

**MENTION COMPLEMENTAIRE
TECHNICIEN(NE) EN TUYAUTERIE**

Session 2018

Durée : 3h30

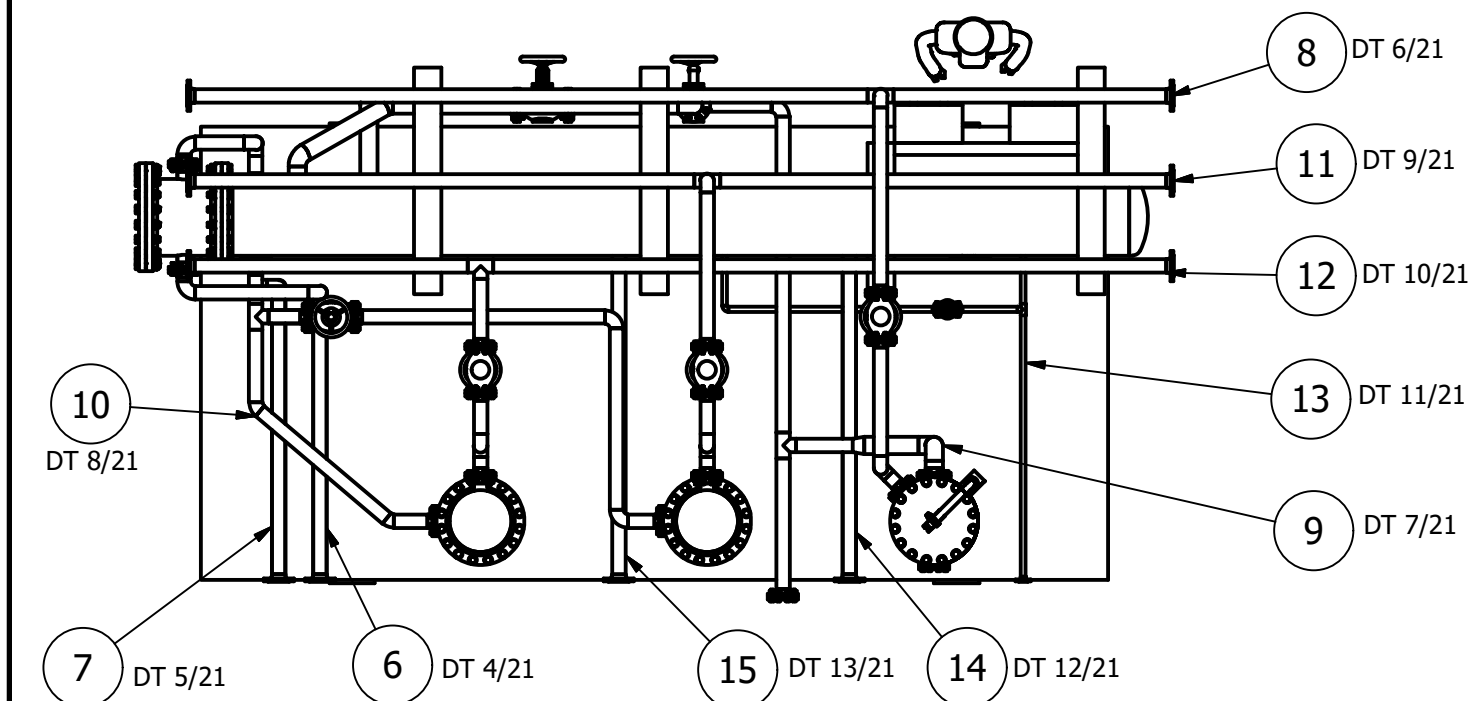
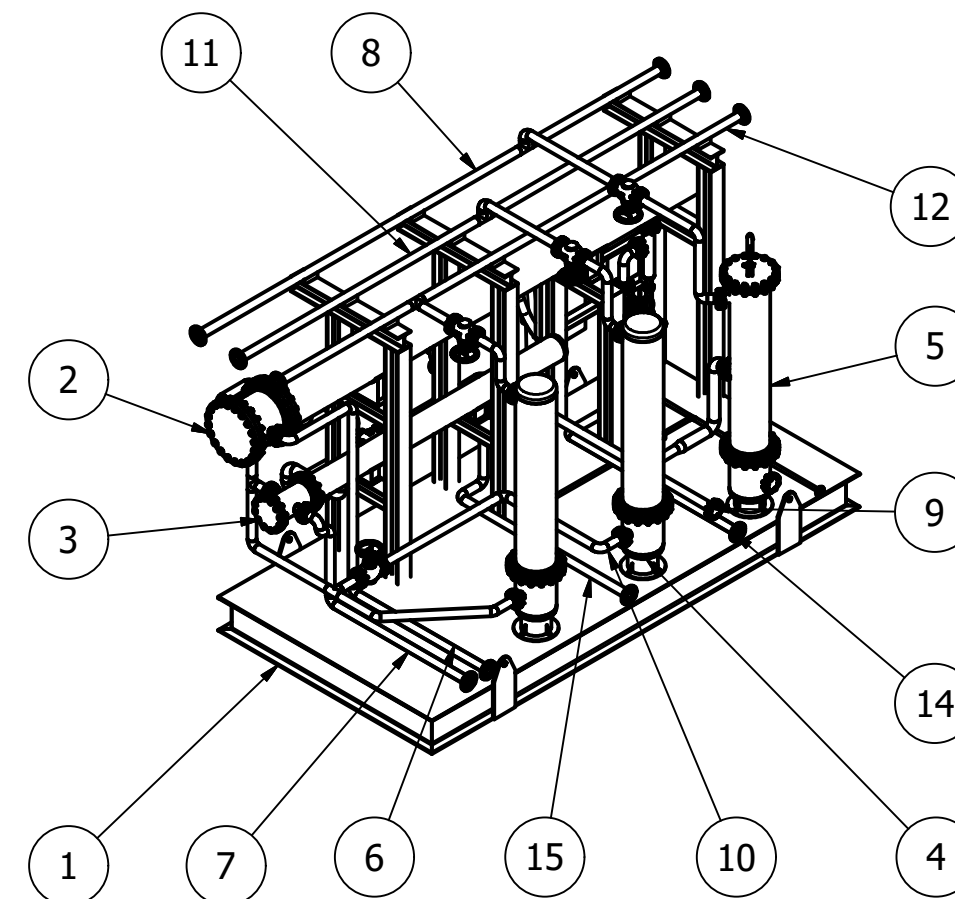
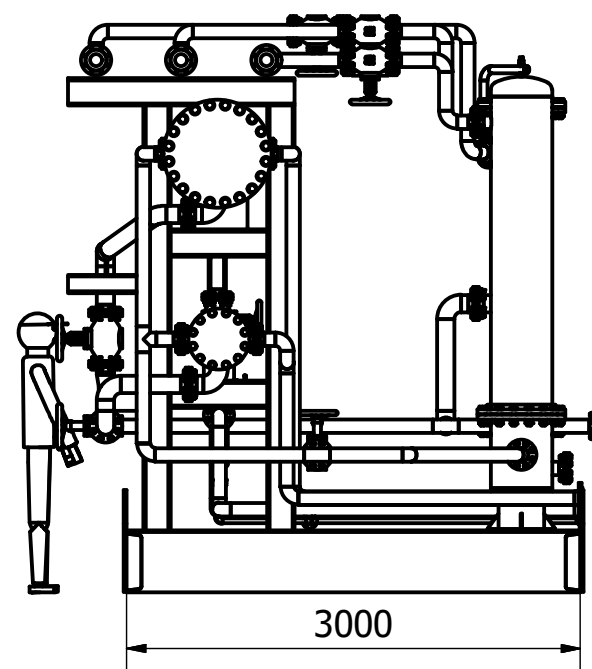
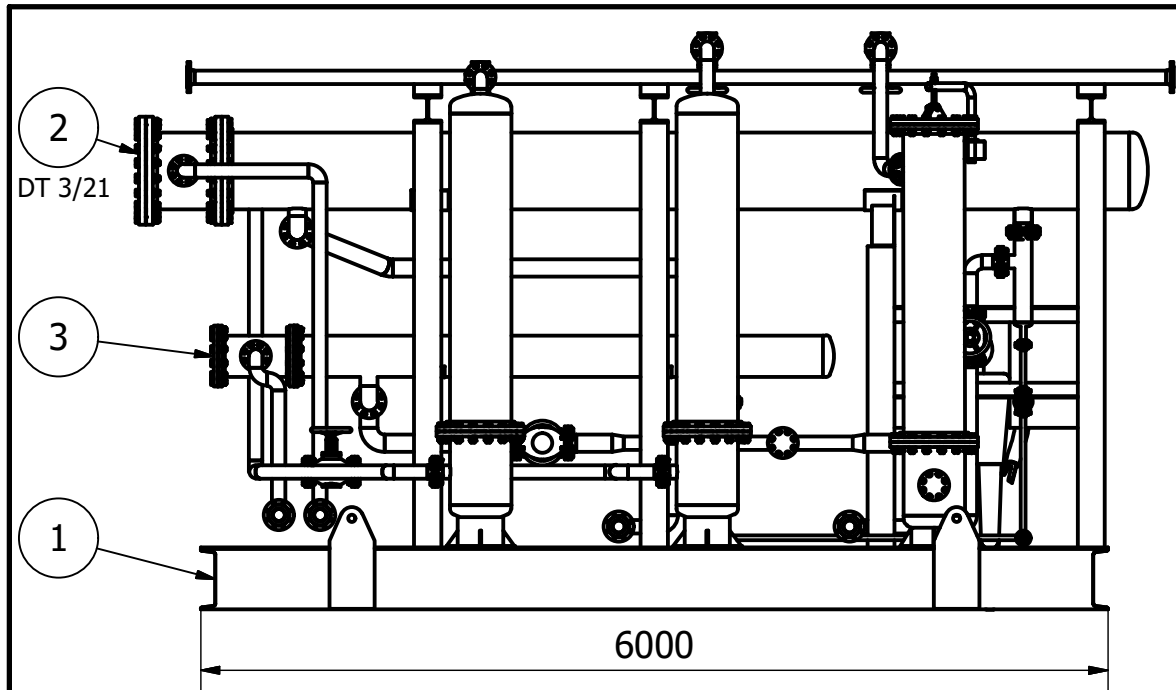
Coefficient : 2

ÉPREUVE E1

**Analyse et exploitation des données préparatoires à une
intervention**

DOSSIER TECHNIQUE

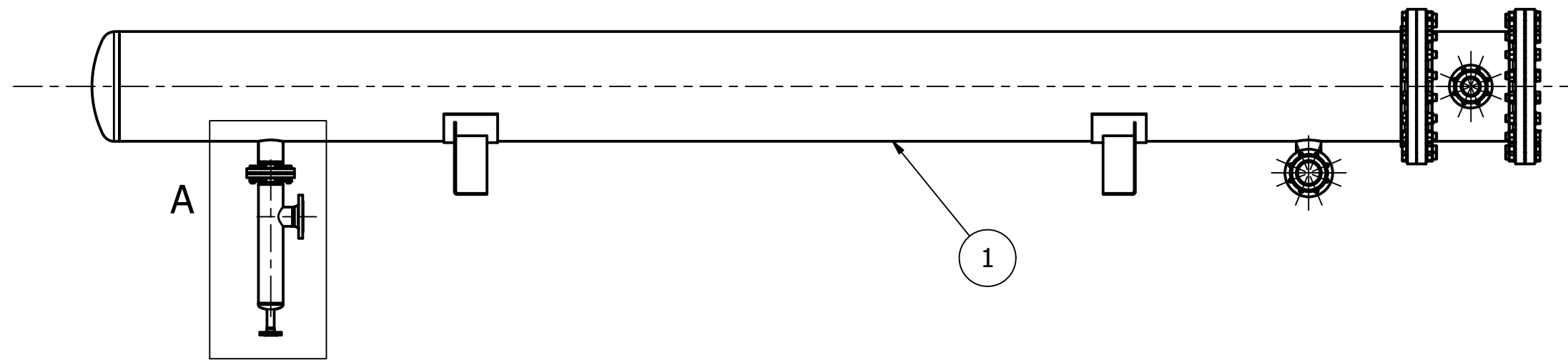
Ce dossier comporte 21 pages, numérotées de **DT 1 / 21** à **DT 21 / 21**.
Assurez-vous que cet exemplaire est complet.
S'il est incomplet, demandez un autre exemplaire au chef de salle.



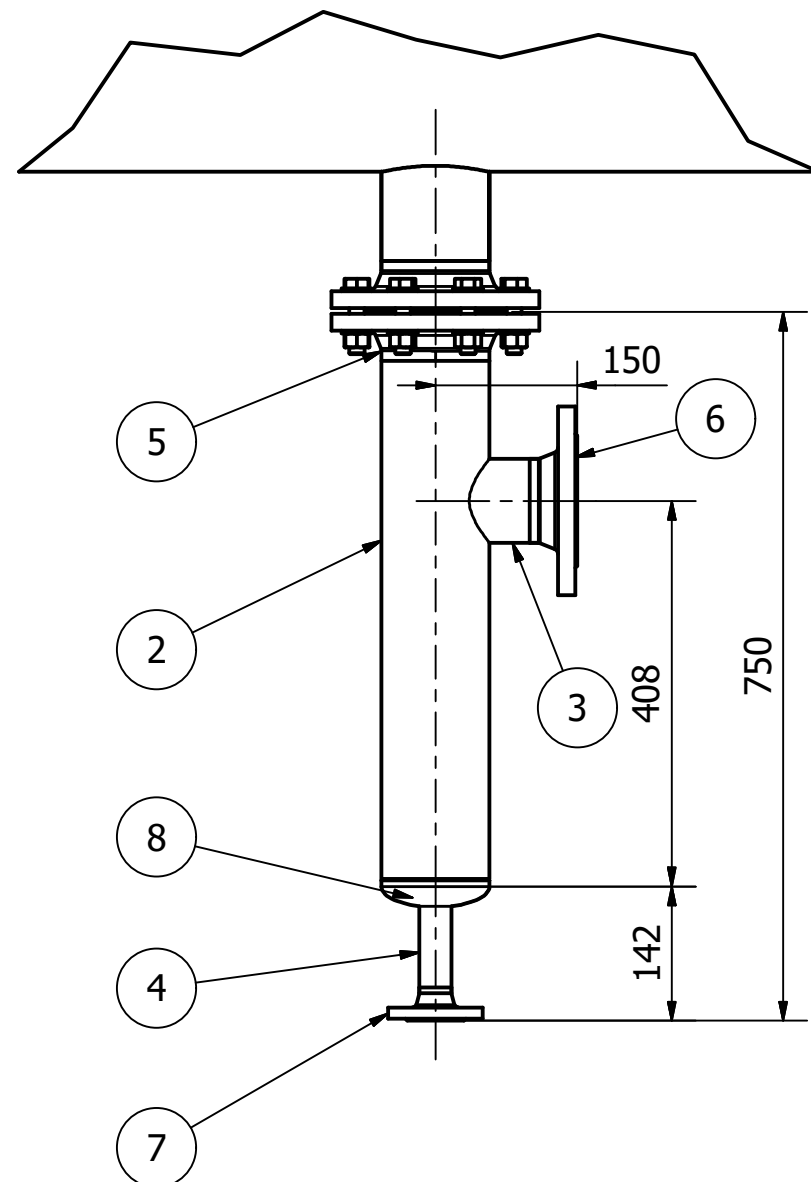
15	1	Ligne sortie eau échangeur DN250	P 295 GH	
14	1	Ligne sortie eau échangeur DN500	P 295 GH	
13	1	Ligne purges	P 295 GH	
12	1	Ligne sortie huile réservoir 2	X2CrNiMo 17-12-2	T°ambiante
11	1	Ligne sortie huile réservoir 1	X2CrNiMo 17-12-2	T°ambiante
10	1	Ligne huiles mélangées	X2CrNiMo 17-12-2	T°ambiante
9	1	Ligne eau filtrée	P 295 GH	
8	1	Ligne arrivée eau captée	P 295 GH	
7	1	ligne arrivée huile secondaire	X2CrNiMo 17-12-2	T=100°
6	1	Ligne arrivée huile principale	X2CrNiMo 17-12-2	T=100°
5	1	Filtre à panier	P 295 GH	
4	2	Réservoir tampon	X2CrNiMo 17-12-2	
3	1	Echangeur thermique DN250	P 295 GH	
2	1	Echangeur thermique DN500	P 295 GH	
1	1	skid	S 235 JR	
Rep	Qté	Désignation	Matière	Observation

AFFAIRE		ANNEE	
SPECIFIE PAR			
CONSTRUIT POUR			
REPERE	Skid échangeur thermique		
CAT. CONSTRUCTION			
CAT. RISQUE	NON SOUMIS		
N° ORG. NOTIFIE			
suivant	CODETI 2006		
	Tubulure échangeurs	CORPS échangeurs	
NATURE DU FLUIDE	Huile cosmétique	Eau	
GROUPE DE FLUIDE	LIQUIDE gr.2	LIQUIDE gr.2	
MATIERE	X2CrNiMo 17-12-2 (316L)	P 295 GH	
CORROSION	2 mm		
PRESSION DE CALCUL	12 bars	8 bars	
PRESSION MAXI. ADM	10 bars	6 bars	
TEMP. DE CALCUL	100°C	10/12°C	
TEMP. MAXI ADM.	100°C	10/12°C	
PRESSION D'EPREUVE	1,43PS		
DATE D'EPREUVE			
CONTROLE RADIO	NON		
TRAITEMENT THERMIQUE	NON		
VOLUME			
MASSE TOTAL A VIDE		--- kg	

