

Récupération d'énergie / CTA

DIGIVAP® 3E



FTE 409 003 B
Mars 2025



Accéder
aux tarifs
p. 1 282

AVANTAGES

- Fonctionnement entièrement automatique.
- Nouvelle régulation électronique auto-adaptative très performante.
- Mise en route et entretien simplifiés.
- Système AFS : contrôle et supprime l'apparition d'écume.
- Fonctionne avec de l'eau potable.
- Écran déporté.

GAMME

- Digivap® 3E : production de vapeur 1 à 45 kg/h.
- Pour un débit supérieur à 45 kg/h : nous consulter.

APPLICATION / UTILISATION

- Humidification des bâtiments tertiaires et industriels.

DÉSIGNATION

Digivap® 3E	1	M	CRE
Nom du produit	kg/h production vapeur	M = Mono T = Tri	régulation CRE CRI

CONSTRUCTION / COMPOSITION

- Les humidificateurs autonomes Digivap® 3E sont dotés d'un contrôle électronique et d'un groupe de production de vapeur.
- L'ensemble est monté dans une structure plastique de couleur noire avec un capot de protection design de couleur grise et muni d'un régulateur avec interface intuitive.
- Cylindre jetable.
- Indice de protection : IP20.

OPTIONS

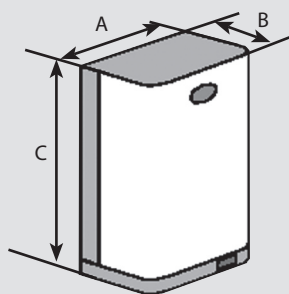
- Cylindre basse, moyenne et haute conductivité.
- Cylindre ouvrable nettoyable (durée de vie allongée).
- Consommables pour Digivap® 3E. Voir p. 1 246.

TEXTE DE PRESCRIPTION

- Disponible sur www.france-air.com, rubrique Espace Pro.

DESCRIPTIF TECHNIQUE

- Encombrement, réservation et poids



Modèle	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Poids (kg)
1M à 18T	365	275	712	17
25T à 45T	545	375	815	34

DIGIVAP® 3E

Humidificateur d'air à électrodes immergées

PRODUCTION

Jusqu'à 45 kg/h

RÉGULATION

Intégrée

PRÉCISION

± 10 %

Espace Pro

Commandez en ligne sur
www.espacepro.france-air.com



DESCRIPTIF TECHNIQUE

• Caractéristiques

- M : Monophasé
- T : Triphasé

	1M	3M/T	5M/T	8T	9M	10T
Production max. de vapeur (kg/h)	1,5	3	5	8	9	10
Plage de modulation	20... 100 %	20... 100 %	20... 100 %	20... 100 %	20... 100 %	20... 100 %
Puissance absorbée (kW)	1,12	2,25	3,75	6	6,75	7,5
Alimentation (V)	230 V/1	230 V/1 400 V/3	230 V/1 400 V/3	400 V/3	230 V/1	400 V/3
Connexion de vapeur (mm)	Ø 22	Ø 22	Ø 30	Ø 30	Ø 30	Ø 30
Connexion eau d'alimentation	3/4" G mâle	3/4" G mâle	3/4" G mâle	3/4" G mâle	3/4" G mâle	3/4" G mâle
Débit instantané eau (l/min)	0,6	0,6	0,6	0,6	1,1	1,1
Limites dureté de l'eau (°fh)	15... 40	15... 40	15... 40	15... 40	15... 40	15... 40
Limites de conductivité (µS/cm)	75... 1250	75... 1250	75... 1250	75... 1250	75... 1250	75... 1250
Connexion vidange (mm)	Ø 40	Ø 40	Ø 40	Ø 40	Ø 40	Ø 40
Débit instantané vidange (l/min)	9	9	9	9	9	9

	15T	18T	25T	35T	45T
Production max. de vapeur (kg/h)	15	18	25	35	45
Plage de modulation	20... 100 %	20... 100 %	20... 100 %	20... 100 %	20... 100 %
Puissance absorbée (kW)	11,25	13,5	18,75	26,25	33,75
Alimentation (V)	400 V/3	400 V/3	400 V/3	400 V/3	400 V/3
Connexion de vapeur (mm)	Ø 30	Ø 30	Ø 40	Ø 40	Ø 40
Connexion eau d'alimentation	3/4" G mâle	3/4" G mâle	3/4" G mâle	3/4" G mâle	3/4" G mâle
Débit instantané eau (l/min)	1,1	1,1	5,85	5,85	5,85
Limites dureté de l'eau (°fh)	15... 40	15... 40	15... 40	15... 40	15... 40
Limites de conductivité (µS/cm)	75... 1250	75... 1250	75... 1250	75... 1250	75... 1250
Connexion vidange (mm)	Ø 40	Ø 40	Ø 40	Ø 40	Ø 40
Débit instantané vidange (l/min)	9	9	22	22	22

