

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



Agilent Technologies

TPS-bench **Models**

969-8200	969-8202
969-8203	969-8204
969-8208	969-8212
969-8213	969-8214
969-8215	969-8216

<i>(I)</i>	<i>MANUALE DI ISTRUZIONI</i>
<i>(D)</i>	<i>BEDIENUNGSHANDBUCH</i>
<i>(F)</i>	<i>NOTICE DE MODE D'EMPLOI</i>
<i>(E)</i>	<i>MANUAL DE INSTRUCCIONES</i>
<i>(P)</i>	<i>MANUAL DE INSTRUÇÕES</i>
<i>(NL)</i>	<i>BEDRIJFSHANDLEIDING</i>
<i>(DK)</i>	<i>INSTRUKSTIONSBOG</i>
<i>(S)</i>	<i>BRUKSANVISNING</i>
<i>(N)</i>	<i>INSTRUKSJON MANUAL</i>
<i>(FIN)</i>	<i>OHJEKÄSIKIRJA</i>
<i>(GR)</i>	<i>ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΕΩΣ</i>
<i>(H)</i>	<i>FELHASZNÁLÓI KÉZIKÖNYV</i>
<i>(PL)</i>	<i>PODRECZNIK INSTRUKCJI</i>
<i>(CZ)</i>	<i>NÁVOD K POUŽITÍ</i>
<i>(SK)</i>	<i>NÁVOD NA OBSLUHU</i>
<i>(SLO)</i>	<i>PRIROČNIK ZA NAVODILA</i>
<i>(GB)</i>	<i>INSTRUCTION MANUAL</i>

TPS-bench





Dear Customer,

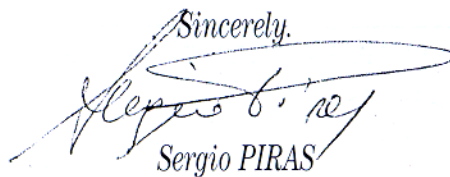
Thank you for purchasing a VARIAN vacuum product. At VARIAN Vacuum Technologies we make every effort to ensure that you will be satisfied with the product and/or service you have purchased.

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 product. 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,

Sergio PIRAS

Vice President and General Manager
VARIAN Vacuum Technologies

Note: Fax or mail the Customer Request for Action (see backside page) to VARIAN Vacuum Technologies (Torino) - Quality Assurance or to your nearest VARIAN representative for onward transmission to the same address.

CUSTOMER REQUEST FOR CORRECTIVE / PREVENTIVE / IMPROVEMENT ACTION

TO : VARIAN VACUUM TECHNOLOGIES TORINO - QUALITY ASSURANCE

FAX N° : XXXX - 011 - 9979350

ADDRESS: VARIAN S.p.A. - Via F.lli Varian, 54 - 10040 Leinì (Torino) - Italy

E-MAIL : marco.marzio@varianinc.com

NAME _____	COMPANY _____	FUNCTION _____
ADDRESS : _____		
TEL. N° : _____		FAX N° : _____
E-MAIL : _____		
PROBLEM / SUGGESTION : _____ _____ _____ _____ _____ _____		
REFERENCE INFORMATION (model n°, serial n°, ordering information, time to failure after installation, etc.) : _____ _____ _____ _____		
		DATE _____

CORRECTIVE ACTION PLAN / ACTUATION (by VARIAN VTT)	LOG N° _____
_____ _____ _____ _____ _____ _____	

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

ISTRUZIONI PER L'USO	1
GEBRAUCHSANLEITUNG	5
MODE D'EMPLOI	9
INSTRUCCIONES DE USO	13
INSTRUÇÕES PARA O USO	17
GEBRUIKSAANWIJZINGEN	21
BRUGSANVISNING	25
BRUKSANVISNING.....	28
BRUKERVEILEDNING	33
KÄYTTÖOHJEET	37
ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ	41
HASZNÁLATI UTASÍTÁS	45
INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA.....	49
PŘÍRUČKA K POUŽITÍ.....	53
NÁVOD K POUŽITIU	57
NAVODILA ZA UPORABO	61
INSTRUCTIONS FOR USE	65

Indicazioni di Sicurezza

per

Pompe Turbomolecolari

Le pompe Turbomolecolari descritte nel seguente Manuale di Istruzioni hanno una elevata quantità di energia cinetica dovuta alla alta velocità di rotazione in unione alla massa specifica dei loro rotori.

Nel caso di un guasto del sistema, ad esempio per un contatto tra rotore e statore o per una rottura del rotore, l'energia di rotazione potrebbe essere rilasciata.



PERICOLO!

Per evitare danni all'apparecchiatura e prevenire lesioni agli operatori, è necessario seguire attentamente le istruzioni di installazione descritte nel presente manuale!

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 Varian prima dell'utilizzo dell'apparecchiatura. La Varian 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.

Nei paragrafi seguenti sono riportate tutte le informazioni necessarie a garantire la sicurezza dell'operatore durante l'utilizzo dell'apparecchiatura. Informazioni dettagliate sugli apparati installati si possono trovare nei rispettivi manuali tecnici.

Questo manuale utilizza le seguenti convenzioni:



PERICOLO!

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



ATTENZIONE!

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

NOTA

Le note contengono informazioni importanti estrapolate dal testo.

DESCRIZIONE

Il TPS-bench è un gruppo di pompaggio che comprende i seguenti elementi:

- una pompa Turbo con i relativi accessori;
- una pompa di prevuoto;
- il controller di pilotaggio delle pompe;
- una unità senTorr (opzionale).

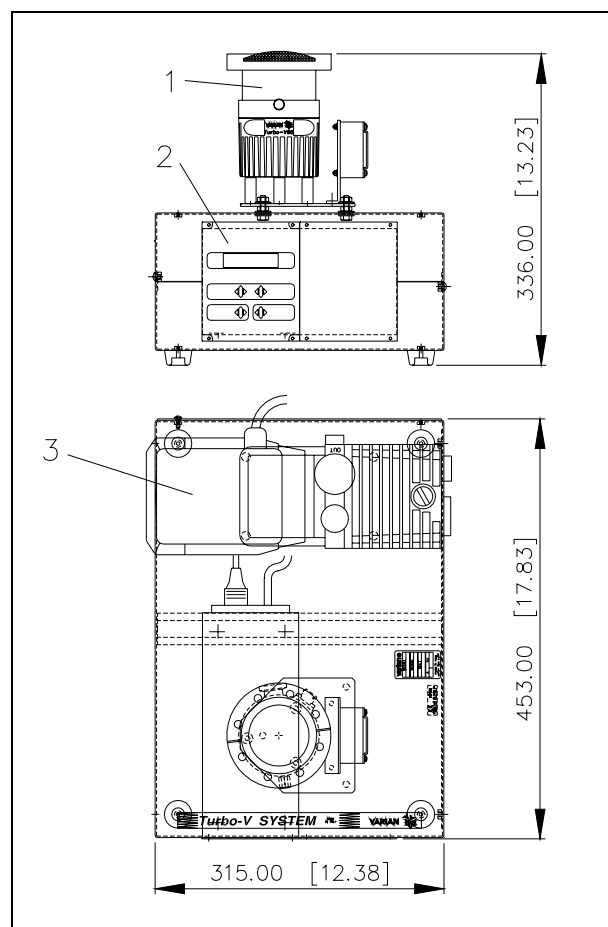
Il TPS-bench viene predisposto in fabbrica con gli accessori e le pompe richieste.

I modelli base sono i seguenti:

TPS-bench 220 V			
P/N	TMP	Flangia	Foreline
969-8202	TV301	ISO100	SH110
969-8208	TV301	ISO100	DS102
969-8204	TV81M	ISO63	DS102
969-8202	TV81M	ISO63	SH110
969-8200	TV81M	ISO63	DS42

TPS-bench 110 V			
P/N	TMP	Flangia	Foreline
969-8212	TV301	ISO100	SH110
969-8213	TV301	ISO100	DS102
969-8214	TV81M	ISO63	DS102
969-8215	TV81M	ISO63	SH110
969-8216	TV81M	ISO63	DS42

La figura seguente mostra una vista d'assieme del TPS-bench con indicate le posizioni in cui sono installati i vari tipi di elementi e le dimensioni (esprese in mm [pollici]).



TPS-bench

Tramite i connettori ausiliari del controller sono disponibili i comandi per l'avvio e l'arresto della pompa da remoto, i segnali che indicano lo stato operativo della pompa, i comandi per l'avvio e l'arresto della pompa di pre-vuoto, segnali di bloccaggio (per interruttori a pressione, interruttori di controllo del flusso dell'acqua, ecc.).

Il TPS-bench deve essere alimentato con una tensione da 110 a 125 Vac oppure da 200 a 240 Vac con una frequenza di 50/60 Hz a seconda della configurazione del TPS-bench.

La potenza assorbita varia, a seconda della configurazione, da un minimo di 627 VA ad un massimo di 1360 VA.

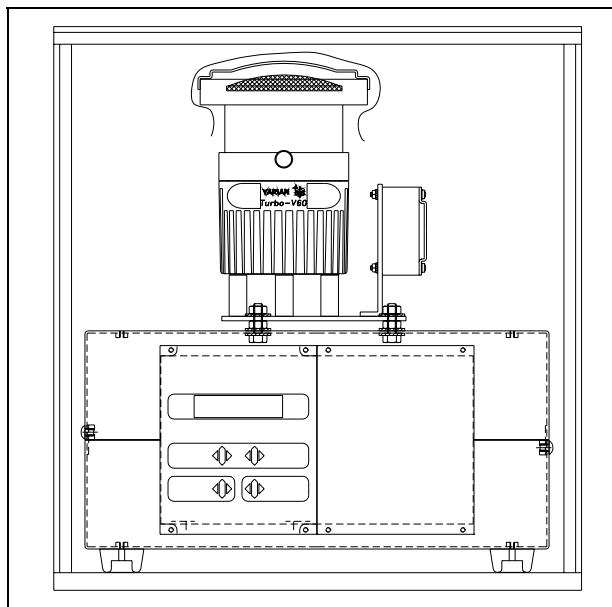
IMMAGAZZINAMENTO

Durante il trasporto e l'immagazzinamento del TPS-bench devono essere soddisfatte le seguenti condizioni ambientali:

- temperatura: da -20 °C a +70 °C
- umidità relativa: 0 - 95% (non condensante)

PREPARAZIONE PER L'INSTALLAZIONE

Il TPS-bench 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 disimballo, prestare particolare attenzione a non lasciar cadere il TPS-bench e a non sottoporlo ad urti.



Imballo del TPS-bench

Non disperdere l'imballo nell'ambiente. Il materiale è completamente riciclabile e risponde alla direttiva CEE 85/399 per la tutela dell'ambiente.

INSTALLAZIONE

L'installazione del TPS-bench non richiede predisposizioni specifiche.



PERICOLO!!

Il TPS-bench deve essere fissato al piano di appoggio per mezzo di appositi fissaggi.

Per quel che riguarda le apparecchiature installate nel TPS-bench, fare riferimento a quanto riportato nei relativi manuali.



PERICOLO!!

La pompa Turbo installata sul TPS-bench può raggiungere elevate temperature che possono recare gravi danni. Prestare particolare attenzione nel maneggiare gli apparati.

Nel caso in cui sulla pompa Turbo sia installato il kit di raffreddamento ad acqua, fare attenzione che i tubi dell'acqua non entrino in contatto con elementi sotto tensione.

NOTA

Il TPS-bench installato nella posizione definitiva deve essere posizionato in modo tale che l'aria di raffreddamento possa circolare liberamente intorno agli apparati.

Non installare e/o utilizzare il TPS-bench in ambienti esposti 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:

- temperatura: da 0 °C a +40 °C
- umidità relativa: 0 - 95% (non condensante).

SMALTIMENTO

Significato del logo "WEEE" presente sulle etichette

Il simbolo qui sotto riportato 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.



USO



PERICOLO!!

Nel caso in cui il TPS-bench fosse utilizzato con gas tossici, infiammabili o radioattivi, attenersi alle appropriate procedure di trattamento per ciascun gas.



PERICOLO!

Non far funzionare mai la pompa se la flangia di ingresso non è collegata al sistema o non è chiusa con la flangia di chiusura.



PERICOLO!

Nel caso in cui la pompa fosse stata rimossa dal TPS-bench e si dovesse reinstallare, per evitare pericoli nel caso in cui si dovesse improvvisamente bloccare, occorre fissare la pompa stessa al TPS-bench tramite gli appositi ancoraggi utilizzando viti con carico di snervamento di 550 N/mm² ed applicando alle stesse una coppia di serraggio di 4,5 Nm.

Per ulteriori dettagli e per procedure che coinvolgono collegamenti o particolari opzionali, fare riferimento ai manuali di ogni singolo apparato.

MANUTENZIONE

Il TPS-bench non richiede alcuna manutenzione. Qualsiasi intervento deve essere eseguito da personale autorizzato.

In caso di guasto di una delle apparecchiature montate su di esso, fare riferimento al relativo manuale di istruzioni.



PERICOLO!!

Prima di effettuare qualsiasi intervento sulle apparecchiature contenute nel TPS-bench scollegare il cavo di alimentazione.

Per accedere ai connettori del controller occorre eseguire la seguente procedura:

- Svitare le quattro viti di fissaggio del pannello posteriore del cestello controller.
- Estrarre il pannello posteriore del cestello controller.
- Scollegare i connettori dal controller.



PERICOLO!

Qualora il gruppo di pompaggio fosse stato utilizzato con gas tossici, infiammabili o radioattivi e dovesse essere rottamato, attenersi alle procedure opportune per il trattamento di simili gas.

Accessori

Gauge DIY KIT per TPS-bench		
969-9185	DIY EYESYS GAUGE KIT	KF40
969-9186	DIY EYESYS GAUGE KIT	ISO63
969-9187	DIY EYESYS GAUGE KIT	CFF4.5
969-9188	DIY EYESYS GAUGE KIT	ISO100
969-9189	DIY EYESYS GAUGE KIT	ISO160
969-9196	DIY EYESYS GAUGE KIT	CFF2.75
969-9197	DIY EYESYS GAUGE KIT	CFF6
969-9198	DIY EYESYS GAUGE KIT	CFF8
969-9190	DIY FULL RANGE KIT	KF40
969-9192	DIY FULL RANGE KIT	ISO63
969-9193	DIY FULL RANGE KIT	CFF4.5
969-9194	DIY FULL RANGE KIT	ISO100
969-9195	DIY FULL RANGE KIT	ISO160
969-9199	DIY FULL RANGE KIT	CFF2.75
969-9201	DIY FULL RANGE KIT	CFF6
969-9202	DIY FULL RANGE KIT	CFF8

Sicherheitshinweise

für

Turbomolekularpumpen

Die in der folgenden Gebrauchsanweisung beschriebenen Turbomolekularpumpen verfügen aufgrund der hohen Rotationsgeschwindigkeit in Verbindung mit dem spezifischen Gewicht ihrer Rotoren über eine große Menge kinetischer Energie.

