

NOTICE: This document contains references to Varian. Please note that Varian, Inc. is now part of Agilent Technologies. For more information, go to www.agilent.com/chem.



Agilent Technologies

IDP-3

Pompe à vide sèche

NOTICE DE MODE D'EMPLOI

IDP-3

Pompe à vide sèche



Garantie

Les produits fabriqués par le Vendeur sont garantis contre tous défauts, pièces et main d'oeuvre, durant douze (12) mois à compter de la date à laquelle ils ont été expédiés au Client, et la responsabilité du Vendeur en vertu de la garantie en vigueur est limitée, au choix du Vendeur, à la réparation, au remplacement ou au remboursement d'une part équitable du prix du produit. Les éléments consommables dans le cadre d'une utilisation normale ne sont pas couverts par la présente garantie. Tout remplacement ou toute réparation de pièces dans le cadre de la garantie sera limité aux dysfonctionnements de l'équipement qui, du seul avis du Vendeur, sont imputables à, ou découlent de défauts dans les pièces ou main d'œuvre d'origine. Toutes obligations du Vendeur en vertu de la présente garantie cesseront en cas d'abus, d'accident, de modification, ou d'utilisation impropre ou négligente de l'équipement. Les pièces sous garantie réparées ou remplacées sont garanties uniquement pour la période restante, non expirée, de la période de garantie originale, applicable aux pièces réparées ou remplacées. Après expiration de la période de garantie applicable, le Client sera facturé aux prix alors en vigueur pour les pièces, la main d'œuvre et le transport.

Pour éviter les risques, il faut user d'un soin raisonnable. Le Vendeur rejette expressément toute responsabilité en cas de dommage ou de préjudice causé par ses Produits autrement que conformément aux procédures d'exploitation adéquates.

Sauf comme stipulé dans les présentes, le Vendeur ne formule aucune garantie, expresse ou implicite (de fait ou de droit), légale ou autre ; et sauf comme prévu dans les présentes, le Vendeur n'encourra aucune responsabilité, de quelque nature ce soit, en vertu d'une quelconque garantie, expresse ou implicite (de fait ou de droit), légale ou autre. Aucune déclaration, quel qu'en soit l'auteur, y compris des représentants du Vendeur, non conformes à, ou en contravention avec les dispositions de la présente garantie, ne liera le Vendeur, à moins qu'elle n'ait été faite par écrit et approuvée par un représentant cadre du Vendeur.

Remplacement et ajustement de la garantie

Toutes les demandes en vertu de la garantie doivent être faites promptement après les événements à l'origine de celles-ci, et doivent être reçues au cours de la période de garantie applicable par le Vendeur ou son représentant autorisé. De telles demandes devront comporter le numéro de série du Produit, la date d'expédition, ainsi qu'une description complète des circonstances à l'origine de la demande. Avant qu'un quelconque Produit ne soit restitué aux fins de réparation et/ou d'ajustement, une autorisation écrite du Vendeur ou de son représentant autorisé aux fins de restitution et d'instruction quant à la manière et à l'endroit où ces Produits doivent être retournés doit être obtenue. Tout Produit retourné au Vendeur aux fins d'examen le sera par les moyens de transport indiqués par le Vendeur comme acceptables. Le Vendeur se réserve le droit de rejeter toute demande en garantie qui n'aurait pas fait l'objet d'une déclaration rapide, ou toute demande en garantie relative à un article ayant été modifié ou retourné par un moyen de transport inacceptable. Lorsqu'un quelconque Produit est retourné aux fins d'examen et de vérification, ou pour une autre cause, quelle qu'elle soit, le Client supportera tous dommages découlant d'un emballage ou d'une manipulation impropre, ou d'un dommage en cours de transport, non-obstant tout vice ou défaut de conformité du Produit. Dans tous les cas, l'unique responsabilité incombant au Vendeur consiste à déterminer la cause et la nature du défaut, et la décision du Vendeur à cet égard sera définitive.

S'il apparaît que le Produit du Vendeur a été retourné sans cause, et qu'il est toujours utilisable, le Client en recevra notification et le Produit sera retourné à ses frais ; en outre, des frais de test et d'examen peuvent être facturés au titre des Produits ainsi retournés.

3/1/00

Cette page a été laissée intentionnellement en blanc.

Table des matières

Garantie.	iii
Remplacement et ajustement de la garantie.	iii
Mode d'emploi.	1
Informations générales	1
Stockage	1
Installation	2
Usage	2
Maintenance	2
Informations techniques	3
Déballage et inspection	6
Installation	7
Sécurité	7
Mise en service	7
Branchements électriques	7
Courants de fonctionnement	10
Courant de démarrage	10
Raccords mécaniques	11
Fonctionnement	11
Nettoyage de la pompe	11
Procédure de démarrage	11
Procédure d'arrêt	11
Kit de vanne d'admission IDP-3	12
Sélection du modèle	12
Installation	13
Dépannage	15
Maintenance	16
Options des kits et de service	16
Nettoyage	16
Remplacement de joint à arrêt segmenté	16
Remplacement de pompe à diaphragme	16
Demande de retour de certificat de santé et de sécurité	

Liste des schémas

Figure Légende	Page
Schéma d'interface avec cotes (version c.a.).	4
Schéma d'interface avec cotes (version c.c.).	5
Schéma d'encombrement et éléments principaux.	6
Branchement de régulateur de vitesse réglable.	8
Signal de contrôle de vitesse Tr/min. vs. 0-10 V	8
Prise et branchement de terre.	9
Interrupteur ON/OFF	11
IDP-3 avec vanne d'admission.	12
Vanne d'admission intégrée avec pompe IDP-3	13
Kit de vane d'admission 24 Vc.c.Rev	14
Placement du joint à arrêt segmenté.	17
Vue éclatée du corps de la pompe	18
Remplacement du module - vue éclatée	19

TableauTitre	Page
1 Spécifications	3
2 Sélection du cordon d'alimentation IDP-3.	7
3 Courants type de l'IDP-3 (A)	10
4 Courant de démarrage maximal type IDP-3 et Durée	10
5 Sélection du kit de vanne d'admission	12
6 Numéros de modèle IDP-3 avec vanne d'admission	12
7 Caractéristiques techniques.	13
8 Tableau de dépannage	14
9 Kit de remplacement du joint à arrêt segmenté	15

Cette page a été laissée intentionnellement en blanc.

Declaration of Conformity
Konformitätserklärung
Déclaration de Conformité
Declaración de Conformidad
Verklaring de Overeenstemming
Dichiarazione di Conformità
一致性声明
適合宣言
적합성 선언



We
Wir
Nous
Nosotros
Wij
Noi
我们
私たち
우리는

Varian, Inc.
121 Hartwell Avenue
Lexington, MA, 02421-3133 USA

declare under our sole responsibility that the product,
erklären, in alleniniger Verantwortung, daß dieses Produkt,
déclarons sous notre seule responsabilité que le produit,
declaramos, bajo nuestra sola responsabilidad, que el producto,
verklaren onder onze verantwoordelijkheid, dat het product,
dichiariamo sotto nostra unica responsabilità, che il prodotto,
基于独立承担责任的原则, 特声明
は、当社単独の責任の下、この宣言が該当する製品
당사의 책임하에

IDP-3 Dry Scroll Vacuum Pump

to which this declaration relates is in conformity with the following standard(s) or other normative documents.
auf das sich diese Erklärung bezieht, mit der/den flogenden Norm(en) oder Richtlinie(n) übereinstimmt.
auquel se réfère cette déclaration est conforme à la (auz) norme(s) ou au(x) document(s) normatif(s).
al que se refiere esta declaración es conforme a la(s) norma(s) u otro(s) documento(s) normativo(s).
waamaar deze verklaring verwijst, aan de volende norm(en) of richtlijn(en) beantwoordt.
a cui se riferisce questa dichiarazione è conforme alla/e sequente/l norma/o documento/l normativo/i.
符合以下标准或其它标准文档要求。
が、以下の規格またはその他の基準書類に適合することを宣言します。
이 선언과 관련한 제품이 다음의 표준과 기타 표준 문서를 준수한다는 것을 선언합니다.

to which this declaration relates is in conformity with the following standards:
a cui si riferisce la dichiarazione di conformità è conforme alle normative indicate di seguito:
auquel cette déclaration se rapporte est conforme aux normes suivantes :
al que corresponde esta declaración cumple con las siguientes normas:

- | | |
|----------------|---|
| • 89/392/EEC | Consignes de sécurité |
| • EN 60204-1 | Réglementation sur la sécurité des machines industrielles |
| • EN 61010-1 | Consignes de sécurité |
| • EN 61000-6-2 | EMC Immunité |
| • EN 61000-6-4 | EMC Émissions |
| • EN 61326 | EMC Immunité et émissions |

Frederick C. Campbell

Frederick C. Campbell
Directeur des opérations
Varian, Inc.
Lexington, Massachusetts, USA
Octobre 2006

Instructions d'utilisation

Informations générales

Cet équipement est destiné à être utilisé par des professionnels. L'utilisateur doit lire ce manuel d'instruction et toute autre documentation fournie par Varian avant d'utiliser cet équipement. Varian ne pourra en aucun cas être tenu pour responsable d'événements qui se produisent du fait du non-respect de ces instructions, d'une utilisation incorrecte par des personnes non formées, ou une interaction non-autorisée avec l'équipement, ou toute autre action contraire aux normes nationales spécifiques de cet équipement.

