



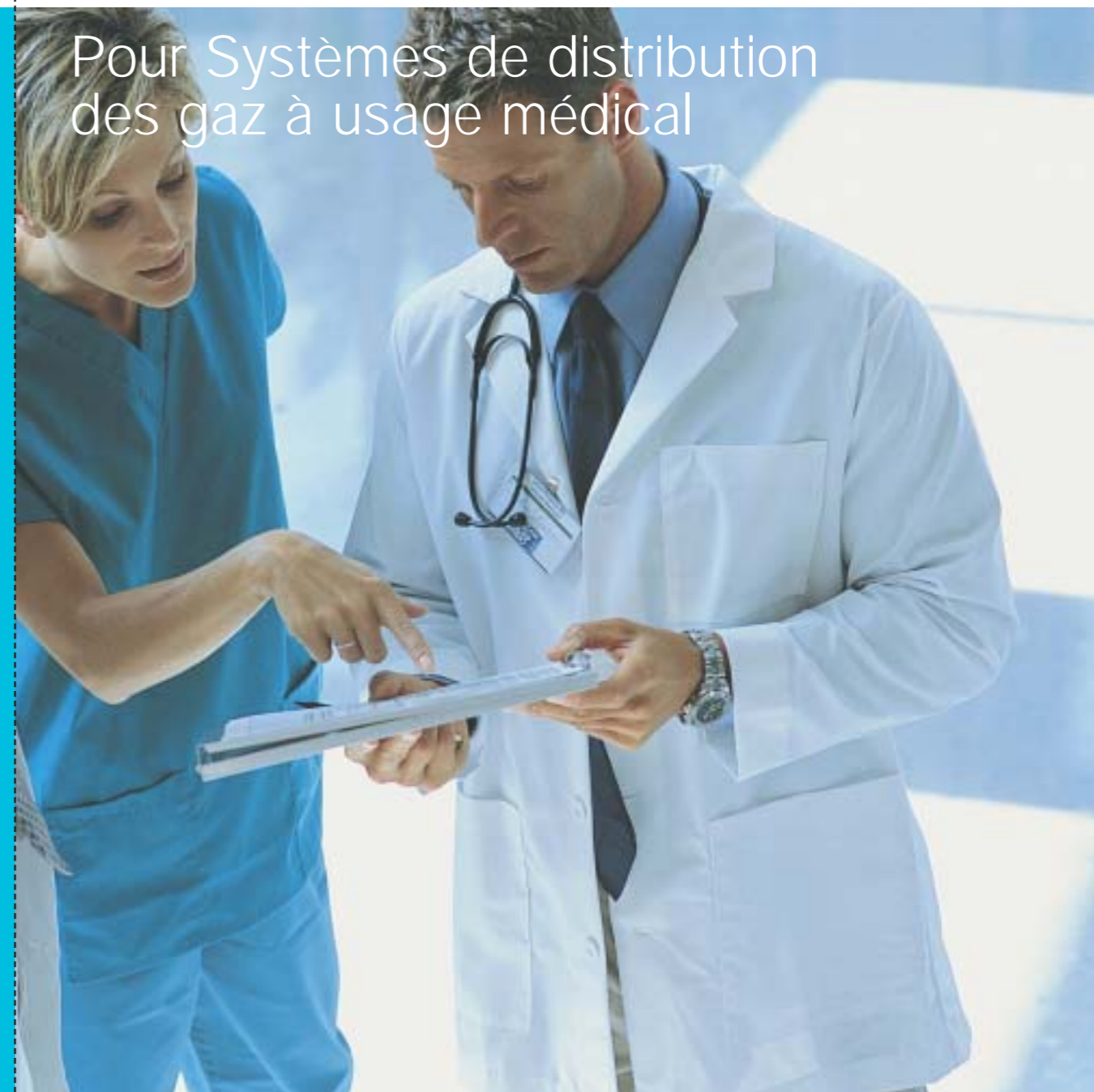
Contacts

AIR LIQUIDE Santé FRANCE
10, rue Cognacq-Jay
75341 Paris cedex 07 - France
Tél. : + 33 (0) 1 44 11 00 00 - Fax : + 33 (0) 1 44 11 00 90
www.airliquidesante.fr



Catalogue des matériels

Pour Systèmes de distribution
des gaz à usage médical



Un projet de Systèmes de distribution des gaz à usage médical ? Parlons-en !

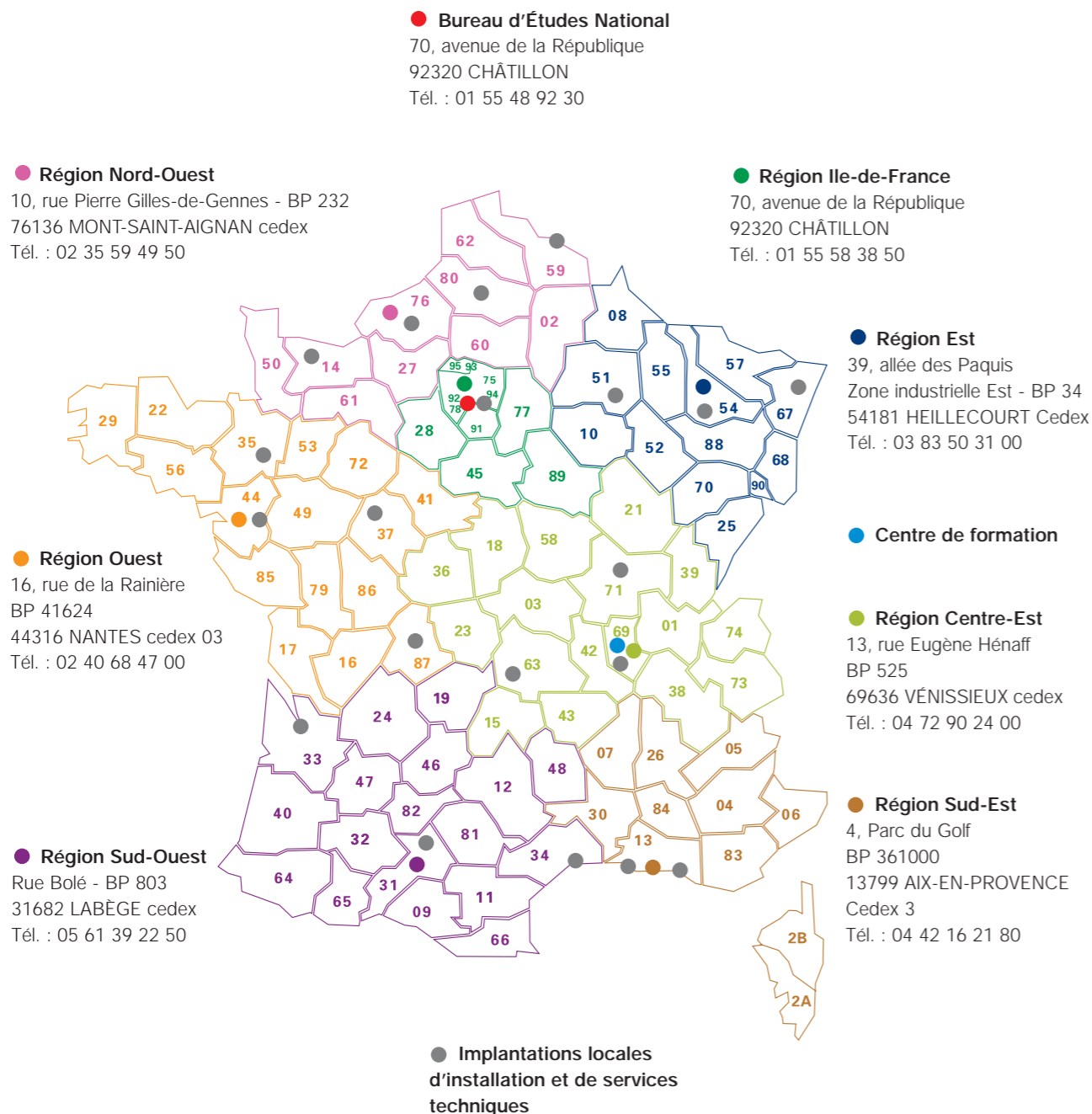


Des compétences de proximité :

- 7 directions régionales,
- 1 bureau d'étude national,
- 1 centre de formation,
- 20 implantations techniques d'installation et de services.