Im Falle eines Systemdefekts, z.B. durch einen Kontakt zwischen Rotor und Stator oder durch einen Rotorbruch, könnte diese Rotationsenergie freigesetzt werden.

**GEFAHR!**

Um Schäden am Gerät zu vermeiden und um Verletzungen der Bediener vorzubeugen, befolgen Sie bitte aufmerksam die in diesem Handbuch beschriebenen Installationshinweise!

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Dieses Gerät ist für Fachbetriebe bestimmt. Vor dem Gebrauch des Geräts sollte der Benutzer dieses Handbuch sowie alle weiteren von Varian gelieferten Zusatzinformationen aufmerksam gelesen haben. Varian übernimmt keinerlei Haftung für Schäden durch Nichtbeachtung - auch teilweise - der enthaltenen Hinweise, unsachgemäßem Gebrauch durch ungeschultes Personal, nicht autorisierte Eingriffe und Mißachtung der einheimischen, hier zur Geltung kommenden Bestimmungen. In den nachstehenden Abschnitten werden alle Informationen aufgeführt, die für die Sicherheit des Bedieners während des Einsatzes des Geräts erforderlich sind. Detaillierte Informationen bezüglich der installierten Geräte finden Sie in den jeweiligen technischen Handbüchern.

In dieser Gebrauchsanleitung werden Sicherheitshinweise folgendermaßen gekennzeichnet:



GEFAHR!

Die Gefahrenhinweise lenken die Aufmerksamkeit des Bedieners auf eine spezielle Verfahrensweise oder Praktik, die bei unkorrekter Ausführung schwere Verletzungen hervorrufen können.



ACHTUNG!

Die Warnhinweise werden vor Verfahren angezeigt, bei deren Nichteinhaltung Schäden an der Anlage entstehen können.

HINWEIS

Die Hinweise enthalten wichtige Informationen, die im Text hervorgehoben werden.

BESCHREIBUNG

Die Pumpeinheit TPS-bench besteht aus folgenden Elementen:

- einer Turbopumpe mit dem jeweiligen Zubehör;
- einer Vorvakuumpumpe;
- einem Controller zum Steuern der Pumpen;
- eine senTorr-Einheit (Sonderzubehör).

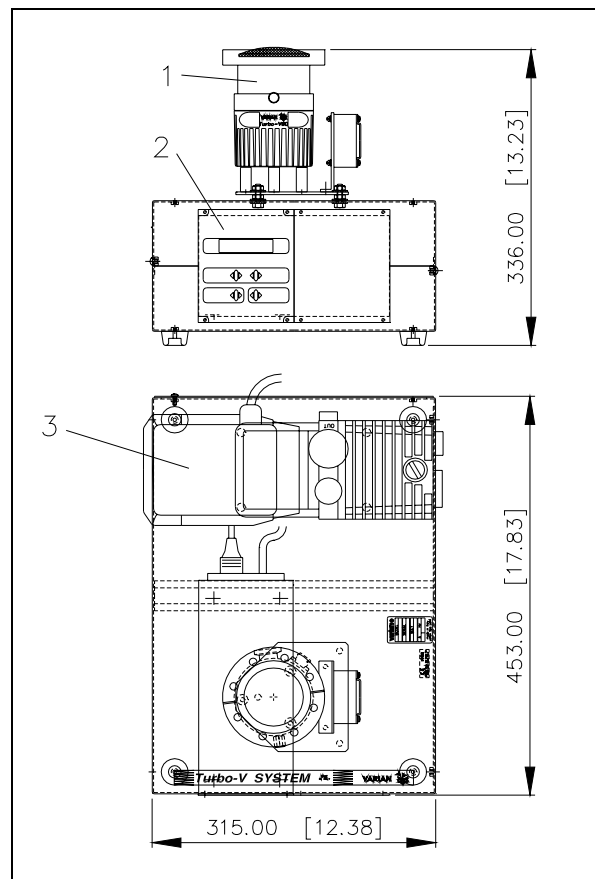
Der TPS-bench werkseitig mit den Zubehörteilen und den erforderlichen Pumpen ausgerüstet.

Die Basismodelle sind die Folgenden:

TPS-bench 220 V			
P/N	TMP	Flansch	Foreline
969-8202	TV301	ISO100	SH110
969-8208	TV301	ISO100	DS102
969-8204	TV81M	ISO63	DS102
969-8202	TV81M	ISO63	SH110
969-8200	TV81M	ISO63	DS42

TPS-bench 110 V			
P/N	TMP	Flansch	Foreline
969-8212	TV301	ISO100	SH110
969-8213	TV301	ISO100	DS102
969-8214	TV81M	ISO63	DS102
969-8215	TV81M	ISO63	SH110
969-8216	TV81M	ISO63	DS42

Die nachstehende Abbildung zeigt eine Ansicht der Gesamtheit der TPS-bench-Einheit mit Angabe der Einbauposition der verschiedenen Elemente und deren Abmessungen (ausgedrückt in Zoll).



TPS-bench

Über die Zusatzverbinder des Controllers stehen die Steuerungen zum Starten und Stoppen der Pumpe über Fernsteuerung zur Verfügung, die Signale, die den Betriebsstatus der Pumpe anzeigen, die Steuerungen für das Starten und Stoppen der Vorvakuumpumpe und die Blockiersignale (für Druckschalter, Schalter zur Steuerung des Wasserdurchflusses, etc.).

Die TPS-bench-Einheit muss mit einer Spannung zwischen 110 und 125 Vac oder 200 und 240 Vac bei einer Frequenz von 50/60 Hz je nach Konfiguration des TPS-bench gespeist werden.

Die Leistungsaufnahme liegt je nach Konfiguration der Einheit zwischen mindestens 627 VA und höchstens 1360 VA.

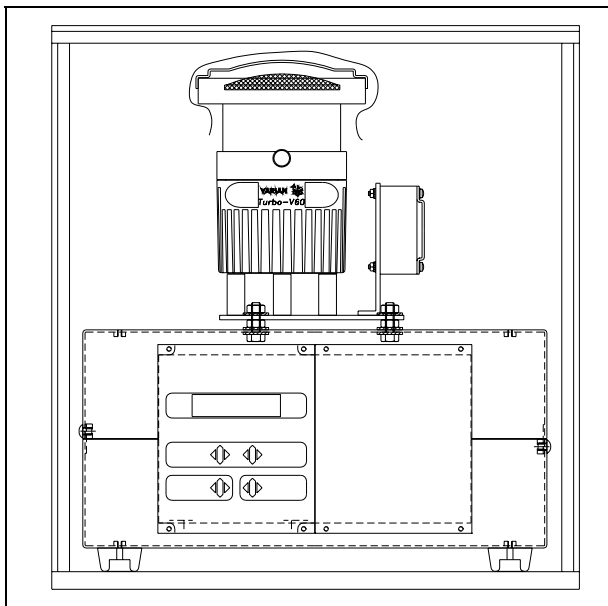
LAGERUNG

Während Transport und Lagerung des Turbo Start müssen folgende Umgebungsbedingungen erfüllt werden:

- Temperatur: von -20 °C bis +70 °C
- Relative Luftfeuchtigkeit: 0-95 % (nicht kondensierend)

VORBEREITUNG DER INSTALLATION

Der TPS-bench wird mit einer speziellen Schutzverpackung geliefert. Bei Anzeichen von Schäden, die während des Transports aufgetreten sein könnten, wenden Sie sich an die örtliche Verkaufsstelle. Während des Auspackens besonders darauf achten, den TPS-bench nicht fallen zu lassen und ihn keinen Stößen auszusetzen.



Verpackung des TPS-bench

Das Verpackungsmaterial muß korrekt entsorgt werden. Es ist vollständig recyclebar und entspricht der EG-Richtlinie 85/399 für Umweltschutz.

INSTALLATION

Zur Installation des TPS-bench sind keine speziellen Voreinstellungen erforderlich.



GEFAHR!

Der TPS-bench muss auf der Auflagefläche mittels entsprechender Vorrichtungen befestigt werden.

Hinsichtlich der im TPS-bench installierten Geräte wird auf die entsprechenden Bedienungsanleitungen verwiesen.



GEFAHR!

Die auf dem TPS-bench installierte Turbokumpe kann hohe Temperaturen erreichen, die schwere Schäden verursachen können. Gehen Sie bei der Handhabung der Pumpen mit entsprechender Umsicht vor.

Sollte die Pumpe mit einer Kühlwassereinheit betrieben werden, vergewissern Sie sich, daß die Wasserleitungen nicht mit unter Spannung stehenden Teilen in Berührung kommen.

HINWEIS

Der TPS-bench muss in der endgültigen Position so installiert werden, daß die Luft zur Kühlung frei um die Geräte zirkulieren kann.

Den TPS-bench nicht in Umgebungen installieren und/oder benutzen, die Witterungseinflüssen (Regen, Frost, Schnee), Staub und aggressiven Gasen ausgesetzt sind und in denen Explosionsrisiko und erhöhte Brandgefahr besteht.

Während des Betriebs müssen folgende Umgebungsbedingungen eingehalten werden:

- Temperatur: von +0 °C bis +40 °C
- Relative Luftfeuchtigkeit: 0 - 95 % (nicht kondensierend).

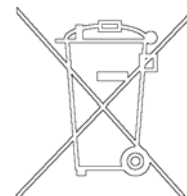
ENTSORGUNG

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.



GEBRAUCH



GEFAHR!

Sollte der TPS-bench mit giftigen, entzündlichen oder radioaktiven Gasen benutzt werden, halten Sie sich an die für das jeweilige Gas geltenden Betriebsvorschriften.



GEFAHR!

Die Pumpe nie in Betrieb nehmen, wenn der Eingangsflansch nicht an das System angeschlossen oder nicht mit dem Verschlussflansch verschlossen ist.

**GEFAHR!**

Sollte die Pumpe vom TPS-bench entfernt worden sein und wieder installiert werden müssen, muss, um Gefahren im Fall einer plötzlichen Blockierung vorzubeugen, die Pumpe anhand der entsprechenden Verankerungen am TPS-bench unter Verwendung von Schrauben mit einer Fließgrenze von 550 N/mm² befestigt werden, die mit einem Anzugsmoment von 4,5 Nm angezogen werden.

Für weitere Details und Vorgehensweisen, die Anschlüsse oder auf Wunsch erhältliche Einzelteile betreffen, beziehen Sie sich auf die Anleitungen jedes einzelnen Geräts.

WARTUNG

Die TPS-bench ist wartungsfrei. Jegliche Eingriffe müssen von dazu befugtem Fachpersonal ausgeführt werden.

Beziehen Sie sich im Fall eines Defekts eines in der Einheit installierten Aggregats auf die jeweilige Betriebsanleitung.

**GEFAHR!**

Vor jedem Eingriff auf den im TPS-bench installierten Komponenten muss der Netzstecker gezogen werden.

Um Zugang zu den Steckverbindungen des Controllers zu erhalten wie folgt vorgehen:

- Lösen Sie die vier Schrauben der hinteren Abdeckung des Controller-Gestells.
- Ziehen Sie die Abdeckung aus dem Gestell heraus.
- Trennen Sie die Steckverbindungen vom Controller.

**GEFAHR!**

Sollte das Pumpaggregat mit giftigen, entzündlichen oder radioaktiven Gasen betrieben werden, so müssen bei der Verschrottung die für diese Gase geltenden spezifischen Vorschriften eingehalten werden.

Zusatzgeräte

Gauge DIY KIT für TPS-bench		
969-9185	DIY EYESYS GAUGE KIT	KF40
969-9186	DIY EYESYS GAUGE KIT	ISO63
969-9187	DIY EYESYS GAUGE KIT	CFF4.5
969-9188	DIY EYESYS GAUGE KIT	ISO100
969-9189	DIY EYESYS GAUGE KIT	ISO160
969-9196	DIY EYESYS GAUGE KIT	CFF2.75
969-9197	DIY EYESYS GAUGE KIT	CFF6
969-9198	DIY EYESYS GAUGE KIT	CFF8
969-9190	DIY FULL RANGE KIT	KF40
969-9192	DIY FULL RANGE KIT	ISO63
969-9193	DIY FULL RANGE KIT	CFF4.5
969-9194	DIY FULL RANGE KIT	ISO100
969-9195	DIY FULL RANGE KIT	ISO160
969-9199	DIY FULL RANGE KIT	CFF2.75
969-9201	DIY FULL RANGE KIT	CFF6
969-9202	DIY FULL RANGE KIT	CFF8

Normes de sécurité

pour

Pompe Turbomoléculaires

Les pompes Turbomoléculaires décrites dans le Manuel d'Instructions suivant ont une énergie cinétique élevée due à la grande vitesse de rotation associée à la masse spécifique de leurs rotors.

En cas de panne du système, par exemple à cause d'un contact entre rotor et stator ou d'une rupture du rotor, l'énergie de rotation pourrait être libérée.

**DANGER!**

Pour éviter tout dégât aux appareillages et empêcher toute blessure aux opérateurs, il faut suivre attentivement les instructions d'installation décrites dans ce manuel!

INDICATIONS GENERALES

Cet appareillage a été conçu en vue d'une utilisation professionnelle. Il est conseillé à l'utilisateur de lire attentivement cette notice d'instructions ainsi que toute autre indication supplémentaire fournie par Varian, avant d'utiliser l'appareillage. Varian décline par conséquent toute responsabilité en cas d'observation totale ou partielle des instructions données, d'utilisation incorrecte de la part d'un personnel non formé, d'opérations non autorisées ou d'un emploi contraire aux réglementations nationales spécifiques.

Les paragraphes suivants donnent toutes les indications nécessaires à garantir la sécurité de l'opérateur pendant l'utilisation de l'appareillage. Des informations détaillées sur les appareils installés peuvent se trouver dans les manuels techniques respectifs.

Cette notice utilise les signes conventionnels suivants:



DANGER!

Les messages de danger attirent l'attention de l'opérateur sur une procédure ou une manœuvre spéciale qui, si elle n'est pas effectuée correctement, risque de provoquer de graves lésions.



ATTENTION!

Les messages d'attention apparaissent avant certaines procédures qui, si elles ne sont pas observées, pourraient endommager sérieusement l'appareillage.

NOTE

Les notes contiennent des renseignements importants, isolés du texte.

DESCRIPTION

Le TPS-bench est un groupe de pompage qui comprend les éléments suivants:

- une pompe Turbo avec les accessoires correspondants;
- une pompe à pré-vide;
- le contrôleur de pilotage des pompes;
- une unité senTorr (option).

