

Nom :		<b>Activité</b> <b>N°1</b> Série n°6
Date :		

**Bac Pro Technicien du Froid et du Conditionnement de l’Air**

DOSSIER : Découverte professionnelle

**Thème : Les fonctions des éléments**  
**Le détendeur**

**TACHES :**

Cette séquence participe à développer les tâches professionnelles suivantes :

- **T1.3 : Appréciation des coûts de réalisation et d’intervention d’une installation**

**PRE REQUIS :**

Les élèves sont déjà capables :

- **aucun prérequis**

**Objectifs :** À l’issue de la séquence, les élèves seront capables, **d’étudier le rôle du détendeur, de sélectionner un modèle à l’aide d’un catalogue constructeur et d’effectuer un devis d’une installation.**

COMPETENCES	On donne Conditions - Ressources	On demande Etre capable de
<b>C 1-2.1 : Recenser les éléments d’un réseau fluide et leurs caractéristiques</b>	Visuel de l’installation fluide existante	Repérer l’appareillage annexe dans le réseau fluide
<b>C 1-2.3 : Interpréter des documents techniques</b>	Des extraits de catalogue constructeur	Analyser les documents constructeur
<b>C 1-2.12 Vérifier la compatibilité d’un composant de remplacement</b>	Des extraits de catalogue constructeur	Comparer la sélection avec le groupe de condensation
<b>C1-2.19 : Etablir un devis pour une installation</b>	L’extrait de catalogue, les références nécessaires	Le devis comporte les éléments techniques et financiers
<b>C1-3.3 : Sélectionner les composants fluidiques d’une installation</b>		Les composants retenus sont adaptés à l’installation

Avoir été capable de :	NM	IM	M	PM
Le repérage dans l’installation				
Le devis comporte les éléments techniques et financiers				
Les composants retenus sont adaptés à l’installation				

**SAVOIRS ASSOCIES :**

- **S 3.2 : couts des interventions et des systèmes**
- **S 5.3 : Systèmes frigorifiques et de conditionnement d’air**

**NM : Non Maitrisé**

**IM : Instance de Maitrise**

**M : Maitrisé**

**PM : Parfaitement Maitrisé**

## DOCUMENT GUIDE

**Contexte** : Dans le cas d'une installation neuve d'une production de froid devant alimenter une chambre de stockage à température négative. Vous devez sélectionner le détendeur correspondant aux besoins.

Afin de réaliser une sélection correcte, vous étudierez donc le rôle du détendeur, décoderez un extrait de catalogue constructeur et effectuerez un devis de l'article à remplacer. Le groupe de condensation a la référence suivante : **CAJN 4461**

- **On donne** :
  - les photos prises par le technicien
  - L'extrait de catalogue
  - Un modèle de devis
  
- **On demande** :
  - 1) **Indiquer** le rôle du détendeur, d'après le dossier ressources.
  - 2) **En vous aidant du dossier ressources, situez** sur l'installation frigorifique la place du détendeur.
  - 3) **Analyser** le fonctionnement du détendeur thermostatique à égalisation de pression interne en **indiquant** les forces qui s'exercent.
  - 4) **Sélectionner** le détendeur d'après l'extrait de catalogue, à l'aide du dossier ressources.
  - 5) **Etablir** le devis du détendeur en suivant le modèle donné ci-dessous.
  
