

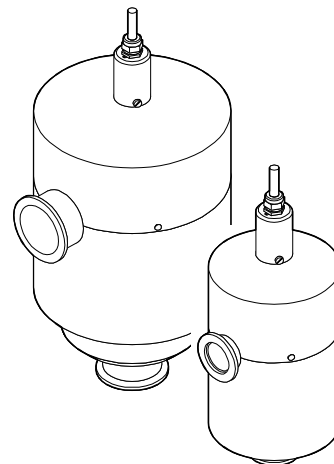
Betriebsanleitung
Operating manual
Mode d'emploi

inkl. Herstellererklärung
incl. Manufacturer's declaration
incl. Déclaration de fabrication



Katalysatorfalle
Catalyzer trap
Piège à catalyseur

URB 025
URB 040



Produktidentifikation

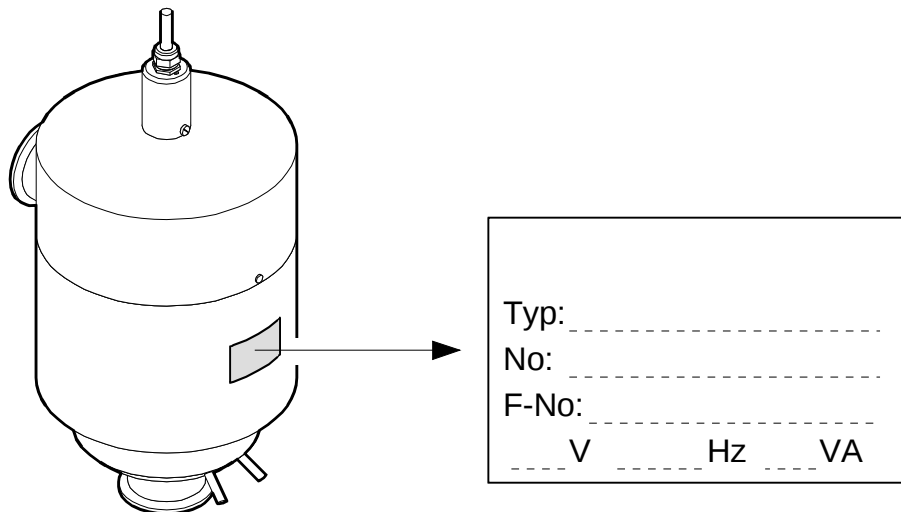
Im Verkehr mit Pfeiffer Vacuum sind die Angaben des Typenschildes erforderlich. Übertragen Sie daher diese Angaben auf das Ebenbild.

Product identification

When communicating with Pfeiffer Vacuum, the information given on the product nameplate is required. Transfer therefore that information to this manual.

Identification du produit

Les indications figurant sur la plaque signalétique du produit sont nécessaires pour les communications à Pfeiffer Vacuum. Transférer ces indications dans cette documentation du produit.



Gültigkeit

Die vorliegende Dokumentation ist gültig für Produkte mit den Artikelnummern

URB 025	PT U10 760	(230/240 VAC)
	PT U10 761	(110/115 VAC)
	PT U10 762	(208 VAC)
	PT U10 764	(100 VAC)
URB 040	PT U10 260	(230/240 VAC)
	PT U10 261	(110/115 VAC)
	PT U10 262	(208 VAC)

Sie finden die Artikelnummer auf dem Typenschild.

Technische Änderungen ohne vorherige Anzeige sind vorbehalten.

Bestimmungsgemässer Gebrauch

Die Katalysatorfalle verhindert, dass Vakuumkammern sowie Diffusions-, Ionengetter-, Kryo- oder Turbopumpen durch rückströmende Kohlenwasserstoffe verschmutzt werden, welche von Drehschieber- und anderen mit Mineralöl gedichteten Vorvakuum pumpen stammen.

Sie eignet sich nicht für den Einsatz mit Vorvakuum pumpen, die mit synthetischen Ölen gedichtet werden.

Validity

This manual applies to products with part numbers

URB 025	PT U10 760	(230/240 VAC)
	PT U10 761	(110/115 VAC)
	PT U10 762	(208 VAC)
	PT U10 764	(100 VAC)
URB 040	PT U10 260	(230/240 VAC)
	PT U10 261	(110/115 VAC)
	PT U10 262	(208 VAC)

The part number can be taken from the nameplate.

We reserve the right to make engineering changes without prior notice.

Intended use

The catalyzer trap prevents that vacuum chambers as well as diffusion, getter-ion, cryo or turbomolecular pumps are contaminated by backstreaming hydrocarbons originating in rotary vane and other roughing pumps sealed with mineral oil.

The catalyzer trap can not be used with roughing pumps sealed with synthetic oils.

Validité

Le présent manuel est valable pour les produits avec le numéros de référence

URB 025	PT U10 760	(230/240 VAC)
	PT U10 761	(110/115 VAC)
	PT U10 762	(208 VAC)
	PT U10 764	(100 VAC)
URB 040	PT U10 260	(230/240 VAC)
	PT U10 261	(110/115 VAC)
	PT U10 262	(208 VAC)

Le numéro de référence figure sur la plaquette signalétique.

Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications techniques sans avis préalable.

Utilisation prévue

Le piège à catalyseur permet d'éliminer la contamination de chambres à vide, ainsi que de pompes à diffusion, ioniques à getter, cryogéniques et turbomoléculaires, provoquée par la rétrodiffusion de vapeurs d'hydrocarbures minérales provenant de pompes rotatives à palettes et d'autres pompes primaires étanchées avec de l'huile minérale.

Le piège à catalyseur ne peut pas être utilisé avec des pompes primaires étanchées avec des huiles synthétiques.

Funktion

Die in die Katalysatorfalle gelangenden Kohlenwasserstoff-Moleküle werden zerlegt, mit Sauerstoff zur Reaktion gebracht und in Kohlendioxid und Wasserdampf verwandelt. Dies sind Gase, die von der mechanischen Vorvakuumpumpe ohne Schwierigkeiten gefördert werden können.

Regenerierung

Die Regenerierung betrifft keine Ölkomponenten mehr, sondern bezieht sich einzig auf eine Nachlieferung von Sauerstoff für den Katalysator.

Diese kann aus der Luft erfolgen und geschieht zwangsläufig immer dann, wenn der Rezipient nach einem Belüften durch die Katalysatorfalle hindurch wieder evakuiert wird. Die Aufnahme des Sauerstoffs durch den Katalysator ist eine exotherme, rasch ablaufende Reaktion. Deshalb wird in den wenigen Minuten, die zum Evakuieren benötigt werden, die über Wochen verbrauchte Menge Sauerstoff wieder gebunden. Da alle diese Reaktionen bei erhöhter Temperatur stattfinden, wird der die Katalysatorfüllung enthaltende Korb mit einem Heizkörper dauernd erwärmt.

Functional principle

The hydrocarbon molecules getting into the catalyzer trap are decomposed, brought to reaction with oxygen and transformed in carbon dioxide and water vapor. These gases can be easily pumped by the mechanical roughing pump.

Regeneration

The regeneration does not affect any oil components, but refers only to a repeated resupply of oxygen to the catalyzer.

Regeneration can result from the air and inevitably takes place when the vacuum chamber is vented and evacuated again through the catalyzer trap. The adsorption of oxygen through the catalyzer is an exothermic, fast running reaction. Therefore, the quantity of oxygen consumed over weeks is bound again within the few minutes required for pumping down the chamber. Since all these reactions occur at elevated temperatures, the grid basket containing the catalyzer filling is heated with a radiator.

Principe de fonctionnement

Les molécules hydrocarbures qui parviennent dans le piège à catalyseur sont décomposées et oxydées par l'oxygène en composant des gaz de carbone dioxyde et vapeur d'eau. Ces gaz sont facilement pompés au moyen de la pompe primaire mécanique.

Régénération

La régénération ne concerne aucun composant d'huile, mais consiste seulement du renouvellement en oxygène du piège à catalyseur.

Ceci s'effectue automatiquement par l'air, chaque fois que la chambre à vide est remise à l'air et pompée de nouveau à travers le piège à catalyseur. L'adsorption d'oxygène dans le piège à catalyseur est une réaction exothermique rapide. De ce fait, la quantité d'oxygène consommée pendant des semaines est fixée rapidement pendant les quelques minutes nécessaires pour faire le pompage. Du fait que ces réactions fonctionnent à une température élevée, le panier-grille contenant le produit catalyseur est chauffé en permanence par un radiateur.

Inhaltsverzeichnis

Produktidentifikation	2
Gültigkeit	3
Bestimmungsgemässer Gebrauch	3
Funktion	4
1 Sicherheit	7
1.1 Grundlegende Sicherheitsvermerke	7
1.2 Zeichenerklärung	8
1.3 Allgemeine Bestimmungen	9
2 Einbau	10
2.1 Katalysatorfüllung	10
2.2 Empfehlung für den Einbau in ein Vakuumsystem	10
2.3 Einbauarten	12
2.4 Katalysatorfalle einbauen (ohne Katalysatorfüllung)	14
2.4.1 Flanschverbindungen	14
2.4.2 Elektrischer Anschluss	15
2.4.3 Kühlwasser anschliessen	17
2.5 Katalysator einfüllen	18
2.5.1 Schutzmassnahmen	18
2.5.2 Massnahmen bei Unfällen und Bränden	19
2.5.3 Angaben zur Toxikologie	19
2.5.4 Ablauf	20
2.6 Katalysatorfalle einbauen (mit Katalysatorfüllung)	29

Table of contents

<i>Product identification</i>	2
<i>Validity</i>	3
<i>Intended use</i>	3
<i>Functional principle</i>	4
1 Safety	7
1.1 <i>Safety information</i>	7
1.2 <i>Explanation of symbols</i>	8
1.3 <i>General stipulations</i>	9
2 Installation	10
2.1 <i>Catalyzer filling</i>	10
2.2 <i>Recommendations for installation in the vacuum system</i>	10
2.3 <i>Installation configurations</i>	12
2.4 <i>Mounting the catalyzer trap (without catalyzer filling)</i>	14
2.4.1 <i>Making the flange connections</i>	14
2.4.2 <i>Making the power connection</i>	15
2.4.3 <i>Connecting the cooling water</i>	17
2.5 <i>Filling the catalyzer trap</i>	18
2.5.1 <i>Safety rules</i>	18
2.5.2 <i>Instructions in case of accidents and fire</i>	19
2.5.3 <i>Toxicological information</i>	19
2.5.4 <i>Flow-chart</i>	20
2.6 <i>Mounting the catalyzer trap (with catalyzer filling material)</i>	29

