plan dimensionnel

Voir page 5.

Degré de protection

CV-P possède un indice de protection IP44, mais est également disponible en IP55.

Vitesse d'air minimale et température de l'air en sortie

Les batteries de chauffage sont dimensionnées pour une vitesse d'air minimale de 0,5 m/s et une température maximale de l'air en sortie de 50 °C. Concernant la formule de calcul de la vitesse de l'air, voir page 5.

Puissance nécessaire

Concernant la formule de calcul de la vitesse de l'air, voir page 5.

Vue d'ensemble de la gamme

Modèle		CV 08	CV 10	CV 12	CV 16
Diamètre (Ø mm)		80	100	125	160*
Volume d'air minimal m ³ /h		9	15	24	37
Puissance	Tension				
200 W	230 V~	X ⁵	X ³	X ³	
400 W	230 V~		X ³	X ⁵	
600 W	230 V~			X ⁷	X ⁴
800 W	230 V~			X ⁸	
1000 W	230 V~			X ⁹	
1200 W	230 V~			X ¹⁰	X ⁶
1800 W	230 V~				X ⁸

*= Existe également en diamètre Ø 150 mm.

3= Voir courbe de perte de charge 3, page 4

4= Voir courbe de perte de charge 4, page 4

5= Voir courbe de perte de charge 5, page 4

6= Voir courbe de perte de charge 6, page 4

7= Voir courbe de perte de charge 7, page 4

8= Voir courbe de perte de charge 8, page 4

9= Voir courbe de perte de charge 9, page 4

10= Voir courbe de perte de charge 10, page 4

Planification de projet/commande

Texte descriptif - P- ViCi-O

Batterie de chauffage type VEAB CCV -P-ViCi-O, avec enveloppe en tôle d'acier traitée au Magnelis ZM310, d'où la classe C5 de résistance à la corrosion du matériau. Résistance en acier inoxydable EN 1.4301. Les batteries de chauffage répondent aux exigences d'étanchéité de la classe C selon la norme EN 15727 et sont prévues pour un débit d'air minimal de 0,5 m/s. Le réglage de la consigne s'effectue de façon externe ou sur le capot de la batterie. Il est également possible d'utiliser une sonde de limite Min./Max. dans le flux d'arrivée d'air.

Texte descriptif - P- ViCi-AL

Batterie de chauffage type VEAB CV -P- ViCi-AL, avec enveloppe en tôle d'acier traitée au Magnelis ZM310, d'où la classe C5 de résistance à la corrosion du matériau. Résistance en acier inoxydable EN 1.4301. Les batteries de chauffage répondent aux exigences d'étanchéité de la classe C selon la norme EN 15727 et sont conçues pour une vitesse d'air minimale de 0,5 m/s. Relais intégré à contact d'alarme sans potentiel pour signaler les coupures de courant ou le déclenchement éventuel de la protection contre la surchauffe à réarmement manuel. La régulation s'effectue à l'aide d'un régulateur intégré pour signal de commande externe 0...10 V.

Description - P

Batterie de chauffage type VEAB CCV -P, avec enveloppe en tôle d'acier traitée au Magnelis ZM310, d'où la classe C5 de résistance à la corrosion du matériau. Résistance en acier inoxydable EN 1.4301. Les batteries de chauffage répondent aux exigences d'étanchéité de la classe C selon la norme EN 15727 et sont conçues pour une vitesse d'air minimale de 0,5 m/s. La régulation s'effectue via un régulateur externe et une sonde qui doivent faire l'objet d'une commande séparée.

Régulateurs



PULSER



PULSER D



TTC 2000



TTC 40F

Série PULSER

Une série de régulateurs à résistances électriques permettant de réguler la puissance à l'aide d'une régulation chrono-proportionnelle (technique de marche/arrêt). D'où une régulation très précise de la température.

Degré de protection IP30 (PULSER D IP20).

Charge max. à 230 V~ 3200 W et à 400 V2~ 6400 W

PULSER M

Comprend une sonde d'ambiance intégrée et un réglage de la valeur de consigne.

Peut être configuré pour fonctionner avec une sonde principale externe, par ex. une sonde de gaine TG-K330.

Doté d'un point de branchement pour une sonde de limite minimum ou maximum, utilisée lorsque l'air d'admission doit être limité à une valeur minimale ou maximale en combinaison avec une régulation de la température ambiante. Commutation automatique entre 230 V- et 400 V2-.

PULSER D

Fonctionne avec une sonde externe.

Comprend un potentiomètre de valeur de consigne intégré, peut également être connecté à un réglage externe de la valeur de consigne.

Pour un montage sur rail DIN

Commutation automatique entre 230 V- et 400 V2-.

PULSER 230 X010 et PULSER 400 X010

Ces régulateurs sont commandés par un signal de commande externe 0...10 V.

Tension 230 V~ ou 400 V2~.

Série TTC

Une série de régulateurs à résistances électriques permettant de réguler la puissance à l'aide d'une régulation chrono-proportionnelle (technique de marche/arrêt). D'où une régulation très précise de la température. Le réglage de la consigne s'effectue sur le régulateur ou de façon externe. La série TTC comporte des sorties pour des sondes principales externes et des sondes de min./max.

Utilisez le TG-K360 comme sonde min./max. Le cas échéant, la série TTC peut être commandée à l'aide d'un signal de commande externe 0...10 V.

Utilisez le TG-K360 comme sonde min./max. Le cas échéant, la série TTC peut être commandée à l'aide d'un signal de commande externe 0...10 V.

TTC 2000

Pour montage mural.

Puissance installée maximale : 17 kW, 400 V3~

Commutation automatique : 210...415 V3~

Degré de protection : IP30

TTC 25 et TTC 40F

Pour montage sur rail DIN dans une armoire électrique.

Commutation automatique : 210...415 V3~

Degré de protection : IP20

Puissances maximales de sortie :

TTC 25 : 25 A, 400 V, 17 kW

TTC 40F : 40 A, 400 V, 27 kW

Accessoires

	Produit	Plage	Degré de protection
	Sonde de gaine TG-K330	0-30 °C	IP20
	Sonde de gaine TG-K360 Sonde min./max. pour Série TTC	0-60 °C	IP20
	Sonde d'ambiance TG-R430 Avec bouton de réglage de la consigne	0-30 °C	IP30
	Sonde d'ambiance TG-R530	0-30 °C	IP30
	Sonde d'ambiance TG-R630	0-30 °C	IP54
	Capteur de pression DTV300 avec kit de raccordement	20 - 300 Pa 1 A 230 V~ max.	IP54
	Capteur de pression AFS-222	10 - 3000 Pa 15 A 230 V~ max.	IP20
	Kit de raccordement ANS	Pour AFS-222	

PULSER M

Avec une entrée supplémentaire pour la sonde de limite min. ou max. de la gaine d'arrivée d'air*. Le PULSER M régule alors la température ambiante et maintient en même temps une température minimale de l'air d'admission.

Commutation automatique entre 230 V~ et 400 V2~.

* Utiliser une sonde de gaine/sonde limite TG-K330.



VEAB Heat Tech AB
Téléphone : +46(0)451-485 00
www.veab.com • veab@veab.com
Suède