

Centrales de détente

Installations pour alimenter en gaz un réseau de postes de soudage ou d'oxycoupage.



2148-001

Installations centrales de détente



Les installations centrales de détente se justifient dès que se pose le problème d'alimenter plusieurs postes de soudage ou d'oxycoupage oxyacétylénique (procédés oxyacétylénique, TIG ou MIG/MAG)

Les avantages de ces réseaux de distribution sont multiples :

Sécurité :

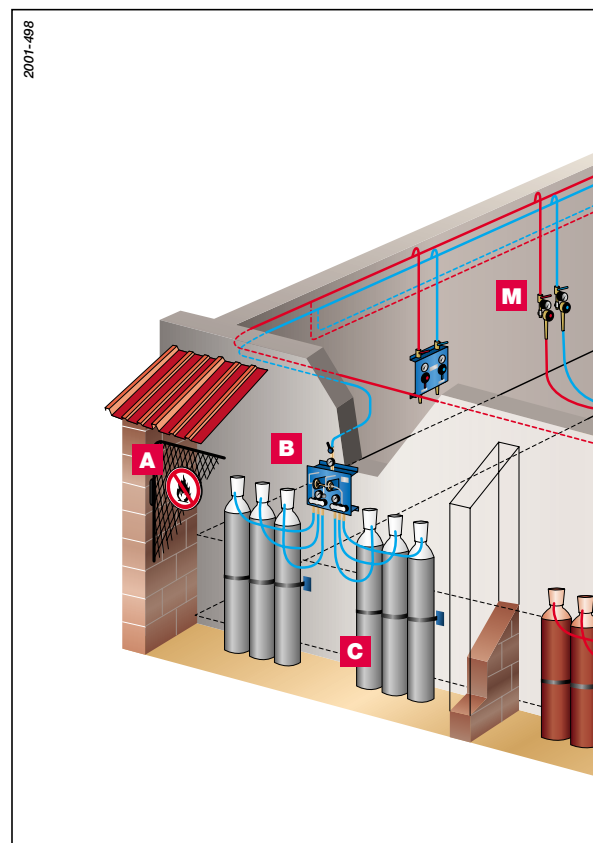
- Les bouteilles sont stockées en dehors de l'atelier
- Les aires de travail et de circulation sont dégagées
- Des sécurités placées à différents niveaux de l'installation éliminent tout risque d'incident
- Possibilité d'alimenter des chalumeaux de forte puissance

Productivité :

- L'alimentation en continu à une pression contrôlée et constante permet une production sans interruption des postes de travail (centrales semi-automatique)

Economie :

- Le stockage des bouteilles est réduit
- Le regroupement des bouteilles limite considérablement les coûts de manutentions.



Comment définir une centrale de détente de gaz

■ Choisir le procédé de soudage

- Il définit le ou les gaz à utiliser.

■ Répertorier

- Le nombre de postes de travail.
- Le type de matériel utilisé (soudeurs, chauffeurs...).
- Le temps de travail en soudage effectif par appareil

■ Déterminer le débit instantané

- Pour cette opération, reporter vous à la feuille de calcul en pages 4/5. Le débit instantané vous permet de dimensionner la capacité de votre centrale
 - Centrale à débit normal
 - Centrale gros débit

Elle est fonction de vos travaux.

■ Définir l'autonomie de la centrale

- Cette étape vous permet de déterminer le nombre de bouteilles ou de cadres à utiliser
 - Centrale bouteilles
 - Centrale cadres

■ Déterminer la productivité de votre centrale

- La productivité est directement liée à la gestion des interruptions de travail dues aux coupures de gaz une fois les bouteilles ou les cadres vides.
 - Les interruptions de gaz ne génèrent pas de problème majeur de fonctionnement de votre atelier => **Centrales simplifiées** *
 - Les interruptions doivent être évitées au maximum => **Centrales semi-automatiques****