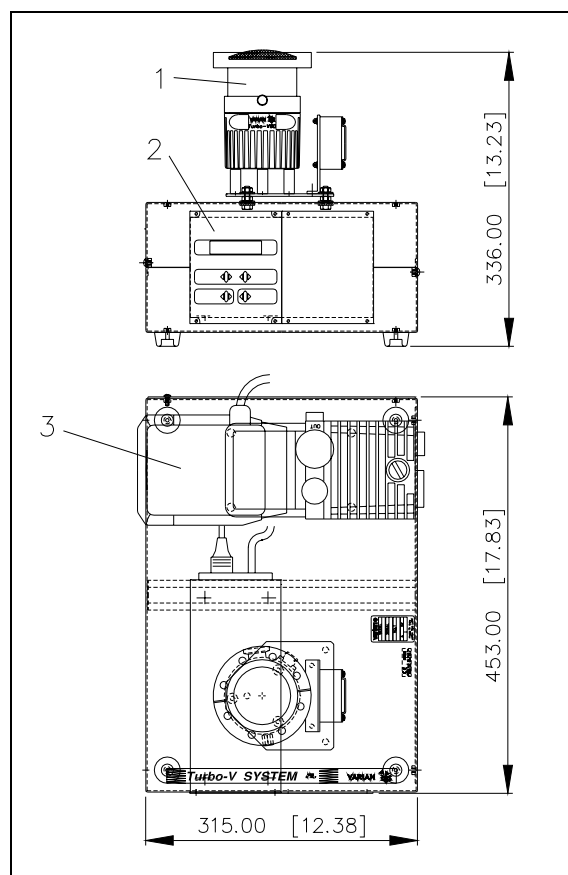
Le TPS-bench est pré-équipé en usine avec les pompes et accessoires demandés.

Les modèles de base sont les suivants:

TPS-bench 220 V			
P/N	TMP	Bride	Foreline
969-8202	TV301	ISO100	SH110
969-8208	TV301	ISO100	DS102
969-8204	TV81M	ISO63	DS102
969-8202	TV81M	ISO63	SH110
969-8200	TV81M	ISO63	DS42

TPS-bench 110 V			
P/N	TMP	Bride	Foreline
969-8212	TV301	ISO100	SH110
969-8213	TV301	ISO100	DS102
969-8214	TV81M	ISO63	DS102
969-8215	TV81M	ISO63	SH110
969-8216	TV81M	ISO63	DS42

La figure suivante représente une vue d'ensemble du TPS-bench avec l'indication des positions où sont installés les différents types d'éléments et les dimensions (exprimées en mm [pouces]).



TPS-bench

Les connecteurs auxiliaires du contrôleur permettent de disposer des commandes de mise en marche et d'arrêt de la pompe à distance, des signaux indiquant l'état opérationnel de la pompe, des commandes de mise en marche et d'arrêt de la pompe à pré-vide ainsi que des signaux de blocage (pour interrupteurs à pression, interrupteurs de contrôle du flux de l'eau, etc.). Le TPS-bench doit être alimenté par une tension comprise entre 110 et 125 Vac ou 200 et 240 Vac, à une fréquence de 50 à 60 Hz en fonction de la configuration du TPS bench. La puissance absorbée varie, selon la configuration, d'un minimum de 627 VA à un maximum de 1360 VA.

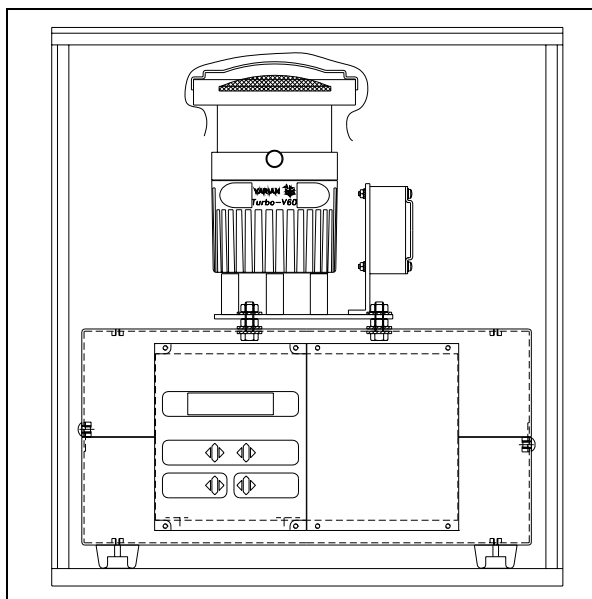
EMMAGASINAGE

Pendant le transport et l'emménagement du TPS-bench, il faut veiller à respecter les conditions environnementales suivantes:

- température: de -20 °C à +70 °C
- humidité relative: 0 - 95% (non condensante)

PRÉPARATION POUR L'INSTALLATION

Le TPS-bench est fourni dans un emballage de protection spécial; si l'on constate des marques de dommages pouvant s'être produits pendant le transport, contacter aussitôt le bureau de vente local. Pendant l'opération d'ouverture de l'emballage, veiller tout particulièrement à ne pas laisser tomber le TPS-bench et à ne lui faire subir aucun choc.



Emballage du TPS-bench

Ne pas disperser l'emballage dans le milieu environnant. Le matériel est complètement recyclable et est conforme à la directive CEE 85/399 pour la défense de l'environnement.

INSTALLATION

L'installation du TPS-bench n'exige aucun pré-équipement spécifique.



DANGER!

Le TPS-bench doit être fixé au plan d'appui à l'aide des fixations appropriées.

Pour ce qui est des appareils installés dans le TPS-bench, se reporter à ce qui est indiqué dans les notices correspondantes.



DANGER!

La pompe Turbo installée sur le TPS-bench peut atteindre des températures élevées qui risquent de causer de graves dommages. Faire très attention lorsque l'on ma-

nie les appareils.

Si le kit de refroidissement par eau est installé sur la pompe Turbo, veiller à ce que les tubes à eau n'entrent pas en contact avec des éléments sous tension.

NOTE

Le TPS-bench installé dans sa position définitive doit être positionné de façon à ce que l'air de refroidissement puisse circuler librement autour des appareils. Ne pas installer et/ou utiliser le TPS-bench dans des milieux exposés à des agents atmosphériques (pluie, gel, neige), à des poussières, à des gaz de combat ainsi que dans des milieux explosifs ou à risque élevé d'incendie.

Pendant le fonctionnement il est nécessaire qu'elles soient respectées les suivantes conditions ambiantes:

- température: de 0 °C à + 40 °C
- humidité relative: 0 - 95% (non condensante).

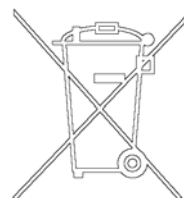
MISE AU REBUT

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.



UTILISATION



DANGER!

Si le TPS-bench est utilisé avec des gaz toxiques, inflammables ou radioactifs, suivre les procédures de traitement se rapportant à chaque gaz.



DANGER!

Ne jamais faire fonctionner la pompe si la collerette d'entrée n'est pas fixée au système ou n'est pas fermée à l'aide de la bride de fermeture.

**DANGER!**

Si la pompe a dû être enlevée du TPS-bench et si on doit la réinstaller, pour éviter tout danger dans le cas où il se bloque tout à coup, il faut fixer la pompe au TPS-bench à l'aide des ancrages appropriés en utilisant des vis avec charge de déformation plastique de 550 N/mm² et en leur appliquant un couple de serrage de 4,5 Nm.

Pour tous autres détails ou pour toutes procédures concernant des connexions ou des éléments en option, se reporter aux notices de chaque appareil.

ENTRETIEN

Le TPS-bench n'exige aucun entretien. Toute opération doit être effectuée par un personnel agréé. En cas de panne de l'un des appareils montés sur la Turbo Station, se reporter à la notice d'instructions correspondante.

**DANGER!**

Avant d'effectuer toute opération sur les appareils contenus dans le TPS-bench, débrancher le câble d'alimentation.

Pour accéder aux connecteurs du contrôleur, procéder comme suit:

- Dévisser les quatre vis fixant le tableau arrière au panier du contrôleur.
- Enlever le tableau arrière du panier du contrôleur.
- Débrancher les connecteurs du contrôleur.

**DANGER!**

Si le groupe de pompage a été utilisé avec des gaz toxiques, inflammables ou radioactifs et s'il doit être mis au rebut, respecter les procédures concernant le traitement de gaz semblables.

Accessoires

Gauge DIY KIT pour TPS-bench		
969-9185	DIY EYESYS GAUGE KIT	KF40
969-9186	DIY EYESYS GAUGE KIT	ISO63
969-9187	DIY EYESYS GAUGE KIT	CFF4.5
969-9188	DIY EYESYS GAUGE KIT	ISO100
969-9189	DIY EYESYS GAUGE KIT	ISO160
969-9196	DIY EYESYS GAUGE KIT	CFF2.75
969-9197	DIY EYESYS GAUGE KIT	CFF6
969-9198	DIY EYESYS GAUGE KIT	CFF8
969-9190	DIY FULL RANGE KIT	KF40
969-9192	DIY FULL RANGE KIT	ISO63
969-9193	DIY FULL RANGE KIT	CFF4.5
969-9194	DIY FULL RANGE KIT	ISO100
969-9195	DIY FULL RANGE KIT	ISO160
969-9199	DIY FULL RANGE KIT	CFF2.75
969-9201	DIY FULL RANGE KIT	CFF6
969-9202	DIY FULL RANGE KIT	CFF8

Indicaciones de Seguridad

para

Bombas Turbomoleculares

Las bombas Turbomoleculares descritas en el siguiente manual de instrucciones tienen una elevada cantidad de energía cinética debido a la alta velocidad de rotación en combinación a la masa específica de sus rotores.

En el caso de un daño del sistema, por ejemplo por un contacto entre el rotor y el estator o por una rotura del rotor, la energía de rotación podría ser liberada.

**¡PELIGRO!**

Para evitar daños a los equipos y prevenir lesiones a los operadores, es necesario seguir atentamente las instrucciones de instalación descritas en el presente manual!

INFORMACIÓN GENERAL

Este equipo es destinado a uso profesional. El usuario ha de leer atentamente el presente manual de instrucciones y cualquier otra información suplementaria facilitada por Varian antes de usar el aparato. Varian 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.

En los apartados siguientes se indica toda la información necesaria para garantizar la seguridad del operador durante el uso del aparato. Información detallada sobre los aparatos instalados se pueden encontrar en los respectivos manuales técnicos.

Este manual utiliza las convenciones siguientes:



¡PELIGRO!

Los mensajes de peligro atraen la atención del operador sobre un procedimiento o una práctica específica que, de no ser ejecutada de manera correcta, podría provocar graves lesiones personales.



¡ATENCIÓN!

Los mensajes de atención son visualizados antes de los procedimientos, que, de no ser observados, podrían causar daños al aparato.

NOTA

Las notas contienen informaciones importantes extrapoladas del texto.

DESCRIPCIÓN

El TPS-bench es un grupo de bombeo que contiene los siguientes elementos:

0. una bomba Turbo con los relativos accesorios;
1. una bomba de prevacío;
2. el controlador de pilotaje de las bombas;
3. una unidad senTorr (opcional).

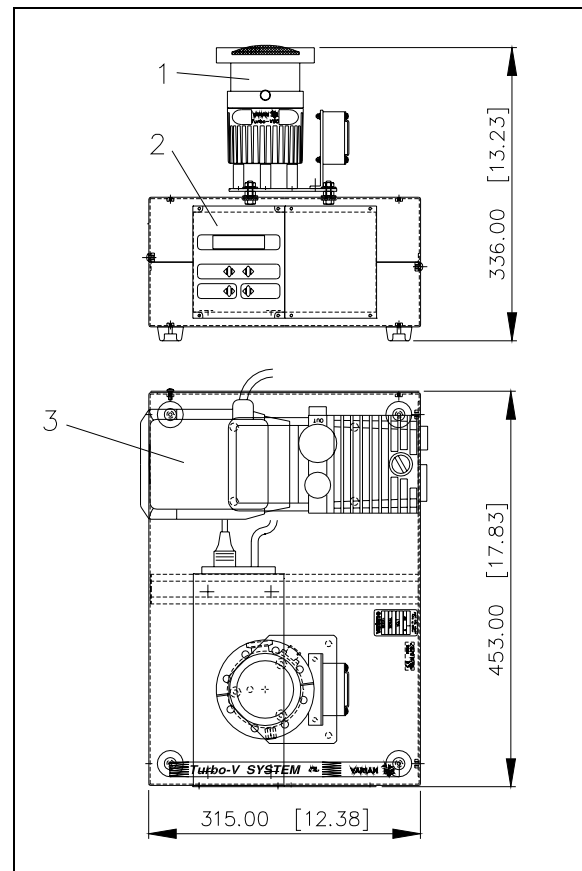
El TPS-bench se prepara en fábrica con los accesorios y las bombas requeridas.

Los modelos base son los siguientes:

TPS-bench 220 V			
P/N	TMP	Brida	Foreline
969-8202	TV301	ISO100	SH110
969-8208	TV301	ISO100	DS102
969-8204	TV81M	ISO63	DS102
969-8202	TV81M	ISO63	SH110
969-8200	TV81M	ISO63	DS42

TPS-bench 110 V			
P/N	TMP	Brida	Foreline
969-8212	TV301	ISO100	SH110
969-8213	TV301	ISO100	DS102
969-8214	TV81M	ISO63	DS102
969-8215	TV81M	ISO63	SH110
969-8216	TV81M	ISO63	DS42

La figura siguiente muestra una visión del conjunto del TPS-bench con indicación de las posiciones en las cuales son instalados los varios tipos de elementos y las dimensiones (expresadas en mm [pulgadas]).



TPS-bench

Mediante los conectores auxiliares del controlador se ofrecen los mandos para la puesta en marcha y la parada de la bomba a control remoto, las señales que indican el estado operativo de la bomba, los mandos para la puesta en marcha y parada, señales de bloqueo (para interruptores de presión, interruptores de control del caudal del agua, etc.) El TPS-bench ha de alimentarse con una tensión comprendida entre 110E y 125 Vac o bien 200 y 240 Vac con una frecuencia de 50/60 Hz según la configuración del TPS-bench. La potencia absorbida varía, según la configuración, desde un mínimo de 627 VA a un máximo de 1360 VA.