Le modèle IDP-3 est une pompe à vide sèche, hermétique. Cette pompe est adaptée au pompage d'air ou de gaz inertes. Cette pompe n'est pas conçue pour pomper des gaz corrosifs, explosifs ou générateurs de particules.

Les paragraphes suivants contiennent toutes les informations nécessaires pour garantir la sécurité de l'opérateur lors de l'utilisation de l'équipement. Des informations détaillées sont fournies dans le chapitre "Informations techniques" à la page 3.

Ce manuel utilise le protocole de sécurité standard suivant :

ATTENTION



Les messages d'avertissements sont destinés à attirer l'attention de l'opérateur sur une procédure ou une pratique particulière qui, si elle n'est pas suivie correctement, risque d'entraîner des blessures graves.

AVERTISSEMENT



Les messages de prudence sont affichés avant les procédures et, s'ils ne sont pas suivis, risquent d'endommager l'équipement.

REMARQUE



Les notes contiennent des informations importantes issues du texte.

Rangement

Lors du transport et du stockage du texte, les spécifications environnementales obligatoires suivantes ne doivent pas être dépassées :

Température : -20 °C à +60 °C (-4 °F à 140 °F)

Humidité relative : de 0 à 95 % (sans condensation)

Préparation à l'installation

La pompe est livrée dans un emballage protecteur. Si cet emballage montre des signes de dommages, qui peuvent avoir eu lieu au cours du transport, contactez votre bureau de vente local.

Le poids total de l'emballage, y compris la pompe IDP-3, s'élève à environ 10,5 kg (23 lbs).

ATTENTION



Lors du déballage de la pompe, veillez à ne pas la laisser tomber et évitez d'appliquer tout type d'impact ou de vibration.

REMARQUE



Un exposition normale à l'environnement ne risque pas d'endommager la pompe. Cependant, il est conseillé de laisser l'orifice d'admission de la pompe fermé jusqu'à ce que la pompe soit installée dans le système.

Installation

N'installez pas ou n'utilisez pas la pompe dans un environnement exposé aux intempéries (pluie, neige, glace) à la poussière, aux gaz agressifs ou à des environnements agressifs ou dont le risque d'incendie est très élevé.

Si vous placez la pompe IDP-3 dans un endroit fermé, laissez assez de place pour que l'air ambiant circule entre les admissions d'air avant et arrière de la pompe.

Au cours du fonctionnement, les conditions environnementales suivantes doivent être respectées :

Température : +5 °C à +40 °C (41 °F à 104 °F)

Humidité relative : de 0 à 95 % (sans condensation)

Le modèle IDP-3 se décline en trois versions :

- ☐ 100 V Ca, 50/60 Hz
- ☐ 115 V CA, 60 Hz
- ☐ 220-230 V CA, 50/60 Hz
- ☐ 24 Vc.c.

AVERTISSEMENT



Assurez-vous que la tension de votre secteur correspond à la tension indiquée à l'arrière de la pompe.

Pour le :

- ☐ Version c.a., branchez la pompe à l'alimentation en utilisant un cordon de type IEC-320 d'une capacité d'au moins 10 A.
- ☐ Version c.c., branchez sur le secteur en utilisant le cordon fourni avec la pompe.

AVERTISSEMENT



Ne déplacez jamais les deux boulons à tête hexagonale des deux côtés de la pompe. Si vous bougez ces boulons, vous entraînerez une perte de performance de la pompe ou des dommages.

Utilisation

Afin d'obtenir le vide maximum, la pompe doit fonctionner pendant au moins une heure avec l'orifice d'admission scellé.

Aucune instruction particulière de démarrage de la pompe n'existe ; il suffit de l'allumer en actionnant l'interrupteur ON/OFF.

ATTENTION



La pompe est conçue pour être utilisée avec des fluides neutres, non corrosifs. Il est absolument interdit de l'utiliser avec des substances potentiellement explosives ou inflammables.

Aucune instruction particulière d'arrêt de la pompe n'existe ; il suffit de la débrancher de la source d'alimentation électrique en actionnant l'interrupteur ON/OFF.

Maintenance

Le personnel responsable du fonctionnement et de la maintenance de la pompe doit être bien formé et connaître les règles de prévention d'accident.

ATTENTION



☐ *Un contact avec des fils à haute tension risque d'entraîner la mort. Soyez toujours très prudent et respectez les règles de prévention des accidents en vigueur.*

☐ *Lorsque la machine est alimentée, faites très attention aux pièces mobiles et aux hautes tensions.*

☐ *Si vous devez effectuer une opération de maintenance sur la pompe après une durée d'utilisation très longue, laissez-la refroidir car la température à la surface externe de la pompe peut dépasser 60 °C.*

☐ *Débranchez toujours l'alimentation électrique de la pompe avant de procéder à une opération de maintenance.*

REMARQUE



Avant de renvoyer la pompe à l'usine pour réparation, vous devez remplir le formulaire "Santé et sécurité" joint à ce manuel d'instruction et l'envoyer au bureau commercial. Vous devez également joindre une copie de ce document au colis contenant la pompe avant l'expédition.

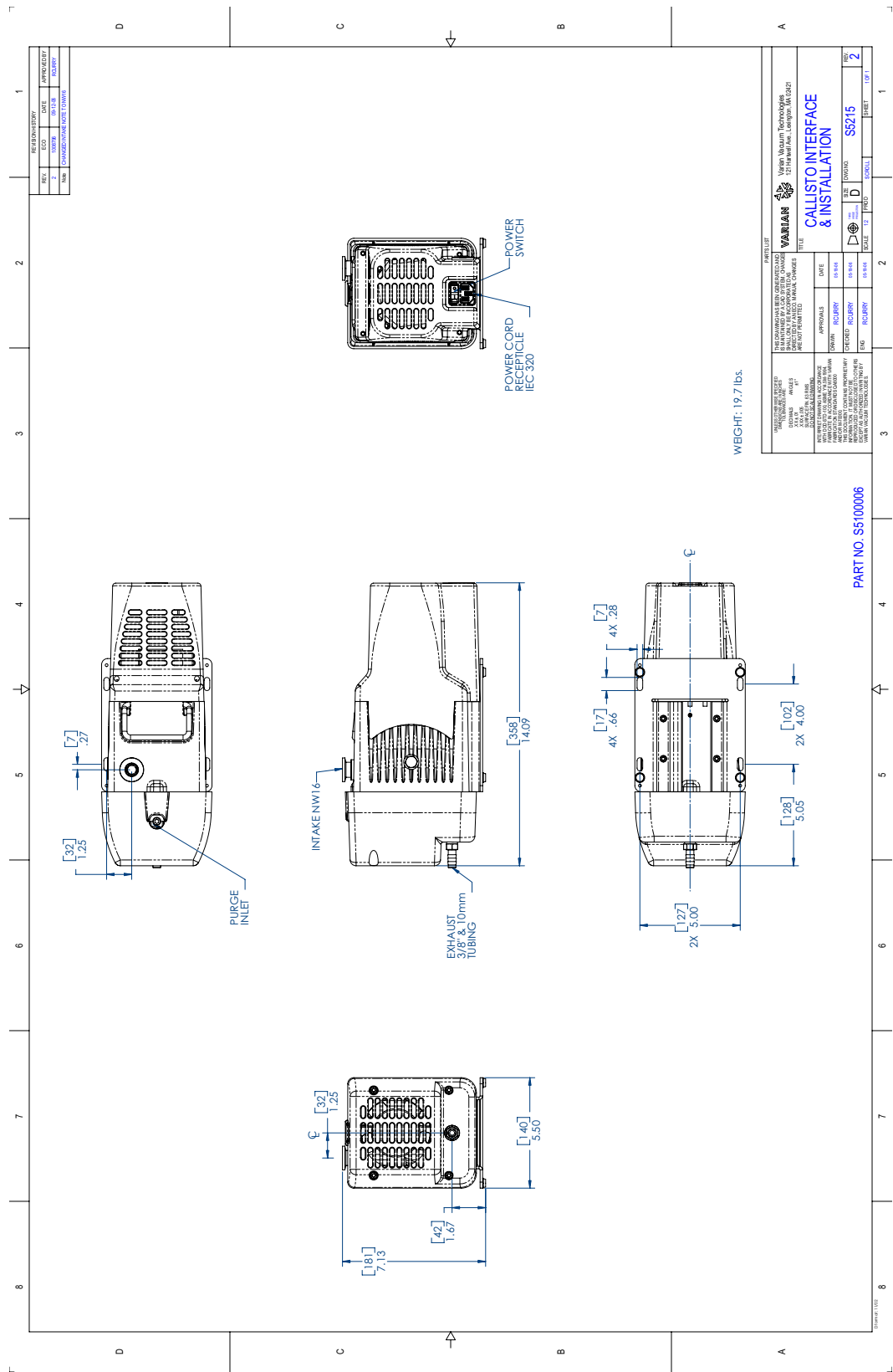
Si vous devez vous débarrasser d'une pompe, éliminez-la conformément aux normes nationales spécifiques.

