



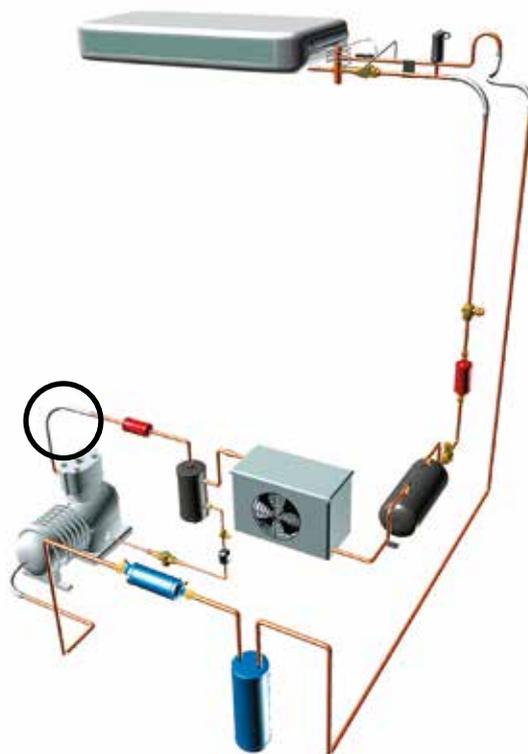
# Eliminateurs de vibrations double effet inox, raccords acier nickelé

CTCY-FR - 23.1-7 / 06-2022

## → EVCYDEAC (double effet)

### ■ Applications

- Réduction des vibrations mécaniques transmises par les compresseurs, aux tuyauteries de refoulement, de liquide, d'aspiration et de retour d'huile, indirectement des bruits qu'elles génèrent, et élimination des contraintes dues aux dilatations des tuyauteries d'installations de réfrigération et de conditionnement d'air.
- Les vibrations générées par un compresseur frigorifique se propagent dans plusieurs directions; aussi il est habituellement recommandé de mettre en œuvre deux éliminateurs de vibrations placés à 90° ; l'utilisation des éliminateurs de vibrations double effet EVCYDEAC remplace ce montage, car il est possible de les cintrer à 90°.
- Les éliminateurs de vibrations n'agissent pas sur la réduction du bruit provoqué par les pulsations du gaz dans les tuyauteries de refoulement par les compresseurs ; c'est le rôle des silencieux de refoulement SCY.



### ■ Caractéristiques fonctionnelles

- Produits compatibles avec les HCFC, HFC, HFO, CO<sub>2</sub>, ainsi qu'avec leurs huiles et additifs associés. Produits étudiés pour l'utilisation des fluides frigorigènes non dangereux du groupe 2 de la DESP 2014/68/UE. Pour l'utilisation des composants CARLY avec des fluides du groupe I - contacter le service technique CARLY.
- Le classement des produits en catégories CE est effectué avec le tableau de la DESP 2014/68/UE, correspondant à une sélection par le diamètre nominal.
- Tubes métalliques onduleux flexibles en acier inoxydable, constitués d'ondes parallèles rapprochées à partir d'un tube soudé bord à bord et recouvert d'une tresse en fils d'acier inoxydable (se reporter au croquis n° 2 ci-après).
- Construction adaptée à une position d'utilisation droite ou cintrée, avec un rayon minimal de courbure imposé (se reporter au tableau des caractéristiques techniques ci-après).
- Raccords en acier nickelé, pour les modèles standards.
- Les éliminateurs de vibrations sont nettoyés et déshydratés avant conditionnement individuel sous gaine plastique thermo-scellée.



