

# **IDX Damper**

**Model  
9699396**

**Manuale di istruzioni  
Bedienungshandbuch  
Notice de mode d'emploi  
Manual de instrucciones  
Manual de instruções  
Bedrijfshandleiding  
Instruktionsbog  
Bruksanvisning**

**Instruksjon manual  
Ohjekäsikirja  
Felhasználói kézikönyv  
Podrecznik instrukcji  
Návod k použití  
Návod na obsluhu  
Priročnik za navodila  
User Manual**

**87-901-018-01 (D)  
11/2017**



**Agilent Technologies**

## Notices

© Agilent Technologies, Inc. 2016

No part of this manual may be reproduced in any form or by any means (including electronic storage and retrieval or translation into a foreign language) without prior agreement and written consent from Agilent Technologies, Inc. as governed by United States and international copyright laws.

## Manual Part Number

Publication Number: 87-901-018-01 (D)

## Edition

Edition 11/2017

Printed in ITALY

Agilent Technologies Italia S.p.A.

Vacuum Products Division

Via F.lli Varian, 54

10040 Leini (TO)

ITALY

## Warranty

**The material contained in this document is provided “as is,” and is subject to being changed, without notice, in future editions. Further, to the maximum extent permitted by applicable law, Agilent disclaims all warranties, either express or implied, with regard to this manual and any information contained herein, including but not limited to the implied warranties of merchantability and fitness for a particular purpose. Agilent shall not be liable for errors or for incidental or consequential damages in connection with the furnishing, use, or performance of this document or of any information contained herein. Should Agilent and the user have a separate written agreement with warranty terms covering the material in this document that conflict with these terms, the warranty terms in the separate agreement shall control.**

## Technology Licenses

The hardware and/or software described in this document are furnished under a license and may be used or copied only in accordance with the terms of such license.

## Restricted Rights Legend

If software is for use in the performance of a U.S. Government prime contract or subcontract, Software is delivered and licensed as “Commercial computer software” as defined in DFAR 252.227-7014 (June 1995), or as a “commercial item” as defined in FAR 2.101(a) or as “Restricted computer software” as defined in FAR 52.227-19 (June 1987) or any equivalent agency regulation or

contract clause. Use, duplication or disclosure of Software is subject to Agilent Technologies’ standard commercial license terms, and non-DOD Departments and Agencies of the U.S. Government will receive no greater than Restricted Rights as defined in FAR 52.227-19(c)(1-2) (June 1987). U.S. Government users will receive no greater than Limited Rights as defined in FAR 52.227-14 (June 1987) or DFAR 252.227-7015 (b)(2) (November 1995), as applicable in any technical data.

## Trademarks

Windows and MS Windows are U.S. registered trademarks of Microsoft Corporation.

## Safety Notices

### CAUTION

A **CAUTION** notice denotes a hazard. It calls attention to an operating procedure, practice, or the like that, if not correctly performed or adhered to, could result in damage to the product or loss of important data. Do not proceed beyond a **CAUTION** notice until the indicated conditions are fully understood and met.

### WARNING

A **WARNING** notice denotes a hazard. It calls attention to an operating procedure, practice, or the like that, if not correctly performed or adhered to, could result in personal injury or death. Do not proceed beyond a **WARNING** notice until the indicated conditions are fully understood and met.

## IDX Damper





# Contents

|          |                                  |           |
|----------|----------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Istruzioni per l'uso</b>      | <b>11</b> |
|          | Informazioni Generali            | 12        |
|          | Immagazzinamento                 | 13        |
|          | Preparazione per l'installazione | 13        |
|          | Installazione                    | 15        |
|          | Manutenzione                     | 17        |
|          | Smaltimento                      | 17        |
| <b>2</b> | <b>Gebrauchsanleitung</b>        | <b>19</b> |
|          | Allgemeine Informationen         | 20        |
|          | Lagerung                         | 21        |
|          | Vor der Installation             | 21        |
|          | Installation                     | 23        |
|          | Wartung                          | 25        |
|          | Entsorgung                       | 25        |
| <b>3</b> | <b>Mode d'emploi</b>             | <b>27</b> |
|          | Indications générales            | 28        |
|          | Stockage                         | 29        |
|          | Préparation pour l'installation  | 29        |
|          | Installation                     | 31        |

## Contents

Entretien 33

Mise au rebut 33

### **4 Manual de instrucciones 35**

Información general 36

Almacenamiento 37

Preparación para la instalación 37

Instalación 39

Mantenimiento 41

Eliminación 41

### **5 Manual de Instruções 43**

Informações gerais 44

Armazenagem 45

Preparação para a instalação 45

Instalação 47

Manutenção 49

Eliminação 49

### **6 Bedrijfshandleiding 51**

Algemene informatie 52

Opslag 53

Uitpakken 53

Installatie 55

Onderhoud 57

Afvalverwerking 57

**7 Instruktionsbog 59**

Generel information 60

Opbevaring 61

Forberedelse før installation 61

Installation 63

Vedligeholdelse 65

**8 Bruksanvisning 67**

Allmän information 68

Förvaring 69

Förberedelser för installationen 69

Installation 71

Underhåll 73

Bortskaffning 73

**9 Instruksjon Manual 75**

Generell informasjon 76

Lagring 77

Klargjøring før installasjon 77

Installasjon 79

Vedlikehold 81

Eliminering 81

## Contents

|                                  |           |
|----------------------------------|-----------|
| <b>10 Ohjekäsikirja</b>          | <b>83</b> |
| Yleisiä tietoja                  | 84        |
| Varastointi                      | 85        |
| Valmistelut asennusta varten     | 85        |
| Asennus                          | 87        |
| Huolto                           | 89        |
| Hävittäminen                     | 89        |
| <b>11 Felhasználói Kézikönyv</b> | <b>91</b> |
| Általános információ             | 92        |
| Tárolás                          | 93        |
| Előkészítés telepítésre          | 93        |
| Telepítés                        | 95        |
| Karbantartás                     | 97        |
| Megsemmisítés                    | 97        |
| <b>12 Podrecznik Instrukcji</b>  | <b>99</b> |
| Ogólne informacje                | 100       |
| Magazynowanie                    | 101       |
| Przygotowanie do instalacji      | 101       |
| Instalacja                       | 103       |
| Konserwacja                      | 105       |
| Przetwórstwo odpadów             | 105       |

|           |                              |            |
|-----------|------------------------------|------------|
| <b>13</b> | <b>Návod k Použití</b>       | <b>107</b> |
|           | Všeobecné informace          | 108        |
|           | Uskladnění                   | 109        |
|           | Příprava k instalaci         | 109        |
|           | Instalace                    | 111        |
|           | Údržba                       | 113        |
|           | Likvidace                    | 113        |
| <b>14</b> | <b>Návod na Obsluhu</b>      | <b>115</b> |
|           | Všeobecné informácie         | 116        |
|           | Uchovávanie                  | 117        |
|           | Príprava na inštaláciu       | 117        |
|           | Inštalácia                   | 119        |
|           | Údržba                       | 121        |
|           | Likvidácia                   | 121        |
| <b>15</b> | <b>Priručnik za Navodila</b> | <b>123</b> |
|           | Splošne informacije          | 124        |
|           | Shranjevanje                 | 125        |
|           | Priprava za montažo          | 125        |
|           | Montaža                      | 127        |
|           | Vzdrževanje                  | 129        |
|           | Odlaganje odpadkov           | 129        |

## Contents

### **16 Instructions for Use 131**

General Information 132

Storage 133

Preparation for Installation 133

Installation 135

Maintenance 137

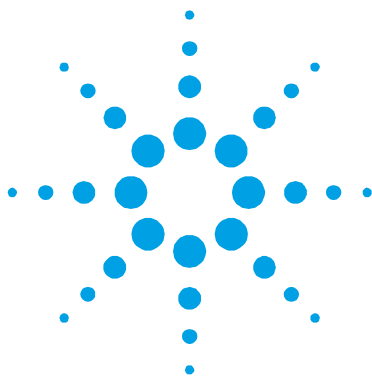
Disposal 137

### **17 Technical Information 139**

Description of the IDX Damper 140

Technical Specification 142

IDX Damper Outline 143



# 1

## Istruzioni per l'uso

|                                  |    |
|----------------------------------|----|
| Informazioni Generali            | 12 |
| Immagazzinamento                 | 13 |
| Preparazione per l'installazione | 13 |
| Installazione                    | 15 |
| Manutenzione                     | 17 |
| Smaltimento                      | 17 |

Traduzione delle istruzioni originali



## Informazioni Generali

Questa apparecchiatura è destinata ad uso professionale. L'utilizzatore deve leggere attentamente il presente manuale di istruzioni ed ogni altra informazione addizionale fornita dalla Agilent prima dell'utilizzo dell'apparecchiatura. La Agilent si ritiene sollevata da eventuali responsabilità dovute all'inosservanza totale o parziale delle istruzioni, ad uso improprio da parte di personale non addestrato, ad interventi non autorizzati o ad uso contrario alle normative nazionali specifiche. Il Damper IDX è un isolatore di vibrazioni passivo che riduce le vibrazioni trasmesse da una pompa turbo molecolare ad un sistema per vuoto. L'effetto smorzante è ottenuto mediante la combinazione di due elementi elastici (O-ring in gomma) ed una massa. Nei paragrafi seguenti sono riportate tutte le informazioni necessarie a garantire la sicurezza dell'operatore durante l'utilizzo dell'apparecchiatura. Informazioni dettagliate sono fornite nell'appendice "Technical information".

**Questo manuale utilizza le seguenti convenzioni:**

---

**ATTENZIONE!** I messaggi di attenzione sono visualizzati prima di procedure che, se non osservate, potrebbero causare danni all'apparecchiatura.

---

**AVVERTENZA!** I messaggi di avvertenza attirano l'attenzione dell'operatore su una procedura o una pratica specifica che, se non eseguita in modo corretto, potrebbe provocare gravi lesioni personali.



---

**NOTA**

Le note contengono informazioni importanti estrapolate dal testo.

---

## Immagazzinamento

Per garantire il massimo livello di funzionalità ed affidabilità delle pompe Turbomolecolari Agilent, devono essere osservate le seguenti prescrizioni:

- durante il trasporto, lo spostamento e l'immagazzinamento delle pompe non devono essere superate le seguenti condizioni ambientali:
  - temperatura: da -50 °C a 80 °C
  - umidità relativa: da 0 a 95 % (non condensante)

## Preparazione per l'installazione

Il Damper IDX viene fornito in un imballo protettivo speciale; se si presentano segni di danni, che potrebbero essersi verificati durante il trasporto, contattare l'ufficio vendite locale.

Durante l'operazione di disimballaggio, prestare particolare attenzione a non lasciar cadere il Damper IDX e a non sottoporlo ad urti o vibrazioni. Non disperdere l'imballo nell'ambiente.

Il materiale è completamente riciclabile e risponde alla direttiva CEE 94/62 e successive modifiche per la tutela dell'ambiente.

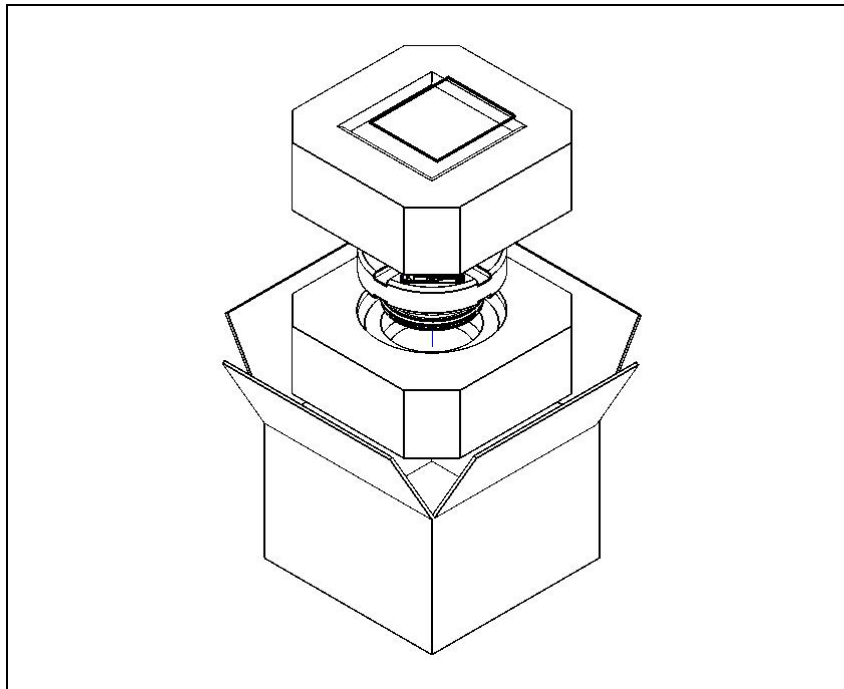
### **ATTENZIONE!**

Onde evitare problemi di degasamento, non toccare con le mani nude i componenti destinati ad essere esposti al vuoto. Utilizzare sempre i guanti o altra protezione adeguata.

---

## 1 Istruzioni per l'uso

### Preparazione per l'installazione



**Figura 1**

#### **NOTA**

Il Damper IDX non può essere danneggiato rimanendo semplicemente esposto all'atmosfera. Si consiglia comunque di mantenere chiuso il damper fino al momento dell'installazione sul sistema onde evitare eventuali contaminazioni.

## Installazione

**ATTENZIONE!** Staccare l'adesivo e togliere il tappo di protezione solo al momento del collegamento dello smorzatore al sistema.

---

Non installare e/o utilizzare lo smorzatore in ambienti e-sposti ad agenti atmosferici (pioggia, gelo, neve), polveri, gas aggressivi, in ambienti esplosivi o con elevato rischio di incendio.

Durante il funzionamento è necessario che siano rispettate le seguenti condizioni ambientali:

- pressione massima: 2 bar oltre la pressione atmosferica
- temperatura: da -20 °C a +80 °C
- umidità relativa: 0 – 95 % (non condensante).

Il Damper IDX deve essere installato in posizione verticale. Fissare il Damper IDX in posizione stabile collegando una flangia alla flangia di ingresso della turbopompa e l'altro ad una controflangia fissa. La contro flangia deve essere capace di resistere ad una coppia che sia in accordo ai requisiti di quella della turbopompa a cui il viene collegato lo smorzatore. Ad esempio, per la pompa TwisTorr 304FS deve resistere ad una coppia di 1000 Nm attorno al proprio asse.

Per esempio la flangia ISO 100 K può essere fissata con morsetti in acciaio ad alta resistenza (tipo modello Agilent IC 63250 DCMZ).

Al fine di garantire le migliori prestazioni del Damper IDX chiudere la clamp che lo collega alla pompa ed al sistema con una coppia di 10Nm.

## 1 Istruzioni per l'uso

### Installazione

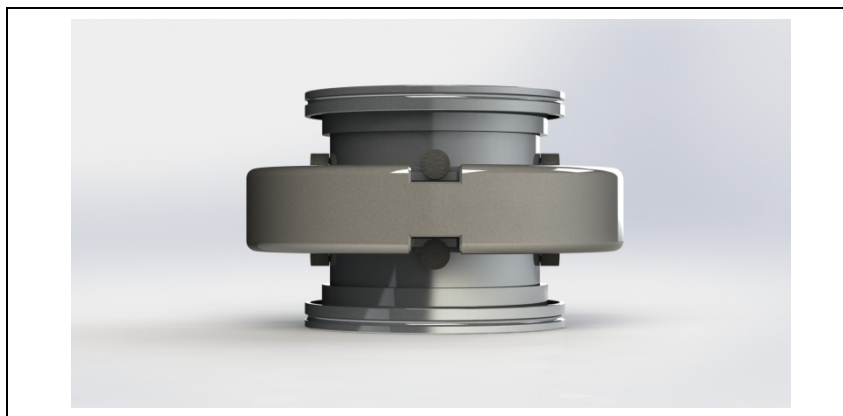


Figura 2 Viti di sicurezza

---

#### **AVVERTENZA!**



**Non rimuovere mai le 8 viti sulle due flange dello smorzatore. Queste viti sono dimensionate per resistere ad una coppia di 1000Nm, in caso di crash della pompa.**

---

#### **ATTENZIONE!**

Quando lo smorzatore viene fissato alla pompa, assicurarsi che le 8 viti non tocchino la massa centrale. Questo potrebbe provocare un decadimento delle prestazioni del Damper IDX.

---

## Manutenzione

Il Damper IDX non richiede alcuna manutenzione. Qual-siasi intervento deve essere eseguito da personale autorizzato.

Qualora un sistema dovesse essere rottamato, procedere alla sua eliminazione nel rispetto delle normative nazionali specifiche.

## Smaltimento

**Significato del logo "WEEE" presente sulle etichette.** Il simbolo qui sotto riportato è applicato in ottemperanza alla direttiva CE denominata "WEEE". Questo simbolo (**valido solo per i paesi della Comunità Europea**) indica che il prodotto sul quale è applicato, **NON** deve essere smaltito insieme ai comuni rifiuti domestici o industriali, ma deve essere avviato ad un sistema di raccolta differenziata. Si invita pertanto l'utente finale a contattare il fornitore del dispositivo, sia esso la casa madre o un rivenditore, per avviare il processo di raccolta e smaltimento, dopo opportuna verifica dei termini e condizioni contrattuali di vendita.



Per maggiori informazioni riferirsi a:

<http://www.agilent.com/environment/product/index.shtml>

## **1 Istruzioni per l'uso Smaltimento**



## 2 Gebrauchsanleitung

|                          |    |
|--------------------------|----|
| Allgemeine Informationen | 20 |
| Lagerung                 | 21 |
| Vor der Installation     | 21 |
| Installation             | 23 |
| Wartung                  | 25 |
| Entsorgung               | 25 |

Übersetzung der Originalanleitungen



## Allgemeine Informationen

Dieser Apparat ist für den fachmännischen Gebrauch bestimmt. Vor dem Gebrauch hat der Benutzer dieses Handbuch sowie alle weiteren mitgelieferten Zusatzdokumentationen genau zu lesen. Bei auch teilweiser Nichtbeachtung der enthaltenen Anweisungen, unsachgemäßem Gebrauch durch ungeschultes Personal, nicht autorisierten Eingriffen und Missachtung der nationalen einschlägigen Normen übernimmt die Firma Agilent keinerlei Haftung. Der Damper IDX ist ein passiver Vibrationsisolator, der die von einer turbomolekularen Pumpe an ein Vakuumsystem übertragenen Vibrationen reduziert. Der dämpfende Effekt wird durch die Kombination von zwei Spannelementen (O-Ringe aus Gummi) und einer Masse erhalten. In den folgenden Abschnitten sind alle erforderlichen Informationen für die Sicherheit des Bedieners bei der Anwendung des Geräts aufgeführt. Detaillierte technische Informationen sind im Anhang "Technical Information" enthalten.

**In dieser Gebrauchsanleitung werden Sicherheitshinweise folgendermaßen hervorgehoben:**

### VORSICHT!

Die Vorsichtshinweise werden vor Vorgängen angegeben, die bei Nichtbeachtung Schäden an der Anlage verursachen könnten..

---

### WARNUNG!



Die Warnhinweise lenken die Aufmerksamkeit des Bedieners auf einen Vorgang oder eine bestimmte Ausführungsweise, die bei unkorrekter Ausführung schwere Verletzungen hervorrufen könnten.

---

### HINWEIS

Die Hinweise enthalten wichtige Informationen, die aus dem Text hervorgehoben werden.

---

## Lagerung

Um ein Höchstmaß an Effizienz und Zuverlässigkeit der Agilent Turbomolekularpumpen zu gewährleisten, sind die folgenden Anweisungen zu beachten:

- Während des Transports, der Handhabung und der Einlagerung der Pumpen dürfen die folgenden Grenzwerte nicht überschritten werden:
  - Temperatur: von  $-50\text{ °C}$  bis  $80\text{ °C}$
  - Relative Feuchtigkeit: von 0 bis 95 % (nicht kondensierend)

## Vor der Installation

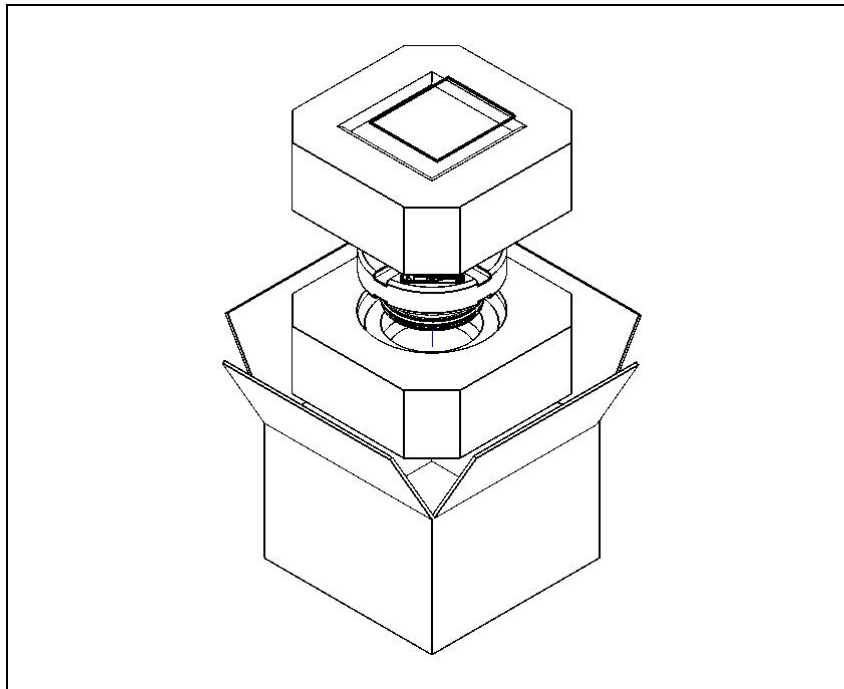
Modell Damper IDX wird in einer speziellen Schutzverpackung geliefert. Eventuelle Transportschäden sind der zuständigen örtlichen Verkaufsstelle zu melden. Modell Damper IDX ist vorsichtig auspacken, wobei es vor dem Herunterfallen und vor Stößen und Vibrationen zu schützen ist. Das Verpackungsmaterial ist vorschriftsgemäß zu entsorgen. Es ist vollständig recyclebar und entspricht der Richtlinie EWG 94/62 und folgenden Änderungen für den Umweltschutz.

### **VORSICHT!**

Um Entgasungen zu vermeiden, dürfen die Teile, die mit dem Vakuum in Berührung kommen, nicht mit den bloßen Händen angefasst werden. Es sind stets Schutzhandschuhe oder andere Schutzmittel zu verwenden.

---

## 2 **Gebrauchsanleitung** Vor der Installation



**Abbildung 1**

### **HINWEIS**

Das Modell Damper IDX kann durch die Umgebung an sich keine Schäden erleiden. Es sollte jedoch bis zur Installation in der Anlage geschlossen bleiben, um eventuelle Verunreinigungen zu vermeiden.

---

## Installation

### VORSICHT!

Das Klebeband abziehen und den Schutzdeckel erst bei Anschluss des Damper an das System abnehmen.

---

Der Dampfer darf nicht in Umgebungen, die ungeschützt vor Wetter (Regen, Frost, Schnee), Staub und aggressiven Gasen sind, sowie auch nicht in explosionsfähigen oder erhöht brandgefährdeten Umgebungen installiert und/oder benutzt werden.

Beim Betrieb müssen folgende Umgebungsbedingungen eingehalten werden:

- Maximaler Druck: 2 bar über dem atmosphärischen Druck
- Temperatur: von -20 °C bis +80 °C (siehe Diagramm im Anhang "Technical Information")
- Relative Luftfeuchtigkeit: 0 – 95 % (nicht kondensierend).

Der Damper IDX muss vertikal installiert werden. Den Damper IDX in einer stabilen Position durch Verbindung eines Flanschs an den Eingangsflansch der Turbopumpe und der andere an einen festen Gegenflansch befestigen. Der Gegenflansch muss einem Moment widerstehen, der den Anforderungen der Turbopumpe entspricht, an die der Damper angeschlossen wird. Zum Beispiel muss er bei einer Pumpe TwisTorr 304FS einem Moment von 1000 Nm um seine Achse widerstehen.