* sans système d'inversion

** avec tableau inverseur semi-automatique

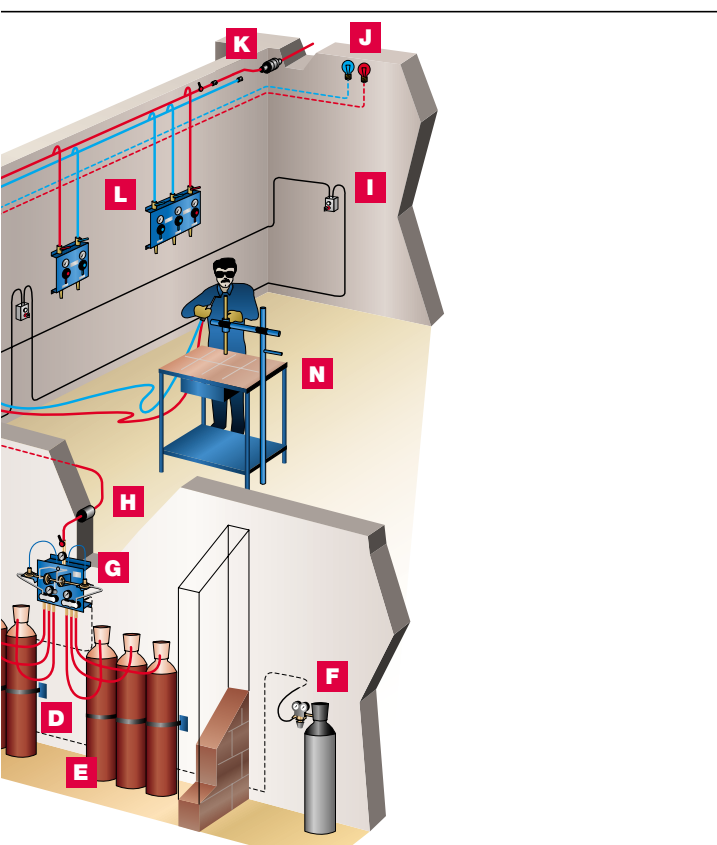


Schéma type d'une installation centralisée :

- A - Affichage réglementaire**
- B - Centrale 1^{ère} détente**
- C - Stockage gaz 1 (oxygène ou gaz neutres)**
- D - Râtelier**
- E - Stockage gaz 2 (gaz combustibles)**
- F - Alimentation d'azote pour ensemble de sécurité pneumatique**
- G - Ensemble de sécurité pneumatique**
- H - limiteur de débit**
- I - Vanne coup de poing pour sécurité azote**
- J - Signal d'inversion**
- K - Diaphragme d'éclatement**
- L - Tableau 2^{ème} détente**
- M - Bloc de 2^{ème} détente**
- N - Poste de travail**

Définitions

Diaphragme d'éclatement : DIAPHRAL

Il se place généralement à l'extrémité de la canalisation acétylène avec l'échappement débordant à l'extérieur des locaux. Il comporte un disque de rupture qui se déchire en cas de surpression accidentelle ou en cas d'explosion.

Signal d'inversion

Montage sur centrale semi-automatique.
Système permettant à l'utilisateur d'être informé par un voyant lumineux que la source de gaz en service arrive à épuisement.

Limiteur de débit

Il s'utilise à partir des centrale 2 x 6 bouteilles ou cadres.
Il est associé au diaphragme d'éclatement DIAPHRAL pour réduire à une valeur minimale le débit de l'installation en cas de rupture du disque.

Ensemble de sécurité pneumatique (Sécurité azote)

Permet d'interrompre instantanément l'alimentation du gaz combustible de l'atelier en cas d'urgence.
La sécurité est actionnée par un ou plusieurs systèmes «coup de poing» dans l'atelier.

Râteliers

Ils sont obligatoires pour éviter la chute des bouteilles.

Réchauffeur

Placé à l'entrée de chaque détendeur d'une installation, il évite le givrage des gaz neutres contenant du CO₂ ou du NO₂ lorsque les débits sont importants et/ou que la température extérieure est basse.

Calcul du débit instantané et de l'autonomie



Conseil : pour éviter tout risque de sous dimensionnement de la centrale, il est recommandé de prendre le débit maxi que peut délivrer chaque chalumeau/appareil TIG ou MIG.

■ Feuille de calcul

Type de matériel	Débit maxi (1)					Débit maxi choisi (2)	Nombre de postes de travail (3)	Débit instantané Type de matériel (4) = (2) x (3)	Nombre d'heures de soudage effectif/jour (5)	Débit journalier/ type de matériel (6) = 4 x 5	Nombre de jours d'autonomie souhaité	Autonomie de la centrale (AJ)=(DJ)x(NJ)
	Acétylène en m³/h	Propane en m³/h	Oxygène OX - AD en m³/h	Oxygène OX - PRO en m³/h	Gaz neutre en m³/h							
Chalumeaux soudeurs												
VARIAL 00	0,1	0,04	0,11	0,16	/							
VARIAL 400 C/400	0,4	0,2	0,44	0,65	/							
SPEEDFIRE S	0,4	0,2	0,44	0,65	/							
Chalumeaux Chauffeurs / Formeurs												
PYROSAF 1000	1	0,7	1,1	2,43	/							
VARIAL G2	4	1,1	4,4	3,82	/							
FIXAL G2	/	5	/	17,51	/							
FIXAL G3 R	/	10	/	32,5	/							
VARIAL H3	8	/	8,8	/	/							
SPEEDFIRE H	/	6,2	/	21,67	/							
Chalumeaux Coupeurs												
PYROCOPT 0	0,7	0,8	14	14	/							
PYROCOPT G1	1	1,2	20,1	25	/							
SPEEDFIRE C	1	1,2	20,1	25	/							
ALCOPT G1	1	1,2	20,1	25	/							
PYROMAX	1	1,2	20,1	25	/							
PYROCOPT G2	/	1,5	22,5	29	/							
Générateurs												
Poste TIG 16 l/min	/	/	/	/	1,02							
Poste MIG 32 l/min	/	/	/	/	1,92							

(2) En fonction du gaz et de l'appareil utilisé, choisir le débit maxi dans la colonne (1) et le reporter dans la colonne (2). Attention, le débit maximum de l'oxygène est différent en fonction du gaz combustible utilisé (propane ou acétylène).