#### Personnalisation possible sur demande , même pour des besoins unitaires :

- Des longueurs spécifiques
- Des raccords en acier inoxydable permettant une meilleure résistance aux ambiances corrosives (par exemples, applications ferroviaires, maritimes, ...)
- Des brides ou raccords spéciaux

### ■ Avantages CARLY

- Pression maximale de service : jusqu'à 46 bar.
- Spécialement conçus pour résister aux écarts importants de températures compris entre - 40 °C et + 140 °C
- Principe de liaison des composants entre eux (flexible inox + bague d'étanchéité + tresse + raccord) par soudure TIG inox. Contrairement à une brasure, cette soudure élimine tout risque de détérioration de l'éliminateur de vibrations par apport de chaleur lors du raccordement aux tuyauteries de l'installation.
- Réduction des coûts d'installation, d'encombrements et des risques de fuites (2 brasages au lieu de 4), comparé à l'utilisation de deux éliminateurs de vibrations disposés à 90°.
- Très grande résistance mécanique et à la corrosion.
- Longs raccords à braser ou à souder, pour faciliter le raccordement sur l'installation.
- Contrôle d'étanchéité unitaire à l'hélium.
- Marquage parfaitement conforme aux exigences de la DESP 2014/68/UE.



CTCY-FR - 23.1-7 / 06-2022

# Eliminateurs de vibrations double effet inox, raccords acier nickelé

## → EVCYDEAC (double effet)

### ■ Avertissement

Avant d'effectuer toute sélection ou tout montage de composant, se reporter au chapitre 0 **AVERTISSEMENT**.

### ■ Précautions générales de montage

La mise en place d'un composant sur un circuit frigorifique par un professionnel confirmé, demande des précautions :

- Certaines sont propres à chaque composant et dans ce cas, elles sont indiquées dans la partie **RECOMMANDATIONS SPECIFIQUES**

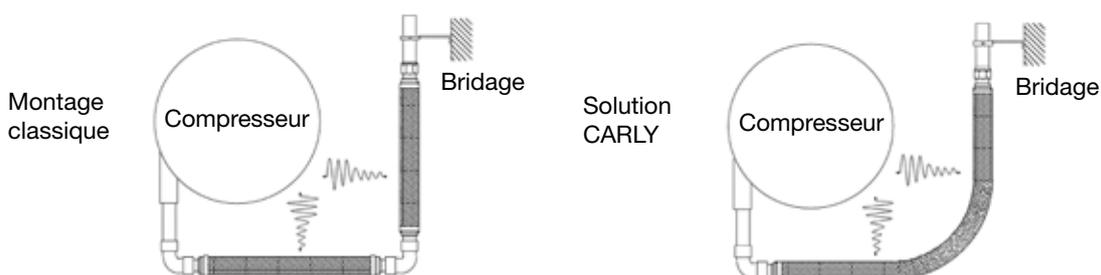
définie ci-dessous ;

- D'autres sont générales à l'ensemble des composants CARLY, elles sont présentées dans le chapitre 115 – **PRECAUTIONS GENERALES de MONTAGE**.
- Les recommandations concernant les composants CARLY pour des applications

CO<sub>2</sub> subcritique, sont aussi développées dans le chapitre 115 – **PRECAUTIONS GENERALES de MONTAGE**.