Der ISO 100 K-Flansch kann z.B. mit hochfesten Stahlklammern befestigt werden (wie das Agilent-Modell IC 63250 DCMZ).

Um höchste Leistungen des Damper IDX zu gewährleisten, den Clamp, der ihn mit der Pumpe und dem System verbindet, mit einem Anzugsmoment von 10 Nm schließen.

## 2 Gebrauchsanleitung

### Installation

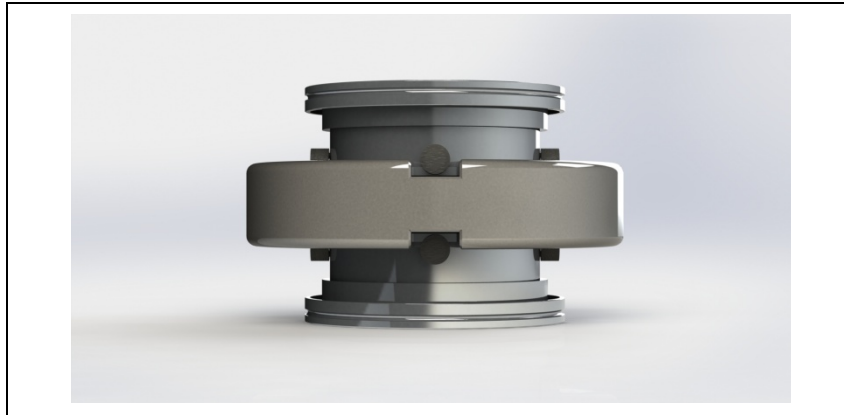


Abbildung 2 Sicherheitsschrauben

---

#### **WARNUNG!**



**Nie die 8 Schrauben an den beiden Flanschen des Dampfers entfernen. Dieses Schrauben sind so dimensioniert, dass sie einem Moment von 1000 Nm im Falle eines Crashes der Pumpe widerstehen.**

---

#### **VORSICHT!**

Wenn der Dampfer an die Pumpe befestigt wird, sicherstellen, dass die 8 Schrauben nicht die mittlere Masse berühren. Das könnte einen Verfall der Leistungen des Dampfer IDX hervorrufen.

---

## Wartung

Modell Damper IDX erfordert keine Wartung. Eventuelle Eingriffe dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal ausgeführt werden.

Eine eventuelle Verschrottung hat unter Beachtung der einschlägigen nationalen Vorschriften zu erfolgen.

## Entsorgung

### Bedeutung des "WEEE" Logos auf den Etiketten.

Das folgende Symbol ist in Übereinstimmung mit der EU-Richtlinie WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment) angebracht.

Dieses Symbol (**nur in den EU-Ländern gültig**) zeigt an, dass das betreffende Produkt nicht zusammen mit Haushaltsmüll entsorgt werden darf sondern einem speziellen Sammelsystem zugeführt werden muss.

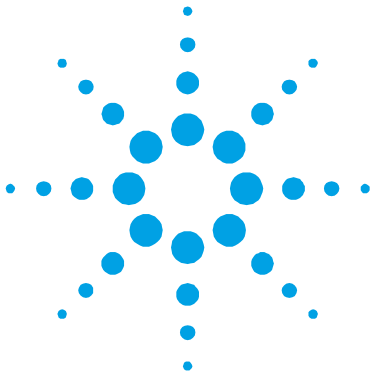
Der Endabnehmer sollte daher den Lieferanten des Geräts - d.h. die Muttergesellschaft oder den Wiederverkäufer - kontaktieren, um den Entsorgungsprozess zu starten, nachdem er die Verkaufsbedingungen geprüft hat.



Für weitere Informationen:

<http://www.agilent.com/environment/product/index.shtml>

## **2   Gebrauchsanleitung Entsorgung**



### 3 Mode d'emploi

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| Indications générales           | 28 |
| Stockage                        | 29 |
| Préparation pour l'installation | 29 |
| Installation                    | 31 |
| Entretien                       | 33 |
| Mise au rebut                   | 33 |

Traduction de la mode d'emploi originale



## Indications générales

Cet appareillage a été conçu en vue d'une utilisation professionnelle. Avant toute utilisation de l'appareil, il est conseillé à l'utilisateur de lire attentivement cette notice d'instructions ainsi que toute autre indication supplémentaire fournie par Agilent qui décline par conséquent toute responsabilité en cas de non respect total ou partiel des instructions données, d'utilisation impropre par un personnel non formé, d'opérations non autorisées ou d'emploi contraire aux réglementations nationales spécifiques. Le Damper IDX est un isolateur de vibrations qui réduit les vibrations transmises par une pompe turbo moléculaire à un système de vide. L'effet amortisseur est obtenu par la combinaison de deux éléments élastiques (joints toriques en caoutchouc) et une masse. Les paragraphes suivants fournissent toutes les indications nécessaires à garantir la sécurité de l'opérateur pendant l'utilisation de l'appareillage. Des renseignements plus détaillés se trouvent dans l'appendice "Technical Information".

**Cette notice utilise les signes conventionnels suivants:**

### ATTENTION!

Les messages d'attention apparaissent avant certaines procédures dont le non respect pourrait endommager sérieusement l'appareillage.

---

### AVERTISSEMENT!



Les messages d'avertissement attirent l'attention de l'opérateur sur une procédure ou une manœuvre spéciale qui, effectuée de façon impropre, risque de provoquer de graves lésions

---

### NOTE

Les notes contiennent des renseignements importants, extra-polés du texte.

---

## Stockage

Pour garantir les performances et la fiabilité maximales des pompes turbomoléculaires Agilent, il est indispensable de respecter les instructions suivantes:

- Le transport, la manutention et le stockage des pompes, doivent impérativement avoir lieu dans les conditions ambiantes suivantes:
  - température: de  $-50\text{ °C}$  à  $+80\text{ °C}$
  - humidité relative: de 0 à 95 % (non condensante)

## Préparation pour l'installation

Le Damper IDX est livré dans un emballage de protection spécial; en cas d'endommagement de l'emballage pouvant s'être produit pendant le transport, contacter le bureau de vente local.

Pendant l'opération d'ouverture de l'emballage, veiller tout particulièrement à ne pas laisser tomber le Damper IDX et à ne lui faire subir aucun choc et aucune vibration.

Ne pas abandonner l'emballage dans la nature. Le matériel est entièrement recyclable et conforme à la directive CEE 94/62 et modifications successives en matière de protection de l'environnement.

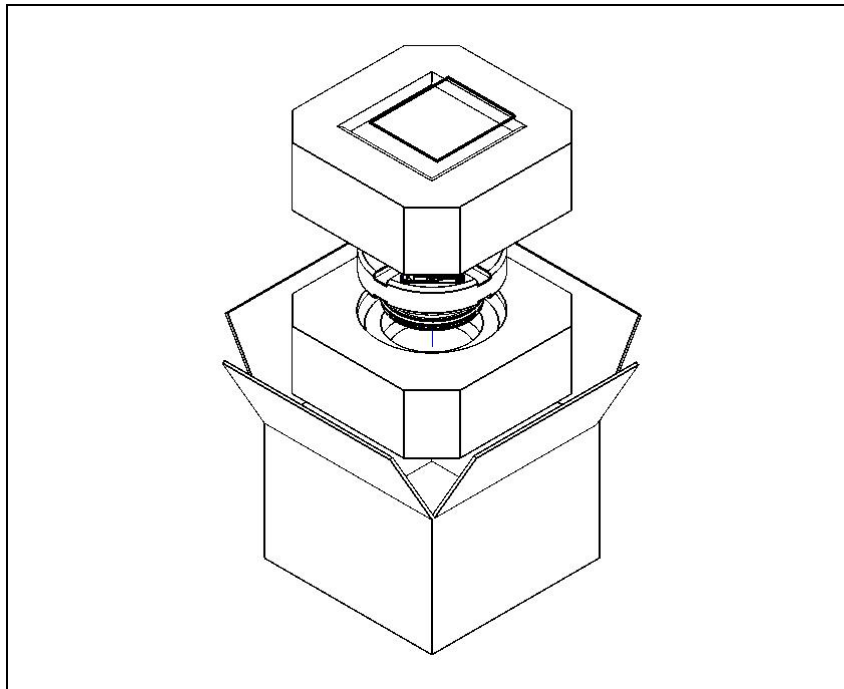
### **ATTENTION!**

Afin d'éviter tout problème de dégazage, ne pas toucher, à mains nues, les éléments devant être exposés au vide. Mettre toujours des gants ou toute autre protection appropriée.

---

### 3 Mode d'emploi

#### Préparation pour l'installation



**Figure 1**

**NOTE**

Le Damper IDX ne peut s'endommager en restant simplement exposé à l'atmosphère. Toutefois, afin d'éviter toute pollution, il est conseillé de le garder dans son emballage clos jusqu'au moment de l'installation.

## Installation

**ATTENTION!** Ne décoller l'adhésif et ne retirer le couvercle de protection qu'au moment de brancher l'amortisseur au système.

---

Ne pas installer et/ou utiliser l'amortisseur dans des milieux exposés aux agents atmosphériques (pluie, gel, neige), à la poussière, aux gaz agressifs ainsi que dans des milieux explosifs ou à fort risque d'incendie.

Pendant le fonctionnement, il est nécessaire de respecter les conditions environnementales suivantes:

- pression maxi: 2 bar au-delà de la pression atmosphérique
- température: de -20 °C à +80 °C
- humidité relative: 0 – 95 % (non condensante).

Le Damper IDX doit être installé en position verticale. Fixer le Damper IDX dans une position stable, en reliant une bride à la bride d'entrée de la turbopompe et l'autre à une contre-bride fixe. La contre-bride doit être en mesure de supporter un couple conforme aux exigences de celui de la pompe sur laquelle l'amortisseur est monté. Par exemple, en cas de montage sur la pompe TwisTorr 304FS, il doit supporter un couple de 1000 Nm autour de son axe

Par exemple le flasque ISO 100 K peut être fixé à l'aide de brides en acier à haute résistance (comme le modèle Agilent IC 63250 DCMZ).

Afin de garantir les meilleures prestations du Damper IDX serrer le collier de raccordement à la pompe et au système à un couple de 10Nm.

### 3 Mode d'emploi

#### Installation

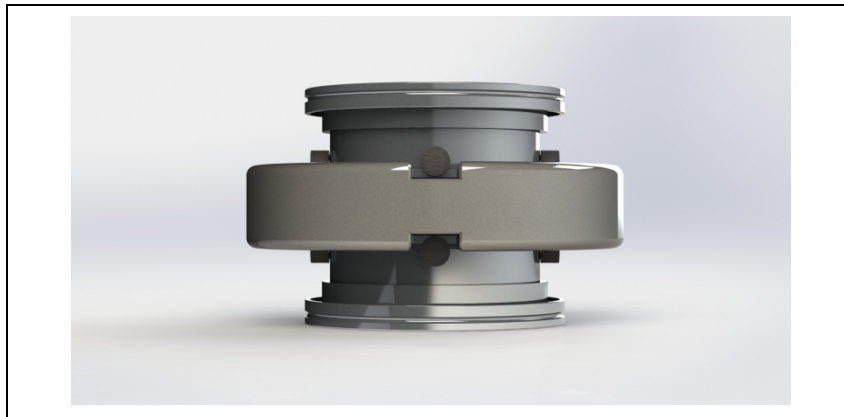


Figure 2 Vis de sécurité

---

#### **AVERTISSEMENT!**



Ne jamais démonter les 8 vis des deux brides de l'amortisseur. Ces vis ont été dimensionnées pour résister à un couple de 1000Nm en cas de rupture de la pompe.

---

#### **ATTENTION!**

Quand l'amortisseur est fixé à la pompe, s'assurer que les 8 vis ne touche pas la masse centrale. Ceci pourrait provoquer une baisse de performance du Damper IDX.

---

## Entretien

Le Damper IDX n'exige aucun entretien particulier. Toute intervention doit être effectuée par un personnel agréé.

En cas de mise au rebut de la pompe, procéder à son élimination conformément aux réglementations nationales concernant la gestion des déchets.

## Mise au rebut

### Signification du logo "WEEE" figurant sur les étiquettes.

Le symbole ci-dessous est appliqué conformément à la directive CE nommée "WEEE". Ce symbole (**uniquement valide pour les pays de la Communauté européenne**) indique que le produit sur lequel il est appliqué NE doit PAS être mis au rebut avec les ordures ménagères ou les déchets industriels ordinaires, mais passer par un système de collecte sélective. Après avoir vérifié les termes et conditions du contrat de vente, l'utilisateur final est donc prié de contacter le fournisseur du dispositif, maison mère ou revendeur, pour mettre en œuvre le processus de collecte et mise au rebut.

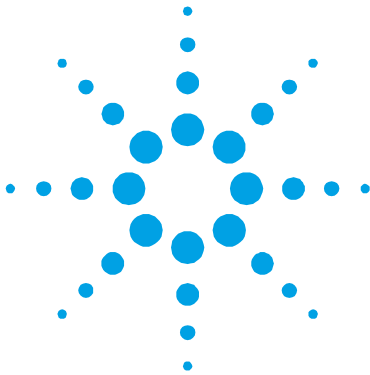


Pour plus d'informations, rendez-vous à l'adresse:

<http://www.agilent.com/environment/product/index.shtml>

### **3 Mode d'emploi**

#### **Mise au rebut**



## 4

# Manual de instrucciones

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| Información general             | 36 |
| Almacenamiento                  | 37 |
| Preparación para la instalación | 37 |
| Instalación                     | 39 |
| Mantenimiento                   | 41 |
| Eliminación                     | 41 |

Traducción de las instrucciones originales



## Información general

Este equipo es para uso profesional. El usuario ha de leer atentamente el presente manual de instrucciones y cualquier otra información suplementaria facilitada por Agilent antes de usar el aparato. Agilent se considera libre de posibles responsabilidades debidas al incumplimiento total o parcial de las instrucciones, al uso impropio por parte de personal no preparado, a operaciones no autorizadas o a un uso contrario a las normas nacionales específicas. El Damper IDX es un aislador de vibraciones pasivo que reduce las vibraciones transmitidas por una bomba turbo-molecular a un sistema de vacío. El efecto de amortiguación se obtiene mediante la combinación de dos elementos elásticos (junta tórica de goma) y una masa. A continuación se facilita toda la información necesaria para garantizar la seguridad del operador al usar el aparato. En el anexo “Technical Information” se facilita información más detallada.

**Este manual utiliza las convenciones siguientes:**

### ¡ATENCIÓN!

Los mensajes de atención se visualizan antes de los procedimientos que, de no cumplirse, podrían provocar daños al aparato.

---

### ¡ADVERTENCIA!



Los mensajes de advertencia atraen la atención del operador sobre un procedimiento o una ejecución específica que, de no realizarse correctamente, podría provocar graves lesiones personales.

---

### NOTA

Las notas contienen información importante extraída del texto.

---

## Almacenamiento

Para garantizar el nivel máximo de funcionalidad y fiabilidad de las bombas turbomoleculares Agilent, deberán aplicarse las siguientes instrucciones:

- durante el transporte, desplazamiento y almacenamiento de las bombas no deberán superarse las siguientes condiciones ambientales:
  - temperatura: entre  $-50\text{ }^{\circ}\text{C}$  y  $80\text{ }^{\circ}\text{C}$ ;
  - humedad relativa: entre 0 y 95 % (no condensante)

## Preparación para la instalación

El Damper IDX se suministra en un embalaje especial de protección; si se observan daños, que podrían haberse producido durante el transporte, ponerse en contacto con la oficina local de ventas.

Durante la operación de desembalaje, tener cuidado de que no se caiga el Damper IDX y de no someterlo a golpes o vibraciones.

No abandonar el embalaje en el medioambiente. El material es completamente reciclable y cumple con la directiva CEE 94/62 y modificaciones siguientes para la preservación del medioambiente.

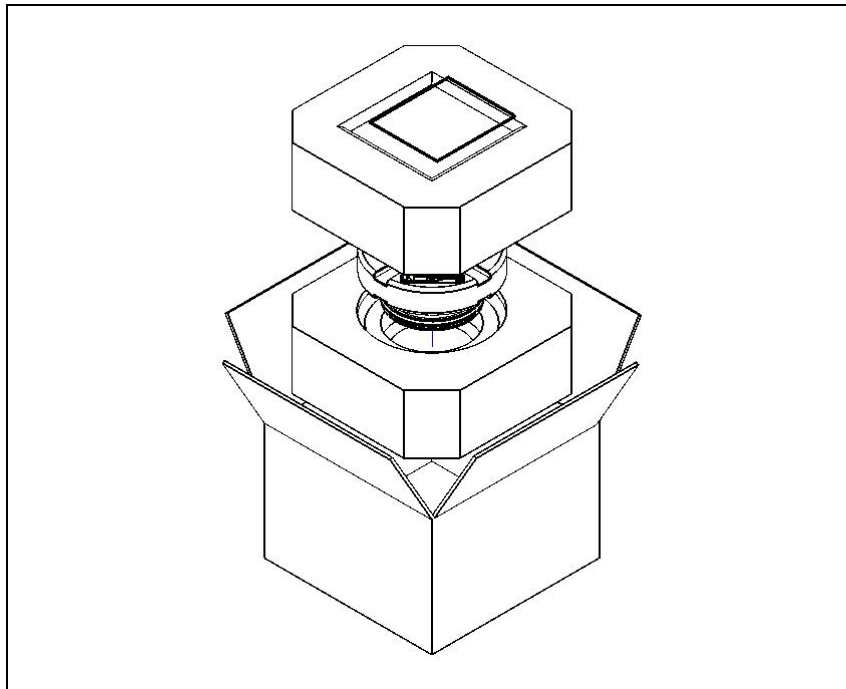
### ¡ATENCIÓN!

Para evitar problemas de desgasificación, no tocar con las manos desnudas los componentes destinados a exponerse al vacío. Utilizar siempre guantes u otra protección adecuada.

---

#### 4 Manual de instrucciones

##### Preparación para la instalación



**Figura 1**

**NOTA**

El Damper IDX no puede dañarse permaneciendo simplemente expuesto a la atmósfera. De todas formas, se aconseja mantener cerrada el damper hasta que se instale en el sistema para evitar su eventual contaminación.

---

## Instalación

### ¡ATENCIÓN!

Despegar el adhesivo y quitar el tapón de protección sólo al conectar el amortiguador al sistema.

---

No instalar ni/o utilizar el amortiguador en lugares expuestos a agentes atmosféricos (lluvia, hielo y nieve), polvo y gases agresivos, en lugares explosivos o con alto riesgo de incendio.

Durante el funcionamiento es necesario que se respeten las condiciones ambientales siguientes:

- presión máxima: 2 bares por encima de la presión atmosférica
- temperatura: de -20 °C a +80 °C
- humedad relativa: 0-95 % (no condensadora).

El Damper IDX se debe instalar en posición vertical. Fijar el Damper IDX en posición estable conectando una brida a la brida de entrada de la turbobomba y la otra a una contrabrida fija. La contrabrida debe ser capaz de resistir a un par que se adecue a los requisitos de la copia de la turbobomba a la cual se conecta el amortiguador. Por ejemplo, para la bomba TwisTorr 304FS, debe resistir a un par de 1000 Nm alrededor de su eje.

Por ejemplo la brida ISO 100 K puede ser fijada con mordazas en acero de alta resistencia (tipo modelo tipo Agilent IC 63250 DCMZ).

A los fines de garantizar las mejores prestaciones del Damper IDX, cerrar el clamp que lo conecta a la bomba y al sistema con un par de 10 Nm.

## 4 Manual de instrucciones

### Instalación

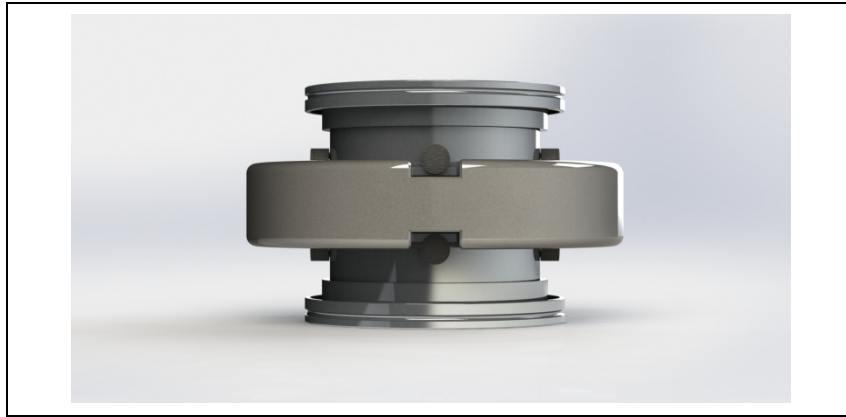


Figura 2 Tornillos de seguridad

---

#### ¡ADVERTENCIA!



No retirar, en ningún caso, los 8 tornillos situados sobre las dos bridas del amortiguador. Estos tornillos cuentan con dimensiones para resistir a un par de 1000 Nm, en caso de estallido de la bomba.

---

#### ¡ATENCIÓN!

Cuando se fija el amortiguador a la bomba, asegurarse de que los 8 tornillos no toquen la masa central. Esto podría provocar una disminución de las prestaciones del Damper IDX

---

## Mantenimiento

El Damper IDX no necesita ningún mantenimiento. Cualquier operación deberá ser realizada por personal autorizado.

En caso de que el sistema se tenga que desguazar, eliminarlo respetando las normas nacionales específicas.

## Eliminación

**Significado del logotipo "WEEE" presente en las etiquetas.** El símbolo que se indica a continuación, es aplicado en observancia de la directiva CE denominada "WEEE". Este símbolo (**válido sólo para los países miembros de la Comunidad Europea**) indica que el producto sobre el cual ha sido aplicado, NO debe ser eliminado junto con los residuos comunes sean éstos domésticos o industriales, y que, por el contrario, deberá ser sometido a un procedimiento de recogida diferenciada. Por lo tanto, se invita al usuario final, a ponerse en contacto con el proveedor del dispositivo, tanto si éste es la casa fabricante o un distribuidor, para poder proveer a la recogida y eliminación del producto, después de haber efectuado una verificación de los términos y condiciones contractuales de venta.



Para mayor información, remitirse a:

<http://www.agilent.com/environment/product/index.shtml>

**4 Manual de instrucciones**  
**Eliminación**



## 5 Manual de Instruções

|                              |    |
|------------------------------|----|
| Informações gerais           | 44 |
| Armazenagem                  | 45 |
| Preparação para a instalação | 45 |
| Instalação                   | 47 |
| Manutenção                   | 49 |
| Eliminação                   | 49 |

Tradução das instruções originais



## Informações gerais

Esta aparelhagem destina-se a uso profissional. O utilizador deve ler atentamente o presente manual de instruções e todas as informações adicionais fornecidas pela Agilent antes de utilizar a aparelhagem. A Agilent não se responsabiliza pela inobservância total ou parcial das instruções, pelo uso indevido por parte de pessoas não treinadas, por operações não autorizadas ou pelo uso contrário às normas nacionais específicas. O Damper IDX é um isolador de vibrações passivo que reduz as vibrações transmitidas por uma bomba turbo molecular a um sistema para vácuo. O efeito amortecedor é obtido através da combinação de dois elementos elásticos (O-ring de borracha) e uma massa. Nos seguintes parágrafos estão descritas todas as informações necessárias para garantir a segurança do operador durante o uso da aparelhagem. Informações detalhadas são fornecidas no apêndice "Technical Information".

**Este manual utiliza as seguintes convenções:**

### **CUIDADO!**

As mensagens de cuidado são visualizadas antes de procedimentos que, se não efectuados correctamente, podem causar danos à aparelhagem.

---

### **ATENÇÃO!**



As mensagens de atenção chamam a atenção do operador para um procedimento ou uma prática específica que, se não efectuada correctamente, pode provocar graves lesões pessoais.

---

### **NOTA**

As notas contêm informações importantes destacadas do texto.