Table des matières

Identification du produit	2
Validité	3
Utilisation prévue	3
Principe de fonctionnement	4
1 Sécurité	7
1.1 Consignes de sécurité	7
1.2 Explication des signes	8
1.3 Prescriptions générales	9
2 Montage	10
2.1 Produit catalyseur	10
2.2 Recommandations pour le mon- tage dans le système à vide	10
2.3 Modes d'installation	12
2.4 Montage du piège à catalyseur (sans produit catalyseur)	14
2.4.1 Raccorder les brides	14
2.4.2 Réaliser le raccordement électrique	15
2.4.3 Raccorder le circuit d'eau de refroidissement	17
2.5 Remplissage du piège catalyseur	18
2.5.1 Consignes de sécurité	18
2.5.2 Mesures en cas d'accidents et d'incendie	19
2.5.3 Information toxicologique	19
2.5.4 Déroulement logique	20
2.6 Montage du piège à catalyseur (avec produit catalyseur)	29

3 Betrieb	30	3 Operation	30	3 Fonctionnement	30
4 Technische Daten	33	4 Technical data	34	4 Caractéristiques techniques	35
5 Störungsbehebung	37	5 Troubleshooting	38	5 Elimination de dérangements	39
6 Wartung, Reparatur	40	6 Maintenance, repair	40	6 Entretien, réparation	40
6.1 Katalysatorfüllung	40	6.1 Catalyzer filling material	40	6.1 Produit catalyseur	40
6.1.1 Katalysatorfüllung wechseln	40	6.1.1 Replacing the catalyzer filling material	40	6.1.1 Remplacer le produit catalyseur	40
6.2 Heizkörper ersetzen	41	6.2 Replacing the heating element	41	6.2 Remplacer l'élément de chauffage	41
7 Produkt zurücksenden	45	7 Returning the product	45	7 Retourner le produit	45
8 Entsorgung	46	8 Decommissioning	46	8 Elimination	46
8.1 Katalysatorfüllung	46	8.1 Catalyzer filling material	46	8.1 Produit catalyseur	46
8.2 Katalysatorfalle, Heizkörper	47	8.2 Heating element, catalyzer trap	47	8.2 Élément de chauffage, piège à catalyseur	47

1 Sicherheit

1.1 Grundlegende

Sicherheitsvermerke

- a) Beachten Sie beim Umgang mit den verwendeten Gasen die einschlägigen Vorschriften und Schutzmassnahmen. Berücksichtigen Sie mögliche Reaktionen mit den Werkstoffen (→  33).
- b) Installation und Inbetriebnahme sind nur unter Einhaltung aller einschlägigen Sicherheitsvorschriften zulässig.
- c) Beachten Sie bei Installations-, Wartungs- und Reparaturarbeiten die angegebenen Schutzmassnahmen (→  10, 40).
- d) Zur Wartung oder Reparatur eingesandte Produkte sollen nach Möglichkeit frei von Schadstoffen sein (z.B. radioaktiver, toxischer, ätzender oder mikrobiologischer Art). Ansonsten ist die Art der Kontamination zu deklarieren.
Nicht eindeutig als „frei von Schadstoffen“ deklarierte Produkte werden kostenpflichtig dekontaminiert.

Geben Sie die Sicherheitsvermerke auch an andere Benutzer weiter.

1 Safety

1.1 Safety information

- a) *Take into account the relevant regulations and safety measures for the gases used.*
Consider possible reactions with the materials (→  34).
- b) *Take into account the relevant safety regulations when installing the product and putting it into operation.*
- c) *Take the necessary precautions when doing installation, maintenance or repair work (→  10, 40).*
- d) *Products returned to Pfeiffer Vacuum for maintenance or repair should if at all possible be free of harmful substances (e.g. radioactive, toxic, caustic or microbiological). Otherwise the type of contamination has to be declared.*
Products that are not clearly declared as „free of harmful substances“ are decontaminated at the expense of the customer.

Pass on the safety information to other users.

1 Sécurité

1.1 Consignes de sécurité

- a) Prendre en considération les dispositions essentielles et les mesures de précaution afférentes aux gaz utilisés. Considérer les réactions possibles avec les matériaux (→  35).
- b) Prendre en considération les dispositions de précaution essentielles en installant le produit et en le mettant en service.
- c) Prendre toutes précautions d'usage pour travaux de montage, d'entretien ou de réparation (→  10, 40).
- d) Les produits qui nous sont envoyés en vue d'entretien ou de réparation devraient dans la mesure du possible être exempts de substances nocives (soit radioactives, toxiques, corrosives ou microbiologiques). Sinon, la nature de la contamination doit être déclarée. En absence d'une déclaration univoque confirmant que le produit est „exempt de substances nocives“, le produit est décontaminé aux frais du client.

Transmettre les consignes de sécurité aux autres utilisateurs.

1.2 Zeichenerklärung



Fachpersonal:

Diese Arbeiten dürfen nur durch Personen ausgeführt werden, welche die geeignete technische Ausbildung besitzen und über die nötigen Erfahrungen verfügen.



GEFAHR:

Angaben bzw. Ge- und Verbote zur Verhütung von Personenschäden jeglicher Art oder umfangreichen Sachschäden.



Netzspannung:

Diese Arbeiten dürfen nur bei vom Netz getrenntem Produkt ausgeführt werden.

1.2 Explanation of symbols



Specialists:

This work may only be carried out by persons with suitable technical training and the necessary experience.



DANGER:

Information on preventing any kind of personal injury or extensive equipment damage.



Mains power:

This work may only be carried out when the product is disconnected from the mains.

1.2 Explication des signes



Spécialistes:

Ces travaux ne peuvent être effectués que par des personnes ayant une formation technique appropriée et l'expérience nécessaire.



DANGER:

Consignes particulières, directives et interdictions concernant la prévention de dommages corporels de toute nature ou d'importants dégâts matériels.



Alimentation secteur:

Ces travaux ne peuvent être effectués que lorsque le produit est débranché du secteur.



ACHTUNG:
Besondere Angaben bzw. Ge- und Verbote zur Schadenverhütung.



HINWEIS:
Besondere Angaben zur wirtschaftlichen Verwendung.



CAUTION:
Special information on damage prevention.



NOTE:
Special information on cost-effective use.



ATTENTION:
Indications particulières, directives et interdictions concernant la prévention de dommages.



NOTE:
Indications particulières concernant l'utilisation économique.

1.3 Allgemeine Bestimmungen

Pfeiffer Vacuum übernimmt keine Verantwortung und Gewährleistung, falls der Betreiber oder Drittpersonen

- das Produkt nicht bestimmungsgemäss einsetzen
- am Produkt Eingriffe jeglicher Art (Umbauten, Änderungen, usw.) vornehmen
- das Produkt mit Betriebsmittel betreiben, welches in den zugehörigen Produktdokumentationen nicht aufgeführt ist

Die Verantwortung im Zusammenhang mit den verwendeten Gasen liegt beim Betreiber.

1.3 General stipulations

Pfeiffer Vacuum accepts no responsibility nor warranty if the user or third parties

- *utilize the product not according to the defined use*
- *make any kind of changes (modifications, alterations, etc.) to the product*
- *utilize the product with substances not listed in the corresponding product information*

The user assumes the responsibility in conjunction with the gases used.

1.3 Prescriptions générales

Pfeiffer Vacuum ne prend aucune responsabilité ni garantie dans le cas où l'utilisateur ou une tierce personne

- n'utilisent le produit pas conformément à l'usage défini
- apportent au produit des changements (modifications, altérations, etc.)
- utilisent le produit avec des substances non-spécifiées dans les informations de produit appropriées

L'utilisateur supporte la responsabilité relative aux gaz utilisés.

2 Einbau

2.1 Katalysatorfüllung

 Die aktivierte Katalysatorfüllung ist in einem luftdichten Behälter der Katalysatorfalle beige packt. Bei Lagerung der Katalysatorfüllung muss der Behälter verschlossen bleiben.

Das Einfüllen in den Korb der Katalysatorfalle soll erst kurz vor dem Evakuieren erfolgen.

2.2 Empfehlung für den Einbau in ein Vakuumsystem

 Um die Betriebsbereitschaft durch Stromunterbrüche und nächtliche Betriebspausen möglichst nicht zu beeinträchtigen, empfiehlt es sich, die Katalysatorfalle zwischen Ventilen einzubauen, die bei Netzausfall schliessen.

2 Installation

2.1 Catalyst filling

 *The activated catalyst filling is included in a separate air-sealed container with the catalyst trap. During storage of the catalyst filling its container must remain sealed.*

Filling the basket of the catalyst trap should be done shortly before pumping down.

2.2 Recommendations for installation in the vacuum system

 *In order to keep the negative effects of power failures and overnight breaks on the operational readiness of the URB to a minimum, we recommend installing the catalyst trap between valves that close when the power goes off.*

2 Montage

2.1 Produit catalyseur

 Le produit catalyseur activé est conservé séparément dans un boîtier sellé inclus avec le piège à catalyseur. Pendant le stockage du produit catalyseur, celui-ci doit rester enfermé dans son boîtier.

Le remplissage du panier du piège à catalyseur doit se faire juste avant de procéder au pompage.

2.2 Recommandations pour le montage dans le système à vide

 Afin d'éviter que des coupures de courant ou des pauses de service nocturnes influencent la reprise du fonctionnement, il est recommandé de monter le piège à catalyseur entre des vannes qui se ferment en cas de manque de tension secteur.

Der Einbau des Ventils zwischen Vorvakuumpumpe und Katalysatorfalle kann entfallen, wenn die Vorvakuumpumpe mit einem automatischen Absperrventil ausgerüstet ist.

The above measure is not necessary when the roughing pump is fitted with an automatic shut-off valve.

On peut renoncer au montage d'une vanne entre la pompe primaire et le piège à catalyseur, si la pompe primaire est équipée d'une vanne d'isolement automatique.



Die Wirkung der Katalysatorfalle URB 040 lässt sich durch die Wasserkühlung verbessern.



When the system is water cooled, the effectiveness of the catalyzer trap URB 040 can be increased.



L'effet du piège à catalyseur peut être renforcé lorsque le système est refroidi par eau.



Wird die Katalysatorfalle URB 040 in Kombination mit einer einstufigen Drehschieberpumpe oder direkt auf dem Ansaugflansch der Vorvakuumpumpe montiert, so ist die Wasserkühlung unerlässlich.