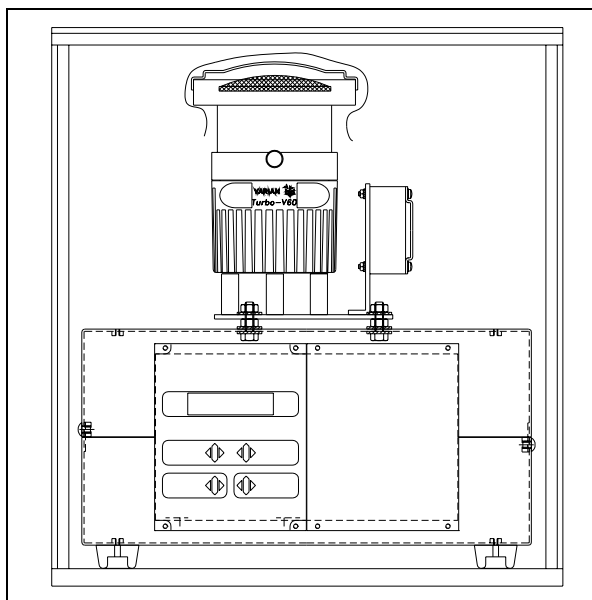
ALMACENAMIENTO

Durante el transporte y el almacenamiento del TPS-bench deben ser satisfechas las siguientes condiciones ambientales:

- temperatura: de -20 °C a +70 °C
- humedad relativa: 0 - 95% (no condensadora)

PREPARACIÓN PARA LA INSTALACIÓN

El TPS-bench es suministrado en un embalaje protector especial; si se presentan señales de daños, que pudiesen haber ocurrido durante el transporte, se debe contactar la oficina de ventas local. Durante la operación de desembalaje, prestar atención especial para no dejar caer el TPS-bench y no someterlo a golpes.



Embalaje del TPS-bench

No dispersar el material de embalaje en el ambiente. El material es completamente reciclable y cumple con la norma CEE 85/399 para la tutela del ambiente.

INSTALACIÓN

La instalación del TPS-bench no requiere predisposiciones específicas.



¡PELIGRO!

El TPS-bench debe ser fijado al plano de apoyo por medio de fijaciones.

Por lo que concierne a los aparatos instalados en el TPS-bench, hacer referencia a lo indicado en los manuales.



¡PELIGRO!

La bomba Turbo instalada sobre el TPS-bench puede alcanzar elevadas temperaturas que pueden generar daños graves. Prestar particular atención en el manejo de los aparatos.

En el caso en la cual sobre la bomba Turbo sea instalado el kit de enfriamiento de agua, prestar atención que los tubos de agua no entren en contacto con elementos bajo tensión.

NOTA

El TPS-bench instalado en la posición definitiva debe ser posicionado de manera tal que el aire de enfriamiento pueda circular libremente alrededor de los

aparatos.

No instalar y/o utilizar el TPS-bench en ambientes expuestos a los agentes atmosféricos (lluvia, hielo, nieve), polvos, gases agresivos, en ambientes explosivos o con elevado riesgo de incendio.

Durante el funcionamiento es necesario que sean respetadas las siguientes condiciones ambientales:

- temperatura: de 0 °C a +40 °C
- humedad relativa: 0 - 95% (no condensadora).

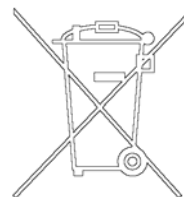
ELIMINACIÓN

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.



USO



¡PELIGRO!

En el caso que el TPS-bench sea utilizado con gases tóxicos, inflamables o radiactivos, atenerse a los procedimientos apropiados de tratamiento para cada gas.



¡PELIGRO!

Non hacer funcionar nunca la bomba si la brida de entrada no está conectada al sistema o no está cerrada con la brida de cierre.



¡PELIGRO!

En el caso que la bomba haya sido removida del TPS-bench y se tuviese que reinstalar, para evitar peligros en el caso de bloqueos repentinos, se debe fijar la bomba al TPS-bench mediante los anclajes utilizando tornillos con punto de deformación de 550 N/mm² y aplicando a los mismos un par de apriete de 4,5 Nm.

Para más detalles y para procedimientos que impliquen conexiones u opcionales especiales, hacer referencia a los manuales de cada equipo.

MANTENIMIENTO

El TPS-bench no requiere ningún mantenimiento. Cualquier intervención debe ser ejecutada por personal autorizado.

En caso de avería de uno de los equipos montados encima de éste, hacer referencia al manual de instrucciones correspondiente.



¡PELIGRO!

Antes de efectuar cualquier intervención en los equipos contenidos en el TPS-bench, desconectar el cable de alimentación.

Para acceder a los conectores del controlador se debe seguir el siguiente procedimiento:

- Aflojar los cuatro tornillos de fijación del panel posterior del cesto controlador.
- Extraer el panel posterior del cesto controlador.
- Desconectar los conectores del controlador.



¡PELIGRO!

En caso de que el grupo de bombeo se hubiera utilizado con gases tóxicos, inflamables o radiactivos y tuviera que desguazarse, cumplir con los procedimientos oportunos para el tratamiento de este tipo de gases.

Accesorios

Gauge DIY KIT para TPS-bench		
969-9185	DIY EYESYS GAUGE KIT	KF40
969-9186	DIY EYESYS GAUGE KIT	ISO63
969-9187	DIY EYESYS GAUGE KIT	CFF4.5
969-9188	DIY EYESYS GAUGE KIT	ISO100
969-9189	DIY EYESYS GAUGE KIT	ISO160
969-9196	DIY EYESYS GAUGE KIT	CFF2.75
969-9197	DIY EYESYS GAUGE KIT	CFF6
969-9198	DIY EYESYS GAUGE KIT	CFF8
969-9190	DIY FULL RANGE KIT	KF40
969-9192	DIY FULL RANGE KIT	ISO63
969-9193	DIY FULL RANGE KIT	CFF4.5
969-9194	DIY FULL RANGE KIT	ISO100
969-9195	DIY FULL RANGE KIT	ISO160
969-9199	DIY FULL RANGE KIT	CFF2.75
969-9201	DIY FULL RANGE KIT	CFF6
969-9202	DIY FULL RANGE KIT	CFF8

Indicações de Segurança

para

Bombas Turbomoleculares

As bombas turbomoleculares descritas no seguinte Manual de Instruções têm uma alta quantidade de energia cinética devida à alta velocidade de rotação unida à massa específica de seus rotores.

Em caso de avaria do sistema, causada por exemplo por um contacto entre o rotor e o estator ou uma ruptura do rotor, a energia de rotação pode ser liberada.



PERIGO!

Para evitar danos à aparelhagem e prevenir lesões aos operadores, é necessário seguir atentamente as instruções de instalação descritas neste manual!

INFORMAÇÕES GERAIS

Esta aparelhagem destina-se ao uso profissional. O utilizador deve ler atentamente o presente manual de instruções e todas as informações adicionais fornecidas pela Varian antes de utilizar a aparelhagem. A Varian 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. Nos parágrafos seguintes, estão descritas todas as informações necessárias para garantir a segurança do operador durante o uso da aparelhagem. Informações detalhadas sobre os aparelhos instalados são encontradas nos respectivos manuais técnicos.

Este manual utiliza as seguintes convenções:



PERIGO!

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



ATENÇÃO!

As mensagens de atenção são visualizadas antes de procedimentos que, se não observados, podem causar danos à aparelhagem.

NOTA

As notas contêm informações importantes destacadas do texto.

DESCRIÇÃO

O TPS-bench é um grupo de bombas que compreende os seguintes elementos:

- uma bomba Turbo com os respectivos acessórios;
- uma bomba de pré-vácuo;
- um controller de comando das bombas;
- uma unidade senTorr (opcional).

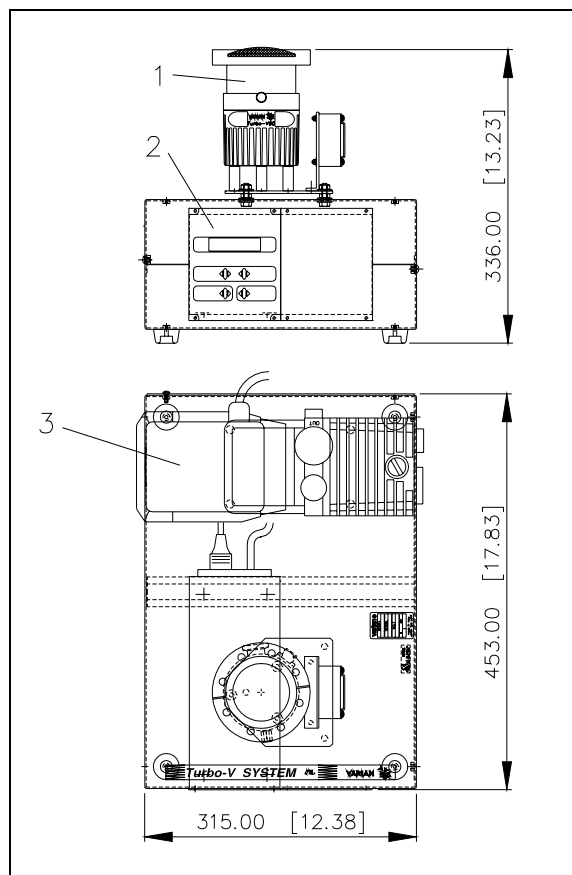
O TPS-bench é preparado na fábrica com os acessórios e as bombas solicitadas.

Os modelos básicos são os seguintes:

TPS-bench 220 V			
P/N	TMP	Flange	Foreline
969-8202	TV301	ISO100	SH110
969-8208	TV301	ISO100	DS102
969-8204	TV81M	ISO63	DS102
969-8202	TV81M	ISO63	SH110
969-8200	TV81M	ISO63	DS42

TPS-bench 110 V			
P/N	TMP	Flange	Foreline
969-8212	TV301	ISO100	SH110
969-8213	TV301	ISO100	DS102
969-8214	TV81M	ISO63	DS102
969-8215	TV81M	ISO63	SH110
969-8216	TV81M	ISO63	DS42

A figura a seguir mostra uma vista do conjunto TPS-bench com a indicação das posições nas quais estão instalados os vários tipos de elementos e as dimensões (expressas em mm [polegadas]).



TPS-bench

Através dos conectores auxiliares do controller, estão disponíveis os comandos para a activação e a paragem da bomba por controlo remoto, os sinais que indicam o estado operativo da bomba, os comandos para a activação e a paragem da bomba de pré-vácuo, os sinais de bloqueio (para interruptores de pressão, interruptores de controlo do fluxo de água, etc.). O TPS-bench deve ser alimentado com uma tensão compreendida entre 110 e 125 Vac ou 200 e 240 Vac com uma frequência de 50/60 Hz de acordo com a configuração do TPS-bench. A potência absorvida varia, segundo a configuração, de um mínimo de 627 a um máximo de 1360 VA.

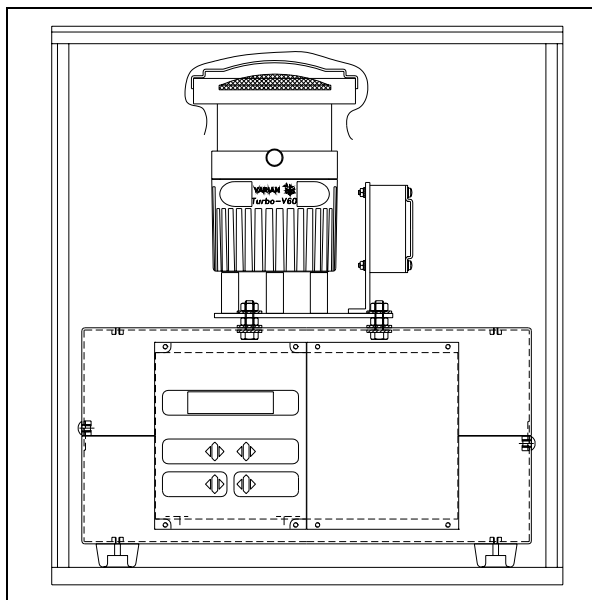
ARMAZENAGEM

Durante o transporte e a armazenagem do TPS-bench, devem ser satisfeitas as seguintes condições ambientais:

- temperatura: de -20 °C a + 70 °C
- humidade relativa: 0 - 95% (não condensadora)

PREPARAÇÃO PARA A INSTALAÇÃO

O TPS-bench é fornecido numa embalagem especial de protecção; se se verificarem sinais de danos, que poderiam ocorrer 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 TPS-bench e para não submetê-lo a choques.



Embalagem do TPS-bench

Não depositar a embalagem no meio ambiente. O material é completamente reciclável e responde à norma CEE 85/399 para a protecção do meio ambiente.

INSTALAÇÃO

A instalação do TPS-bench não requer predisposições específicas.



PERIGO!

O TPS-bench deve ser fixado no plano de apoio com fixações específicas.

No que se refere às aparelhagens instaladas no TPS-bench, consultar quanto descrito nos respectivos manuais.



PERIGO!

A bomba Turbo instalada no TPS-bench pode atingir temperaturas elevadas que podem provocar graves danos. Tomar muito cuidado ao manusear as aparelhagens.

Caso esteja instalado na bomba Turbo o kit de refrigeração a água, tomar cuidado para que os tubos da água não entrem em contacto com elementos sob tensão.

NOTA

O TPS-bench instalado na posição definitiva deve ser colocado de modo que o ar de refrigeração possa

circular livremente ao redor da aparelhagem.

Não instalar e/ou utilizar o TPS-bench em ambientes expostos a agentes atmosféricos (chuva, gelo, neve), poeiras, gases agressivos ou em ambientes com perigo de explosão ou com elevado risco de incêndio.

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

- temperatura: de 0 °C a + 40 °C
- humidade relativa: 0 - 95% (não condensadora).

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.



UTILIZAÇÃO



PERIGO!

Caso o TPS-bench seja utilizado com gases tóxicos, inflamáveis ou radioactivos, seguir os procedimentos específicos de tratamento para cada gás.



PERIGO!

Nunca ponha a bomba a funcionar se a flange de entrada não estiver ligada ao sistema.



PERIGO!

Quando a bomba tiver de ser reinstalada após remoção do TPS-bench, vai ser preciso fixar a bomba ao TPS-bench com elementos de fixação específicos, para evitar perigos no caso dela se bloquear de repente, utilizando parafusos com carga de deformação de 550 N/mm² e aplicando nestes um binário de aperto de 4,5 Nm.

Para maiores detalhes e para procedimentos que envolvem ligações ou peças opcionais, consultar os manuais de cada uma das aparelhagens.

MANUTENÇÃO

O TPS-bench não requer qualquer manutenção. Todas as operações devem ser efectuadas por pessoal autorizado.

Em caso de defeito numa das aparelhagens montadas nesse grupo, consultar o respectivo manual de instruções.



PERIGO!

Antes de efectuar qualquer operação nas aparelhagens contidas no TPS-bench, desligar o cabo de alimentação.

Para ter acesso aos conectores do controller, é necessário efectuar o seguinte procedimento:

- Soltar os quatro parafusos de fixação do painel posterior da caixa do controller.
- Extrair o painel posterior da caixa do controller.
- Desligar os conectores do controller.