• Régulation

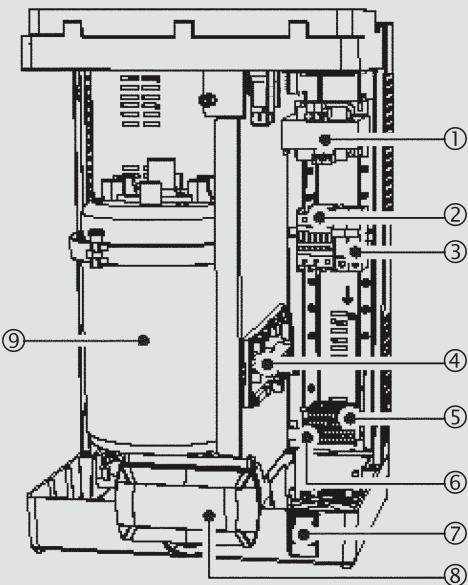
Voir p. 1 245.

• Accessoires

Voir p. 1 246.

DESCRIPTIF TECHNIQUE

• Composition



- 1 - Transformateur
- 2 - Contacteur
- 3 - Base porte-fusibles F1-F2
- 4 - Contrôle électronique
- 5 - Bornes alimentation
- 6 - Base en plastique F3
- 7 - Interrupteur
- 8 - Terminal avec écran
- 9 - Cylindre



SÉLECTION D'UN DIGIVAP®

• Éléments de comparaison entre Digivap® 3E et Digivap® 3R

	Digivap® 3E (électrodes immergées)	Digivap® 3R (résistances électriques)
Précision	+/- 10 %	+/- 2 %
Type d'eau	Eau de ville brute	Tout type (nous consulter)
Maintenance	Changement des consommables (cylindres) en 10 minutes environ	Extraction du calcaire de la cuve en 1h30 environ
Plage de modulation	20 à 100 % du débit nominal	10 à 100 % du débit nominal

• Éléments de sélection d'un Digivap®

$$mD = \frac{V \times p}{1000} \times (x2 - x1)$$

mD = production de vapeur/heure
V = débit d'air
x1 = humidité absolue de l'air introduite
p = poids spécifique de l'air
x2 = humidité absolue de l'air souhaitée

Exemple de sélection :

- apport d'air neuf,
- conditions température/humidité rencontrées dans le local à traiter (+20 °C, 50 % H.R.),
- conditions température/humidité de l'air extérieur (- 5 °C, 80 % H.R.),
- débit d'air insufflé dans le local à traiter (1250 m³/h).

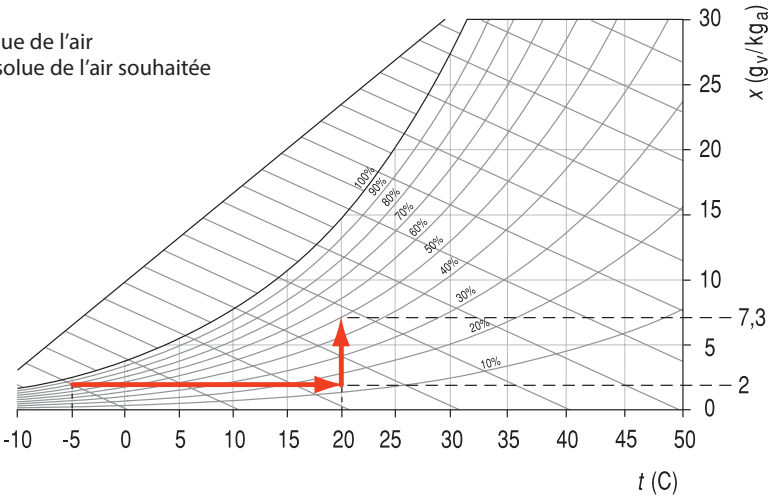
1 - Calcul de la sélection de l'humidificateur :

$$\frac{1250 \times 1,2}{1000} \times (7,3 - 2) = 7,95 \text{ kg}$$

vapeur/heure

2 - Sélection de l'humidificateur et ses accessoires :

- Digivap 3E 8T ou Digivap 3R 10T
- Sélection des rampes de diffusion (tableau p. 1 239)
1 rampe RD 450 pour DIGIVAP 3E 8T ou une rampe RD 600 pour DIGIVAP 3R 10T
- Sélection des accessoires
 - Tuyau alimentation vapeur.
 - Tuyau alimentation eau froide.
 - Tuyau évacuation des condensats.
 - Etc.