---

## Armazenagem

Para garantir o nível Máximo de funcionalidade e fiabilidade das bombas Turbomoleculares Agilent, devem ser observadas as seguintes prescrições:

- durante o transporte, o deslocamento e a armazenagem das bombas as condições ambientais devem ser as seguintes:
  - temperatura: de -50 °C a 80 °C
  - umidade relativa: de 0 a 95 % (não condensante)

## Preparação para a instalação

O Damper IDX é fornecido numa embalagem protectora especial; se esta apresentar sinais de danos, que poderiam ter ocorrido durante o transporte, entrar em contacto com o escritório de vendas local.

Durante a remoção da embalagem, tomar muito cuidado para não deixar cair o controller e para não submetê-lo a choques ou vibrações.

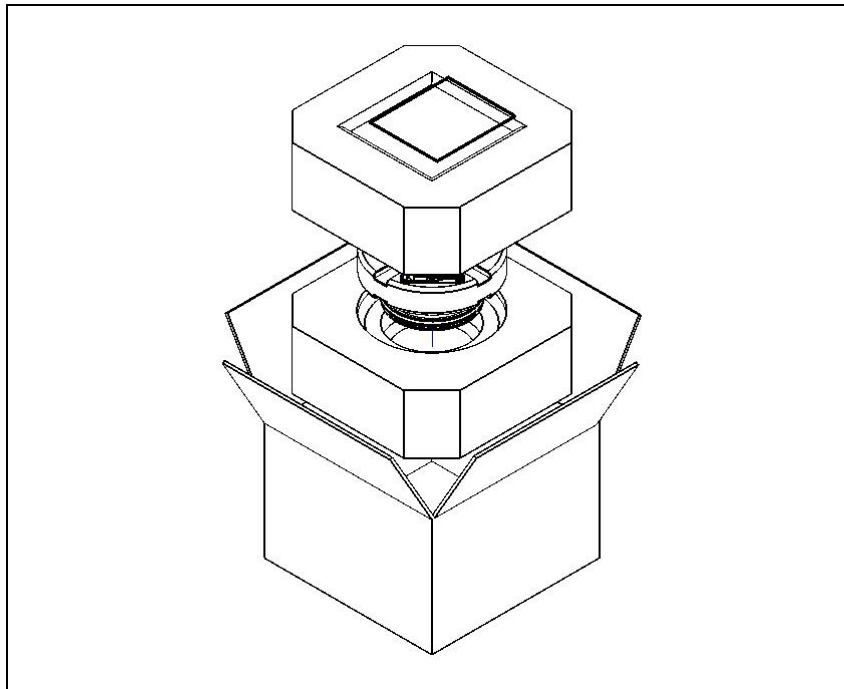
Não depositar a embalagem no meio ambiente. O material é completamente reciclável e em conformidade com a norma CEE 94/62 e posteriores modificações para a protecção do meio ambiente.

### **CUIDADO!**

Para evitar problemas de perdas de gás, não tocar com as mãos os componentes destinados à exposição do vácuo. Utilizar sempre luvas ou outra protecção adequada.

---

**5 Manual de Instruções**  
**Preparação para a instalação**



**Figura 1**

**NOTA**

O Damper IDX não pode ser danificado permanecendo simplesmente exposto à atmosfera. Aconselha-se, no entanto, manter o damper fechado até o momento da instalação no sistema para evitar eventuais contaminações.

## Instalação

### **CUIDADO!**

Remover a etiqueta autocolante e retirar a tampa de protecção somente no momento de ligar o amortecedor ao sistema.

---

Não instalar e/ou usar o amortecedor em ambientes expostos a agentes atmosféricos (chuva, gelo, neve), poeiras, gases agressivos, em ambientes com possibilidade de explosão ou com elevado risco de incêndio.

Durante o funcionamento é necessário que sejam respeitadas as seguintes condições ambientais:

- pressão máxima: 2 bar além da pressão atmosférica
- temperatura: de -20 °C a +80 °C
- humidade relativa: 0 – 95 % (não condensante).

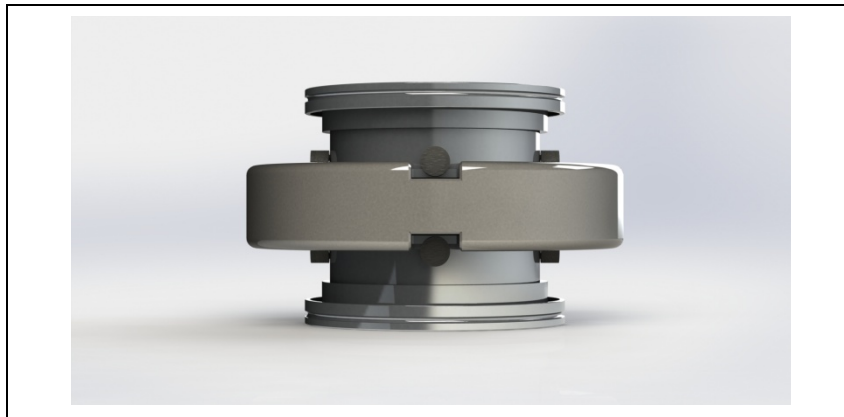
O Damper IDX deve ser instalado na posição vertical. Fixar o Damper IDX em posição estável ligando uma flange à flange de entrada da turbobomba e a outra a uma contra-flange fixo capaz de resistir a um torque que esteja de acordo com os requisitos da turbobomba na qual será conectado o amortecedor. Por exemplo, para a bomba TwisTorr 304FS deve resistir a um torque de 1000 Nm ao redor do próprio eixo.

Por exemplo, a flange ISO 100 K pode ser fixada com grampos de aço de alta resistência (como o modelo Agilent IC 63250 DCMZ).

Para garantir os melhores rendimentos do Damper IDX fechar a abraçadeira que o conecta à bomba e ao sistema com um torque de 10Nm.

## 5 Manual de Instruções

### Instalação



**Figura 2** Parafusos de segurança

---

#### **ATENÇÃO!**



**Nunca remover os 8 parafusos em duas flanges do amortecedor. Estes parafusos são dimensionados para resistir a um torque de 1000Nm, em caso de rompimento da bomba.**

---

#### **CUIDADO!**

Quando o amortecedor é fixado à bomba, certificar-se de que os 8 parafusos não toquem a massa central. Isto poderia provocar um queda dos rendimentos do Damper IDX.

---

## Manutenção

O Damper IDX não requer qualquer manutenção. Todas as operações devem ser efectuadas por pessoal autorizado.

Caso um sistema deva ser destruída, proceder à sua eliminação respeitando as normas nacionais específicas.

## Eliminação

**Significado do logótipo "WEEE" presente nos rótulos.**

O símbolo abaixo indicado é aplicado de acordo com a directiva CE denominada "WEEE". Este símbolo (**válido apenas para os países da Comunidade Europeia**) indica que o produto no qual está aplicado NÃO deve ser eliminado juntamente com os resíduos domésticos ou industriais comuns, mas deve ser dirigido a um sistema de recolha diferenciada. Portanto, convidamos o utilizador final a contactar o fornecedor do dispositivo, seja este o fabricante ou um revendedor, para encaminhar o processo de recolha e eliminação, após a oportuna verificação dos termos e condições do contrato de venda.



Para maiores informações consultar:

<http://www.agilent.com/environment/product/index.shtml>

**5 Manual de Instruções**  
**Eliminação**



## 6 Bedrijfshandleiding

|                     |    |
|---------------------|----|
| Algemene informatie | 52 |
| Opslag              | 53 |
| Uitpakken           | 53 |
| Installatie         | 55 |
| Onderhoud           | 57 |
| Afvalverwerking     | 57 |

Vertaling van de originele instructies



## Algemene informatie

Deze apparatuur is bestemd voor beroepsmatig gebruik. De gebruiker wordt verzocht aandachtig deze handleiding en alle overige door Agilent verstrekte informatie door te lezen alvorens het apparaat in gebruik te nemen. Agilent acht zich niet aansprakelijk voor de gevolgen van het niet of gedeeltelijk in acht nemen van de aanwijzingen, onoordeelkundig gebruik door niet hiervoor opgeleid personeel, reparaties waarvoor geen toestemming is verkregen of gebruik in strijd met de specifieke nationale wetgeving. De Damper IDX is een passieve trillingisolator voor het verminderen van trillingen die van een moleculaire turbopomp op een vacuümsysteem worden overgebracht. Het dempende effect wordt verkregen door middel van de combinatie van twee elastische elementen (rubberen O-ring) en een massa. In de volgende paragrafen is alle informatie vermeld om de veiligheid van de operator tijdens het gebruik van de apparatuur te verzekeren. Gedetailleerde informatie is te vinden in de bijlage "Technical information".

**Deze handleiding maakt van de volgende symbolen gebruik:**

### VOORZICHTIG!

Bij dit symbool staat tekst met procedures die, indien niet opgevolgd, schade aan apparatuur kunnen veroorzaken.

---

### WAARSCHUWING!



Bij dit symbool staat tekst die de aandacht van de operator vestigt op een speciale procedure of methode die, indien niet correct uitgevoerd, ernstig lichamelijk letsel kan veroorzaken.

---

### OPMERKING

De opmerkingen bevatten belangrijke informatie die uit de tekst is gelicht.

---

## Opslag

Om een zo goed mogelijke werking en betrouwbaarheid van de Turbomoleculaire pompen van Agilent te garanderen, moeten de volgende voorschriften in acht worden genomen:

- tijdens transport, verplaatsing en opslag van de pompen moet aan de volgende omgevingscondities worden voldaan:
  - temperatuur: van  $-50\text{ °C}$  tot  $80\text{ °C}$
  - relatieve vochtigheid: van 0 tot 95 % (niet condenserend)

## Uitpakken

De Damper IDX wordt in een speciale beschermende verpakking geleverd; als er schade wordt geconstateerd die tijdens het transport veroorzaakt zou kunnen zijn, meteen contact opnemen met het plaatselijke verkoopkantoor.

Zorg er bij het uitpakken voor dat de Damper IDX niet kan vallen en geen stoten of trillingen te verduren krijgt.

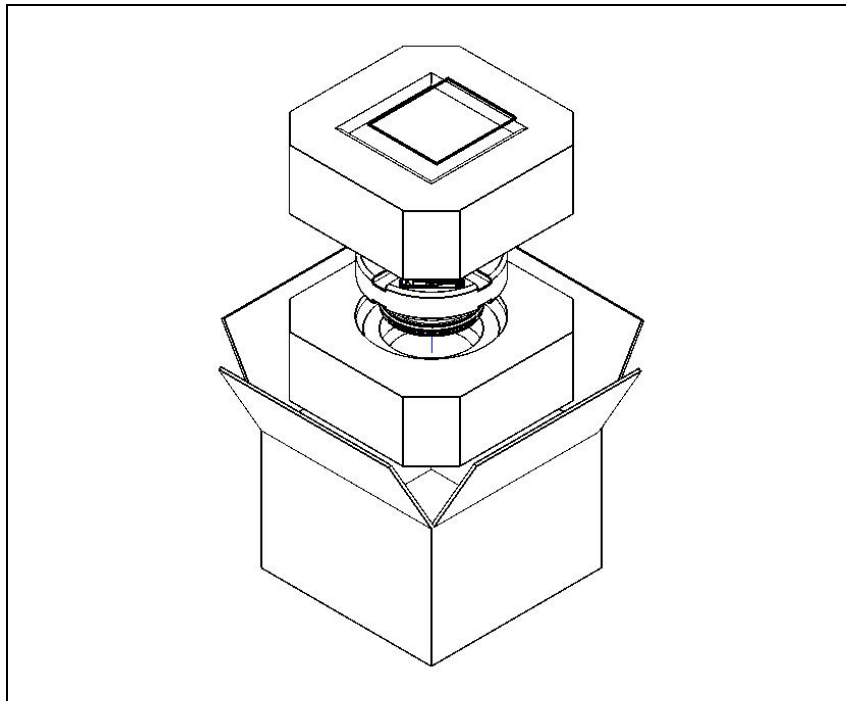
Laat de verpakking niet ergens buiten achter. Het verpakkingsmateriaal is volledig recyclebaar en voldoet aan de EEG-milieurichtlijn 94/62 en latere wijzigingen.

### **VOORZICHTIG!**

Om ontgassingsproblemen te voorkomen, mogen de componenten die met het vacuüm in aanraking komen niet met de blote handen aangeraakt worden. Gebruik altijd handschoenen of een andere geschikte bescherming.

---

## 6 Bedrijfshandleiding Uitpakken



**Figuur 1**

### **OPMERKING**

De Damper IDX kan niet beschadigd worden door eenvoudigweg aan de atmosfeer blootgesteld te worden. Toch wordt aangeraden om de demper gesloten te houden zolang deze niet in het systeem wordt ingebouwd, zodat eventuele vervuiling wordt voorkomen.

## Installatie

**VOORZICHTIG!** Alleen op het moment waarop de demper op het systeem wordt aangesloten mogen de sticker en de beschermdop verwijderd worden.

---

De demper mag niet geïnstalleerd en/of gebruikt worden in ruimten die blootgesteld zijn aan de weersomstandigheden (regen, vorst, sneeuw), stof, agressieve gassen, of in ruimten met explosiegevaar of zeer groot brandgevaar

Tijdens de werking moeten de volgende omgevingscondities aanwezig zijn

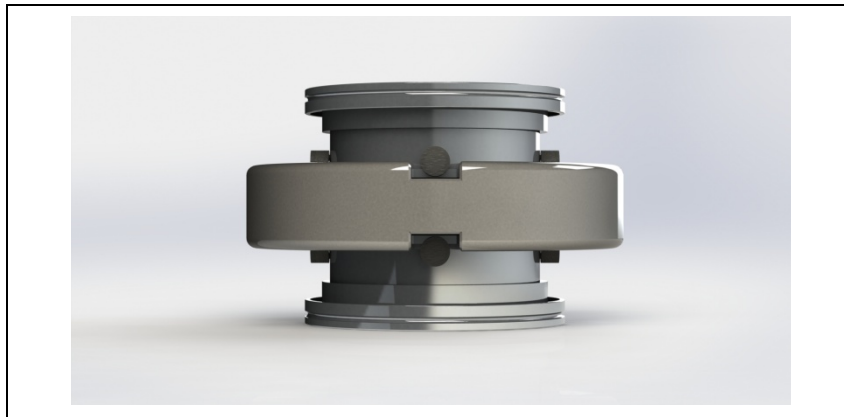
- max. druk: 2 bar boven de atmosferische druk
- temperatuur: van -20 °C tot +80 °C
- relatieve vochtigheid: 0 – 95 % (niet condenserend).

De Damper IDX moet in verticale stand worden geïnstalleerd. Bevestig de Damper IDX in een stabiele positie en verbind een flens aan de in=laatflens van de turbopomp en de andere aan een vaste contraflens. De contraflens moet een koppelweerstand hebben die in overeenstemming is met de vereisten van de turbopomp waarop de demper wordt aangesloten. Bij de TwisTorr 304FS pomp bijvoorbeeld moet hij een koppel van 1000 Nm rondom de eigen as kunnen verdragen.

De flens ISO 100 K kan bijvoorbeeld worden bevestigd met stalen klemmetjes met grote weerstand (zoals model Agilent IC 63250 DCMZ).

Teneinde de beste prestaties van de Damper IDX te garanderen, de clamp waarmee hij met de pomp en aan het systeem is verbonden vastzetten met een koppel van 10Nm.

## 6 Bedrijfshandleiding Installatie



Figuur 2 Veiligheidsbouten

---

### **WAARSCHUWING!**



De 8 bouten op de twee flenzen van de demper mogen nooit worden verwijderd. Deze bouten zijn zo bemeten dat zij weerstand bieden tegen een koppel van 1000Nm, in geval van een crash van de pomp.

---

### **VOORZICHTIG!**

Wanneer de demper aan de pomp wordt bevestigd, ervoor zorgen dat de 8 bouten de centrale massa niet raken. Dit kan de prestaties van de Damper IDX nadelig beïnvloeden.

---

## Onderhoud

De Damper IDX is onderhoudsvrij. Eventuele werkzaamheden moeten door bevoegd personeel worden uitgevoerd.

Mocht het systeem gesloopt worden, ga dan overeenkomstig de specifieke nationale wetgeving te werk.

## Afvalverwerking

### Betekenis van het logo "WEEE" op de etiketten.

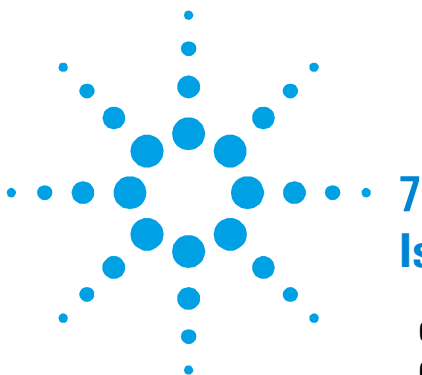
Het onderstaande symbool wordt aangebracht in overeenstemming met de EG-richtlijn "WEEE". Dit symbool (**alleen geldig voor de landen van de Europese Gemeenschap**) geeft aan dat het product waarop het is aangebracht, NIET mag worden afgevoerd samen met normaal huisvuil of industrieel afval, maar gescheiden moet worden ingezameld. De eindgebruiker wordt dus verzocht contact op te nemen met de leverancier van het apparaat, zij het de fabrikant of een wederverkoper, om het proces van gescheiden inzameling en verwerking in gang te zetten, na de van toepassing zijnde termen en voorwaarden van het verkoopcontract te hebben gecontroleerd.



Kijk voor meer informatie op:

<http://www.agilent.com/environment/product/index.shtml>

**6 Bedrijfshandleiding  
Afvalverwerking**



## 7 Instruktionsbog

|                               |    |
|-------------------------------|----|
| Generel information           | 60 |
| Opbevaring                    | 61 |
| Forberedelse før installation | 61 |
| Installation                  | 63 |
| Vedligeholdelse               | 65 |
| Bortskaffning                 | 65 |

Oversættelse af originalinstruktionerne



## Generel information

Dette udstyr er beregnet til professionel anvendelse. Brugeren bør læse denne brugsanvisning og anden yderligere information fra Agilent, før udstyret anvendes. Agilent tager ikke ansvar for skader helt eller delvis som følge af tilsidesættelse af disse instruktioner, fejlagtig brug af personer uden tilstrækkeligt kendskab, ukorrekt anvendelse af udstyret eller håndtering, der strider imod gældende lokale regler. Damper IDX er en passiv vibrationsisolator, der reducerer vibrationerne overført af en molekylær turbopumpe til et vakuumsystem. Den dæmpende effekt opnås ved hjælp af to elastiske elementer (O-ringe i gummi) og en masse. De følgende afsnit indeholder oplysningerne, der er nødvendige for at garantere sikkerhed for operatøren i forbindelse med anvendelse af udstyret. Bilaget "Technical Information" indeholder detaljerede oplysninger.

**I brugsanvisningen anvendes følgende standardrubrikker:**

### **FORSIGTIG!**

Denne advarselsmeddelelse vises før procedurer, der skal følges nøje for ikke at risikere maskinskader.

---

### **ADVARSEL!**



Advarselsmeddelelserne informerer operatøren om, at en speciel procedure eller en vis type arbejde skal udføres præcist efter anvisningerne. I modsat fald er der risiko for svære personskader.

---

### **BEMÆRK**

Dette gør opmærksom på vigtig information i teksten.

---

## Opbevaring

Det er nødvendigt at overholde følgende forskrifter for at sikre optimal funktion og driftssikkerhed i de turbomolekylære pumper fra Agilent:

- Sørg for, at omgivelserne opfylder følgende betingelser i forbindelse med transport, flytning og opbevaring af pumperne:
  - temperatur: fra  $-50\text{ °C}$  til  $+80\text{ °C}$ ,
  - relativ fugtighed: fra 0 til 95 % (ikke kondenserende).

## Forberedelse før installation

Damper IDX leveres i en speciel beskyttende emballage. Kontakt den lokale forhandler, hvis emballagen viser tegn på skader, der kan være opstået under transporten.

Sørg for, at Damper IDX ikke tabes eller udsættes for stød ved udpakningen.

Smid ikke emballagen ud. Materialet kan genbruges 100 % og opfylder EU-direktiv 94/62 om miljøbeskyttelse samt efterfølgende ændringer.

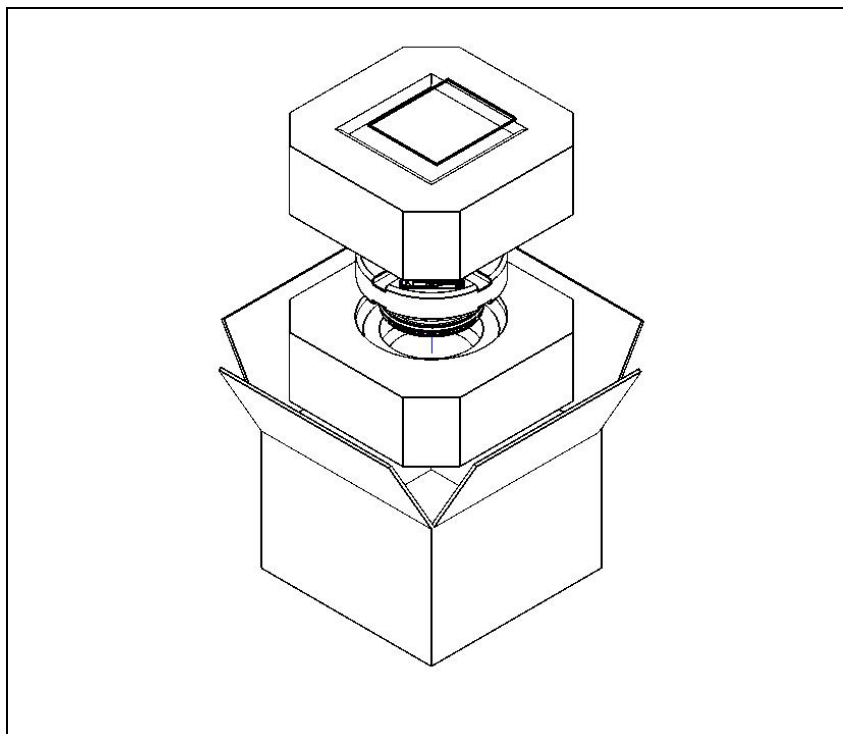
### **FORSIGTIG!**

Komponenter, der skal udsættes for vakuum, må ikke berøres med bare hænder, idet der er risiko for afgangning. Anvend altid handsker eller anden lignende beskyttelse.

---

## 7 Istruktionsbog

### Forberedelse før installation



Figur 1

#### BEMÆRK

Normal atmosfærisk påvirkning kan ikke skade Damper IDX. Det anbefales dog, at opbevare dæmperen i en lukket kasse, indtil den skal installeres. Herved forhindres en eventuel forurening af systemet.

# Installation

**FORSIGTIG!**

Tapen og beskyttelsesproppen fjernes først, når dæmperen tilsluttes systemet.

---

Installér og anvend ikke dæmperen i miljøer, der udsættes for påvirkninger fra atmosfæren (regn, sne, is), damp, aggressive gasser, og ligeledes ikke i eksplosivt eller brandfarligt miljø.

Følgende krav til omgivelserforholdene gælder ved drift:

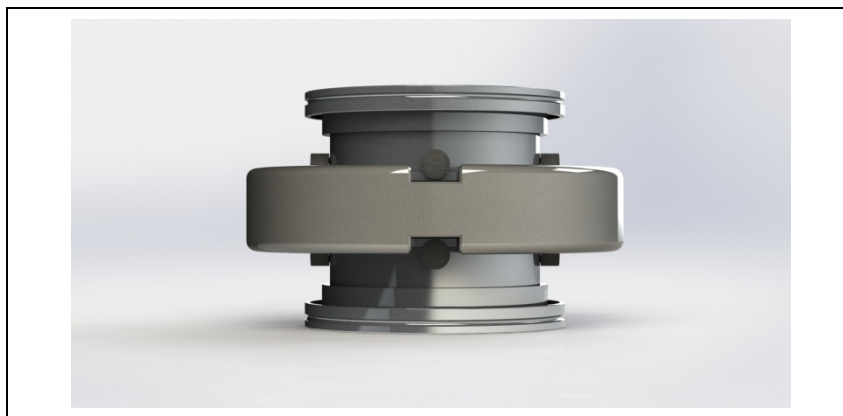
- max. tryk: 2 bar over det atmosfæriske tryk
- temperatur: fra -20 °C til +80 °C
- relativ luftfugtighed: 0 – 95 % (ikke kondenserende)

Damper IDX skal installeres i lodret position. Fastgør Damper IDX i en stabil position ved at slutte en flange til turbopumpens indløbsflange og den anden til en fast kontraflange. Kontraflangen skal kunne modstå et moment, der er i overensstemmelse med kravene fra den turbopumpe som dæmperen tilsluttes. For eksempel skal den for pumpen TwisTorr 304FS kunne modstå et moment på 1000 Nm omkring egen aksel.