NOMENCLATURE			
Mention Complémentaire Technicien(ne) en Tuyauterie			
Echelle: 1:50	Skid "Mélange huiles essentielles"		Epreuve E1
			Durée : 3h30
Session : 2018	Ensemble skid		DT 2/21



A (1 : 8)



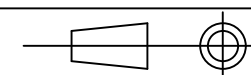
Tolérance générale : NFE 86 050 (sauf indications)

8	1	Caps DN25	P 295 GH	
7	1	Bride PN10 DN25 type 11B	P 295 GH	
6	1	Bride PN16 DN80 type 11B	P 295 GH	
5	1	Bride PN16 DN100 type 11B	P 295 GH	
4	1	Piquage DN25 STD	P 295 GH	
3	1	Piquage DN80 STD	P 295 GH	
2	1	Piquage DN100 STD	P 295 GH	
1	1	Echangeur thermique DN500	P 295 GH	
Rep	Qté	Désignation	Matière	Observation

NOMENCLATURE

Mention Complémentaire Technicien(ne) en Tuyauterie

Echelle: 1:25



Session : 2018

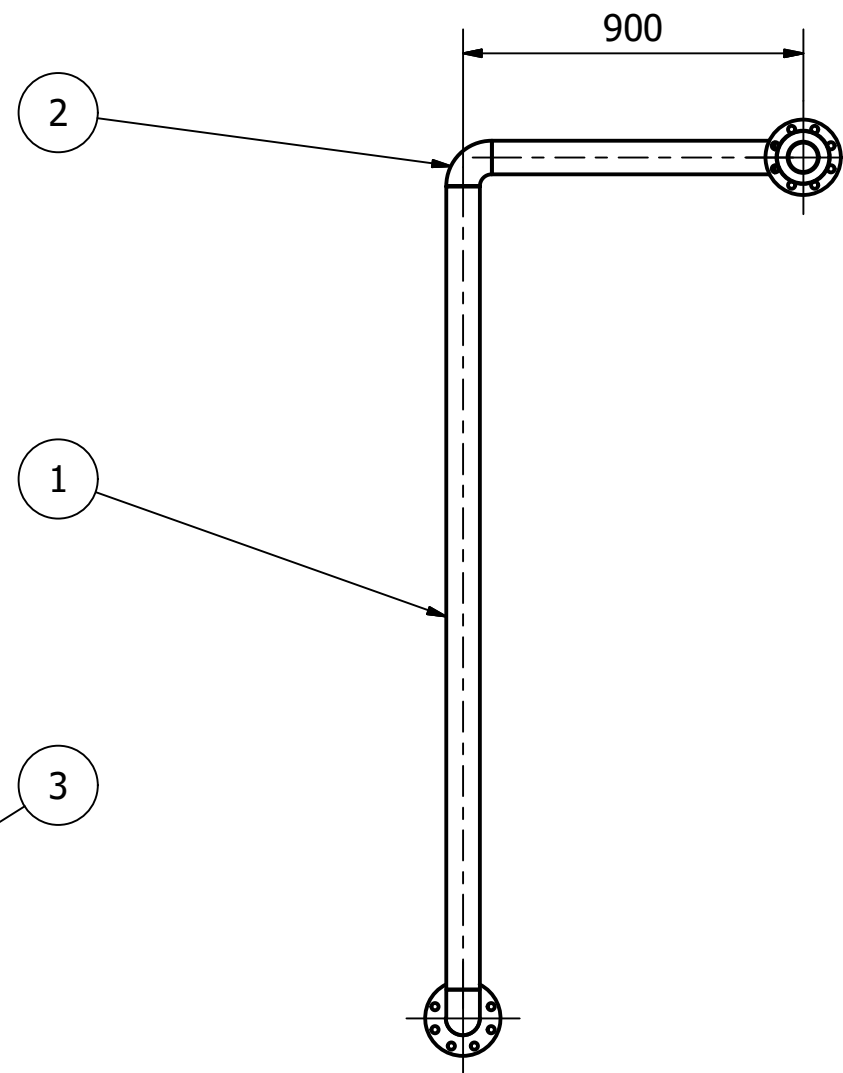
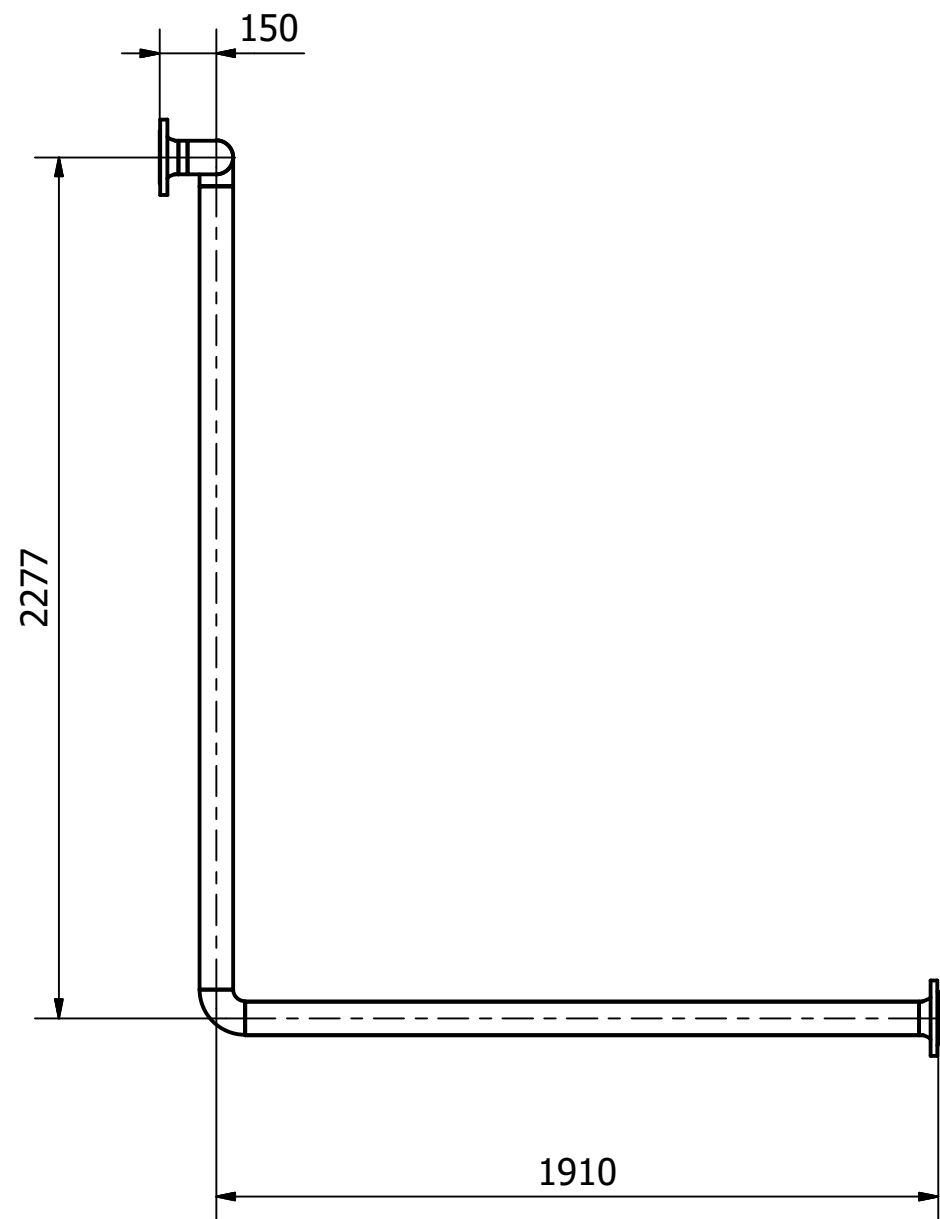
Skid "Mélange huiles essentielles"

Echangeur thermique DN500

Epreuve E1

Durée : 3h30

DT 3/21



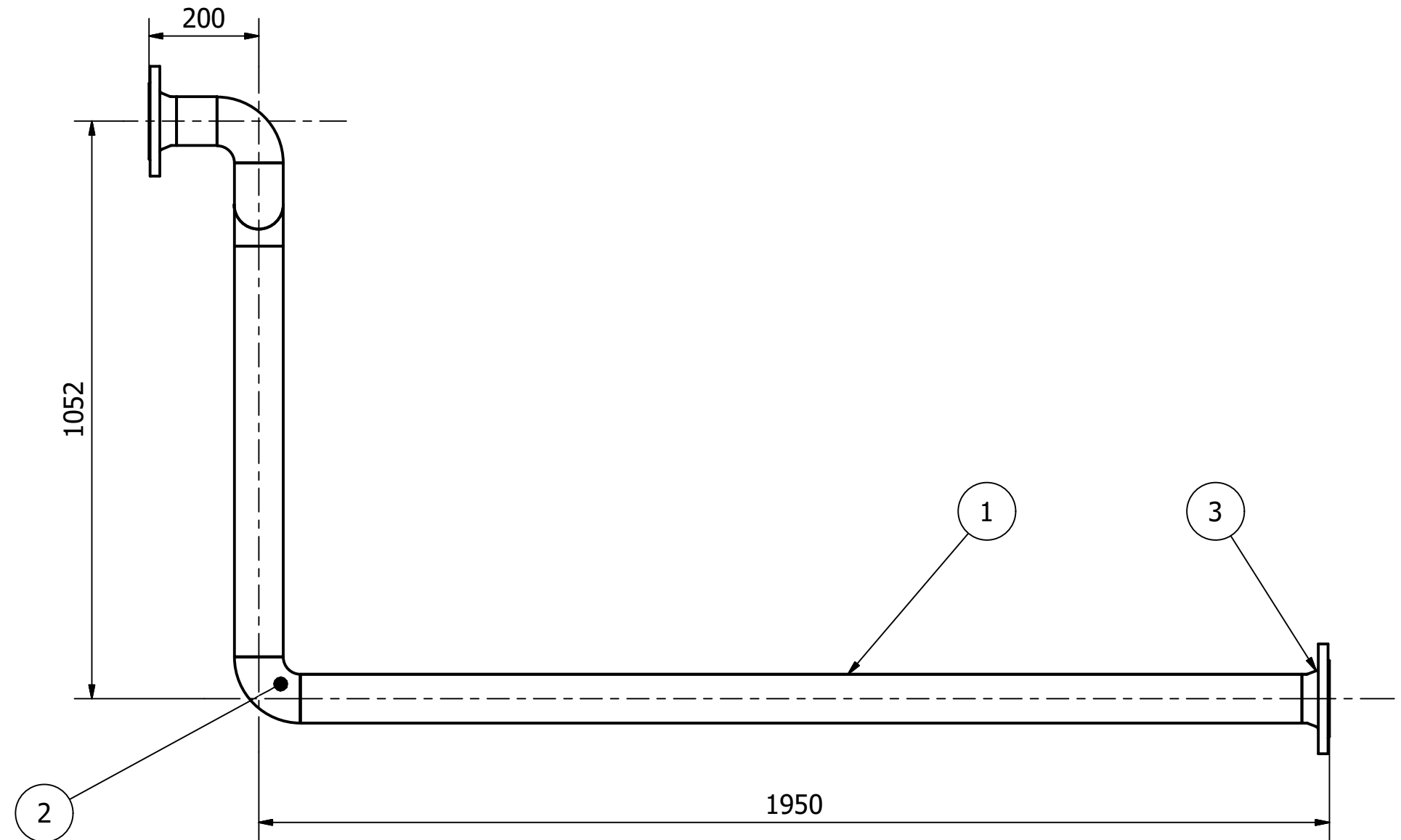
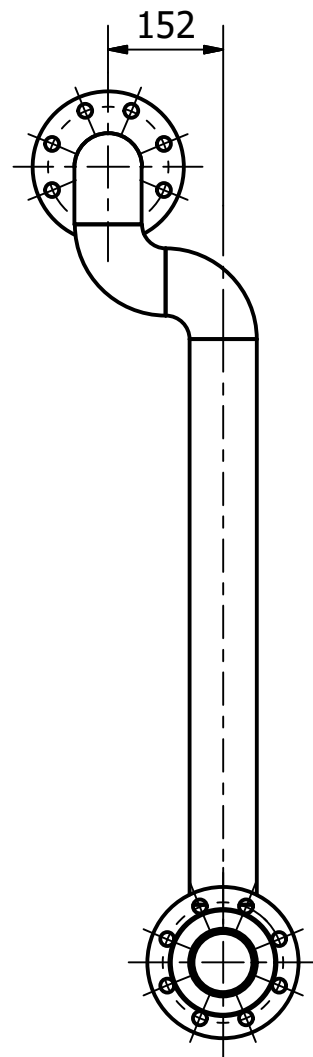
Tolérance générale : NFE 86 050 (sauf indications)

3	2	Bride PN16 DN80 type 11B	X2CrNiMo 17-12-2	
2	2	Coude 3D 90° DN80	X2CrNiMo 17-12-2	
1	1	Tube DN80 Schedule STD	X2CrNiMo 17-12-2	
Rep	Qté	Désignation	Matière	Observation

NOMENCLATURE

Mention Complémentaire Technicien(ne) en Tuyauterie

Echelle: 1:20	Skid "Mélange huiles essentielles"	Epreuve E1
		Durée : 3h30
Session : 2018	Ligne arrivée huile principale	DT 4/21



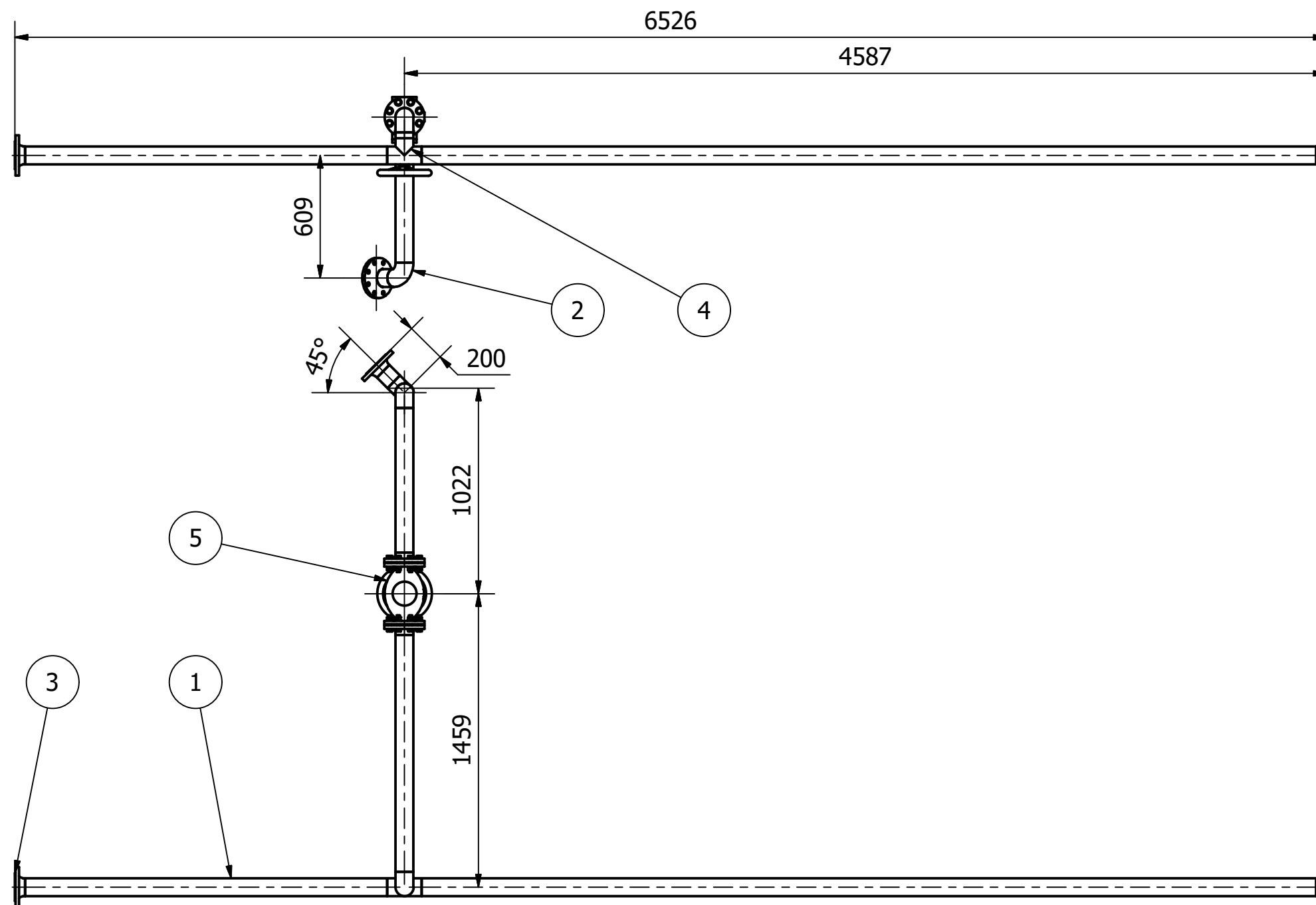
Tolérance générale : NFE 86 050 (sauf indications)