SÉLECTION DES ACCESSOIRES DIGIVAP® 3E ET 3R

• Diffusion vapeur par rampes (applications en gaines)

- Sélection des rampes suivant le débit de vapeur nécessaire, le modèle de Digivap® sélectionné et la dimension du réseau de gaines dans lequel la rampe sera installée.

		Nombre de rampes - Rampe de diffusion de vapeur inox															
		Diamètre 22 mm				Diamètre 30 mm						Diamètre 40 mm					
Type de rampes		RD 350	RD 450	RD 600	RD 850	RD 350	RD 450	RD 600	RD 850	RD 1050	RD 1250	RD 850	RD 1050	RD 1250	RD 1650	RD 2050	
Longueur		350 mm	450 mm	600 mm	850 mm	350 mm	450 mm	600 mm	850 mm	1050 mm	1250 mm	850 mm	1050 mm	1250 mm	1650 mm	2050 mm	
Débit vapeur (kg/h)		4	5	9	9	5	8	12	18	18	18	25	35	45	45	45	
Digivap® 3E	1M	1	1	1	1												
	3M	1	1	1	1												
	3T	1	1	1	1												
	5M					1	1	1									
	5T					1	1	1									
	8T						1	1	1								
	9M							1	1	1							
	10T							1	1	1							
	15T								1	1	1						
	18T								1	1	1						
	25T								(2)	(2)	(2)	1	1				
	35T								(2)	(2)	(2)	(2)	1	1			
45T											(2)	(2)	1	1			
Digivap® 3R	2M					1	1										
	4M					1	1	1									
	6M						1	1	1								
	10T							1	1	1							
	20T							(2)	(2)	(2)	(2)	1	1	1			
	27T							(2)	(2)	(2)	(2)	1	1	1			
	40T											(2)	1	1	1	1	
	60T											(4)	2	2	2	2	
80T											(4)	(4)	2	2	2		

() Des connexions doubles "Y" sont nécessaires lorsque les quantités sont entre parenthèses : un "Y" par multiple de 2 rampes.

SÉLECTION DE LA RÉGULATION



CRE



CRI



S-2000

• Régulation Digivap® 3E

- Régulateur CRE : humidificateur piloté par un contact ON / OFF (HUMIDOSTAT) ou par signal proportionnel (0-10 V ou 4-20 mA) venant d'un régulateur ou d'une centrale régulée type PowerPlay® Max ou Modulys® Play.
- Régulateur CRI : humidificateur avec unité de régulation intégrée (1 ou 2 sondes, D17 régulation et/ou limite) pour des applications en unités autonomes (sonde ou signal à prévoir).

• Régulation Digivap® 3R

- Régulateur S-2000 : humidificateur avec unité de régulation (réglage modulant) intégrée (sonde ou signal à prévoir).

	Digivap® 3E (commande intégrée en standard)	
	Régulateur CRE	Régulateur CRI
Débit de vapeur (kg/h)	1,5 à 6,5	1,5 à 130
• Type de régulation		
Tout ou rien	✓	✓
Proportionnelle	✓	✓
• Affichage		
Ecran LCD	✓	✓
Rétroéclairage	✓	✓
Signaux par LED	✓	✗
Icônes graphiques	✓	✓
Message texte	✗	✓
Programmation journalière et hebdomadaire	✗	✓
Interface détachable	✗	✓
Possibilité de déportation d'écran	Jusqu'à 20 m	Jusqu'à 50 m
• Fonctions régulateurs		
Sortie déshumidificateur	✗	✓
Production max réglable	✓	✓
Pompe de vidange	✓	✓
Electrovanne d'abaissement de T° de vidange	En option	En option
Vidange si inactivité	✓	✓
Vidange périodique programmable	✓	✓
• Signal		
0-10 V	✓	✓
4-20 mA	✓	✓
0-135 Ohm	✗	✓
• Accessoires régulateurs		
Sondes d'humidité	✗	✓
Sonde de limite	✗	✓