Informations techniques

Tableau 1 Caractéristiques techniques

Modèle	Pompe à vide sèche hermétique IDP-3
Dimensions de l'interface	Voir Figure 1, page 4
Vitesse de pompage maximale	☐ 50 Hz: 50 cfm, 3,0 m ³ /hr (1,8 cfm) ☐ 60 Hz: 60 cfm, 3,6 m ³ /hr (1,3 cfm) ☐ 24 Vc.c. 60 L/m, 3.6 m ³ / h (2.1 cfm) à plein régime
Matière à pomper	Gaz non corrosifs, non explosifs et qui ne génèrent pas de particules
Pression maximum	2,5 x 10 ⁻¹ Torr (3,3 x 10 ⁻¹ mbar)
Pression d'admission maximum	1,0 atmosphère (0 psig)
Pression de sortie maximum	6,5 psig
Connexion d'admission	NW16
Connexion d'échappement	Filetage NTP (National Pipe Thread) femelle de 1/4" (raccord de tuyauterie de 10 mm fourni)
Lest de gas	Filetage NTP (National Pipe Thread) femelle de 1/8" (adaptateur fourni)
Température de fonctionnement ambiante	5 °C à 45 °C (41 °F à 113 °F)
Température de rangement	-20 °C à 60 °C (-4 °F à 140 °F)
Puissance du moteur	☐ c.a.: 0,16 cv (0,12 Kw) ☐ c.c.: 0,16 cv (0,12 Kw) Valeur crête : 0,27 cv (0,20 Kw)
Tensions de fonctionnement	☐ monophasé / 100 V CA, 50/60 Hz ☐ monophasé / 115 V CA, 50/60 Hz ☐ monophasé / 220-230 V CA, 50/60 Hz ☐ 24 Vc.c.
Courants de fonctionnement	Voir Tableau 3, page 8
Protection thermique du moteur	Protection thermique automatique
Vitesse de fonctionnement	60 Hz : 3 200 tr/mn, 50 Hz : 2 600 tr/mn ☐ 24 V c.c.: Vitesse variable, réglage d'usine @ 3200 tr/min
Système de refroidissement	Refroidissement par air
Poids	Pompe uniquement : 9,5 kg (21 lbs) Poids d'expédition : 10,5 kg (23 lbs)
Taux de fuite (avec l'échappement et le lest de gaz scellés)	<1 x 10 ⁻⁶ sccs (cm ³ standard/s) d'hélium
Niveau de vibration à l'admission, conformément à la norme ISO 10816-1	= 1,5 mm/sec
Niveau de bruit, conformément à la norme ISO 11201	= 55 dBA
Normes de conformité	Déclaration de conformité

Pompe à vide sèche IDP-3



Pompe à vide sèche IDP-3

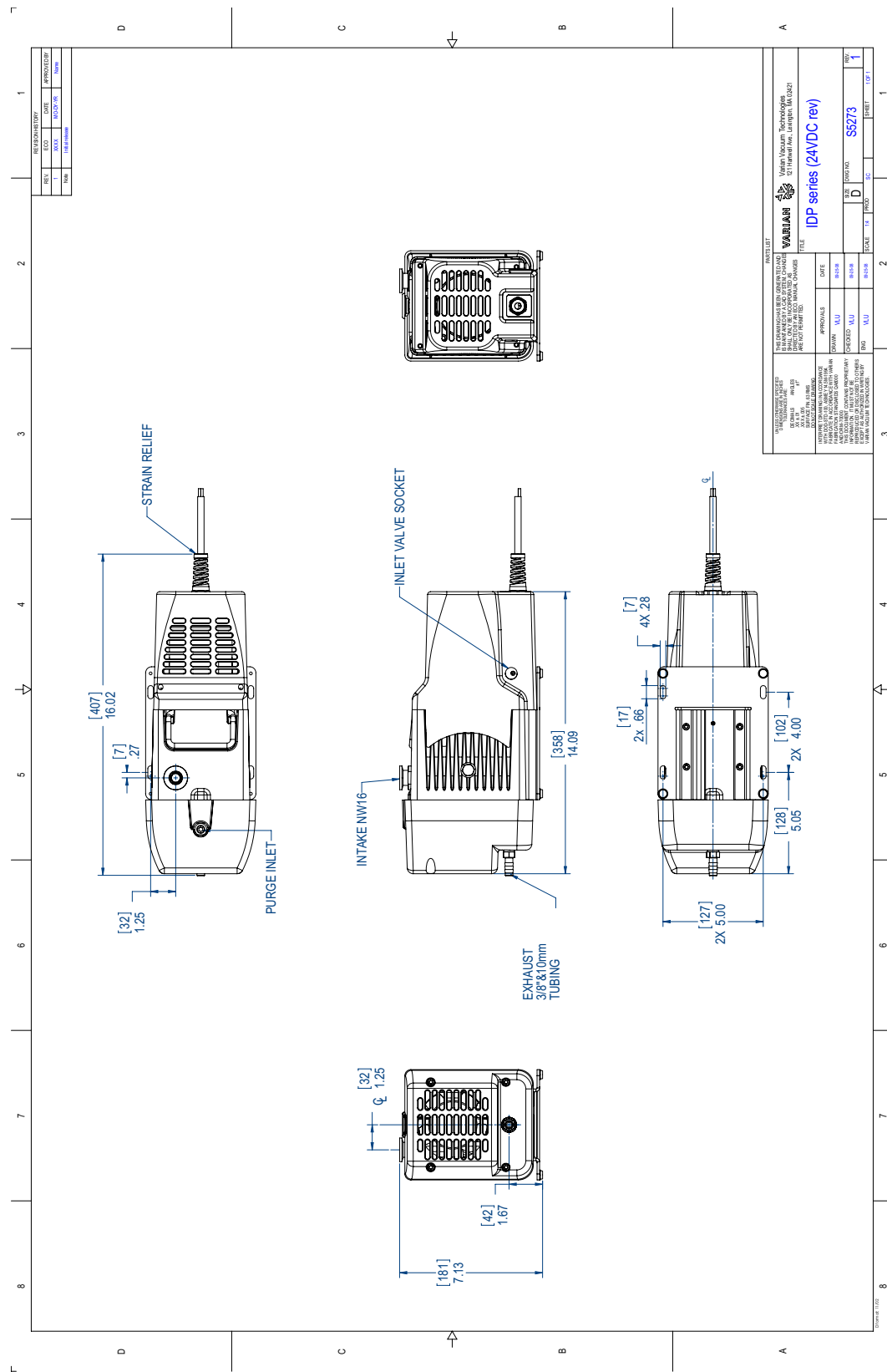


Figure 2 Schéma d'interface avec cotes (version c.c.)

Pompe à vide sèche IDP-3

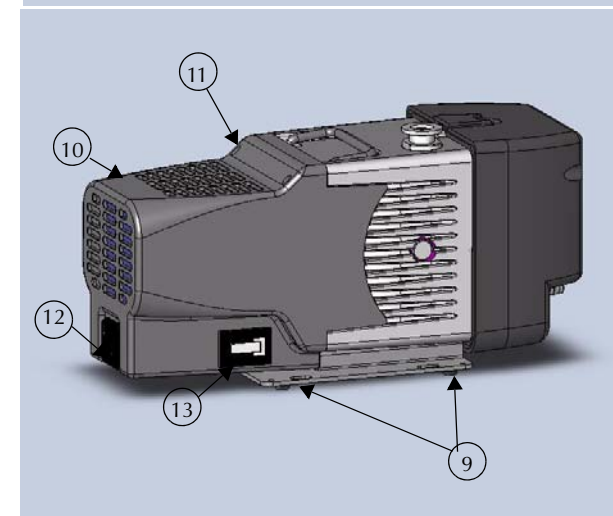
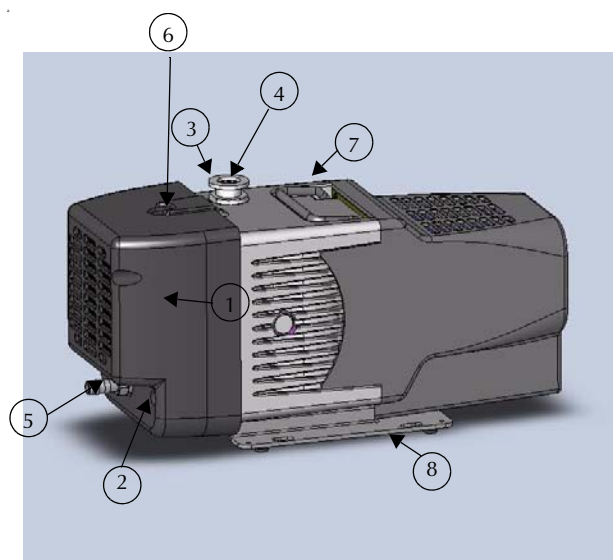


Figure 3 Schéma d'encombrement et éléments principaux

1. Vis du capot avant ; M5 (4)
2. Capot avant
3. Admission (NW16)
4. Ecran d'admission
5. Raccord de 10 mm
6. Port de lest de gaz (adaptateur NPT 1/8" fourni)
7. Cadre
8. Socle
9. Orifices de montage ; (4) pour matériel de 1/4" ou M6
10. Capot arrière
11. Vis du capot arrière : M5 (4)
12. Interrupteur On/Off /branchement (IEC-320) ou cordon avec fils de sortie libres pour la version c.c.
13. Branchement de l'alimentation électrique (IEC-320)

Déballage et inspection

1. Orientez le colis d'expédition avec *cette extrémité* en haut.
2. Ouvrez le carton et soulevez doucement le modèle IDP-3 et les blocs de polystyrène du carton. Retirez les blocs de polystyrène.
3. Conservez le carton et tous les éléments de l'emballage.
4. Vérifiez l'absence de dommages sur la pompe. Si vous constatez des dommages survenus en cours d'expédition, contactez immédiatement le transporteur et votre bureau commercial Varian local.