Flangen ISO 100 K kan for eksempel fastgøres med klemmer af højstyrkestål (type Agilent-model IC 63250 DCMZ).

For at garantere den bedst mulige ydelse fra Damper IDX skal klemmen, der forbinder den til pumpen og til systemet, lukkes med et moment på 10Nm.

## 7 Istruktionsbog Installation



Figur 2 Sikkerhedsskruer

---

### ADVARSEL!



Fjern aldrig de 8 skruer på dæmperens flange. Disse skruer har en størrelse der gør, at de kan modstå et moment på 1000Nm, i tilfælde af at pumpen bryder sammen.

---

### FORSIGTIG!

Når dæmperen bliver fastgjort til pumpen, skal man sikre sig, at de 8 skruer ikke rører ved den centrale masse. Dette kan medføre, at præstationerne fra Damper IDX nedsættes.

---

## Vedligeholdelse

Damper IDX behøver ikke nogen vedligeholdelse. Ethvert indgreb skal foretages af autoriseret personale.

Skrotning af systemet skal foregå i overensstemmelse med det pågældende lands særlige love.

## Bortskaffelse

### Betydningen af "WEEE" logoet på mærkaterne.

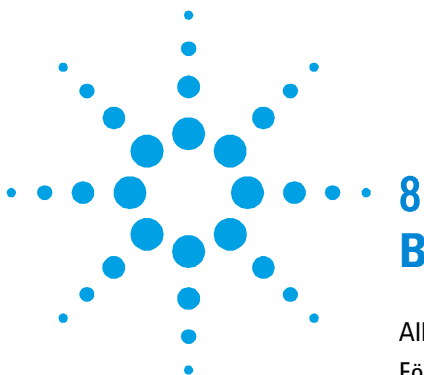
Nedenstående symbol anvendes i overensstemmelse med det såkaldte EU-direktiv "WEEE". Symbolet (**kun gældende for EU-landene**) viser, at produktet, som det sidder på IKKE må bortskaffes sammen med affald fra private husholdninger eller industriel affald men skal indleveres på en godkendt affaldsstation. Vi opfordrer derfor slutbrugeren til at kontakte leverandøren af anordningen, enten fabrikken eller en forhandler, for igangsættelse af afhentnings- og bortskaffelsesprocessen efter nøje at have kontrolleret betingelserne i salgskontrakten.



For yderligere oplysninger, ret henvendelse til:

<http://www.agilent.com/environment/product/index.shtml>

## **7 Instruktionsbog Bortskaffelse**



## 8

# Bruksanvisning

|                                  |    |
|----------------------------------|----|
| Allmän information               | 68 |
| Förvaring                        | 69 |
| Förberedelser för installationen | 69 |
| Installation                     | 71 |
| Underhåll                        | 73 |
| Bortskaffning                    | 73 |

Översättning av originalinstruktionerna



## Allmän information

Utrustningen är avsedd för yrkesmässig användning. Användaren bör läsa denna bruksanvisning, samt övrig dokumentation från Agilent före användning av utrustningen. Agilent tar inget ansvar för skador helt eller delvis till följd av åsidosättande av instruktionerna, olämplig användning av person utan tillräcklig kunskap, obehörigt bruk av utrustningen eller hantering som strider mot gällande lokala föreskrifter. Damper IDX är en passiv vibrationsisolator som minskar vibrationerna som överförs av en molekylär turbopump till ett vakuumsystem. Den dämpande effekten uppnås med hjälp av två elastiska delar (O-ring av gummi) och en massa. De följande avsnitten innehåller all information som behövs för att garantera operatörens säkerhet under användningen. Detaljerade uppgifter finns i bilagan "Technical information".

**I bruksanvisningen används följande standardrubriker:**

---

**OBSERVER!**

Detta varningsmeddelande visas framför procedurer som måste följas exakt för att inte risk för maskinskada skall uppstå.

---

**WARNING!**



Varningsmeddelandena informerar operatören om att en speciell procedur eller en viss typ av arbete måste utföras exakt enligt anvisningarna. I annat fall finns risk för svåra personskador.

---

**OBSERVERA**

Detta visar på viktig information i texten.

---

## Förvaring

Respektera följande anvisningar för att garantera optimal prestanda och driftsäkerhet för Agilent turbomolekylära pumpar:

- Vid transport, flytt och lagring av pumparna ska följande omgivningsförhållanden respekteras:
  - Temperaturområde: -50 °C till +80 °C.
  - Relativ fuktighet: 0 till 95 % (utan kondens).

## Förberedelser för installationen

Damper IDX levereras i ett särskilt skyddande emballage. Kontakta det lokala försäljningskontoret om emballaget visar tecken på skador som kan ha uppstått under transporten. Se till att Damper IDX inte tappas eller utsätts för stötar vid uppackningen.

Kasta inte packmaterialet i soporna. Materialet är återvinningsbart till 100 % och uppfyller EU-direktiv 94/62 och följande ändringar om miljöskydd.

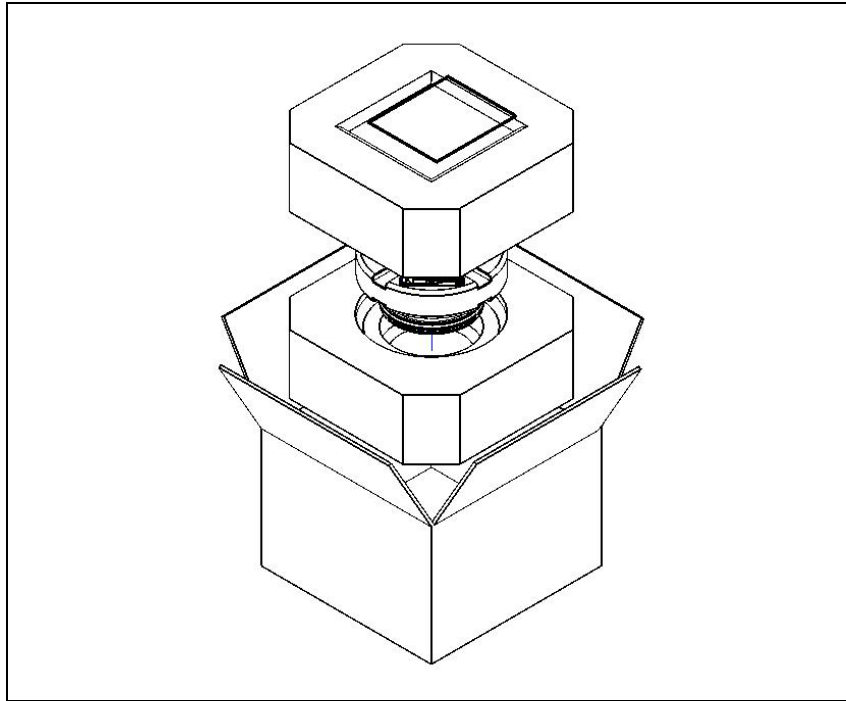
### **OBSERVER!**

Komponenter som skall utsättas för vakuum får inte hanteras med bara händer p g a kontamineringsrisken. Använd alltid handskar eller liknande skydd.

---

## 8 Bruksanvisning

### Förberedelser för installationen



**Figur 1**

#### **OBSERVERA**

Normal påverkan från omgivningen kan inte skada Damper IDX. Trots det är det säkrast att hålla dämparen nerpackad tills den har installerats i systemet, för att förhindra eventuella föroreningar.

---

## Installation

**OBSERVER!**

Ta bort tejpén och skyddsproppen först dämparen ska anslutas till systemet.

---

Installera och använd inte dämparen i miljöer som utsätts för påverkan från atmosfären (regn, snö, is), damm, aggressiva gaser, och inte heller i explosiv eller brandfarlig miljö.

Följande krav på omgivningsförhållanden gäller vid drift:

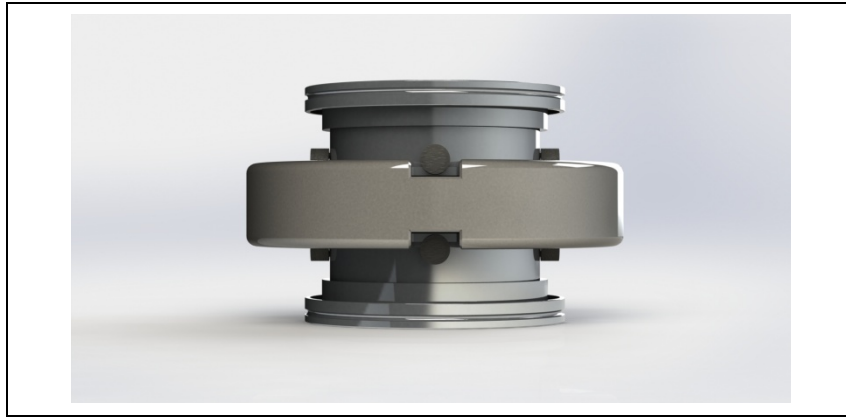
- maximitryck: 2 bar (över atmosfäriskt tryck)
- temperatur: från -20 °C till +80 °C
- relativ luftfuktighet: 0 – 95 % (utan kondens).

Damper IDX ska installeras i vertikal position. Fäst Damper IDX i ett stabilt läge genom att ansluta ett fläns till pumpens intagsfläns och det andra till en fast fläns. Detta fläns måste tåla ett vridmoment som motsvarar kraven för turbopumpen i vilken dämparen kopplas. Till exempel, för pumpen TwisTorr 304FS ska det motstå ett vridmoment på 1 000 Nm runt sin egen axel.

Flänsen ISO 100 K kan till exempel fixeras med höghållfasta stålbyglar (modell Agilent IC 63250 DCMZ).

För att garantera en bättre prestanda för Damper IDX, stäng uttaget som kopplar den till pumpen och till systemet med ett vridmoment på 10Nm.

## 8 Bruksanvisning Installation



Figur 2 Säkerhetsskruvar

---

### **WARNING!**



**Ta aldrig bort de 8 skruvarna på dämparens två fläns. Vid ett maskinfel på pumpen har dessa skruvar har en tillräcklig storlek för att motstå ett vridmoment på 1000Nm.**

---

### **OBSERVER!**

När dämparen fästs till pumpen, kontrollera att de 8 skruvarna inte vidrör den mittre massan. Detta kan orsaka en lägre prestanda på Damper IDX.

---

## Underhåll

Damper IDX är underhållsfritt. Allt servicearbete måste utföras av auktoriserad personal.

Skrotning av pumpen skall ske enligt gällande lagstiftning.

## Bortskaffning

### Betydelse av logotypen "WEEE" på etiketterna.

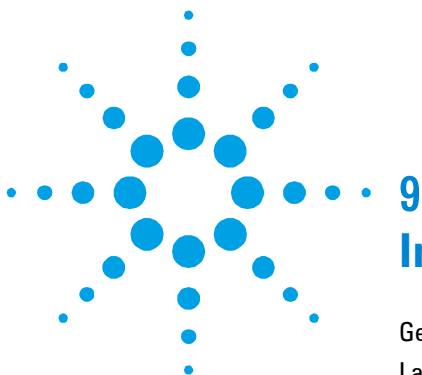
Symbolen som visas nedan har tillämpats i enlighet med CD-direktivet som har betecknats som "WEEE". Den här symbolen (**gäller endast i de länder som tillhör den Europeiska Unionen**) indikerar att produkten på vilken symbolen har applicerats **INTE** får skaffas bort tillsammans med vanliga hushålls- eller industriavfall, men att däremot ett differentierat uppsamlingsystem måste upprättas. Vi rekommenderar därför att slutanvändaren tar kontakt med leverantören av anordningen, oberoende om det handlar om moderföretaget eller återförsäljaren, för att kunna starta uppsamlings- och bortskaffningsprocessen, detta efter lämplig kontroll av kontraktsevenliga tidsgränser och försäljningsvillkor.



För ytterligare information, se:

<http://www.agilent.com/environment/product/index.shtml>

**8 Bruksanvisning  
Bortskaffning**



## 9

# Instruksjon Manual

Generell informasjon 76

Lagring 77

Klargjøring før installasjon 77

Installasjon 79

Vedlikehold 81

Eliminering 81

Oversetting av den opprinnelige samsvarserklæringen



## Generell informasjon

Dette utstyret er beregnet til bruk av profesjonelle brukere. Brukeren bør lese denne brukerveiledningen og all annen informasjon fra Agilent før utstyret tas i bruk. Agilent kan ikke holdes ansvarlig for hendelser som skjer på grunn av manglende oppfølging av disse instruksjonene, selv delvis, feilaktig bruk av utrent personell, ikke-autoriserte endringer av utstyret eller handlinger som på noen måte er i strid med nasjonale bestemmelser. Damper IDX er en passiv vibrasjonsisolator som reduserer vibrasjonene som overføres fra en turbomolekylær pumpe til et vakuumsystem. Den dempende effekten oppnås ved hjelp av kombinasjonen av to elastiske elementer (o-ringer av gummi) og en masse. Avsnittene nedenfor inneholder all informasjon som er nødvendig for å sikre brukeren når utstyret er i bruk. For mer detaljert bruk vises det til tillegget "Technical Information".

**Denne manualen bruker følgende standardprotokoll:**

### **FORSIKTIG!**

Denne advarselen vises foran fremgangsmåter som kan føre til at utstyret skades dersom de ikke følges.

---

### **ADVARSEL!**



Disse meldingene skal tiltrekke seg brukerens oppmerksomhet til en spesiell fremgangsmåte eller praksis som, hvis den ikke følges, kan medføre alvorlige skade.

---

### **MERK**

Merknadene inneholder viktig informasjon som er hentet fra teksten.

---

## Lagring

For å garantere optimal drift og pålitelighet for Agilent turbomolekylære pumper må følgende anvisninger følges:

- Under transport, flytting og lagring av pumpene må ikke følgende miljøforhold overstiges:
  - temperatur: fra  $-50\text{ }^{\circ}\text{C}$  til  $80\text{ }^{\circ}\text{C}$ .
  - relativ fuktighet: fra 0 til 95 % (uten kondensering)

## Klargjøring før installasjon

Damper IDX leveres i en spesiell beskyttelsesemballasje. Viser den tegn på skader som kan ha oppstått under transporten, må du ta kontakt med det lokale salgskontoret.

Når Damper IDX pakkes ut, må du se til at den ikke slippes ned eller utsettes for noen form for støt.

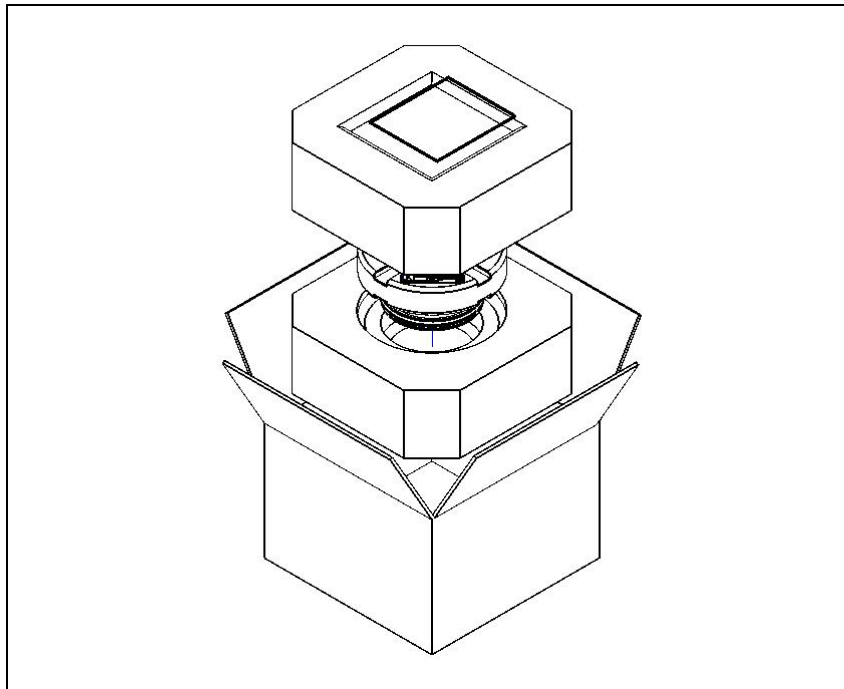
Emballasjen må ikke kastes på en ulovlig måte. Alt materiale er 100 % resirkulerbart og er i samsvar med EU-direktiv 94/62 om miljøbeskyttelse og etterfølgende endringer.

### **FORSIKTIG!**

For å unngå avgassingsproblemer må ingen del som skal utsettes for vakuum håndteres med bare hendene. Bruk alltid hansker eller annet passende verneutstyr.

---

**9 Instruksjon Manual**  
**Klargjøring før installasjon**



**Figur 1**

**MERK**

Normale miljømessige belastninger kan ikke ødelegge Damper IDX. Likevel anbefaler vi at du holder demperen lukket til den er montert i systemet slik at den ikke kontamineres.

---

## Installasjon

### **FORSIKTIG!**

Tapen og beskyttelsesproppen skal først fjernes når demperen koples til systemet.

---

Ikke installer eller bruk demperen i miljøer som utsettes for regn, snø eller is, støv, aggressive gasser, eksplosjonsfarlige miljøer eller miljøer med stor brannfare.

Under bruk må følgende forhold respekteres:

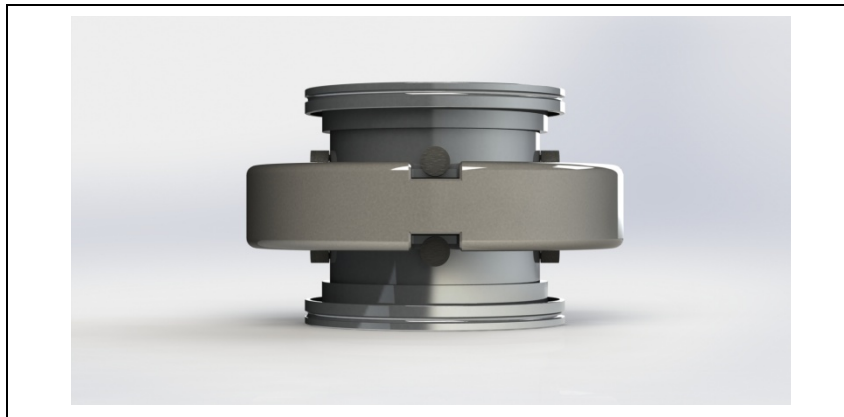
- maksimalt trykk: 2 bar (over atmosfærisk trykk)
- temperatur: fra  $-20\text{ °C}$  til  $+80\text{ °C}$
- relativ fuktighet: 0–95 % (uten kondensering)

Damper IDX skal monteres vertikalt. Fest Damper IDX i en stabil stilling. Fest en flens til turbopumpens inngangsflens og den andre flensen til en fast koplingsflens. Koplingsflensen skal kunne tåle et dreiemoment som samsvarer med kravene til turbopumpen som demperen koples til. Eksempel: Med pumpen TwisTorr 304FS må den tåle et dreiemoment på 1000 Nm rundt akselen.

For eksempel kan flensen ISO 100 K estes ved å bruke ekstra resistente stålklemmer (som Agilent modell IC 63250 DCMZ).

For at Damper IDX skal fungere optimalt, må du lukke klemmen som kopler den til pumpen og systemet med et dreiemoment på 10 Nm.

## 9 Instruksjon Manual Installasjon



Figur 2 Sikkerhetsskruer

---

### ADVARSEL!



Du skal aldri fjerne de 8 skruene på de to flensene til demperen. Disse skruene er dimensjonert for å tåle et dreiemoment på 1000 Nm i tilfelle pumpen skulle havarere.

---

### FORSIKTIG!

Kontroller at de 8 skruene ikke berører den sentrale massen når demperen festes til pumpen. Dette kan redusere ytelsen til Damper IDX.

---

## Vedlikehold

Damper IDX er vedlikeholdsfri. Alt arbeid på systemet skal kun utføres av autorisert personell.

Dersom et system skal kasseres, må dette skje i henhold til nasjonale bestemmelser.

## Eliminering

**Betydelsen av symbolet på logo "WEEE" på etikettene.**

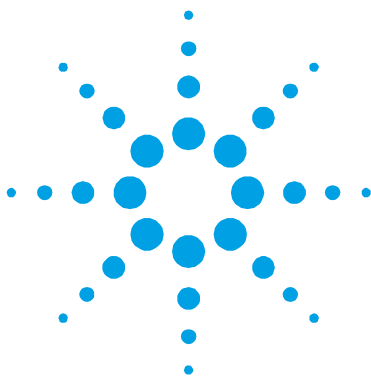
Symbolet nedenunder som finnes, er anvendt i henhold til EC-direktiv kalt "WEEE". Dette symbolet (**som bare gjelder for land i Det europeiske fellesskap**), viser at produktet som det sitter på, IKKE må behandles som vanlig hus-industriavfall, men må legges i kildesortering. Derfor oppfordrer man den sluttelige brukeren av anordningen å henvende seg til leverandøren av anordningen, som kan være et firma eller en forhandler, som sørger for oppsamling og eliminering etter å ha kontrollert avtal og betingelser i kjøpekontrakten.



For mer informasjon:

<http://www.agilent.com/environment/product/index.shtml>

**9 Instruksjon Manual  
Eliminering**



## 10 Ohjekäsikirja

|                              |    |    |
|------------------------------|----|----|
| Yleisiä tietoja              | 84 |    |
| Varastointi                  | 85 |    |
| Valmistelut asennusta varten |    | 85 |
| Asennus                      | 87 |    |
| Huolto                       | 89 |    |
| Hävittäminen                 | 89 |    |

Alkuperäisen ohjeiden käännös



## Yleisiä tietoja

Tämä laite on tarkoitettu ammattimaiseen käyttöön. Ennen laitteen käyttöönottoa tulee käyttäjän lukea huolellisesti ohjekirja ja muut Agilentin toimittamat lisätiedot. Agilent ei ota vastuuta seurauksista, jotka johtuvat laitteen käyttöohjeiden täydellisestä tai osittaisesta laiminlyönnistä, ammattitaidottoman henkilön virheellisestä laitteen käytöstä, valtuuttamattomista toimenpiteistä tai kansallisen lainsäädännön vastaisesta käytöstä. Damper IDX on passiivinen tärinän eristin, joka vähentää turbomolekylaaripumpun tyhjiöjärjestelmälle välittämää tärinää. Vaimennusvaikutus saadaan aikaan kahden joustavan elementin (kuminen O-rengas) ja massan yhdistymisestä. Seuraavissa kappaleissa on kaikki tarpeelliset tiedot laitteen käyttäjän turvallisuuden takaamiseksi laitteen käytön aikana. Yksityiskohtaiset tiedot löytyvät osasta "Technical Information".

**Tämä käsikirja käyttää seuraavanlaisia merkintöjä:**

### HUOMIO!

Huomio-merkit varoittavat toiminnoista, joiden laiminlyönti voi johtaa laitteen vahingoittumiseen.

### VAROITUS!



Vaara-merkit saavat käyttäjän kiinnittämään huomion erityiseen käyttö- tai toimintatapaan, jonka vääränlainen suoritus voi johtaa vakaviin henkilövaurioihin.

### HUOM

Huomautukset sisältävät tärkeää tekstissä käsiteltyä tietoa.

## Varastointi

Noudata seuraavia ohjeita, jotta Agilent turbomolekyylinen pumppu toimisi erittäin tehokkaasti ja luotettavasti:

- Kun pumppua kuljetetaan, siirretään ja varastoidaan, seuraavia ympäröiviä olosuhteita ei tule ylittää:
  - lämpötila: -50 °C - +80 °C.
  - suhteellinen kosteus: 0 – 95 % (ei tiivistävä).

