

# NM18-45L

## Manuel de l'utilisateur



## Sommaire

Historique des modifications	3
Comment utiliser ce manuel	3
Introduction	4
Garanties et responsabilités	5
Conseils en matière de sécurité	6
Symboles	6
Note de sécurité pour les utilisateurs	6
Déclaration environnementale	7
Spécifications techniques	8
Environnement	8
Sorties de générateur	8
Généralités	8
Déballage	9
Dimensions générales	10
Calendrier de maintenance	12
Éléments des filtres d'entrée BA	13
Schémas pneumatiques	14
NM18L	14
NM32L	15
NM45L	16
DOCUMENTS IMPORTANTS	17

## Historique des modifications

Rév.	Commentaire	Nom	Date
1	Initial release	Colin Marshall	29/07/10
2	Filter information update	Liam Couttie	30/04/13
3	Added NM45L information	Liam Couttie	22/04/14
4	Technical Specification Update	Liam Couttie	26/07/16
5	Pneumatic Diagram Update	Liam Couttie	09/02/17
6	Servicing Info Update	Liam Couttie	11/12/17

## Comment utiliser ce manuel

Ce manuel est destiné aux utilisateurs finaux et a été rédigé afin de pouvoir être lu comme un guide pas à pas pour l'installation ou l'utilisation, ou comme un document de référence dans lequel vous pouvez consulter les informations importantes.

Les utilisateurs d'une version papier peuvent se reporter à la page Sommaire pour trouver les informations importantes. Les utilisateurs de la version logicielle peuvent utiliser les hyperliens de la page Sommaire ainsi que les liens hypertexte entre les sections.

Veuillez consulter chacune des sections suivantes avec attention.

Nous vous remercions d'avoir choisi Peak Scientific pour répondre à vos besoins en matière de génération de gaz. Si vous avez besoin d'une assistance ou d'une aide supplémentaire, n'hésitez pas à contacter Peak Scientific ou le partenaire Peak chez qui vous avez acheté votre générateur.

## Introduction

Le générateur d'azote de Peak Scientific est conçu spécifiquement pour une utilisation avec des applications de LC-MS, mais il a également été utilisé avec succès pour des applications de Turbovap ou ELSD. Ce générateur a été conçu pour produire de l'azote à partir d'une source existante d'air comprimé sec et exempt d'huile en laboratoire.




## Garanties et responsabilités

1. La Société garantit qu'elle a un droit de propriété sur les Marchandises.
2. Sous réserve des dispositions de la présente clause, la Société garantit que les Marchandises sont conformes à tous égards importants aux spécifications mentionnées dans la Confirmation de commande (car celle-ci peut être modifiée) et sont, sous réserve de ceux-ci, exempts de défauts de matériel et de main-d'œuvre pour moins d'une période de douze mois à compter de la date de livraison ou de treize mois à compter de la date d'expédition de l'usine.
3. Sauf disposition contraire de la présente clause et sauf si les Marchandises sont vendues à une personne agissant en tant que consommateur (au sens de la loi de 1977 sur les clauses contractuelles abusives), toutes les garanties, conditions ou autres termes implicites par la loi ou le droit commun sont expressément exclus dans la mesure où ils ne peuvent être légalement exclus. Lorsque les Marchandises sont vendues à un consommateur au sens de la loi de 1977 sur les clauses contractuelles abusives, leurs droits statutaires ne sont pas affectés par les dispositions de cette clause.
4. En cas de réclamation de la part du Client pour un défaut au sens de la clause 2 ci-dessus, le Client doit .
  1. Raisonnablement convaincre la Société que les Marchandises ont été correctement installées, mises en service, stockées, entretenues et utilisées et sans préjudice de la généralité de ce qui précède que tout défaut n'est pas le résultat direct ou indirect d'un manque de réparation et/ou d'entretien, d'une réparation ou d'un entretien incorrect(e), de l'utilisation de matériaux inadéquats et/ou de pièces de rechange incorrectes.
  2. Permettre à la Société d'inspecter les Marchandises et/ou toute installation et tout emballage pertinent dans la mesure des besoins raisonnables de la Société.
5. Sous réserve que la Société soit avisée de tout défaut visé au paragraphe 2 ci-dessus dans un délai raisonnable et qu'elle apparaisse toujours sous réserve des dispositions du paragraphe 4 ci-dessus, la Société devra, dans son choix, remplacer ou réparer les Marchandises défectueuses ou rembourser une partie proportionnelle du Prix. La Société n'aura plus de responsabilité vis-à-vis du Client (à l'exception de ce qui est mentionné au paragraphe 6 du présent document).
6. La Société sera tenue d'indemniser le Client à l'égard de toute réclamation pour décès ou dommage corporel à toute personne dans la mesure où cela est imputable à la négligence ou au manquement de la Société ou à tout manquement de la part de la Société à se conformer aux dispositions du paragraphe 2 du présent document.
7. Sauf disposition contraire du paragraphe 2 du présent document, la Société ne peut être tenue responsable de toute réclamation du Client pour des frais, dommages, pertes ou dépenses (directs, indirects, consécutifs ou autres) ou des indemnités à quelque titre que ce soit, y compris mais sans s'y limiter, la responsabilité découlant de la négligence (autre que conformément à la clause 6 ci-dessus) qui peut être subie par le Client ou un tiers.