### ■ Recommandations spécifiques aux éliminateurs de vibrations double effet EVCYDEAC

- Le montage des éliminateurs de vibrations doit être réalisé :
  - le plus près possible du générateur de vibrations : compresseur, évaporateur, condenseur, etc...
  - de préférence sur un plan horizontal à l'aspiration du compresseur
  - sans contrainte de torsion, d'élongation, ou de compression axiale
  - sans surflexion, ou élongation de la courbure du flexible
  - de préférence à 90° par rapport à la source de vibrations, si montage droit.
- Attention, lors de la mise sous pression, les éliminateurs de vibrations peuvent présenter un léger allongement (environ 2 % de la longueur initiale) ; il est donc nécessaire d'en tenir compte dans le montage.
- Respecter les rayons minimaux de courbure statique et dynamique indiqués dans le tableau des caractéristiques techniques et les configurations du croquis n° 3 ci-après.
- Pour l'opération de brasage, nous préconisons l'utilisation d'un métal d'apport à forte teneur d'argent (minimum 38 %) et l'emploi d'un gaz neutre à l'intérieur des éliminateurs de vibrations, afin de ne pas amorcer des phénomènes de corrosion interne.
- Durant l'opération de brasage, veiller à ce que le flux décapant utilisé ne soit pas en contact avec le flexible et sa tresse.
- Le revêtement nickel des raccords possède une excellente tenue à la montée en température ; il est toutefois conseillé de les protéger après brasage avec un produit adapté, contre les risques de corrosion.
- Prévoir un bridage des extrémités des éliminateurs de vibrations situés à l'opposé de la source de vibrations (voir croquis n° 1).
- Prendre toutes les dispositions nécessaires, afin d'éviter toute concentration d'eau risquant par son gel de détériorer l'éliminateur de vibrations.
- Pour une utilisation semi-statique, l'ensemble doit être qualifié par le fabricant de la machine. La durée de vie du produit peut énormément varier en fonction des :
  - Effets pulsatoires et coups de bélier
  - Mouvements rapides et intermittents
  - Variations de pression
  - Changements de températures fréquents
  - Environnement
- Lorsque le montage est effectué correctement et l'usage conforme à la destination prévue, les éliminateurs de vibrations sont des produits durables, robustes et pratiquement sans entretien. Les éliminateurs de vibrations doivent être soumis régulièrement à un contrôle visuel par l'utilisateur. Il faut notamment surveiller la présence éventuelle de dommages tels que flambage, rupture de tresse, corrosion et salissures. Le composant est à remplacer dès l'apparition d'une de ces anomalies.



Croquis n° 1



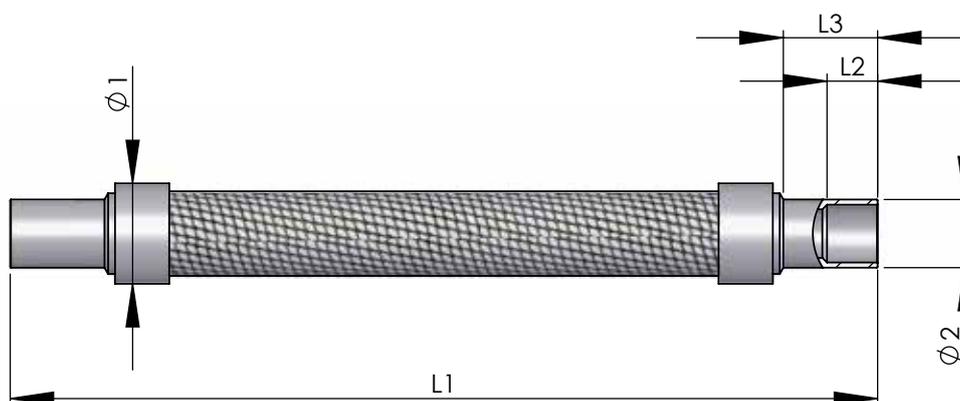
# Eliminateurs de vibrations double effet inox, raccords acier nickelé