Water cooling is imperative, if the catalyzer trap URB 040 is used in combination with a single stage rotary vane pump, or is flange connected directly to the roughing pump intake.



Lorsque le piège à catalyseur URB 040 est utilisé en combinaison avec une pompe rotative à palettes ou s'il est monté directement sur la bride d'aspiration de la pompe primaire, le refroidissement par eau est indispensable.



Wird die Katalysatorfalle in einen Pumpstand integriert, der schon längere Zeit in Betrieb war, empfehlen wir einen Ölwechsel in der Vor- und gegebenenfalls der Hochvakuumpumpe.



If the catalyzer trap is integrated into a pumping station, which has already been in service for a longer time, we recommend to perform an oil change of the roughing pump and, if necessary, of the high vacuum pump.



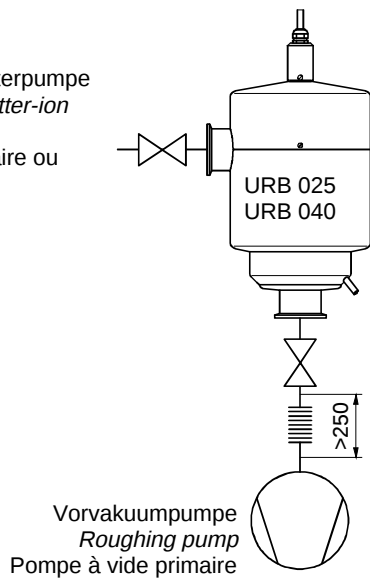
Dans le cas où le piège à catalyseur est installé dans un groupe de pompage utilisé depuis une longue période de temps, nous recommandons d'effectuer un vidange d'huile de la pompe primaire ainsi que, si nécessaire, du groupe vide élevé.

2.3 Einbauarten

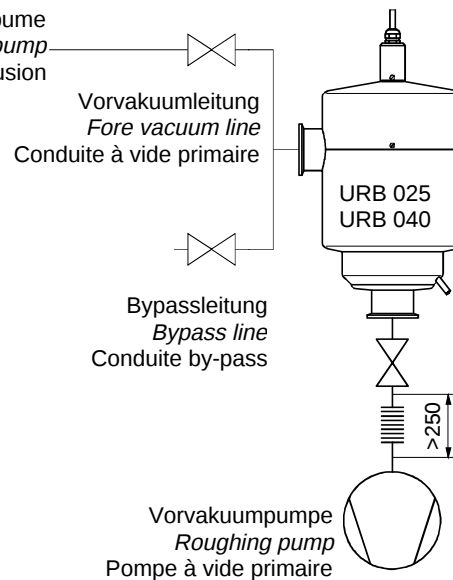
2.3 Installation configurations

2.3 Modes d'installation

Turbo- oder Ionengetterpumpe
Turbomolecular or getter-ion pump
Pompe turbomoléculaire ou ionique



Kryo- oder Diffusionspumpe
Cryo- or diffusion pump
Pompe cryogénique ou à diffusion



Nur für URB 040

Die Katalysatorfalle URB 040 kann direkt auf dem Ansaugflansch von Vorvakuum-pumpen montiert werden.



Bei dieser Einbauart ist die Wasserkühlung unerlässlich. Um ein Wiederverdampfen des kondensierten Öls zu vermeiden, muss die Wasserkühlung wirksam sein, solange die Katalysatorfalle heiss ist.

Only for URB 040

The catalyzer trap URB 040 can be mounted directly on the intake flange of the roughing pump.



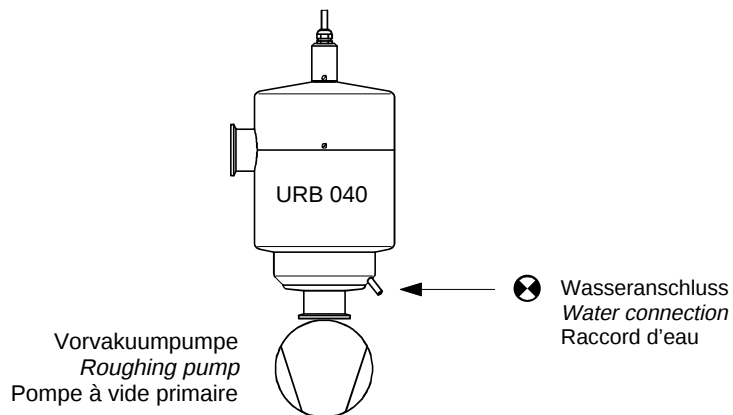
With this installation configuration, water cooling is imperative. To prevent the condensed oil vapors from re-evaporating, the water cooling must remain on as long as the catalyzer trap is hot.

Seulement pour URB 040

Le piège à catalyseur URB 040 peut être monté directement sur la bride d'aspiration de la pompe primaire.



Avec ce montage, le refroidissement par eau est indispensable. Afin d'éviter une ré-évaporation des vapeurs d'huile, le refroidissement par eau doit rester en fonction aussi longtemps que le piège à catalyseur est chaud.



2.4 Katalysatorfalle einbauen (ohne Katalysatorfüllung)

Um einen reibungslosen Ablauf nach dem Einfüllen der Katalysatorfüllung zu gewährleisten, ist es notwendig, die folgenden Anschlüsse vorzeitig anzupassen.

2.4.1 Flanschverbindungen herstellen



Beachten Sie beim Umgang mit Vakuumkomponenten die besonderen Regeln in Bezug auf Sauberkeit und Schutz vor Beschädigung.

(Massbild → 36)

2.4 Mounting the catalyzer trap (without catalyzer filling)

In order to grant normal operation after the catalyzer filling has been added, the following connections must be adapted beforehand.

2.4.1 Making the flange connections



Make sure to adhere to the special regulations concerning cleanliness and damage prevention when working with vacuum components.

(Scale drawing → 36)

2.4 Montage du piège à catalyseur (sans produit catalyseur)

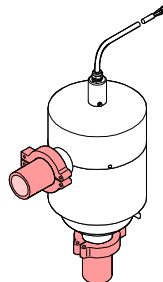
Pour garantir un fonctionnement normal après le remplissage du produit catalyseur, il est nécessaire d'adapter préalablement les connexions suivantes.

2.4.1 Raccorder les brides



Tenir compte des mesures particulières concernant la propreté et la prévention des endommagements en utilisant des composants pour le vide.

(Dessin côte → 36)



2.4.2 Elektrischen Anschluss herstellen

Vergleichen Sie die Spannung auf dem Typenschild mit der örtlichen Netzspannung:

- Stimmen die Spannungen überein, schliessen Sie den Heizkörper direkt an das Netz an, so dass er während einem Abschalten des Pumpstandes in Betrieb bleibt.
- Andernfalls kontaktieren Sie Ihre nächstgelegene Pfeiffer Vacuum-Servicestelle.



Um die Betriebsbereitschaft durch einen defekten Heizkörper möglichst nicht zu beeinträchtigen, empfiehlt es sich, den Strom im Heizkörper zu überwachen.



Der elektrische Anschluss erfolgt über die offenen Kabelenden ($3 \times 0.75 \text{ mm}^2$). Dabei sind die örtlichen Vorschriften betreffend der Installation zu beachten.

2.4.2 Making the power connection

Compare the voltage indicated on the product nameplate with the local mains power:

- *If the voltages correspond, connect the heater directly to the mains in order for it to remain in operation even when the pumping station has been turned off.*
- *Otherwise, please contact your nearest Pfeiffer Vacuum Service Center.*



In order to avoid the negative effects of a heater failure on the operational readiness of the catalyzer, we recommend installing a heating current monitoring circuit.



The electrical connection is made using the unterminated wires ($3 \times 0.75 \text{ mm}^2$). Take into account the local installation regulations.

2.4.2 Réaliser le raccordement électrique

Comparer la tension sur la plaque signalétique du produit avec celle du réseau électrique local:

- Lorsque les tensions correspondent, raccorder l'élément de chauffage directement au réseau électrique pour qu'il reste en fonctionnement lorsque le groupe de pompage est mis hors circuit.
- Si ce n'est pas le cas, contacter votre service après vente Pfeiffer Vacuum le plus proche s.v.p.



Pour assurer le bon fonctionnement lorsqu'une panne du chauffage du piège à catalyseur se produit, nous recommandons d'installer un circuit de surveillance du courant de chauffage.



Le raccordement électrique s'effectue aux extrémités des fils dénudés ($3 \times 0.75 \text{ mm}^2$). Pour ces travaux, il est indispensable d'observer les réglementations d'installation locales.



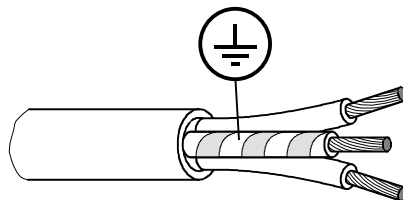
Die Schutzwirkung darf nicht durch eine Verlängerungsleitung ohne Schutzleiter aufgehoben werden.



The protection must not be nullified by an extension cable without ground conductor.



Ne pas supprimer la protection en utilisant un câble de rallonge sans conducteur de protection.



2.4.3 Kühlwasser anschliessen

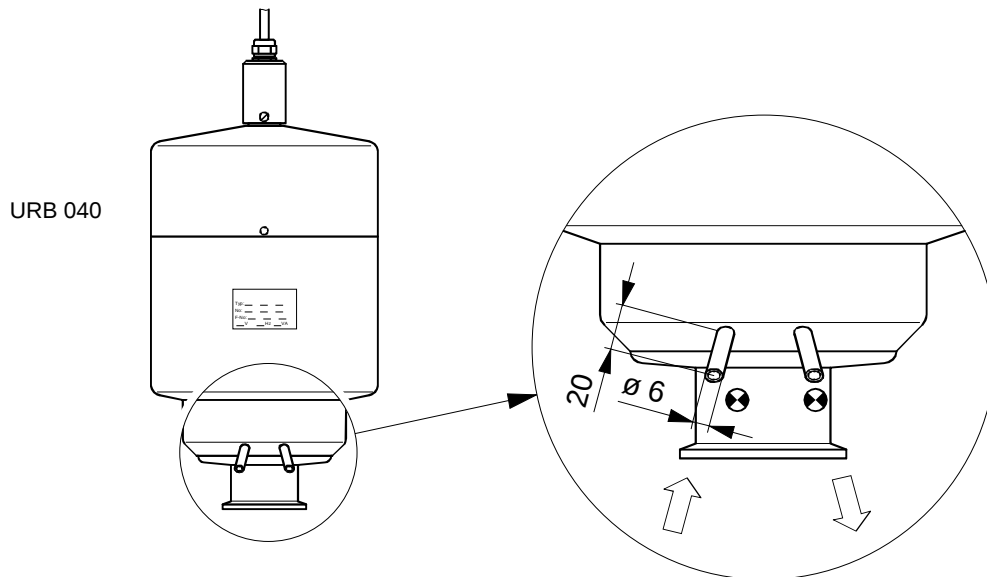
Gilt nur für die Kataysatorfalle URB 040.