Un système de distribution des gaz médicaux, ça se soigne.



Afin de répondre aux exigences de sécurité et de santé des pharmaciens hospitaliers, nous maîtrisons l'intégralité des étapes relatives à la mise en œuvre des Systèmes de distribution des gaz à usage médical.

A vos côtés, pour vous accompagner dans la continuité et la qualité pharmaceutique de vos gaz médicaux

Les Systèmes de distribution des gaz médicaux de classe IIb depuis le 14 juin 1998 et marqués CE en conformité à l'article R 665-8 du Code de la Santé Publique. Leurs performances conditionnent la continuité et le maintien de la qualité des gaz médicaux à la prise. Nos systèmes présentent toutes les garanties et la traçabilité indispensables à la qualité des soins.

A l'écoute de vos besoins dès la conception

- ▶ Un bureau d'études national apporte son expertise sur des demandes complexes et originales.
- ▶ Une équipe d'experts en charge

des évolutions techniques et commerciales permet de disposer d'offres innovantes et compétitives.

A votre service, pour la réalisation de vos réseaux marqués CE médical

- ▶ 20 implantations locales d'installations et de services techniques certifiées ISO 9001 et ISO 13485 interviennent exclusivement pour le monde hospitalier.
- ▶ Des procédures de mise en œuvre rigoureuses.
- ▶ Une gamme de matériels performants et dotés de sécurité de fonctionnement.
- ▶ La remise d'un dossier descriptif de l'installation comprenant les instructions d'utilisation et d'entretien de votre Système de distribution des gaz à usage médical.

Notre engagement, votre garantie

- ▶ Notre engagement de performance se fonde sur des compétences régulièrement adaptées aux exigences pharmaceutiques et aux

innovations technologiques développées par nos experts.

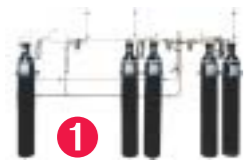
- ▶ Notre certification ISO 9001 version 2000 s'applique à toute la chaîne de nos activités et permet à nos équipes de vous accompagner dans votre démarche d'accréditation.
- ▶ La mise en service de votre nouvelle installation est faite en présence et sous la responsabilité du pharmacien de l'établissement.
- ▶ Pendant toute la durée de vie du Système de distribution, nous vous accompagnons pour optimiser le fonctionnement de vos installations :
 - l'assistance d'une expertise lors des opérations critiques telles que les coupures générales,
 - une capacité d'intervention à tous les stades de la production du gaz médical jusqu'à la prise,
 - des possibilités de maintenance, de dépannage et d'extension.

Ensemble, évitons les risques :

- Absence de gaz médicament à la prise
- Perte de surveillance par dysfonctionnement des alarmes
- Pollution des médicaments par des particules
- Autre gaz que celui attendu à la prise

Les Systèmes de distribution des gaz à usage médical

Vous apporter notre expertise sur vos projets de Systèmes de distribution des gaz médicaux, dès les premières réflexions, est un gage de sécurité et de tranquillité pour toute leur durée de vie. Ensemble, évitons des risques !



1 Centrale bouteilles à inversion automatique

(Pages 4/5)

Permet l'alimentation en continu des Systèmes de distribution de l'établissement à partir de bouteilles ou cadres.

2 Centrale de production d'air à usage médical

(Pages 6/7)

Conçue pour répondre aux besoins en air à usage médical des établissements de soins en conformité avec les normes en vigueur.



3 Centrale d'aspiration médicale

(Pages 8/9)

Conçue pour répondre aux besoins en vide médical des établissements de soins : en conformité avec les normes en vigueur et couvrant des débits nominaux de 6 à 300 m³/h.



4 Tube cuivre médical

(Page 10)

Spécifique pour gaz à usage médical. Véhicule les gaz (médicaments, gaz dispositifs médicaux, vide) de la centrale aux différentes prises médicales de l'établissement.



5 Vanne de sectionnement

(Page 11)

Permet d'isoler les circuits de moyenne pression ou de vide avec une parfaite étanchéité. Visualisation immédiate de la position ouverte ou fermée de la vanne.



6 Régulateur de 2^e détente UD 4.5/80

(Page 12)

Détend le gaz du réseau primaire au réseau secondaire, de 9 à 4 bar ou 8 bar.



7 Système d'alarme VIGI série 3000

(Page 13)

Permet de surveiller les pressions des gaz et du vide. Dispose d'alarmes visuelles et d'une alarme sonore.



8 Armoire d'ultime secours CÉLIUS

(Page 14)

Ce dispositif médical permet d'assurer une continuité de fourniture des services où le patient dépend de façon vitale des gaz à usage médical.



9 Prise monobloc modèle BM

(Page 16/17)

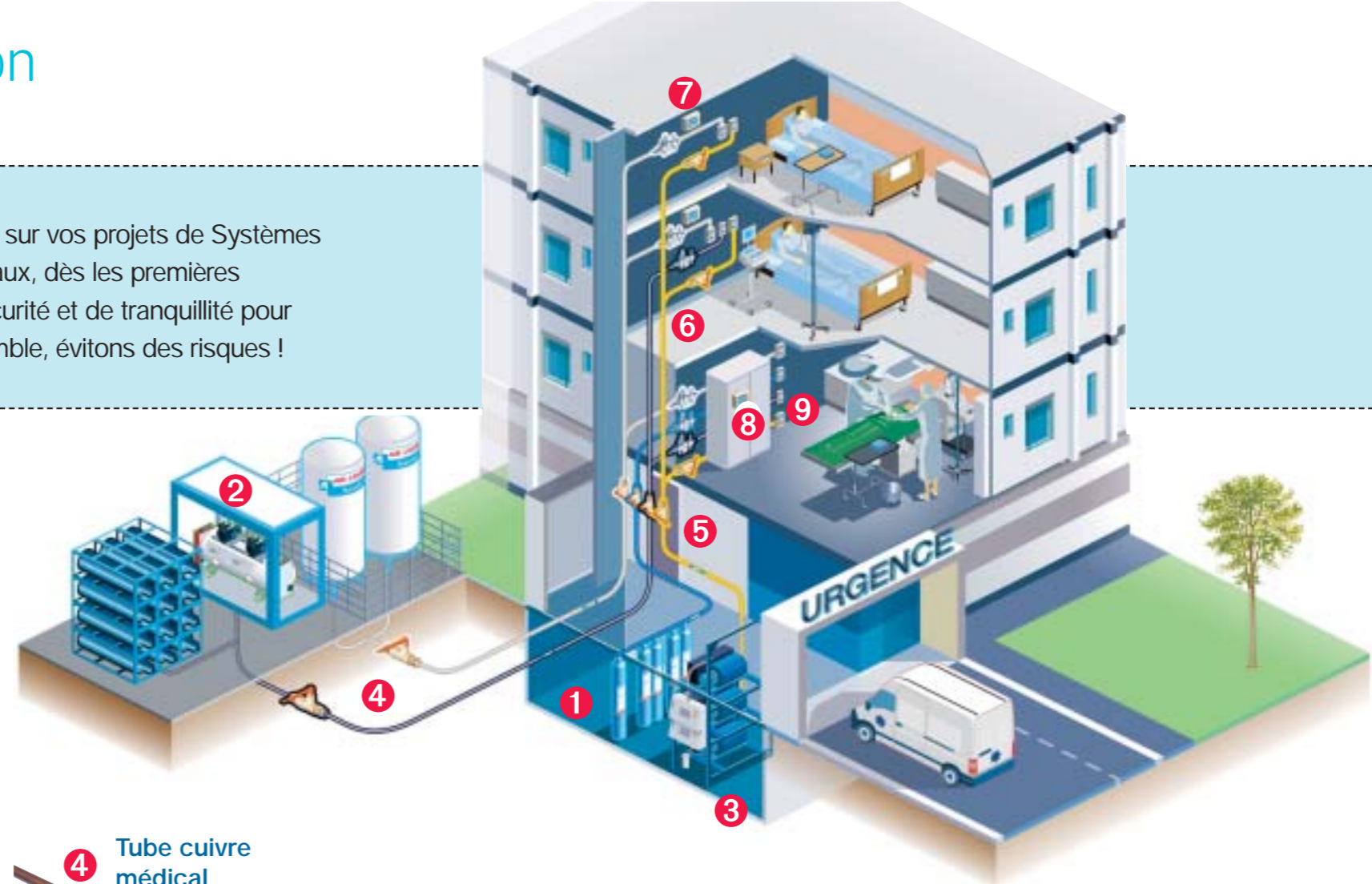
Permet la mise à disposition des gaz à une pression de 4 bar pour raccorder les matériels de mise en œuvre.