(3) Noter le nombre de postes de travail équipés du matériel choisi.

(5) Déterminer le nombre d'heures de soudage effectif par jour avec le matériel concerné.

(6) Le débit journalier est la somme des débits journaliers par type de matériel.

DI C'est le débit instantané de l'installation centrale dont vous avez besoin pour le gaz choisi.

NJ C'est le nombre de jours d'autonomie dont vous voulez disposer. C'est-à-dire le nombre de jours avant remplacement de vos bouteilles ou cadres.

AI C'est l'autonomie de l'installation centrale dont vous avez besoin pour le gaz choisi.

DI	DJ	NJ	AI
----	----	----	----

Somme des lignes (4)

Somme des lignes (6)

Somme des lignes (6)

Bouteilles	Capacité	Observations
AD B50	6 m³	ne pas dépasser 1 000 l de débit par bouteille
OX B50	10,6 m³	-
Propane	35 kg	soit 18 m³
Gaz neutre	11,6 m³	-
Cadres	Capacité	
OX et gaz neutre	9 bouteilles B50	
AD B50	8 bouteilles B50	

Critères de choix

■ Centrale 1^{ère} détente

Gaz	Acétylène				Propane		Oxygène			Gaz neutre			Caractéristiques et utilisation
	1,4				4		9			9			
Débit maxi en m ³ /h	d ≤ 3	3 ≤ d ≤ 6	6 ≤ d ≤ 9 *	9 ≤ d ≤ 15 *	d ≤ 12	12 ≤ d ≤ 16	d ≤ 30	30 ≤ d ≤ 38	38 ≤ d ≤ 100 *	d ≤ 30	30 ≤ d ≤ 38	38 ≤ d ≤ 100 *	
Simplifiée													
Bouteilles	•				•		•			•			Interruptions des postes de travail acceptées. Nombre de bouteilles limité.
Cadres	•	•	•				•		•	•		•	
Semi automatiques													
Bouteilles	•	•			•	•	•	•	•	•	•	•	Pas d'interruption des postes de travail. Changement des bouteilles vides en temps masqué
Cadres	•	•	•	•			•	•	•	•	•	•	
Compléments													
Signalisation d'inversion		•					•			•			Indique que la source en service arrive à épuisement.
Réchauffeurs										•			Évitent le givrage des gaz contenant du CO ₂ ou du NO ₂
Râteliers		•			•		•			•			Imposés par la norme NF A 84 440. Évitent la chute des bouteilles
Diaphragme d'éclatement		•											Évite les surpressions grâce à un disque de rupture.
Limiteurs de débit		•											En série avec le diaphragme d'éclatement, il réduit l'échappement en cas de rupture du disque.
Ensemble de sécurité pneumatique		•			•								Coupe d'alimentation de gaz combustible en cas d'arrêt d'urgence.
Affichages réglementaires		•			•		•			•			Imposés par la norme NF A 84 440. Sur locaux de stockage des bouteilles ou des cadres et sur canalisations d'alimentation des ateliers.

* Gros débit

■ 2^{ème} détente

Services et prestations associés aux centrales 1^{ère} et 2^{ème} détente :

- Audit de vos équipements actuels
- Installations "clés en main"
- Contrats de maintenance
- Formations aux risques liés à l'utilisation des gaz
- Pour de plus amples renseignements, nous consulter.

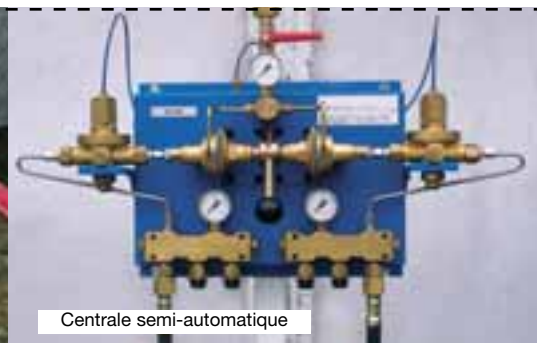
Matériel de première détente



Centrale simplifiée bouteilles



Centrale GD



Centrale semi-automatique

■ Acétylène

Installations simplifiées

• Bouteilles

Désignation	DI Débit maxi en m³/h	AI Autonomie en m³	Références
1 x 1 bouteille	1	6	W 000 257 946
1 x 2 bouteilles	2	12	W 000 257 947
1 x 3 bouteilles	3	18	W 000 257 948
Possibilité jusqu'à 6 bouteilles			Nous consulter