2.4.3 Connecting the cooling water

Applies to the URB 040 only.

2.4.3 Raccorder le circuit d'eau de refroidissement

Ce type de montage est seulement valable pour le piège à catalyseur URB 040.



2.5 Katalysator einfüllen

2.5.1 Schutzmassnahmen

Persönliche Schutzausrüstung

- Atemschutz: Partikelfilter
- Handschutz: Handschuhe
- Augenschutz: Schutzbrille
- Andere: Arbeitsschürze

Arbeitshygiene

- Nach dem Arbeiten mit dem Katalysator Hände waschen
- Arbeitskleidung getrennt aufbewahren

Brand- und Explosionsschutz

- Keine besonderen Vorschriften

Entsorgung

- →  46

2.5 Filling the catalyzer trap

2.5.1 Safety rules

Personal safety equipment

- *Respiratory mask: particle-filter*
- *Hand protection: gloves*
- *Eye protection: safety glasses*
- *Other: working dresses*

Work hygiene

- *Hand washing after handling the catalyzer filling material*
- *Keep your workwear in a separate container*

Anti-fire and -explosion protection

- *No special safety instructions*

Decommissioning

- →  46

2.5 Remplissage du piège à catalyseur

2.5.1 Consignes de sécurité

Equippedement de protection personnel

- Masque respiratoire: filtre anti-poussières
- Protection mains: gants
- Protection yeux: lunettes de protection
- Autres: vêtements de travail

Hygiène de travail

- Laver les mains après manipulation du produit catalyseur
- Conserver les vêtements de travail séparément

Protection anti-incendie et contre les explosions

- Pas de recommandations spéciales
- **Elimination**
- →  46

2.5.2 Massnahmen bei Unfällen und Bränden

Nach Verschütten

- Mechanisch aufnehmen

Löschmittel

- Katalysator brennt nicht

Erste Hilfe

- Verunreinigte Kleidung entfernen
- Haut: Mit Seife unter fliessendem Wasser abspülen
- Augen: Bei gespreizten Lidern unter fliessendem Wasser (bis zu 15 Minuten) ausspülen. Augenärztliche Nachkontrolle.
- Nach Einatmen von Staub oder nach Verschlucken: Ruhe, ärztliche Hilfe.

2.5.3 Angaben zur Toxikologie

Der Katalysator ist aufgrund der vorliegenden Erkenntnisse kein gefährlicher Stoff.

2.5.2 Instructions in case of accidents and fire

After spilling

- *Pick up mechanically*

Extinguishing agent

- *Catalyzer filling material does not burn*

First aid

- *Take off contaminated clothes*
- *Skin: rinse with soap under running water*
- *Eyes: with open eyelids rinse under running water (up to 15 minutes). Have your eyes examined by an ophthalmologist.*
- *After breathing dust-particles or after swallowing: rest, medical aid.*

2.5.3 Toxicological information

On the base of known experience, the catalyzer filling material is not a dangerous substance.

2.5.2 Mesures en cas d'accidents et d'incendie

Après épanchement

- Ramasser mécaniquement

Produits d'extinction

- Le produit catalyseur ne s'enflamme pas

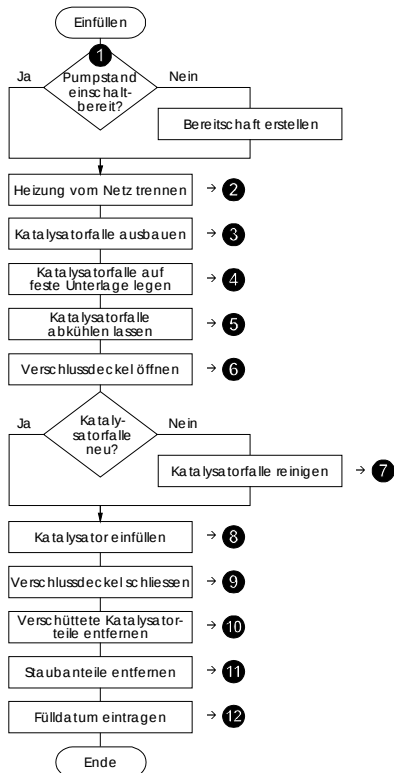
Premiers secours

- Enlever les vêtements contaminés
- Peau: rincer avec du savon sous eau courante
- Yeux: en maintenant les paupières ouvertes rincer sous eau courante (jusqu'à 15 minutes). Contrôle par un ophtalmologue.
- Après aspiration de poussières ou après étranglement (avaler): repos, assistance médicale.

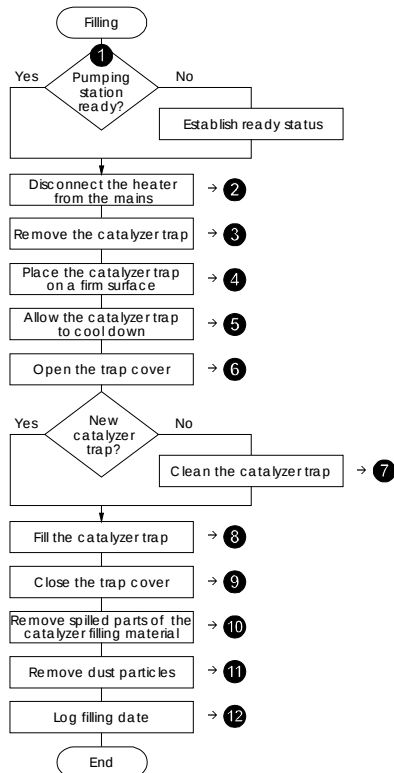
2.5.3 Information toxicologique

Sur la base d'expériences connues, le produit catalyseur n'est pas toxique.

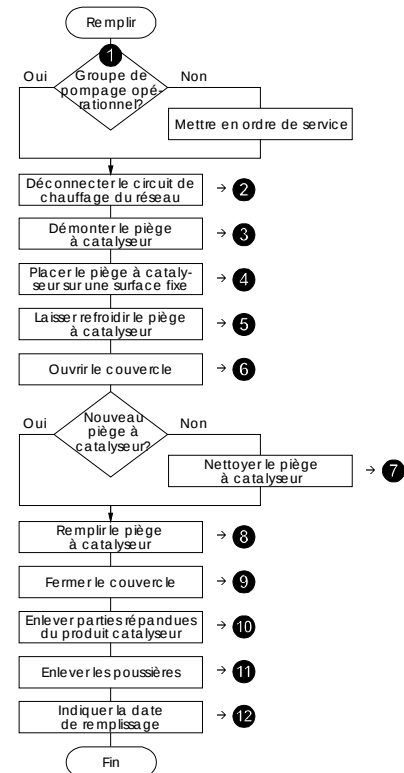
2.5.4 Ablauf



2.5.4 Flow-chart



2.5.4 Déroulement logique



Benötigtes Werkzeug / Material

- Persönliche Schutzausrüstung
- Sechskantstiftschlüssel
SW 3 (URB 025)
SW 4 (URB 040)
- Trichter
- Staubsauger

Vorgehen



Beachten Sie beim Umgang mit Vakuumkomponenten die besonderen Regeln in Bezug auf Sauberkeit und Schutz vor Beschädigung.

- 1 Sicherstellen, dass der Pumpstand einsaltbereit ist
- 2 Heizung vom Netz trennen
- 3 Katalysatorfalle ausbauen
- 4 Katalysatorfalle auf feste Unterlage legen

Tools / material required

- *Personal safety equipment*
- *Hexagon socket head wrench*
SW 3 (URB 025)
SW 4 (URB 040)
- *Funnel*
- *Vacuum cleaner*

Procedure



Make sure to adhere to the special regulations concerning cleanliness and damage prevention when working with vacuum components.

- 1 *Check that the pumping station is ready for operation*
- 2 *Disconnect the heating from the mains*
- 3 *Remove the catalyzer trap*
- 4 *Place the catalyzer trap on a firm surface*

Outillage / matériel nécessaire

- Equipement de protection personnel
- Clé mâle normale
SW 3 (URB 025)
SW 4 (URB 040)
- Entonnoir
- Aspirateur

Marche à suivre



Tenir compte des mesures particulières concernant la propreté et la prévention des endommagements en utilisant des composants pour le vide.

- 1 Vérifier que le groupe de pompage est opérationnel
- 2 Déconnecter le circuit de chauffage du réseau
- 3 Démontet le piège à catalyseur
- 4 Placer le piège à catalyseur sur une surface fixe

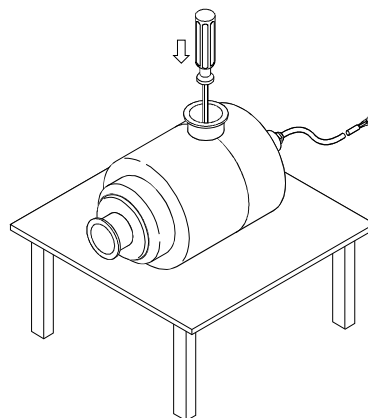
5 Katalysatorfalle abkühlen lassen



Je nach Einschaltdauer der Heizung beträgt die Abkühlzeit bis zu 3 Stunden.

Die Innentemperatur der Katalysatorfalle kann bis zu 250°C betragen.

6 Verschlussdeckel öffnen



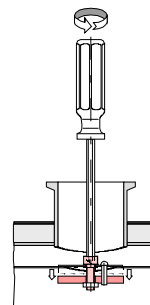
5 Allow the catalyzer trap to cool down



Depending on the operation time of the heater, a cooling down period of up to 3 hours is required.

The internal temperature of the catalyzer trap can reach up to 250 °C.

6 Remove the cover



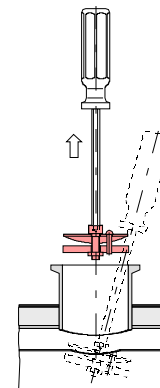
5 Laisser refroidir le piège à catalyseur



Selon la durée d'utilisation du chauffage, une période de refroidissement jusqu'à 3 heures est à prévoir.