Installation

Sécurité

Ne retirez ni ne modifiez aucun équipement de sécurité ou d'isolation de la pompe. Si vous ne respectez pas cette consigne, vous risquez de créer un danger grave et d'annuler la garantie.

ATTENTION



- ❑ Cette pompe est conçue pour pomper uniquement de l'air et des gaz inertes. Elle n'est pas conçue pour pomper des matières explosives, inflammable ou corrosives ou des gaz qui génèrent des particules. Celles-ci peuvent causer des blessures, une explosion ou un incendie.
- ❑ Installez la pompe dans un endroit à l'abri de la pluie, de la vapeur ou d'une humidité excessive. Celles-ci peuvent générer un choc électrique, des courts-circuits, ou des blessures graves.
- ❑ Avant d'inspecter la pompe et de la mettre en service, assurez-vous que la prise électrique est débranchée.
- ❑ Le lest de gaz doit être scellé en cas de pompage d'un gaz qui ne doit pas être relâché dans l'atmosphère.

AVERTISSEMENT



Même si la pompe peut pomper des particules de traces normalement présentes dans l'atmosphère, elle n'est en revanche pas conçue pour pomper des matières solides, des éléments chimiques, des poudres, des solvants, des condensats ou toutes autres particules. Ces matières peuvent endommager l'équipement, diminuer ses performances et raccourcir sa durée de vie utile.

Le modèle IDP-3 se décline en trois versions :

- ❑ 100 V Ca, 50/60 Hz
- ❑ 115 V CA, 60 Hz
- ❑ 220-230 V CA, 50/60 Hz
- ❑ 24 Vc.c.

AVERTISSEMENT Avant toute utilisation, assurez-vous que la version de la pompe est conforme à la tension d'alimentation.



Mise en service

1. Vérifiez que l'écran d'admission est installé avant de l'utiliser.

ATTENTION



N'insérez pas votre doigt ou tout autre corps étranger sur le trajet du ventilateur ; vous risquez des blessures graves ou d'endommager la pompe.

2. Faites fonctionner la pompe à une température de fonctionnement comprise entre 5 °C et 45 °C (41 °F et 113 °F), sinon, vous risquez d'endommager la pompe et de raccourcir sa durée de vie.

AVERTISSEMENT



Ne bloquez pas les conduites du ventilateur. Si vous bloquez ces conduites, vous risquez une surchauffe de la pompe. Si la température de la surface de la pompe dépasse 65 °C (150 °F), vous risquez de l'endommager. Si vous respectez ces conditions, éteignez la pompe et laissez-la refroidir. Démontez-la, vérifiez l'absence de dommages et réparez-la, si nécessaire.

Branchements électriques

Cordon d'alimentation

Vous pouvez choisir divers types de cordon d'alimentation chez votre revendeur Varian. Les descriptions des cordons d'alimentation disponibles et de leurs numéros de commande sont fournies dans le Tableau 2.

REMARQUE



Pour un fonctionnement à haute intensité, la pompe doit être connectée à une alimentation électrique utilisant un cordon d'alimentation de type IEC-320 haute tension d'au moins 10 A.

AVERTISSEMENT



Assurez-vous que la tension de votre secteur correspond à la tension indiquée à l'arrière de la pompe.

Tableau 2 Sélection du cordon d'alimentation IDP-3

Pays	Spécification du cordon d'alimentation	Commande
Europe	10 A / 220-230 V CA, 2,5 m	656494220
Danemark	10 A / 220-230 V CA, 2,5 m	656494225
Suisse	10 A / 230 V CA, 2,5 m	656494235
Royaume-Uni/Irlande	13 A / 230 V CA, 2,5 m	656494250

Pompe à vide sèche IDP-3

Tableau 2 Sélection du cordon d'alimentation IDP-3

Pays	Spécification du cordon d'alimentation	Commande
Inde	10 A / 220-250 V CA, 2,5 m	656494245
Israël	10 A / 230 V CA, 2,5 m	656494230
Japon	12 A / 100 V CA, 2,3 m	656494240
Amérique du Nord	15 A / 125 V CA, 2,0 m	656458203
	10 A / 230 V CA, 2,5 m	656494255

Cordon d'alimentation (24 Vc.c.)

Le cordon 24 V c.c. a cinq fils. Les fils 16AWG rouges et noirs sont pour l'alimentation. Branchez le fil rouge sur le positif et le fil noir sur le négatif de l'alimentation 24 V c.c.

Le IDP-3 24 Vc.c. a aussi une fonction de variation de vitesse à deux voies : un signal 0-10 Vc.c., ou un résistor réglable. Il y a trois fils 22AWG : blanc, bleu et jaune. Pour utiliser un signal 0-10 Vc.c. pour contrôler la vitesse :

- ☐ Branchez le blanc sur le positif, et le bleu sur le négatif (Figure 4).

Le moteur tourne à plein régime sans aucun signal de contrôle (réglage d'usine).

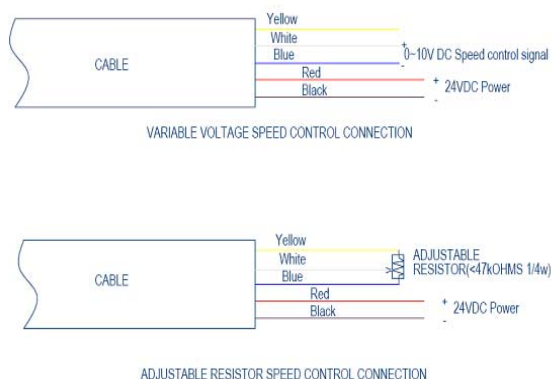


Figure 4 Branchement de régulateur de vitesse réglable

La vitesse minimale du moteur est de 2200 tr/min $\pm 10\%$ * quand la commande est située entre 0-2.6 V. Le moteur est à plein régime quand le signal est de 8,2 à 10 V. La vitesse augmente proportionnellement entre 2,6 et 8,2 V (Figure 5).

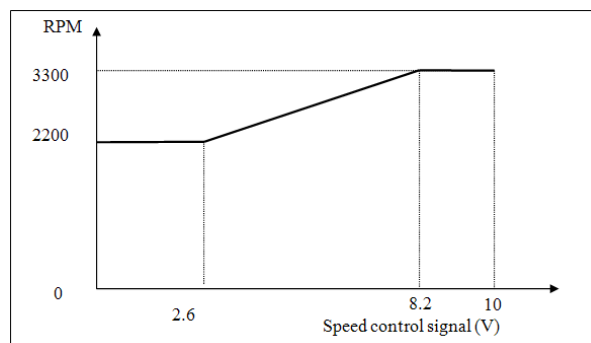


Figure 5 Signal de contrôle de vitesse Tr/min. vs. 0-10 V

*la valeur tr/min varie selon la tension d'alimentation. En général, plus la tension est élevée, plus la vitesse est rapide. La pression de base diminue et la consommation d'énergie augmente tandis que la valeur tr/min croît.

Pour les 9 modèles numériques de la version c.c. d'IDP3, la fonction de contrôle de la vitesse n'est pas disponible. Il n'y aura que les fils rouges et noirs 16AWG pour l'alimentation 24 Vc.c.

Instructions de mise à la terre

Ce produit doit être mis à la terre. En cas de court-circuit, la mise à la terre évite le risque de choc électrique en permettant à l'électricité de s'échapper par un fil. Cette pompe est équipée d'un cordon d'alimentation doté d'un fil de terre et d'une prise de terre adaptée. La prise doit être insérée dans une prise secteur correctement installée et mise à la terre conformément aux réglementations et ordonnances locales.

DANGER



Si vous n'installez pas la prise de terre correctement, vous risquez de générer un choc électrique.

Pour les installations aux Etats-Unis et au Canada :

- ❑ Lorsque ce produit est configuré pour fonctionner sur un circuit nominal de 120 V, il doit être utilisé avec une prise de terre semblable à la prise illustrée à la Figure 6.
- ❑ Si vous devez réparer ou remplacer le cordon ou la prise, branchez le fil de terre à la borne de terre uniquement.
- ❑ Le fil de terre est isolé et sa surface externe est verte. Elle peut comporter ou non des bandes jaunes.
- ❑ Lorsque ce produit est configuré pour fonctionner sur un circuit nominal de 220 V, il doit être utilisé avec un cordon d'alimentation fourni par l'usine qui permet la connexion à un circuit électrique approprié. Voir "Branchements électriques" à la page 7 pour connaître l'intensité correcte et le type de cordon.

