

**FICHE DE SUIVI DE SOUDAGE  
PROCES VERBAUX D'ETANCHEITE**

**WELDING FOLLOW-UP SHEET**  
**FICHE DE SUIVI DE SOUDAGE**

Document No.: **32474-FS-01**

Page: 1/1

Job No.: **32474**

Map of welds No. / Plan de repérage des soudures N° : **32157-P-01 / E**

Designation: **HELIUM VESSEL (DIPOLE)**

(1) Tack welds removed ? / Pointage éliminé ?

Weld No. Soudure N°	WPS No.	Visual of edges Visuel des bords		Tack welds Pointage		(1) Y / N	Welder / Operator Soudeur / Opérateur		Filler metal No. Métal d'apport N°	Final visual Visuel final	
		Name	Signature	Name	Signature		Name	Signature		Name	Signature
T22	32157-06	BRANCACEONE		BRANCACEONE			BRANCACEONE		U2TG-142297		
T61	32157-12	DA COSTA		DA COSTA			DA COSTA		U2TG-142297		
T62	32157-12	BRANCACEONE		BRANCACEONE			BRANCACEONE		U2TG-142297		
T66	32157-12	DA COSTA		DA COSTA			DA COSTA		U2TG-142297		
T67	32157-12	BRANCACEONE		BRANCACEONE			BRANCACEONE		U2TG-142297		
T71	32157-12	DA COSTA		DA COSTA			DA COSTA		U2TG-142297		
T72	32157-12	DA COSTA		DA COSTA			DA COSTA		U2TG-142297		
T75	32157-06	DA COSTA		DA COSTA			DA COSTA		U2TG-142297		
T77	32157-06	DA COSTA		DA COSTA			DA COSTA		U2TG-142297		



**WELDING FOLLOW-UP SHEET**  
**FICHE DE SUIVI DE SOUDAGE**

Document No.: **32474-FS-03**

Page: 1/1

Job No.: **32474**

Map of welds No. / Plan de repérage des soudures N° : **32158-P-01 / A**

Designation: **ECRANS THERMIQUES DIPOLE**

(1) Tack welds removed ? / Pointage éliminé ?

Weld No. Soudure N°	WPS No.	Visual of edges Visuel des bords		Tack welds Pointage		(1)	Welder / Operator Soudeur / Opérateur		Filler metal No. Métal d'apport N°	Final visual Visuel final	
		Name	Signature	Name	Signature		Name	Signature		Name	Signature
T5	32158-01	BRANCACEONE		BRANCACEONE			BRANCACEONE		U2TG-142297		
T6	32158-01	BRANCACEONE		BRANCACEONE			BRANCACEONE		"		
T11	32158-01	BRANCACEONE		BRANCACEONE			BRANCACEONE		"		
T19	32158-01	BRANCACEONE		BRANCACEONE			BRANCACEONE		"		
T22	32158-01	DA COSTA		DA COSTA			DA COSTA		"		
T30	32158-01	BRANCACEONE		BRANCACEONE			BRANCACEONE		"		
T33	32158-01	BRANCACEONE		BRANCACEONE			BRANCACEONE		"		
T34	32158-01	BRANCACEONE		BRANCACEONE			BRANCACEONE		"		
T35	32158-01	BRANCACEONE		BRANCACEONE			BRANCACEONE		"		
T49	32158-01	BRANCACEONE		BRANCACEONE			BRANCACEONE		"		
T54	32158-01	BRANCACEONE		BRANCACEONE			BRANCACEONE		"		
T55	32158-01	BRANCACEONE		BRANCACEONE			BRANCACEONE		"		
T56	32158-01	BRANCACEONE		BRANCACEONE			BRANCACEONE		"		
T59	32158-01	BRANCACEONE		BRANCACEONE			BRANCACEONE		"		
T65	32158-01	BRANCACEONE		BRANCACEONE			BRANCACEONE		"		
T70	32158-01	BRANCACEONE		BRANCACEONE			BRANCACEONE		"		
T75	32158-01	DA COSTA		DA COSTA			DA COSTA		"		
T80	32158-01	BRANCACEONE		BRANCACEONE			BRANCACEONE		"		
T85	32158-01	BRANCACEONE		BRANCACEONE			BRANCACEONE		"		
T90	32158-01	BRANCACEONE		BRANCACEONE			BRANCACEONE		U2TG-142297		