## Conseils en matière de sécurité

### Symboles

Ce manuel utilise les symboles suivants pour mettre en valeur les zones spécifiques importantes pour une utilisation sûre et correcte du générateur.

	Une note AVERTISSEMENT indique un danger. Elle attire l'attention sur une procédure de fonctionnement, un processus ou autre qui, s'il/elle n'est pas effectué(e) correctement ou respecté(e), peut entraîner des blessures personnelles ou, dans le pire des cas, la mort. Ne continuez pas lorsqu'il y a une note AVERTISSEMENT si les conditions indiquées ne sont pas totalement comprises ou respectées.
	Une note ATTENTION indique un danger. Elle attire l'attention sur une procédure de fonctionnement, un processus ou autre, qui, s'il/elle n'est pas effectué(e) correctement ou respecté(e), peut endommager le générateur ou l'application. Ne continuez pas lorsqu'il y a une note ATTENTION si les conditions indiquées ne sont pas totalement comprises ou respectées.
	Attention, risque de choc électrique. Assurez-vous que l'alimentation du générateur a été coupée avant de continuer.

### Note de sécurité pour les utilisateurs



Ces instructions doivent être lues minutieusement et parfaitement comprises avant d'installer et de faire fonctionner votre générateur Peak. L'utilisation du générateur d'une façon autre que celle spécifiée par Peak Scientific PEUT affecter la SÉCURITÉ prévue par l'équipement.



Lors de la manipulation, du fonctionnement ou d'une opération de maintenance, le personnel doit avoir recours à des pratiques d'ingénierie sûres et respecter toutes les exigences et les réglementations locales en matière de santé et de sécurité. L'attention des utilisateurs du Royaume-Uni est portée sur le Health and Safety at Work Act de 1974 et les réglementations de l'Institute of Electrical Engineers.



Si l'équipement est utilisé d'une manière non indiquée par le fabricant, la protection fournie par l'équipement peut être altérée.

## Déclaration environnementale

Nous Peak Scientific Instruments Ltd.

de Fountain Crescent, Inchinnan. Renfrewshire PA4 9RE

déclarons que :

L'équipement Générateur d'azote

Modèle NM18-45L

*Est entièrement conforme aux directives suivantes:*

2002/96/CE DEEE (Déchets d'équipements électriques et électroniques)

2002/95/EC RoHS (Restriction de substances dangereuses)

Peak Scientific Instruments Ltd se conforme entièrement à ses obligations envers la directive européenne DEEE (Déchets d'équipements électriques et électroniques) 2002/96/CE. Ces obligations sont respectées au sein du groupe de conformité B2B.

Peak Scientific Instruments Ltd a mis au point tous les contrôles de « diligence raisonnable » pour s'assurer que nos produits sont conformes aux principes et aux exigences de la Directive européenne RoHS (Restriction de substances dangereuses) 2002/95/EU. Des directives similaires aux États-Unis et en Chine, par exemple, ont également été intégrées à ce programme.

Lorsqu'un certificat de conformité spécifique est requis, celui-ci peut être demandé d'après le numéro de série du produit, directement auprès de Peak Scientific Instruments Ltd, en nous contactant sur notre site Web, [www.peakscientific.com](http://www.peakscientific.com).

Signature: 

Nom: Ken Brown

Poste: Responsable de l'assurance qualité

Fait à: Peak Scientific Instruments Ltd, Inchinnan, Écosse.

Date: 1<sup>er</sup> novembre 2009



## Spécifications techniques

### Environnement

	NM18L	NM32L	NM45L
Température ambiante min. de fonctionnement	5°C / 41°F		
Température ambiante max. de fonctionnement	30°C / 86°F		
Humidité relative maximale	70%		

### Sorties de générateur

Débit max.	18 l/min	32 l/min	45 l/min
Pression d'entrée max.	8,3-10 bar / 120-145 psi		
Pression de sortie max.	100 psi		
Exigence d'air d'entrée min.	50 l/min	90 l/min	135 l/min
Chute de pression max.	8 psi		
Point de rosée sous pression	-40°C / -40°F		
Particules	<0,01µm		
Sorties de gaz	1		
Jauges de pression	1		

### Généralités

Dimensions du générateur en cm/ po	47 x 16 x 76 cm / 19 x 7 x 30 po		
Poids d'expédition	18kg / 39 lbs	18 kg / 39 lbs	20 kg / 44 lbs



## Déballage

Bien que Peak Scientific prenne toutes les précautions possibles en matière de transport et d'emballage en toute sécurité, il est conseillé d'inspecter complètement l'unité pour déceler tout signe de dommage survenu en cours de transport.