ATTENTION



Si vous ne comprenez pas les instructions de mise à la terre, ou si vous avez un doute sur la mise à la terre du produit, vérifiez l'installation avec un électricien ou un technicien d'entretien qualifié.

Ne modifiez pas la prise fournie ; si elle ne correspond pas à la prise murale, modifiez l'installation électrique en faisant appel à un électricien qualifié.

Branchez le produit uniquement dans une prise qui correspond parfaitement au cordon.

N'utilisez pas d'adaptateur avec ce produit.

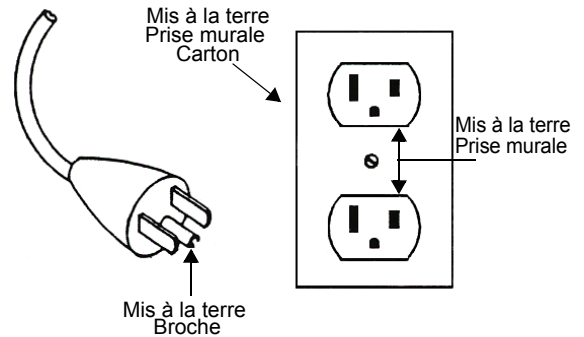


Figure 6 Prise de mise à la terre et prise murale

ATTENTION



Si le produit doit être rebranché afin de l'utiliser sur un type de circuit électrique différent, le connecteur doit être remplacé par du personnel d'entretien qualifié.

Rallonges

Si vous devez utiliser une rallonge avec ce produit :

- ❑ Pour ce produit, Varian recommande l'utilisation de rallonges de calibre 16 et d'une longueur maximale de 25 pieds (7,6 m).
- ❑ Utilisez uniquement une rallonge à trois fils qui correspond à la prise.
- ❑ Assurez-vous que votre rallonge est en bon état.
- ❑ Assurez-vous que votre rallonge est assez puissante pour supporter le courant utilisé par le produit. Une rallonge d'une puissance trop faible peut générer une perte d'intensité de la ligne et entraîner une perte de puissance et une surchauffe.

Pompe à vide sèche IDP-3

Courants de fonctionnement

Les courants de fonctionnement type indiqués dans le Tableau 3 sont des constantes approximatives pour la pression d'admission minimale à maximale.

Tableau 3 Courants de fonctionnement nominaux du modèle IDP-3

Fréquence	100 V Nominal			115 V Nominal			220 - 230 V Nominal			
	90 V	100 V	110 V	103.5 V	115 V	127 V	198 V	220 V	230 V	253 V
60 Hz	2.3	2.2	2.2	1.8	1.8	1.8	1.1	1.1	1.1	1.1
50 Hz	1.6	1.6	1.8	N/A	N/A	N/A	0.8	0.8	0.8	1.0
Version c.c.	24 V Nominal									
	21.6 V	24 V	26.4 V							
	6.8	7.5	8.2							

Courant de démarrage

Table 4 indique la valeur maximale type du courant au démarrage d'IDP-3 et sa durée.

Tableau 4 Courant de départ maximum et durée normaux du modèle IDP-3

Tension principale	50 Hz		60 Hz		DC	
	Courant (A)	Temps (ms)	Courant (A)	Temps (ms)	Courant (A)	Temps (ms)
100 V	2.8	300	2.8	500	N/A	N/A
115 V	N/A	N/A	3.3	500	N/A	N/A
220 V	1.3	300	1.3	500	N/A	N/A
230 V	1.4	300	1.4	300	N/A	N/A
24 V	N/A	N/A	N/A	N/A	15	300 ms

Connexions mécaniques

Admission de la pompe

Utilisez un matériel mise sous vide de diamètre NW16, ou plus, d'une longueur adaptée à la distance entre la pompe et la chambre à vide.

Insérez un soufflet entre la pompe et la chambre à vide pour isoler des vibrations et éviter les déformations.

Echappement de la pompe

Un élément de filetage femelle NPT de 1/4" est situé à l'avant de la pompe. De plus, un raccord de 10 mm (3/8") est fourni. Pour éviter la surchauffe de la pompe, ne limitez pas la possibilité d'échappement en utilisant des tuyaux trop longs ou trop étroits. Utilisez les tuyaux les plus courts possibles d'un diamètre interne de 10 mm ou plus.

Lest de gaz

La pompe intègre un lest de gaz automatique pour éviter que la condensation de l'eau ou d'autres condensats ne s'accumulent à l'intérieur de la pompe. La configuration standard est équipée d'un joint à vis placé dans le filetage 1/4-20 en haut du collecteur d'échappement (élément n°6 sur la Figure 2, page 5). Cette configuration peut être utilisée pour des applications relativement sèches. Lorsqu'une quantité non négligeable d'eau, de solvants, etc... sont pompés, retirez le joint à vis et remplacez-le par l'adaptateur fourni et la prise de filtre fritté NPT de 1/8". N'appliquez pas un filtre supérieur à 25 in-lb lors de l'installation de l'adaptateur dans le collecteur.

Pour des applications où il n'est pas souhaitable que l'air ambiant pénètre, il est possible d'alimenter la leste de gaze en azote sec à un débit d'environ 5 l/min. Retirez la prise de filtre fritté NPT de 1/8" de l'adaptateur et remplacez-la pour l'accessoire approprié (fourni par l'utilisateur final).

ATTENTION



Le lest de gaz doit être scellé en cas de pompage d'un gaz qui ne doit pas être relâché dans l'atmosphère.

Fonctionnement

Nettoyage de la pompe

Contrairement aux pompes à vide à bain d'huile conventionnelles, les pompes à vide sèches de Varian ne contiennent aucun liquide de nettoyage de la poussière et des débris accumulés. Faites fonctionner la pompe régulièrement dans l'atmosphère pendant une minute ou deux pour la vidanger. Jusqu'à ce que vos processus spécifiques soient bien rodés, vidangez la pompe régulièrement et réglez le planning en fonction des conditions spécifiques.

Procédure de démarrage

1. Assurez-vous que la pompe est configurée pour la tension de secteur à laquelle elle est connectée.

REMARQUE



L'interrupteur ON/OFF est un interrupteur à bascule qui porte des symboles conformément à la publication 417 de l'IEC pour représenter les positions ON et OFF. La figure Figure 7 illustre l'interrupteur en position ON.

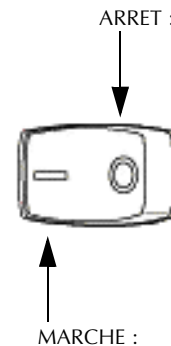


Figure 7 Interrupteur ON/OFF

2. Allumer la pompe en utilisant l'interrupteur ON/OFF pour les versions c.a. La pompe 24 Vc.c. s'allume une fois que le courant de 24 Vc.c. est branché sur la pompe et qu'il est allumé.

Procédure d'arrêt

Pour arrêter la pompe :

- Éteindre la pompe pour les versions c.a. Pour la version c.c., coupez le courant 24 Vc.c. ou débranchez le cordon.

Kit de vanne d'admission IDP-3

La pompe à spirale de l'IDP-3 est fournie avec une vanne d'échappement pour empêcher la décharge rapide vers l'atmosphère lors de son extinction. Cependant, toute pompe à vide génère une légère augmentation de la pression dans la canalisation d'entrée lors de son extinction. Quelques débris peuvent passer dans la conduite à vide ou dans la chambre lors de l'extinction la pompe. Pour des applications où des débris peuvent affecter le procédé, empêchez ceci en installant une vanne normalement fermée à actionnement rapide automatique. Si vous le souhaitez, Varian propose une vanne d'admission en option et un kit d'opérateur pour l'IDP-3 (Figure 8).



Figure 8 IDP-3 avec vanne d'admission

Ce kit comporte des supports supérieurs et inférieurs, un délai sur la minuterie, une vanne solénoïde avec son câblage vers la pompe et un ventilateur, un joint torique de centrage, une pince rapide, des écrous et des vis pour l'installation, un serre-câble et un tournevis souple 1/4".

- ☐ Cette vanne s'ouvre au minimum 10 secondes après le démarrage de la pompe.
- ☐ La vanne se ferme = 25 ms après l'extinction de la pompe

Sélection du modèle

Le kit de vanne d'admission peut être obtenu séparément pour les pompes IDP-3 standard existantes. Référez-vous au Tableau 5 pour la sélection du modèle, et à la section " Installation " de la page 13 pour les procédures détaillées.

Tableau 5 Sélection du kit de vanne d'admission.

Numéro de pièce	Modèle	Entrée c.a.
VPI16IDP220	IDP3A01 IDP3A11	220-230 V 50/60 Hz
VPI16IDP115	IDP3B01 IDP3B11	115 V 60 Hz
VPI16IDP100	IDP3C01 IDP3C11	100 V 50/60 Hz
VPI16IDP24DC	IDP3D01 IDP3D11	24 VDC

il est fortement conseillé de commander la pompe IDP-3 avec la vanne d'admission installée en usine pour prévenir tout dysfonctionnement suite à une mauvaise installation (voir Tableau 6).

Tableau 6 Numéros de modèle IDP-3 avec vanne d'admission.