CTCY-FR - 23.1-7 / 06-2022

## → EVCYDEAC (double effet)

### ■ Caractéristiques techniques

Références CARLY	Raccords A souder ODF pouce	Références CARLY	Raccords A souder ODF mm	Dimensions mm					Rayon minimal de courbure mm	
				Ø1	Ø2	L1	L2	L3	Statique	Dynamique
EVCYDEAC 2 S	1/4	EVCYDEAC 2 MMS	6,0	14	9	270	6	16	27	80
EVCYDEAC 3 S	3/8	EVCYDEAC 3 MMS	10,0	18	13	340	9	21	38	129
EVCYDEAC 4 S	1/2	EVCYDEAC 4 MMS	12,0	20	16	360	11	24	45	139
EVCYDEAC 5 S	5/8	EVCYDEAC 5 MMS	15,0	25	19	420	14	29	56	160
EVCYDEAC 6 S	3/4	EVCYDEAC 6 MMS	18,0	30	22	462	15	33	67	167
EVCYDEAC 7 S/MMS	7/8	EVCYDEAC 7 S/MMS	22,0	30	25	480	18	42	67	167
EVCYDEAC 9 S	1 1/8	EVCYDEAC 9 MMS	28,0	37	32	530	20	51	85	190
EVCYDEAC 11 S/MMS	1 3/8	EVCYDEAC 11 S/MMS	35,0	47	40	630	30	56	104	258
EVCYDEAC 13 S	1 5/8	EVCYDEAC 13 MMS	42,0	58	48	750	30	68	129	298
EVCYDEAC 17 S/MMS	2 1/8	EVCYDEAC 17 S/MMS	54,0	70	60	880	40	88	159	319
EVCYDEAC 21 S	2 5/8	EVCYDEAC 21 MMS	67,0	84	75	1060	50	105	203	508
EVCYDEAC 25 S	3 1/8	EVCYDEAC 25 MMS	80,0	108	88	1210	55	124	229	559
EVCYDEAC 29 S	3 5/8	EVCYDEAC 29 MMS	88,9	132	102	1575	55	142	330	686
EVCYDEAC 33 S	4 1/8	EVCYDEAC 33 MMS	108,0	135	114	1610	60	160	330	686





# Eliminateurs de vibrations double effet inox, raccords acier nickelé

## → EVCYDEAC (double effet)

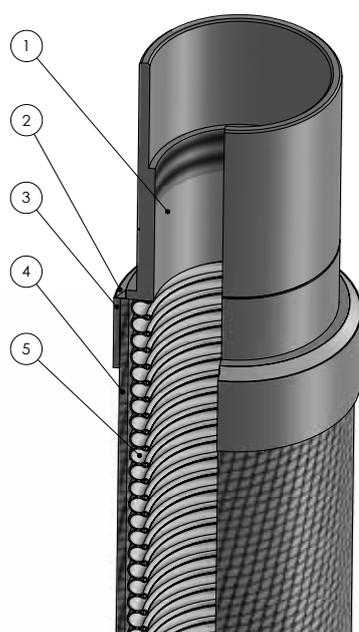
### ■ Caractéristiques techniques

Références CARLY	Raccords A souder ODF mm	Références CARLY	Raccords A souder ODF mm	Pression de Service maximale	Pression de Service (1)	Température de Service maximale	Température de Service minimale	Température de Service (1)	Catégorie CE (2)
				PS bar	PS BT bar	TS maxi* °C	TS mini °C	TS BT °C	
EVCYDEAC 2 S	1/4	EVCYDEAC 2 MMS	6,0	46	15	140	-40	-30	Art4§3
EVCYDEAC 3 S	3/8	EVCYDEAC 3 MMS	10,0	46	15	140	-40	-30	Art4§3
EVCYDEAC 4 S	1/2	EVCYDEAC 4 MMS	12,0	46	15	140	-40	-30	Art4§3
EVCYDEAC 5 S	5/8	EVCYDEAC 5 MMS	15,0	46	15	140	-40	-30	Art4§3
EVCYDEAC 6 S	3/4	EVCYDEAC 6 MMS	18,0	42	15	100	-40	-30	Art4§3
EVCYDEAC 7 S/MMS	7/8	EVCYDEAC 7 S/MMS	22,0	42	15	100	-40	-30	Art4§3
EVCYDEAC 9 S	1 1/8	EVCYDEAC 9 MMS	28,0	42	15	100	-40	-30	Art4§3
EVCYDEAC 11 S/MMS	1 3/8	EVCYDEAC 11 S/MMS	35,0	35	15	120	-40	-30	I
EVCYDEAC 13 S	1 5/8	EVCYDEAC 13 MMS	42,0	35	15	120	-40	-30	I
EVCYDEAC 17 S/MMS	2 1/8	EVCYDEAC 17 S/MMS	54,0	34	15	120	-40	-30	I
EVCYDEAC 21 S	2 5/8	EVCYDEAC 21 MMS	67,0	25	15	120	-40	-30	I
EVCYDEAC 25 S	3 1/8	EVCYDEAC 25 MMS	80,0	20	15	120	-40	-30	I
EVCYDEAC 29 S	3 5/8	EVCYDEAC 29 MMS	88,9	20	15	120	-40	-30	I
EVCYDEAC 33 S	4 1/8	EVCYDEAC 33 MMS	108,0	20	15	120	-40	-30	I