Vérifiez l'étiquette « SHOCKWATCH » pour détecter des signes de manipulation brutale avant le déballage.



Tout dommage doit être signalé immédiatement au transporteur et à Peak Scientific, ou au partenaire Peak chez qui l'unité a été achetée.

Suivez les instructions de déballage affichées sur le côté de la caisse. Il faudra deux personnes pour retirer l'unité de la caisse d'expédition et manœuvrer le générateur au sol.

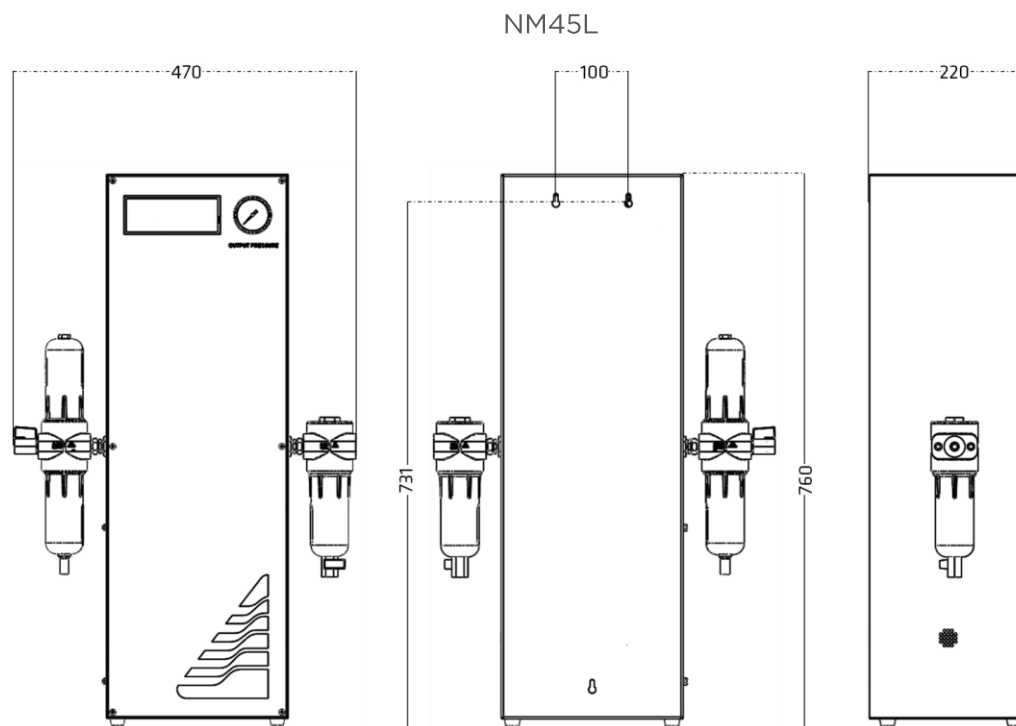
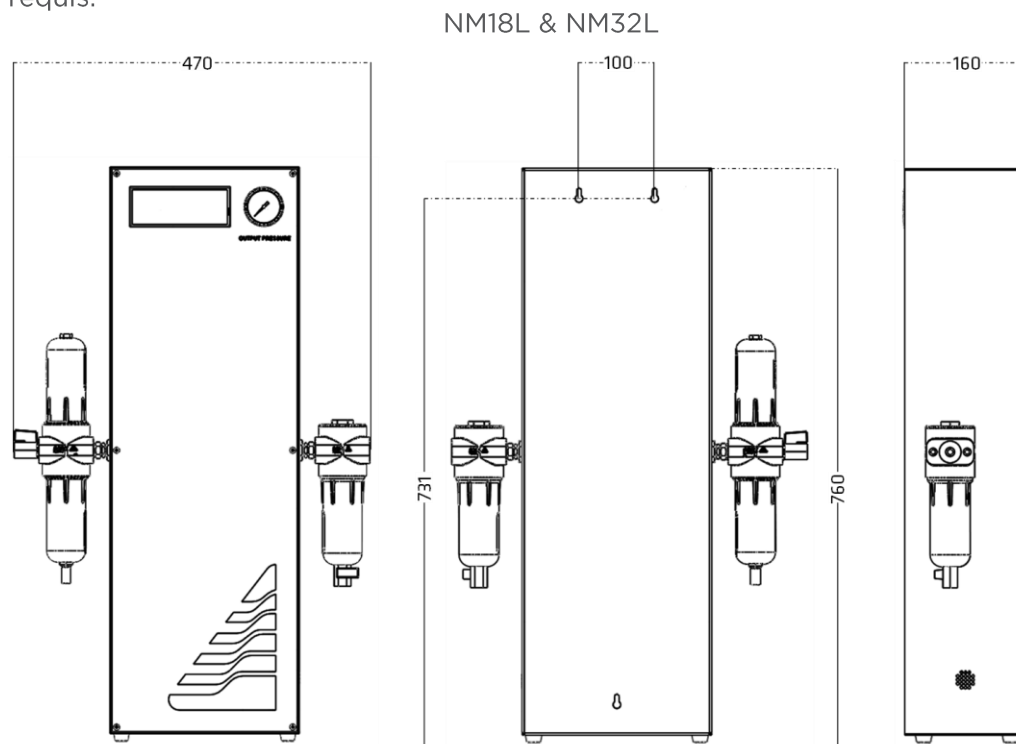
Veillez conserver l'emballage du produit pour le stockage ou l'expédition future du générateur.