Numéro de pièce	Modèle	Entrée c.a.
IDP3A21	Avec vanne d'admission	220-230V 50/60Hz
IDP3A31	Avec compteur horaire et vanne d'admission	
IDP3B21	Avec vanne d'admission	115V 60Hz
IDP3B31	Avec compteur horaire et vanne d'admission	
IDP3C21	Avec vanne d'admission	100V 50/60Hz
IDP3C31	Avec compteur horaire et vanne d'admission	
IDP3D21	Avec vanne d'admission	24 VDC
IDP3D31	Avec compteur horaire et vanne d'admission	

Pompe à vide sèche IDP-3

Les caractéristiques techniques sont indiquées dans le Tableau 7.

Tableau 7 Caractéristiques techniques

Taux de fuite :	
☐ Corps	< 1X10 ⁻⁹ atm cc/sec He
☐ Joint	< 1X10 ⁻⁹ atm cc/sec He
Temps de fermeture (après une perte de puissance de la vanne solénoïde)	25 ms
Rupture de fermeture	0,01 torr-litre
Puissance	7,7 W (c.a.), 9,5 W (c.c.)
Matériaux :	
☐ Corps	Aluminum (6061-T6)
☐ Joint	Viton
Plage de température :	
☐ Corps de la soupape	0~100 °C
☐ Solénoïde	0~50 °C

Installation

AC

Montez le corps de la vanne sur l'entrée de la pompe avec l'anneau de centrage et la pince rapide fournis dans le kit de pompe IDP3A21/31 B21/31 ou C21/31. Faites attention à l'orientation du corps de la vanne car la vanne pourrait ne pas fonctionner correctement (Figure 9).

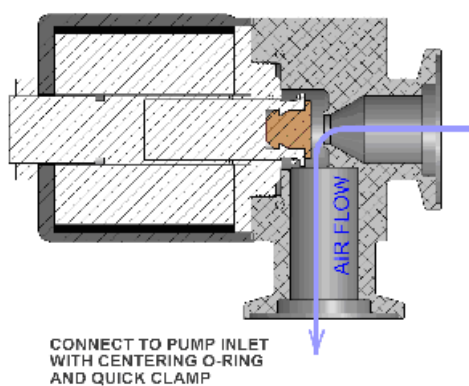


Figure 9 Vanne d'admission intégrée avec pompe IDP-3

REMARQUE Si VPI16IDP100, VPI16IDP115, ou VPI16IDP220 sont achetés séparément de la pompe IDP3 AC rev, suivez la procédure d'installation du mode d'emploi du kit de vanne d'admission IDP3 (PN# 699904370).



Pompe à vide sèche IDP-3

c.c.

le kit de vanne d'admission 24Vc.c. pour la série IDP (VPI16IDP24DC) est illustré à la Figure 10. Il est compris dans le package en cas d'achat d'une pompe ayant le numéro de pièce IDP3D21 ou IDP3D31.

Pour l'installation :

1. Branchez le raccord à l'extrémité de la vanne solénoïde sur la prise c.c. à l'arrière du capot.
2. Suivez les mêmes consignes que pour l'AC rev pour monter le corps de vanne sur l'entrée de la pompe.



Figure 10 Kit de vanne d'admission 24 Vc.c.Rev

Dépannage

Utilisez le tableau de Dépannage du Tableau 8 pour vous aider à détecter un problème, en déterminer la cause possible et établir les étapes à suivre pour remédier à la situation.

Tableau 8 Tableau de dépannage

Problème	Causes possibles	Actions correctives
Ne démarre pas	Protection thermique du moteur ouverte	Laissez le moteur refroidir. Identifiez la cause de la surcharge.
	Baisse de tension excessive	Vérifiez le diamètre et la longueur du câble.
	Moteur défectueux	Inspectez. Contactez Varian
Pression maximum médiocre	Fuite du système	Localisez et réparez la fuite.
	Eau dans la pompe	Vidangez la pompe avec de l'air ou de l'azote sec.
	Solvant dans la pompe	Vidangez la pompe avec de l'air ou de l'azote sec. Installez un purgeur ou un filtre.
	Joints usés	Remplacez les joints d'étanchéité.
	Faible conductance vers la pompe	Remplacez les tuyaux par des tuyaux plus courts ou de diamètre supérieur.
Bruit de martelage	Pompe en surchauffe	Vérifiez la ventilation de la pompe. Vérifiez la température ambiante.
	Débris dans la pompe	Vérifiez l'écran d'admission. Vidangez la pompe. Démontez la pompe et inspectez-la.
La pompe fonctionne de manière intermittente	La protection thermique du moteur s'ouvre et se ferme de manière cyclique.*	Laissez le moteur refroidir. Identifiez la cause de la surcharge.

* Le modèle IDP-3 est équipé d'une protection thermique de moteur à réinitialisation automatique. Cette protection éteint automatiquement la pompe lorsqu'il détecte une surcharge, puis la redémarre automatiquement une fois que le moteur est revenu à une température acceptable.

Maintenance

Kits et services en option

Les pompes de Varian vous offriront de nombreuses années de service sans problème si vous respectez les procédures et les intervalles de maintenance. Le nettoyage et le remplacement du joint d'étanchéité sont conseillés lorsque la pression de base de la pompe a atteint un niveau inacceptable pour votre application. Si votre pompe produit des bruits de bourdonnement ou de grincement, provenant des roulements, une remise en état complète doit être effectuée par Vacuum Technologies ou un centre de remise en état autorisé. Des pompes de rechange sont disponibles pour limiter la durée d'immobilisation.

Les pièces nécessaires au remplacement du joint d'étanchéité sur le modèle IDP-3 sont disponibles dans le kit décrit dans le Tableau 9. Ce kit contient des joints et des joints toriques et sont disponibles auprès de votre revendeur Varian agréé.

Tableau 9 Kit de remplacement du joint d'étanchéité

Pièce Numéro	Descriptif	Table des matières
IDP3TS	Ensemble de joint d'étanchéité de remplacement	Joints d'étanchéité et joints toriques de remplacement pour les pompes IDP-3

Nettoyage

Extérieur

Les surfaces externes du modèle IDP-3 doivent être nettoyées uniquement à l'alcool ou à l'aide de détergents doux.

Intérieur

Faites fonctionner la pompe régulièrement dans l'atmosphère pendant une minute ou deux pour la vidanger. Pour plus d'informations, voir "Nettoyage de la pompe" à la page 11.

Remplacement du joint d'étanchéité

Les pièces et les outils nécessaires au remplacement des joints d'étanchéité sont énumérés ci-dessous :

- ☐ Kit de remplacement de joint d'étanchéité P/N IDP3TS
- ☐ Clé hexagonale de 4 mm
- ☐ Lame de rasoir ou pince coupante de côté
- ☐ Air comprimé (en option)

ATTENTION



Si vous avez pompé des gaz dangereux, vidangez la pompe avec de l'air ou un gaz inerte pendant au moins 10 minutes avant de procéder au démontage.

La Figure 12, page 18 illustre les différents composants impliqués dans la procédure de remplacement du joint d'étanchéité. Reportez-vous à la Figure 12 pendant que vous suivez la procédure.

Pour retirer les joints d'étanchéité usés :

1. Débranchez la pompe de l'alimentation électrique.
2. Retirez les (4) boulons à tête creuse de diamètre M5 (élément 1).
3. Retirez le capot avant et débranchez le connecteur électrique, puis posez le capot sur le côté.
4. Retirez les (4) boulons de diamètre M5 (élément 4).
5. Retirez le logement externe dans l'axe du cadre (élément 5).
6. Retirez et éliminez les joints d'étanchéité usés (élément 6) et le joint torique principal (élément 7).
7. Si vous disposez d'air comprimé, soufflez sur les débris de joints restants sur les parties mobiles. Si des débris de joints sont fixés sur les côtés, utilisez une lame de rasoir ou un couteau Exacto pour raclez les débris.

Pour installer les nouveaux joints et joints toriques :

1. Déballez les joints à arrête segmentée. Deux joints sont fournis dans le kit, l'un pour une installation sur la volute orbitale et l'autre sur la volute de logement extérieur.
2. Installez le joint approprié dans la cannelure de la volute orbitale (élément 8) en :
 - a. plaçant les bavures de découpe en face des rebords du joint vers le haut, en insérant l'extrémité recourbée au centre de la volute orbitale jusqu'à ce que le joint soit calé à l'intérieur de la cannelure et que la bride à l'intérieur de cette dernière dépasse sur le côté du joint (Figure 11). Il se peut qu'il faille enfoncer fermement le joint pour qu'il entre dans la cannelure. Le joint est correctement installé s'il est entièrement calé dans la cannelure, et s'il ne dépasse que légèrement du dessus.