PERIGO!

Se o grupo das bombas tivesse sido utilizado com gases tóxicos, inflamáveis ou radioactivos e houver a necessidade de eliminá-lo, respeitar os procedimentos apropriados para o tratamento destes gases.

Acessórios

Gauge DIY KIT para TPS-bench		
969-9185	DIY EYESYS GAUGE KIT	KF40
969-9186	DIY EYESYS GAUGE KIT	ISO63
969-9187	DIY EYESYS GAUGE KIT	CFF4.5
969-9188	DIY EYESYS GAUGE KIT	ISO100
969-9189	DIY EYESYS GAUGE KIT	ISO160
969-9196	DIY EYESYS GAUGE KIT	CFF2.75
969-9197	DIY EYESYS GAUGE KIT	CFF6
969-9198	DIY EYESYS GAUGE KIT	CFF8
969-9190	DIY FULL RANGE KIT	KF40
969-9192	DIY FULL RANGE KIT	ISO63
969-9193	DIY FULL RANGE KIT	CFF4.5
969-9194	DIY FULL RANGE KIT	ISO100
969-9195	DIY FULL RANGE KIT	ISO160
969-9199	DIY FULL RANGE KIT	CFF2.75
969-9201	DIY FULL RANGE KIT	CFF6
969-9202	DIY FULL RANGE KIT	CFF8

Veiligheidsinstructies

voor

Turbomoleculaire pompen

De turbomoleculaire pompen die in deze handleiding worden besproken hebben een grote hoeveelheid kinetische energie door de hoge rotatiesnelheid samen met de specifieke massa van hun rotoren.

In geval van een defect van het systeem, bijvoorbeeld door een contact tussen de rotor en de stator of doordat de rotor breekt, kan de rotatie-energie vrijkomen.

**GEVAAR!**

Om schade aan de apparatuur en letsel bij de bedieners te voorkomen, moeten de installatie-instructies in deze handleiding nauwgezet worden opgevolgd!

ALGEMENE INFORMATIE

Deze apparatuur is bestemd voor beroepsmatig gebruik. De gebruiker wordt verzocht aandachtig deze handleiding en alle overige door Varian verstrekte informatie door te lezen alvorens het apparaat in gebruik te nemen. Varian 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.

In de volgende paragrafen is alle informatie vermeld om de veiligheid van de operator tijdens het gebruik van de apparatuur te verzekeren. Gedetailleerde informatie over de geïnstalleerde apparatuur is te vinden in de bijbehorende technische handleidingen.

Deze handleiding gebruikt de volgende symbolen:



GEVAAR!

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.



ATTENTIE!

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

OPMERKING

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

BESCHRIJVING

TPS-bench is een pompunit die uit de volgende elementen bestaat:

- een turbopomp met bijbehorende accessoires;
- een prevacuümpomp;
- een controller voor sturing van de pompen;
- een senTorr-unit (optional).

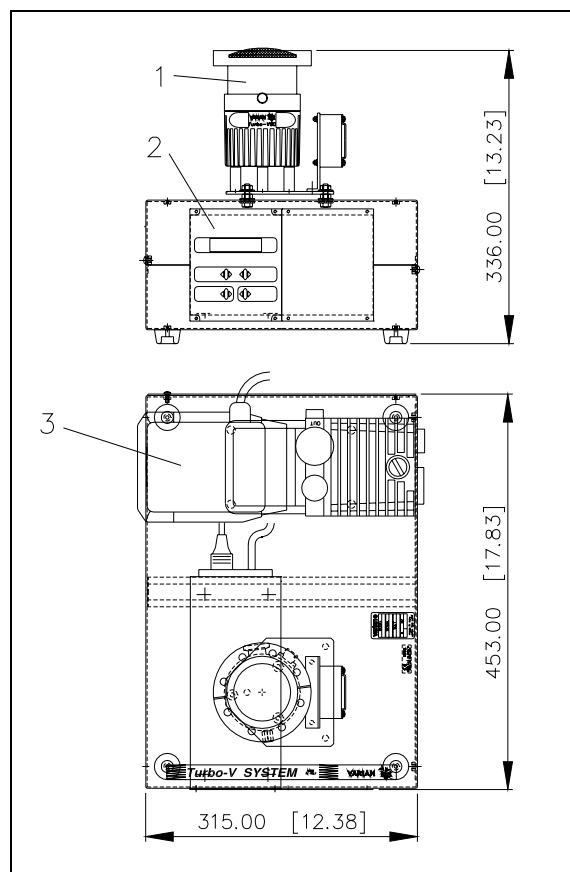
De TPS-bench wordt in de fabriek van de verlangde accessoires en pompen voorzien.

De basismodellen zijn:

TPS-bench 220 V			
P/N	TMP	Flens	Foreline
969-8202	TV301	ISO100	SH110
969-8208	TV301	ISO100	DS102
969-8204	TV81M	ISO63	DS102
969-8202	TV81M	ISO63	SH110
969-8200	TV81M	ISO63	DS42

TPS-bench 110 V			
P/N	TMP	Flens	Foreline
969-8212	TV301	ISO100	SH110
969-8213	TV301	ISO100	DS102
969-8214	TV81M	ISO63	DS102
969-8215	TV81M	ISO63	SH110
969-8216	TV81M	ISO63	DS42

De volgende afbeelding toont de TPS-bench met de posities waar de verschillende elementen zijn geïnstalleerd (in mm [inch]).



TPS-bench

Via de hulpconnectoren van de controller zijn beschikbaar: de sturingen voor het op afstand starten en stoppen van de pomp, de signalen die de bedrijfstoestand van de pomp aangeven, de sturingen voor het starten en stoppen van de prevacuümpomp, blokkeersignalen (voor drukschakelaars, schakelaars die de waterstroom regelen, enz.) De TPS-bench moet gevoed worden met een spanning tussen 110 en 125 Vac of 200 en 240 Vac met een frequentie van 50/60 Hz afhankelijk van de configuratie van de TPS-bench. Het geabsorbeerde vermogen varieert, afhankelijk van de configuratie, van een minimum van 627 VA tot een maximum van 1360 VA.

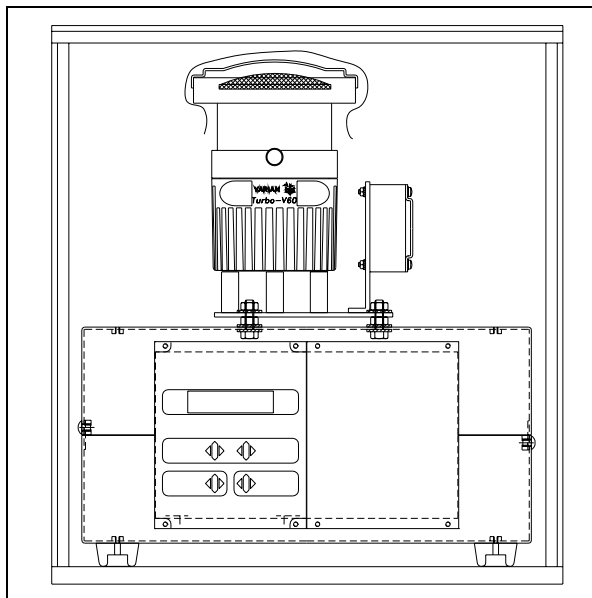
OPSLAG

Tijdens het transport en de opslag van de TPS-bench moeten de volgende omgevingscondities aanwezig zijn:

- temperatuur: van -20 °C tot +70 °C
- relatieve vochtigheid: 0 - 95% (niet condensierend)

UITPAKKEN

De TPS-bench 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 TPS-bench niet kan vallen of stoten te verduren krijgt.



Verpakking van de TPS-bench

Laat de verpakking niet ergens buiten achter. Het verpakkingsmateriaal is volledig recyclebaar en voldoet aan de EEG milieurichtlijn 85/399.

INSTALLATIE

Voor de installatie van de TPS-bench worden geen speciale voorbereidingsmaatregelen verlangd.



GEVAAR!

De TPS-bench moet aan het steunoppervlak worden vastgemaakt met speciale bevestigingen.

Voor wat betreft de apparaten die op de TPS-bench worden geïnstalleerd, wordt verwezen naar de betreffende handleidingen.



GEVAAR!

De op de TPS-bench geïnstalleerde Turbopomp kan hoge temperaturen bereiken die ernstige schade kunnen veroorzaken. Kijk bijzonder goed uit wanneer deze apparaten moeten worden aangepakt. Indien op de Turbopomp een waterkoelingsset is geïnstalleerd, moet ervoor gezorgd worden dat de waterslangen niet in contact komen met elementen die onder spanning staan.

OPMERKING

De TPS-bench moet in zijn definitieve opstelling zodanig geïnstalleerd zijn dat de koellucht vrij rondom het apparaten kan circuleren.

De TPS-bench 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 hoog brandgevaar.

Tijdens de werking moeten de volgende omgevingscondities aanwezig zijn:

- temperatuur: van 0 °C tot +40 °C
- relatieve vochtigheid: 0 - 95% (niet condenserend).

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.



GEBRUIK



GEVAAR!

Wanneer de TPS-bench wordt gebruikt in aanwezigheid van brandbare, giftige of radioactieve gassen, moeten de procedures worden gevolgd die speciaal voor elk type gas zijn opgesteld.



GEVAAR!

Zet de pomp nooit in werking als de inlaatflens niet op het systeem is aangesloten of niet is afgesloten met de afsluitflens.



GEVAAR!

Mocht de pomp zijn verwijderd van de TPS-bench en opnieuw worden geïnstalleerd, dient de pomp zelf aan de TPS-bench te worden bevestigd om gevaar te vermijden als de pomp ineens blokkeert. Gebruik voor het bevestigen de speciale bevestigingselementen en schroeven met strek grens van 550 N/mm² waarop een aanhaalkoppel van 4,5 Nm wordt gezet.

Voor meer informatie en procedures die aansluitingen of bepaalde optionals betreffen, wordt verwezen naar de handleiding van elk afzonderlijke apparaat.

ONDERHOUD

De TPS-bench is onderhoudsvrij. Eventuele werkzaamheden moeten door bevoegd personeel worden uitgevoerd.

In geval van defecten aan apparaten die op de TPS-bench zijn gemonteerd, de betreffende handleidingen raadplegen.



GEVAAR!

Alvorens werkzaamheden aan de apparaten op de TPS-bench te verrichten, de voedingskabel afkoppelen.

Voor toegang tot de connectoren van de controller, als volgt te werk gaan:

- Draai de vier bevestigingsschroeven los van het achterpaneel van de controllerbak.
- Verwijder het achterpaneel van de controllerbak.
- Koppel de connectoren van de controller af.



GEVAAR!

Als de pompgroep gebruikt mocht worden voor giftige, brandbare of radioactieve gassen en gesloopt mocht worden, moet men zich strikt houden aan de procedures die voor behandeling van dergelijke gassen zijn voorgeschreven.

Toebehoren

Gauge DIY KIT voor TPS-bench		
969-9185	DIY EYESYS GAUGE KIT	KF40
969-9186	DIY EYESYS GAUGE KIT	ISO63
969-9187	DIY EYESYS GAUGE KIT	CFF4.5
969-9188	DIY EYESYS GAUGE KIT	ISO100
969-9189	DIY EYESYS GAUGE KIT	ISO160
969-9196	DIY EYESYS GAUGE KIT	CFF2.75
969-9197	DIY EYESYS GAUGE KIT	CFF6
969-9198	DIY EYESYS GAUGE KIT	CFF8
969-9190	DIY FULL RANGE KIT	KF40
969-9192	DIY FULL RANGE KIT	ISO63
969-9193	DIY FULL RANGE KIT	CFF4.5
969-9194	DIY FULL RANGE KIT	ISO100
969-9195	DIY FULL RANGE KIT	ISO160
969-9199	DIY FULL RANGE KIT	CFF2.75
969-9201	DIY FULL RANGE KIT	CFF6
969-9202	DIY FULL RANGE KIT	CFF8

Sikkerhedsanvisninger

for

Molekylære turbopumper

De molekylære turbopumper, der er beskrevet i nærværende brugsanvisning, har en stor kinetisk energi, der skyldes den høje omdrejningshastighed kombineret med deres rotorers specifikke vægt.

Hvis der er en fejl i systemet, for eksempel på grund af en kontakt mellem rotor og stator, eller fordi rotoren går i stykker, kan omdrejningsenergien spredes.

**ADVARSEL!**

For at undgå materielle skader samt at operatørerne kommer til skade, er det strengt nødvendigt nøje at overholde installeringsvejledningen i denne brugsanvisning!

GENEREL INFORMATION

Dette apparat er beregnet til professionel brug. Brugeren bør læse denne brugsanvisning og anden yderligere information fra Varian, før udstyret anvendes. Varian påtager sig intet ansvar for skader, der helt eller delvist skyldes tilsidesættelse af disse instruktioner, forkert brug af personer uden tilstrækkelig kendskab, ukorrekt anvendelse af udstyret eller håndtering, der strider imod gældende lokale regler.

De følgende afsnit indeholder al information, der behøves for at garantere operatørens sikkerhed under anvendelsen. Information om de enkelte installerede komponenter kan findes i de pågældende tekniske manualer.

I brugsanvisningen anvendes følgende standardmeddelelser:



ADVARSEL!

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



VIGTIGT!

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

BEMÆRK

Dette gør opmærksom på vigtig information i teksten.

BESKRIVELSE

TPS-bench er en pumpeenhed, der omfatter følgende dele.

- en Turbo pumpe med tilbehør
- en forvakuumpumpe
- styreenhed til pumperne
- en Torr enhed (tilbehør)

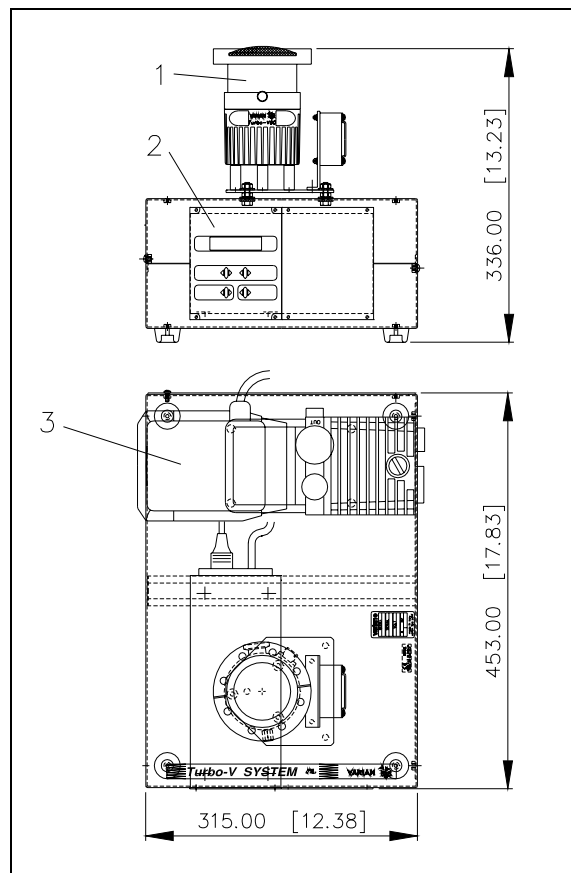
TPS-bench udstyres på fabrikken med ønsket tilbehør og pumper.