3	2	Bride PN16 DN80 type 11B	X2CrNiMo 17-12-2	
2	3	Coude 3D 90° DN80	X2CrNiMo 17-12-2	
1	1	Tube DN80 Schedule STD	X2CrNiMo 17-12-2	
Rep	Qté	Désignation	Matière	Observation

NOMENCLATURE

Mention Complémentaire Technicien(ne) en Tuyauterie

Echelle: 1:10	Skid "Mélange huiles essentielles"	Epreuve E1
		Durée : 3h30
Session : 2018	Ligne arrivée huile secondaire	DT 5/21



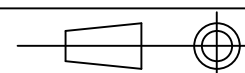
Tolérance générale : NFE 86 050 (sauf indications)

5	1	Vanne papillon PN16 DN80		
4	1	Té égal DN80	P 295 GH	
3	5	Bride PN16 DN80 type 11B	P 295 GH	
2	2	Coude 3D 90° DN80	P 295 GH	
1	1	Tube DN80 Schedule STD	P 295 GH	
Rep	Qté	Désignation	Matière	Observation

NOMENCLATURE

Mention Complémentaire Technicien(ne) en Tuyauterie

Echelle: 1:25



Session : 2018

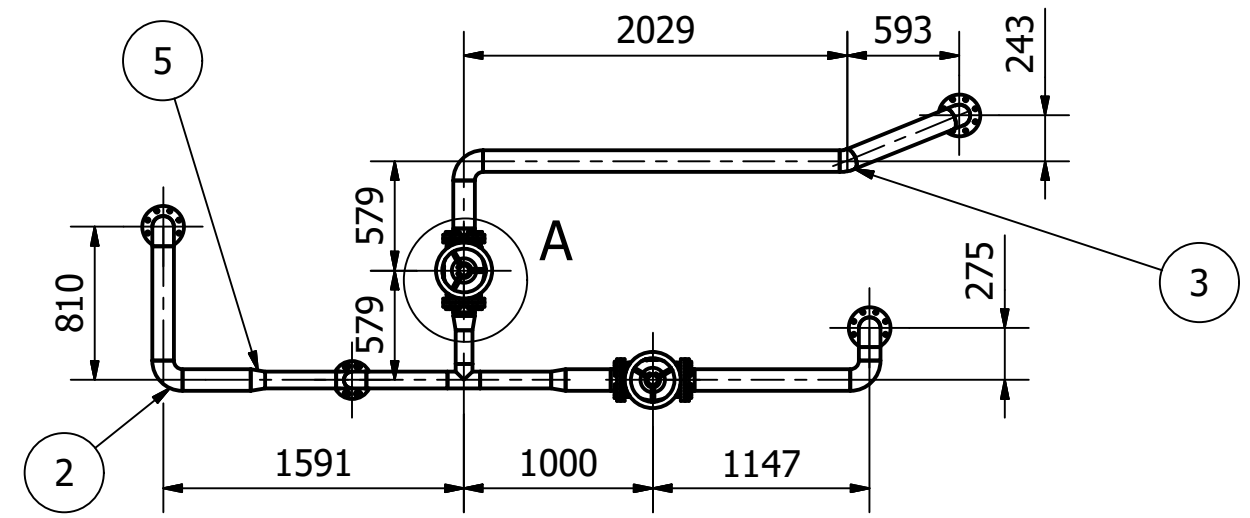
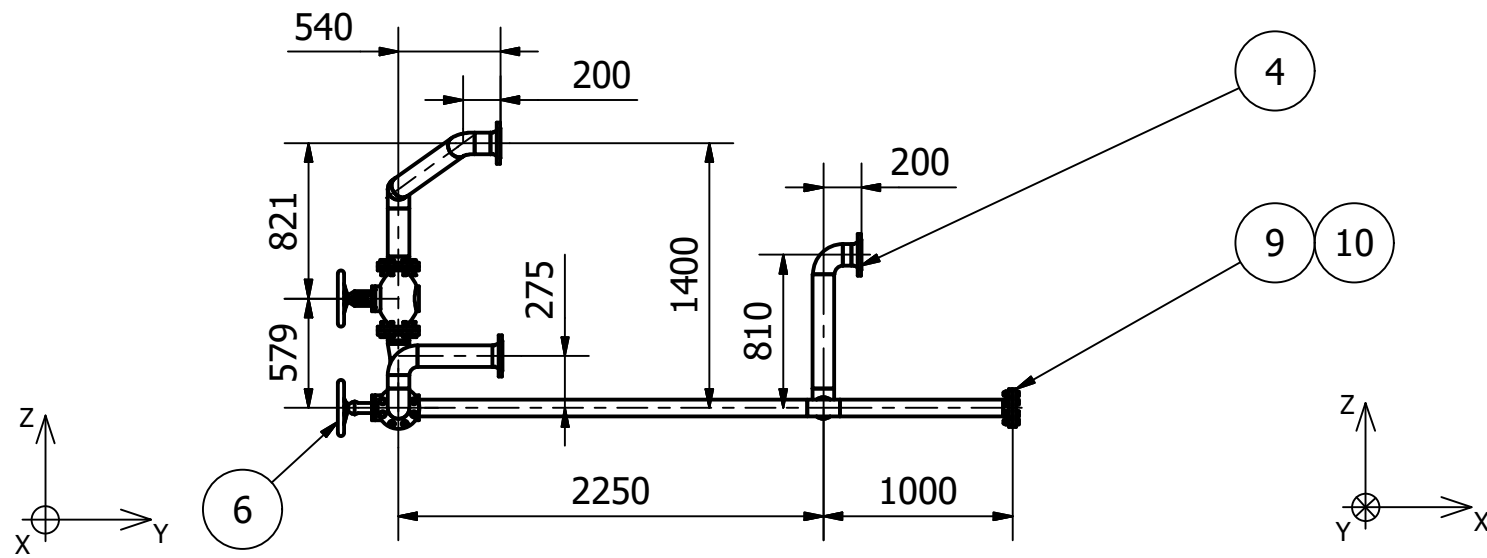
Skid "Mélange huiles essentielles"

Ligne arrivée eau captée

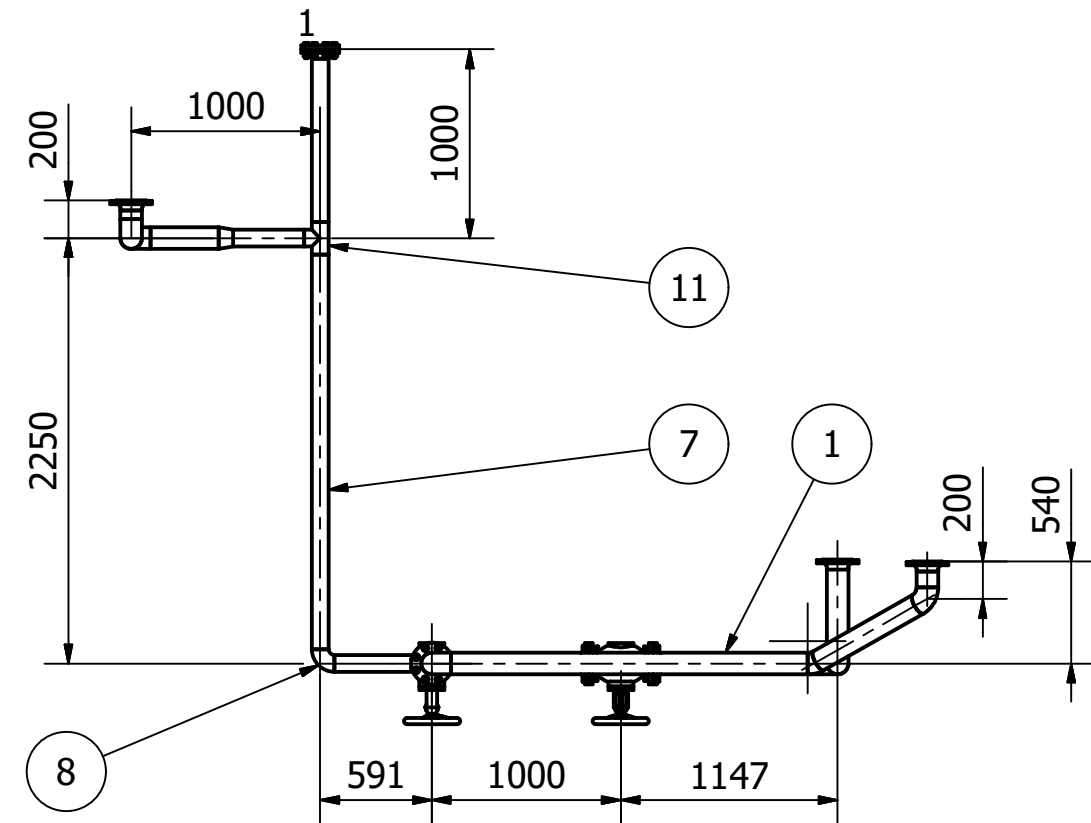
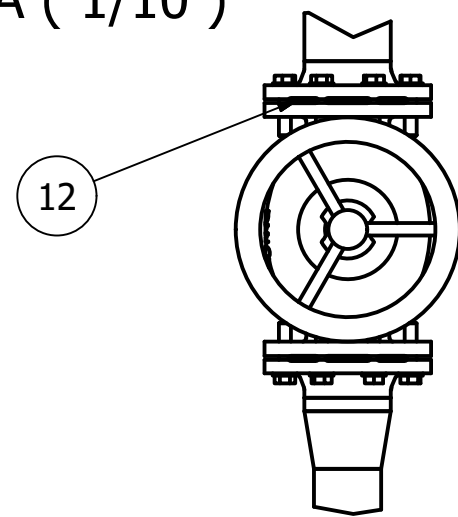
Epreuve E1

Durée : 3h30

DT 6/21



A (1/10)



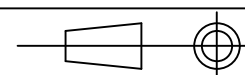
Tolérance générale : NFE 86 050 (sauf indications)

12	4	Joint non métallique DN100		
11	2	Té égal DN80	X2CrNiMo 17-12-2	
10	1	Bride Pleine PN16 DN80 type 11B	X2CrNiMo 17-12-2	
9	5	Bride PN16 DN80 type 11B	X2CrNiMo 17-12-2	
8	1	Coude 3D 90° DN80	X2CrNiMo 17-12-2	
7	1	Tube DN80 Schedule STD	X2CrNiMo 17-12-2	
6	2	Vanne papillon PN16 DN100		
5	3	Réduction DN100 DN80	X2CrNiMo 17-12-2	
4	7	Bride PN16 DN100 type 11B	X2CrNiMo 17-12-2	
3	2	Coude 3D DN100	X2CrNiMo 17-12-2	
2	5	Coude 3D 90° DN100	X2CrNiMo 17-12-2	
1	1	Tube DN100 Schedule STD	X2CrNiMo 17-12-2	
Rep	Qté	Désignation	Matière	Observation

NOMENCLATURE

Mention Complémentaire Technicien(ne) en Tuyauterie

Echelle: 1:40



Session : 2018

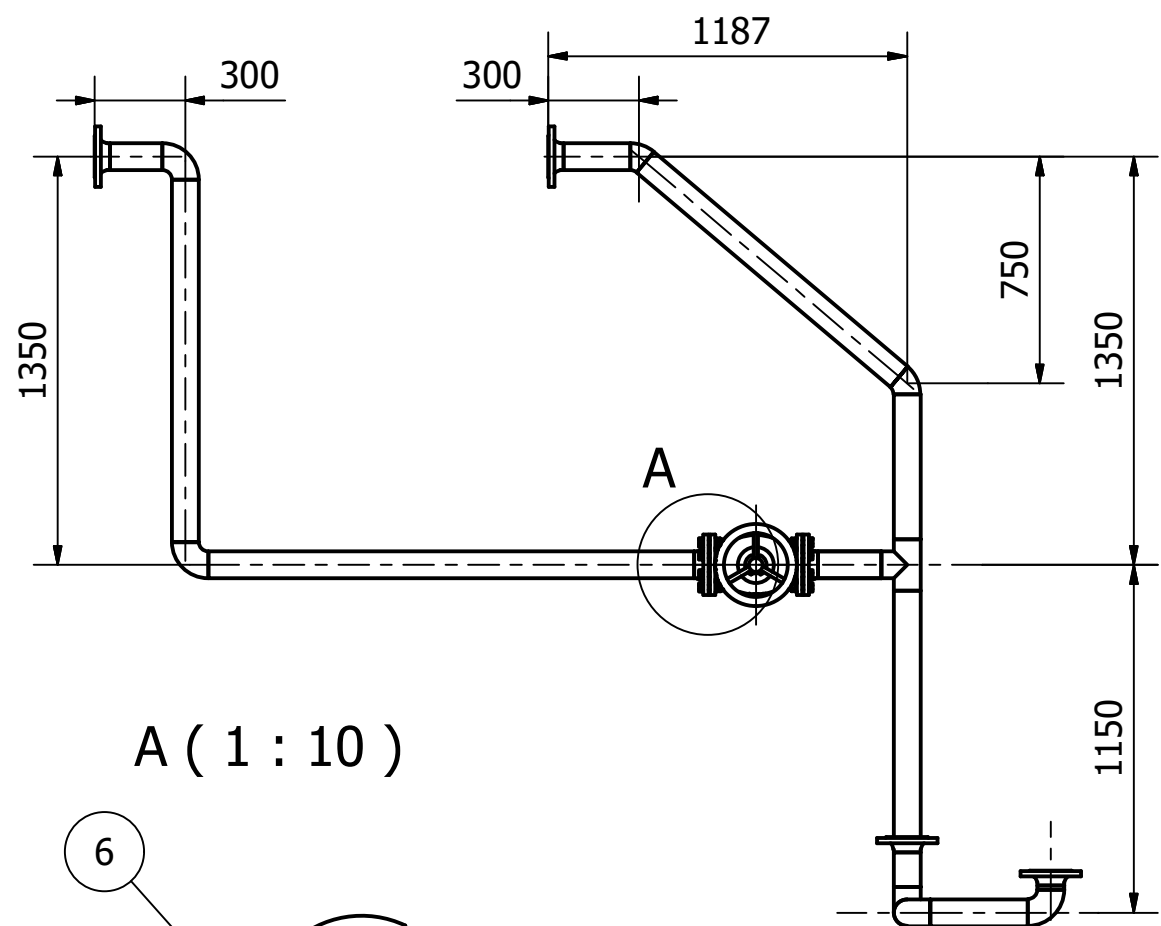
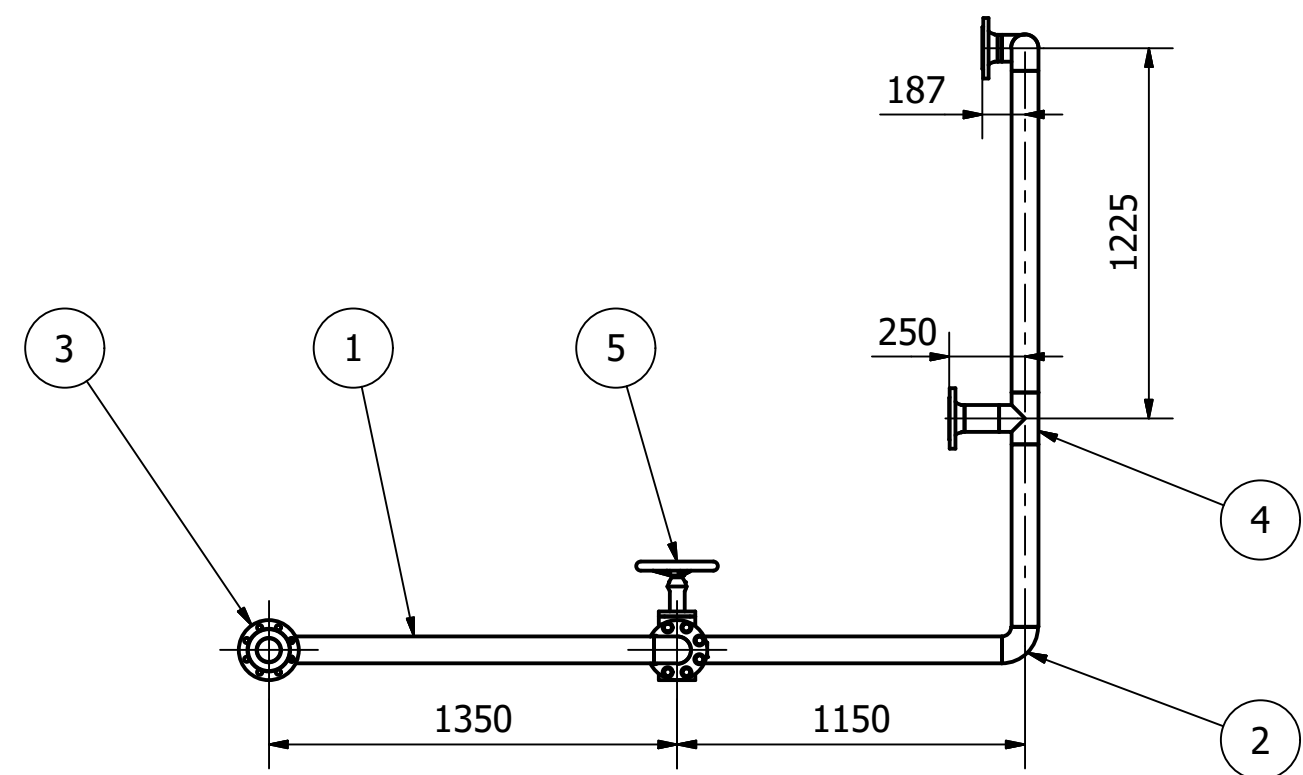
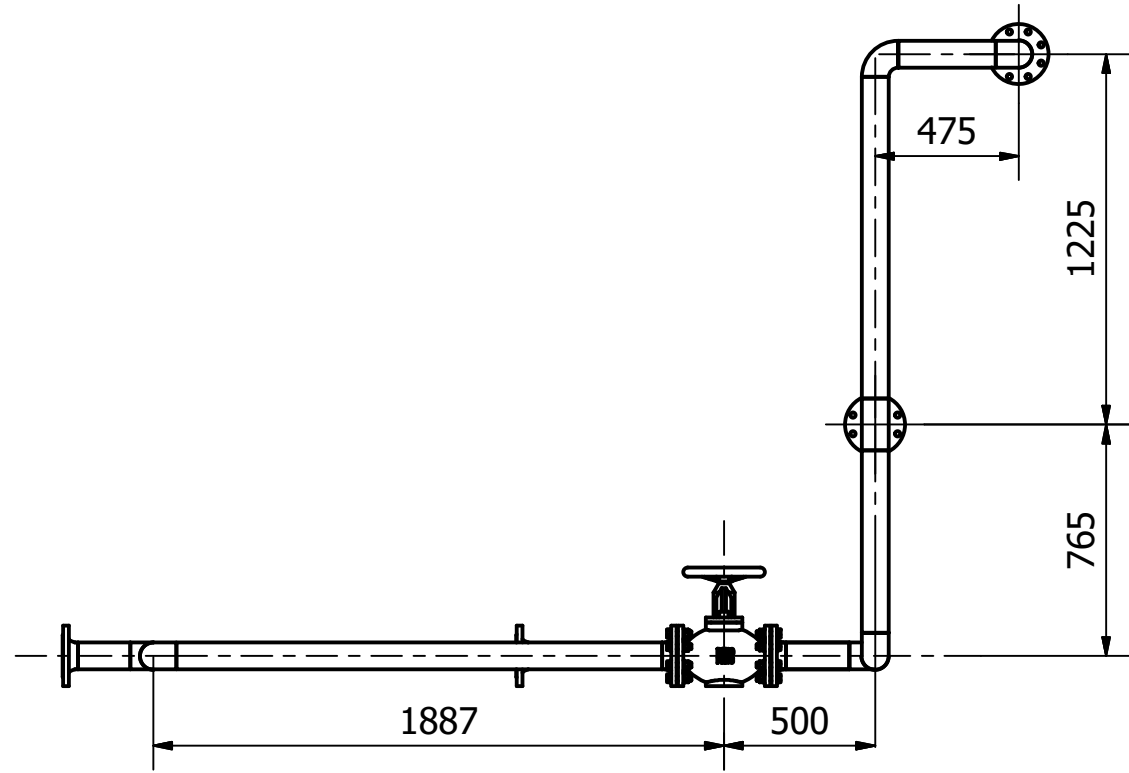
Skid "Mélange huiles essentielles"