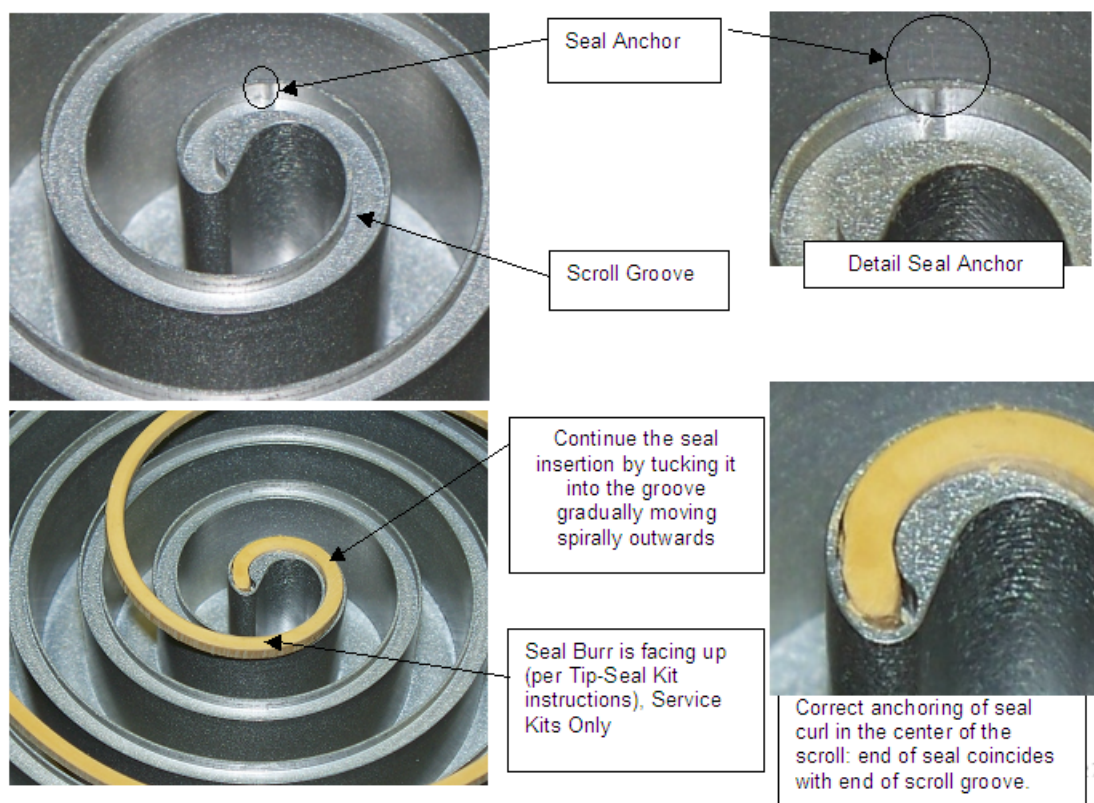


Figure 11 Placement du joint à arrête segmentée

Si la courbure du joint semble avoir perdu de sa flexibilité et qu'elle ne se centre pas dans la volute, formez à nouveau l'extrémité du joint en utilisant une pince à bouts recourbés pour l'adapter à la cannelure. Le mode d'emploi du joint à arrête segmentée indique quelle face doit être vers le haut (uniquement pour les kits de service).

- b. Coupez le joint d'étanchéité à environ 1/8" (3 mm) de l'extrémité externe de la rainure.
3. Installez le joint d'étanchéité correcte dans la rainure de la spirale du logement externe (élément 4), comme à l'étape 3.
4. Placez le nouveau joint torique dans la rainure du cadre (élément 10). Assurez-vous que la rainure est propre.
5. Assurez-vous que la surface d'étanchéité du logement externe est propre. Remplacez doucement le logement externe en l'alignant avec les broches de localisation. Assurez-vous que le joint n'est pas sorti de la rainure.
6. Réinstallez les (4) boulons de diamètre M5 (élément 4) et serrez-les selon couple de 5,6 N-m (50 in-lb).
7. Rebranchez le connecteur électrique sur le capot avant.
8. Remplacez le capot avant et remplacez les boulons de diamètre M5.
9. Rebranchez la pompe sur le secteur.

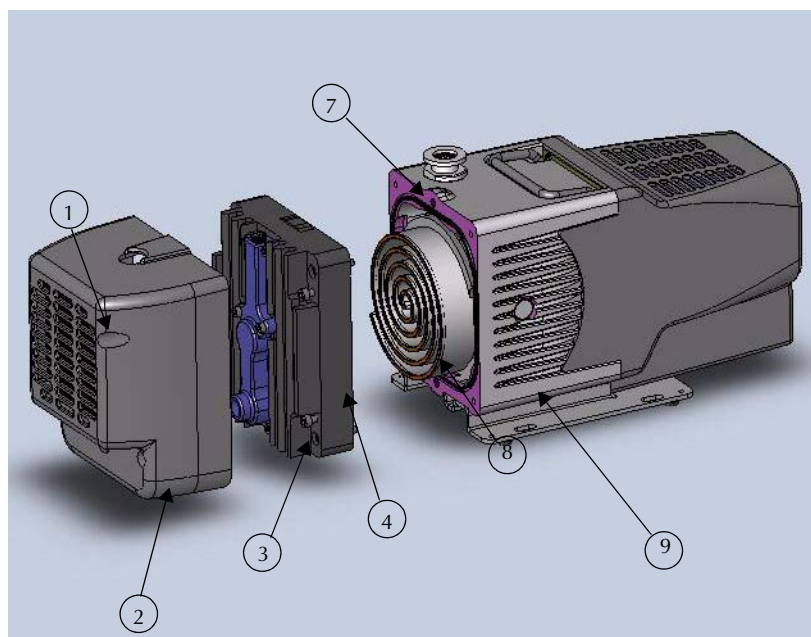


Figure 12 Vue éclatée du corps de pompe

- | | |
|--|--|
| 1. Boulons du capot avant ; M5 (4) | 2. Capot avant |
| 3. Boulons du cadre ; M5 (4) | 4. Logement externe |
| 5. Joints d'étanchéité (non illustrés) | 6. Joint torique principal Parker No. 2-160 (non-illustré) |
| 7. Broches de repérage (2) | 8. Spirale orbitale |
| 9. Cadre | |

Pour tester la pompe :

1. Faites fonctionner la pompe pendant environ 5 secondes. Vérifiez que le ventilateur avant fonctionne.
Si vous entendez des bruits forts ou remarquez que le fonctionnement est difficile, cela signifie que le joint d'étanchéité ou le joint torique principal est peut-être déplacé.
2. Démontez la pompe et effectuez les réparations nécessaires.

La pompe est désormais prête à reprendre du service.

REMARQUE



Les joints nouvellement installés peuvent nécessiter plusieurs heures de fonctionnement pour se mettre en place correctement et permettre à la pompe d'atteindre les spécifications en matière de vitesse et de pression de base.

Remplacement du module de pompe

Les pièces et outils nécessaires au remplacement du module de pompe sont les suivants :

- ☐ Kit du module de remplacement N° pièce IDP3
- ☐ Clé hexagonale de 4 mm

La figure 6 de la page 13 illustre les différents éléments concernés par le remplacement du module de pompe.

Pour remplacer le module de pompe :

1. Débranchez la pompe de la prise électrique et débranchez le cordon d'alimentation de la pompe.
2. Placez la pompe sur le capot du ventilateur (protégez le sol des restes de purge de la pompe).
3. Desserrez les quatre vis imperdables (élément 1) qui maintiennent le capot moteur en place (élément 2), mais ne retirez pas le capot moteur.
4. Placez la pompe sur le capot moteur (protégez le sol des restes de purge de la pompe).
5. Retirez les quatre vis à tête creuse M5 (élément 3) qui fixent le capot du ventilateur (élément 4).

Pompe à vide sèche IDP-3

6. Déposez le capot du ventilateur, débranchez le connecteur électrique et placez le capot sur le côté.
7. Retirez les quatre vis à tête creuse M5 (élément 5) qui fixent le châssis (élément 6), déposez le châssis et placez-le sur le côté.
8. Placez la pompe sur le côté et faites glisser le capot du moteur en dehors de la pompe. Débranchez le connecteur électrique, puis placez le capot sur le côté.
9. Retirez les quatre vis à tête ronde M6 (élément 7) qui fixent le moteur au module de la pompe et placez le moteur sur le côté.
10. Installez le nouveau raccord (élément 8) sur le raccord (côté moteur ou côté module de pompe), puis reposez le moteur sur le module de remplacement, l'étiquette vers le haut (dans la même direction que le plateau d'admission du module de pompe). Fixez le moteur à l'aide des quatre vis à tête ronde M6.
11. Rebranchez le connecteur électrique du capot moteur sur le moteur.
12. Positionnez le connecteur électrique à l'arrière de la plaque en aluminium montée sur le capot moteur (élément 9) et faites glisser le moteur pour le remettre en place.
13. En maintenant le capot moteur en place, positionnez la pompe sur la face du capot moteur, le raccord d'évacuation orienté vers le haut.
14. Reposez le châssis à l'aide des quatre vis à tête creuse M5.
15. Branchez le connecteur électrique du capot du ventilateur sur le faisceau de câbles et reposez le capot du ventilateur à l'aide des quatre vis à tête creuse M5.
16. En maintenant le capot moteur en place, positionnez la pompe sur le capot du ventilateur.
17. Serrez les quatre vis imperdables M5 pour fixer le capot moteur.
18. Rebranchez le cordon d'alimentation et vérifiez que la pompe fonctionne correctement.