- **On exige** : un travail clair et concis



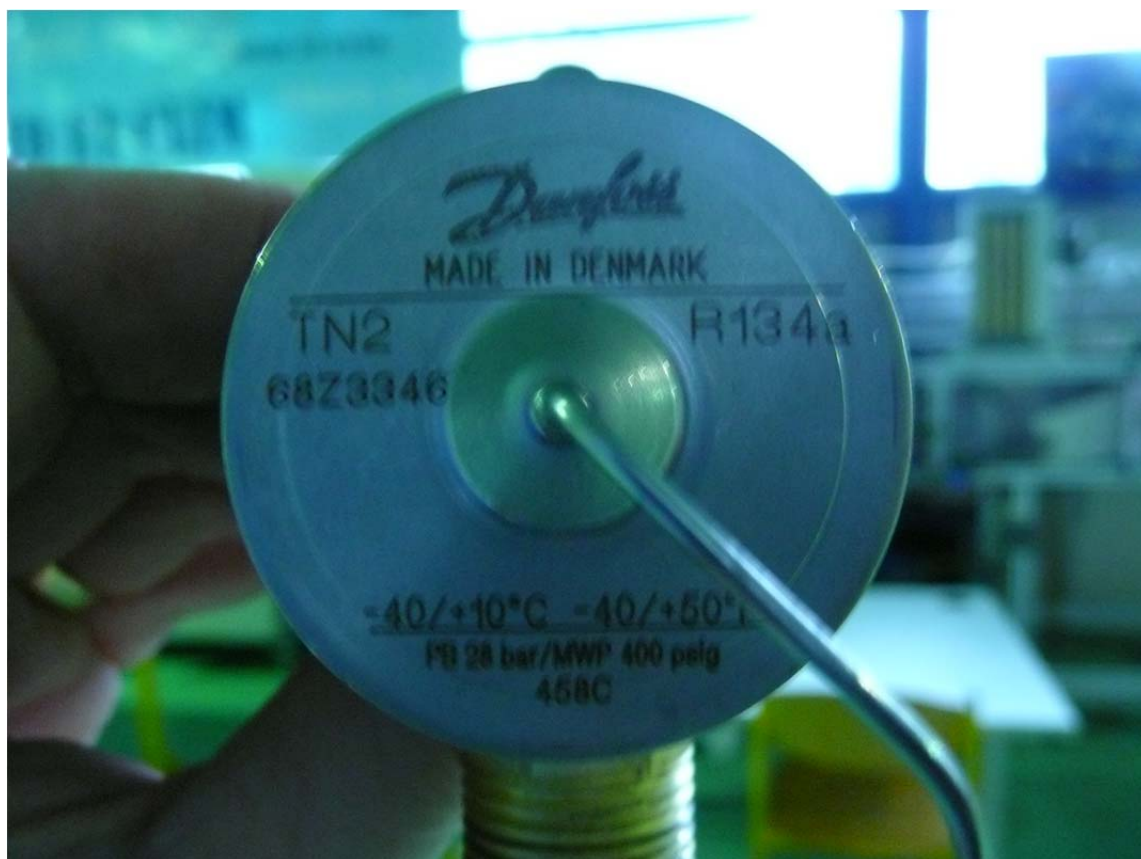


Photo d'un détendeur thermostatique à égalisation de pression interne

## Travail demandé

- **1) Indiquer** les rôles du détendeur sur une installation frigorifique, d'après le dossier ressources

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- **2) En vous aidant du dossier ressources, situez** sur l'installation frigorifique la place du détendeur

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- **3) Analyser** le fonctionnement du détendeur thermostatique à égalisation de pression interne en **indiquant** les forces qui s'exercent

.....

.....

.....

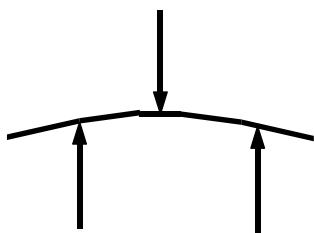
.....

.....

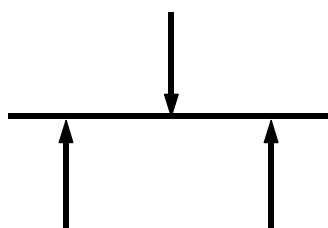
.....

.....

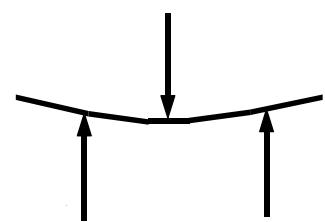
Conditions : de fermeture



équilibre



ouverture



- **5) Sélectionner** le détendeur d'après l'extrait de catalogue, à l'aide du dossier ressources

Code	Modèle	Raccordement	Orifice	Capacité (kW)

Justification :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- **6) Etablir** le devis du nouveau voyant liquide en suivant le modèle donné ci-dessous

Désignation du matériel	Prix Hors Taxe	Quantité	TVA 20%	Prix Toutes Taxes Comprises