9 Prise SEGA

(Page 15)

Prise permettant l'évacuation par effet Venturi, des gaz anesthésiques expirés par le patient.



Centrale bouteilles à inversion automatique



Conforme aux normes NF EN 737-2 et NF EN 737-3
Permet l'alimentation en continu des systèmes de distribution de l'établissement à partir de bouteilles ou cadres.



Conforme aux normes NF EN 737-2 et NF EN 737-3
Composants assurant une plus grande sécurité de l'installation.

Polyvalente et évolutive

- Compatibilité avec tous les gaz médicaux (oxygène, air médical, protoxyde d'azote, gaz neutres).
- Grâce à ses possibilités d'extension (de 1 à n bouteilles ou cadres), cette nouvelle centrale permet de suivre les évolutions des besoins de l'établissement.

Utilisation et entretien simplifiés

- Lecture immédiate des pressions.
- Inversion entièrement automatique.
- Lyres de raccordement bouteilles en inox permettant le branchement rapide des bouteilles.
- Entretien des détendeurs par changement d'une cartouche tous les 5 ans (réalisé par des spécialistes agréés).

Performance et innovation

- Nouveaux détendeurs aux débits importants jusqu'à 85 m³/h.
- 2 niveaux de détente pour un fonctionnement optimal de

l'ensemble détente inversion :

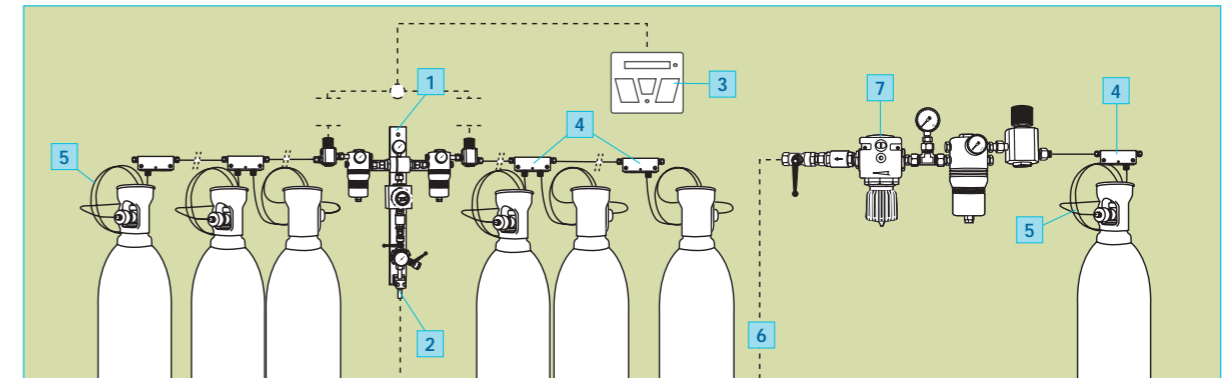
- à 14 bar pour sécuriser l'inversion,
- puis à 9 bar pour être conforme à la pression nominale du réseau primaire,
- La 3^e rampe de secours est également équipée de 2 niveaux de détente : à 15 bar puis à 7 bar.

Haut niveau de sécurité

- Passage automatique sur le secours (3^e rampe) avec une alarme associée.
- Signalisation type VIGI 3050 centrale permettant le report de l'ensemble des défauts réglementaires.
- Intégration d'un capot de protection transparent plombable protégeant les organes de sécurité.
- Possibilité de raccordement de report après analyse de risque conformément à la norme NF EN 737-3.
- Possibilité de raccordement sur G.T.C.

Principaux conseils d'installation

- Le local de la centrale doit :
 - être dédié à cet usage, facilement accessible pour les livraisons (une bouteille B50 pèse 85 kg),
 - ne pas comporter de groupe d'air ou d'aspiration médical,
 - comporter une ventilation spécifique vers l'extérieur et un éclairage,
 - son accès doit être réglementé,
 - être équipé d'une porte avec un système d'ouverture intérieure permettant de sortir rapidement par simple manœuvre (type barre antipanique par exemple),
 - avoir un volume intérieur de 10 m³ minimum,
 - avoir des parois d'un degré coupe-feu de 2 heures minimum, et un sol en béton, (pour le protoxyde d'azote, la température minimale doit être supérieure à 5 °C).
- A titre d'exemple l'encombrement d'une centrale 2 x 2 + 1 bouteille est de 3,5 m linéaire.
- Pour plus d'information, veuillez consulter la notice d'installation et/ou d'utilisation.



La composition d'une centrale comprend 7 sous-ensembles.

1. Sous-ensemble détente inversion

Réf.	Désignation
33904	S/E détente inversion
33905	Capot de protection plombable

2. Sous-ensemble à choisir en fonction du gaz

Réf.	Désignation
34047	VSP oxygène
37197	Étiquette oxygène
34048	VSP air médical
37199	Étiquette air médical
34049	VSP protoxyde d'azote
37201	Étiquette protoxyde d'azote
Accessoires	
37318	Affiche en français, sécurité oxygène, air médical, protoxyde d'azote

3. Sous-ensemble de signalisation

Réf.	Désignation
63646	Boîtier pour signalisation VIGI 3050
En attente	
	Capteur 0 - 200 b
33933	Capteur 0 - 16 b

4. Sous-ensemble rampe

Réf.	Désignation
33875	Boîte à clapets (1 boîte par ensemble de 1 ou 2 bouteilles) Si nombre de bouteilles impair, prévoir un bouchon par rampe
33876	Bouchon d'entrée de boîte à clapet (1 bouchon par rampe)

5. Sous-ensemble lyres (1 lyre droite et 1 lyre gauche comprises) à choisir en fonction du gaz

Réf.	Désignation
33871	Lyre oxygène
33873	Lyre air médical
33874	Lyre protoxyde d'azote
33872	Lyre gaz neutres

6. Sous-ensemble de stockage

Réf.	Désignation
33828	Râtelier 1 bouteille (1 râtelier par bouteille)

7. Sous-ensemble de secours

Réf.	Désignation
33906	Sous-ensemble secours
33905	Capot de protection plombable

Divers

- Nous consulter pour utilisation de genouillères et pour centrale cadre.

Centrale de production d'air à usage médical

CE 0398

Fabricant titulaire du marquage CE.

Conforme à la Pharmacopée Européenne et à la norme NF EN 737-3

Conçue pour répondre aux besoins en air à usage médical des établissements de soins en conformité avec les normes en vigueur.



Un matériel performant

- ▶ Une ou plusieurs ligne(s) de production d'air à usage médical séparée(s) comprenant chacune :
 - un compresseur à vis ou à pistons bi-étagés. Ces derniers sont fournis avec ou sans box d'insonorisation et peuvent être directement montés sur le réservoir homogénéisateur horizontal,
 - une chaîne de traitement d'air conforme à la monographie de la Pharmacopée Européenne.
- ▶ Un coffret de pilotage électronique qui gère les paramètres de fonctionnement de la ou des ligne(s) de production. En cas de débit de pointe ou de défaillance de la ligne de production en service (défaut mécanique, électrique, qualité, ...) :
 - la ligne en attente démarre automatiquement pour une centrale de production constituée d'au moins deux lignes,
 - le secours gazeux (centrale bouteilles ou cadres à inversion

automatique si présente) prend le relais automatiquement pour une centrale de production constituée d'une ligne.

- ▶ Une sonde d'hygrométrie.
- ▶ Un ou deux réservoir(s) homogénéisateur(s) verticaux (en fonction du nombre de lignes) ou un seul réservoir horizontal lorsque le ou les compresseur(s) sont directement montés dessus.
- ▶ Une à deux ligne(s) de détente montées en bi-pass.
- ▶ Une alarme réseau (en option).
- ▶ Un séparateur des condensats avant retour à l'égout (option).

Un haut niveau de sécurité et de qualité

- ▶ Possibilité de raccordement à une source de secours gazeux (centrale bouteilles ou cadres à inversion automatique) en conformité avec la norme EN 737-3 afin d'assurer une disponibilité permanente en air à usage médical.
- ▶ Raccordement possible à une G.T.C. permettant le report des alarmes sur le tableau de surveillance 24 h/24 de l'établissement.