Remarque : Un « kit de raccords » est inclus avec le générateur et contient des fils d'alimentation de secteur pour le Royaume-Uni, l'UE et les États-Unis, avec tous les raccords nécessaires. Veillez à ne pas les jeter avec l'emballage.

## Dimensions générales

En plus d'être sur pied ou sur un banc, le générateur peut être fixé à un mur dans la position verticale indiquée ci-dessous.

Le schéma indique le centrage des orifices de montage et le dégagement requis.



## Connexion de l'air

Le générateur d'azote doit être connecté à une source d'air comprimé propre, sec et exempt d'huile. Une pression minimale de 120 psi (8,3 bars) pour les NM18L, NM32L et NM45L est requise. Tous les doutes quant à l'adéquation de votre alimentation en air comprimé doivent être communiqués à Peak Scientific ou à l'un de leurs partenaires autorisés.

Le générateur présente un filtre à air respirable avec une connexion BSPT de ¼ po sur le côté gauche de l'unité. L'alimentation en air comprimé doit être connectée à cet endroit. Ce filtre drainera l'humidité, et il est équipé d'un drain automatique. Ce drain doit être conduit vers un endroit pratique. L'azote sort par un filtre à action inverse et à charbon actif monté sur le côté droit, toujours avec une connexion BSPT de ¼ po pour la sortie.

## Mise en service

Une fois le générateur installé comme décrit précédemment, ouvrez l'alimentation en air de l'unité. Le générateur a été pré-configuré en usine pour offrir la pression et le débit de sortie indiqués. En atteignant la pression opérationnelle, le générateur produira de l'azote.

La conception du générateur est telle qu'il délivrera jusqu'au débit de sortie nominal de l'azote à un débit de 100 psi (6,8 bars) à tout moment déterminé par la demande de l'équipement consommateur. En l'absence de demande, le générateur reste opérationnel et fournira de l'azote dès que la demande reprendra.

Générateur	Pression/débit de sortie
NM18L	18 l/min - 100 psi
NM32L	32 l/min - 100 psi
NM45L	45 l/min - 100 psi

Les réglages ci-dessus doivent permettre au générateur d'être utilisé avec toutes les configurations standard d'instruments. Si les paramètres ci-dessus ne fournissent pas suffisamment de débit ou de pression pour votre application, veuillez contacter Peak Scientific pour obtenir de l'aide.

## Calendrier de maintenance



L'entretien et/ou la réparation du générateur ne doivent être effectués que par un **TECHNICIEN COMPÉTENT** avec un générateur se trouvant dans une condition isolée de sécurité.

Grâce à la simplicité de sa conception et au petit nombre de pièces mobiles, le générateur d'azote de la série NM présentera une durée de vie longue et sans problème. Toutefois, comme avec tout équipement scientifique et technique, il devra être régulièrement inspecté et entretenu comme ci-dessous.

## Calendrier d'entretien

Intervalle d'entretien	Composant	Numéro de pièce	Quantité
12 mois	Élément supérieur du filtre d'entrée BA	00-4427	1
	Élément inférieur du filtre d'entrée BA	00-4424	1
	Élément du filtre RAC	00-4425	1

Comme alternative à l'achat des articles d'entretien de 12 mois de manière individuelle, un forfait d'entretien annuel est disponible sous une seule référence. Ce forfait contient tous les filtres requis pour ce générateur.