• Cadres

Désignation	DI Débit maxi en m³/h	AI Autonomie en m³	Références
1 x 1 cadre	6	48	W 000 257 959
1 x 2 cadres	6	96	Nous consulter
1 x 1 cadre GD	15	48	W 000 257 962 murale

composition :

1 Détendeur GD/AC	W 000 100 714
2 Raccord cadre AD	0993-0710
3 Flexible BP	W 000 261 273
4 ARPF	0141-8159

Options acétylène

• Signalisation d'inversion (alimentation 24 V à prévoir)

Désignation	Références
Signalisation d'inversion OX -AD * Seuil de déclenchement à 1 bar	0141-9067
Tableau d'alimentation 24 V ** Comprend 1 coffret +1 transformateur	Nous consulter
Alarme sonore	Nous consulter

* Regroupe la signalisation Acétylène + la signalisation Oxygène.

** Un seul tableau est nécessaire pour alimenter les signalisations Acétylène + Oxygène.

4 Limiteurs de débit (+ ARPF)

Désignation	Références
Limiteur de débit 10 m³/h	0534-0145

5 Diaphragme d'éclatement

Désignation	Observations	Références
DIAPHRAL	Nouvelles installations	0534-0122
DIAPHRAL avec intermédiaire	Adaptable sur ancien diaphragme	0534-0124
Disque de rupture pour DIAPHRAL	-	0534-0123

Installations semi-automatiques

• Bouteilles

Désignation	DI Débit maxi en m³/h	AI Autonomie en m³	Références
2 x 1 bouteille	1	12	W 000 257 970
2 x 2 bouteilles	2	24	W 000 257 971
2 x 3 bouteilles	3	36	W 000 257 972
2 x 4 bouteilles	4	48	W 000 257 973
2 x 5 bouteilles	5	60	W 000 257 974
2 x 6 bouteilles	6	72	W 000 257 975

• Cadres

Désignation	DI Débit maxi en m³/h	AI Autonomie en m³	Références
2 x 1 cadre	9	96	W 000 257 989
2 x 2 cadres	9	192	W 000 257 990
2 x 1 cadre GD	15	96	Nous consulter
2 x 2 cadres GD	15	192	Nous consulter

Pièces de rechange acétylène

2 Raccord Cadre

Entrée	Sortie	Référence
Femelle 33 x 2 G	Femelle type H	0993-0710

Raccord pour adaptation détendeur bouteille sur cadre acétylène.

Schéma de principe

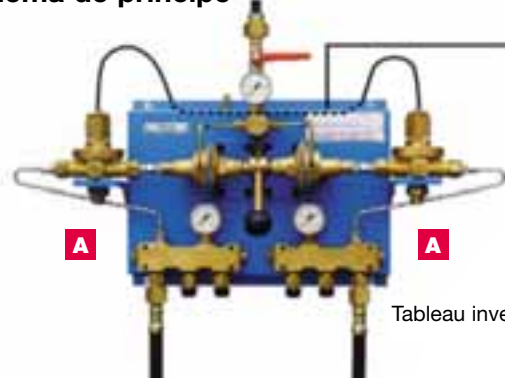
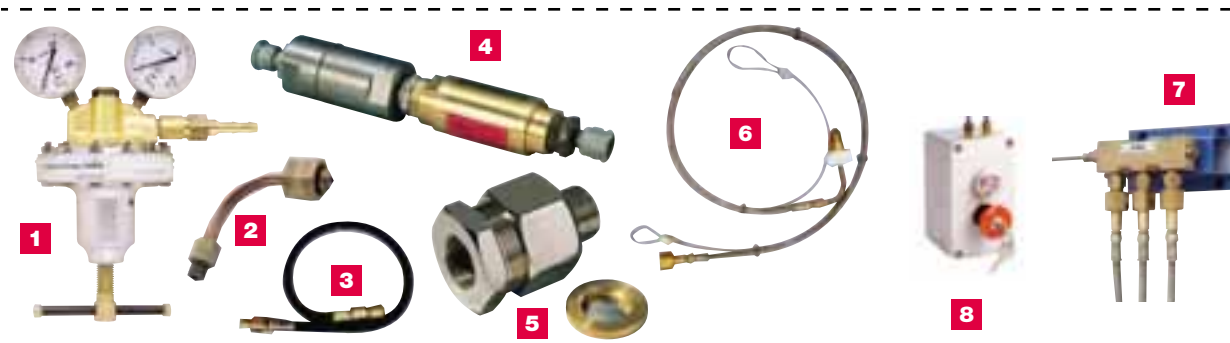


Tableau inverseur

- A** Vannes de sectionnement
- 3** Système de purge "coup de poing"
- B** Alimentation du circuit en azote maintenant les vannes de sectionnement ouvertes