- ▶ Possibilité de télésurveillance 24H/24 des alarmes et des paramètres de fonctionnement de l'installation permettant de détecter les événements à distance et de déclencher des interventions techniques si nécessaires.
- ▶ Contrôle possible de la qualité de l'air à usage médical produit par la centrale par une analyse en continue de la teneur en oxygène (O₂) et/ou du monoxyde de carbone (CO), et/ou du dioxyde de carbone (CO₂).



Une installation sur site facilitée

- ▶ Les centrales de production avec les compresseurs montés sur le réservoir homogénéisateur sont étudiées pour faciliter l'installation sur site.
- ▶ Dans le cas d'implantations spécifiques, les centrales modulables et personnalisables avec un réservoir vertical pourront s'adapter à tout type de locaux et d'accès.



CE 0398

Fabricant titulaire du marquage CE.

- ▶ Les faibles niveaux sonores et de vibration de tous les types de centrales de production d'air à usage médical permettent leur installation dans n'importe quel environnement.

Une exploitation optimisée

- ▶ Simplification de la maintenance grâce à la fiabilité des éléments de la centrale de production.

Caractéristiques techniques

	Compresseur à piston	Compresseur à vis
▷ Débit nominal* (m ³ /h)	16 à 70	31 à 281
▷ Pression de régulation* (bar)	10/13	10/11,5
▷ Niveau sonore* (dB(A))	60 à 69	66 à 72
▷ Alimentation électrique*	400 V + N + T - 50 Hz	

* par ligne de production.

Divers

- ▷ Nous consulter pour les fiches techniques associées à chaque débit.

Centrale d'aspiration médicale



Des matériels performants

- ▶ Trois pompes à vide à palettes lubrifiées montées sur :
 - un réservoir soucoupe de 70 l pour les débits de 6 et 11 m³/h.
 - un châssis avec liaisons pneumatiques et électriques effectuées pour les autres débits.
- ▶ Un coffret de pilotage électronique qui gère le démarrage des trois pompes à tour de rôle afin d'équilibrer le nombre d'heures de fonctionnement de chaque pompe. En cas de débit de pointe important ou de défaillance de la pompe en service, la ou les pompe(s) en secours démarrent de façon automatique.

Conforme à la norme NF EN 737-3

Conçue pour répondre aux besoins en vide médical des établissements de soins en conformité avec les normes en vigueur et couvrant des débits nominaux de 6 à 300 m³/h.

- ▶ Un réservoir de vide vertical dans le cas des pompes montées sur châssis (25 à 300 m³/h).
- ▶ Utilisation d'un **mode de régulation** électronique des pompes à vide, **exclusif et breveté par AIR LIQUIDE Santé FRANCE** permettant un vide stabilisé (sauf 6 à 25 m³/h fonctionnant en mode Tout ou Rien). Ce système de régulation original permet une **stabilité du vide constante** quel que soit le point d'utilisation. Il permet aussi :
 - d'éviter les arrêts-démarrages intempestifs,
 - d'éviter toute perte de charge offrant ainsi un rendement optimal des pompes,
 - de limiter le nombre d'heures d'utilisation grâce à l'option jour/nuit combinée au coffret de pilotage permettant d'alterner mode Tout ou Rien et Flexo en fonction des plages d'activité,
 - d'utiliser un réservoir de petite capacité.
- ▶ Une filtration anti-bactérienne duplex parallèle.
- ▶ Un pot de refolement pour la récupération des condensats.
- ▶ Une alarme départ réseau (en option).

Un haut niveau de sécurité

- ▶ Une sécurité permet de démarrer toutes les pompes en cas de défaillance du coffret de pilotage et déclenche également une alarme.
- ▶ Raccordement possible à une G.T.C. permettant le report des alarmes sur le tableau de surveillance 24 h/24 de l'établissement.
- ▶ Possibilité de télésurveillance 24 h/24 des alarmes et des paramètres de fonctionnement de l'installation permettant de détecter les événements à distance et de déclencher des interventions techniques si nécessaire.

Un encombrement réduit

- ▶ Les centrales d'aspiration médicale (pompes montées sur réservoir ou sur châssis) s'intègrent aisément dans les environnements hospitaliers grâce à leur configuration et à leur compacité permettant un gain de place au sol.



Fabricant titulaire du marquage CE.

Une installation optimisée

- ▶ Grâce au pré-montage des éléments sur le réservoir soucoupe ou sur le châssis vertical, l'installation des centrales sur site est facilitée. Les coûts d'installation sont ainsi optimisés.

Une exploitation facilitée

- ▶ La configuration des centrales (petites pompes ou pompes sur bacs tiroirs) facilite l'accès pour la maintenance et réduit ainsi les coûts d'exploitation.
- ▶ Dans le cas des centrales de petits débits (6 et 11 m³/h), la fiabilité et la simplicité du matériel permet une fréquence d'entretien annuelle.

Caractéristiques techniques

- ▶ Débit nominal* (m³/h) : 6 à 288
- ▶ Pression de régulation* (mbr) : 650/850
- ▶ Niveau sonore* (dbA) : 59 à 80
- ▶ Mode de régulation : Tout ou Rien de 6 à 25 m³/h et Flexo AIR LIQUIDE Santé FRANCE de 40 à 288 m³/h
- ▶ Alimentation électrique* : 400 V + N + T - 50 Hz

* par pompe à vide.

Définition des différents modes de régulation :

- 1- Mode Tout ou Rien** : la pompe à vide en service démarre et s'arrête aux valeurs fixées pour la pression basse et la pression haute. Ce mode est conseillé lors des périodes de faible consommation ou pour de faibles débits.
- 2 - Mode Flexo AIR LIQUIDE Santé FRANCE** : ce mode consiste, lorsqu'une pompe démarre, à forcer sa marche pendant une durée minimum appelée "temps Flexo" sans se préoccuper de la pression de régulation. Ce mode est conseillé lors de fortes demandes de consommation et évite les arrêts-démarrages intempestifs.

Divers

- ▶ Nous consulter pour les fiches techniques associées à chaque débit.

Tubes cuivre médical



Conforme à la norme NF EN 13348

Spécifiques pour gaz à usage médical.

Véhiculent les gaz (médicaments, gaz dispositifs médicaux, vide) de la centrale aux différentes prises médicales de l'établissement.

Sécurité d'utilisation

- ▶ Tube cuivre dégraissé "oxygène" par le fabricant du tube.
- ▶ Gravé "compatible oxygène".
- ▶ Tube livré bouchonné.
- ▶ Parfaite étanchéité au gaz.
- ▶ Taux de carbone inférieur à 32 mg/dm².
- ▶ Conforme à la norme NF EN 13348.

Facile à mettre en œuvre

- ▶ Proposés en barre de 4 m.
- ▶ Assemblage des tubes par tés coulés et manchons du commerce.
- ▶ Les emmanchements doivent être réalisés avec une pince spécifique et les cintrages exclusivement avec une cintreuse.

Principaux conseils d'utilisation

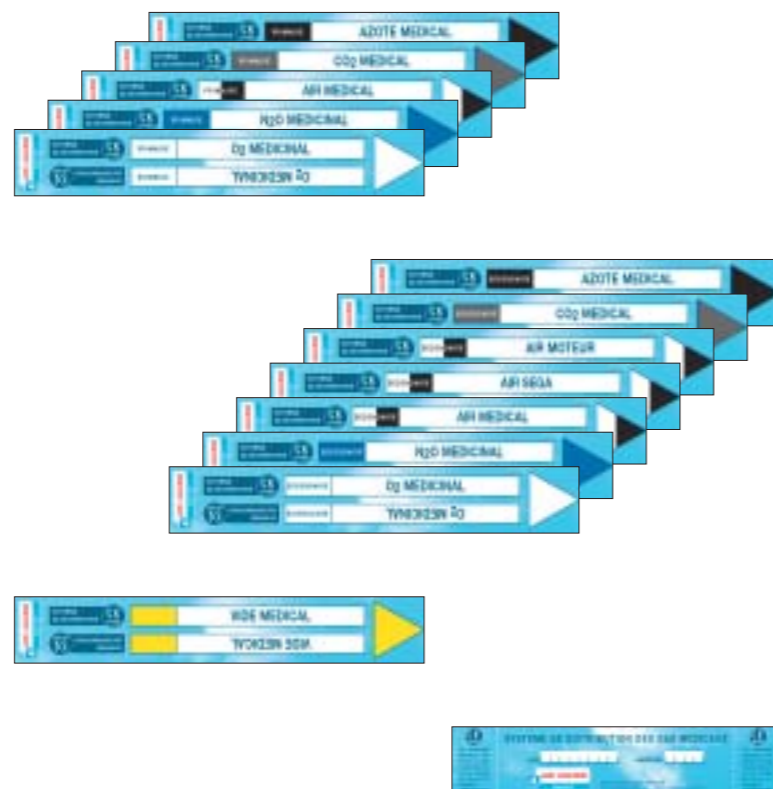
- ▶ Ne pas utiliser les tubes pour mise à la terre.
- ▶ Ne pas accrocher ou suspendre d'objets sur les tubes (voir notice).
- ▶ Ne pas peindre les étiquettes.