Intervalle d'achat	Composant	Visite
12 mois	Forfait d'entretien annuel	<a href="http://www.peakscientific.com/ordering">www.peakscientific.com/ordering</a>

## Éléments des filtres d'entrée BA

Ceux-ci doivent être changés tous les 12 mois. En outre, les cuvettes de filtre doivent être nettoyées, et le fonctionnement des drains automatiques doit être vérifié.



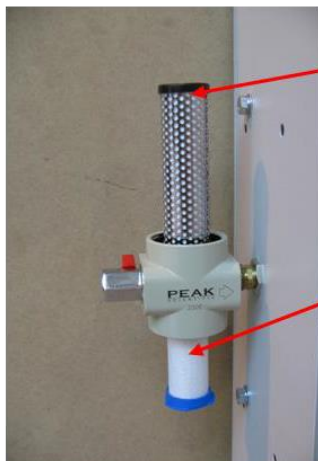
Le non-respect du plan d'entretien prescrit annulera la garantie du produit.



L'alimentation en air du générateur DOIT être ÉTEINTE et le générateur DOIT être dépressurisé avant d'essayer de retirer TOUTE cuvette de filtre. Ne pas le faire peut provoquer des blessures.

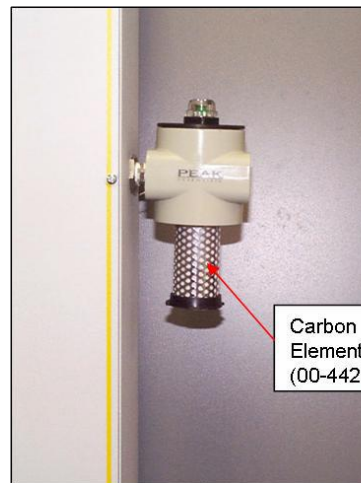
## Filtre RAC

L'élément est tel qu'illustré et doit être changé tous les 12 mois.



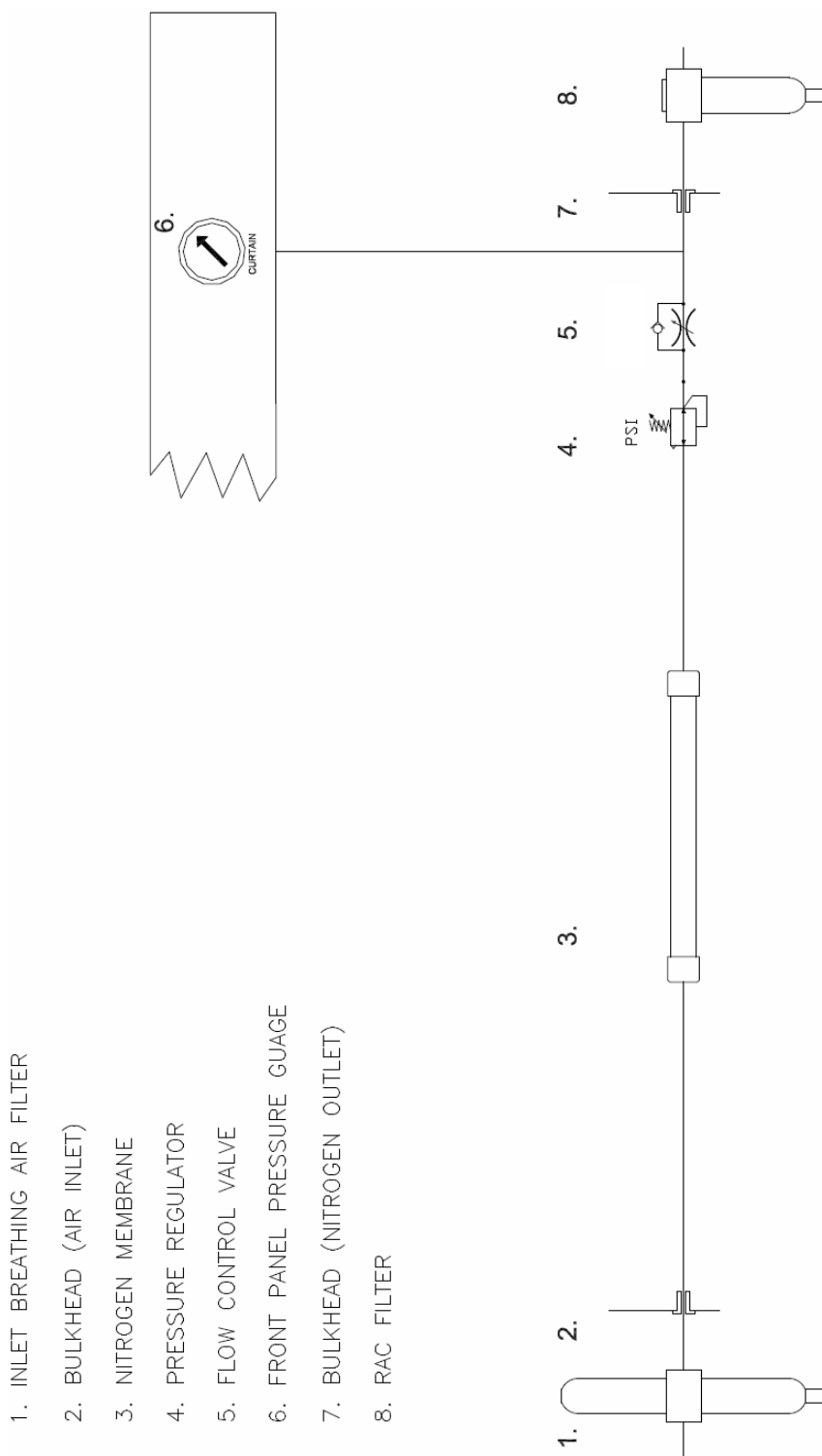
Active Carbon Element  
(00-4424)