	Digivap® 3R (commande intégrée en standard)	
	Régulateur S-2000	
• 9 types de régulation	Proportionnelle 0-10 V (avec ou sans limite) ; Signal On / Off ; Limite d'humidité, limite de température, sonde, moyenne de température 2 sondes, température et humidité.	
• Type d'affichage		
LED (signaux)		✓
LED (affichage numérique)		✓
• Fonctions régulateurs		
Fonction maître/esclave (jusqu'à 20 appareils)		✓
Visualisation fonctionnement		✓
Visualisation humidité en cours		✓
Visualisation production de vapeur		✓
Visualisation vidange		✓
Visualisation remplissage eau		✓
Conductivité de l'eau		✓
Intensité absorbée		✓
Taux d'humidité relative		✓
Point consigne d'humidité		✓
Situation d'alarme		✓
Programmation humidificateur		✓
Fonction de régulateur incorporé		✓
• Accessoires régulateurs		
Sondes d'humidité (à prévoir)		✓
• Communication		
Modbus, BACnet		✓

ACCESSOIRES COMMUNS DIGIVAP® 3R ET 3E

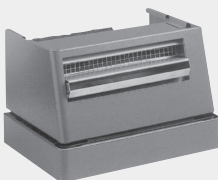
• Kit de distribution vapeur par rampe standard comprenant :

- 1 rampe inox :
 - Longueurs de 350 à 1650 mm
 - Raccordement vapeur Ø 22, 30 ou 40 mm.
- 1 flexible armé de distribution vapeur
 - Longueur 4 mètres
 - Ø 22, 30 ou 40 mm suivant la rampe de distribution.
- 1 tuyau d'évacuation des condensats
 - Longueur 4 mètres
 - Ø 10 mm.



• Tête ventilée pour distribution de vapeur directement dans l'ambiance et comprenant :

- Montage direct sur l'humidificateur.
- Alimentation 230V mono.
- Pour les humidificateurs alimentés en triphasé, prévoir un transformateur.



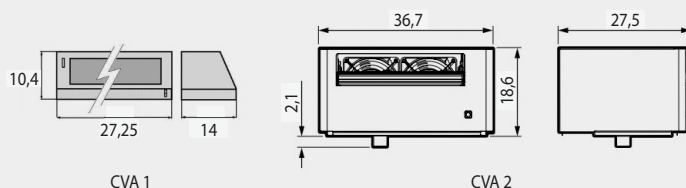
2 modèles suivant puissance de l'humidificateur :

Modèles kit tête ventilée	CVA 1	CVA 2*
Débit (m³/h)	170	650
Intensité (A)	0,13	0,15
Modèle Digivap® associé	du 1M au 18T	du 20T au 45T

* Pour les tailles supérieures (60T et 80T), deux têtes du modèle CVA 2 sont utilisées.

• Kit de tuyauterie :

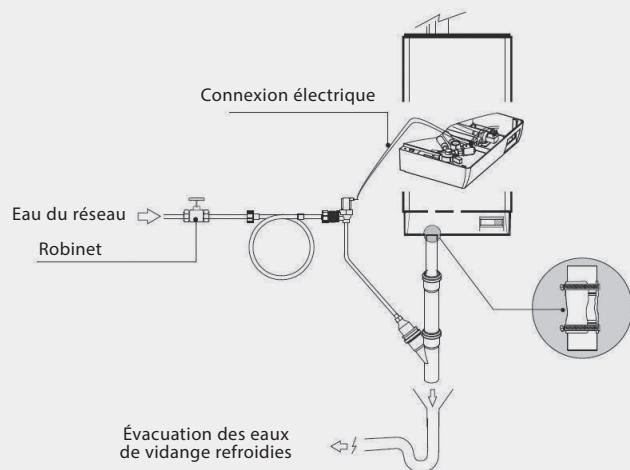
- 1 flexible armé de distribution vapeur
 - Longueur 4 mètres
 - Ø 30 ou 40 mm.
- 1 tuyau d'évacuation des condensats
 - Longueur 4 mètres
 - Ø 7 ou 10 mm.



Les dimensions sont en centimètres

• Kit d'abaissement de température de l'eau de vidange

- Composé d'une électrovanne et d'accessoires.
- Le kit d'abaissement de température permet de réduire la température de l'eau de vidange (liquide + 100 °C) en faisant un mélange avec de l'eau d'alimentation.