Ligne eau filtrée

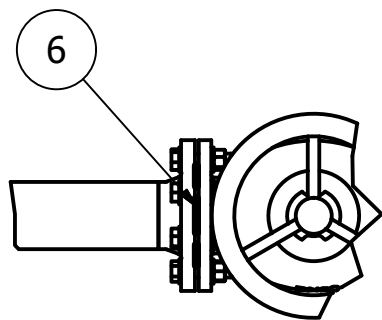
Epreuve E1

Durée : 3H30min

DT 7/21



A (1 : 10)



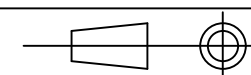
Tolérance générale : NFE 86 050 (sauf indications)

6	2	Joint non métallique DN80		
5	3	Vanne papillon PN16 DN80		
4	2	Té égal DN80	P 295 GH	
3	5	Bride PN16 DN80 type 11B	P 295 GH	
2	1	Coude 3D 90° DN80	P 295 GH	
1	1	Tube DN80 Schedule STD	P 295 GH	
Rep	Qté	Désignation	Matière	Observation

NOMENCLATURE

Mention Complémentaire Technicien(ne) en Tuyauterie

Echelle: 1:25



Session : 2018

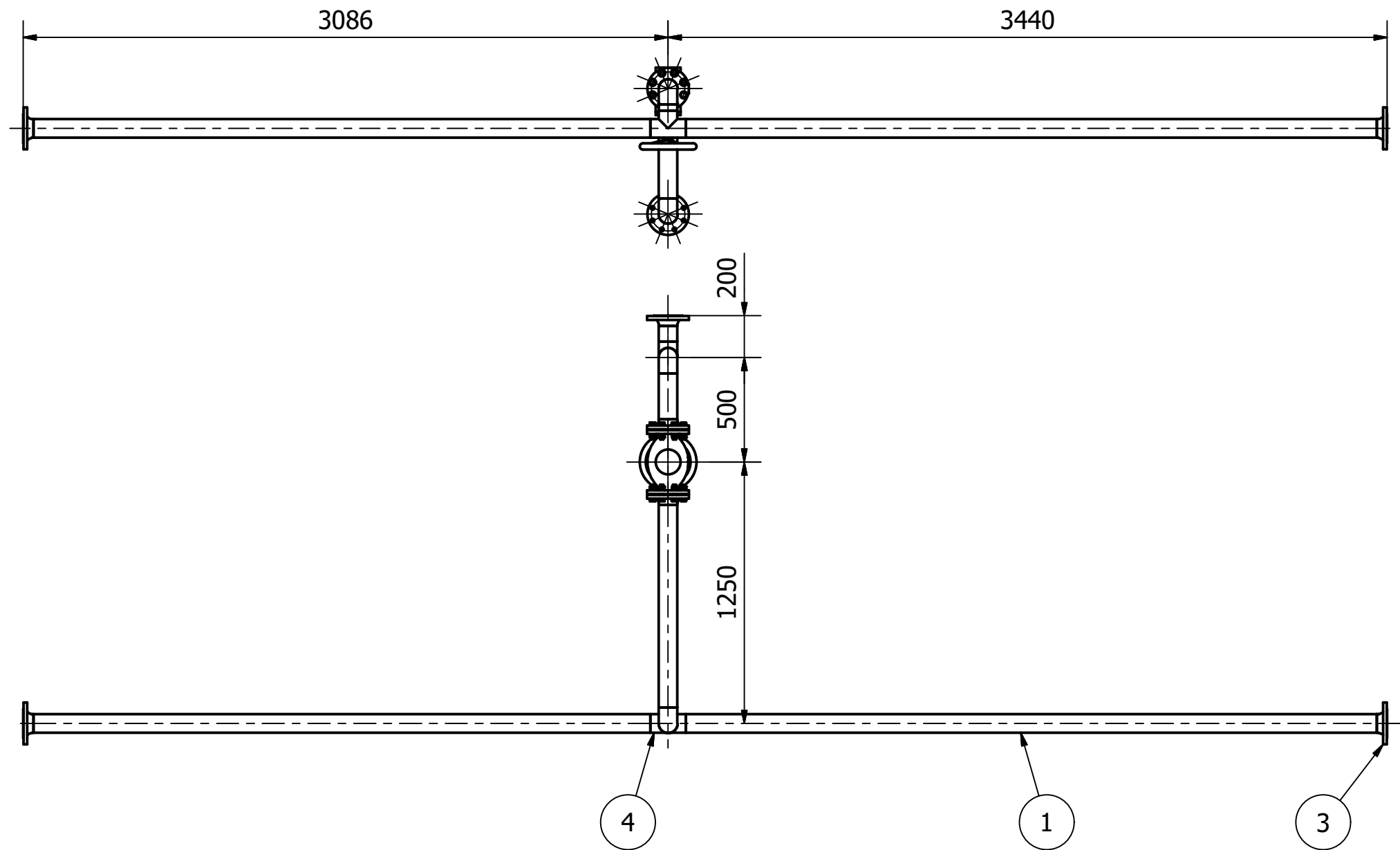
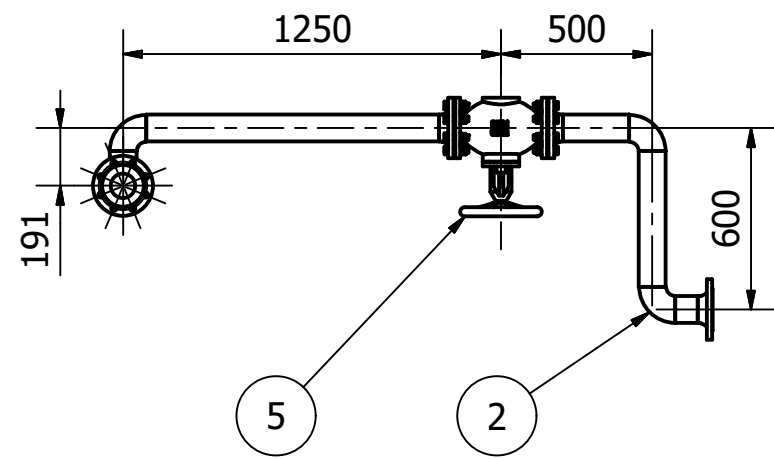
Skid "Mélange huiles essentielles"

Ligne huiles mélangées

Epreuve E1

Durée : 3h30

DT 8/21



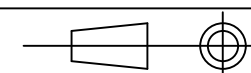
Tolérance générale : NFE 86 050 (sauf indications)

5	1	Vanne papillon PN16 DN80		
4	1	Té égal DN80	X2CrNiMo 17-12-2	
3	5	Bride PN16 DN80 type 11B	X2CrNiMo 17-12-2	
2	2	Coude 3D 90° DN80	X2CrNiMo 17-12-2	
1	1	Tube DN80 Schedule STD	X2CrNiMo 17-12-2	
Rep	Qté	Désignation	Matière	Observation

NOMENCLATURE

Mention Complémentaire Technicien(ne) en Tuyauterie

Echelle: 1:25



Session : 2018

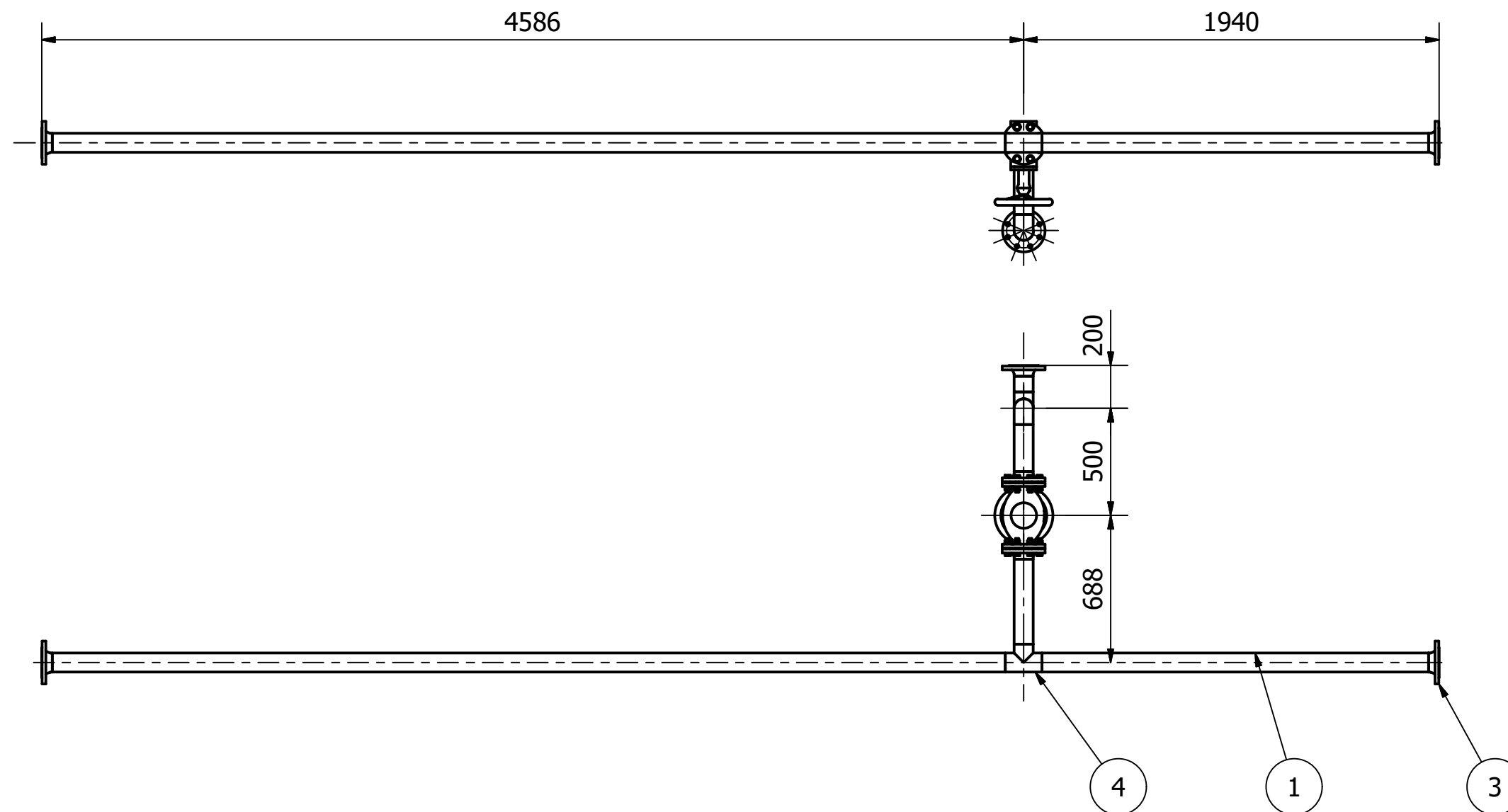
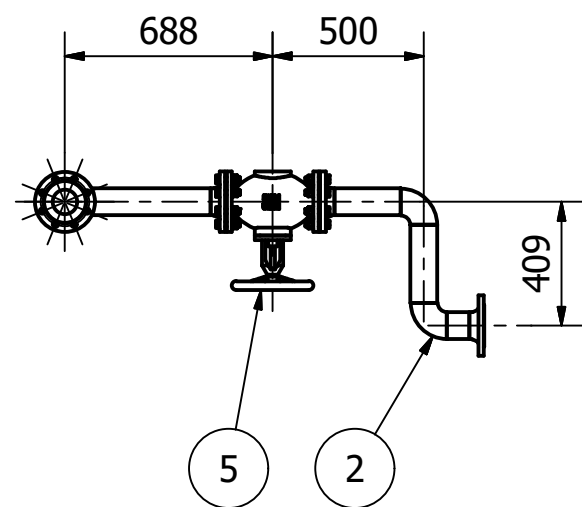
Skid "Mélange huiles essentielles"

Ligne sortie huile réservoir 1

Epreuve E1

Durée : 3h30

DT 9/21



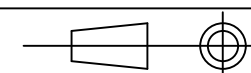
Tolérance générale : NFE 86 050 (sauf indications)

5	1	Vanne papillon PN16 DN80		
4	1	Té égal DN80	X2CrNiMo 17-12-2	
3	5	Bride PN16 DN80 type 11B	X2CrNiMo 17-12-2	
2	2	Coude 3D 90° DN80	X2CrNiMo 17-12-2	
1	1	Tube DN80 Schedule STD	X2CrNiMo 17-12-2	
Rep	Qté	Désignation	Matière	Observation