Standardmodellerne er følgende:

TPS-bench 220 V			
P/N	TMP	Flange	Foreline
969-8202	TV301	ISO100	SH110
969-8208	TV301	ISO100	DS102
969-8204	TV81M	ISO63	DS102
969-8202	TV81M	ISO63	SH110
969-8200	TV81M	ISO63	DS42

TPS-bench 110 V			
P/N	TMP	Flange	Foreline
969-8212	TV301	ISO100	SH110
969-8213	TV301	ISO100	DS102
969-8214	TV81M	ISO63	DS102
969-8215	TV81M	ISO63	SH110
969-8216	TV81M	ISO63	DS42

På nedenstående billede vises hele TPS-bench med angivelse af de forskellige deles installationsstillinger og mål (udtryk i mm [tommer]).



TPS-bench

Via styreenhedens hjælpekontakter fjernstyres pumpens start/stop, overføres signaler til visning af pumpens funktionsmåde, fjernstyres forvakuumpumpens start/stop og overføres låsesignalerne (trykafbrydere, strømafbrydere til kontrol af vandgennemstrømning osv.). TPS-bench skal få en strømforsyning på mellem 110 og 125 Vac eller 200 og 240 Vac med en frekvens på 50/60 Hz afhængigt af TPS-bench konfigurationen. Den absorberede effekt varierer afhængigt af konfigurationen mellem 627 VA (min.) og 1360 (max.) VA.

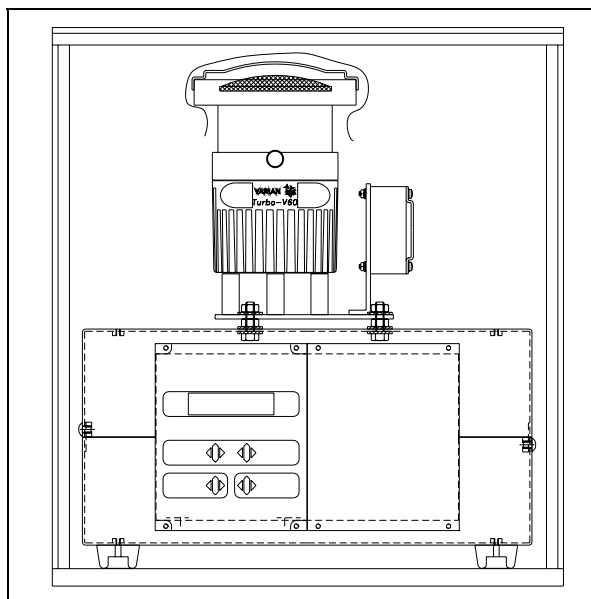
OPBEVARING

Følgende krav til omgivelserforholdene gælder ved transport og opbevaring af TPS-bench:

- temperatur: fra -20°C til +70°C
- relativ luftfugtighed: 0 - 95% (ikke kondenserende)

FORBEREDELSE FØR INSTALLATION

TPS-bench 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 TPS-bench ikke tabes eller udsættes for stød ved udpakningen.



TPS-benchs emballage

Smid ikke emballagen ud. Materialet kan genbruges til 100% og opfylder EU-direktiv 85/399 om miljøbeskyttelse.

INSTALLATION

Installationen af TPS-bench kræver ingen særlige forberedelser.



ADVARSEL!

TPS-bench skal fastgøres til underlaget ved hjælp af de dertil beregnede forankringer.

Vedrørende apparater, der installeres på TPS-bench, henvises til de pågældende manualer.



ADVARSEL!

Turbo pumpen, som er blevet installeret på TPS-bench, kan blive meget varm og forårsage stor skade. Apparaterne skal håndteres yderst forsigtigt.

Hvis udstyret til vandnedkøling er blevet installeret til Turbo pumpen, skal man sørge for, at vandrørene ikke kommer i kontakt med strømførende dele.

BEMÆRK

TPS-bench skal anbringes permanent på en sådan måde, at køleluften kan cirkulere frit omkring apparaterne.

Installér og anvend ikke TPS-bench i miljøer, der udsættes for påvirkninger fra atmosfæren (regn, sne, is), støv, aktive gasser, og ligeledes ikke i eksplosivt eller brandfarligt miljø.

Følgende krav til omgivelserforholdene gælder ved drift:

- temperatur: fra 0°C til +40°C
- relativ luftfugtighed: 0 - 95% (ikke kondenserende)

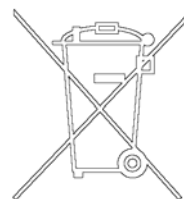
BORTSKAFFELSE

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.



ANVENDELSE



ADVARSEL!

Hvis TPS-bench anvendes sammen med giftige, let antændelige eller radioaktive gasser, følges procedurerne til de enkelte gastyper.



ADVARSEL!

Benyt aldrig pumpen, hvis indtagsflangen ikke er sluttet til systemet eller ikke er lukket med lukkeflangen.



ADVARSEL!

Hvis pumpen er blevet fjernet fra TPS-bench og skal geninstalleres, er det for at undgå fare ved pludselig spærring nødvendigt at fastgøre pumpen på TPS-bench ved hjælp af de dertil beregnede fastgørelsesanordninger; anvend skruer med en strækgrænse på 500 N/mm² og fastspænd dem med et tilspændingsmoment på 4,5 Nm.

Der kan indhentes yderligere oplysninger om forbindelser eller ekstratilbehør samt om fremgangsmåderne i de enkelte apparaters brugervejledninger.

VEDLIGEHOLDELSE

TPS-bench er vedligeholdelsesfri. Ethvert indgreb på pumpen skal foretages af autoriseret personale.

Hvis et af de påmonterede apparater går i stykker, se den omhandlende brugsanvisning.

**ADVARSEL!**

Inden foretagelse af indgreb i TPS-bench apparater skal forsyningskablet frakobles.

For at opnå adgang til styreenhedens kontakter skal følgende procedurer overholdes:

- Sørg for at løsne de fire låseskruer på det bageste panel til styreenhedens kasse.
- Fjern det bageste panel til styreenhedens kasse.
- Sørg for at løsne kontakterne fra styreenheden.

**ADVARSEL!**

Hvis pumpeenheden har været anvendt til giftige, brandfarlige eller radioaktive gasser, skal forskrifterne vedrørende disse gastyper overholdes i forbindelse med skrotning af pumpen.

Tilbehør

Gauge DIY KIT til TPS-bench		
969-9185	DIY EYESYS GAUGE KIT	KF40
969-9186	DIY EYESYS GAUGE KIT	ISO63
969-9187	DIY EYESYS GAUGE KIT	CFF4.5
969-9188	DIY EYESYS GAUGE KIT	ISO100
969-9189	DIY EYESYS GAUGE KIT	ISO160
969-9196	DIY EYESYS GAUGE KIT	CFF2.75
969-9197	DIY EYESYS GAUGE KIT	CFF6
969-9198	DIY EYESYS GAUGE KIT	CFF8
969-9190	DIY FULL RANGE KIT	KF40
969-9192	DIY FULL RANGE KIT	ISO63
969-9193	DIY FULL RANGE KIT	CFF4.5
969-9194	DIY FULL RANGE KIT	ISO100
969-9195	DIY FULL RANGE KIT	ISO160
969-9199	DIY FULL RANGE KIT	CFF2.75
969-9201	DIY FULL RANGE KIT	CFF6
969-9202	DIY FULL RANGE KIT	CFF8

Säkerhetsanvisningar

för

Molekylära turbopumpar

De molekylära turbopumparna som beskrivs i bruksanvisningen har en hög kinetisk energi beroende på den höga rotationshastigheten och rotorernas specifika massa.

I det fall fel skulle uppstå i systemet, t ex på grund av kontakt mellan rotor och stator eller om rotorn skulle skadas, kan det hända att rotationsenergin frigörs.

**VARNING!**

För att undvika skador på utrustningen och förhindra att skador orsakas på operatörer, måste installationsinstruktionerna som beskrivs i den här bruksanvisningen följas noga.

ALLMÄN INFORMATION

Utrustningen är avsedd för yrkesmässig användning. Användaren bör läsa denna bruksanvisning, samt övrig dokumentation från Varian före användning av utrustningen. Varian tar inget ansvar för skador som helt eller delvis orsakats av åsidosättande av instruktionerna, olämplig användning av person utan tillräcklig kunskap, obehörigt bruk av utrustningen eller hantering som strider mot gällande lokala föreskrifter.

De följande avsnitten innehåller all information som behövs för att garantera operatörens säkerhet under driften. Detaljerad information om installerade apparater kan finnas i aktuella tekniska manualer.

I bruksanvisningen används följande standardrubriker:



VARNING!

Meddelandena om fara 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.



VIKTIGT!

Varningsmeddelandena visas framför procedurer som måste följas exakt för att undvika skador på utrustningen.

OBSERVERA

Detta visar på viktig information i texten.

BESKRIVNING

TPS-bench är en pumpenhet som omfattar följande delar.

- en turbopump med tillbehör
- en förvakuumpump
- styrenhet till pumparna
- en senTorr-enhet (tillbehör).

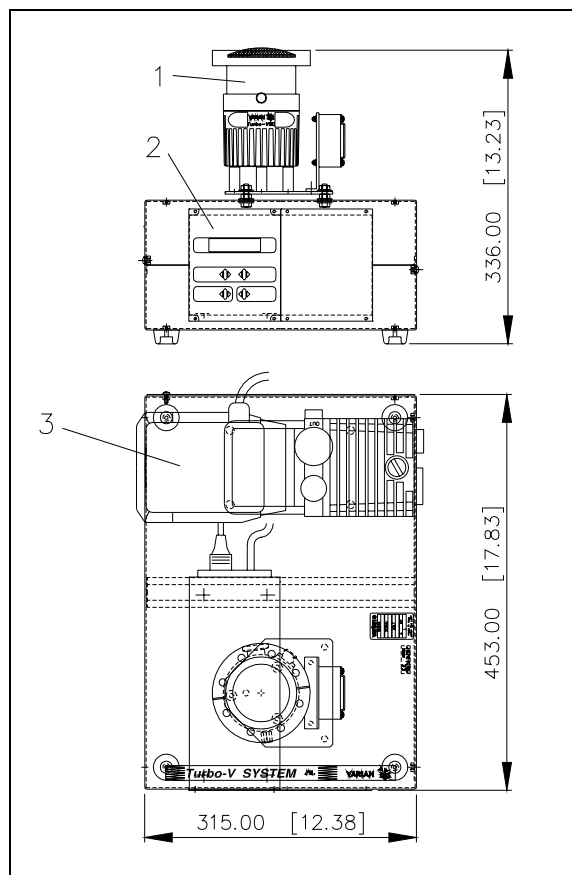
TPS-bench utrustas på fabriken med önskade tillbehör och pumpar.

Basmodellerna är de följande:

TPS-bench 220 V			
P/N	TMP	Fläns	Foreline
969-8202	TV301	ISO100	SH110
969-8208	TV301	ISO100	DS102
969-8204	TV81M	ISO63	DS102
969-8202	TV81M	ISO63	SH110
969-8200	TV81M	ISO63	DS42

TPS-bench 110 V			
P/N	TMP	Fläns	Foreline
969-8212	TV301	ISO100	SH110
969-8213	TV301	ISO100	DS102
969-8214	TV81M	ISO63	DS102
969-8215	TV81M	ISO63	SH110
969-8216	TV81M	ISO63	DS42

Följande bild visar hela TPS-bench. De olika delarnas installationslägen samt mått (i mm [tum]) framgår.



TPS-bench

Via styrenhetens hjälpkontakter erhålls fjärrstyrningen av pumpens start/stopp, signalerna som visar pumpens funktionssätt, fjärrstyrningen av förvakuumpumpens start/stopp, låsningssignalerna (tryckvakter, strömbrytare för kontroll av vattenflödet etc). TPS-bench bör förses med en spänning på mellan 110 och 125 V eller 200 och 240 V växelström med en frekvens på 50/60 Hz beroende på konfigurationen av TPS-bench. Den använda spänningen varierar med konfigurationen mellan 627 (min.) och 1360 (max.) VA.

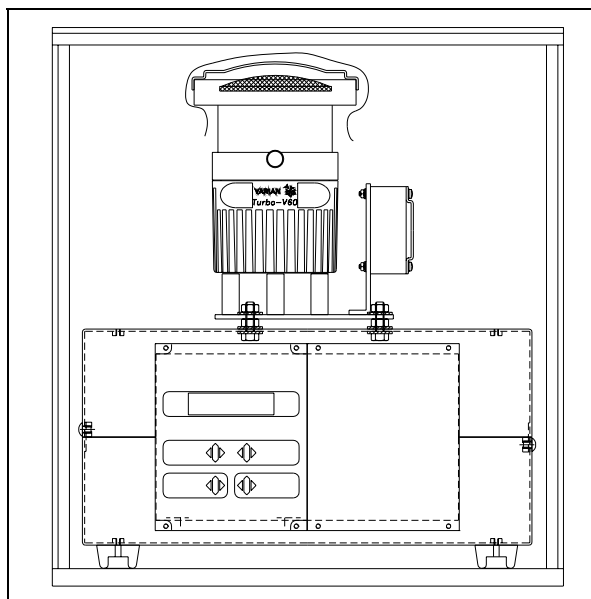
FÖRVARING

Följande krav på omgivningsförhållanden gäller vid transport och förvaring av TPS-bench:

- temperatur: från -20°C till + 70 °C
- relativ luftfuktighet: 0 - 95% (utan kondens)

FÖRBEREDELSE FÖR INSTALLATION

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



Förpackning för TPS-bench

Kasta inte förpackningsmaterialet i naturen. Materialet är återvinningsbart till 100% och uppfyller EU-direktiv 85/399 om miljöskydd.

INSTALLATION

Installationen av TPS-bench kräver inga speciella förberedelser.



VARNING!

TPS-bench ska fixeras till anliggningsytan genom särskilt avsedda fästen.

I fråga om apparatur som installerats på TPS-bench, se de aktuella manualerna.



VARNING!