• Tuyauterie d'entrée d'eau

- Tuyau en matière plastique caractérisé par une grande souplesse et une résistance considérable à la pression.

• Connexion rapide d'entrée d'eau à 90°



• Sonde d'humidité

5 modèles :

- Sonde d'humidité d'ambiance proportionnelle 10-90%
- Sonde d'humidité d'ambiance industrielle proportionnelle 10-90%
- Sonde d'humidité d'ambiance industrielle proportionnelle 0-100%
- Sonde d'humidité de gaine proportionnelle 10-90%
- Sonde d'humidité de gaine proportionnelle 0-100%

Différents types de sondes sont disponibles : industrielles, résidentielles...

CONSOMMABLES DIGIVAP® 3E

• Cylindre de production de vapeur

- Les cylindres sont des pièces de rechange usuelles pour les humidificateurs Digivap® 3E. Ils sont à remplacer environ toutes les 3 000 heures (selon le type d'utilisation et la qualité de l'eau).

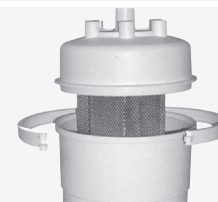
Modèle de Digivap® 3E	Type de cylindre
1 M et 3 M	CYM 1
5 M	CYM 2
9 M	CYM 3
3 T	CYT 3
5 T et 8 T	CYT 4
10 T et 15 T	CYT 5
25 T et 35 T	CYT 6
45 T	CYT 7



• Cylindre basse, moyenne et haute conductivité

• Cylindre ouvrable nettoyable

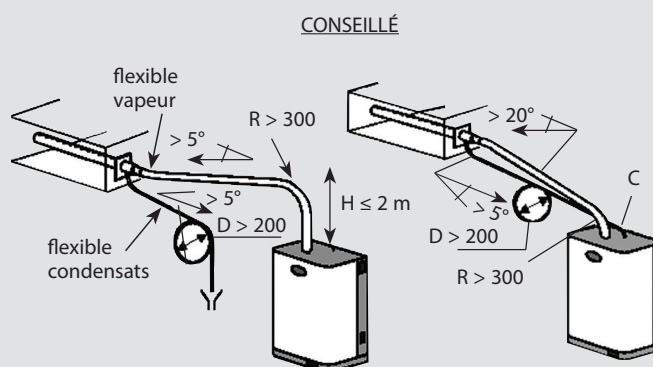
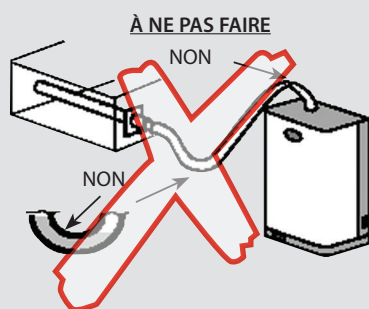
- À remplacer environ toutes les 10 000 heures.
- Pour une meilleure durée de vie, 2 à 3 fois plus longue par rapport au modèle standard.
- Le calcaire peut être extrait des cylindres par l'intermédiaire d'un filtre démontable placé au fond de ceux-ci.



MONTAGE ET RACCORDEMENT DIGIVAP® 3R ET 3E

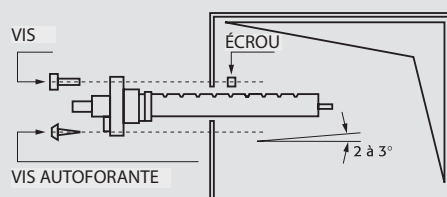
• Diffusion vapeur par rampe de distribution

- Recommandations pour l'installation de la tuyauterie de distribution de vapeur.



ATTENTION : ne pas faire de point bas.

Pour éliminer la condensation, monter la rampe avec une pente (2 à 3 %) pour faciliter le retour des condensats.



• Diffusion vapeur par tête ventilée (pour diffusion en ambiance)

- Après avoir inséré les 4 pièces guides dans les logements prévus à cet effet, l'unité de soufflage est fixée définitivement par 2 vis autoforantes.
- Le tube de vapeur doit être fixé au cylindre par un collier de serrage.
- Afin d'assurer une parfaite absorption de l'humidité par l'air et d'éviter toute recondensation, il est conseillé d'installer le caisson de ventilation à une distance minimum de tout obstacle.
- Purger le réseau d'eau avant mise en eau de l'humidificateur afin d'éviter la formation de bulles d'air.