Coalescing Element  
(00-4427)



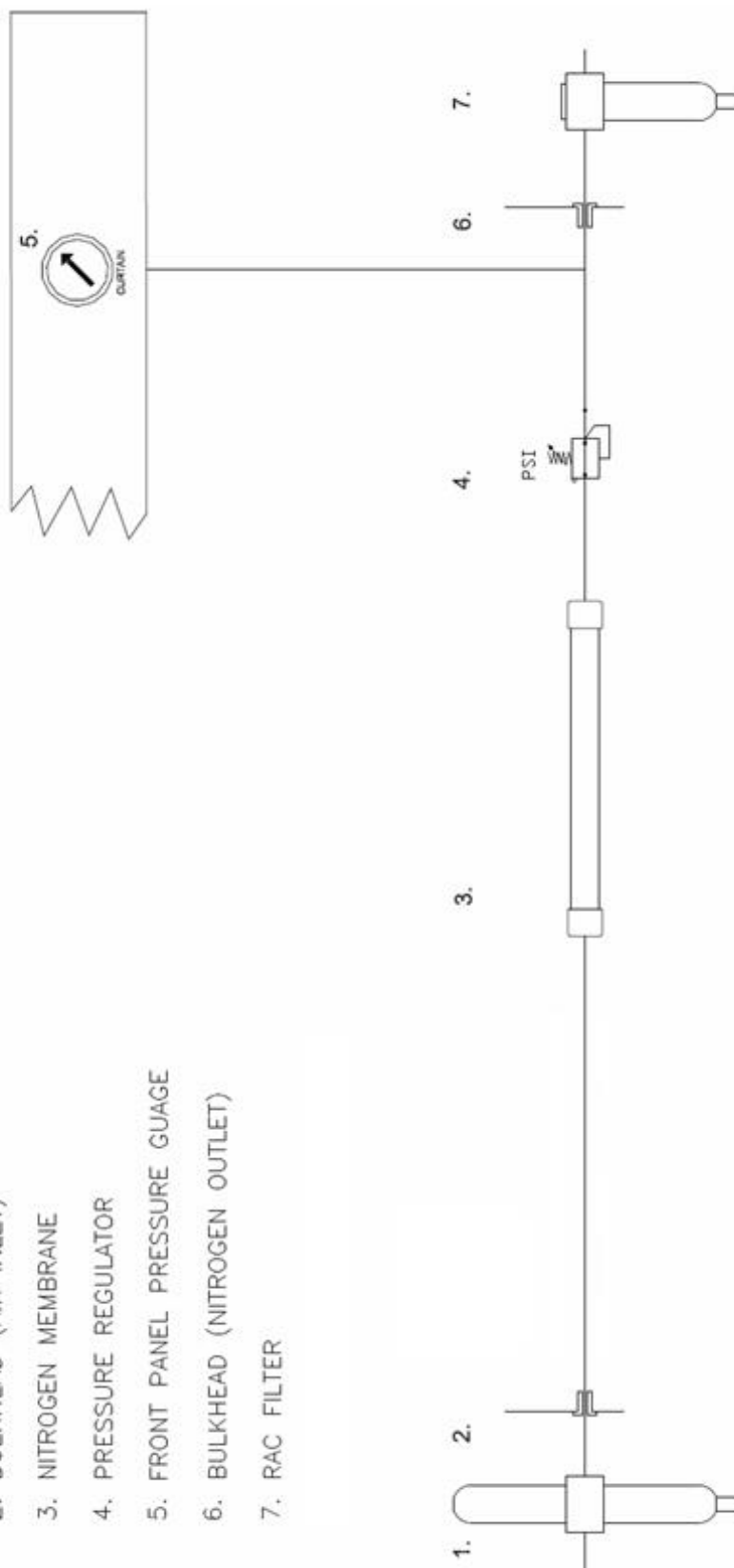
## Schémas pneumatiques

### NM18L

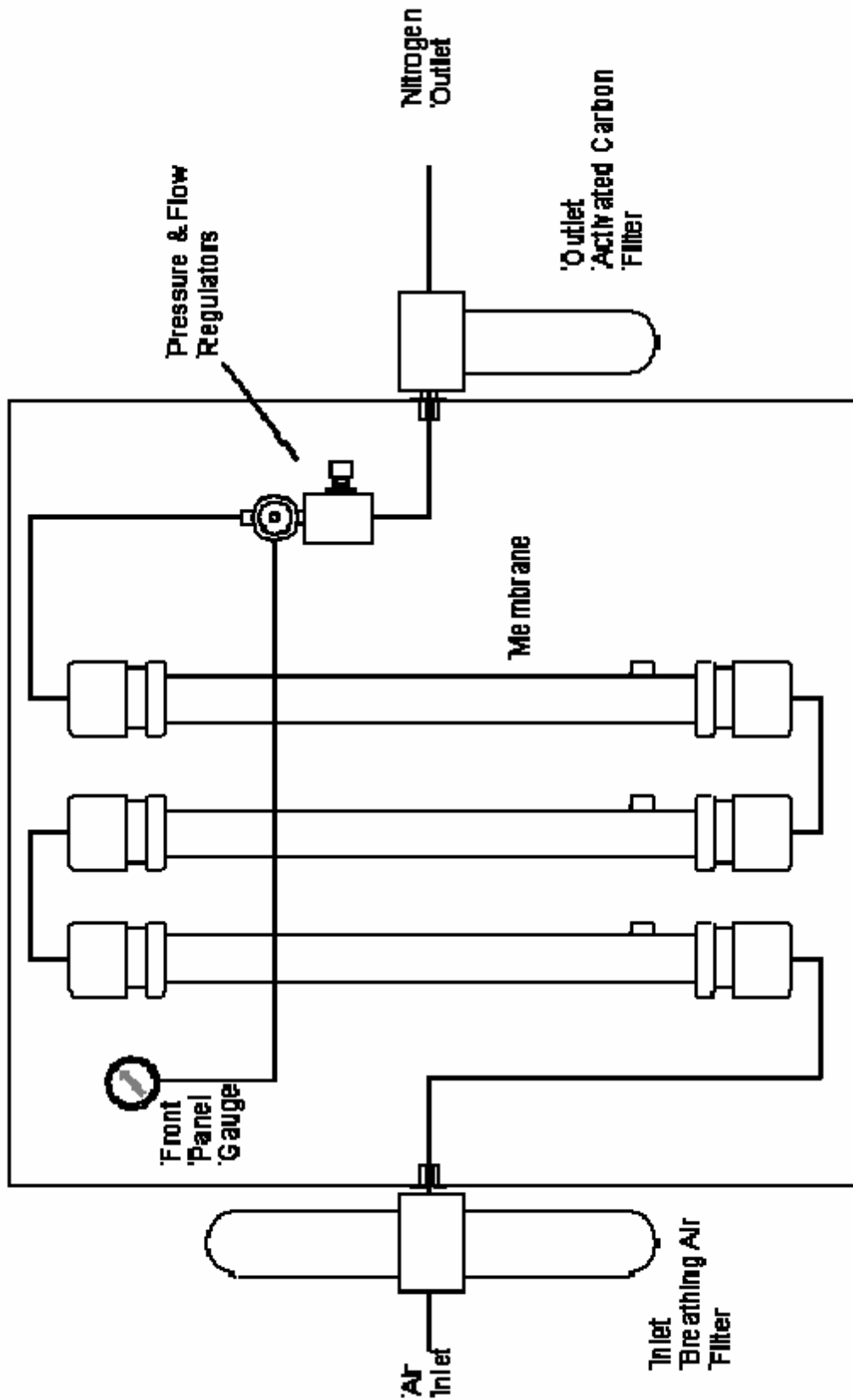


NM32L

1. INLET BREATHING AIR FILTER
2. BULKHEAD (AIR INLET)
3. NITROGEN MEMBRANE
4. PRESSURE REGULATOR
5. FRONT PANEL PRESSURE GAUGE
6. BULKHEAD (NITROGEN OUTLET)
7. RAC FILTER



NM45L





## DOCUMENTS IMPORTANTES



## DROIT DE GARANTIE

Afin d'enregistrer votre générateur pour votre droit de garantie, envoyez le formulaire dûment rempli à Peak Scientific par :