■ Hydrogène

Installations simplifiées

• Bouteilles

Désignation	DI Débit maxi en m³/h	AI Autonomie en m³	Références
1 x 1 bouteille	100	9	W 000 257 955
1 x 2 bouteilles	100	18	W 000 257 956
1 x 3 bouteilles	100	27	W 000 257 957

Installations semi-automatiques

• Bouteilles

Désignation	DI Débit maxi en m³/h	AI Autonomie en m³	Références
2 x 1 bouteille	100	18	W 000 257 985

Pièces de rechange (pour gaz combustibles)

6 Flexibles haute pression

Désignation	Long.	Entrée	Sortie	Références
Bout. AD H	1,5 m	Mâle type H	Femelle 20 x 1,5	W 000 242 337
Cadre AD	2,5 m	Femelle 33 x 2 G	Femelle 20 x 1,5	W 000 242 475
Bout. Pro	1,5 m	Type GPL industriel	20 x 1,5	W 000 242 471
Bouteille hydrogène	1,5 m	Type E	Femelle 20 x 1,5	W 000 242 473

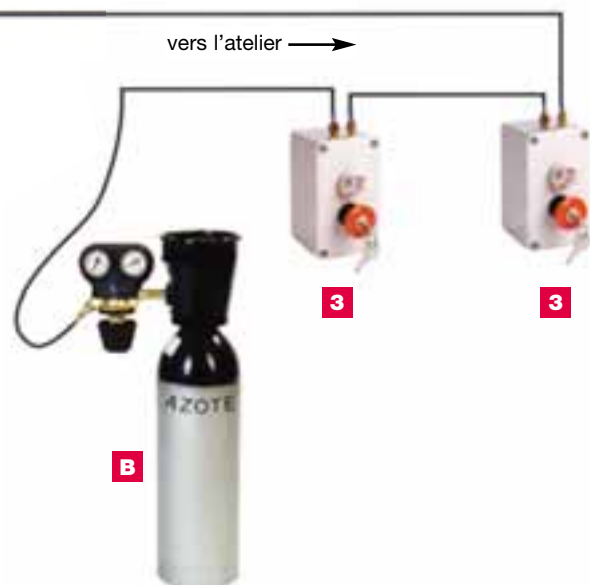
7 Ensemble de rallonges

Désignation	Références
Ensemble de rallonges Acétylène	W 000 260 519
Ensemble de rallonges Hydrogène / Propane	W 000 260 518

Sécurité pneumatique (Sécurité azote)

Circuit Azote

vers l'atelier →



■ Propane (GPL)

Installations simplifiées

• Bouteilles

Désignation	DI Débit maxi en m³/h	AI Autonomie en m³	Références
1 x 1 bouteille	12	18	W 000 257 952
1 x 2 bouteilles	12	36	W 000 257 953
1 x 3 bouteilles	12	54	W 000 257 954

Possibilité jusqu'à 6 bouteilles nous consulter

Installations semi-automatiques

• Bouteilles

Désignation	DI Débit maxi en m³/h	AI Autonomie en m³	Références
2 x 1 bouteille	16	36	W 000 257 982
2 x 2 bouteilles	16	72	W 000 257 983
2 x 3 bouteilles	16	108	W 000 257 984

Possibilité jusqu'à 2 x 6 bouteilles nous consulter

Options

• Affichage réglementaire

Désignation	Références
Lot de panneaux pour local Acétylène	W 000 260 560
Lot de panneaux pour local Propane	W 000 260 559
Lot d'étiquettes pour repérage des canalisations Acétylène	W 000 260 512
Lot d'étiquettes pour repérage des canalisations Acétylène	W 000 260 561

• Ensemble de sécurité pneumatique

Désignation	Références
Ensemble de sécurité pneumatique pour Acétylène***	W 000 235 209
Ensemble de sécurité pneumatique pour Propane***	Nous consulter
Bouteille Azote 1 m³	
8 Bouton coup de poing supplémentaire	0140-0227
Tuyau souple Ø 4	0101-7107
Kit de raccordement pour tuyau souple	0101-7108

*** bouteille d'Azote à commander séparément.

• Râteliers

Désignation	Références
Râtelier 2 bouteilles	0140-1800
Râtelier 3 bouteilles	0140-1801

Matériel de première détente



■ Oxygène

Installations simplifiées

• Bouteilles

Désignation	DI Débit maxi en m³/h	AI Autonomie en m³	Références
1 x 1 bouteille	30	10	W 000 257 943
1 x 2 bouteilles	30	20	W 000 257 944
1 x 3 bouteilles	30	30	W 000 257 945

• Cadres

Désignation	DI Débit maxi en m³/h	AI Autonomie en m³	Références
1 x 1 cadre	30	90	W 000 257 958
1 x 2 cadres	30	180	Nous consulter
1 x 1 cadre GD	100	90	W 000 257 961
1 x 1 cadre GD	100	90	Mural

composition :