NOMENCLATURE

Mention Complémentaire Technicien(ne) en Tuyauterie

Echelle: 1:25



Session : 2018

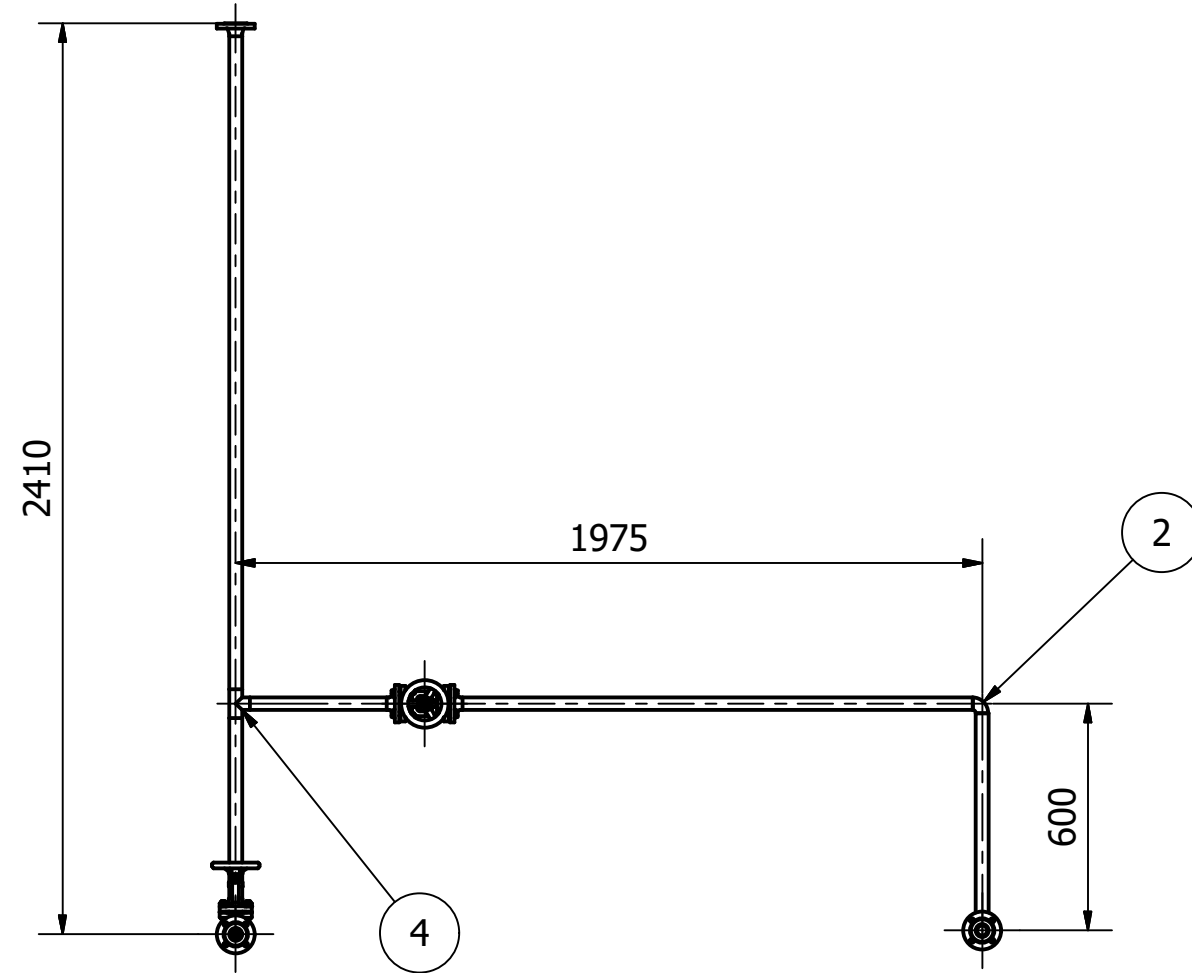
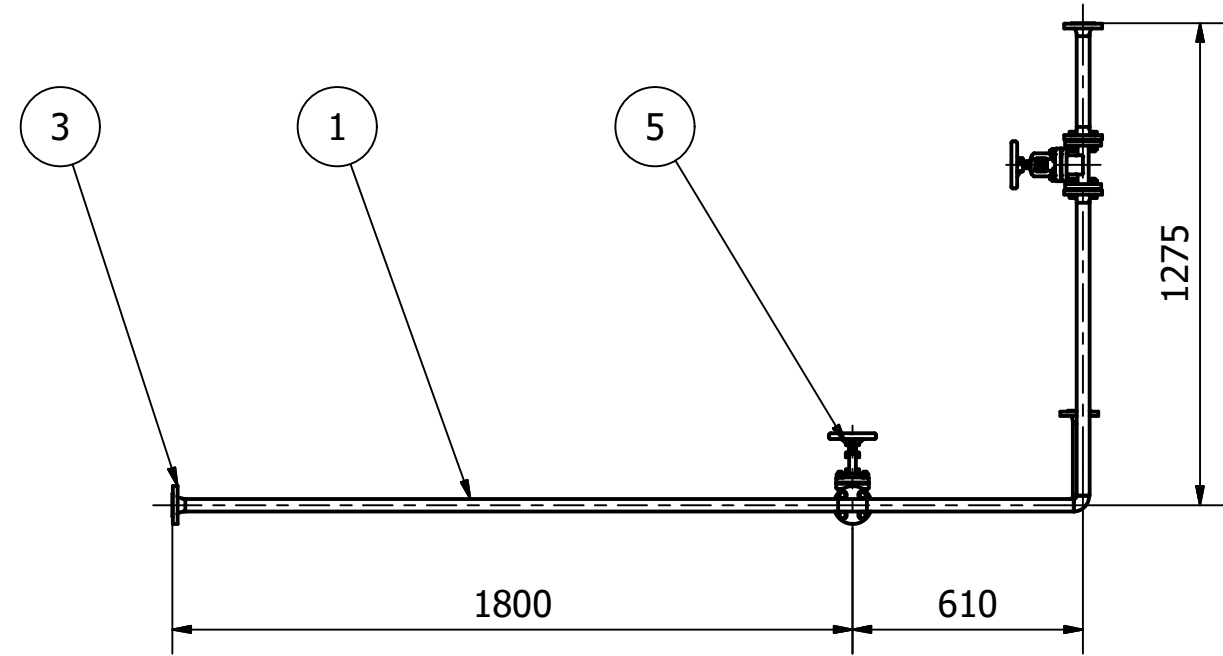
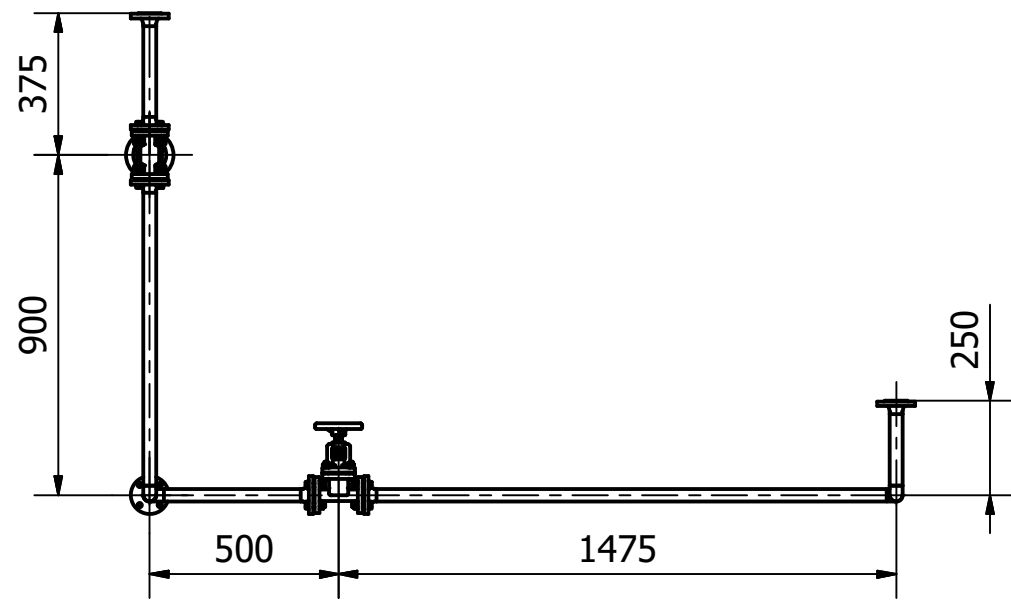
Skid "Mélange huiles essentielles"

Ligne sortie huile réservoir 2

Epreuve E1

Durée : 3h30

DT 10/21



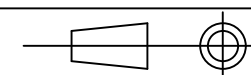
Tolérance générale : NFE 86 050 (sauf indications)

5	2	Vanne papillon PN10 DN25		
4	1	Té égal DN25	P 295 GH	
3	7	Bride PN10 DN25 type 11B	P 295 GH	
2	3	Coude 3D 90° DN25	P 295 GH	
1	1	Tube DN25 Schedule STD	P 295 GH	
Rep	Qté	Désignation	Matière	Observation

NOMENCLATURE

Mention Complémentaire Technicien(ne) en Tuyauterie

Echelle: 1:20



Session : 2018

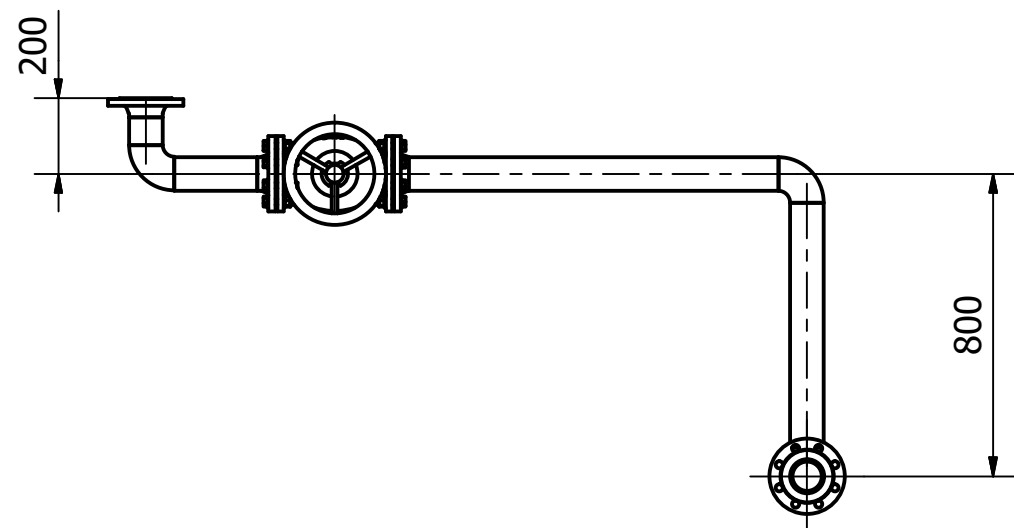
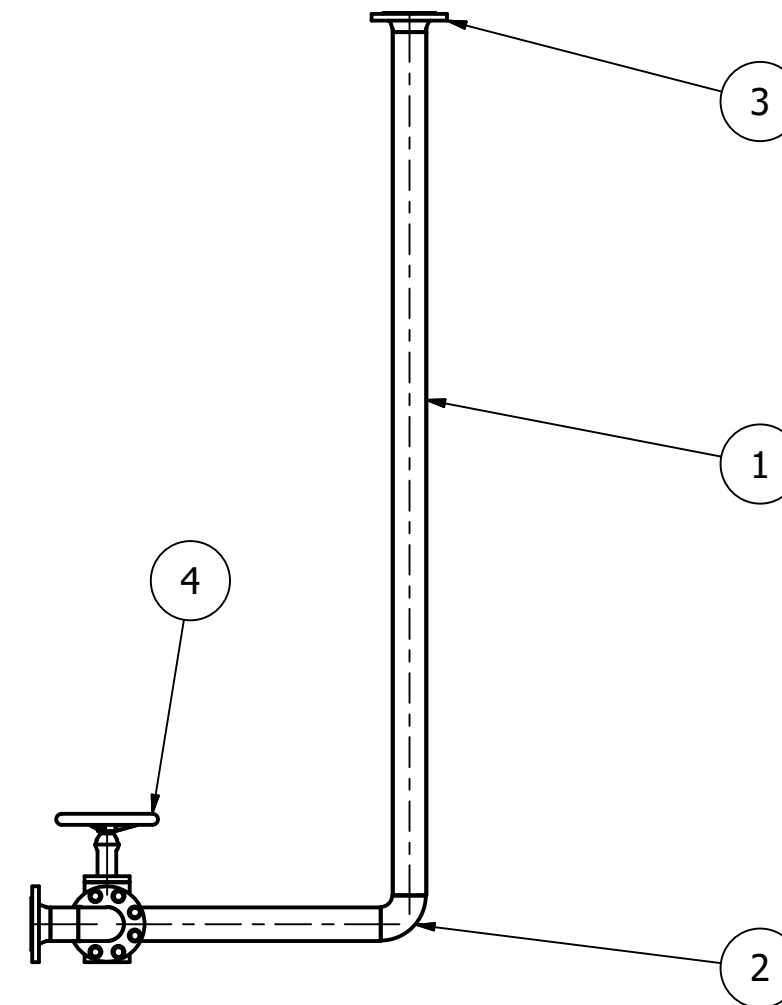
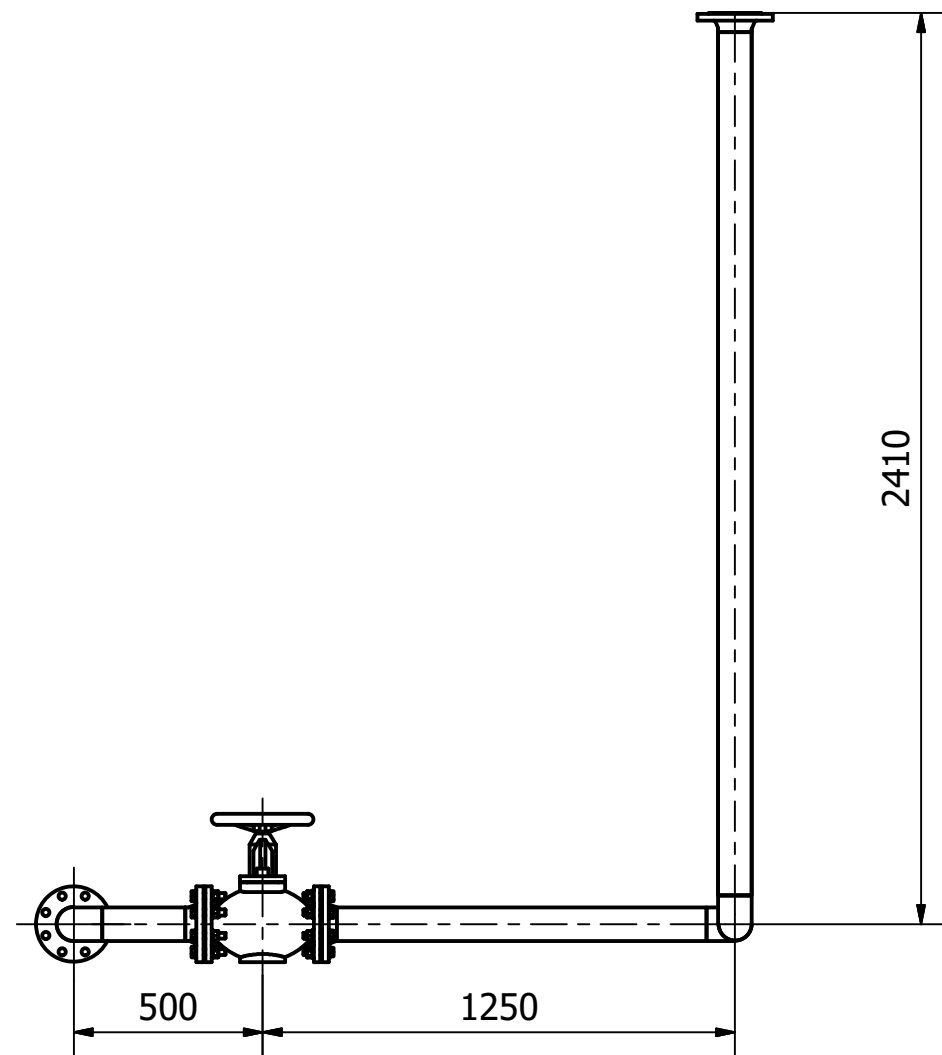
Skid "Mélange huiles essentielles"

Ligne purges

Epreuve E1

Durée : 3h30

DT 11/21



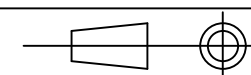
Tolérance générale : NFE 86 050 (sauf indications)

4	1	Vanne papillon PN16 DN80		
3	4	Bride PN16 DN80 type 11B	P 295 GH	
2	2	Coude 3D 90° DN80	P 295 GH	
1	1	Tube DN80 Schedule STD	P 295 GH	
Rep	Qté	Désignation	Matière	Observation