(1) La pression de service est limitée à la valeur PS BT lorsque la température de service est inférieure ou égale à la valeur TS BT.

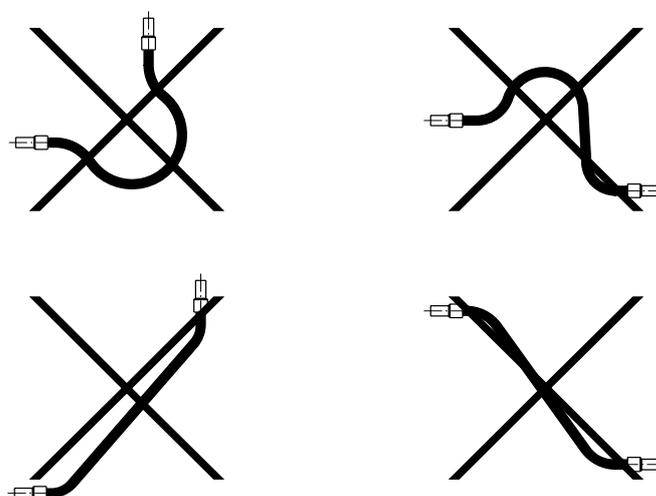
(2) Classement par le volume, selon DESP 2014/68/UE (se reporter au chapitre 0).

\* Autres TS maxi possibles sur demande.



- 1 - Raccord en acier nickelé (ou, sur demande, en acier inoxydable)
- 2 - Soudure TIG (acier inoxydable)
- 3 - Bague en acier inoxydable Inox 1.4307 - AISI 304L 1.
- 4 - Tresse en acier inoxydable Inox 1.4307 - AISI 304L 1.
- 5 - Flexible onduleux en acier inoxydable  
Inox 1.4404 - AISI 316L ou 1.4541 AISI 321  
EVCYDEAC 2 à 17, flexible type 1-10 selon EN ISO 10380  
EVCYDEAC 21 à 33, flexible type 2-10 selon EN ISO 10380

Croquis n° 2



Croquis n° 3



# Eliminateurs de vibrations double effet inox, raccords acier nickelé

CTCY-FR - 23.1-7 / 06-2022

## → EVCYDEAC (double effet)

### ■ Poids et conditionnements

Références CARLY	Masse unitaire kg		Conditionnement nombre de pièces
	avec emballage	sans emballage	
EVCYDEAC 2 S et MMS	0,07	0,07	1
EVCYDEAC 3 S & MMS	0,12	0,12	1
EVCYDEAC 4 S et MMS	0,17	0,17	1
EVCYDEAC 5 S & MMS	0,26	0,26	1
EVCYDEAC 6 S et MMS	0,37	0,37	1
EVCYDEAC 7 S/MMS	0,42	0,42	1
EVCYDEAC 9 S et MMS	0,69	0,68	1

Références CARLY	Masse unitaire kg		Conditionnement nombre de pièces
	avec emballage	sans emballage	
EVCYDEAC 11 S/MMS	1,16	1,15	1
EVCYDEAC 13 S et MMS	1,50	1,49	1
EVCYDEAC 17 S/MMS	3,80	3,79	1
EVCYDEAC 21 S et MMS	6,45	6,40	1
EVCYDEAC 25 S & MMS	9,00	8,95	1
EVCYDEAC 29 S et MMS	12,10	12,05	1
EVCYDEAC 33 S & MMS	13,20	13,15	1