## Valmistelut asennusta varten

Damper IDX toimitetaan erityisessä suojapakkauksessa; mikäli siinä on mahdollisesti kuljetuksen aikana tapahtuneita vaurioita, ottakaa yhteys paikalliseen myyntitoimistoon.

Pakkauksen purkamisen aikana tulee varoa erityisesti Damper IDXin putoamista tai siihen kohdistuvia iskuja tai tärinöitä. Pakkausta ei tule jättää ympäristöön.

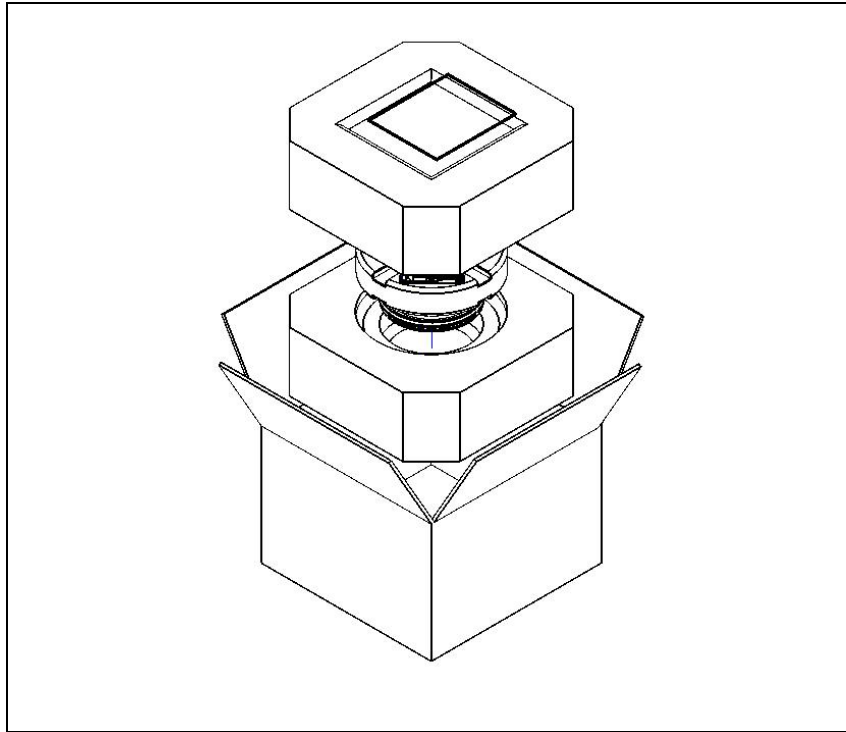
Pakkausmateriaali voidaan kierrättää kokonaisuudessaan ja se vastaa EY-direktiiviä 94/62 ympäristön suojelusta ja sitä seuraavia muutoksia.

### HUOMIO!

Jotta kaasun vuoto-ongelmilta vältyttäisiin, ei tyhjiölle altistuviin osiin tule koskea paljain käsin. Käyttäkää aina käsineitä tai muuta sopivaa suojausta.

---

**10 Ohjekäsikirja**  
**Valmistelut asennusta varten**



**Kuva 1**

**HUOM**

Damper IDX ei vahingoitu ollessaan kosketuksissa ilman kanssa (auki). On kuitenkin suositeltavaa pitää se suljettuna, kunnes se asennetaan järjestelmään. Siten vältetään laitteen mahdollinen saastuminen.

## Asennus

### HUOMIO!

Irrottakaa teippi ja poistakaa suojakansi vasta, kun vaimennin kytketään järjestelmään.

---

Vaimenninta ei tule asentaa ja/tai käyttää ympäristössä, missä se joutuu kosketuksiin säätekijöiden (sateen, jään tai lumen), pölyjen tai aggressiivisten kaasujen kanssa tai joissa on olemassa räjähdys- tai tulipalovaara.

Käytön aikana on noudatettava seuraavia ympäristöä koskevia ehtoja:

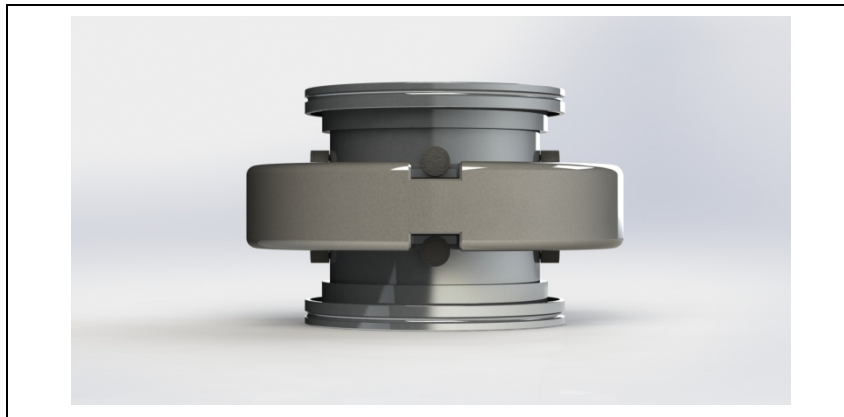
- maksimipaine: 2 baaria yli atmosfäärisen paineen
- lämpötila: -20 °C - +80 °C
- suhteellinen kosteus: 0 - 95 % (ei tiivistävä)

Damper IDX tulee asentaa pystysuoraan asentoon. Kiinnittäkää Damper IDX vakaaseen asentoon liittämällä laippa turbopumpun sisääntulolaippaan ja toinen kiinteään vastalaippaan. Vastalaipan tulee kestää turbopumpun vaatiman momentin, johon vaimennin liitetään. Esimerkiksi pumpun TwisTorr 304FS tulee kestää 1000 Nm:n momentin akselinsa ympäri.

Esimerkiksi laippa ISO 100 K voidaan kiinnittää suurta rasitusta kestävillä teräspuristimilla (tyyppiä Agilent IC 63250 DCMZ).

Damper IDX:n parhaan suorituskyvyn takaamiseksi, sulkekaa kiinnike joka liittää sen pumppuun ja järjestelmään 10Nm:n momentilla.

## 10 Ohjekäsikirja Asennus



Kuva 2 Varmistusruuvit

---

### **VAROITUS!**



Älkää koskaan irrottako vaimentimen kahdessa laipassa olevaa 8 ruuvia. Nämä ruuvit on mitoitettu kestäämään 1000Nm:n momentin, pumpussa syntyvän crashin varalta.

---

### **HUOMIO!**

Kun vaimennin kiinnitetään pumppuun varmistakaa, etteivät 8 ruuvia kosketa keskellä olevaa massaa. Tämä voi heikentää Damper IDX:n suosituskykyä.

---

## Huolto

Damper IDX ei vaadi lainkaan huoltoa. Mahdolliset toimenpiteet tulee jättää valtuutetun henkilön tehtäväksi.

Mikäli pumppu täytyy romuttaa, toimikaa sen hävittämisessä kansallisen lainsäädännön määräämällä tavalla.

## Hävittäminen

### Pakkausmerkinnöissä olevan WEEE-logon merkitys

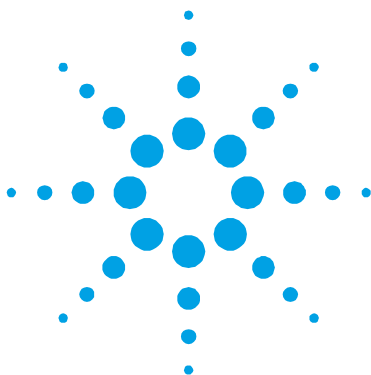
Alla näkyvä merkki on lisätty pakkaukseen EY:n ns. WEEE-direktiivin mukaisesti. Merkki (**koskee ainoastaan Euroopan Unionin jäsenmaita**) tarkoittaa, että tuotetta EI saa hävittää tavallisen kotitalous- tai teollisuusjätteen mukana, vaan se on toimitettava erilliseen keräyspisteeseen. Loppukäyttäjää kehoitetaan sen vuoksi ottamaan keräys- ja hävittämisprosessia varten yhteyttä laitteen toimittajaan, olipa se sitten laitteen valmistaja tai jälleenmyyjä, tarkastettuaan ensin kaupan sopimusehdot.



Lisätietoja varten viitatkaa osoitteeseen:

<http://www.agilent.com/environment/product/index.shtml>

## **10 Ohjekäsikirja Hävittäminen**



# 11 Felhasználói Kézikönyv

|                         |    |
|-------------------------|----|
| Általános információ    | 92 |
| Tárolás                 | 93 |
| Előkészítés telepítésre | 93 |
| Telepítés               | 95 |
| Karbantartás            | 97 |
| Megsemmisítés           | 97 |

Az eredeti utasítás fordítása



## Általános információ

A berendezést professzionális felhasználók számára tervezték. A felhasználónak a berendezés működtetése előtt el kell olvasnia ezt a gépkönyvet és a Agilent által biztosított bármely információt. A Agilent nem vonható felelősségre olyan eseményekért, amelyek az ezen utasításoknak való akár részbeni meg nem felelés, szakképzetlen személyek általi nem megfelelő használat, a berendezésbe való jogosulatlan beavatkozás vagy a konkrét nemzeti szabványokkal ellentétes bármely művelet miatt történtek. A Damper IDX olyan passzív rezgéscsillapító, amely csökkenti a molekuláris turbószivattyú által a vákuum alatti rendszernek átadott rezgéseket. A csillapító hatást két rugalmas elem (gumi O-gyűrű) és egy földelés kombinációja biztosítja. A következő bekezdések a berendezést használó kezelő biztonságának garantálásához szükséges összes információt tartalmazzák. Részletes információt talál a „Technical Information” függelékben.

**Ez a kézikönyv a következő szabványos protokollt használja:**

### FIGYELEM!

A figyelmeztető üzenetek felhívják a kezelő figyelmét egy konkrét eljárásra vagy gyakorlatra, amit ha nem követnek megfelelően, súlyos sérüléshez vezethet.

### VESZÉLY!



A figyelmeztető üzenetek felhívják a kezelő figyelmét egy konkrét eljárásra vagy gyakorlatra, amit ha nem követnek megfelelően, súlyos sérüléshez vezethet.

### MEGJEGYZÉS

A megjegyzések a szövegből vett fontos információt tartalmaznak.

## Tárolás

A Agilent Turbomolecular szivattyúk maximális teljesítményszintjének garantálására a következő útmutatásokat kell követni:

- szivattyúk szállításakor, mozgatásakor és tárolásakor a következő környezeti paramétereket nem szabad túllépni:
  - hőmérséklettartomány: -50 °C - +80 °C
  - relatív páratartalom: 0 – 95 % (nem kondenzáló)

## Előkészítés telepítésre

A Damper IDXt különleges védőcsomagolásban szállítják. Ha ez sérülés jeleit mutatja, ami szállítás közben felmerülhet, forduljon a helyi szolgáltatási irodához.

A rendszer kicsomagolásakor ügyeljen arra, hogy ne ejtse le, és kerülje annak bármilyen hirtelen ütését vagy rázkódását.

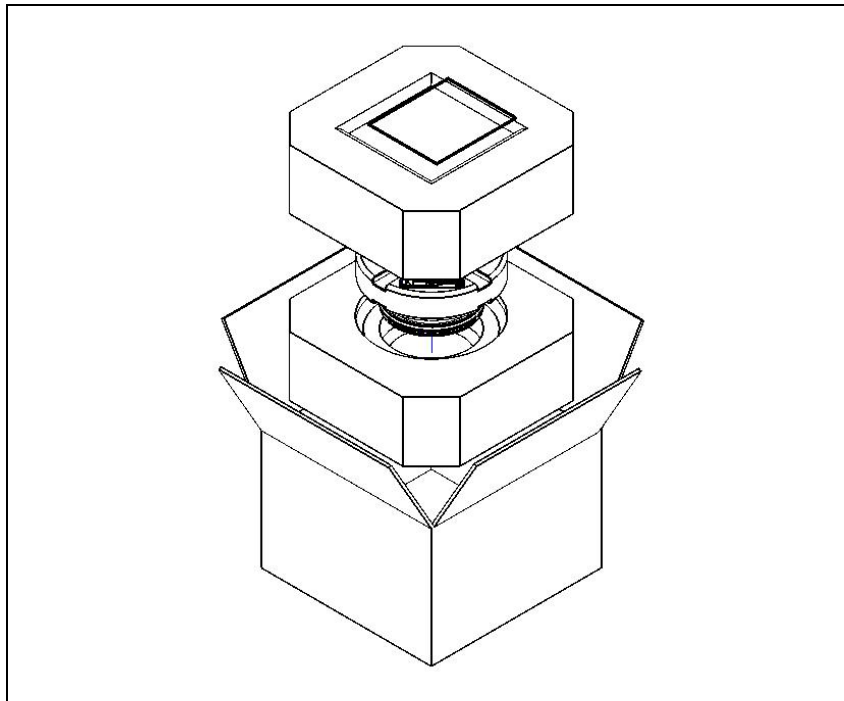
Ne ártalmatlanítsa a csomagoló anyagokat nem megengedett módon. Az anyag teljesen újrafeldolgozható, és környezetvédelmi szempontból megfelel az 94/62/EK irányelvnek és módosításainak.

### FIGYELEM!

Gázkivonási problémák elkerülésére ne használjon pusztá kezeket vákuumnak kitett komponensek kezelésére. Mindig használjon kesztyűt vagy más alkalmas védelmet.

---

## 11 Felhasználói Kézikönyv Előkészítés telepítésre



Ábra 1

**MEGJEGYZÉS** A környezetnek való normál kitettség nem tudja károsítani a Damper IDXt. Mégis ajánlatos zárva tartani a rendszerbe való telepítésig a szennyeződések elkerülése végett.

---

## Telepítés

### FIGYELEM!

Ne távolítsa el az öntapadó és védőkupakot a rezgéscsillapítónak a rendszerhez való csatlakoztatása előtt.

Ne telepítse, valamint ne használja a rezgéscsillapítót atmoszférikus közegeknek kitett környezetben (eső, hó, jég), porban, agresszív gázokban, illetve robbanó vagy tűzveszélyes környezetben.

Üzemeltetés közben a következő környezeti feltételeket kell biztosítani:

- maximális nyomás: 2 bar a légköri nyomás felett
- hőmérséklet: -20 °C-tól +80 °C-ig
- relatív páratartalom: 0 – 95 % (nem kondenzáló)

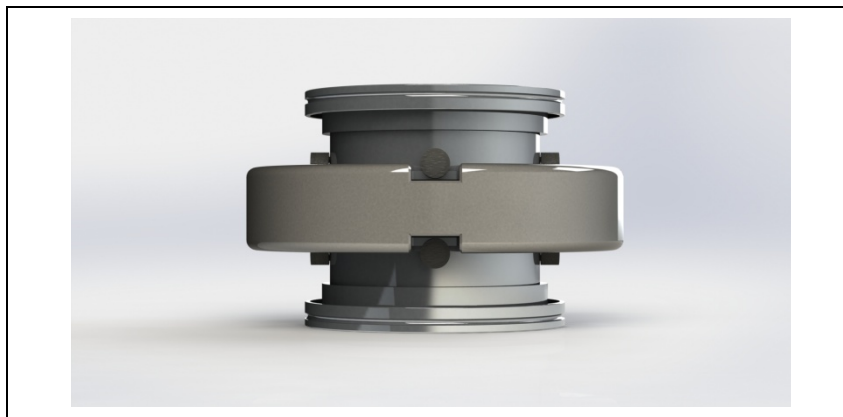
A Damper IDX-et függőleges helyzetben kell telepíteni. Rögzítse a Damper IDX-et stabil helyzetben úgy, hogy egy karimát a turbószivattyú bemeneti karimájához és egy másikat egy rögzített ellenkarimára csatlakoztassa. Az ellenkarima legyen képes ellenállni olyan nyomatéknak, amely megfelel a csatlakoztatni kívánt turbószivattyú számára előírtaknak. Például a TwisTorr 304FS szivattyúnak ellen kell állnia 1000 Nm tengely körüli nyomatéknak.

Például az ISO 100 K karima rögzíthető nagy teherbírású acélkapcsokkal (mint az IC 63250 DCMZ) Agilent típus).

Ahhoz, hogy a Damper IDX a lehető legjobban működjék, zárni kell a szorítót, amely azt a szivattyúhoz és a rendszerhez 10 Nm nyomatékkal köti össze.

## 11 Felhasználói Kézikönyv

### Telepítés



Ábra 2 Biztonsági csavarok

#### VESZÉLY!



Soha ne távolítsuk el a rezgéscsillapító két karimáján lévő 8 csavart. Ezek a csavarok úgy vannak méretezve, hogy ellenálljanak 1000 Nm nyomatéknak a szivattyú eltörlése esetén.

#### FIGYELEM!

Amikor a rezgéscsillapítót a szivattyúhoz rögzítjük, győződjünk meg arról, hogy a 8 csavar nem érinti a központi földelést. Ez uis. a Damper IDX teljesítményének csökkenését eredményezhetné.

## Karbantartás

A Damper IDX nem igényel karbantartást. A rendszeren végzett bármely munkát jogosult személyzetnek kell elvégeznie.

Ha a rendszert le kell selejtezni, azt ártalmatlanítani kell a konkrét nemzeti szabványoknak megfelelően.

## Megsemmisítés

**A címkén jelenlévő "WEEE" logo jelentése.**

Az alább látható szimbólum az EK "WEEE" elnevezésű irányelvvel összhangban kerül alkalmazásra. Ez a szimbólum (**mely csak az Európai Közösség országaiban érvényes**), azt jelzi, hogy a termék, melyen megtalálható, NEM kerülhet közöségi háztartási vagy ipari hulladékkal együtt megsemmisítésre, hanem azt egy szelektív hulladékgyűjtő rendszerbe kell továbbítani. A végfelhasználónak, a gyűjtési és megsemmisítési eljárás beindítása céljából, az adásvételi szerződés határidőinek és feltételeinek alapos áttanulmányozása után, fel kell vennie a kapcsolatot a berendezés szállítójával, legyen ez a gyártó vagy egy viszonteladó.



Részletes információk végett forduljon az alábbi címhez:

<http://www.agilent.com/environment/product/index.shtml>

## **11 Felhasználói Kézikönyv Megsemmisítés**



## 12 Podrecznik Instrukcji

|                             |     |
|-----------------------------|-----|
| Ogólne informacje           | 100 |
| Magazynowanie               | 101 |
| Przygotowanie do instalacji | 101 |
| Instalacja                  | 103 |
| Konserwacja                 | 105 |
| Przetwórstwo odpadów        | 105 |

Tłumaczenie instrukcji oryginalnej



## Ogólne informacje

Ta aparatura jest przeznaczona do użytku zawodowego. Użytkownik musi przeczytać bardzo uważnie niniejszą instrukcję każdą dodatkową informację dostarczoną przez firmę Agilent przed użytkowaniem aparatury. Firma Agilent uchyla się od jakiegokolwiek odpowiedzialności w przypadku częściowego lub całkowitego braku przestrzegania instrukcji, w przypadku niewłaściwego użytkowania przez nieprzeszkolony personel, w przypadku nieupoważnionych interwencji jak i w przypadku braku zastosowania odpowiednich norm krajowych. Damper IDX jest pasywnym izolatorem drgań, który redukuje drgania przenoszone z pompy turbomolekularnej na układ próżni. Efekt tłumienia uzyskano poprzez połączenie dwóch elementów elastycznych (O-ring z gumy) i masy. W następnych paragrafach zostały przedstawione wszystkie potrzebne informacje w celu zagwarantowania bezpieczeństwa operatora podczas użytkowania aparatury. Szczegółowe informacje zostały przedstawione w dodatku dotyczącym informacji technicznych „Technical Information”.

**W tej instrukcji zastosowano następujące umowne znaczenia:**

### UWAGA!

Komunikaty zwiększonej uwagi są wyświetlane przed procedurami i w przypadku ich braku przestrzegania, może dojść do uszkodzenia aparatury.

### ZAGROZENIE!



Komunikaty niebezpieczeństwa przyciągają uwagę operatora co do danej procedury lub danego postępowania którego nieprawidłowe wykonanie mogłoby spowodować poważne uszkodzenia ciała.

### PRZYPIS

Są to ważne informacje wyciągnięte z tekstu.

## Magazynowanie

W celu zagwarantowania najwyższego poziomu funkcjonalnego i niezawodności pomp turbomolekularnych Agilent, muszą być przestrzegane następujące zalecenia:

- podczas transportu, przesunięcia i magazynowania pomp, nie mogą być przekroczone następujące warunki środowiskowe:
  - temperatura: od -50 °C do 80 °C
  - względna wilgoć od 0 do 95 % ( bez opar)

## Przygotowanie do instalacji

System Damper IDX jest dostarczany w specjalnym ochronnym opakowaniu; w przypadku śladów uszkodzeń do których mogłoby dojść podczas transportu, należy skontaktować się z miejscowym biurem sprzedaży.

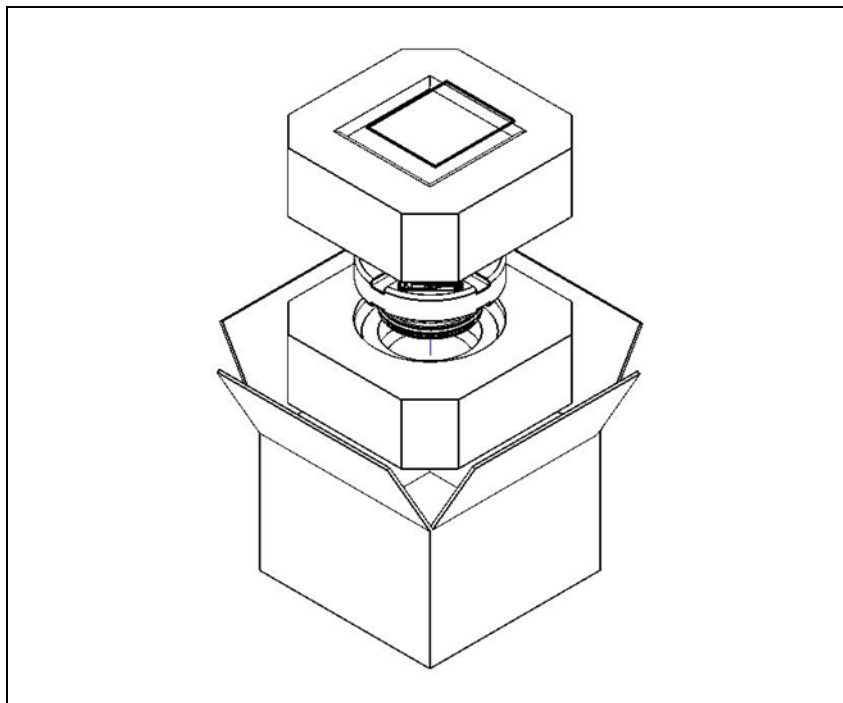
Podczas operacji rozpakowywania, należy zwrócić szczególną uwagę aby nie spowodować upadku systemu Damper IDX ani nie poddawać go uderzeniom lub wibracjom. Nie porzucać opakowania w środowisku.

Materiał ten nadaje się całkowicie do recyklingu i jest zgodny dyrektywą EWG 94/62 dotyczącą ochrony środowiska i późniejszymi zmianami.

### UWAGA!

Aby uniknąć problemów odgazowywania, należy nie dotykać gołymi rękoma części przeznaczonych do próżni. Należy zawsze stosować odpowiednie rękawice ochronne lub odpowiednie zabezpieczenie.

## 12 Podrecznik Instrukcji Przygotowanie do instalacji



**Postać 1**

### **PRZYPIS**

System Damper IDX, nie może być uszkodzony poprzez wystawienie go na działanie atmosfery. Mimo to zaleca się, aby Damper do momentu zainstalowania pozostał zamknięty w celu uniknięcia ewentualnego zanieczyszczenia

## Instalacja

### UWAGA!

Usunąć taśmę klejącą i zdjąć korek zabezpieczający tylko w momencie połączenia tłumika drgań do systemu.

Nie instalować i / lub użytkować tłumika drgań w otoczeniach wystawionych na czynniki atmosferyczne (deszcz, mróz, śnieg), pyły, gazy chemiczne, w środowiskach wybuchowych lub z wysokim zagrożeniem pożaru.