NOMENCLATURE

Mention Complémentaire Technicien(ne) en Tuyauterie

Echelle: 1:20



Session : 2018

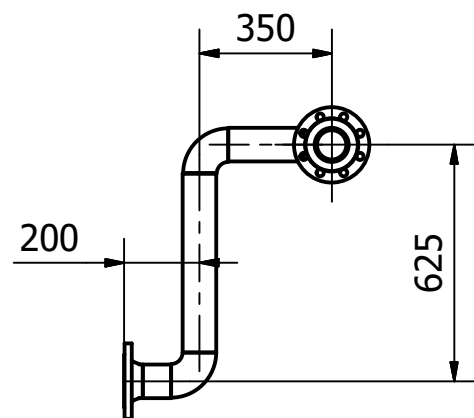
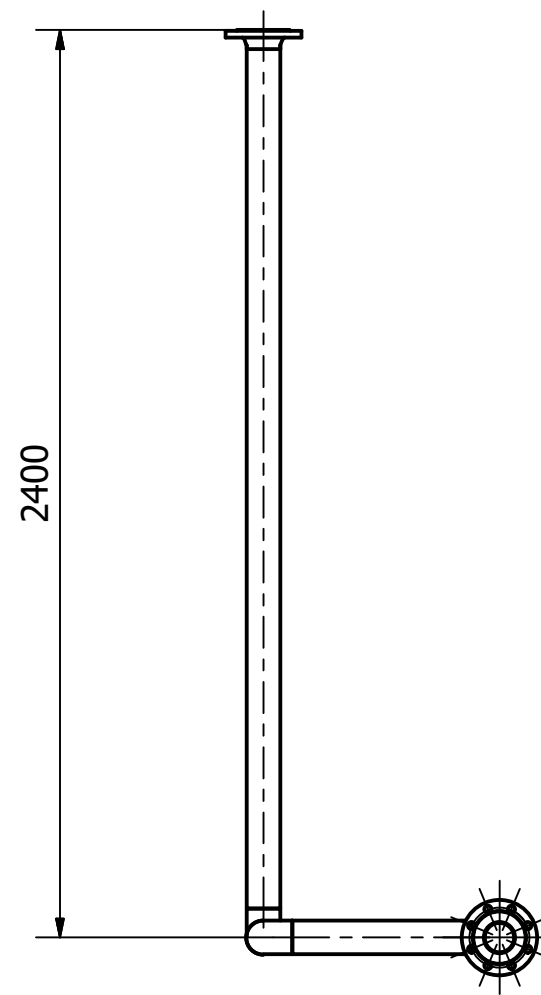
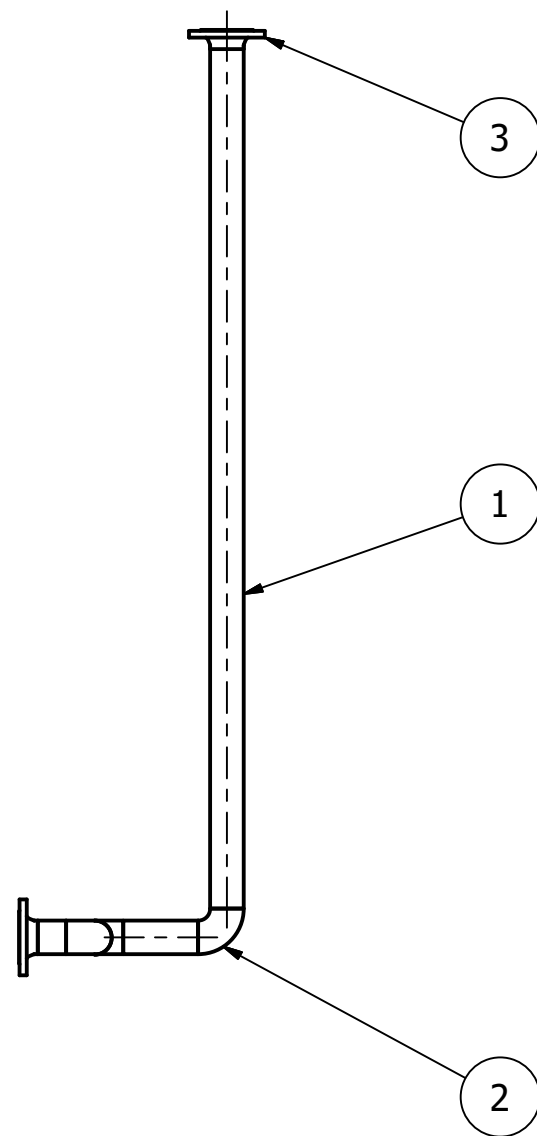
Skid échangeurs thermiques

Ligne sortie eau échangeur DN500

Epreuve E1

Durée : 3h30

DT 12/21

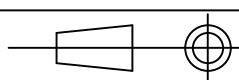


Tolérance générale : NFE 86 050 (sauf indications)

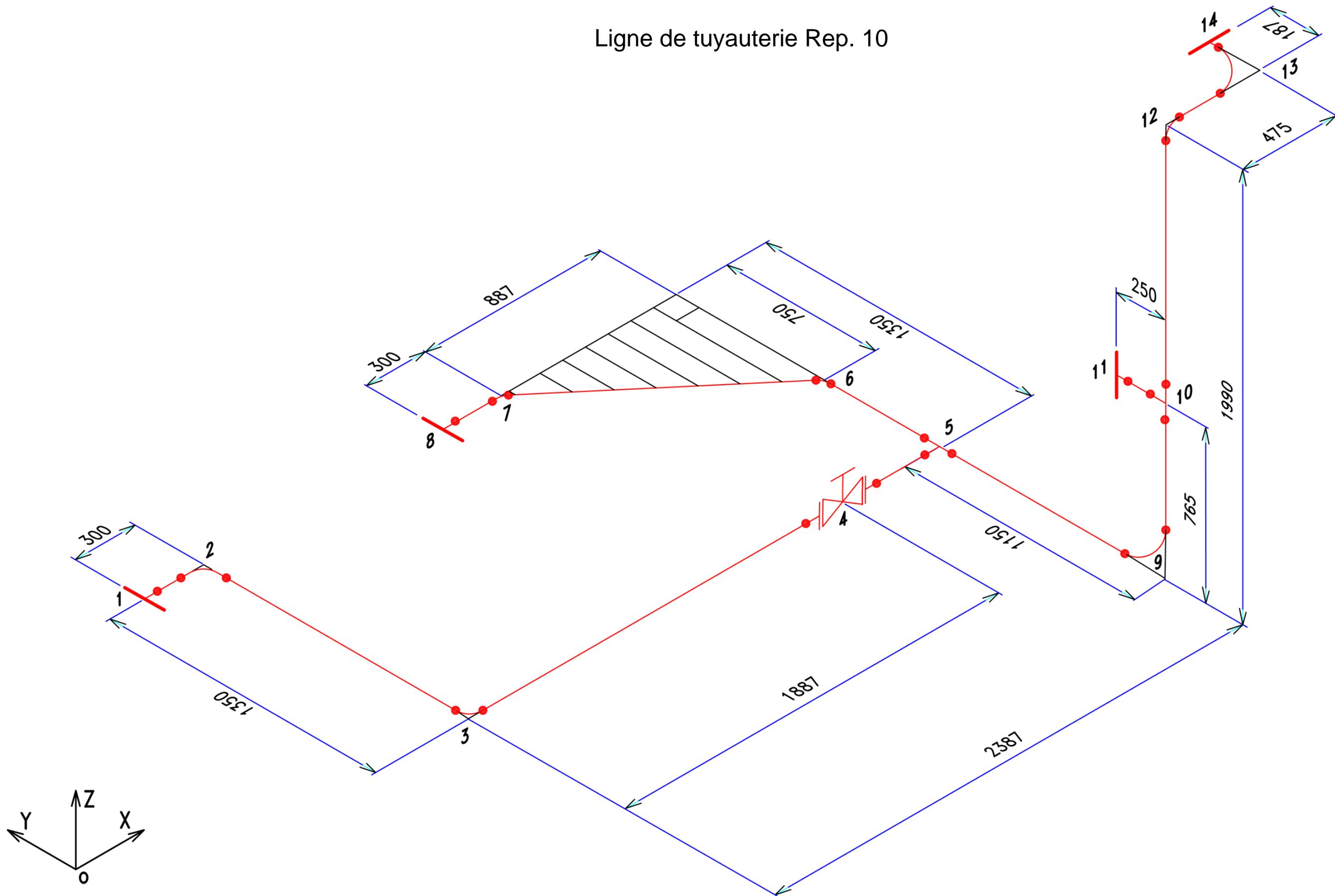
3	2	Bride PN16 DN80 type 11B	P 295 GH	
2	3	Coude 3D 90° DN80	P 295 GH	
1	1	Tube DN80 Schedule STD	P 295 GH	
Rep	Qté	Désignation	Matière	Observation

NOMENCLATURE

Mention Complémentaire Technicien(ne) en Tuyauterie

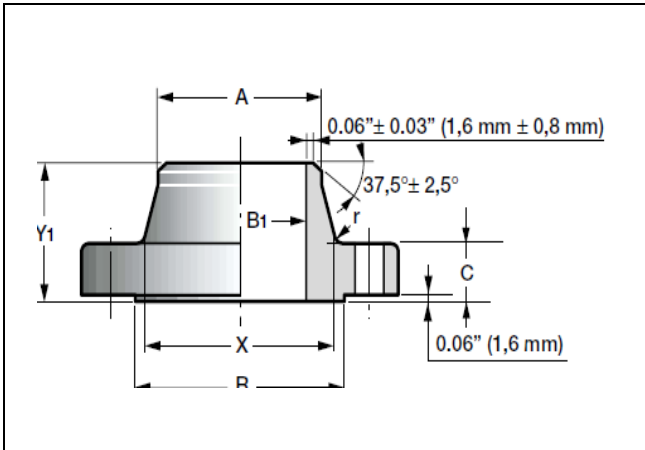
Echelle: 1:20	Skid "Mélange huiles essentielles"	Epreuve E1
		Durée : 3h30
Session : 2018	Ligne sortie eau échangeur DN250	DT 13/21

Ligne de tuyauterie Rep. 10



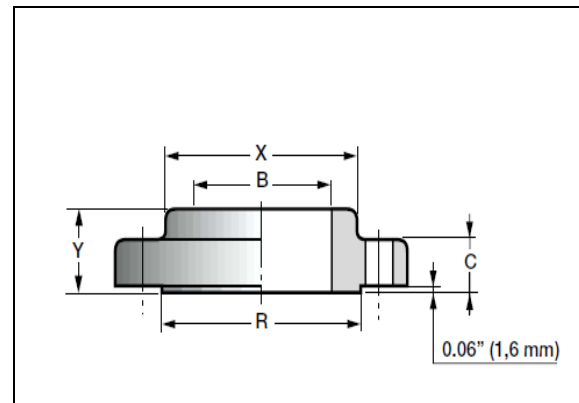
Accessoires

Bride à collerette type 11B



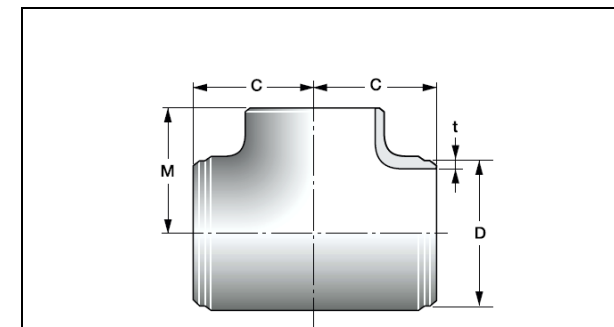
DN	A	B1	X	Y1	R	C
50	60,3	62	78	63	92,1	19,1
80	88,9	90,7	108	70	127	23,9
100	114,3	116,1	135	76	157,2	23,9
150	168,3	170,7	192	89	215,9	25,4

Bride à souder à collerette type 12



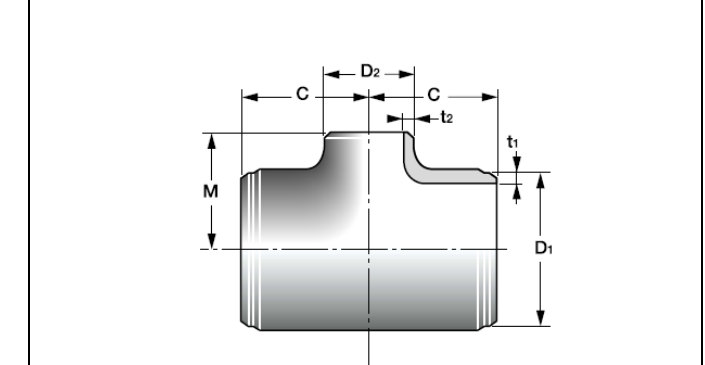
DN	B	X	Y	R	C
50	62	78	25	92,1	19,1
80	90,7	108	30	127	23,9
100	116,1	135	33	157,2	23,9
150	170,7	192	40	215,9	25,4

Té Egal



DN	D	t	C	M
50	60	3,91	64	64
80	89	5,49	86	86
100	114	6,02	105	105
150	168	7,11	143	143

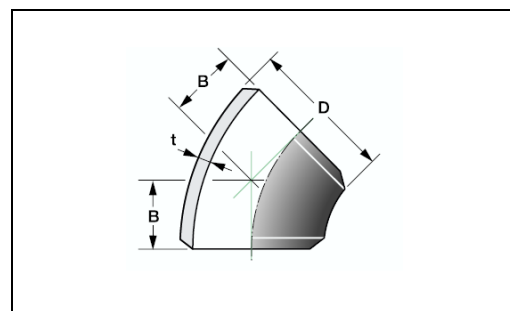
Té Réduit



DN	D1	D2	t1	t2	C	M
50/25	60	33	3,91	3,38	64	51
80/50	89	60	5,49	3,91	86	76
100/80	114	89	6,02	5,49	105	98
150/100	168	114	7,11	6,02	143	130

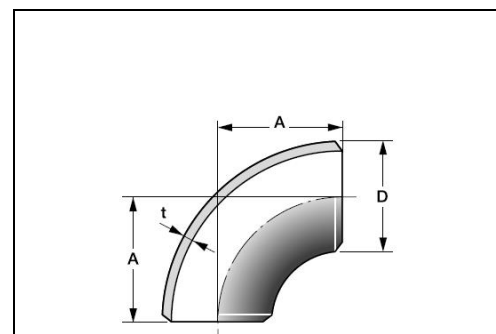
Vanne

Coude 3D à 45°

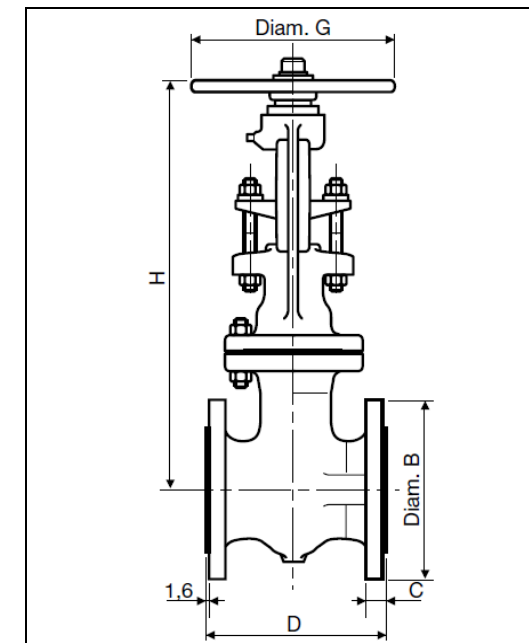


DN	D	t	B
50	60	3,91	35
80	89	5,49	51
100	114	6,02	64
150	168	7,11	95

Coude 3D à 90°



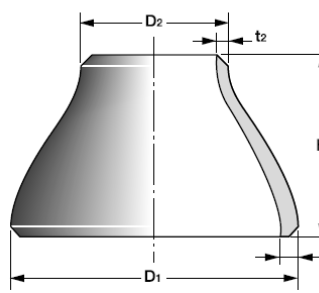
DN	D	t	A
50	60	3,91	76
80	89	5,49	114
100	114	6,02	152
150	168	7,11	229



DN	B	C	D	H	G
DN	152	15,9	177,8	400	220
50	190	19,1	203,2	480	250
80	229	23,9	228,6	550	275
100	279	25,4	266,7	720	325

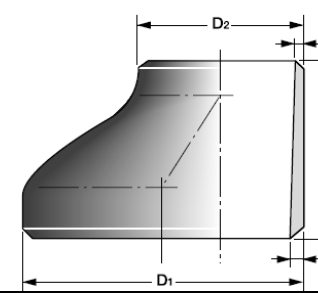
Accessoires

Réduction concentrique




DN	D1	D2	t 1	t 2	H
50/25	60	33	3,91	3,38	76
80/50	89	60	5,49	3,91	89
100/80	114	89	6,02	5,49	102
150/100	168	114	7,11	6,02	140

Réduction excentrique




DN	D1	D2	t 1	t 2	H
50/25	60	33	3,91	3,38	76
80/50	89	60	5,49	3,91	89
100/80	114	89	6,02	5,49	102
150/100	168	114	7,11	6,02	140

Tube P295GH



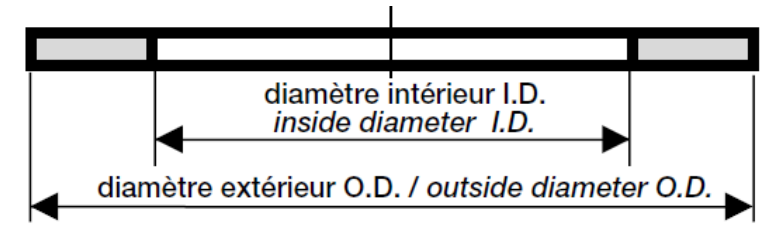
DN	Pouce	Diamètre Extérieur	Epaisseur	Masse Kg/m
50	2"	60,3	3,9	5,42
80	3"	88,9	5,49	11,31
100	4"	114,3	6,02	16,02
150	6"	168,3	7,1	28,22