La température interne dans le catalyseur peut atteindre jusqu'à 250C.

6 Enlever le couvercle



7 Katalysatorfalle reinigen (entfällt bei neuer Katalysatorfalle)



Beachten Sie beim Umgang mit Reinigungsmitteln die einschlägigen Vorschriften und Schutzmassnahmen bezüglich deren Handhabung und Entsorgung.

- Leeren Sie die Katalysatorfalle und vergewissern Sie sich, dass keine Rückstände der Katalysatorfüllung im Gitterkorb sind
- Entsorgen Sie die Katalysatorfüllung fachgerecht (→ 46)
- Spülen Sie die Katalysatorfalle mit einem den örtlichen Vorschriften entsprechenden Reinigungsmittel¹⁾ aus
- Katalysatorfalle trocknen lassen.

¹⁾ Berücksichtigen Sie mögliche Reaktionen mit den Werkstoffen (→ 33).

7 Clean the catalyzer trap (not required for a new catalyzer trap)



When using cleaning agents make sure to adhere to the applicable handling and disposal regulations and safety measures.

- *Empty the catalyzer trap and take care that no residual matter of the catalyzer filling remains in the grid basket*
- *Professionally decommission the catalyzer filling (→ 46)*
- *Rinse the catalyzer trap with a cleaning agent¹⁾ in conformity with the local regulations*
- *Allow the catalyzer trap to dry*

¹⁾ *Consider possible reactions with the materials. (→ 34).*

7 Nettoyer le piège à catalyseur (pas nécessaire pour un nouveau piège à catalyseur)

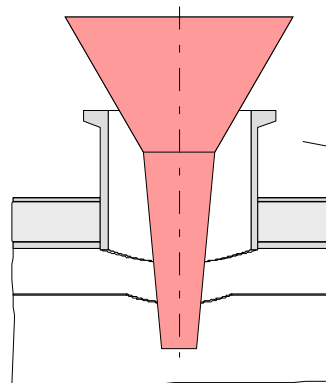


Lors de l'utilisation de produits de nettoyage, observer les prescriptions et les mesures de sécurité appropriées concernant la manutention et l'élimination.

- Vider le piège à catalyseur et prendre soin à ce qu'aucune trace restante du produit du catalyseur reste dans le panier-grille
- Procéder à l'élimination professionnelle du produit catalyseur (→ 46)
- Rincer le piège à catalyseur avec un produit de nettoyage¹⁾ en conformité avec les prescriptions locales
- Laisser sécher le piège à catalyseur

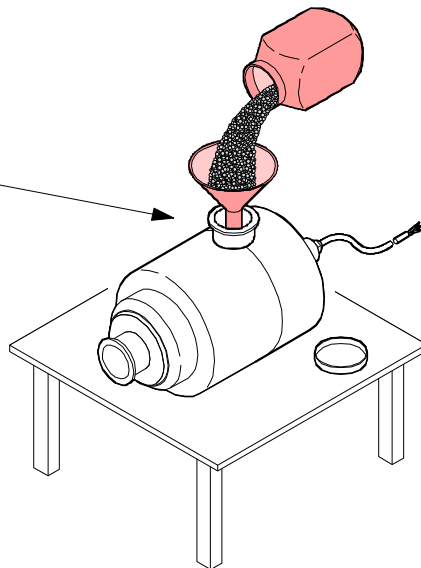
¹⁾ Considérer les réactions possibles avec les matériaux (→ 35).

8 Katalysator einfüllen



8 Fill the catalyzer trap

Gitterkorb
Grid basket
Panier-grille



8 Remplir le piège à catalyseur



Beachten Sie die Schutzmassnahmen (→ 18).

Observe the safety information (→ 18).

Observer les consignes de sécurité (→ 18).

Beim Einfüllen der Katalysatorfüllung ist darauf zu achten, dass

... keine Staubanteile in den Gitterkorb gelangen. Dies erreicht

When filling the catalyzer trap take care that

... no dust-particles are introduced into the grid basket. This is

En remplissant le piège à catalyseur prendre soin à ce que

... aucunes particules de poussière ne parviennent dans le panier-grille. On obtient ceci en rem-

man durch vorsichtiges Umfüllen in die Katalysatorfalle, so dass die Staubanteile im Behälter zurückbleiben.

- ... die Katalysatorfalle von Zeit zu Zeit vorsichtig geschüttelt und geneigt wird, damit sich die Katalysatorfüllung auf das Vierkammersystem verteilt.
- ... der ganze Behälterinhalt eingefüllt wird.
- ... keine Teile der Katalysatorfüllung zwischen das Gehäuse und den Gitterkorb gleiten.

9 Verschlussdeckel sofort schliessen

achieved by carefully filling the catalyzer trap so that no dust particles remain in the container.

- ... *the catalyzer filling is distributed in the 4-chamber-system by carefully shaking and inclining the catalyzer trap from time to time.*
- ... *the complete chamber-volume is filled up.*
- ... *no parts of the catalyzer filling get in the space between the grid basket and the chamber wall.*

9 *Immediately close the cover*

plissant soigneusement le piège à catalyseur, de façon à ce qu'il ne reste plus de poussières dans la boîte.

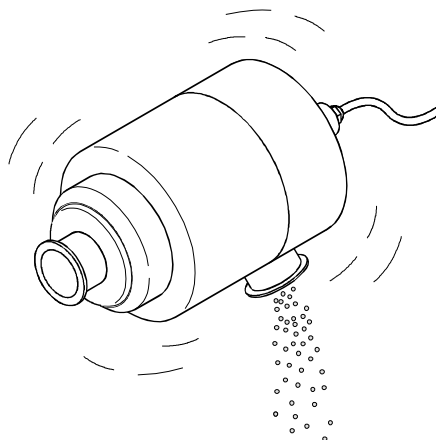
- ... le produit catalyseur se répartisse dans les quatre chambres. Prudamment secouer et incliner à cette fin de temps en temps le piège à catalyseur.
- ... le volume entier soit rempli.
- ... aucune partie du produit de remplissage ne se glisse entre les parois du panier-grille et du piège.

9 Fermer immédiatement le couvercle

- 10 Teile der Katalysatorfüllung, die unabsichtlich zwischen das Gehäuse und den Pillenkorb gelangt sind, durch vorsichtiges Schütteln und Stürzen der Katalysatorfalle entfernen und fachgerecht entsorgen (→ 46).

- 10 *Parts of the catalyzer filling which dropped unintentionally in the space between the grid basket and the chamber wall should be removed by gently shaking and turning upside down the catalyzer trap. Proceed to the professional disposal of the waste filling material (→ 46).*

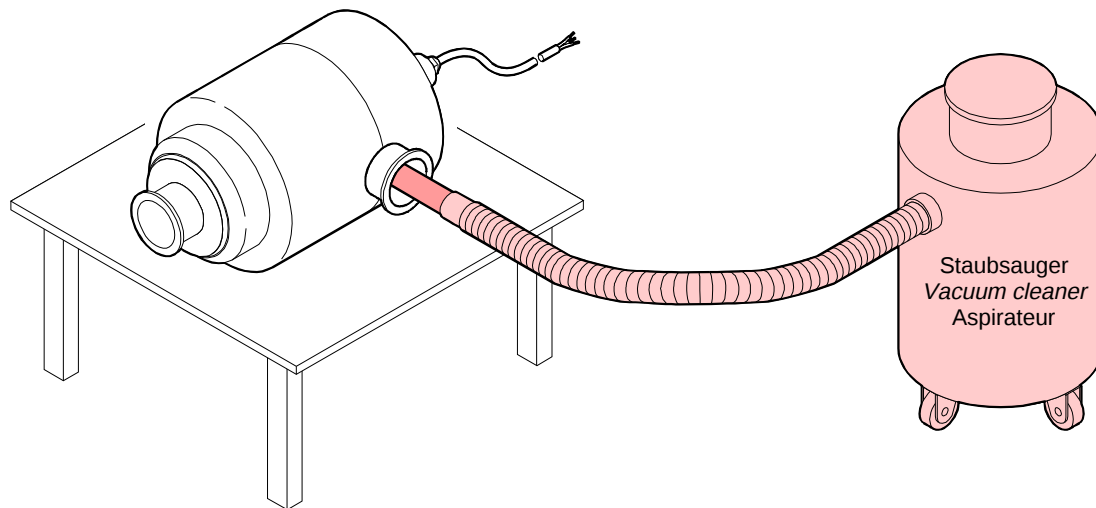
- 10 Les parties du produit catalyseur tombées par inadvertance entre les parois du panier-grille et du piège doivent être enlevées avec précaution en secouant et renversant le piège à catalyseur. Procéder à l'élimination professionnelle de ces restes du produit catalyseur (→ 46).



- 11 Staubanteile mit Staubsauger vorsichtig aus dem Gehäuse saugen und fachgerecht entsorgen (→ 46).

- 11 *Extract any dust particles with a vacuum cleaner and professionally decommission them (→ 46).*

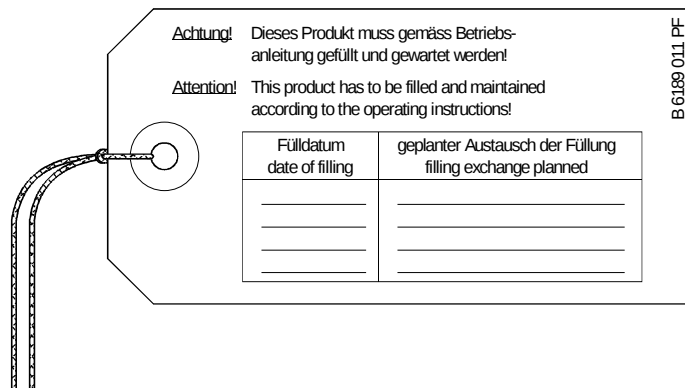
- 11 Enlever les poussières avec un aspirateur et les éliminer professionnellement (→ 46).



- 12 Fülldatum und geplanten Austausch der Katalysatorfüllung auf der im Lieferumfang enthaltenen Etikette notieren. Lebensdauer einer Füllung (→ Abschnitt 6.1).

- 12 *The dates of the filling and the planned exchange of the catalyzer filling material should be logged on the delivered product label. Lifetime of one filling (→ section 6.1).*

- 12 La dates de remplissage et celle prévue pour le remplacement du produit doivent être indiquées sur l'étiquette délivrée. Durée de la vie utile d'une charge (→ paragraphe 6.1).