Turbopumpen som installerats på TPS-bench kan uppnå höga temperaturer vilka kan orsaka svåra skador. Man bör handskas varsamt med apparaten.

Om vattenkylningssatsen installerats till Turbopumpen bör man se till att vattenrören inte kommer i kontakt med strömförande delar.

OBSERVERA

TPS-bench ska installeras permanent på en sådan plats att kylluften kan cirkulera fritt kring apparaterna.

Installera och använd inte TPS-bench i miljöer som utsätts för yttre påverkan (regn, snö, is), damm, aggressiva gaser, och inte heller i explosiv eller brandfarlig miljö.

Följande krav på omgivningsförhållanden gäller vid drift:

- temperatur: från 0°C till + 40 °C
- relativ luftfuktighet: 0 - 95% (utan kondens).

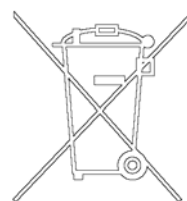
BORTSKAFFNING

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 uppsamlingssystem 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 kontraktssenliga tidsgränser och försäljningsvillkor.



ANVÄNDNING



VARNING!

Om TPS-bench används tillsammans med giftiga, lättantändliga eller radioaktiva gaser, följ de procedurer som hör till resp. gas.



VARNING!

Låt inte pumpen gå i drift om intagsflänsen inte är kopplad till systemet eller om den inte stängts med låsflänsen.



VARNING!

I det fall pumpen demonteras från TPS-bench, och den skulle behöva installeras igen, måste själva pumpen fixeras till TPS-bench genom de särskilt avsedda fästena för att undvika att fara uppstår om den plötsligt skulle blockeras. Använd då skruvar med en sträckgräns på 550 N/mm² och dra åt med ett moment på 4,5 Nm.

För vidare detaljer och för procedurer som kräver anslutningar eller särskilda tillbehör, se manualen till den aktuella apparaten.

UNDERHÅLL

TPS-bench kräver inget underhåll. Allt servicearbete måste utföras av auktoriserad personal.

Om skada uppstår på någon av apparaterna som är monterade på TPS-bench, se aktuell bruksanvisning.

**VARNING!**

Innan något arbete utförs på apparaturen i TPS-bench måste strömförsörjningen brytas.

För att komma åt styrenhetens kontakter ska följande procedurer följas:

- Lossa de fyra fästskruvarna på styrenhetslådans bakre panel.
- Ta bort styrenhetslådans bakre panel.
- Koppla loss kontakterna från styrenheten.

**VARNING!**

Om pumpenheten har använts till giftiga, brandfarliga eller radioaktiva gaser, följ gällande föreskrifter för dessa gastyper vid kassering av pumpen.

Tillbehör

Gauge DIY KIT för TPS-bench		
969-9185	DIY EYESYS GAUGE KIT	KF40
969-9186	DIY EYESYS GAUGE KIT	ISO63
969-9187	DIY EYESYS GAUGE KIT	CFF4.5
969-9188	DIY EYESYS GAUGE KIT	ISO100
969-9189	DIY EYESYS GAUGE KIT	ISO160
969-9196	DIY EYESYS GAUGE KIT	CFF2.75
969-9197	DIY EYESYS GAUGE KIT	CFF6
969-9198	DIY EYESYS GAUGE KIT	CFF8
969-9190	DIY FULL RANGE KIT	KF40
969-9192	DIY FULL RANGE KIT	ISO63
969-9193	DIY FULL RANGE KIT	CFF4.5
969-9194	DIY FULL RANGE KIT	ISO100
969-9195	DIY FULL RANGE KIT	ISO160
969-9199	DIY FULL RANGE KIT	CFF2.75
969-9201	DIY FULL RANGE KIT	CFF6
969-9202	DIY FULL RANGE KIT	CFF8

Sikkerhetsanvisninger

for

Turbomolekylær Pumper

Turbomolekylær pumpene som er beskrevet i den følgende Bruksanvisningen har et høyt kinetisk energinivå som skyldes den høye roteringshastigheten i tillegg til den spesifikke massen til pumpenes rotor.

I tilfelle feil ved systemet, for eksempel på grunn av en kontakt mellom rotor og stator eller brudd på rotoren, kan roteringsenergien bli frigitt.



ADVARSEL!

For å unngå skader på utstyret og forebygge operatørskader må installasjonsanvisningene beskrevet i denne manualen følges nøye!

GENERELL INFORMASJON

Dette utstyret er beregnet til profesjonell bruk. Brukeren bør lese nøye gjennom denne brukerveiledningen og all annen informasjon fra Varian før utstyret tas i bruk. Varian kan ikke holdes ansvarlig for hendelser som skjer på grunn av manglende oppfølging, selv delvis, av disse instruksjonene, feilaktig bruk av utrenet personell, ikke godkjente endringer av utstyret eller handlinger som på noen måte er i strid med nasjonale bestemmelser. De følgende avsnittene inneholder all informasjon som er nødvendig for å sikre brukeren når utstyret er i bruk. Detaljert informasjon om de installerte apparatene finnes i de relevante brukerveiledningene.

Denne brukerveiledningen bruker følgende standardprotokoll:



ADVARSEL

Disse meldingene skal gjøre brukeren oppmerksom på en spesiell fremgangsmåte eller praksis som, hvis den ikke følges, kan medføre alvorlige skader.



FORSIKTIG!

Advarslene vises før fremgangsmåter som, dersom de ikke følges, kan føre til at utstyret skades.

BEMERKNING

Merknadene inneholder viktig informasjon som er hentet fra teksten.

BESKRIVELSE

TPS-bench er en pumpeenhet som omfatter følgende deler:

- en Turbo-pumpe med tilbehør
- en forvakuumpumpe
- styreenhet for pumpene
- En enhet sen Torr (tilbehør).

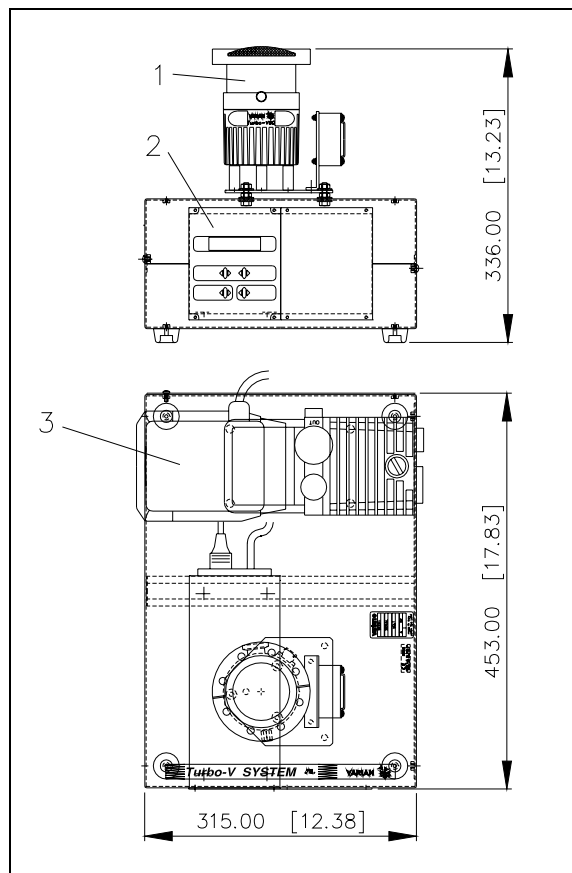
TPS-bench utstyres på fabrikken med ønsket tilleggsutstyr og pumper.

Grunnmodellene er følgende:

TPS-bench 220 V			
P/N	TMP	Flens	Foreline
969-8202	TV301	ISO100	SH110
969-8208	TV301	ISO100	DS102
969-8204	TV81M	ISO63	DS102
969-8202	TV81M	ISO63	SH110
969-8200	TV81M	ISO63	DS42

TPS-bench 110 V			
P/N	TMP	Flens	Foreline
969-8212	TV301	ISO100	SH110
969-8213	TV301	ISO100	DS102
969-8214	TV81M	ISO63	DS102
969-8215	TV81M	ISO63	SH110
969-8216	TV81M	ISO63	DS42

Følgende tegning viser hele TPS-bench enheten med de forskjellige delenes installasjonsposisjoner og dimensjoner (i mm [tommer]).



TPS-bench

Gjennom styreenhetens hjelpeutstyr gis fjernstyringen av pumpens start/stopp, signalene som viser pumpens funksjonsmåte, fjernstyringen av forvakuumpumpens start/stopp, låsesignalene (trykkbrytere, strømbrytere for kontroll av vanntilførsel osv.). TPS-bench skal forsynes med en spenning på mellom 110 og 125 Vac eller 200 og 240 Vac med en frekvens på 50/60 Hz alt etter konfigurasjonen til TPS-bench. Den absorberte effekten varierer avhengig av konfigurasjonen mellom 627 (min.) og 1360 (maks.) VA.

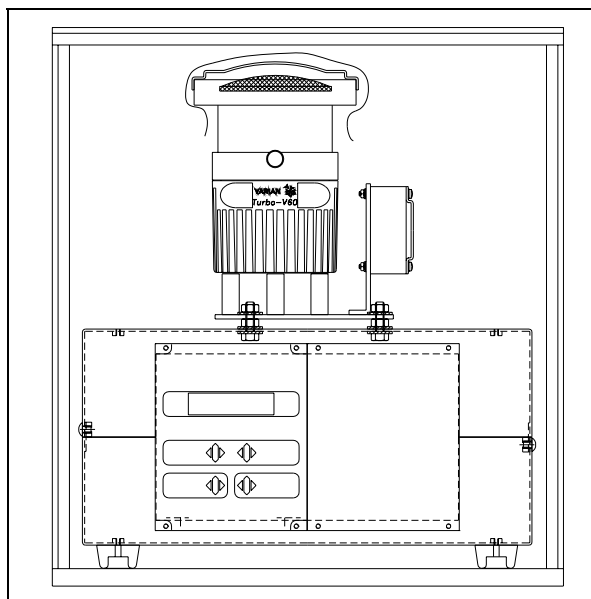
LAGRING

Når TPS-bencher transporteres eller lagres, må følgende miljøforhold være oppfylt:

- temperatur: fra -20 °C til +70 °C
- relativ fuktighet: 0 - 95% (uten kondens)

FORBEREDE INSTALLASJONEN

TPS-bench leveres i en spesiell beskyttelsesemballasje. Viser denne tegn på skader som kan ha oppstått under transporten, må du ta kontakt med det lokale salgskontoret. Når TPS-bench pakkes ut, må du passe på at den ikke slippes ned eller utsettes for noen form for støt.



Emballering av TPS-bench

Emballasjen må ikke kastes ute i naturen. Alle materialer er 100% resirkulerbare og er i samsvar med EU-direktiv 85/399 om miljøbeskyttelse.

INSTALLASJON

Installasjonen av TPS-bench krever ikke noen spesielle forberedelser.



ADVARSEL

TPS-bench må festes til støtteflaten med dertil bestemte fester.

Vedrørende apparater som er installert på TPS-bench henvises det til de relevante manualene.



ADVARSEL

Turbo-pumpen som installeres på TPS-bench kan nå høye temperaturer som kan føre til alvorlige skader. Apparatene må håndteres meget forsiktig. Dersom vannkjølesettet har blitt installert på Turbo-pumpen bør man sørge for at vannrørene ikke kommer i kontakt med spenningsførende deler.

BEMERKNING

TPS-bench skal installeres permanent på en slik måte at kjøleluften kan sirkulere fritt rundt apparatene. Ikke installer eller bruk TPS-bench i miljøer som utsettes for regn, snø eller is, støv, aggressive gasser, eksplosjonsfarlige miljøer eller miljøer med stor brannfare.

Ved bruk må følgende miljøforhold respekteres:

- temperatur: fra 0 °C til +40 °C
- relativ fuktighet: 0 - 95% (uten kondens).

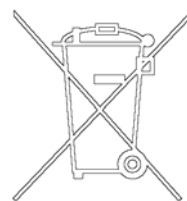
ELIMINERING

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.



BRUK



ADVARSEL

Dersom TPS-bench brukes sammen med giftige, lett antennelige eller radioaktive gasser, overhold nøye forskriftene for de enkelte gasstyper.



ADVARSEL

Pumpen må aldri gå dersom innløpsflensen ikke er koplet til systemet eller ikke er lukket med lukkeflensen.



ADVARSEL

Dersom pumpen fjernes fra TPS-bencher og deretter reinstallerer, og for å unngå fare i tilfelle denne helt uventet skulle blokkeres, må selve pumpen festes til TPS-bench med dertil bestemte fester med skruer som tåler en last på 550 N/mm² uten at de deformeres og et tilsvarende sett med 4,5 Nm låsemekanismer.

For mer detaljert informasjon og fremgangsmåter som krever spesielle koplinger eller tilbehør henvises det til manualen for det relevante apparatet.

VEDLIKEHOLD

TPS-bench er vedlikeholdsfri. Alt arbeid på enheten må kun utføres av autorisert personell.

Dersom en av apparatene som er installert på TPS-bench blir skadd, se brukerveiledningen.

**ADVARSEL**

Før noe arbeid utføres på apparatene i TPS-bench må den frakoples strømnettet.

For å oppnå adgang til styreenhetens forbindelser skal nedenstående fremgangsmåte følges:

- Løsne de fire låseskruene på det bakre panelet til styreenhetens kasse.
- Fjern det bakre panelet til styreenhetens kasse.
- Kople fra forbindelsene styreenheten.

**ADVARSEL**

Hvis pumpeenheten har blitt brukt med giftige, brennbare eller radioaktive gasser og skal kasseres, må du følge prosedyren for behandlingen av lignende gasser.

Ekstraustyr

Gauge DIY KIT til TPS-bench		
969-9185	DIY EYESYS GAUGE KIT	KF40
969-9186	DIY EYESYS GAUGE KIT	ISO63
969-9187	DIY EYESYS GAUGE KIT	CFF4.5
969-9188	DIY EYESYS GAUGE KIT	ISO100
969-9189	DIY EYESYS GAUGE KIT	ISO160
969-9196	DIY EYESYS GAUGE KIT	CFF2.75
969-9197	DIY EYESYS GAUGE KIT	CFF6
969-9198	DIY EYESYS GAUGE KIT	CFF8
969-9190	DIY FULL RANGE KIT	KF40
969-9192	DIY FULL RANGE KIT	ISO63
969-9193	DIY FULL RANGE KIT	CFF4.5
969-9194	DIY FULL RANGE KIT	ISO100
969-9195	DIY FULL RANGE KIT	ISO160
969-9199	DIY FULL RANGE KIT	CFF2.75
969-9201	DIY FULL RANGE KIT	CFF6
969-9202	DIY FULL RANGE KIT	CFF8

Turbomolekyylipumppujen

Turvaohjeet

Tässä käyttöohjeessa kuvatuissa turbomolekyylipumpuissa on korkea määrä kineettistä energiaa, joka aiheutuu korkeasta pyörimisnopeudesta yhdistettynä pumppujen roottorien massaan.