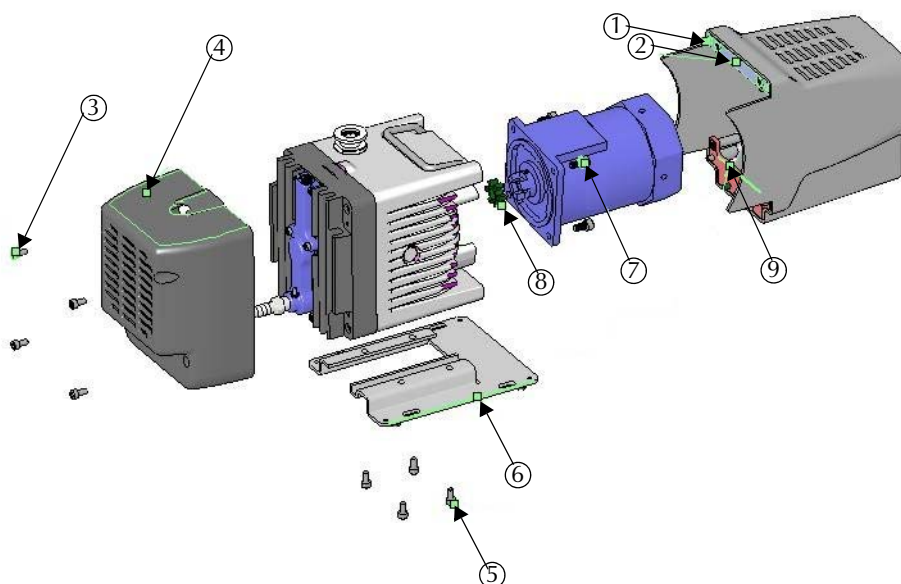


Figure 13 Remplacement du module - vue éclatée

Cette page a été laissée intentionnellement en blanc.



IMPORTANT Consignes pour le retour des produits

Cher(e) client(e),

Veuillez suivre les consignes suivantes à chaque fois que l'un de nos produits doit nous être retourné :

1. Complétez le formulaire Demande de retour sur notre site Web (www.varianinc.com) et envoyez-le à Varian (voir ci-dessous), en faisant particulièrement attention à identifier tous les produits qui ont servi à pomper ou qui ont été exposés à des matériaux toxiques ou dangereux.
2. Suite à l'évaluation de l'information, Varian vous fournira un numéro d'Autorisation de retour (RA - Return Authorization) par e-mail ou par fax, selon votre souhait.

Remarque : Selon le type de retour, un Bon de Commande peut être nécessaire quand vous soumettez la Demande de retour. Un devis sera établi pour tous les services le nécessitant (par exemple : évaluation, réparation, nettoyage spécial)

3. Étapes importantes pour la livraison du produit retourné :

- ☐ Enlevez tous les accessoires du cœur du produit (par ex. : tamis d'admissions, soupapes d'évent).
 - ☐ Avant la livraison, purgez toutes les huiles ou autres liquides, vidangez ou rincez tous les gaz puis essuyez tout résidu en excès.
 - ☐ Si vous commandez un produit Advance Exchange, **utilisez l'emballage provenant de l'Advance Exchange pour retourner le produit défectueux.**
 - ☐ Enfermez le produit dans un sac plastique puis emballez-le avec précaution pour éviter de l'abîmer pendant le transport. Vous êtes responsable de toute perte ou dommage pendant la livraison.
 - ☐ Varian, Inc. n'est pas responsable du retour des conteneurs ou emballages fournis par le client.
 - ☐ **Indiquez clairement le numéro RA sur l'emballage.** L'utilisation du bordereau de transport fourni garantit l'utilisation de la bonne adresse et du bon numéro RA sur l'emballage. Les paquets envoyés à Varian sans numéro RA clairement inscrit sur l'extérieur ne peuvent pas être acceptés et seront retournés.
4. Ne retournez que les produits pour lesquels un RA a été édité.
 5. **Un produit retourné avec un numéro RA doit être reçu dans les 15 jours ouvrables.**
 6. **Envoyez-le à l'adresse spécifiée sur le bordereau imprimable qui vous sera envoyé avec le numéro RA dès que nous aurons reçu toute l'information requise.** Le Client a à sa charge les frais de fret liés au produit retourné.
 7. Les expéditions en retour doivent se conformer aux **Réglementations sur le transport** (IATA, DOT, etc.) et aux conditions du transporteur.

Renvoyez la demande de formulaire de retour dûment remplie à votre représentant le plus proche :

Amérique du Nord :

FAX : 1-781-860-9252

Numéro d'appel gratuit :
800-8VARIAN

(800-882-7426

vtl.ra@varianinc.com

Europe :

FAX : 00 39-011-9979125

Fax gratuit :
00 800 345 345 00

Numéro d'appel gratuit :
00 800 234 234 00

vtt.ra@varianinc.com

Bassin du Pacifique :

Veuillez vous rendre sur notre site Web pour toute information sur un bureau en particulier.

<http://www.varianinc.com/vacuum>

Cette page a été laissée intentionnellement en blanc.

Bureaux de ventes et de services

Canada

Coordination centrale par le biais de : Varian, Inc.

121 HarTél. :twell Avenue
Lexington, MA 02421
Etats-Unis
Tél. : +1 781 861 7200
Numéro d'appel gratuit : +1 800 882 7426
Fax : +1 781 860 5437

Chine

Varian Technologies China, Ltd.

Room 1648
Central Tower South Wing
Beijing Junefield Plaza
No. 10 XuanWuMenWai Street
Beijing 100052
République Populaire de Chine
Tél. : +86 (10) 6310 8550
Numéro d'appel gratuit : 800 820 6556
Fax : +86 (10) 6310 0141

France

Varian s.a.

7 avenue des Tropiques
Z.A. de Courtaboeuf - B.P. 12
91941 Les Ulis cedex
France
Tél. : +33 (0) 1 69 86 38 84
Fax : +33 (0) 1 69 86 29 88

Benelux

Varian Vacuum Technologies

Herculesweg 8
4338 PL Middelburg
Pays-Bas
Tél. : +31 118 671570
Fax : +31 118 671569

Allemagne & Autriche

Varian Deutschland GmbH

Alsfelder Strasse 6
Postfach 11 14 35
64289 Darmstadt
Allemagne
Tél. : +49 (0) 6151 703 353
Fax : +49 (0) 6151 703 302

Inde

Varian India Pvt. Ltd.

205-A, "A" wing of Galleria
2nd floor, Hiranandani Gardens
Powai, Mumbai-400 076
Inde
Tél. : +91 22 2570 8595/8597
Fax : +91 22 2570 8599
Mobile : +91 98 679 55969

Italie

Varian, Inc.

via F.Ili Varian 54
10040 Leini, (Torino)
Italie
Tél. : +39 011 997 9111
Numéro d'appel gratuit :
00 800 234 234 00
Fax : +39 011 997 9350

Japon

Varian Technologies Japan, Ltd.

8th Floor
Sumitomo Shibaura Building
4-16-36 Shibaura Minato-ku
Tokyo 108
Japon
Tél. : +81 3 5232 1253
Numéro d'appel gratuit : 0120 655 040
Fax : +81 3 5232 1710

Corée

Varian Technologies Korea, Ltd.

Shinsa 2nd Bldg. 2F
966-5 Daechi-dong
Kangnam-gu, Seoul
Corée 135-280
Tél. : +82 2 3452 2452
Numéro d'appel gratuit : 080 222 2452
Fax : +82 2 3452 2451

Mexique

Varian, S. de R.L. de C.V.

Concepcion Beistegui No 109
Col Del Valle
C.P. 03100
Mexico, D.F. Mexique
Tél. : +52 5 523 9465
Fax : +52 5 523 9472

Taiwan

Varian Technologies Asia, Ltd.

14F-6, No. 77, Hsin Tai Wu Road, Sec. 1
Hsi chih, Taipei Hsien
Taiwan, République de Chine
Tél. : +886 2 2698 9555
Toll Free: 0800 051 342
Fax : +886 2 2698 96782

Royaume-Uni & Irlande

Varian Ltd.

6 Mead Road
Oxford Industrial Park
Yarnton, Oxford OX5 1QU
UK
Tél. : +44 (0) 1865 291570
Fax : +44 (0) 1865 291571

États-Unis

Varian, Inc

121 Hartwell Avenue
Lexington, MA 02421
Etats-Unis
Tél. : +1 781 861 7200
Numéro d'appel gratuit : +1 800 882 7426
Fax : +1 781 860 5437

Autres pays

Varian Vacuum Technologies

via F.Ili Varian 54
10040 Leini, (Torino)
Italie
Tél. : (39) 011 997 9 111
Fax : (39) 011 997 9 350

Service et support client :

Amérique du Nord

Tél. : 1 (800) 882-7426 (toll-free)
vtl.technical.support@varianinc.com

Europe

Tél. : 00 (800) 234 234 00 (toll-free)
vtl.technical.support@varianinc.com

Japon

Tél. : (81) 3 5232 1253 (dedicated line)
vtj.technical.support@varianinc.com

Corée

Tel (82) 2 3452 2452 (dedicated line)
vtk.technical.support@varianinc.com

Taiwan

Tél. : 0 (800) 051 342 (toll-free)
vtw.technical.support@varianinc.com

Site Internet international, Demande de catalogue et com- mandes en ligne :

www.varianinc.com

Représentants dans la plupart des pays



VARIAN