Achtung! Dieses Produkt muss gemäss Betriebsanleitung gefüllt und gewartet werden!

Attention! This product has to be filled and maintained according to the operating instructions!

Fülldatum date of filling	geplanter Austausch der Füllung filling exchange planned
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

B 6189 011 PF

2.6 Katalysatorfalle einbauen (mit Katalysatorfüllung)

Nach dem Einfüllen der Katalysatorfüllung muss die Katalysatorfalle sofort in das bereits vorbereitete Vakuumsystem eingebaut werden.

Vorgehen

- Flanschverbindungen herstellen
(→  14)
- Vakuumsystem evakuieren
- Elektrischen Anschluss herstellen
(→  15)
- URB 040: Kühlwasser anschliessen
(→  17)

Die Katalysatorfalle ist in Betrieb.

2.6 Mounting the catalyzer trap (with catalyzer filling material)

The catalyzer trap must be mounted in the prepared vacuum system immediately after having been filled.

Procedure

- *Make the flange connections
(→  14)*
- *Pump down the vacuum system*
- *Establish the power connection
(→  15)*
- *URB 040: Connect to a cooling water
circuit (→  17)*

The catalyzer trap is now operating.

2.6 Montage du piège à catalyseur (avec produit catalyseur)

Après avoir été rempli, le piège à catalyseur doit être immédiatement monté dans l'installation à vide préparée à cette fin.

Marche à suivre

- Raccorder les brides (→  14)
- Faire le vide dans l'installation à vide
- Réaliser le raccordement électrique
(→  15)
- URB 040: Raccorder au circuit d'eau de refroidissement (→  17)

Le piège à catalyseur est en fonction.

3 Betrieb

Wenn die Katalysatorfalle während Stunden oder Tagen nicht unter Vakuum steht, bleibt prinzipiell die Heizung eingeschaltet.



Wir empfehlen, die Katalysatorfalle nur bei Wartungs- und Reparaturarbeiten oder im Notfall ausser Betrieb zu setzen.



Vor längeren Betriebspausen (unbeheizt) ist ein Evakuieren in noch heissem Zustand und Lagern mit geschlossen Ventilen günstig für eine später rasch erreichbare Betriebsbereitschaft (→ 10). Aus Sicherheitsgründen ist bei der Wiederinbetriebnahme wie folgt vorzugehen:

- Vakuumsystem evakuieren
- Katalysatorfalle heizen (Aufheizzeit → 33)

3 Operation

The heating remains on even when the catalyzer trap is not pumped during hours and days.



We recommend disconnecting the catalyzer trap from the mains power only for maintenance and repair work or in emergency situations.



If there is to be a longer break in operation (unheated), it is advantageous to evacuate the trap while it is still hot and store it with valves closed so that it will be ready for operation quickly later (→ 10). For safety reasons, proceed as follows when putting the catalyzer trap into operation again:

- *Pump down the vacuum-system*
- *Heat-up the catalyzer trap (heating time → 34)*

3 Fonctionnement

Le chauffage reste toujours allumé, même lorsque le piège à catalyseur n'est pas maintenu sous vide pendant des heures ou des jours entiers.



Nous recommandons de mettre le piège à catalyseur hors circuit uniquement pour des travaux d'entretien et de réparation ou en cas d'urgence.



Lorsqu'on prévoit des arrêts de longue durée (sans chauffage), il est recommandé d'évacuer le piège à l'état chaud et de le stocker avec les vannes fermées, de façon que la remise en route ultérieure sera plus rapide (→ 10). Pour des raisons de sûreté, procéder de la manière suivante en remettant le piège à catalyseur en service:

- Faire le vide dans l'installation à vide
- Chauffer le piège à catalyseur (temps de chauffage → 35)
-

Bedingungen für einen normalen Betrieb

- Die Vakuumanlage wird mindestens 1 mal pro Woche während jeweils ungefähr zwei Minuten mit Luft belüftet
- Der Heizkörper ist dauernd in Betrieb

Die Lebensdauer der Katalysatorfüllung wird verringert durch:

- rückströmendes Öl von der Vorvakuumpumpe
- mangelhafte Regenerierung, weil der Rezipient zu selten oder mit sauerstofffreien Gasen belüftet wurde
- Gase, die mit der Katalysatorfüllung irreversibel reagieren (Halogene)
- Gase, die mit der Katalysatorfüllung feste Reaktionsprodukte bilden (flüchtige Metallverbindungen wie z.B. Wasserstoffverbindungen und Carbonyle)

Conditions for normal operation

- *The vacuum system is vented with air at least once a week, whereby the time for venting should take about two minutes*
- *The trap heater remains continually on*

The lifetime of the catalyzer filling material is shortened by:

- *oil backstreaming from the roughing pump*
- *insufficient regeneration because the vacuum chamber is not vented enough, or is vented with oxygen-free gas*
- *gases which react irreversibly with the catalyzer filling material (halogens)*
- *gases which form solid reaction products with the catalyzer material (volatile metallic compounds such as e.g. hydrogen compounds and carbonyles)*

Conditions opérationnelles normales

- La chambre à vide est remise à la pression atmosphérique au moins une fois par semaine, tandis que la remise à l'air se fera pendant au moins deux minutes
- Le chauffage du piège reste constamment enclenché

La durée de vie utile du produit catalyseur est raccourci par:

- des remontées de vapeurs d'huile provenant de la pompe primaire
- la régénération insuffisante lorsque la chambre à vide est remis à l'air trop rarement ou avec des gaz exempts d'oxygène
- des gaz réagissant d'une façon irréversible avec le produit du catalyseur (halogènes)
- des gaz formant des produits de réaction solides avec le produit du catalyseur (produits métalliques volatils tel que p. ex. produits hydrogénés et des carbonyles)

Wird die Anlage

- nur einige Male im Jahr oder
- mit sauerstofffreien Gasen

belüftet, müssen Sie entweder die Katalysatorfüllung in kürzerem Abstand wechseln oder eine definierte Zufuhr von Sauerstoff schaffen. Dies kann z.B. durch einen kleinen Luftstrom geschehen, der über das Wochenende den Druck im Vorvakuumssystem um Faktor 10 ansteigen lässt.

If the vacuum system is vented

- *only a few times each year or*
- *with oxygen-free gases*

it is necessary to replace the filling material more often, or else to provide a defined supply of oxygen. This can be achieved, for example, by introducing a small, continuous airflow during the week-ends, which raises the pressure in the fore vacuum system by about a factor 10.

Si l'installation à vide est remise à la pression atmosphérique

- seulement quelques fois par an ou
- avec des gaz exempts d'oxygène

il est nécessaire de remplacer le produit catalyseur dans des intervalles plus courts ou bien de prévoir une introduction définie de gaz d'oxygène. Ceci peut se faire p. ex. en admettant un faible flux d'air pendant le week-end pour augmenter la pression d'environ un facteur 10 dans l'installation à vide primaire.

4 Technische Daten

	URB 025	URB 040
Anschlussflansch	DN 25 ISO-KF	DN 40 ISO-KF
Versorgung	230/240 VAC 110/115 VAC 208 VAC 100 VAC	230/240 VAC 110/115 VAC 208 VAC –
Leistungsaufnahme	≈ 25 W	≈ 50 W
Leitwert bei 1×10 ⁻² mbar 1 mbar	3 l/s 9 l/s	9 l/s 45 l/s
Druckbereich	1×10 ⁻⁴ mbar ... 1 bar (abs.)	
Einbaulage ohne Wasserkühlung mit Wasserkühlung	beliebig –	beliebig senkrecht, Stromanschluss oben
Wasseranschluss	–	Rohrstutzen Ø 6 mm
Kühlwasserbedarf	–	> 5 l/h
Katalysator Füllmenge Gespeicherte Sauerstoffmenge, max. Lebensdauer einer Füllung (Normalbetrieb)	180 g 8 g ≥ 2 Jahre	480 g 20 g ≥ 2 Jahre
Betriebstemperatur Temperatur am Gehäuse	≈ 250 °C ≈ 50 °C	
Aufheiz- / Abkühlzeit	≈ 5 h / ≈ 3 h	
Werkstoffe Gitterkorb, Innengehäuse, Verschlussdeckel kpl. Führungsrohr (Heizkörper)	nichtrostender Stahl nichtrostender Stahl	
Gewicht (betriebsbereit)	1,8 kg	3,6 kg

4 Technical data

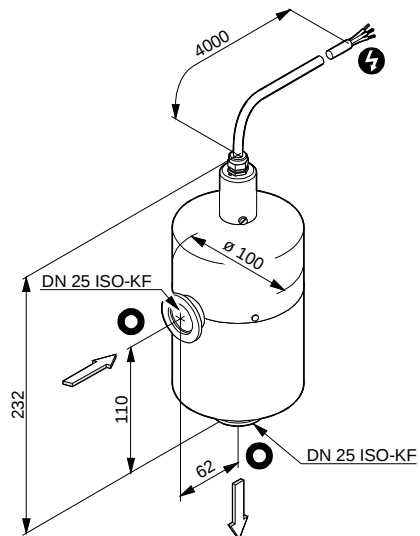
	URB 025	URB 040
Nominal flange diameter	DN 25 ISO-KF	DN 40 ISO-KF
Operating voltage	230/240 VAC 110/115 VAC 208 VAC 100 VAC	230/240 VAC 110/115 VAC 208 VAC –
Power consumption, approximately	≈ 25 W	≈ 50 W
Conductance at 1×10 ⁻² mbar 1 mbar	3 l/s 9 l/s	9 l/s 45 l/s
Pressure range	1×10 ⁻⁴ mbar ... 1 bar (abs.)	
Mounting position without water cooling with water cooling	any –	any vertical, wire connection on top
Water connection	–	Socket piece ø 6 mm
Cooling water consumption	–	> 5 l/h
Catalyzer Filling material quantity Quantity of stored oxygen, max. Lifetime of one filling (normal operation)	180 g 8 g ≥ 2 years	480 g 20 g ≥ 2 years
Operating temperature Temperature of the trap-chamber	≈ 250 °C ≈ 50 °C	
Heating-up time / cooling down time	≈ 5 h / ≈ 3 h	
Materials Grid basket, inner chamber, cover cpl. Guiding-tube (heater)	stainless steel stainless steel	
Weight (ready for operation)	1.8 kg	3.6 kg