**PROCES-VERBAL D'ETANCHEITE HELIUM**  
**HELIUM TEST REPORT**

N° AFFAIRE: 32474 CLIENT: Sigma phi N° CDE CLIENT: CF0029.81

DESIGNATION: SCR circuit azote (diaple)

DOCUMENT DE REFERENCE: AQ 2004 indice E

**CONDITIONS DE TEST**

*Méthode de détection utilisée:*

Contrôle sous vide:  Global  Local par poches isolées ou au jet d'hélium  
 Contrôle sous pression d'hélium:  Par accumulation  Par ventouse ou coquille

*Description du matériel:*

Détecteur: Marque: Adixen Type  ASM 142  ASM 192 T  ASM ~~340~~  
 Pompe primaire: Marque: ALCATEL Type:  1030  2060  1100  
 Roots: Marque: ALCATEL Type:  RSV 1000  RSV 600  
 Pompe turbomoléculaire: Marque:  ALCATEL  BALZERS Type:  ATP 5400  ATS 200  
 TPH 270  
 Fuite de référence: type FE24 n°: 580

**Etat des surfaces:**  Dégraissées  Décapées  Brutes de soudage  Polies  Usinées

Fuite admise: ≤ 1.10<sup>-9</sup> mb.l/s<sup>-1</sup>

**RESULTATS**

C: Conforme; NC: Non conforme

DESIGNATION DU MATERIEL CONTROLE	C	NC	Observations
<u>soudores circuit azote</u>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<u>Res: 5,2 10<sup>-10</sup></u>
<u>detection dans circuit azote</u>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<u>Stable</u>
<u>poches he' exterieur soudores</u>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

CONCLUSION : **CONFORME** | ~~NON CONFORME~~

Contrôleur COFREND niveau 2: Royannais PV

Date: 08/03/2016  
AQ26/B

Visa: RPM

**PROCES-VERBAL D'ETANCHEITE HELIUM  
HELIUM TEST REPORT**

N° AFFAIRE: 32474 CLIENT: Sigma phi N° CDE CLIENT: CFD02981  
 DESIGNATION: CCR circuit he' (dipole)

DOCUMENT DE REFERENCE: A9 2004 indice E

**CONDITIONS DE TEST**

**Méthode de détection utilisée:**

Contrôle sous vide:  Global  Local par poches isolées ou au jet d'hélium  
 Contrôle sous pression d'hélium:  Par accumulation  Par ventouse ou coquille

**Description du matériel:**

Détecteur: Marque: adixen Type  ASM 142  ASM 192 T  ASM ~~340~~ 340  
 Pompe primaire: Marque: ALCATEL Type:  1030  2060  1100  
 Roots: Marque: ALCATEL Type:  RSV 1000  RSV 600  
 Pompe turbomoléculaire: Marque:  ALCATEL  BALZERS Type:  ATP 5400  ATS 200  
 TPH 270  
 Fuite de référence: type FE24 n°: 580

Etat des surfaces:  Dégraissées  Décapées  Brutes de soudage  Polies  Usinées

Fuite admise: < 1. 10<sup>-9</sup> mb. L/s<sup>-1</sup>

**RESULTATS**

C: Conforme; NC: Non conforme

DESIGNATION DU MATERIEL CONTROLE	C	NC	Observations
<u>soudures circuit helium</u>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<u>Res: 1,1 10<sup>-9</sup></u>
<u>detection dans circuit he'</u>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<u>stable</u>
<u>poches he' exterieur soudures</u>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

CONCLUSION : **CONFORME** | ~~NON CONFORME~~

Contrôleur COFREND niveau 2: Royannais PN

Date: 03/03/2016  
AQ26/B

Visa: RPM

**PROCES-VERBAL D'ETANCHEITE HELIUM**  
**HELIUM TEST REPORT**

N° AFFAIRE: 32474 CLIENT: Sigmaphi N° CDE CLIENT: CF002981  
 DESIGNATION: circuit alimentation LN2 Dipole