Tube X2CrNi17-12



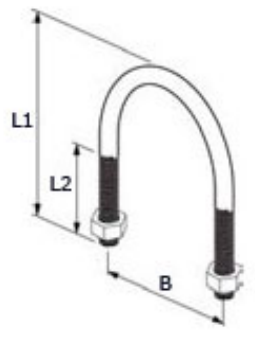
DN	Pouce	Diamètre Extérieur	Epaisseur	Masse Kg/m
50	2"	60,3	3,9	5,52
80	3"	88,9	5,49	11,46
100	4"	114,3	6,02	16,32
150	6"	168,3	7,1	28,69

Joint



DN	O.D.	I.D.	Epaisseur
50	60	92	2,5
80	89	127	3
100	114	157	3
150	168	216	4

Etrier fileté



DN	Ø tube	L1	L2	B	Ø Filetage
50	60,3	90	35	71	M8
80	88,9	123	45	100	M10
100	114,3	160	55	135	M12
150	168,3	210	70	185	M12

Descriptif de Mode Opérateur de Soudage (DMOS-1)

Descriptif de mode opératoire de soudage : DTANNEXE1

PV-QMOS N° : Méthode de préparation et de nettoyage : Meulage

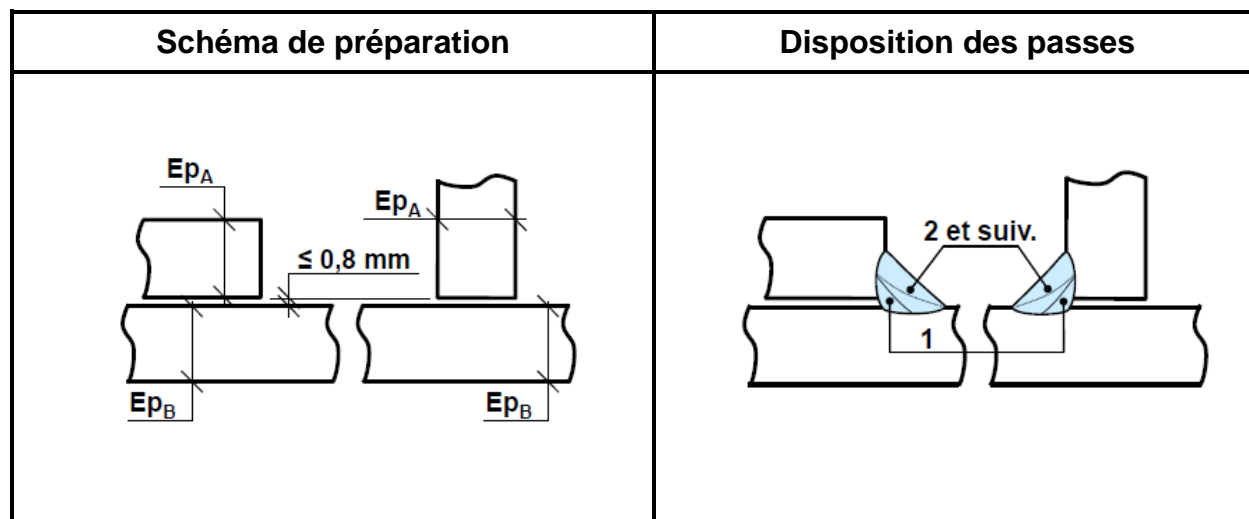
Fabricant : Désignation du matériau de base : P 265 GH

Mode de transfert du métal : Epaisseur du matériau A (mm) : 6

Type d'assemblage et type de soudure : FW Epaisseur du matériau B (mm) : 4,5

..... Diamètre extérieur (mm) : 88,9 / 114,3

Détails de préparation de joint (schéma)* : Position de soudage : PD



Détails relatifs au soudage :

Passé N°	Procédé	Dimension métal d'apport	Intensité A	Tension V	Type de courant Polarité	Vitesse de dévidage du fil	Long. élect Fondue /vit. d'avance	Apport de chaleur
1	141	2	100	12,5	CC		30 cm/min	
2	141	2	115	14,8	CC		30 cm/min	

Désignation du matériau d'apport et marque : Bohler EML 5

Tout étuvage ou séchage spécial :

Gaz de protection /flux : endroit : Argon Ar Autres informations* par ex. :

envers : Balayage (largeur maximale de la passe) :

Débit de gaz : endroit : 12 L /min Oscillation : amplitude, temps d'arrêt :

envers : Détails sur le soudage pulsé :

Type d'électrode de tungstène/dimension : WL Ø 2,4 Distance tube contact/pièce :

Détail de gougeage ou de support envers : Détail du soudage plasma :

Température de préchauffage : Non Polarité de la torche : Négative(-)

Températures entre passes : Température de maintien du préchauffage :

Post-chauffage : Non

Traitement thermique après soudage ou vieillissement :

Temps, Température, Méthode :

Vitesse de montée en température et de refroidissement* :

Fabricant : Nom, date et signature :

* si nécessaire

Descriptif de Mode Opérateur de Soudage (DMOS-2)

Descriptif de mode opératoire de soudage : DTANNEXE2

PV-QMOS N° : Méthode de préparation et de nettoyage : Meulage

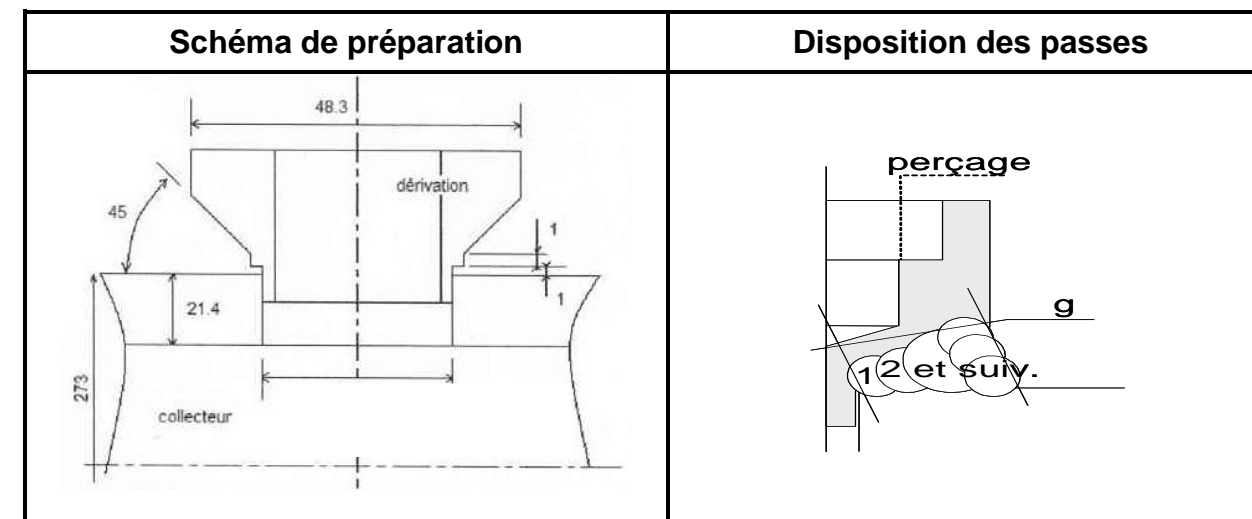
Fabricant : Désignation du matériau de base : A 52 CP

Mode de transfert du métal : Epaisseur du matériau (mm) : 21,4

Type d'assemblage et type de soudure : FW

..... Diamètre extérieur (mm) :

Détails de préparation de joint (schéma)* : Position de soudage : PB



Détails relatifs au soudage :

Passé N°	Procédé	Dimension métal d'apport	Intensité A	Tension V	Type de courant Polarité	Vitesse de dévidage du fil	Long. élect Fondue /vit. d'avance	Apport de chaleur
1	141	2	120	13	CC		20 cm/min	
2	141	2,4	135	14	CC		25 cm/min	

Désignation du matériau d'apport et marque : W 2 Si (EN 12070)

Tout étuvage ou séchage spécial :

Gaz de protection /flux : endroit : Argon Ar Autres informations* par ex. :

envers : Balayage (largeur maximale de la passe) :

Débit de gaz : endroit : 12 L /min Oscillation : amplitude, temps d'arrêt :

envers : Détails sur le soudage pulsé :

Type d'électrode de tungstène/dimension : WL Ø 2,4 Distance tube contact/pièce :

Détail de gougeage ou de support envers : Détail du soudage plasma :

Température de préchauffage : 150°C Polarité de la torche : Négative(-)

Températures entre passes : 250°C Température de maintien du préchauffage : 150°C

Post-chauffage : 150°C (1h)

Traitement thermique après soudage ou vieillissement :

Temps, Température, Méthode :

Vitesse de montée en température et de refroidissement* :

Fabricant : Nom, date et signature :

* si nécessaire

Descriptif de Mode Opérateur de Soudage (DMOS-3)

Descriptif de mode opératoire de soudage : DTANNEXE3

PV-QMOS N° : Méthode de préparation et de nettoyage : Meulage

Fabricant : Désignation du matériau de base : P 295 GH

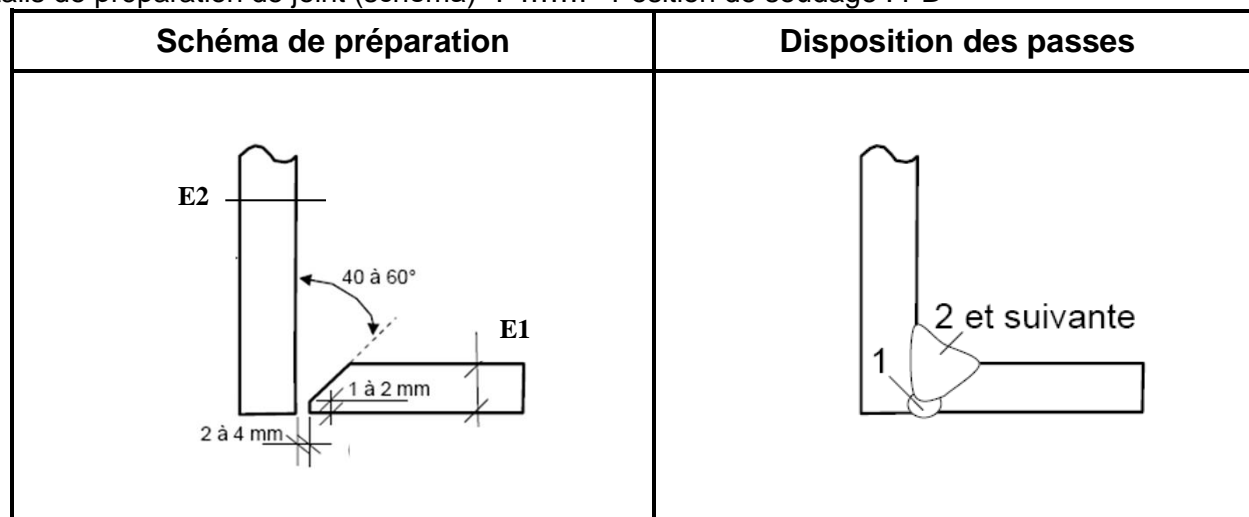
Mode de transfert du métal : Désignation du matériau de base : P 295 GH

Type d'assemblage et type de soudure : Piquage Epaisseur du matériau A (mm) : 6,02

..... Epaisseur du matériau B (mm) : 5,49

..... Diamètre extérieur (mm) : 88,9 / 114,3

Détails de préparation de joint (schéma)* : Position de soudage : PB



Détails relatifs au soudage :

Passé N°	Procédé	Dimension métal d'apport	Intensité A	Tension V	Type de courant Polarité	Vitesse de dévidage du fil	Long. élect Fondue /vit. d'avance	Apport de chaleur
1	141	2	110	14	CC		25 cm/min	
2	141	2	125	14,8	CC		25 cm/min	

Désignation du matériau d'apport et marque : SAF Nertal 60

Tout étuvage ou séchage spécial :

Gaz de protection /flux : endroit : Argon Ar
 envers :

Débit de gaz : endroit : 10 L /min
 envers :

Type d'électrode de tungstène/dimension : WL Ø 2,4

Détail de gougeage ou de support envers :

Température de préchauffage : Non

Températures entre passes :

Post-chauffage : Non

Traitement thermique après soudage ou vieillissement :

Temps, Température, Méthode :

Vitesse de montée en température et de refroidissement* :

Fabricant : Nom, date et signature :

* si nécessaire

Descriptif de Mode Opérateur de Soudage (DMOS-4)

Descriptif de mode opératoire de soudage : DTANNEXE4

PV-QMOS N° : Méthode de préparation et de nettoyage : Meulage

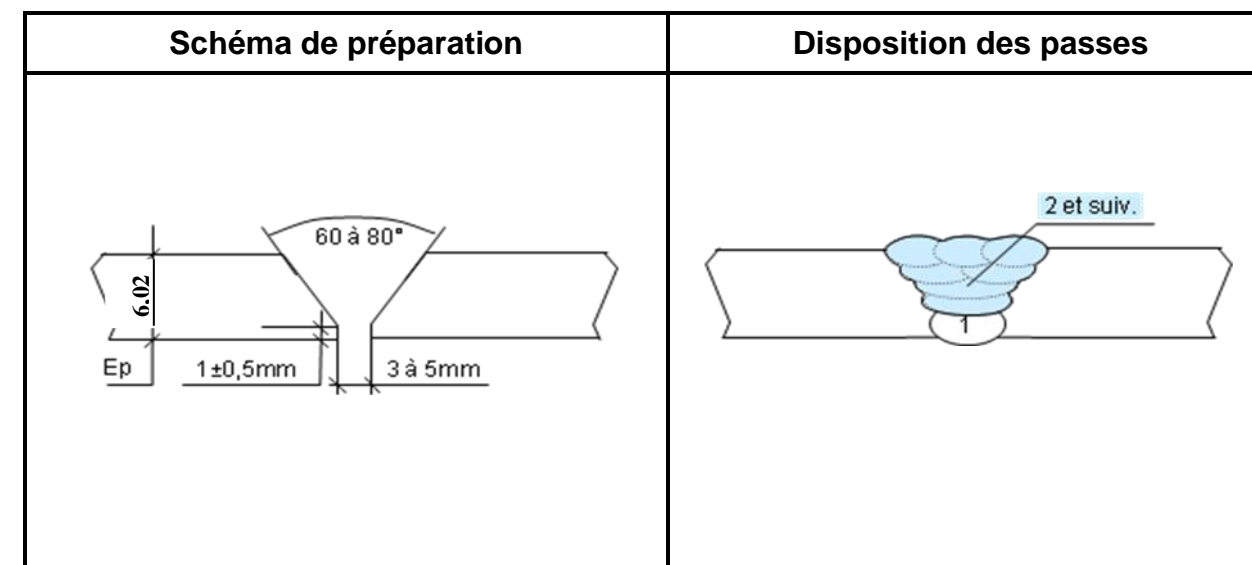
Fabricant : Désignation du matériau de base : P 295 GH

Mode de transfert du métal : Désignation du matériau de base : P 295 GH

Type d'assemblage et type de soudure BW SS NB Epaisseur du matériau (mm) : 6,02

..... Diamètre extérieur (mm) : 114,3

Détails de préparation de joint (Schéma)* : Position de soudage : PF



Détails relatifs au soudage :

Passé N°	Procédé	Dimension métal d'apport	Intensité A	Tension V	Type de courant Polarité	Vitesse de dévidage du fil	Long. élect Fondue /vit. d'avance	Apport de chaleur
1	141	2	110	14	CC		25 cm/min	
2	141	2	120	14,5	CC		25 cm/min	

Désignation du matériau d'apport et marque : SAF Nertal 60

Tout étuvage ou séchage spécial :

Gaz de protection /flux : endroit : Argon Ar
 envers :

Débit de gaz : endroit : 10 L /min
 envers :

Type d'électrode de tungstène/dimension : Lanthane

Détail de gougeage ou de support envers :

Température de préchauffage : Non

Températures entre passes :

Post-chauffage : Non

Traitement thermique après soudage ou vieillissement :

Temps, Température, Méthode :

Vitesse de montée en température et de refroidissement* :

Fabricant : Nom, date et signature :

* si nécessaire

Descriptif de Mode Opérateur de Soudage (DMOS-5)