Podczas działania obowiązkowo należy przestrzegać następujące warunki otoczenia:

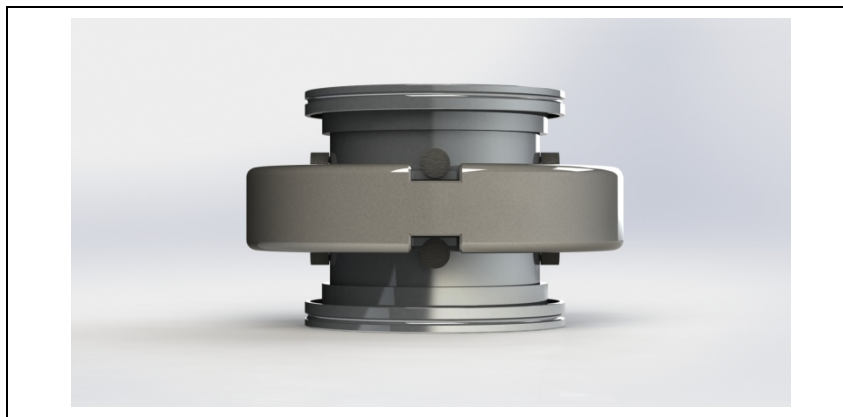
- maksymalne ciśnienie: 2 bary ponad ciśnieniem atmosferycznym
- temperatura: od -20 °C do +80 °C
- względna wilgoć 0 -95 % (bez opar).

Damper IDX należy zainstalować w pozycji pionowej. Zamocować Damper IDX w pozycji stabilnej, łącząc jeden kołnierz z kołnierzem wejściowym turbopompy, a drugi z przeciwkołnierzem stałym. Przeciwkołnierz musi wytrzymać moment zgodny z wymaganiami dla turbopompy, z którą łączony jest tłumik drgań. Na przykład, w przypadku pompy TwisTorr 304FS musi mieć wytrzymałość umożliwiającą zastosowanie momentu 1000 Nm wokół jego własnej osi.

Na przykład kołnierz ISO 100 K może być zamocowany z zaciskami stalowymi o wysokiej wytrzymałości (typ modelu Agilent IC 63250 DCMZ).

W celu zagwarantowania jak najlepszych charakterystyk Damper IDX należy zacisnąć zacisk, który go łączy z pompą i z układem momentem 10Nm.

## 12 Podrecznik Instrukcji Instalacja



**Postać 2** Śruby zabezpieczające

### ZAGROZENIE!



Nigdy nie usuwać 8 śrub znajdujących się na dwóch kołnierzach tłumika drgań. Parametry tych śrub umożliwiają zastosowanie momentu 1000Nm w przypadku uszkodzenia pompy.

### UWAGA!

Kiedy tłumik drgań jest przymocowany do pompy sprawdzić, czy 8 śrub nie styka się z masą centralną. Może to spowodować pogorszenie osiągnięć urządzenia Damper IDX.

## Konservacja

System Damper IDX nie wymaga żadnej konserwacji. Jakakolwiek interwencja musi być wykonana przez upoważniony personel.

Jeżeli system musi być poddany rozbiórce, należy przystąpić do jego eliminacji zgodnie z obowiązującymi krajowymi normami w meritum sprawy.

## Przetwórstwo odpadów

**Objasnienie znajdującego się na etykiecie znaczenia logo “WEEE”.**

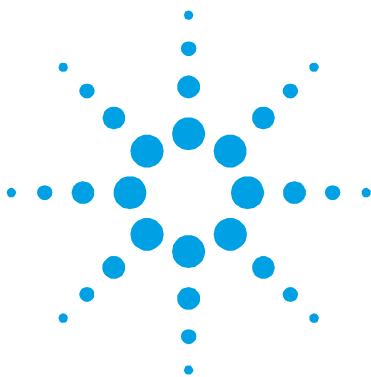
Użyty poniżej symbol jest zgodny z wymogiem zarządzenia “WEEE” Unii Europejskiej. Symbol ten (**prawomocny tylko w krajach Unii Europejskiej**) oznacza, że wyrob który nim został oznaczony NIE może być przetworzony jako odpad razem z innymi domowymi lub przemysłowymi natomiast musi być składowany w miejscu przeznaczonym dla odpadów do przerobki zroźnicowanej . Dlatego też poleca się użytkownikowi , , po uprzedniej weryfikacji terminu i warunków zawartych w kontrakcie sprzedaży, nawiązać kontakt z dostawcą lub sprzedawcą urządzenia w celu uruchomienia procesu zbiórki i przerobu.



Więcej informacji zamieszczono:

<http://www.agilent.com/environment/product/index.shtml>

**12 Podrecznik Instrukcji  
Przetworswo odpadow**



## 13 Návod k Použití

|                      |     |
|----------------------|-----|
| Všeobecné informace  | 108 |
| Uskladnění           | 109 |
| Příprava k instalaci | 109 |
| Instalace            | 111 |
| Údržba               | 113 |
| Likvidace            | 113 |

Překlad originálního návodu



## Všeobecné informace

Toto zařízení je určeno pro odborníky. Uživatel by si měl před použitím zařízení přečíst tento návod a všechny další informace dodané firmou Agilent. Firma Agilent neodpovídá za jakékoli nehody, které vzniknou následkem i částečného nedodržení těchto pokynů, nesprávným používáním neznačenými osobami, neoprávněným zásahem do zařízení nebo jakoukoli činností, která je v rozporu s pokyny uvedenými v příslušných státních normách. Damper IDX je pasivní izolátor vibrací, který omezuje vibrace přenášené turbomolekulární vývěvou na vakuový systém. Tlumicí účinek je dosažen prostřednictvím kombinace dvou pružných prvků (gumové O-kroužky) a masy. Následující odstavce obsahují informace potřebné k zajištění bezpečnosti obsluhy při používání tohoto zařízení. Podrobné informace jsou uvedeny v příloze "Technical Information".

**Tento manuál používá následující standardní protokol:**

### POZOR!

Varovná hlášení jsou uvedena před postupy, které by v případě nedodržení mohly poškodit zařízení.

---

### NEBEZPEČÍ!



Výstražná hlášení jsou určena pro upozornění obsluhy na určitý postup nebo činnosti, které by v případě nedodržení mohly způsobit vážný úraz.

---

### POZNÁMKA

Poznámky obsahují důležité informace převzaté z textu.

---

## Uskladnění

Aby byla zajištěna maximální provozuschopnost a spolehlivost turbomolekulárních vývěv firmy Agilent, musíte dodržovat následující pokyny:

- Při přepravě, přemísťování a skladování vývěv byste neměli překračovat následující technické podmínky prostředí:
  - Teplotní rozpětí : -50 °C až 80 °C
  - Rozpětí vlhkosti: 0 až 95 % (bez srážení)

## Příprava k instalaci

Vývěva Damper IDX se dodává ve speciálním ochranném obalu. Pokud toto balení vykazuje známky poškození, k němuž mohlo dojít během přepravy, kontaktujte vaši místní prodejní pobočku.

Při vybalování dávejte pozor, aby zařízení nespadlo a chraňte jej před všemi nenadálými nárazy, otřesy nebo vibracemi.

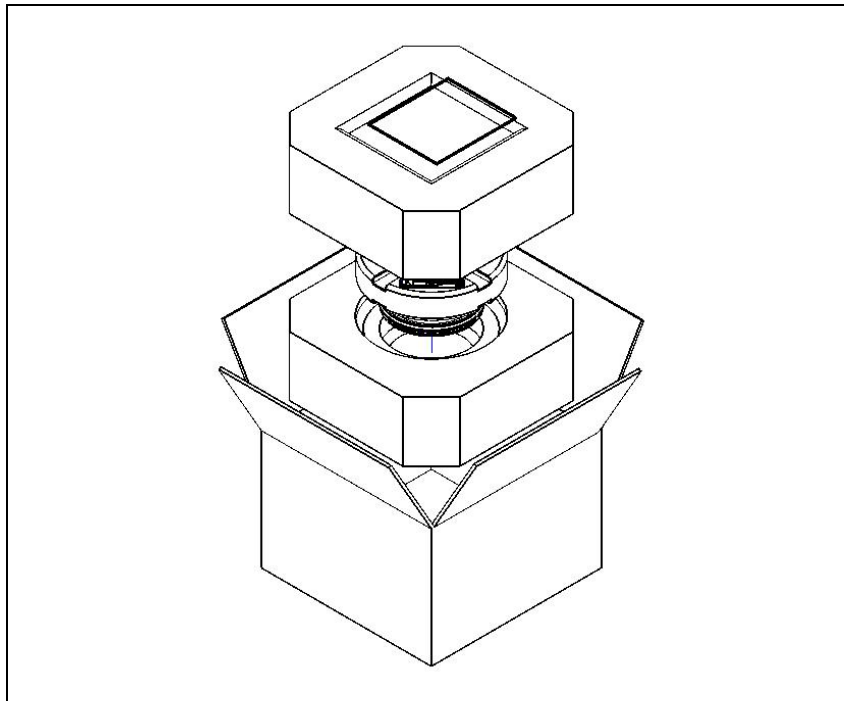
Balící materiál nelikvidujte nedovoleným způsobem. Tento materiál lze 100 % recyklovat a splňuje požadavky směrnice EHS 94/62 ve smyslu následných úprav.

### **POZOR!**

Aby se zamezilo problémům s odplynováním, nepoužívejte holé ruce při manipulaci s komponenty, které budou vystaveny vakuu. Vždy používejte rukavice nebo jinou vhodnou ochranu.

---

### 13 Návod k Použití Příprava k instalaci



**Postava 1**

**POZNÁMKA**

V normálním prostředí se vývěva Damper IDX nemůže poškodit. Přesto doporučujeme, abyste ji nechali zakrytou, dokud nebude nainstalována do systému a tím se ochránila před jakýmkoli znečištěním a prachem.

## Instalace

**POZOR!**

Před připojením tlumiče do systému nesundávejte adhezni a ochranné víko.

---

Neinstalujte tlumič v prostředí, které je vystaveno atmosférickým vlivům (déšť, sníh, led), prachu, agresivním plynům, ve výbušném prostředí nebo v prostředí s vysokým nebezpečím požáru.

Za provozu je třeba dodržovat následující podmínky dané prostředím:

- maximální tlak: 2 bary nad atmosférickým tlakem
- teplota: od -20 °C do +80 °C
- relativní vlhkost: 0 -95 % (bez srážení)

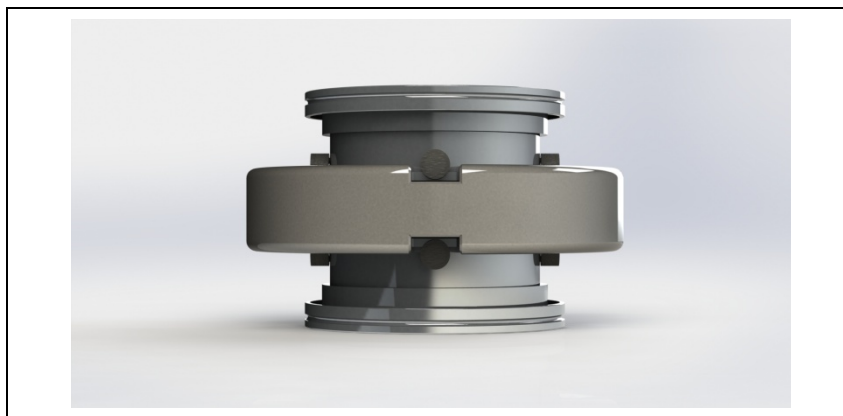
Damper IDX musí být nainstalován ve svislé poloze. Připevněte Damper IDX do stabilní polohy připojením jedné příruby ke vstupní přírubě turbovývěvy a druhé příruby k pevné protipřírubě.

Protipříruba musí být schopna odolávat krouticímu momentu, který je ve shodě s požadavky krouticího momentu turbovývěvy, ke které bude připojen tlumič. Například vývěva TwisTorr 304FS musí odolat krouticímu momentu 1 000 Nm kolem své osy.

Např. přírubu ISO-K lze připevnit příchytkami z vysoce pevné oceli (jako je typ IC 63250 DCMZ firmy Agilent).

Za účelem zajištění lepší výkonosti tlumiče Damper IDX zavřete svorku, která jej spojuje s vývěvou a se systémem, s použitím utahovacího momentu 10 Nm.

## 13 Návod k Použití Instalace



Postava 2 Pojistné šrouby

### NEBEZPEČÍ!



Nikdy neodstraňujte 8 šroubů na dvou přírubách tlumiče. Tyto šrouby jsou rozměrově navrženy tak, aby odolaly krouticímu momentu 1 000 Nm v případě prasknutí čerpadla.

### POZOR!

Při připevnění tlumiče k čerpadlu se ujistěte, že 8 šroubů se nedotýká středové masy. Mohlo by to vést k poklesu výkonosti tlumiče Damper IDX.

## Údržba

Vývěva Damper IDX nevyžaduje žádnou údržbu. Veškeré práce na tomto zařízení musí provádět oprávněné osoby.

Pokud se má zařízení vyřadit, musí se zlikvidovat v souladu s konkrétními státními normami.

## Likvidace

**Význam loga "WEEE" nacházejícího se na štítku.**

Níže uvedený symbol odpovídá směrnici CE pojmenovaným "WEEE". Tento symbol (**platný jen pro státy Evropské Unie**) určuje, že výrobek, který je takto označen **NESMÍ** být likvidován společně s ostatními domácími nebo průmyslovými odpady, ale je nutno ho předat do patřičných provozních sběrů, kde musí být tříděn a likvidován odděleně od městského odpadu. Uživateli, který miní výrobek likvidovat doporučujeme, aby se nakontaktoval přímo s výrobcem nebo prodejcem, který se po patřičném prověření termínů a smluvních podmínek postará o kompletní likvidaci uvedeného výrobku.

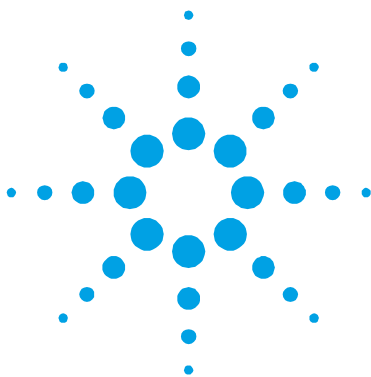


Podrobnější informace můžete získat na internetové stránce:

<http://www.agilent.com/environment/product/index.shtml>

## **13    Návod k Použití**

### **Likvidace**



## 14 Návod na Obsluhu

|                        |     |
|------------------------|-----|
| Všeobecné informácie   | 116 |
| Uchovávanie            | 117 |
| Príprava na inštaláciu | 117 |
| Inštalácia             | 119 |
| Údržba                 | 121 |
| Likvidácia             | 121 |

Preklad originálneho návodu



## Všeobecné informácie

Toto zariadenie je určené pre profesionálnych pracovníkov. Skôr než začnete zariadenie používať, prečítajte si návod na použitie a všetky ďalšie pokyny spoločnosti Agilent. Spoločnosť Agilent nenesie žiadnu zodpovednosť za akékoľvek udalosti, zapríčinené postupom, ktorý nie je v súlade, dokonca ani v čiastočnom súlade, s týmito pokynmi, zapríčinené nesprávnym používaním zariadenia nepoučenými osobami, neoprávnenou úpravou zariadenia alebo akýmkoľvek postupom, ktorý je v rozpore so špecifickými štandardmi danej krajiny. Damper IDX je pasívny izolátor vibrácií, ktorý obmedzuje vibrácie prenášané turbomolekulárnou vývevou na vákuový systém. Tlmiaci účinok je dosiahnutý prostredníctvom kombinácie dvoch pružných prvkov (gumové O-krúžky) a masy. Nasledujúce časti obsahujú všetky potrebné informácie, ktoré zaručujú bezpečnosť pracovníka v priebehu práce so zariadením. Podrobné informácie sa nachádzajú v dodatku „Technical Information“.

**Návod na použitie obsahuje tieto štandardné označenia:**

### POZOR!

Upozornenia označujú postupy, nedodržanie ktorých môže spôsobiť poškodenie zariadenia.

---

### NEBEZPEČÍ!



Varovania majú sústrediť pozornosť pracovníka na určitý postup alebo činnosť, nesprávne vykonanie ktorých môže spôsobiť vážne zranenie.

---

### POZNÁMKA

Poznámky upozorňujú na dôležité informácie z textu.

---

## Uchovávanie

Ak chcete, aby turbomolekulárne vývevy značky Agilent podávali maximálny a spoľahlivý výkon, dodržiavajte nasledujúce pokyny:

- neprekračujte nasledujúce špecifikácie prostredia počas prevozu, prenášania a uchovávania vývev:
  - rozsah teplôt: -50 °C až 80 °C
  - rozsah relatívnej vlhkosti: 0 až 95 % (bez kondenzácie)

## Príprava na inštaláciu

Zariadenie Damper IDX sa dodáva v špeciálnom ochrannom balení. Ak je balenie poškodené (čo sa môže stať napríklad počas prepravy), obráťte sa na miestne zastúpenie spoločnosti Agilent.

Počas vybalovania systému dbajte na to, aby zariadenie nespadlo, nebolo vystavené nárazu alebo prudkému otrasu, alebo vibráciám.

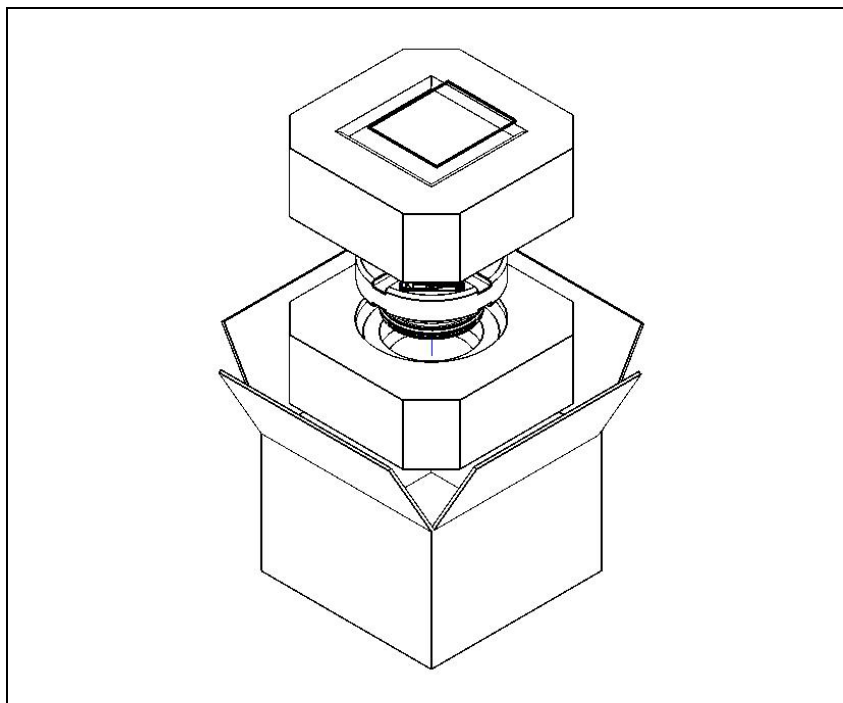
Obalový materiál zlikvidujte predpísaným spôsobom. Materiál je 100 % recyklovateľný a spĺňa požiadavky smernice EHS 94/62 v zmysle platných úprav.

### POZOR!

Ak chcete predísť problémom s odplyňovaním, nechytajte komponenty, ktoré budú vystavené vákuu holými rukami. Vždy používajte rukavice alebo inú vhodnú ochranu.

---

## 14 Návod na Obsluhu Príprava na inštaláciu



**Postava 1**

### **POZNÁMKA**

Bežné vystavenie vplyvu prostredia nemôže zariadenie Damper IDX poškodiť. Napriek tomu je vhodné, aby zariadenie zostalo zabalené až do inštalácie kvôli prevencii kontaminácie prachom.

## Inštalácia

**POZOR!**

Neodstraňujte lepiacu pásku a ochranný kryt skôr, než pripojíte tlmíč do systému.

Tlmíč Vývevu neinštalujte ani nepoužívajte v prostredí vystavenom vonkajším vplyvom (dážď, sneh, ľad), prach, korozívne plyny, ani vo výbušných prostrediach alebo tam, kde existuje vysoké riziko požiaru.

Počas činnosti zariadenia je potrebné zabezpečiť tieto vlastnosti prostredia:

- maximálny pretlak: 2 bary nad úrovňou atmosférického tlaku
- teplota: od -20 °C do +80 °C
- relatívna vlhkosť: 0 -95 % (bez kondenzácie)

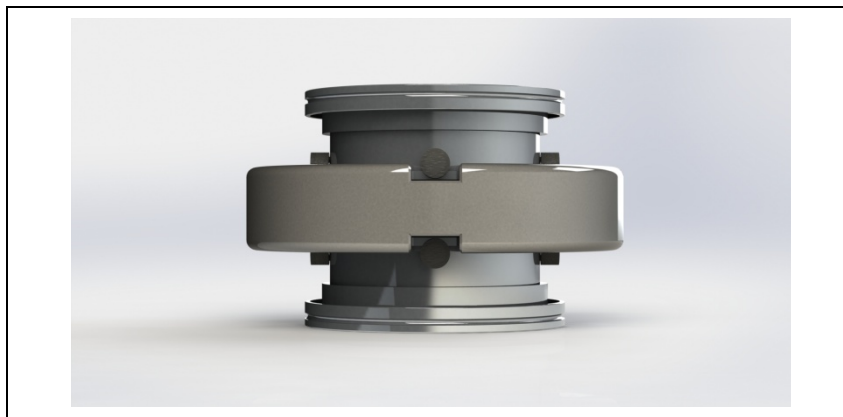
Damper IDX musí byť nainštalovaný vo zvislej polohe. Pripevnite Damper IDX do stabilnej polohy pripojením jednej príruby k vstupnej príрубе turbovývevy a druhej príruby k pevnej protipríрубе.

Protipríruba musí byť schopná odolávať krútiacemu momentu, ktorý je v zhode s požiadavkami krútiaceho momentu turbovývevy, ku ktorej bude pripojený tlmíč. Napríklad výveva TwisTorr 304FS musí odolať krútiacemu momentu 1000 Nm okolo svojej osi.

Napríklad príruba typu ISO 100 K môže byť pripevnená oceľovými svorkami s vysokou pevnosťou (napr. model Agilent IC 63250 DCMZ).

Kvôli zabezpečeniu lepšej výkonnosti tlmíča Damper IDX zatvorte svorku, ktorá ho spája s vývevou a so systémom s použitím ťahovacieho momentu 10Nm.

## 14 Návod na Obsluhu Inštalácia



Postava 2 Poistné skrutky

---

### NEBEZPEČÍ!



Nikdy neodstraňujte 8 skrutiek na dvoch prírubách tmiča. Tieto skrutky sú rozmerovo navrhnuté tak, aby odolali krútiacemu momentu 1000Nm, v prípade prasknutia čerpadla.

---

### POZOR!

Pri pripevnení tmiča o čerpadlo sa uistite, že 8 skrutiek sa nedotýka stredovej masy. Mohlo by to viesť k poklesu výkonnosti tmiča Damper IDX.

---

## Údržba

Zariadenie Damper IDX nevyžaduje žiadnu údržbu. Akékoľvek úpravy a opravy systému musí vykonať autorizovaný personál.

Ak je potrebná likvidácia systému, musí prebehnúť v súlade so špecifickými predpismi danej krajiny.

## Likvidácia

**Význam loga "WEEE" nachádzajúceho sa na štítkoch.**

Aplikovanie doluoznačeného symbolu dodržiava smernicu EÚ s názvom "WEEE". Tento symbol (platný iba pre štáty Európskej Únie) znamená, že výrobok s týmto štítkom NEMIE byť odstránený spolu s bežným domácim alebo priemyselným odpadom, ale sa musí odstrániť ako delený odpad. Vyzývame preto konečného užívateľa, aby sa skontaktoval s dodávateľom prístroja, či už je to výrobca alebo predajca za účelom jeho likvidácie podľa zmluvných podmienok predaja.