4 Caractéristiques techniques

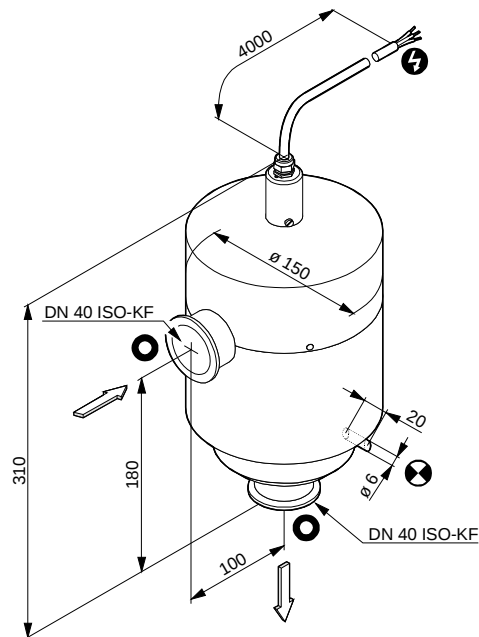
	URB 025	URB 040
Diamètre nominal de la bride	DN 25 ISO-KF	DN 40 ISO-KF
Tension de raccordement	230/240 VAC 110/115 VAC 208 VAC 100 VAC	230/240 VAC 110/115 VAC 208 VAC –
Puissance absorbée	≈ 25 W	≈ 50 W
Conductance pour 1×10^{-2} mbar 1 mbar	3 l/s 9 l/s	9 l/s 45 l/s
Domaine de pression	1×10^{-4} mbar ... 1 bar (abs.)	
Position de montage sans refroidissement d'eau avec refroidissement d'eau	quelconque –	quelconque verticale, connexion électrique en haut
Raccord d'eau	–	Tubulure ø 6 mm
Consommation d'eau de refroidissement	–	> 5 l/h
Catalyseur Quantité du produit de remplissage Quantité d'oxygène stockée Durée de la vie utile d'un remplissage (service normal)	180 g 8 g ≥ 2 ans	480 g 20 g ≥ 2 ans
Température de service / extérieure du piège	≈ 250 °C / ≈ 50 °C	
Temps de chauffage / de refroidissement	≈ 5 h / ≈ 3 h	
Matériaux Panier-grille, chambre interne, couvercle compl. Tube conducteur (élément de chauffage)	acier inoxydable acier inoxydable	
Poids (en état de fonctionnement)	1,8 kg	3,6 kg

Massbild
Scale drawing
Dessin cote

URB 025



URB 040



 Elektrischer Anschluss
Power connection
Branchement électrique

 Wasseranschluss
Water connection
Raccord d'eau

 Schutzdeckel
Protective cover
Couvercle de protection

5 Störungsbehebung

Problem	Mögliche Ursache	Behebung
Katalysatorfalle bleibt kalt	Netzspannung fehlt Heizkörper defekt	Anschluss überprüfen Heizkörper ersetzen (→  41)
Öl im Vorvakuumstutzen der Hochvakuum- pumpe (Kleenex-Test)	Rückströmendes Öl von der Vorvakuum- pumpe	System reinigen Überprüfen, ob die Wasserkühlung in Be- trieb ist (nur URB 040) Absperrventile zur Vorvakuumpumpe über- prüfen Katalysatorfüllung ersetzen (→  18)
	Katalysatorfüllung gesättigt	Katalysatorfüllung ersetzen (→  18)
¹⁾ Turbopumpe erreicht die Drehzahl nicht (schaltet wieder ab)	Unsachgemäße Lagerung der Katalysa- torfüllung (Wasserdampfsättigung)	Katalysatorfüllung regenerieren (→  4) oder ersetzen (→  18)

¹⁾ Diese Symptome müssen nicht unbedingt von der Katalysatorfalle verursacht werden. Es empfiehlt sich, in jedem Fall zuerst das Vakuumsystem zu kontrollieren.

5 Troubleshooting

<i>Problem</i>	<i>Possible cause</i>	<i>Correction</i>
Catalyzer trap remains cold	No mains power Heating element defective	Check the mains connection Replace the heating element(→  41)
Oil in the fore vacuum intake port of the high vacuum pump (Kleenex test).	Oil backstreaming from the roughing pump	Clean the system Check if the cooling water circuit is operating (only with URB 040) Check the shut-off valves to the roughing pump Replace the catalyzer filling material (→  18)
	Catalyzer filling material used up	Replace the catalyzer filling material (→  18)
2) Turbomolecular pump doesn't reach its maximum rotation rating (pump switches off)	Incorrect storage of filling material (saturated with water vapor)	Regenerate the catalyzer filling material (→  4) or replace it (→  18)

2) These symptoms are not necessarily caused by the catalyzer trap. In any case it is recommendable to check the vacuum system first.

5 Elimination de dérangements

Symptôme	Cause possible	Elimination
Le piège à catalyseur reste froid	Pas d'alimentation réseau Elément de chauffage défectueux	Vérifier les connections au réseau Remplacer l'élément de chauffage(→ 14 41)
Présence d'huile dans la tubulure d'aspiration du groupe de pompage à vide élevé (test au Kleenex)	Huile remontant de la pompe primaire	Nettoyer l'installation à vide Vérifier si le circuit de refroidissement d'eau fonctionne (seulement pour URB 040) Vérifier les vannes d'isolement vers la pompe primaire Remplacer le produit catalyseur (→ 14 18)
	Produit catalyseur épuisé	Remplacer le produit catalyseur (→ 14 18)
3) La pompe turbomoléculaire n'atteint pas sa vitesse de rotation de régime (elle se déclenche)	Stockage du produit du catalyseur dans de mauvaises conditions (saturation d'humidité)	Régénérer le produit catalyseur (→ 14 4) ou le remplacer (→ 14 18)

3) Ces symptômes ne sont pas toujours dus au piège à catalyseur. Il faut en tout cas d'abord contrôler l'installation à vide.

6 Wartung, Reparatur



Personal, das Wartungs- oder Reparaturarbeiten durchführt, muss vor Aufnahme der Arbeiten über den Zustand der kontaminierten Vakuumgeräte und -komponenten informiert werden.

6.1 Katalysatorfüllung

Bei normalem Betrieb (→ 31) einer Vakuumanlage liegt die Lebensdauer einer Füllung erfahrungsgemäss über 2 Jahren.

6.1.1 Katalysatorfüllung wechseln

Wechseln der Katalysatorfüllung → 18.

6 Maintenance, repair



Persons performing maintenance or repair work must first receive information concerning the state of the contaminated vacuum units and their components.

6.1 Catalyzer filling material

Under normal operating conditions (→ 31) of the vacuum system, the life-time of the catalyzer material is usually over 2 years.

6.1.1 Replacing the catalyzer filling material

Replacing the catalyzer filling material → 18.

6 Entretien, réparation



Le personnel d'entretien et de réparation doit être informé avant le début des travaux sur l'état de contamination des instruments et composants pour le vide.

6.1 Produit catalyseur

L'expérience montre qu'à des conditions opérationnelles normales (→ 31) la durée de la vie utile d'une charge du produit catalyseur dépasse 2 ans.

6.1.1 Remplacer le produit catalyseur

Remplacer le produit catalyseur → 18.



Katalysatorfüllung (1 Füllung)
Catalyzer material (1 filling)
Produit catalyseur (1 remplissage)

Bestellnummer
Ordering number
Numéro de référence

URB 025

URB 040

PT 224 695 -T

PT 223 235 -T



6.2 Heizkörper ersetzen

- ❶ Heizung vom Netz trennen
- ❷ Katalysatorfalle abkühlen lassen



Je nach Einschaltdauer der Heizung beträgt die Abkühlzeit bis zu 3 Stunden.

Die Innentemperatur der Katalysatorfalle kann bis zu 250°C betragen.



6.2 Replacing the heating element

- ❶ Disconnect the heating from the mains
- ❷ Allow the catalyzer trap to cool down



Depending on the operation time of the heater, a cooling down period of up to 3 hours is required.

The internal temperature of the catalyzer trap can reach up to 250 °C.



6.2 Remplacer l'élément de chauffage

- ❶ Déconnecter le circuit de chauffage du réseau
- ❷ Laisser refroidir le piège à catalyseur



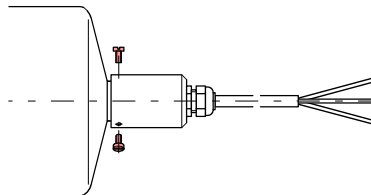
Selon la durée d'utilisation du chauffage du catalyseur, une période de refroidissement jusqu'à 3 heures est à prévoir.

La température interne dans le catalyseur peut atteindre jusqu'à 250°C.

3 Schrauben lösen (3 Stück)

3 Loosen the bolts (3 pieces)

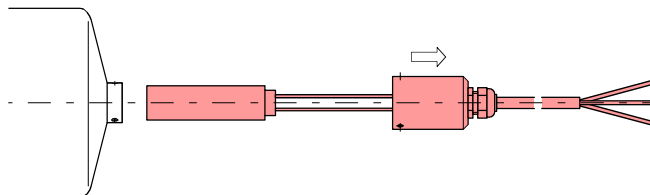
3 Desserrer les boulons (3 pièces)



4 Heizkörpereinheit vorsichtig aus dem Gehäuse ziehen

4 Carefully pull the heating element out of its chamber

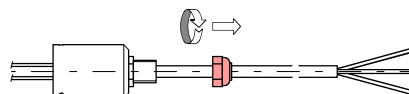
4 Enlever avec précautions l'élément de chauffage de son boîtier



5 Kabelverschraubung lösen

5 Loosen the cable fitting

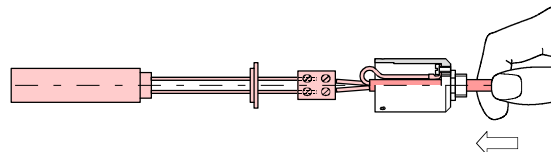
5 Desserrer le passe-câble à vis



6 Kabel nachstossen

6 Pull the cable through

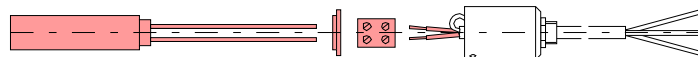
6 Passer le câble à travers



7 Klemmverbindung lösen

7 Loosen the clamping connection

7 Desserrer le raccord à pinces



	URB 025	URB 040
Heizkörper Heating element Élément de chauffage	Bestellnummer Ordering number Numéro de référence	Bestellnummer Ordering number Numéro de référence
230/240 VAC	B 5170 060 GZ	B 5170 056 GZ
110/115 VAC	B 5170 062 GZ	B 5170 057 GZ
208 VAC	B 5170 063 GZ	B 5170 058 GZ
100 VAC	B 5170 064 GZ	–