DOCUMENT DE REFERENCE: AP 2004 indice E

**CONDITIONS DE TEST**

**Méthode de détection utilisée:**

Contrôle sous vide:  Global  Local par poches isolées ou au jet d'hélium  
 Contrôle sous pression d'hélium:  Par accumulation  Par ventouse ou coquille

**Description du matériel:**

Détecteur: Marque: Balzars Type:  HLT 260  
 Pompe primaire: Marque: ALCATEL Type:  1030  2060  1100  
 Roots: Marque: ALCATEL Type:  RSV 1000  RSV 600  
 Pompe turbomoléculaire: Marque:  ALCATEL  BALZERS Type:  ATP 5400  ATS 200  TPH 270  
 Fuite de référence: type FE24 n°: 580

**Etat des surfaces:**  Dégraissées  Décapées  Brutes de soudage  Polies  Usinées

Fuite admise: < 1.10<sup>-9</sup> mb.h/s<sup>1</sup>

**RESULTATS**

C: Conforme; NC: Non conforme

DESIGNATION DU MATERIEL CONTROLE	C	NC	Observations
<u>Soudure soufflet entré LN<sup>2</sup></u>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<u>Signal Fuite</u>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<u>&gt; 2.10<sup>-6</sup></u>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<u>QF: &gt; 1,8 10<sup>-6</sup> mb.h/s<sup>1</sup></u>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

CONCLUSION : ~~CONFORME~~ NON CONFORME

Contrôleur COFREND niveau 2: Royannais PN

Date: 22/03/2016  
AQ26/B

Visa: RPM

**PROCES-VERBAL D'ETANCHEITE HELIUM**  
**HELIUM TEST REPORT**

N° AFFAIRE: 32474... CLIENT: *Sigma phi*... N° CDE CLIENT: CF002981...  
DESIGNATION: *Ecrans azote liquide dipale*...

DOCUMENT DE REFERENCE: *A.P. 2004 indice E*...

**CONDITIONS DE TEST**

*Méthode de détection utilisée:*

Contrôle sous vide:  Global  Local par poches isolées ou au jet d'hélium  
Contrôle sous pression d'hélium:  Par accumulation  Par ventouse ou coquille

**Description du matériel:**

Détecteur:	Marque: ALCATEL	Type: <input checked="" type="checkbox"/> ASM 142	<input type="checkbox"/> ASM 192 T	<input type="checkbox"/> ASM 52
Pompe primaire:	Marque: ALCATEL	Type: <input type="checkbox"/> 1030	<input type="checkbox"/> 2060	<input type="checkbox"/> 1100
Roots:	Marque: ALCATEL	Type: <input type="checkbox"/> RSV 1000	<input type="checkbox"/> RSV 600	
Pompe turbomoléculaire:	Marque: <input type="checkbox"/> ALCATEL <input type="checkbox"/> BALZERS	Type: <input type="checkbox"/> ATP 5400 <input type="checkbox"/> TPH 270	<input type="checkbox"/> ATS 200	
Fuite de référence:	type FE24	n°: <i>FC 45002780</i>		

**Etat des surfaces:**  Dégraissées  Décapées  Brutes de soudage  Polies  Usinées

Fuite admise: *1.10<sup>-8</sup> mb L/s<sup>-1</sup>*...

**RESULTATS**

C: Conforme; NC: Non conforme

DESIGNATION DU MATERIEL CONTROLE	C	NC	Observations
<i>Ecrans azote liquide, test des</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<i>Res: 3,6 10<sup>-10</sup></i>
<i>Zones accessibles, zones sollicitées</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<i>Stable</i>
<i>par des contraintes de soudures et</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<i>de Bridage.</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

CONCLUSION : CONFORME ~~NON CONFORME~~

Contrôleur COFREND niveau 2: *Royannais PN*

Date: *29/04/2016*  
AQ26/B

Visa: *RPN*