Adaptable

- ▶ Diamètres extérieurs (mm) : 10, 12, 14, 16, 18, 22, 28, 32, 42, 52.
- ▶ Epaisseur : 1 mm.
- ▶ Couronnes allant du Ø 10 au Ø 22 mm.

Identifiable

- ▶ Etiquette de marquage CE :
 - Systématiquement apposée si le Système de distribution est réalisé par AIR LIQUIDE Santé FRANCE.
- ▶ Etiquette de marquage gaz :
 - Sens d'écoulement du gaz,
 - Couleur conventionnelle,
 - Type de réseau (primaire, secondaire).



Vannes de sectionnement



Permettent d'isoler les circuits de moyenne pression ou de vide avec une parfaite étanchéité. Visualisation immédiate de la position ouverte ou fermée de la vanne.

Vanne gaz

- ▶ Faible encombrement et manipulation aisée grâce à son levier de manœuvre.
- ▶ Raccord à sertir entièrement métallique (pas de colle ni de téflon).
- ▶ Pression d'utilisation : 20 bar.
- ▶ Vanne dégraissée "oxygène".

Vannes gaz communes aux différents gaz médicaux (raccord inclus dans la vanne sauf pour 30304).



Réf.	Désignation	DIN
30300	Vanne Ø 10 (x 20)	7
30301	Vanne Ø 12 (x 20)	10
30302	Vanne Ø 14 (x 21)	12
30303	Vanne Ø 16 (x 10)	13
30304	Vanne Ø 18 (x 10)	13
30305	Vanne Ø 22 (x 10)	20
30306	Vanne Ø 28 (à l'unité)	-
30307	Vanne raccord pour vanne Ø 28 (à l'unité)	-

Vanne vide (non dégraissée)

- ▶ Raccord collé.
- ▶ Section de passage totale.
- ▶ Manipulation aisée grâce à son levier de manœuvre.



Réf.	Désignation	DIN
30289	Vanne Ø 10	10
30290	Vanne Ø 12	12
30291	Vanne Ø 14	14
30292	Vanne Ø 16	16
30293	Vanne Ø 18	18
30295	Vanne Ø 22	22
30296	Vanne Ø 28	28
30297	Vanne Ø 32	32
30298	Vanne Ø 42	42
30299	Vanne Ø 52	52

Vanne-soupape-prise

- ▶ Ensemble installé au niveau des centrales de production de gaz.
- ▶ Isole la centrale grâce à une vanne 1/4 de tour.
- ▶ Réalimente le réseau par une prise normalisée médicale (NF EN 737-1).
- ▶ Protège le réseau des surpressions à 10 bar.
- ▶ Débit maximum à travers la prise à 8 bar 80 m³/heure.
- ▶ Diamètre de passage 10 mm.



Réf.	Désignation
34047	VSP oxygène
34048	VSP air médical
34049	VSP protoxyde d'azote

Régulateur de 2^e détente UD 4.5/80



Fabricant titulaire du marquage CE.



Conforme aux normes NF EN 738-2 et NF EN 737-3

Détend le gaz du réseau primaire au réseau secondaire, de 9 à 4 bar ou 8 bar.

Compatible et évolutif

- ▶ Encombrement identique aux modèles précédents d'AIR LIQUIDE Santé FRANCE permettant un changement sans modification des réseaux.
- ▶ Conçu dès l'origine pour recevoir des capteurs pression analogiques afin de surveiller le réseau conformément à la norme NF EN 737-3.

Performant

- ▶ Débit important 25 m³/h à 4 bar (débit maximal 80 m³/h) permettant d'alimenter un grand nombre de prises.
- ▶ Possibilité de changer le sens d'écoulement du gaz en un temps record et en toute sécurité.

Sécurité renforcée

- ▶ Coffret impossible à plomber si le régulateur est fermé. Cette sécurité permet d'avoir la certitude que le détendeur est en service après toute opération de maintenance.
- ▶ Capteurs de pression pour surveillance des réseaux conformément à la norme NF EN 737-3.

Rapidité et facilité d'entretien

- ▶ Grâce à un nombre de composants réduits.
- ▶ Grâce à un concept de module permettant le changement sur place et l'entretien en atelier.



Réf.	Désignation
34056	UD oxygène 4 bar avec coffret, étiquette d'identification et plomb
34058	UD air médical 4 bar avec coffret, étiquette d'identification et plomb
34057	UD protoxyde d'azote 4 bar avec coffret, étiquette d'identification et plomb
34059	UD azote 4 bar avec coffret, étiquette d'identification et plomb
34060	UD dioxyde de carbone 4 bar avec coffret, étiquette d'identification et plomb
34061	UD air médical 8 bar avec coffret, étiquette d'identification et plomb
33933	Capteur 0/16 bar

Pièces de maintenance

34381 Kit de maintenance préventive annuel

Ou changement du module de détente puis entretien en atelier permettant une maintenance en un temps record dans le service

34062 Module détendeur tous gaz à 4 bar

34063 Module détendeur tous gaz à 8 bar

Principaux conseils d'utilisation

- ▶ Assurez-vous une fois par an du bon état du matériel.
- ▶ Le coffret doit être impérativement plombé après toute intervention de maintenance.
- ▶ Pour plus d'information, veuillez consulter la notice d'installation et/ou d'utilisation.

Système d'alarme VIGI - Série 3000



Conforme à la norme NF EN 737-3

Permet de surveiller les pressions des gaz et du vide. Dispose d'alarmes visuelles et d'une alarme sonore.

Précis et performant

- ▶ Surveillance de 1 à 3 gaz et du vide par capteur analogique 4/20 mA.
- ▶ Gamme de trois boîtiers d'alarmes permettant de répondre à toutes les configurations :
 - **VIGI 3030** pour surveiller l'oxygène et le vide,
 - **VIGI 3050** pour surveiller l'oxygène, l'air et le vide,
 - **VIGI 3070** pour surveiller l'oxygène, l'air, le protoxyde d'azote et le vide.
 - **VIGI 3050** pour les centrales de production.

- ▶ Possibilité de paramétrer sur site tout autre gaz et/ou seuils de déclenchement d'alarme.
- ▶ Affichage direct des pressions secondaires et du vide sur un écran LCD de deux lignes.
- ▶ Signalisation des baisses ou augmentations de pressions (primaires et secondaires) par voyant lumineux et buzzer inhibable recyclé toutes les 15 minutes. En cas de défaut, celui-ci est indiqué par un message en clair affiché sur l'écran LCD.

- ▶ Possibilité de report d'alarme de synthèse.
- ▶ Design permettant une lecture rapide et une intégration discrète dans l'environnement hospitalier.

En Option

Report d'alarme VIGI 3001

- ▶ Reporte les alarmes secondaires du VIGI série 3000 par un voyant rouge et une alarme sonore acquittable.
- ▶ Possibilité de report d'alarme par boîtier "Miroir" VIGI série 3000 permettant une lecture à l'identique et à distance des informations du boîtier principal.
- ▶ Raccordement à une Gestion Technique Centralisée.
- ▶ Possibilité de raccorder le boîtier d'alarme VIGI série 3000 à une G.T.C. via une prise RJ 45 par protocole Modbus.

Maintenance

- ▶ Seuls un contrôle annuel de fonctionnement et le changement tous les 3 ans de la pile bouton sont préconisés.