8 Alten Heizkörper fachgerecht entsorgen

9 Montage mit neuem Heizkörper in umgekehrter Reihenfolge

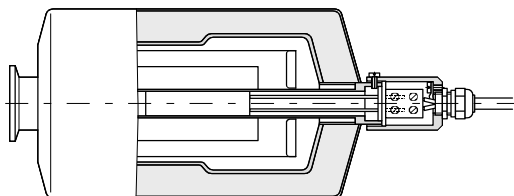
8 *Professionally decommission the old heating element*

9 *Proceed in reverse order for mounting the new heating element*

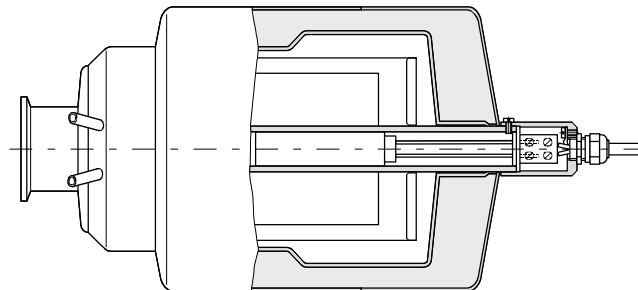
8 Procéder à l'élimination professionnelle de l'ancien élément de chauffage

9 Monter le nouvel élément de chauffage dans l'ordre inverse

URB 025



URB 040



7 Produkt zurücksenden

Wenn Sie ein kontaminiertes Produkt zur Wartung oder Reparatur einsenden:

- verschliessen Sie alle Öffnungen des Produkts luftdicht
- versehen Sie das Produkt mit einer geeigneten, dichten, stabilen Verpackung
- legen Sie eine ausgefüllte Kontaminationserklärung bei

7 *Returning the product*

When returning a contaminated product for maintenance or repair:

- *seal all openings of the product hermetically*
- *put the product in an appropriate, tight, solid packing*
- *enclose a completed declaration of contamination*

7 Retourner le produit

Lorsque vous renvoyez un produit contaminé en vue de maintenance ou de réparation:

- fermer toutes les ouvertures du produit hermétiquement
- pourvoir le produit d'un emballage approprié, étanche et solide
- ajouter une déclaration de contamination remplie

8 Entsorgung

8.1 Katalysatorfüllung



Beachten Sie die Schutzmassnahmen (→ 18).

- Verschüttete Teile der Katalysatorfüllung vorsichtig aufnehmen (Staubentwicklung vermeiden).
- Unter Beachtung der behördlichen Vorschriften einer Sonderdeponie zuführen (z.B. Untertagedeponie).

8 Decommissioning

8.1 Catalyzer filling material



Take into account the safety regulations (→ 18).

- *Carefully remove spilled parts of the catalyzer filling (avoid to produce dust particles).*
- *Dispose of the waste filling material in conformity with the local regulations (e.g. at an underground waste dumping site).*

8 Elimination

8.1 Produit de remplissage du catalyseur



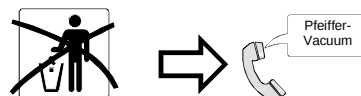
Prendre en considération les consignes de sécurité (→ 18).

- Les parties répandues du produit catalyseur doivent être relevées soigneusement (éviter de produire de la poussière de particules).
- En respectant les prescriptions locales, procéder à l'élimination des déchets du produit catalyseur (p. ex. dépôt souterrain de déchets).

8.2 Katalysatorfalle, Heizkörper

Zwecks fachgerechter Entsorgung des Produkts nehmen Sie bitte mit Ihrer nächstgelegenen Pfeiffer Vacuum-Servicestelle Kontakt auf.

8.2 Heating element, catalyzer trap



For professional decommissioning of the product, please contact your nearest Pfeiffer Vacuum Service Center.

8.2 Élément de chauffage, piège à catalyseur

Pour l'élimination professionnelle du produit, contacter le service après vente Pfeiffer Vacuum le plus proche s.v.p.

Kontaminationserklärung

Die Reparatur und/oder die Wartung von Vakuumgeräten und -komponenten wird nur durchgeführt, wenn eine korrekt und vollständig ausgefüllte Kontaminationserklärung vorliegt. Sonst kommt es zu Verzögerungen der Arbeiten.

Diese Erklärung darf nur von autorisiertem Fachpersonal ausgefüllt (in Druckbuchstaben) und unterschrieben werden.

1 Art des Produkts

Typenbezeichnung _____
 Artikelnummer _____
 Seriennummer _____

2 Grund für die Einsendung

3 Verwendete(s) Betriebsmittel

4 Einsatzbedingte Kontaminierung des Produkts

toxisch	nein ☐	ja ☐
ätzend	nein ☐	ja ☐
mikrobiologisch	nein ☐	ja ☐ *)
explosiv	nein ☐	ja ☐ *)
radioaktiv	nein ☐	ja ☐ *)
sonstige Schadstoffe	nein ☐	ja ☐



*) Derart kontaminierte Produkte werden nur bei Nachweis einer vorschriftsmässigen Dekontaminierung entgegengenommen!

5 Schadstoffe und/oder Reaktionsprodukte

Schadstoffe oder prozessbedingte, gefährliche Reaktionsprodukte, mit denen das Produkt in Kontakt kam:

Handels-/Produktname Hersteller	Chemische Bezeichnung (evtl. auch Formel)	Gefahren- klasse	Massnahmen bei Freiwerden der Schadstoffe	Erste Hilfe bei Unfällen

6 Rechtsverbindliche Erklärung

Hiermit versichere(n) ich/wir, dass die Angaben korrekt und vollständig sind. Der Versand des kontaminierten Produkts erfüllt die gesetzlichen Bestimmungen.

Firma/Institut _____
 Strasse _____ PLZ, Ort _____
 Telefon _____ Telefax _____
 E-Mail _____
 Name _____

Datum und rechtsverbindliche Unterschrift

Firmenstempel

Verteiler: Original an den Adressaten - 1 Kopie zu den Begleitpapieren - 1 Kopie für den Absender

Declaration of Contamination

The repair and/or service of vacuum equipment and components will only be carried out if a correctly completed declaration has been submitted. Non-completion will result in delay.
This declaration can only be completed and signed by authorised and qualified staff.

1 Description of product Type _____ Article No. _____ Serial No. _____	2 Reason for return _____ _____ _____
--	---



3 Operating fluid(s) used _____ _____
--



4 Process related contamination of product:	
toxic no ☐ corrosive no ☐ biological hazard no ☐ explosive no ☐ radioactive no ☐ other harmful substances no ☐	yes ☐ yes ☐ yes ☐ *) yes ☐ *) yes ☐ *) yes ☐





*) Products thus contaminated will not be accepted without written evidence of decontamination!



5 Harmful substances, gases and/or by-products Please list all substances, gases and by-products which may have come into contact with the product:				
Trade/Product name Manufacturer	Chemical name (or symbol)	Dangerous material class	Measures if spillage	First aid in case of human contact



6 Legally binding declaration: I hereby declare that the information supplied on this form is complete and accurate. The dispatch of the contaminated product will be in accordance with the appropriate regulations covering packaging, transportation and labelling of dangerous substances.	
Name of organisation or company _____ Address _____ Phone _____ E-Mail _____ Name _____	Post code _____ Telex _____ Date and legally binding signature _____ Company stamp _____

Copies: Original to manufacturer or representative - 1 copy attach to consignment packaging - 1 copy for file of sender

Herstellererklärung

Produkt

Katalysatorfalle

URB 025

URB 040

Herstellererklärung im Sinne der
aufgeführten EU-Richtlinien

Hiermit erklären wir, dass das oben aufgeführte Produkt zum Einbau in eine Maschine bestimmt ist, und dass ihre Inbetriebnahme so lange untersagt ist, bis festgestellt wurde, dass die Maschine, in die diese Maschine eingebaut werden soll, den Bestimmungen der aufgeführten EU-Richtlinien entspricht.

Angewendete Richtlinien, harmonisierte Normen und angewendete nationale Normen in Sprachen und Spezifikationen:

89/392/EWG-Version 93/68/EWG

EN 292-1+EN 292-2 / 9.91

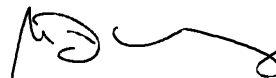
EN 60 204-1 / 10.92.....

73/23/EWG/7.93

.....

Unterschrift

Asslar, den 8.7.99



Wolfgang Dondorf
Geschäftsführer

Manufacturer's declaration

Product

Catalyzer trap

URB 025

URB 040

*Manufacturer's Declaration as
defined by the listed Guidelines*

*We declare herewith that the product listed
above is intended for incorporation in a
machine and must not be operated until the
machine into which it is incorporated has
been declared to be in conformity with the
provisions of the EU Guidelines.*

*Guidelines, harmonised standards, na-
tional standards in languages and specifi-
cations which have been applied:*

89/392/EEC version 93/68/EEC

EN 292-1+EN 292-2 / 9.91

EN 60 204-1 / 10.92

73/23/EEC/7.93

.....

Signature

Asslar, 8.7.99



*Wolfgang Dondorf
Managing director*

Déclaration de fabrication

Produit

Piège à catalyseur

URB 025

URB 040

Déclaration de fabrication dans le sens des directives de l'Union européenne mentionnées

Par la présente, nous déclarons que le produit mentionné en haut est destiné à être monté dans une machine et que sa mise en service sera interdite tant qu'il n'aura pas été constaté que la machine dans laquelle cette machine doit être montée répond aux prescriptions des directives de l'Union européenne mentionnées.

Les directives appliquées, normes harmonisées et les normes nationales appliquées en langages et spécifications:

89/392/CEE version 93/68/CEE

EN 292-1+EN 292-2 / 9.91

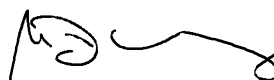
EN 60 204-1 / 10.92.....

73/23/CEE/7.93

.....

Signature

Asslar, 8.7.99



Wolfgang Dondorf
Gérant d'affaires

*Pfeiffer Vacuum GmbH
Emmeliusstrasse 33
D-35614 Asslar
Deutschland
Tel +49 (0) 6441 802-0
Fax +49 (0) 6441 802-202
info@pfeiffer-vacuum.de
www.pfeiffer-vacuum.de*