- Détendeur GD/OX
- Raccord cadre
- Flexible BP

Installations semi-automatiques

1 Bouteilles

Désignation	DI Débit maxi en m³/h	AI Autonomie en m³	Références
2 x 1 bouteille	38	20	W 000 257 964
2 x 2 bouteilles	38	40	W 000 257 965
2 x 3 bouteilles	38	60	W 000 257 966
2 x 4 bouteilles	38	80	W 000 257 967
2 x 5 bouteilles	38	100	W 000 257 968
2 x 6 bouteilles	38	120	W 000 257 969

2 Cadres

Désignation	DI Débit maxi en m³/h	AI Autonomie en m³	Références
2 x 1 cadre	38	180	W 000 257 987
2 x 2 cadres	38	360	W 000 257 988
2 x 1 cadre GD	100	180	Nous consulter
2 x 2 cadres GD	100	360	Nous consulter

Options oxygène et gaz neutres

4 Signalisation d'inversion (alimentation 24 V à prévoir)

Désignation	Observations	Références
Signalisation d'inversion OX -AD *	Alimentation 24 V - Seuil de déclenchement à 7 bar	0141-9067
Signalisation d'inversion gaz neutre	Alimentation 24 V - Seuil de déclenchement à 7 bar	0141-9130
Tableau d'alimentation 24 V **	Comprend 1 coffret + 1 transformateur	Nous consulter
Alarme sonore	-	Nous consulter

* Regroupe la signalisation Acétylène + la signalisation Oxygène.

** Un seul tableau est nécessaire pour alimenter les signalisations Acétylène + Oxygène.

3 Râteliers

Désignation	Références
Râtelier 2 bouteilles	0140-1800
Râtelier 3 bouteilles	0140-1801

• Affichage réglementaire

Désignation	Références
Lot de panneaux pour local Oxygène	W 000 260 558
Lot d'étiquettes pour repérage des canalisations Oxygène	W 000 260 511
Lot d'étiquettes pour repérage des canalisations Azote	W 000 260 514
Lot d'étiquettes pour repérage des canalisations Argon	W 000 260 513

Pièces de rechange oxygène et gaz neutres

• Flexibles haute pression

Désignation	Long.	Entrée	Sortie femelle	Références
Bouteille OX	1,5 m	Mâle type F	20 x 1,5	0142-0100
Cadre OX	2,5 m	Femelle 35 x 2	20 x 1,5	W 000 242 474
Bouteille GN	1,5 m	Femelle type C	20 x 1,5	0142-0102
Cadre GN	2,5 m	Femelle 38 x 2	20 x 1,5	W 000 242 476

• Ensemble de rallonges

Désignation	Références
Ensemble de rallonges Oxygène Gaz neutre Hydrogène GPL	W 000 260 518

• Raccord Cadre

Entrée	Sortie	Référence
Femelle 35 x 2	Femelle type F (oxygène)	0725-0008
Femelle 38 x 2	Mâle type C (gaz neutre)	0766-0001

Raccord pour adaptation détendeur Bouteille sur cadre oxygène ou gaz neutre.



5



■ Gaz neutres (argon, azote, CO₂ et mélanges)

Installations simplifiées

• Bouteilles

Désignation	DI Débit maxi en m ³ /h	AI Autonomie en m ³	Références
1 x 1 bouteille	30	12	W 000 257 949
1 x 2 bouteilles	30	24	W 000 257 950
1 x 3 bouteilles	30	36	W 000 257 951

• Cadres

Désignation	DI Débit maxi en m ³ /h	AI Autonomie en m ³	Références
1 x 1 cadre	30	90	W 000 257 960
1 x 1 cadre GD	100	90	W 000 257 963
1 x 1 cadre GD	100	90	Mural
composition :			
• Détendeur GD/gaz neutre			W 000 100 788
• Raccord cadre			0766-0001
• Flexible BP			W 000 261 274

Installations semi-automatiques

1 Bouteilles

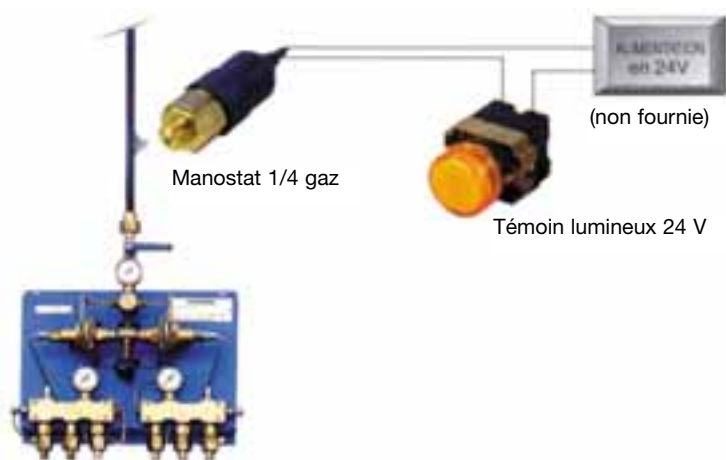
Désignation	DI Débit maxi en m ³ /h	AI Autonomie en m ³	Références
2 x 1 bouteille	38	24	W 000 257 976
2 x 2 bouteilles	38	48	W 000 257 977
2 x 3 bouteilles	38	72	W 000 257 978
2 x 4 bouteilles	38	96	W 000 257 979
2 x 5 bouteilles	38	120	W 000 257 980
2 x 6 bouteilles	38	144	W 000 257 981