Réf.	Désignation
63634	VIGI 3030 : 3 voies
63645	VIGI 3050 : 5 voies
63646	VIGI 3050 : 5 voies pour centrale
63575	VIGI 3070 : 7 voies
63576	VIGI 3001 : report
63577	Boîtier de programmation



Armoire d'ultime secours CÉLIUS



CE 0120

Il assure automatiquement la continuité d'approvisionnement en cas de défaillance de l'alimentation normale en gaz à usage médical afin de poursuivre les soins du patient jusqu'à sa sortie de la salle de réveil. L'armoire de secours automatique CÉLIUS est une réponse à l'arrêté ministériel du 3 octobre 1995 sur la sécurité des zones d'anesthésiologies et aux décrets 465 et 466 du 7 avril 2002 sur la continuité des soins dans les unités de réanimation et de soins intensifs. Elle doit être associée à la mise en place de procédures d'urgence, de formations et d'exercices semestriels du personnel et d'un programme de maintenance conforme aux préconisations du fabricant.

Sécurisant

- ▶ Passage sur le secours CÉLIUS par commande pneumatique indépendante de toute contrainte électrique interne ou externe à l'armoire (l'aspiration médicale nécessite une alimentation électrique secourue).

Ce dispositif médical permet d'assurer une continuité de fourniture des services où le patient dépend de façon vitale des gaz à usage médicaux.



- ▶ Le système de surveillance des réseaux, intégré à l'armoire, donne accès à des informations explicites pour une compréhension immédiate de la situation, accompagnant ainsi le personnel dans la gestion de cette situation de crise.



Modulable

- ▶ Adaptable à vos besoins spécifiques en gaz ou vide.

Nombre et nature des gaz

- version standard : oxygène, air médical, vide,
- option : air médical 7 bar, protoxyde d'azote.

Autonomie

- de 8 000 à 32 000 litres en

fonction du nombre de gaz choisis,
• pompe d'aspiration de 25 ou 40 m³/h.

Performance et continuité

- ▶ L'armoire réalimente le réseau secouru à la pression normale de service et non par différence de pression. Ceci assure un fonctionnement normal des matériels de mise en œuvre des gaz à usage médical. Ce principe de fonctionnement est identique pour l'aspiration médicale.
- ▶ La présence de deux bouteilles d'oxygène et d'air médical permet de remplacer une bouteille lorsque celle-ci est vide tout en assurant la continuité d'alimentation.

Report

- ▶ Possibilité de reporter les alarmes dans les salles en fonction de l'analyse de risque de l'établissement.

Caractéristiques techniques

- ▷ Branchement par dérivation des réseaux secondaires en amont des zones à secourir.
- ▷ Compacte, elle s'intègre idéalement dans votre environnement.
- ▷ Dimensions (h x l x p) : 1820 x 1260 x 430 en mm.
- ▷ Alimentation électrique : 230 V / 50 Hz.
- ▷ Puissance électrique pour alimentation de l'armoire et de la pompe à vide sur réseau secouru : 1,0 ou 1,6 Kw.

Prise SEGA



Conforme aux normes NF EN 737-4 et EN 737-2

Prise permettant l'évacuation par effet Venturi, des gaz anesthésiques expirés par le patient.

Prise monobloc

- ▶ Pas de câblage extérieur à effectuer, tous les organes de signalisation et de commande sont intégrés dans le corps de prise.

Prise compacte

- ▶ Très grande facilité d'intégration dans les gaines et les boîtiers grâce à sa faible épaisseur.

Souplesse d'installation

- ▶ Possibilité de fixation soit en fond de gaine et de boîtier grâce à la plaque fournie, soit en façade dont le percement est facilité par le gabarit de traçage également fourni.

Réf.	Désignation
30276	Prise SEGA
30277	Embout prise murale type 1/45°
40932	Boîtier saillie pour prise SEGA

Consignes de sécurité

- ▷ Ne jamais lubrifier.
- ▷ Vérifier l'étanchéité après l'installation et après chaque intervention.
- ▷ Ne pas utiliser d'embouts non conformes à la norme EN 737-4.
- ▷ Pour plus d'information, veuillez consulter la notice d'installation et/ou d'utilisation.

Maintenance

- ▷ Le remplacement des joints et le nettoyage doivent être effectués tous les ans en utilisation normale.
- ▷ Nettoyer la prise avec de l'eau savonneuse et essuyer soigneusement.
- ▷ Désinfection à l'aide de spray (type Surfanios®) ou de lingettes imprégnées d'une solution à base d'alcool.
- ▷ Pour plus d'information, veuillez consulter la notice d'installation et/ou d'utilisation.

Prise Monobloc modèle *BM*

CE 0120



Conforme aux normes NF EN 737-1 et NFS 90 116

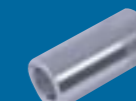
Permet la mise à disposition des gaz à une pression de 4 bar pour raccorder les matériels de mise en œuvre.



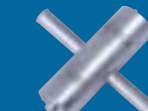
Corps de prise monobloc air médical



Corps de prise monobloc vide médical



Clé pour contre-écrou de prise



Clé pour guide-embout

Sécurité

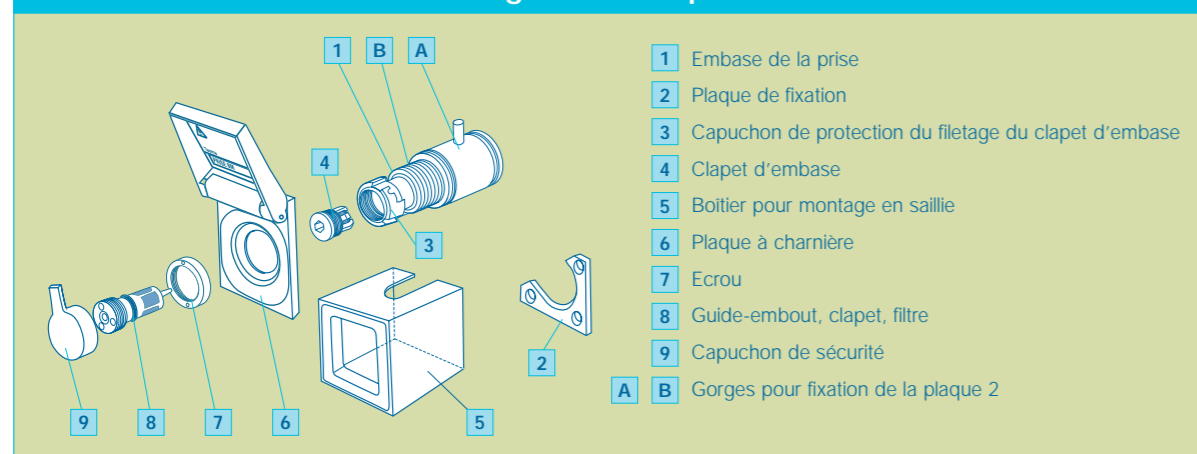
- ▶ La conception monobloc brevetée apporte une sécurité maximale, la prise est dédiée à un gaz dès sa fabrication.
- ▶ Suppression de tout risque d'intervention des gaz.
- ▶ Le système de verrouillage évite les débranchements accidentels.

Maintenance simplifiée

- ▶ L'étanchéité arrière de la prise *BM* (clapet primaire) est assurée en l'absence de tout joint (étanchéité métal/métal). Le choix de la prise *BM* évite aux établissements équipés, le remplacement du joint arrière préconisé généralement tous les 5 ans par les fabricants des prises bi-bloc, supprimant ainsi des coupures contraignantes et coûteuses.

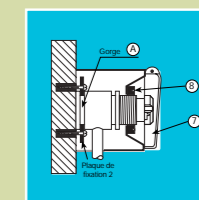
- ▶ Maintenance réalisée par le changement d'une seule pièce : le guide-embout, clapet, filtre **8**.
- ▶ L'année de fabrication du guide-embout, clapet, filtre de maintenance, visible sur la face avant de la prise, permet aux établissements d'assurer une traçabilité de la maintenance préventive et de vérifier sa conformité avec les préconisations du fabricant.