Descriptif de mode opératoire de soudage : DTANNEXE5

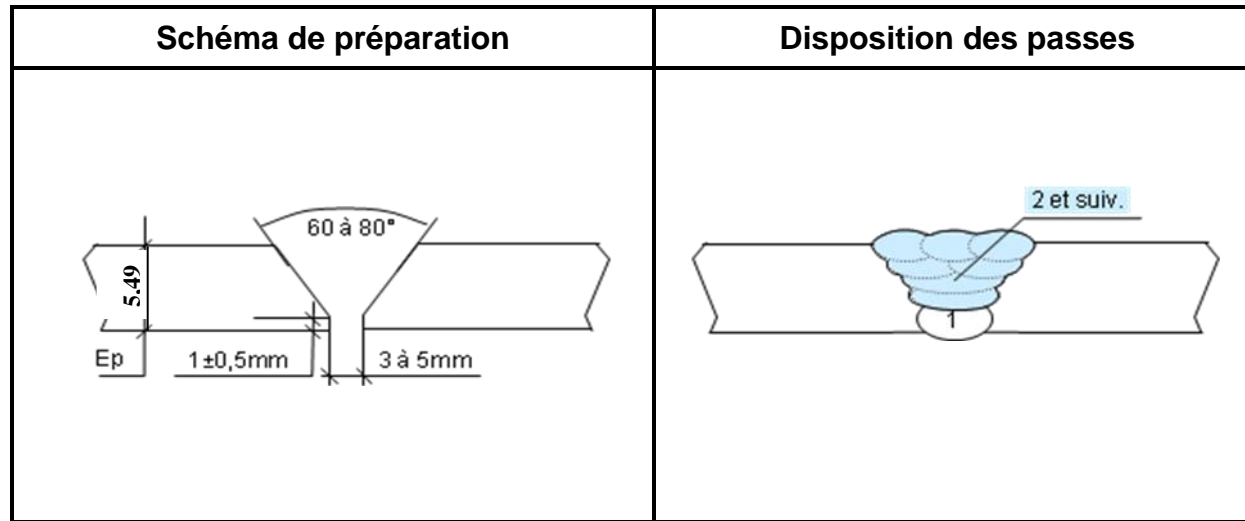
PV-QMOS N° : Méthode de préparation et de nettoyage : Meulage

Fabricant : Désignation du matériau de base : P 295 GH

Mode de transfert du métal : Désignation du matériau de base : P 295 GH

Type d'assemblage et type de soudure : BW SSNB Epaisseur du matériau (mm) : 5,49

..... Diamètre extérieur (mm) : 88,9
 Détails de préparation de joint (schéma)* : Position de soudage : PF



Détails relatifs au soudage :

Passé N°	Procédé	Dimension métal d'apport	Intensité A	Tension V	Type de courant Polarité	Vitesse de dévidage du fil	Long. élect Fondue /vit. d'avance	Apport de chaleur
1	141	2	100	13,5	CC		25 cm/min	
2	141	2	110	14	CC		25 cm/min	

Désignation du matériau d'apport et marque : SAF Nertal 60

Tout étuvage ou séchage spécial :

Gaz de protection /flux : endroit : Argon Ar
 envers : Autres informations* par ex. :

Débit de gaz : endroit : 10 L /min
 envers : Balayage (largeur maximale de la passe) :

Type d'électrode de tungstène/dimension : Lanthane
 Distance tube contact/pièce :

Détail de gougeage ou de support envers :
 Détail du soudage plasma :

Température de préchauffage : Non
 Polarité de la torche : Négative(-)

Températures entre passes :
 Température de maintien du préchauffage :

Post-chauffage : Non

Traitement thermique après soudage ou vieillissement :

Temps, Température, Méthode :

Vitesse de montée en température et de refroidissement* :

Fabricant : Nom, date et signature :

* si nécessaire

Descriptif de Mode Opérateur de Soudage (DMOS-6)

Descriptif de mode opératoire de soudage : DTANNEXE6

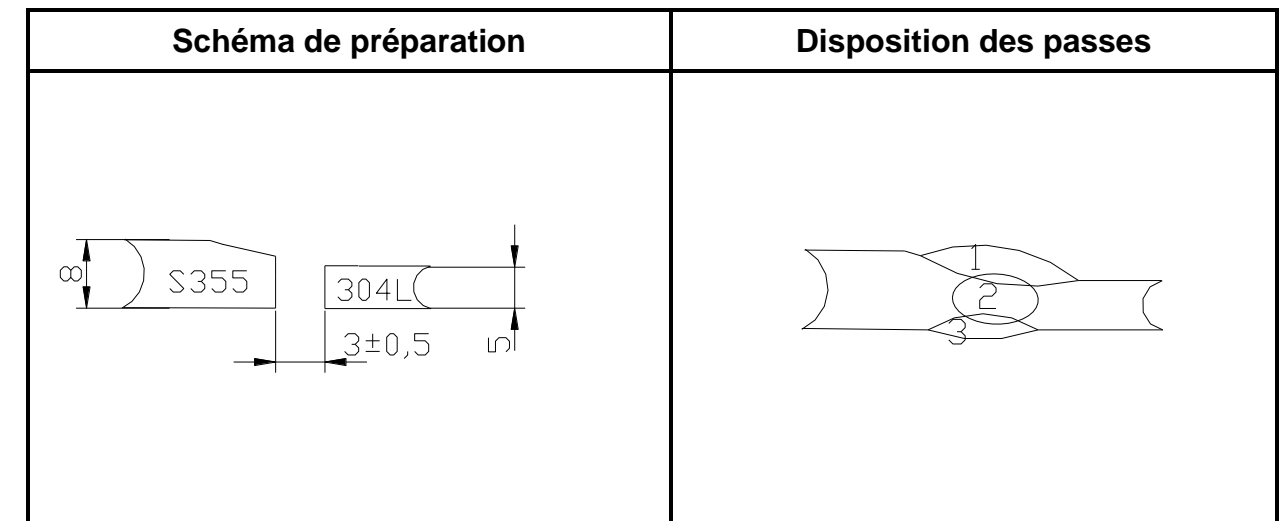
PV-QMOS N° : Méthode de préparation et de nettoyage : Meulage

Fabricant : Désignation du matériau de base : S355/X2CrNi1810

Mode de transfert du métal : Désignation du matériau de base : S355/X2CrNi1810

Type d'assemblage et type de soudure : BS GG 4 Epaisseur du matériau (mm) : 21,4

..... Diamètre extérieur (mm) :
 Détails de préparation de joint (schéma)* : Position de soudage : PA



Détails relatifs au soudage :

Passé N°	Procédé	Dimension métal d'apport	Intensité A	Tension V	Type de courant Polarité	Vitesse de dévidage du fil	Long. élect Fondue /vit. d'avance	Apport de chaleur
1	111	2,5	75	23	CC		30 cm/min	
2	111	3,2	110	25	CC		30 cm/min	
3	111	3,2	110	25	CC		30 cm/min	

Désignation du matériau d'apport et marque : R308L

Tout étuvage ou séchage spécial :

Gaz de protection /flux : endroit :
 envers : Autres informations* par ex. :

Débit de gaz : endroit :
 envers : Balayage (largeur maximale de la passe) :

Type d'électrode de tungstène/dimension : WL Ø 2,4
 Distance tube contact/pièce :

Détail de gougeage ou de support envers :
 Détail du soudage plasma :

Température de préchauffage : 200°C
 Polarité de la torche : Négative(-)

Températures entre passes :
 Température de maintien du préchauffage :

Post-chauffage : Non

Traitement thermique après soudage ou vieillissement :

Temps, Température, Méthode :

Vitesse de montée en température et de refroidissement* :

Fabricant : Nom, date et signature :

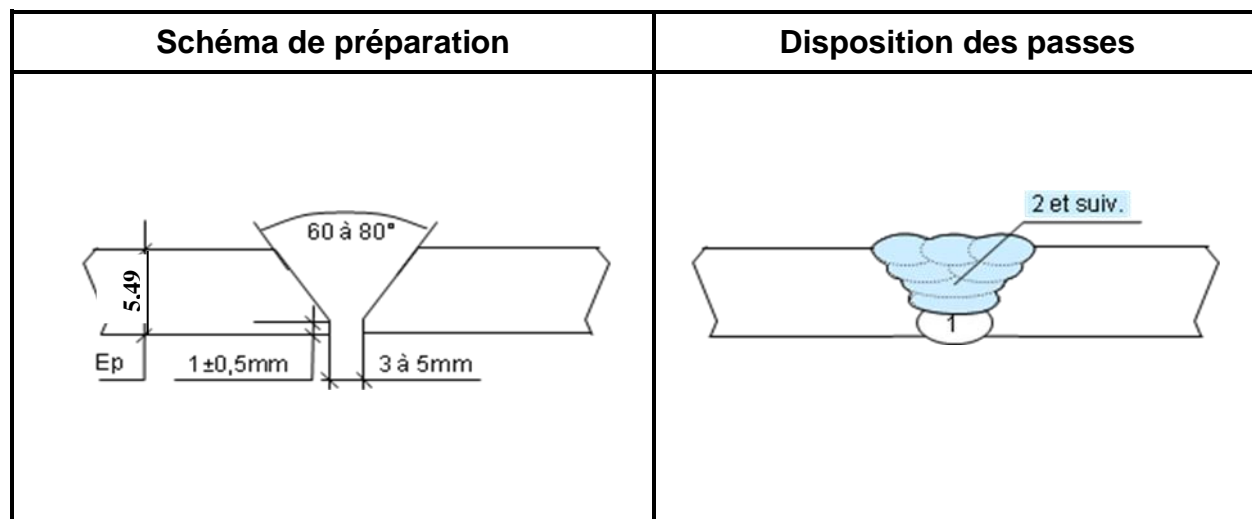
* si nécessaire

Descriptif de Mode Opérateur de Soudage (DMOS-7)

Descriptif de mode opératoire de soudage : DTANNEXE7

PV-QMOS N° : Méthode de préparation et de nettoyage : Meulage
 Fabricant :
 Mode de transfert du métal : Désignation du matériau de base : X2CrNi17-12
 Type d'assemblage et type de soudure : BW SS NB Epaisseur du matériau : 5,49

..... Diamètre extérieur (mm) : 88,9
 Détails de préparation de joint (schéma)* : Position de soudage : PF



Détails relatifs au soudage :

Passé N°	Procédé	Dimension métal d'apport	Intensité A	Tension V	Type de courant Polarité	Vitesse de dévidage du fil	Long. élect Fondue /vit. d'avance	Apport de chaleur
1	141	1,6	56	13	CC		20 cm/min	
2	141	2	65	14	CC		20 cm/min	
3	141	2	75	14,5	CC		20 cm/min	

Désignation du matériau d'apport et marque : Saf Nertalinox 316L

Tout étuvage ou séchage spécial :
 Gaz de protection /flux : endroit : Argon Ar
 envers : Argon Ar
 Débit de gaz : endroit : 10 L /min
 envers : 8 L /min
 Type d'électrode de tungstène/dimension : Lanthane
 Détail de gougeage ou de support envers :
 Température de préchauffage : Non
 Températures entre passes :
 Post-chauffage : Non
 Traitement thermique après soudage ou vieillissement :
 Temps, Température, Méthode :
 Vitesse de montée en température et de refroidissement* :

Autres informations* par ex. :
 Balayage (largeur maximale de la passe) :
 Oscillation : amplitude, temps d'arrêt :
 Détails sur le soudage pulsé :
 Distance tube contact/pièce :
 Détail du soudage plasma :
 Polarité de la torche : Négative(-)
 Température de maintien du préchauffage :

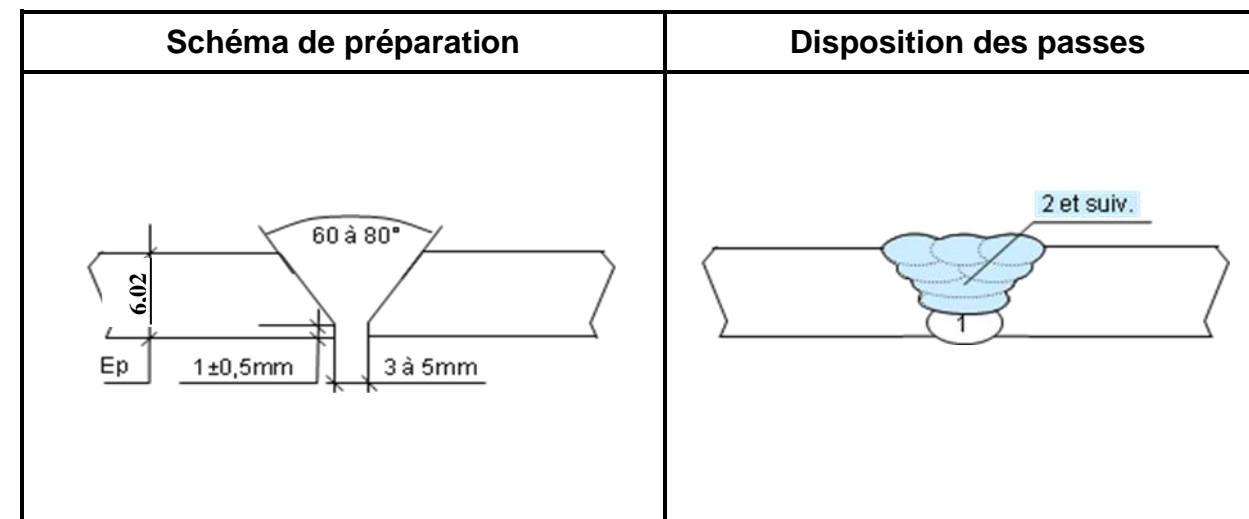
Fabricant : Nom, date et signature :
 * si nécessaire

Descriptif de Mode Opérateur de Soudage (DMOS-8)

Descriptif de mode opératoire de soudage : DTANNEXE8

PV-QMOS N° : Méthode de préparation et de nettoyage : Meulage
 Fabricant :
 Mode de transfert du métal : Désignation du matériau de base : X2CrNi17-12
 Type d'assemblage et type de soudure : BW SS NB Epaisseur du matériau (mm) : 6,02

..... Diamètre extérieur (mm) : 114,3
 Détails de préparation de joint (schéma)* : Position de soudage : PF



Détails relatifs au soudage :

Passé N°	Procédé	Dimension métal d'apport	Intensité A	Tension V	Type de courant Polarité	Vitesse de dévidage du fil	Long. élect Fondue /vit. d'avance	Apport de chaleur
1	141	1,6	56	13	CC		20 cm/min	
2	141	2	65	14	CC		20 cm/min	
3	141	2	75	14,5	CC		20 cm/min	

Désignation du matériau d'apport et marque : Saf Nertalinox 316L

Tout étuvage ou séchage spécial :
 Gaz de protection /flux : endroit : Argon Ar
 envers : Argon Ar
 Débit de gaz : endroit : 10 L /min
 envers : 8 L /min
 Type d'électrode de tungstène/dimension : Lanthane
 Détail de gougeage ou de support envers :
 Température de préchauffage : Non
 Températures entre passes :
 Post-chauffage : Non
 Traitement thermique après soudage ou vieillissement :
 Temps, Température, Méthode :
 Vitesse de montée en température et de refroidissement* :

Autres informations* par ex. :
 Balayage (largeur maximale de la passe) :
 Oscillation : amplitude, temps d'arrêt :
 Détails sur le soudage pulsé :
 Distance tube contact/pièce :
 Détail du soudage plasma :
 Polarité de la torche : Négative(-)
 Température de maintien du préchauffage :

Fabricant : Nom, date et signature :
 * si nécessaire

Exemple de conditions d'intervention concernant la fabrication à l'atelier

Etape	Modes opératoires et/ou Phases de réalisation	Moyens, Matériels	Identification des Risques	Mesures de prévention
1	Récupérer le matériel, accessoires, tubes nécessaire	Diable, transpalette, etc..	Chute de plain-pied, chute d'objets, coincement de doigts, risques liés au port de charge.	Port des EPI, vigilance, respect du règlement des ateliers
2	Préparation du poste de travail	Aménager et sécuriser son poste de travail	Chute de plain pied, chute d'objets, coincement de doigts	Port des EPI et mise en place des EPC
3	Réalisation des débits et des préparations, chanfreins, etc..	Outillage, DMOS, plans, machines telles que : chanfreineuse, plasma etc....	Chute d'objets, brûlures, coupures, risques auditifs	Port des EPI, vigilance, respect des procédures
4	Contrôle des préparations	Outillage de contrôle, plans, gammes	Chute d'objets	Port des EPI
5	Assemblage par soudage (pointage)	Outils, poste à souder	Chute d'objets, brûlures, « coup d'arc »	Port des EPI, vigilance, respect des procédures, EPC
6	Contrôle des assemblages	Outillage de contrôle, plans, DMOS	Chute d'objets	Port des EPI
7	Nettoyage et rangement du poste de travail	Déplacement à pieds, manutention	Chute de plain pied, chute d'objets, coincement de doigts, glissade	Respect des règles de sécurité et vigilance partagée
8	Transport du matériel et stockage dans le camion	Déplacement à pieds, manutention, transpalette, diable	Chute de plain-pied, glissade, coincement de doigts	Port des EPI, vigilance
9	Contrôle de l'outillage et du matériel, préparation du chantier	Documents, plans, DMOS, gammes	Chute d'objets, glissade	Port des EPI

Extrait de conditions d'intervention concernant l'installation et le montage sur site

Etape	Modes opératoires et/ou Phases de réalisation	Moyens, Matériels	Identification des Risques	Mesures de prévention
1	Transport du matériel, des ouvrages	Camionnette et transporteur	Risques routier	Respect du code de la route et du plan de circulation du site
2	Déchargement du matériel, des ouvrages	Déplacement à pieds, manutention	Chute de plain pied, chute d'objets, coincement de doigts	Respect du plan de circulation pour les piétons, port des EPI, vigilance de la personne à la forme et à la consistance du terrain.