Podrobnejšie informácie môžete získať na internetovej stránke:

<http://www.agilent.com/environment/product/index.shtml>

## **14 Návod na Obsluhu Likvidácia**



## 15 Priložnik za Navodila

|                     |     |
|---------------------|-----|
| Splošne informacije | 124 |
| Shranjevanje        | 125 |
| Priprava za montažo | 125 |
| Montaža             | 127 |
| Vzdrževanje         | 129 |
| Odlaganje odpadkov  | 129 |

Prevod navodil v izvorniku



## Splošne informacije

Oprema je namenjena za profesionalno uporabo. Pred uporabo mora uporabnik prebrati navodila za uporabo in vse dodatne informacije, ki mu jih je posredoval Agilent. Agilent ni odgovoren za dogodke, ki bi nastali zaradi neupoštevanja teh navodil, nepravilne uporabe in nepooblaščenega poseganja v opremo ali kakršnega koli dejanja, ki niso v skladu s standardi. Damper IDX je pasivni blažilnik vibracij, ki zmanjšuje vibracije, ki turbomolekularna črpalka prenaša na vakuumski sistem. Blažilni učinek se dosega s kombinacijo dveh prožnih elementov (gumijasto o-tesnilo) in mase. Naslednji odstavki vsebujejo informacije, ki so potrebne za varnost tistega, ki uporablja to opremo. Podrobne informacije lahko najdete v prilogi »Technical Information«.

**Navodila so napisana po naslednjem standardnem protokolu:**

### POZOR!

Sporočila so prikazana pred postopki pri katerih lahko pride do poškodbe opreme.

---

### SVARILO!



Opozorila so za to, da pritegnejo pozornost uporabnika na določene postopke pri katerih lahko pride do resnih poškodb, če se jih ne drži.

---

### OPOMBA

Opombe vsebujejo pomebne informacije iz besedila.

---

## Shranjevanje

Da bi zagotovili maksimalni učinek in zanesljivost črpalk Agilent Turbomolecular se morate držati naslednjih vodil:

- Pri pošiljanju, premikanju in shranjevanju črpalk ne smete preseči naslednjih specifikacij:
  - temperaturno območje: -50 °C do 80 °C
  - območje relativne vlažnosti: 0 do 95 % (brez kondenza)

## Priprava za montažo

Damper IDX je dobavljen v posebni zaščitni embalaži. Če je embalaža poškodovana, kontaktirajte lokalno prodajno pisarno.

Pri odpiranju sistema pazite, da vam ne pade iz rok oz. ga ne stresajte.

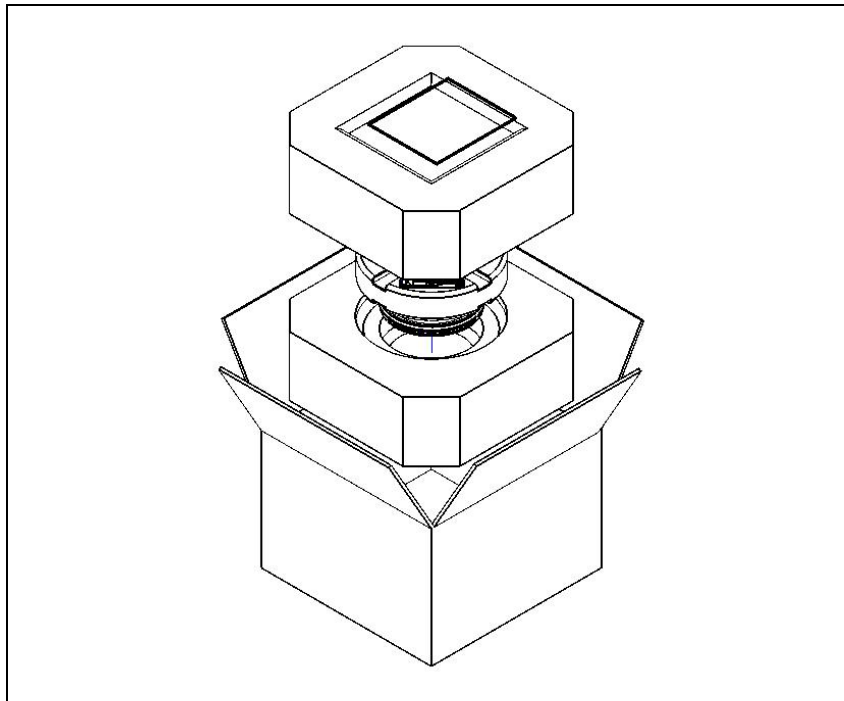
Embalažo zavrzite v skladu s predpisi. Embalažni material je mogoče v celoti reciklirati ter je skladen z določbami Direktive 94/62/EGS in sledečih sprememb za zaščito okolja.

### POZOR!

Sporočila so prikazana pred postopki pri katerih lahko pride do poškodbe opreme.

---

**15 Priročnik za Navodila**  
**Priprava za montažo**



**Slika 1**

**OPOMBA**

Normalna izpostavljenost na okolje ne more poškodovati naprave Damper IDX. Kljub temu je priporočljivo, da je enota zaprtim damperjem je ne namestite v sistem. S tem boste preprečili morebitno onesnaženje.

## Montaža

**POZOR!**

Lepilni trak in zaščitni zamašek snemite šele ob trenutku vezave blažilnika na sistem.

Blažilnika ne nameščajte in/ali uporabljajte v prostorih, ki so izpostavljeni vremenskim dejavnikom (dež, zmrzal, sneg), prahu, agresivnim plinom kot tudi ne v prostorih z eksplozivnim ozračjem ali takih z visokim tveganjem požara.

Tekom delovanja je treba spoštovati naslednje pogoje:

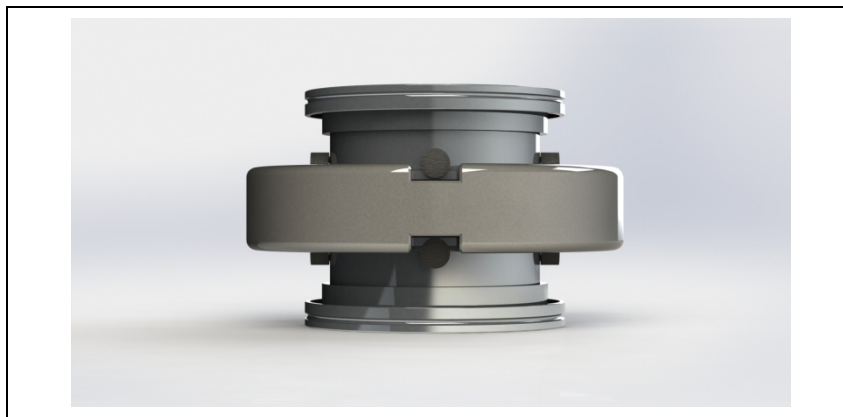
- Maksimalen pritisk: 2 bara nad pritiskom atmosfere
- temperatura: from -20 °C to +80 °C
- Relativna vlažnost: 0 -95 % (brez kondenza)

Damper IDX je treba namestiti v vertikalno lego. Blažilnik stabilno pritrdite, tako da eno prirobnico povežete z vhodno prirobnico turbomolekularne črpalke, drugo pa s fiksno protiprirobnico. Protiprirobnica mora biti taka, da lahko prenaša navor, skluden z navorom turbomolekularne črpalke, na katero je blažilnik nameščen. Na primer, pri črpalci TwisTorr 304FS mora biti taka, da lahko prenašaš navor 1000 Nm okrog lastne osi.

ISO 100 K prirobnico lahko na primer pritrdite s pomočjo jeklenih držal (kot pri Agilent modelu IC 63250 DCMZ).

Za zagotoviti boljšo učinkovitost naprave Damper IDX zaprite jeklena držala, ki povezujejo črpalke na sistem z navorom 10Nm.

## 15 Priročnik za Navodila Montaža



Slika 2 Varnostni vijak

---

### SVARILO!



**8 vijakov na dveh prirobnicah blažilnika nikoli ne odstranjajte. Vi vijaki so dimenzionirani tako, da lahko prenašajo navor 1000 Nm v primeru zloma črpalke.**

---

### POZOR!

Pri pritrdjevanju blažilnika na črpalko pazite, da se 8 vijakov ne bi dotikalo središčne mase. To bi lahko zmanjšalo zmogljivosti blažilnika Damper IDX.

---

## Vzdrževanje

Naprave Damper IDX ni potrebno vzdrževati. Kakršno koli delo na sistemu mora opraviti avtorizirano osebje. Sistem je treba uničiti v skladu z določenimi nacionalnimi standardi.

## Odlaganje odpadkov

### Pomen znamke "WEEE" na etiketah.

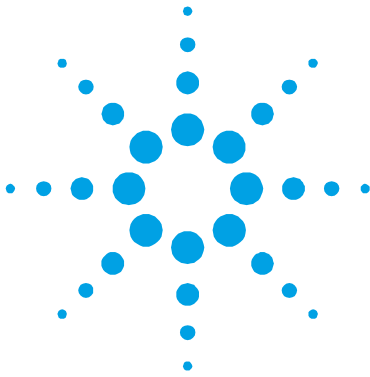
Spodaj navedeni simbol je v skladu z direktivo ES znano pod imenom "WEEE". Ta simbol (**ki velja samo v državah Evropske Skupnosti**) pomeni, da izdelek NE SMETE ODSTRANITI skupaj z ostalimi komunalnimi ali pa industrijskimi odpadki, temveč morate poskrbeti za njihovo primerno ločevanje. Zato pozivamo uporabnike, da se ali pri prodajalnem centru ali pa pri prodajalcu seznanijo o postopku ločevanja in odstranitve odpadkov, šele nato, ko se je seznanil s pogoji in z merili kupopordajne pogodbe.



Za podrobnejše informacije si oglejte spletno stran:

<http://www.agilent.com/environment/product/index.shtml>

**15 Priročnik za Navodila**  
**Odlaganje odpadkov**



## 16 Instructions for Use

|                              |     |
|------------------------------|-----|
| General Information          | 132 |
| Storage                      | 133 |
| Preparation for Installation | 133 |
| Installation                 | 135 |
| Maintenance                  | 137 |
| Disposal                     | 137 |

Original Instructions



## General Information

This equipment is destined for use by professionals. The user should read this instruction manual and any other additional information supplied by Agilent before operating the equipment. Agilent will not be held responsible for any events occurring due to non-compliance, even partial, with these instructions, improper use by untrained persons, non-authorized interference with the equipment or any action contrary to that provided for by specific national standards. The IDX damper is a passive vibration insulator which reduces the vibrations transmitted by a turbo-molecular pump to a vacuum system. The damping effect is obtained by the combination of two elastic elements (rubber O-rings) and a weight. The following paragraphs contain all the information necessary to guarantee the safety of the operator when using the equipment. Detailed information is supplied in the appendix "Technical Information".

**This manual uses the following standard protocol:**

**CAUTION!**

The caution messages are displayed before procedures which, if not followed, could cause damage to the equipment.

---

**WARNING!**



The warning messages are for attracting the attention of the operator to a particular procedure or practice which, if not followed correctly, could lead to serious injury.

---

**NOTE**

The notes contain important information taken from the text.

---

## Storage

In order to guarantee the maximum level of performance and reliability of Agilent Turbomolecular pumps, the following guidelines must be followed:

- when shipping, moving and storing pumps, the following environmental specifications should not be exceeded:
  - temperature range: -50 °C to 80 °C
  - relative humidity range: 0 to 95 % (non condensing)

## Preparation for Installation

The IDX damper is supplied in a special protective packing. If this shows signs of damage which may have occurred during transport, contact your local sales office.

When unpacking the system, be sure not to drop it and avoid any kind of sudden impact or shock vibration to it.

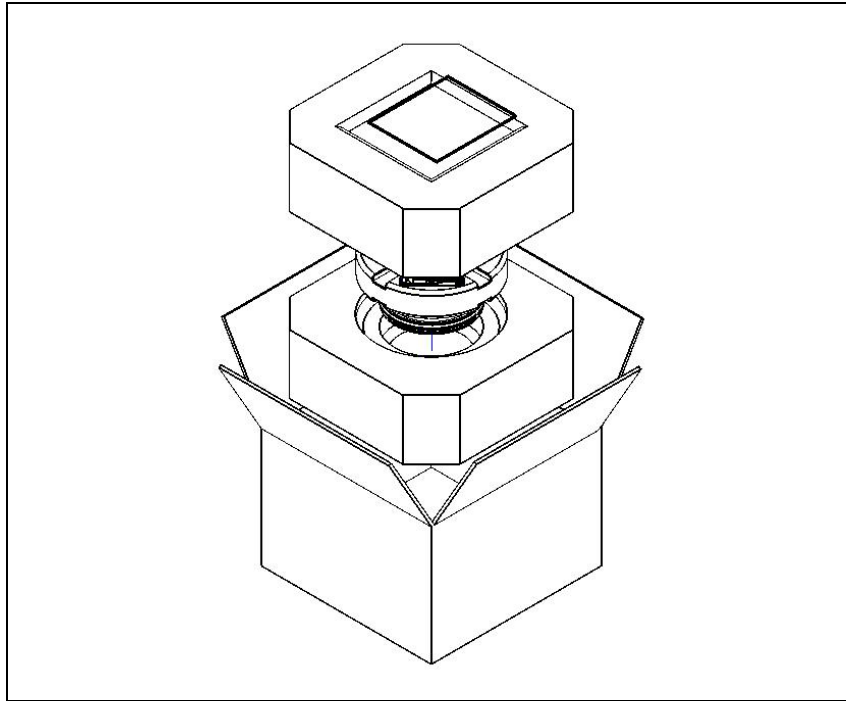
Do not dispose of the packing materials in an unauthorized manner. The material is 100 % recyclable and complies with EEC Directive 94/62 and amendments to protect the environment.

### CAUTION!

In order to prevent outgassing problems, do not use bare hands to handle components which will be exposed to vacuum. Always use gloves or other appropriate protection.

---

**16 Instructions for Use**  
**Preparation for Installation**



**Figure 1**

**NOTE**

Normal exposure to the environment cannot damage the IDX damper. Nevertheless, it is advisable to keep the damper closed until it is installed in the system to prevent contamination.

---

## Installation

**CAUTION!**

Do not remove the adhesive and protective cap before connecting the damper to the system.

---

Do not install or use the damper in an environment exposed to atmospheric agents (rain, snow, ice), dust, aggressive gases, or in explosive environments or those with a high fire risk.

During operation, the following environmental conditions must be respected:

- maximum pressure: 2 bar above atmospheric pressure
- temperature: from -20 °C to +80 °C
- relative humidity: 0 – 95 % (non-condensing).

The IDX damper must be installed in vertical position. Fix the IDX damper in stable position connecting one flange to the inlet flange of the turbopump and the other to a fixed counter-flange. The counter flange must be capable of withstanding the torque of the turbopump to which the damper is attached. For example for a TwisTorr 304FS it must be capable of withstanding a torque of 1000 Nm about its axis.

For example the ISO 100 K flange can be fixed using high strength steel clamps (as Agilent model IC 63250 DCMZ).

In order to guarantee optimal performance of the IDX damper, close the clamp connecting it to the pump and to the system at a torque of 10Nm.

## 16 Instructions for Use Installation

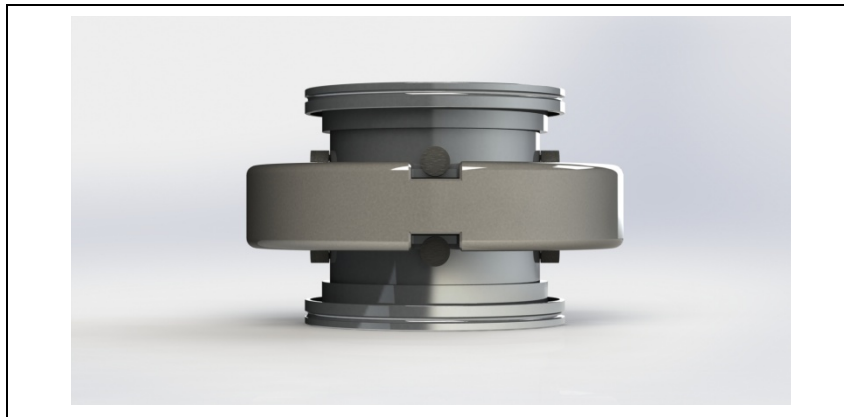


Figure 2 Safety screws

---

**WARNING!**

Never remove the 8 screws from the two flanges of the damper. These screws are dimensioned to withstand a torque of 1000Nm in the event of a pump crash.

---

**CAUTION!**

Make sure that the 8 screws do not touch the central weight when fixing the damper to the pump. This could cause a loss of damping performances of the IDX damper.

---

## Maintenance

The IDX damper does not require any maintenance. Any work performed on the system must be carried out by authorized personnel.

If a system is to be scrapped, it must be disposed of in accordance with the specific national standards.

## Disposal

### Meaning of the "WEEE" logo found in labels

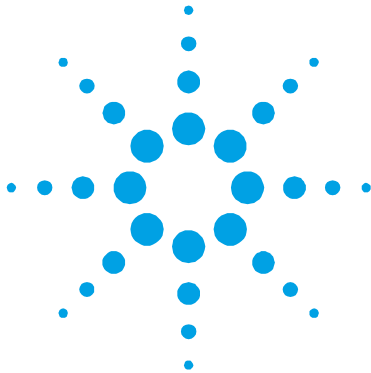
The following symbol is applied in accordance with the EC WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment) Directive. This symbol (**valid only in countries of the European Community**) indicates that the product it applies to must NOT be disposed of together with ordinary domestic or industrial waste but must be sent to a differentiated waste collection system. The end user is therefore invited to contact the supplier of the device, whether the Parent Company or a retailer, to initiate the collection and disposal process after checking the contractual terms and conditions of sale.



For more information refer to:

<http://www.agilent.com/environment/product/index.shtml>

**16 Instructions for Use  
Disposal**



## 17 Technical Information

|                                  |     |
|----------------------------------|-----|
| Description of the IDX Damper    | 140 |
| Damper Description               | 140 |
| Technical Specification          | 142 |
| IDX Damper Outline               | 143 |
| Connection to High Vacuum Flange | 145 |

Original Instructions



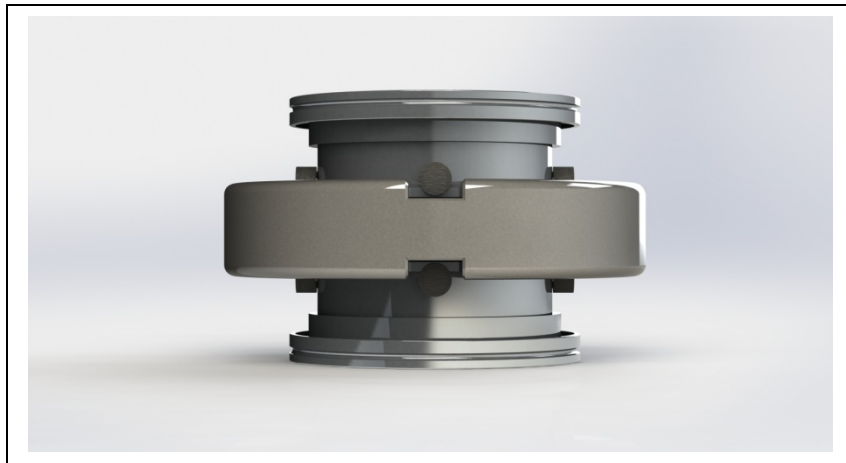
## Description of the IDX Damper

The IDX Damper is available in one version:

- Model 9699396 with ISO 100 high vacuum flange.

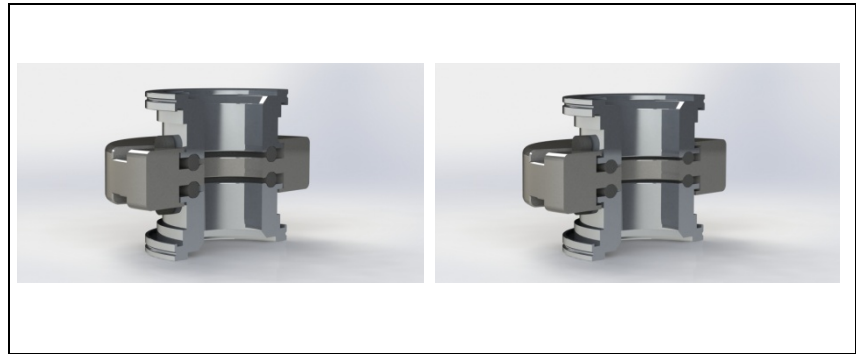
### Damper Description

The IDX damper consists of two aluminium flanges, two O-ring and one stainless steel mass of about 6 Kg.



**Figure 3** IDX Damper Model 9699396

When the damper is at atmospheric pressure there is a mechanical contact between the central mass and the two flanges. When the damper is placed under vacuum the compression of the O-ring causes the creation of a gap between the two items. So the central mass is touching only the elastomeric O-ring. The vibration coming through the mass is forced to pass through the O-ring and is consequently damped.

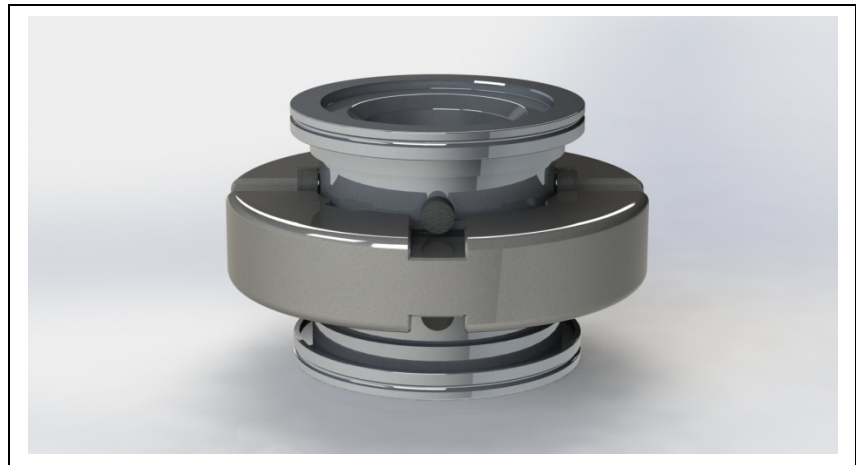


**Figure 4** Damper behaviour at atmospheric pressure and under vacuum

4 screws placed on both flanges guarantees that the mass is kept in the proper position and the safety of the IDX damper. In case of a contact between the screws and the mass, the rubber covers guarantee that the damping factor won't drop below the specifications.

**NOTE**

Before operating the turbopump be aware that the safety screws (with rubber covers) placed in both flanges are properly aligned as shown in the Figure 3 and Figure 4.



**Figure 5** Safety Screws and rubber covers

**17 Technical Information**  
**Technical Specification**

As far as there's no metal to metal contact when the damper is under vacuum, the pump is electrically insulated from the upper flange of the damper and consequently from the system the damper is attached to.

## Technical Specification

|                               |                            |
|-------------------------------|----------------------------|
| Inlet flange                  | ISO 100                    |
| Operating position            | vertical                   |
| Damping Factor                |                            |
| cage peak                     | >1000                      |
| unbalance peak                | >1000                      |
| Molecular Flow Conductance:   | 180 l/s                    |
| Operating ambient temperature | - 20 °C to + 80 °C         |
| Bakeout temperature           | 80° C at inlet flange max. |
| Storage temperature           | -50 °C to +80 °C           |
| Pollution degree              | 2                          |
| Weight kg (lbs):              |                            |
| Kit:                          | 7.5 (16.5)                 |

## IDX Damper Outline

The following figures show the IDX Damper outline (dimensions are in inches [mm]).