- Email [warranty@peakscientific.com](mailto:warranty@peakscientific.com)
- En ligne [http://www.peakscientific.com/service-and-support/warranty\\_registration](http://www.peakscientific.com/service-and-support/warranty_registration)
- Téléphone +44 (0)141 530 4185
- Fax +44 (0)141 812 8200

ENREGISTREMENT DE GARANTIE DU PRODUIT	
ENTREPRISE:	NOM DE LA PERSONNE À CONTACTER :
ADRESSE :	
	ADRESSE E-MAIL :
VILLE/VILLAGE :	<b>NUMÉRO DE SÉRIE DU GÉNÉRATEUR :</b>
CODE POSTAL :	
PAYS:	TYPE DE MODÈLE :
TÉLÉPHONE:	<b>DATE D'INSTALLATION (JJ/MM/AAAA)</b>

### Important !

Vous avez 1 mois pour enregistrer votre produit Peak Scientific à compter de la date d'expédition.

Si vous souhaitez différer l'installation de votre générateur, vous avez un mois à partir de la date d'expédition pour en informer Peak Scientific. Vous pouvez le faire en envoyant un e-mail à [warranty@peakscientific.com](mailto:warranty@peakscientific.com) Une fois le produit enregistré, la garantie a une durée de 12 mois à partir de la date d'installation.

Pour les générateurs qui ne sont pas enregistrés, la garantie commence à partir de la date d'expédition.

Nous vous remercions de la part de Peak Scientific.

## Nettoyage

Nettoyez l'extérieur du générateur uniquement avec de l'eau chaude savonneuse et un chiffon propre et humide. Assurez-vous que le chiffon est bien essoré pour éliminer l'excès de liquide avant utilisation.



Le nettoyage ne doit être effectué que lorsque l'alimentation est coupée et que le cordon d'alimentation est retiré de l'arrière du générateur.



CAUTION

En aucun cas des solvants ou des solutions nettoyantes abrasives ne doivent être utilisés, car ils peuvent contenir des vapeurs qui pourraient être nocives pour le générateur.

**Peak Scientific UK**

Fountain Crescent  
Inchinnan Business Park  
Inchinnan  
PA4 9RE  
Scotland, UK

**Tel:** +44 (0)141 812 8100

**Fax:** +44 (0)141 812 8200

**Peak Scientific North America**

19 Sterling Road  
Suite #1  
Billerica, MA 01862

USA

**Tel:** +1 866 647 1649

**Fax:** +1 978 608 9503

**Peak Scientific India**

202, Amsri Shamira  
Old Lancer Line  
Opp. St. Mary's Degree College  
S.D. Road Secunderabad  
500 025, India

**Tel:** +91 40 2780 0663

**Fax:** +91 40 2780 0663

**Peak Scientific Africa**

PO Box 478  
Somerset Mall  
7137

South Africa

**Tel:** +27 (0)2185 16542

**Fax:** +27 (0)8654 64473

**Peak Scientific Germany**

Herriotstrasse 1  
60528 Frankfurt

Germany

**Tel:** +49 (0)69 677 33 490

**Fax:** +49 (0)69 677 33 200

**Peak Scientific China**

Room 606 Building 1  
Lane 2277 Zuchongzhi Road  
Pudong New Area  
Shanghai  
201203, China

**Tel:** +86 21 5079 1190

**Fax:** +86 21 5079 1191

**Peak Scientific Mexico**

Solon 352  
Col. Los Morales Polanco  
11530 Mexico, D.F.

Mexico

**Tel:** +1 866 647 1649

**Fax:** +1 978 608 9503

**Peak Scientific Australia**

PO Box 65  
Belmont  
Victoria 3216

Australia

**Tel:** +61 1300 965 352

**Peak Scientific Taiwan**

4F.-6, No.736  
Zhongzheng Rd.  
Zhonghe Dist.  
New Taipei City

**Tel:** +886 2 8226 2383

**Fax:** +886 2 8226 9499

**Peak Scientific Brazil**

Peak Scientific Brasil  
Av. Quieroz Filho  
1700 - torre Sunny-Conj. 602  
São Paulo SP Brasil

**Tel:** +1 866 647 1649

**Peak Scientific Japan K.K.**

2-7-56, 2F Fuji Building 28  
Kita Aoyama, Minato-Ku  
Tokyo, Japan  
107-0061

**Tel:** +81 3-6864-0468

**Peak Scientific Singapore**

3 Science Park Drive  
#03-14 The Franklin  
Science Park Drive 1  
Singapore, 118223

**Tel:** +65-6777 1966

**Fax:** +65-6777 1978