Désignation des pièces



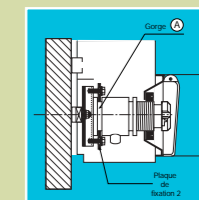
Réf.	Désignation
Sous-ensemble corps de prise à choisir en fonction du gaz	
6456	Corps de prise monobloc oxygène
6458	Corps de prise monobloc vide médical
11842	Corps de prise monobloc air médical
6457	Corps de prise monobloc protoxyde d'azote
34135	Corps de prise monobloc azote
6459	Corps de prise monobloc dioxyde de carbone
Sous-ensemble pièce de montage à choisir en fonction du type de montage	
6493	Pièce de montage en saillie
6507	Pièce de montage en gaine tête de lit
Sous-ensemble étiquettes à choisir en fonction du gaz (2 étiquettes par prise)	
37208	Étiquettes pour prise oxygène
37209	Étiquettes pour prise vide médical
37210	Étiquettes pour prise air médical
37211	Étiquettes pour prise protoxyde d'azote
37212	Étiquettes pour prise azote
6952	Étiquettes pour prise dioxyde de carbone
Accessoires	
34150	Guide-embout, clapet, filtre Ø 7 pour oxygène, air médical, protoxyde d'azote et dioxyde de carbone (sachet de 10 pièces)
34151	Guide-embout, clapet, filtre Ø 8 pour vide médical (sachet de 10 pièces)
6271	Clé pour contre-écrou de prise
6268	Clé pour guide-embout

Types de prise



Prise en saillie

Plaque de fixation 2 placée dans la gorge A.



Prise en gaine tête de lit

Plaque de fixation 2 placée dans la gorge A.

Maintenance : pièces et préconisations du fabricant

- ▶ Le guide-embout, clapet, filtre doit être changé tous les ans pour les services lourds (bloc opératoire, réveil, soins intensifs, réanimation, urgence).
- ▶ Le guide-embout, clapet, filtre, doit être changé tous les 2 ans pour les autres services (utilisation restreinte des prises).
- ▶ Pour plus d'information, veuillez consulter la notice d'installation et/ou d'utilisation.



Conforme aux normes NF EN 738-2 et NF EN 737-3

Identificateur de gaz par analyse de l'oxygène.

Dispositif permettant le contrôle du crantage, de la pression des gaz médicaux et de l'aspiration à la prise. Il permet aussi d'identifier le gaz par analyse de l'oxygène. Idéal dans le cadre de la réception des gaz médicaux après travaux ou pour réaliser l'étalonnage des pressions dans les blocs opératoires et zones de soins critiques.

Complet

- ▶ Livré dans une mallette plastique avec les embouts verrouillables pour l'oxygène, l'air, le protoxyde d'azote et le vide ; la poire d'étalonnage et une pile 9 V.

Précis

- ▶ Mesure le taux d'oxygène dans le gaz de 0 à 100 % et la pression entre -1 et 8 bar.
- ▶ Affichage digital : résolution 0,1 % pour le taux d'oxygène ; 10 mbar pour la pression.
- ▶ Précision de la mesure : +/- 1 % pour l'analyse de l'oxygène, +/- 0,05 bar pour la pression.

Simple d'utilisation

- ▶ Mise à zéro des valeurs par simple pression sur une touche.
- ▶ Calibration sur l'air ambiant en quelques secondes.

Ref.	Désignation
30372	Kit de réception complet HOPIGAZ G en mallette

Principaux conseils d'utilisation

- ▶ Effectuer une calibration simple avant chaque campagne de mesures.
- ▶ Effectuer une calibration complète au minimum une fois par an.
- ▶ Pour plus d'information, veuillez consulter la notice d'installation et/ou d'utilisation.



Les services de la gamme PRÉSENCE ont été conçus pour répondre de façon spécifique à vos exigences de performance et à la réalité de votre organisation. AIR LIQUIDE Santé FRANCE vous propose une gamme de prestations vous libérant des contraintes d'exploitations et vous assurant une sécurité et une qualité optimales de votre Système de distribution des gaz à usage médical.

PRÉSENCE AIR

Des prestations sur mesure adaptées à votre centrale de production d'air médical.

- ▶ Maintenance préventive et curative.
- ▶ Analyse de la qualité de l'air médical produit selon les méthodes de la monographie de la Pharmacopée Européenne.
- ▶ Mise en place de secours gazeux assurant un relais automatique et indépendant en cas d'arrêt de votre centrale de compression filtration.
- ▶ Analyse en continu de la teneur en CO/CO₂ de l'air médical produit.

- ▶ Télésurveillance de votre installation.
- ▶ Accès à notre organisation d'intervention d'urgence 24 h/24 : *INSTAL ASSISTANCE*.

PRÉSENCE VIDE

Des prestations sur mesure adaptées à votre centrale de production d'aspiration médicale.

- ▶ Maintenance préventive et curative.
- ▶ Télésurveillance de votre installation.
- ▶ Accès à notre organisation d'intervention d'urgence 24 h/24 : *INSTAL ASSISTANCE*.

PRÉSENCE SECOURS ULTIME

Des prestations sur mesure adaptées à votre armoire d'Ultime secours *CÉLIUS*.

- ▶ Maintenance préventive et curative.
- ▶ Formation et exercices des personnels aux procédures d'urgence.
- ▶ Accès à notre organisation d'intervention d'urgence 24 h/24 : *INSTAL ASSISTANCE*.

PRÉSENCE RÉSEAU

Des prestations sur mesure adaptées à l'exploitation de votre Système de distribution des gaz à usage médical.

- ▶ Maintenance et contrôle annuel de vos centrales bouteilles, unités de seconde détente et prises de gaz médicaux selon les préconisations du fabricant.
- ▶ Contrôle de la conformité aux réglementations en vigueur de l'ensemble de votre Système de distribution des gaz à usage médical.
- ▶ Réalisation et mise à jour du schéma synoptique de votre Système de distribution des gaz à usage médical.
- ▶ Réalisation d'un rapport annuel de préconisations techniques et réglementaires.
- ▶ Accès à notre organisation d'intervention d'urgence 24 h/24 : *INSTAL ASSISTANCE*.

Conditions générales de vente

1 - GÉNÉRALITÉS

Nos ventes sont soumises aux présentes conditions générales, qui prévalent sur toutes conditions générales d'achat, sauf dérogation expresse acceptée par écrit par AIR LIQUIDE *Santé* FRANCE.

2 - FORMATION DU CONTRAT

AIR LIQUIDE *Santé* FRANCE n'est liée que par son acceptation écrite de la commande de l'acheteur. En cas d'établissement de devis, la fourniture ne comprendra exactement et uniquement que le matériel spécifié sur ce devis. Pour les fournitures additionnelles, un nouvelle commande doit être passée, dont les termes et conditions ne pourront modifier ceux de la commande initiale.

3 - PRIX ET CONDITIONS DE PAIEMENT

Les prix pratiqués par AIR LIQUIDE *Santé* FRANCE, en l'absence d'une convention particulière de fournitures, sont ceux figurant au tarif en vigueur au jour de la vente. Ils s'entendent hors toutes taxes, paiement comptant à la livraison. Le montant des factures sera majoré des taxes applicables à la date de livraison. Toute modification du régime des taxes et impôts affectant directement ou indirectement les produits d'AIR LIQUIDE *Santé* FRANCE entraînera une modification correspondante de facturation. Pour l'établissement de toute facture dont le montant est inférieur à 100 Euros hors taxes, il est facturé des frais administratifs d'un montant de 15 Euros hors taxes.

En cas de non-paiement aux échéances prévues par les conventions particulières, le montant des factures restant dû sera majoré du taux d'intérêt légal augmenté de deux points et demi.

Sauf accord écrit d'AIR LIQUIDE *Santé* FRANCE, les frais de port sont toujours à la charge de l'acheteur. Les prix et renseignements portés sur les catalogues, prospectus et tarifs n'engagent pas AIR LIQUIDE *Santé* FRANCE qui se réserve d'y apporter toutes modifications.

4 - ÉTUDES ET PROJETS / PROPRIÉTÉ ET CONFIDENTIALITÉ

Les études et documents de toute nature remis ou envoyés par AIR LIQUIDE *Santé* FRANCE restent toujours son entière propriété. Ils doivent lui être rendus sur sa demande.

AIR LIQUIDE *Santé* FRANCE conserve intégralement la propriété intellectuelle de ses documents, qui ne peuvent être communiqués ni exécutés, sans autorisation écrite préalable.