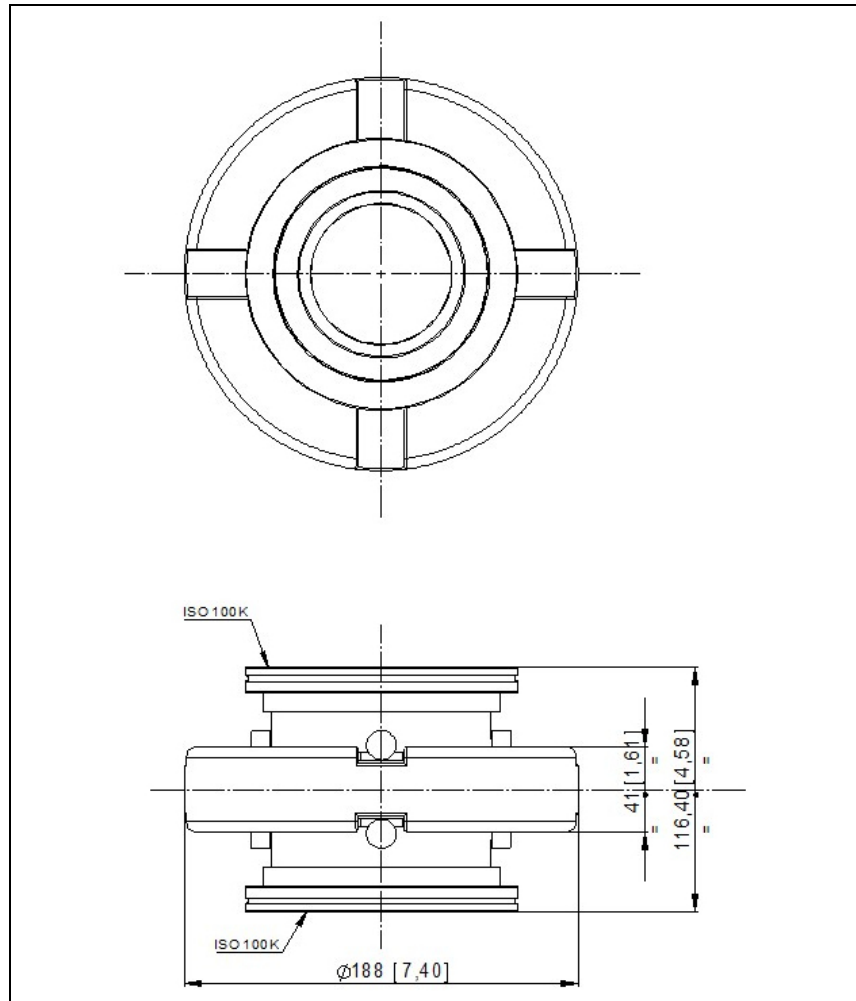
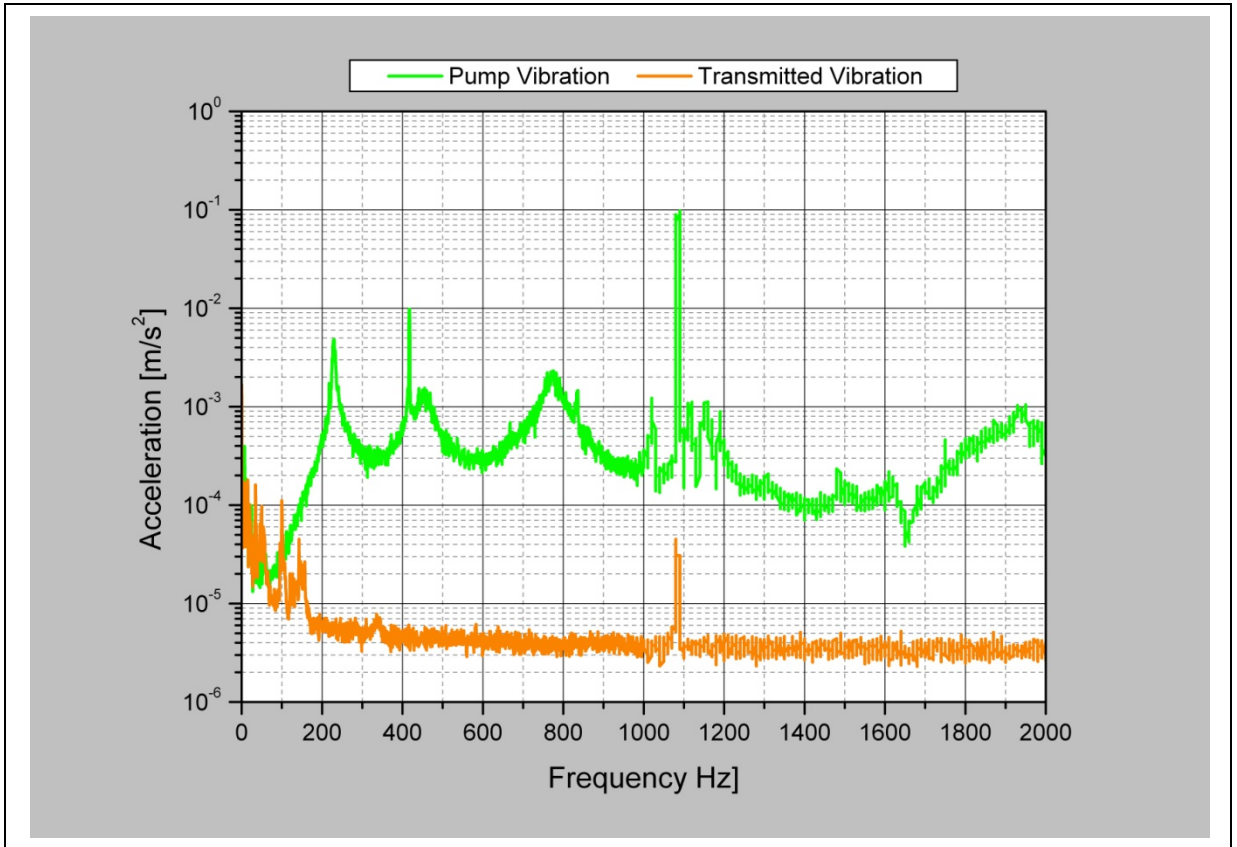


Figure 6 IDX Damper outline

17 Technical Information  
IDX Damper Outline



**Figure 7** Typical pump vibration spectra and transmitted vibration spectra on the upper flange of the damper for a TwisTorr 304FS pump Spectra taken with primary pump off.

## Connection to High Vacuum Flange

To connect the IDX damper to the ISO inlet flange, remove the outer ring and position the centering ring as shown in the figure.

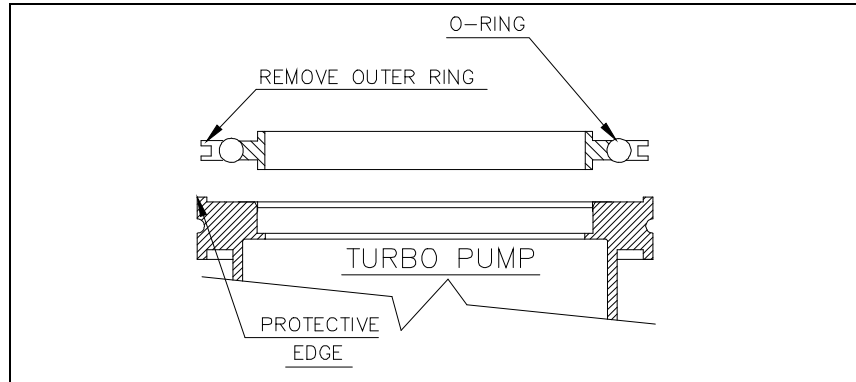


Figure 8

Then fix the two flanges with the clamps as shown in the figure. Use a torque of 10Nm in order to guarantee the damping performances.

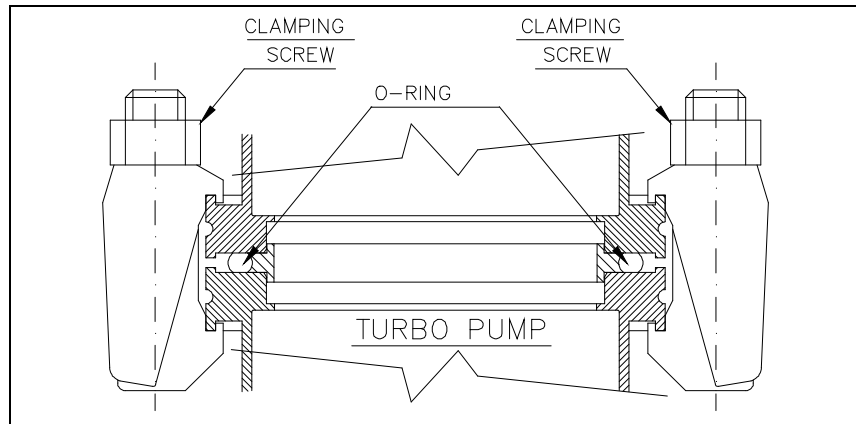


Figure 9

**17 Technical Information**  
**IDX Damper Outline**



## ***Vacuum Products Division***

*Dear Customer,*

*Thank you for purchasing an Agilent vacuum product. At Agilent Vacuum Products Division we make every effort to ensure that you will be satisfied with the product and/or service you have purchased.*

*As part of our Continuous Improvement effort, we ask that you report to us any problem you may have had with the purchase or operation of our products. On the back side you find a Corrective Action request form that you may fill out in the first part and return to us.*

*This form is intended to supplement normal lines of communications and to resolve problems that existing systems are not addressing in an adequate or timely manner.*

*Upon receipt of your Corrective Action Request we will determine the Root Cause of the problem and take the necessary actions to eliminate it. You will be contacted by one of our employees who will review the problem with you and update you, with the second part of the same form, on our actions.*

*Your business is very important to us. Please, take the time and let us know how we can improve.*

*Sincerely,*

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Giampaolo LEVI".

**Giampaolo LEVI**

*Vice President and General Manager  
Agilent Vacuum Products Division*

## CUSTOMER REQUEST FOR CORRECTIVE / PREVENTIVE / IMPROVEMENT ACTION

TO: AGILENT VACUUM PRODUCTS DIVISION TORINO – QUALITY ASSURANCE FAX

N°: XXXX-011-9979350

ADDRESS: AGILENT TECHNOLOGIES ITALIA S.p.A. – Vacuum Products Division –

Via F.lli Varian, 54 – 10040 Leini (TO) – Italy

E-MAIL: [vpd-qualityassurance\\_pdl-ext@agilent.com](mailto:vpd-qualityassurance_pdl-ext@agilent.com)

| NAME   | COMPANY | FUNCTION      |
|--|---------|---------------|
| <p>ADDRESS:</p> <p>TEL. N° : <span style="margin-left: 200px;">FAX N° :</span></p> <p>E-MAIL:</p>  |         |               |
| <p>PROBLEM / SUGGESTION :</p><br><br><br><br><br><br><br><br><br><p>REFERENCE INFORMATION (model n°, serial n°, ordering information, time to failure after installation, etc.):</p><br><br><br><br><br><br><br><br><br><p style="text-align: right;">DATE</p> |         |               |
| <p>CORRECTIVE ACTION PLAN / ACTUATION<br/>(by AGILENT VPD)</p>   |         | <p>LOG N°</p> |

XXX = Code for dialing Italy from your country (es. 01139 from USA; 00139 from Japan, etc.)



**Vacuum Products Division  
Instructions for returning products**

Dear Customer,

Please follow these instructions whenever one of our products needs to be returned.

Complete the attached **Request for Return form** and send it to Agilent Technologies (see below), taking particular care to include the completed **Health and Safety** declaration Section. No work can be started on your unit until we receive a completed copy of this form.

After evaluating the information, Agilent Technologies will provide you with a **Return Authorization (RA) number** via email or fax, as requested. Note: Depending on the type of return, a Purchase Order may be required at the time the **Request for Return** is submitted. We will quote any necessary services (evaluation, repair, special cleaning, eg).

**Product preparation**

- Remove all accessories from the core product (e.g. inlet screens, vent valves).
- Prior to shipment and if applicable for your product, drain any oils or other liquids, purge or flush all gasses, and wipe off any excess residue.
- If ordering an Advance Exchange product, please use the packaging from the Advance Exchange to return the defective product.
- Seal the product in a plastic bag, and package product carefully to avoid damage in transit. You are responsible for loss or damage in transit.
- Include a copy of the Health and Safety Declaration in the shipping documentation on the outside of the shipping box of your returning product.
- Clearly label package with RA number. Using the shipping label provided will ensure the proper address and RA number are on the package. Packages shipped to Agilent without a RA clearly written on the outside cannot be accepted and will be returned.
- Return only products for which the RA was issued.

**Shipping**

- Ship to the location specified on the printable label, which will be sent, along with the RA number, as soon as we have received all of the required information. Customer is responsible for freight charges on returning product.
- Return shipments must comply with all applicable Shipping Regulations (IATA, DOT, ADR, etc.) and carrier requirements.

RETURN THE COMPLETED REQUEST FOR RETURN FORM TO YOUR NEAREST LOCATION:

**EUROPE:**

Fax: 00 39 011 9979 330  
Fax Free: 00 800 345 345 00  
Toll Free: 00 800 234 234 00

[vpt-customer care@agilent.com](mailto:vpt-customer care@agilent.com)

**NORTH AMERICA:**

Fax: 1 781 860 9252  
Toll Free: 800 882 7426

[vpl-ra@agilent.com](mailto:vpl-ra@agilent.com)

**PACIFIC RIM:**

please visit our website for individual office information

<http://www.agilent.com>

**TERMS AND CONDITIONS**

**Please read the terms and conditions below as they apply to all returns and are in addition to the Agilent Technologies Vacuum Product Division – Products and Services Terms of Sale.**

- Unless otherwise pre-negotiated, customer is responsible for the freight charges for the returning product. Return shipments must comply with all applicable **Shipping Regulations** (IATA, DOT, etc.) and carrier requirements.
- Agilent Technologies is not responsible for returning customer provided packaging or containers.
- Customers receiving an Advance Exchange product agree to return the defective, rebuildable part to Agilent Technologies **within 15 business days**. Failure to do so, or returning a non-rebuildable part (crashed), will result in an invoice for the non-returned/non-rebuildable part.
- Returns for credit toward the purchase of new or refurbished Products are subject to prior Agilent approval and may incur a restocking fee. Please reference the original purchase order number.
- Units returned for evaluation will be evaluated, and a quote for repair will be issued. If you choose to have the unit repaired, the cost of the evaluation will be deducted from the final repair pricing. A Purchase Order for the final repair price should be issued within 3 weeks of quotation date. Units without a Purchase Order for repair will be returned to the customer, and the evaluation fee will be invoiced.
- Products returned that have not been drained from oil will be disposed.
- A Special Cleaning fee will apply to all exposed products
- If requesting a calibration service, units must be functionally capable of being calibrated.



| Customer information |               |      |
|----------------------|---------------|------|
| Company :            | Contact Name: |      |
| Address:             | Tel:          | Fax: |
|                      | Email:        |      |

| Equipment           |                |  |                               |
|---------------------|----------------|--|-------------------------------|
| Product description | Agilent PartNo | Agilent Serial No                                  | Original Purchasing Reference |
| Failure description |                | Type of process (for which the equipment was used) |                               |

| Type of return   |
|--|
| <input type="checkbox"/> Non Billable <input type="checkbox"/> Billable <input checked="" type="checkbox"/> New PO # (hard copy must be submitted with this form): _____<br><input type="checkbox"/> Exchange <input type="checkbox"/> Repair <input type="checkbox"/> Upgrade <input type="checkbox"/> Consignment/Demo <input type="checkbox"/> Calibration <input type="checkbox"/> Evaluation <input type="checkbox"/> Return for Credit |

| Health and safety  | Substances (please refer to MSDS forms)   |            |               |                 |            |
|--|---|------------|---------------|-----------------|------------|
| The product has been exposed to the following substances:<br>(by selecting "YES" you MUST complete the table to the right) | * Agilent will not accept delivery of any product that is exposed to radioactive, biological, explosive substances or dioxins, PCB's without written evidence of decontamination. |            |               |                 |            |
|  |   | Trade name | Chemical name | Chemical Symbol | CAS Number |
| Toxic  | <input type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO  |            |               |                 |            |
| Harmful  | <input type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO  |            |               |                 |            |
| Corrosive  | <input type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO  |            |               |                 |            |
| Reactive   | <input type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO  |            |               |                 |            |
| Flammable  | <input type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO  |            |               |                 |            |
| Explosive (*)  | <input type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO  |            |               |                 |            |
| Radioactive (*)  | <input type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO  |            |               |                 |            |
| Biological (*)   | <input type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO  |            |               |                 |            |
| Oxidizing  | <input type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO  |            |               |                 |            |
| Sensitizer   | <input type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO  |            |               |                 |            |
| Other dangerous substances   | <input type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO  |            |               |                 |            |

| Goods preparation   |
|---|
| If you have replied YES to one of the above questions. Has the product been purged? <input type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO<br>If yes, which cleaning agent/method: _____                      |
| Has the product been drained from oil? <input type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NOT APPLICABLE<br>I confirm to place this declaration on the outside of the shipping box. <input type="checkbox"/> |

|  |                       |
|--|-----------------------|
| <b>I declare that the above information is true and complete to the best of my knowledge and belief.<br/>         I understand and agree to the terms and conditions on page 2 of this document.</b> |                       |
| Name:  | Authorized Signature: |
| Position:  |                       |
| Date:  |                       |

**NOTE:** If a product is received at Agilent which is contaminated with a toxic or hazardous material that was not disclosed, **the customer will be held responsible** for all costs incurred to ensure the safe handling of the product, and is liable for any harm or injury to Agilent employees as well as to any third party occurring as a result of exposure to toxic or hazardous materials present in the product.

## Agilent Vacuum Products Division/Sales and Service Offices

### United States

**Agilent Technologies**  
121 Hartwell Avenue  
Lexington, MA 02421 - USA  
Ph. +1 781 861 7200  
Fax: +1 781 860 5437  
Toll-Free: +1 800 882 7426  
[vpl-customer@agilent.com](mailto:vpl-customer@agilent.com)

### Netherlands

**Agilent Technologies Netherlands B.V.**  
Customer Contact Center  
Laan van Langerhuize 1, toren A-8  
1186 DS Amstelveen  
Tel. +31 020 547 2600  
Fax +31 020 654 5748  
[customer@agilent.com](mailto:customer@agilent.com)

### Belgium

**Agilent Technologies Belgium S.A./N.V.**  
Customer Contact Center  
Pegasus Park  
De Kleetlaan 12A bus 12  
B-1831 Diegem  
Tel. +32 2 404 92 22  
Fax +32 2 626 46 30  
[customer@agilent.com](mailto:customer@agilent.com)

### Brazil

**Agilent Technologies Brasil**  
Avenida Marcos Penteado de Ulhoa  
Rodrigues, 939 - 6º andar  
Castelo Branco Office Park  
Torre Jacarandá - Tamboré  
Barueri, Sao Paulo CEP: 06460-040  
Toll free: 0800 728 1405

### China

**Agilent Technologies (China) Co. Ltd**  
No.3, Wang Jing Bei Lu, Chao Yang District  
Beijing, 100102, China  
Tel: +86 (0)10 64397888  
Fax: +86 (0)10 64392765  
Toll free: 800 820 6778 (ph); 400 820 6778 (cell.ph.)  
[vacuum.cnmarketing@agilent.com](mailto:vacuum.cnmarketing@agilent.com)  
[vpc-customer@agilent.com](mailto:vpc-customer@agilent.com)

### France

**Agilent Technologies**  
Parc Technopolis - Z.A. de Courtaboeuf  
3, avenue du Canada - CS 90263  
91978 Les Ulis cedex, France  
Tel: +33 (0) 1 64 53 61 15  
Fax: +33 (0) 1 64 53 50 01  
[vpf.sales@agilent.com](mailto:vpf.sales@agilent.com)

### Southeast Asia

**Agilent Technologies Sales Sdn Bhd**  
Unit 201, Level 2 uptown 2,  
2 Jalan SS21/37, Damansara Uptown  
47400 Petaling Jaya, Selangor, Malaysia  
Ph. +603 7712 6181  
Fax: +603 7727 1239  
Toll free: 1 800 880 805  
[vps-customer@agilent.com](mailto:vps-customer@agilent.com)

### India (Sales)

**Agilent Technologies India Pvt. Ltd.**  
Unit Nos 110- 116, & Part of 101 & 109  
First Floor, Splendor Forum,  
Plot No.-3, District Centre, Jasola  
New Delhi-110025  
Ph. +91 11 4623 7100  
Fax: +91 4623 7105  
Toll Free: 1 800 180 1517

### Italy

**Agilent Technologies Italia S.p.A.**  
Via F.lli Varian, 54  
10040 Leini, (Torino) - Italy  
Tel: +39 011 9979 111  
Fax: +39 011 9979 350  
Toll free: 00 800 234 234 00  
[vpt-customer@agilent.com](mailto:vpt-customer@agilent.com)

### Japan

**Agilent Technologies Japan, Ltd.**  
9-1 Takakura-cho Hachioji-city,  
Tokyo, Japan  
Tel.: +81- 3-5232-1253  
Fax: +81-120-565-154  
Toll-Free: +81-120-477-111  
[jp-vvt-sales.pdl-ext@agilent.com](mailto:jp-vvt-sales.pdl-ext@agilent.com)

### Singapore

**Agilent Technologies Singapore Pte. Ltd,**  
1 Yishun Avenue 7,  
Singapore 768923  
Tel: (65) 6215 8045  
Fax: (65) 6754 0574  
Toll free: 1 800 2762622  
[vps-customer@agilent.com](mailto:vps-customer@agilent.com)

### Korea

**Agilent Technologies Korea, Ltd.**  
Ilshin Building 4F  
Yongsan-gu Hannam-daero  
Seoul Korea 04418  
Tel: +82 (0)2 2194 9449  
Fax: +82 (0)2 2194 9853  
Toll free: 080 222 2452  
[vpk-customer@agilent.com](mailto:vpk-customer@agilent.com)

### UK and Ireland

**Agilent Technologies LDA UK Limited**  
Lakeside Cheadle Royal Business Park  
Cheadle, Cheshire SK8 3GR,  
United Kingdom  
Ph. +44 01865291570  
Fax +44 01865291571  
Toll free: 00 800 234 234 00  
Toll free fax: 00 800 345 345 00  
[vpt-customer@agilent.com](mailto:vpt-customer@agilent.com)

### India (Service)

**Agilent Technologies India Pvt. Ltd.**  
C-Block, RMZ Centennial Plot Number- 8A, 8B, 8C,  
8D,  
Doddanakundi Industrial Area, ITPL Road,  
Mahadevapura Post, Bangalore- 560048  
Ph. +91 80 40614000  
Fax: +91 80 40148991

### Taiwan

**Agilent Technologies Taiwan Limited**  
No. 20 Gao-shuang Road, Ping-zhen Dist  
Tao-Yuan City  
32450 Taiwan, R.O.C.  
Tel: +886 3 4959004  
Toll free: 0800 018 768  
[vpw-customer@agilent.com](mailto:vpw-customer@agilent.com)

### Germany and Austria

**Agilent Technologies  
Sales & Services GmbH & Co. KG**  
Lyoner Str. 20  
60 528 Frankfurt am Main  
GERMANY  
Tel: +49 69 6773 43 2230  
Fax: +49 69 6773 43 2250

### Mexico

**Agilent Technologies**  
Concepcion Beistegui No 109  
Col Del Valle  
C.P. 03100 – Mexico, D.F.  
Tel.: +52 5 523 9465  
Fax: +52 5 523 9472

### Other Countries

**Agilent Technologies Italia S.p.A.**  
Via F.lli Varian, 54  
10040 Leini, (Torino) - Italy  
Tel.: +39 011 997 9111  
Fax: +39 011 997 9350  
Toll-Free: 00 800 234 234 00  
[vpt-customer@agilent.com](mailto:vpt-customer@agilent.com)

### Customer Support & Service

**NORTH AMERICA:**  
Toll Free: 800 882 7426  
[vpl-ra@agilent.com](mailto:vpl-ra@agilent.com)  
[Lexington-service@agilent.com](mailto:Lexington-service@agilent.com)

### **EUROPE:**

Toll Free: 00 800 234 234 00  
[vpt-customer@agilent.com](mailto:vpt-customer@agilent.com)

### **PACIFIC RIM:**

please visit our website for individual office  
information  
<http://www.agilent.com/chem/vacuum>

**Worldwide Web Site, Catalog and Order On-  
line:**  
[www.agilent.com/chem/vacuum](http://www.agilent.com/chem/vacuum)  
Representatives in most countries

© **Agilent Technologies, Inc. 2016**

Printed in ITALY  
11/2017

Publication Number: 87-901-018-01 (D)



**Agilent Technologies**