2 Cadres

Désignation	DI Débit maxi en m ³ /h	AI Autonomie en m ³	Références
2 x 1 cadre	38	216	W 000 257 991
2 x 2 cadres	38	432	W 000 257 992

Installations pour gaz Hélium , nous consulter

4 Schéma de principe du signal d'inversion



5 Réchauffeurs

Désignation	Débit maxi	Puissance	Entrée	Sortie	Référence
Réchauffeur pour bouteille	3 m ³ /h	100 W	Femelle type C	Mâle type	0604-0537
Ensemble réchauffeurs 500 W*	10 m ³ /h	500 W	-	-	W 000 261 270
			-	-	W 000 261 269

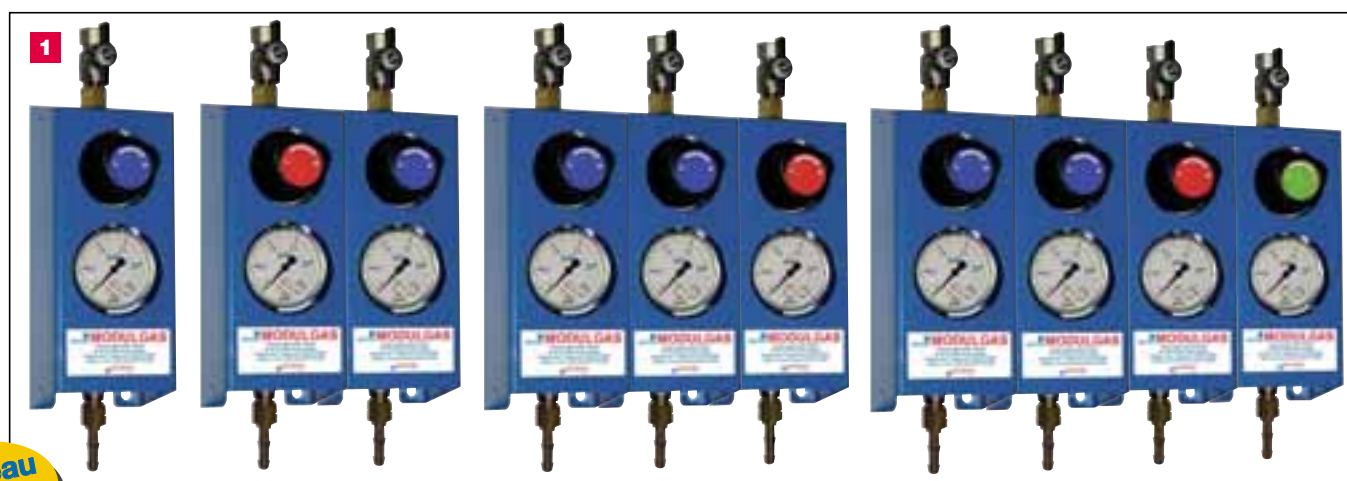
* Les 2 références constituent un ensemble complet

Matériel de seconde détente

Ces matériels permettent d'alimenter chaque poste de travail en fonction de l'appareil utilisé et se déclinent en 2 familles :

- la famille Débit Normal (DN) qui permet d'alimenter tous les appareils de notre gamme sauf VARIAL G2, FIXAL G2, SPEEDFIRE H et PYROCOPT G2,
- la famille Gros Débit (GD) pour alimenter VARIAL G2, VARIAL H3, FIXAL G2, FIXAL G3R, SPEEDFIRE H, PYROCOPT G2 et vos applications spéciales.

■ Débit Normal



Nouveau
1^{er} trimestre
2006

1 Tableau 1, 2, 3, 4 postes ou plus

Désignation	Pression d'entrée max. P1 (bar)	Pression de sortie max. P2 (bar)	Débit max. Nm ³ /h	Raccord d'entrée	Raccord de sortie	Ø de tuyaux utilisables	Références
Oxygène	15	10	35	Femelle G 3/8	16 x 150 D	6,3 / 10	W 000 260 623
Acétylène	1,2	1	3,5	Femelle G 3/8	16 x 150 G	6,3 / 10	W 000 260 624
Gaz combustibles GPL	5	4	11	Femelle G 3/8	16 x 150 G	6,3 / 10	W 000 260 625
Gaz neutres	15	10	35	Femelle G 3/8	16 x 150 D	6,3 / 10	W 000 260 626
Débitmètre Ar/CO ₂ colonne 0-28 l/min.	15	-	0/28 l/min.	Femelle G 3/8	12 x 100 D	6,3	W 000 260 628
Oxygène	15	-	0/25 l/min.	Femelle G 3/8	12 x 100 D	6,3	W 000 260 627