5 - LIVRAISON

Quelles que soient la destination du matériel et les conditions de la vente, le transfert de risque est réputé effectué dans les usines ou magasins de AIR LIQUIDE *Santé* FRANCE sous réserve des dispositions de l'article 6. AIR LIQUIDE *Santé* FRANCE n'est pas responsable du défaut de livraison ou du retard dans l'exécution de la vente dû à un cas de force majeure, aux grèves, épidémies, lock-out, accidents de fabrication, faits de tiers, défauts d'approvisionnements essentiels, etc. et en général à tout événement indépendant de sa volonté. Si l'expédition est retardée pour une cause non imputable à AIR LIQUIDE *Santé* FRANCE, et si cette dernière y consent, le matériel sera emmagasiné et manutentionné, s'il y a lieu, aux frais et risques de l'acheteur. AIR LIQUIDE *Santé* FRANCE déclinant toute responsabilité à cet égard. Ces dispositions ne modifient en rien les obligations de paiement de la fourniture et ne constituent aucune novation.

Sauf stipulation expresse sur les commandes dûment acceptées par AIR LIQUIDE *Santé* FRANCE dans sa confirmation de commande, les délais de livraison ne constituent jamais un engagement ferme de livrer à date fixe. Aucune pénalité pour retard de livraison ne peut être réclamée à AIR LIQUIDE *Santé* FRANCE. Si la marchandise se compose de livraisons successives, le défaut d'une livraison ne vicie pas le marché quant aux autres livraisons.

La réception des matériels par l'acheteur éteint toute réclamation de sa part, sauf réserve formulée par lettre recommandée dans les trois jours de la date de réception mentionnée, soit dans l'avis

d'expédition, soit dans la décharge donnée aux transporteurs en fonction des conditions de ventes. L'utilisation des matériels qui ont été acceptés par l'acheteur ne peut donner lieu à réclamation et ne seront pas repris par AIR LIQUIDE *Santé* FRANCE.

6 - RESERVE DE PROPRIÉTÉ

Les matériels restent la propriété d'AIR LIQUIDE *Santé* FRANCE jusqu'à paiement intégral du prix (loi 80.335 du 12/05/1980). Ils ne pourront faire l'objet d'aucune constitution de gage ou de nantissement avant le paiement intégral du prix. Néanmoins, l'acheteur qui serait détenteur de matériels non payés en supportera personnellement tous les risques et en cas de disparition ou de destruction des matériels il restera débiteur du prix convenu. En cas de défaut de paiement, AIR LIQUIDE *Santé* FRANCE se réserve le droit de suspendre ou d'annuler les commandes en cours ou à venir.

7 - TRANSPORTS, ASSURANCE, ETC.

Toutes les opérations de transport, assurance, manutention amenées à pied d'œuvre, sont à la charge et aux frais de l'acheteur.

AIR LIQUIDE *Santé* FRANCE ne garantit en aucun cas, même en cas de vente «rendu client», les moyens de transport. Les marchandises voyagent aux risques et périls de l'acheteur, le transfert des risques étant réputé effectué dans les usines de AIR LIQUIDE *Santé* FRANCE. Les transports sont effectués aux tarifs les plus réduits, sauf sur demande expresse de l'acheteur.

8 - GARANTIES

La durée de la garantie normale du matériel fourni par AIR LIQUIDE *Santé* FRANCE, contre tous défauts de fabrication ou de montage - dans le cas où le montage serait effectué par AIR LIQUIDE *Santé* FRANCE - est de un an à compter de la date mentionnée sur le bon de livraison AIR LIQUIDE *Santé* FRANCE ou de l'achèvement du montage par AIR LIQUIDE *Santé* FRANCE.

La durée de cette garantie ne s'applique pas aux matières consommables.

En cas de livraison défectueuse, la responsabilité de AIR LIQUIDE *Santé* FRANCE est strictement limitée à l'obligation de fournir ou réparer, ou de remplacer selon le cas, les matériels, à l'exclusion de tous dommages et intérêts quelconques.

AIR LIQUIDE *Santé* FRANCE répare ou remplace gratuitement, y compris les frais de main-d'œuvre, mais à l'exclusion des frais de transport et d'emballage, toutes les pièces qu'elle a examinées et reconnues défectueuses. En vue de satisfaire à cette garantie, AIR LIQUIDE *Santé* FRANCE se réserve de modifier les dispositifs en place ou de remplacer lesdites pièces. Les pièces reprises en application de la garantie seront la propriété de AIR LIQUIDE *Santé* FRANCE.

La garantie ne s'applique pas aux remplacements ni aux réparations qui résulteraient de l'usure normale des appareils et machines, de détériorations ou accidents provenant de négligences, défaut de surveillance ou d'entretien et d'utilisation défectueuse des appareils. En outre, cette garantie cessera au cas où le client effectuerait lui-même des réparations ou modifications sur le matériel vendu. En matière de travaux exécutés à façon, AIR LIQUIDE *Santé* FRANCE garantit exclusivement une exécution conforme à la commande. La réparation de matériels usagés ne comporte aucune nouvelle garantie et ne prolonge pas la durée de la garantie initiale. Le coût du transport du matériel ou des pièces défectueuses, ainsi que celui du retour du matériel ou des pièces réparées ou remplacées, sont à la charge de l'acheteur, comme le sont, en cas de réparation sur l'aire d'installation, les frais de voyage et de séjour des agents ou délégués d'AIR LIQUIDE *Santé* FRANCE, conformément à ses tarifs alors en vigueur. La responsabilité de AIR LIQUIDE *Santé* FRANCE, résultant de la vente est expressément limitée à la garantie ci-dessus définie, à l'exclusion de tous dommages et intérêts. AIR LIQUIDE *Santé* FRANCE ne garantit que l'aptitude du matériel à l'usage prévu par le manuel d'utilisation, sauf stipulation expresse et spéciale figurant dans la confirmation de commande

par AIR LIQUIDE *Santé* FRANCE.

AIR LIQUIDE *Santé* FRANCE se réserve le droit de suspendre son intervention au titre de la garantie, si les matériels ou pièces sur lesquels son personnel ou toute personne habilitée par elle, doit intervenir, dans ses locaux ou chez le client, ne sont pas en bon état de propreté extérieur et de stérilisation, et ce jusqu'à ce que ledit matériel ne présente plus de risque pour le personnel d'AIR LIQUIDE *Santé* FRANCE. AIR LIQUIDE *Santé* FRANCE se réserve le droit de renvoyer aux frais de l'acheteur, le matériel ou les pièces qui ne satisferont pas à cette condition de propreté et de stérilisation.

9 - PRÉCAUTION D'EMPLOI/ SÉCURITÉ

Avant tout usage l'acheteur doit s'informer du mode d'emploi des matériels, des règles de sécurité à observer ainsi que des propriétés et caractéristiques des produits qu'ils mettent en œuvre. Tout utilisateur doit prendre connaissance et se conformer strictement et impérativement aux lois, règlements et prescriptions en vigueur, applicables aux matériels vendus dont les spécificités impliquent des précautions à prendre pour leur utilisation.

10 - MATÉRIOVIGILANCE

Dans le cadre de la mise en place de la réglementation relative à la matériovigilance et au marquage CE, l'acheteur prend les engagements suivants :

- Il s'interdit de déplacer hors de son Établissement les Matériels sans l'accord préalable et écrit d'AIR LIQUIDE *Santé* FRANCE et s'engage à assurer la traçabilité du matériel.
- Il s'engage à disposer d'un système d'enregistrement des anomalies de fonctionnement des Matériels et à les transmettre sans délai à AIR LIQUIDE *Santé* FRANCE.
- Il s'engage à maîtriser et maintenir à jour la documentation relative aux Matériels.
- Il s'engage à informer l'autorité de tutelle compétente dans le cadre de la matériovigilance européenne.
- Il s'engage à former ou à faire former son personnel à l'utilisation des Matériels.
- Il s'engage à ce que l'entretien des Matériels soit assuré par des techniciens formés par AIR LIQUIDE *Santé* FRANCE et selon les instructions de maintenance de AIR LIQUIDE *Santé* FRANCE.
- Il s'engage à respecter la notice d'instruction du matériel et à disposer, en permanence, de la dernière version de la notice concernée.

11 - CONTESTATIONS

Tout litige sera de la compétence du Tribunal de Commerce de Paris même en cas de pluralité de défendeurs ou appels en garantie. Les traites ou acceptations d'AIR LIQUIDE *Santé* FRANCE n'opèrent ni novation, ni dérogation à cette clause attributive de juridiction.

TOUT ACHAT DE NOS MATÉRIELS IMPLIQUE L'ACCEPTATION DE NOS CONDITIONS GÉNÉRALES DE VENTES.