

## Individuele keuringsverslag van een bovengrondse houder

**Tanknummer: T078**

### 1. Plaats van opstelling

Deze tank staat opgesteld op volgend adres:

Christeys NV  
AFRIKALAAN 182  
9000 Gent

### 2. Houdertype

Bovengrondse verticaal cilindrische houder in enkelwandige uitvoering met platte bodem en bolvormig dak. De houder is gebouwd in roestvrij staal (RVS 304), is uitgerust met twee mangaten en rust op zijn platte bodem.

### 3. Productopslag

De houder is bestemd voor de opslag van Ca stearaat.

Productfiche Ca stearaat:

### 4. Houdergegevens

De houder werd tweedehands aangekocht door Christeys NV bij de firma BTS onder het nummer 03.26.TK.11

BTS heeft de houder voorzien van een eigen kenplaat.

Volgende gegevens konden worden vastgesteld of staan vermeld op de kenplaat:

- Tanknummer BTS:	03.26.TK.11
- Datum:	20.12.2007
- Volume:	100 000L
- Proefdruk:	Dichtheid
- Werkdruk:	ATM
- Temperatuur:	Omgeving
- Totale hoogte:	10 830mm
- Cilindrische hoogte:	9 810mm
- Diameter:	3 517mm

De wantdiktes zijn ultrasonisch opgemeten, de resultaten van de metingen worden hieronder samengevat:

De opgemeten diktes van het cilindrische tanklichaam variëren tussen 2.9 en 3.1mm

De opgemeten diktes van het bolle dak variëren tussen 3.3 en 3.4mm

De opgemeten diktes van de bodem variëren tussen 3 en 3.1mm

## **5. Gebruikte norm ter controle**

De constructiecode die de tankbouwer gebruikt heeft voor het berekenen van deze houder is niet gekend.

Zie berekeningsnota's BTS.

## **6. Tankuitrusting**

De houder is voorzien van een ovaal mangat onderaan en een rond mangat bovenaan. Op het mangat zijn geen openingen of flenzen voorzien.

De kenplaat van BTS werd bevestigd op de mantel.

Er zijn twee flensaansluitingen (NW80) onderaan de tank voorzien met een aluminium losse flens.

Bovenaan de tank is centraal en inox flensaansluiting (NW80) voorzien alsook een aluminium losse flens van NW80

Onderaan de tank is er één hijssoog voorzien.

## **7. Nazicht van de houder**

Aangezien het hier gaat over een tweedehands aangekochte houder en de tankbouwer niet gekend is, zijn er geen bijkomende documenten, noch een constructieplan opgevraagd kunnen worden.

De houder werd door BTS onderzocht op 12.06.'08

De houder werd aan een visuele inspectie onderworpen. Er werden geen onregelmatigheden vastgesteld. De houder is vrij van schade en vervormingen.

De lassen werden eveneens visueel geïnspecteerd. Er werden geen onregelmatigheden opgemerkt.

De tank werd inwendig onderzocht op 12.06.'08 Er werden geen abnormaliteiten waargenomen.

Het cilindrische tanklichaam bestaat uit ringen van aan elkaar gelaste platen, de verticale lasnaden werden nooit in elkaars verlengde gelast.

De hoofdmaten van de houder werden opgemeten en aldus vastgelegd, maar konden gezien de afwezigheid van documenten niet met het constructieplan vergeleken worden.

De plaatdiktes van de bodem en het cilindrische tanklichaam werden ultrasonisch opgemeten.

Een dichtheidsproef is uitgevoerd op 12.06.'08 en op waterdruk getest.

**NOTE DE CALCUL REALISEE SUIVANT CODE DE CONSTRUCTION CODRES**

CLIENT : **Christevns**

REF DOSSIER: **03.26.TK.11**

Volume **100** m3

Inox nuance **304**

DATE: **20.12.2007**

Temperature de calcul **50**

Ca steeraat

Produit

**DONNEES TECHNIQUES**

Masse volumique	→	p =	<b>1250</b>	KG/M3
Accélération pesanteur	→	g =	<b>9,81</b>	m/s
Hauteur maxi liquide	→	Hi =	<b>10,5</b>	m
Pression de gaz/liquide	→	P =	<b>0</b>	N/m2
Corrosion	→	c =	<b>0</b>	mm
Hauteur de chaque virole	→	h =	<b>1,5</b>	m
Coefficient de soudure	→	s =	<b>0,85</b>	

Nombre de virole → n = **7,00** U

Diamètre → D = **3517** mm

Contrainte nominale → f = **204** N/mm<sup>2</sup>

2/3 f = **136,00** N/mm<sup>2</sup>

1,36E+11

f = Rp0,2

**Calcul des épaisseurs minimum des toles de la robe**

$e_v^c = ((Pv(i) \times D)/(2 \times s \times f)) + c$  Codres page 150

$Pv = [p \cdot g(Hi - 0,3) + P] \cdot 10^6$

**Caractéristique des matériaux**

R0,02	.....	304 L	20°	235
R0,02	.....	304 L	50°	204
R0,02	.....	304 L	100°	182
R0,02	.....	304 L	150°	165
R0,02	.....	316 L	20°	255
R0,02	.....	316 L	50°	212
R0,02	.....	316 L	100°	186
R0,02	.....	316 L	150°	172

**CALCUL DE DESCENTE DE CHARGE**

Surface de Base	-----	<b>9,71</b>	m <sup>2</sup>
Poids à vide	-----	<b>1.888</b>	DA Newtons
Poids total produit		<b>122.625</b>	DA Newtons
Poids total en charge	-----	<b>124.513</b>	DA Newtons
Majoration vent et seisme		<b>24.903</b>	DA Newtons
Poids Total des de charge		<b>149.416</b>	DA Newtons

**DESCENTE DE CHARGE 0,15 N/mm<sup>2</sup>**

OU **15,39** N/cm<sup>2</sup>

Toit épaisseur **3** mm

Epaisseur calculée virole 14 → **-1,735**

Epaisseur calculée virole 13 → **-1,455**

Epaisseur calculée virole 12 → **-1,175**

Epaisseur calculée virole 11 → **-0,895**

Epaisseur calculée virole 10 → **-0,616**

Epaisseur calculée virole 9 → **-0,336**

Epaisseur calculée virole 8 → **-0,056**

Epaisseur calculée virole 7 → **0,224**

Epaisseur calculée virole 6 → **0,504**

Epaisseur calculée virole 5 → **0,783**

Epaisseur calculée virole 4 → **1,063**

Epaisseur calculée virole 3 → **1,343**

Epaisseur calculée virole 2 → **1,623**

Epaisseur calculée virole 1 → **1,903**

Fond épaisseur **3**

Epaisseur mini réelle

Page 1

φ = **3517**