Accessoires – Pièces de rechange

Désignation	Raccords	Références
Vanne 3/8 Oxygène Gaz neutres	Femelle G 3/8	
Vanne 3/8 Acétylène Gaz combustibles	Femelle G 3/8	
Antiretours pareflamme Oxygène SECURTOP	Entrée - Femelle 16 x 150 D Sortie - Mâle 16 x 150 D	W 000 236 165
Antiretours pareflamme Gaz combustible SECURTOP	Entrée - Femelle 16 x 150 G Sortie - Mâle 16 x 150 G	W 000 236 164



■ Gros débit

• Caractéristiques de la gamme

Pression en bar	Oxygène	Acétylène	Propane	Gaz Naturel	Tétrène
Pression d'entrée	7	1,4	6	1,4	6
Pression de sortie	6	0,7	4	0,7	4
Débit maxi en m ³ /h	avec ARPF 24 - sans ARPF 120		5*	12	12

Entrée femelle G3/8 par vanne 1/4 de tour.
Sortie douille pour tuyau Ø 10 par antiretour sur Oxygène et Gaz combustibles.
Sortie douille pour tuyau Ø 6 sur débitre.

* VARIAL H3 : nous consulter

2 Tableau 2 postes

Désignation	Références
Acétylène + Oxygène	0691-0001
Propane + Oxygène	Nous consulter

Gaz combustible + OX ou alimentation de 2 postes TIG ou MIG

3 Tableau 3 postes

Désignation	Références
Oxygène + Oxygène + Acétylène	0691-0002

4 Débitmètre à colonne

Désignation	Références
Débitre 16 l/min.	0111-3101
Débitre 32 l/min.	0111-3102

Entrée par raccord à olive pour tuyau rigide Ø 10 suivi d'une vanne 1/4 de tour G 1/4.
Sortie douille pour tuyau Ø 6.

5 QUICKFLOW, débitmètre à clapet

Débit max. L/min	Pression bar	Application	Références
15	3	TIG	0961-1015
30	3	MIG	0961-1025
Support à clapet à braser sur tube 8 x 10			0998-0001

6 Vanne calibrée

Désignation	Références
Vanne calibrée 10 l/min.	W 000 261 399
Vanne calibrée 15 l/min.	W 000 261 400
Vanne calibrée 20 l/min.	W 000 261 401

Entrée femelle G1/4 par vanne 1/4 de tour.
Sortie douille pour tuyau Ø 6.

7 Accessoire

Désignation	Références
Détendeur NM 86 pré réglé à 3 bar	0141-1754

Pour débitre à colonne, DYNAVAL et vanne calibrée.
Placé sur canalisation après tableau 1^{er} détente et en amont du 1^{er} poste de travail.
Entrée et sortie mâle G1/2 par raccord union.



Contacts

SAF-FRO
13 rue d'Epluches
BP 70024 - Saint Ouen l'Aumône
95315 Cergy Pontoise Cédex - France
Tél. : + 33 1 34 21 33 33
Fax : + 33 1 34 21 31 30

AIR LIQUIDE WELDING BELGIUM SA
Z.I. West Grijpen - Grijpenlaan 5
3300 Tienen - Belgique
Tél. : + 32 (0) 16 80 48 20
Fax : + 32 (0) 16 78 29 22

OERLIKON SCHWEISSTECHNIK AG
Neunbrunnenstrasse 50
8050 Zürich - Suisse
Tél. : + 41 44 307 61 11
Fax : + 41 44 307 65 30

Pour les autres pays, contactez nos Services Export

Service Export ALW Italie

Via Torricelli 15/A
37135 Verona - Italie
Tel: +39 045 82 91 511
Fax: +39 045 82 91 536
E mail: export@fro.it

Service Export ALW France

13, rue d'Epluches - BP 70024 Saint Ouen l'Aumône
95315 Cergy-Pontoise Cedex - France
Tel: +33 1 34 21 33 33
Fax: +33 1 30 37 19 73
E mail: info.saf@airliquide.com

www.saf-airliquide.com



Crée en 1902, leader mondial des gaz industriels et médicaux et des services associés, Air Liquide est présent dans 65 pays et compte 36 000 collaborateurs. A partir de technologies sans cesse renouvelées, Air Liquide développe des solutions innovantes qui contribuent à la fabrication de nombreux produits de la vie quotidienne et à la préservation de la vie.

SAF-FRO se réserve le droit de modifier ses appareils sans préavis.
Les illustrations, descriptions et caractéristiques sont données à titre indicatif et ne peuvent engager le constructeur.

© SAF-FRO
W 000 260 693 - 05 12 S 02 Ed. 1
QB : 21 48 - Photos : ALW - JSR