Järjestelmän vikatilassa, esimerkiksi roottorin ja staattorin koskettaessa toisiaan tai roottorin rikkoutuessa, pyörimisenergia saattaa vapautua.

**VAARA!**

Tässä käyttöohjeessa kuvattuja asennusohjeita on noudatettava tarkasti laitteiston vaurioitumisen ja käyttäjien vahingoittumisen välttämiseksi!

YLEISIÄ TIETOJA

Tämä laite on tarkoitettu ammattimaiseen käyttöön. Ennen laitteen käyttöönottoa käyttäjän tulee lukea huolellisesti tämä käyttöohje sekä kaikki muu Varianin toimittama lisätieto. Varian ei vastaa seurauksista, jotka johtuvat laitteen käyttöohjeiden täydellisestä tai osittaisesta laiminlyömisestä, ammattitaidottomien henkilöiden laitteen virheellisestä käytämisestä, valtuuttamattomista toimenpiteistä tai maakohtaisten säädösten ja normien vastaisesta käytöstä.

Seuraavissa kappaleissa on annettu kaikki tarpeelliset tiedot, joilla käyttäjän turvallisuus voidaan taata laitteen käytön aikana. Asennettujen laitteiden yksityiskohtaiset tiedot löytyvät niiden omista teknisistä ohjekirjoista.

Tämä käsikirja käyttää seuraavia merkintöjä:

**VAARA!**

Vaara-merkinnöillä ilmoitetaan erityisistä toimenpiteistä, joiden noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa vakavia henkilövahinkoja.

**HUOMIO!**

Huomio-merkinnät varoittavat toiminnoista, joiden laiminlyönti voi johtaa laitteen vaurioitumiseen.

HUOM

Huomiot sisältävät tärkeitä tekstistä otettua tietoa.

KUVAUS

TPS-bench on pumppuyksikkö, joka koostuu seuraavista osista:

- Turbopumppu osineen
- Esityhjiöpumppu
- Pumppujen ohjauskontrolleri
- senTorr-yksikkö (valinnainen)

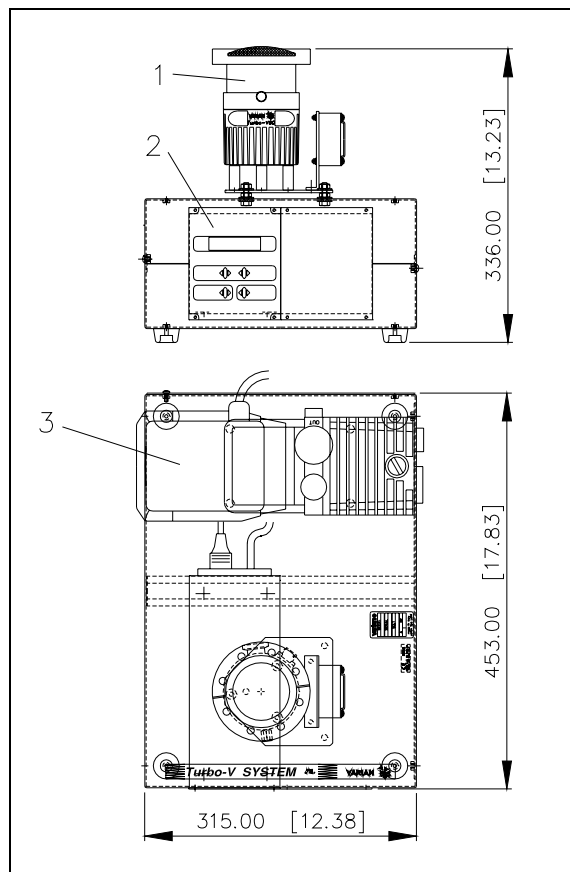
TPS-bench varustetaan tehtaassa kysytyillä osilla ja pumpuilla.

Perusmallit ovat seuraavat:

TPS-bench 220 V			
P/N	TMP	Laippa	Foreline
969-8202	TV301	ISO100	SH110
969-8208	TV301	ISO100	DS102
969-8204	TV81M	ISO63	DS102
969-8202	TV81M	ISO63	SH110
969-8200	TV81M	ISO63	DS42

TPS-bench 110 V			
P/N	TMP	Laippa	Foreline
969-8212	TV301	ISO100	SH110
969-8213	TV301	ISO100	DS102
969-8214	TV81M	ISO63	DS102
969-8215	TV81M	ISO63	SH110
969-8216	TV81M	ISO63	DS42

Seuraavassa kuvassa näkyy TPS-bench kokonaisuudessaan, eri osien sijoitus ja mitat (millimetreissä [tuumissa]).



TPS-bench

Ohjaimen lisäliittimien avulla pumppu voidaan käynnistää ja pysäyttää kauko-ohjaimella. Lisäliittimistä saadaan myös pumpun käyttötilan signaali, esityhjiöpumpun käynnistys- ja pysäytyskäsky, pysäytämissignaali (paineatkaisimia, veden virtauksen katkaisimia, jne. varten). TPS-benchiin tulee syöttää sähköä, jonka jännite on 110–125 Vac tai 200–240 Vac ja taajuus 50/60 Hz TPS-benchin kokoonpanosta riippuen. Käytetty teho vaihtelee kokoonpanon mukaan (minimi 627 VA, maksimi 1360 VA).

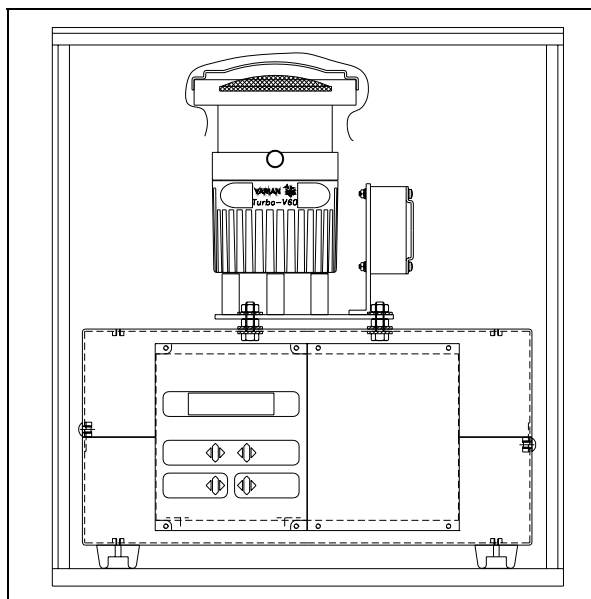
VARASTOINTI

TPS-benchin kuljetuksen ja varastoinnin on täytettävä seuraavat ympäristövaatimukset:

- lämpötila: -20 °C - +70 °C
- suhteellinen kosteus: 0 - 95% (ilman lauhdetta)

VALMISTELUT ASENNUSTA VARTEN

TPS-bench toimitetaan erityisessä suojapakkauksessa. Mikäli havaitaan mahdollisesti kuljetuksen aikana syntyneitä vaurioita, otakaa yhteys paikalliseen myyntitoimistoon. Pakkauksen purkamisen yhteydessä on huolehdittava, että TPS-bench ei pääse putoamaan ja eikä se joudu iskujen kohteeksi.



TPS-benchin pakkaus

Älkää hävittäkö pakkausta ympäristöön. Materiaali voidaan kierrättää kokonaan ja se on EU:n ympäristönsuojeludirektiivin 85/399 mukainen.

ASENNUS

TPS-benchin asennus ei vaadi erikoisia valmisteluja.



VAARA!

TPS-bench tulee kiinnittää alustaan asianmukaisilla kiinnittimillä.

TPS-benchiin asennettujen laitteistojen ohjeet löytyvät vastaavista käyttöohjeista.



VAARA!

TPS-benchiin asennettu Turbo-pumppu saattaa lämmitä hyvin kuumaksi, mikä voi aiheuttaa vakavia vahinkoja. Laitteistoja on käsiteltävä erityisen huolellisesti.

Mikäli Turbo-pumppuun on asennettu vedenjäähdytyslaitteisto, varokaa etteivät vesiputket kosketa sähköjännitteisiä osia.

HUOM

TPS-bench tulee asentaa siten, että jäähdytysilma pääsee kiertämään vapaasti laitteistojen ympärillä.

Älkää asentako ja/tai käytäkö TPS-benchia tiloissa, joissa se joutuu alttiiksi ympäristötekijöille (sade, jää, lumi), pölylle, syövyttävälle kaasulle, räjähdysalttiissa ympäristössä tai tiloissa, joissa on suuri tulipalon riski.

Käytön aikana tulee noudattaa seuraavia ympäristöolosuhteita:

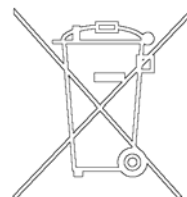
- lämpötila: 0 °C - +40 °C
- suhteellinen kosteus: 0 - 95% (ilman lauhdetta).

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 hävittämismenettelyä varten yhteyttä laitteen toimittajaan, olipa se sitten laitteen valmistaja tai jälleenmyyjä, tarkastettuaan ensin kaupan sopimusehdot.



KÄYTTÖ



VAARA!

Mikäli TPS-benchia käytetään myrkyllisten, syttyvien tai radioaktiivisten kaasujen kanssa, noudattakaa kyseisten kaasujen asianmukaisia käsittelymenetelmiä.



VAARA!

Pumppua ei saa koskaan käyttää, jos tulolaippa ei ole kytketty järjestelmään tai sitä ei ole suljettu sulkulaipalla.



VAARA!

Mikäli pumppu on irrotettu TPS-benchista ja se asennetaan takaisin, pumppu tulee kiinnittää TPS-benchiin asianmukaisilla kiinnittimillä ja ruuveilla, joiden rasitusvastus on 550 N/mm², momenttiin 4,5 Nm pumpun äkillisestä pysähtymisestä aiheutuvien vaaratilanteiden välttämiseksi.

Liitäntöjä tai erityisiä lisävarusteita koskevat lisätiedot ja asennusohjeet löytyvät vastaavan laitteen käyttöohjeista.

HUOLTO

TPS-bench ei vaadi huoltoa. Kaikki toimenpiteet on suoritettava valtuutetun henkilökunnan toimesta.

Mikäli koneistoon liitetty laitteisto vaurioituu, katsokaa kyseisen laitteiston käyttöohjeita.



VAARA!

Kytkekää aina pois sähkö ennen toimenpiteiden suorittamista TPS-benchin laitteistoon.

Ohjaimen liittimiin päästään käsiksi seuraavalla tavalla:

- Irrota ohjaimen rasian takapaneelin neljä kiinnitysruuvia.
- Irrota ohjaimen rasian takapaneeli.
- Irrota liittimet ohjaimesta.



VAARA!

Jos pumppuyksikköä on käytetty myrkyllisille, syttyville tai radioaktiivisille kaasuille, on sen mahdollisessa romutuksessa noudatettava kyseisten kaasujen asianmukaisia käsittelyohjeita.

Lisävarusteet

TPS-benchen Gauge DIY KIT		
969-9185	DIY EYESYS GAUGE KIT	KF40
969-9186	DIY EYESYS GAUGE KIT	ISO63
969-9187	DIY EYESYS GAUGE KIT	CFF4.5
969-9188	DIY EYESYS GAUGE KIT	ISO100
969-9189	DIY EYESYS GAUGE KIT	ISO160
969-9196	DIY EYESYS GAUGE KIT	CFF2.75
969-9197	DIY EYESYS GAUGE KIT	CFF6
969-9198	DIY EYESYS GAUGE KIT	CFF8
969-9190	DIY FULL RANGE KIT	KF40
969-9192	DIY FULL RANGE KIT	ISO63
969-9193	DIY FULL RANGE KIT	CFF4.5
969-9194	DIY FULL RANGE KIT	ISO100
969-9195	DIY FULL RANGE KIT	ISO160
969-9199	DIY FULL RANGE KIT	CFF2.75
969-9201	DIY FULL RANGE KIT	CFF6
969-9202	DIY FULL RANGE KIT	CFF8

Οδηγίες για Ασφάλεια

για

Μοριακές Αντλίες Στροβίλου

Οι μοριακές αντλίες στροβίλου, όπως περιγράφονται στο ακόλουθο εγχειρίδιο λειτουργίας περιέχουν ένα μεγάλο ποσό κινητικής ενέργειας, λόγω της υψηλής ταχύτητας περιστροφής σε συνδυασμό με το ειδικό βάρος για τους ρότορες που περιέχουν.

Σε περίπτωση δυσλειτουργίας του συστήματος, για παράδειγμα επαφής ρότορα / επαγωγέα ή ακόμη και σε περίπτωση καταστροφής του ρότορα, η ενέργεια περιστροφής μπορεί να ελευθερωθεί.



ΚΙΝΔΥΝΟΣ!

Για την αποφυγή τυχόν καταστροφής του εξοπλισμού και για την πρόληψη τραυματισμών του προσωπικού, οι οδηγίες εγκατάστασης, όπως δίνονται στο παρόν εγχειρίδιο, θα πρέπει να τηρούνται αυστηρώς!

ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Αυτή η συσκευή προορίζεται για επαγγελματική χρήση. Ο χρήστης θα πρέπει να διαβάσει το εγχειρίδιο χρήσης και οποιαδήποτε άλλη πληροφορία που παρέχεται από τη Varian, πριν από τη χρησιμοποίηση της συσκευής. Η Varian δεν φέρει καμία ευθύνη για συμβάντα που οφείλονται σε μη συμμόρφωση, ακόμη και μερική, με τις παρούσες οδηγίες, μη κατάλληλη χρήση από ανεκπαίδευτο προσωπικό, αυθαίρετη επέμβαση στην συσκευή ή οποιαδήποτε ενέργεια που δεν συμφωνεί με τα ειδικά εθνικά πρότυπα. Στις ακόλουθες παραγράφους περιέχονται όλες οι απαραίτητες πληροφορίες που παρέχουν εγγύηση για την ασφάλεια του χειριστή, κατά την χρήση της συσκευής. Αναλυτικές πληροφορίες σχετικά με την εγκατεστημένη συσκευή διατίθενται στα σχετικά τεχνικά εγχειρίδια που παρέχονται. Αυτό το εγχειρίδιο χρησιμοποιεί την ακόλουθη τυπική σύμβαση:



ΚΙΝΔΥΝΟΣ!

Τα προειδοποιητικά μηνύματα προσελκύουν την προσοχή του χειριστή σε μια συγκεκριμένη διαδικασία ή πρακτική η οποία, εάν δεν εκτελεστεί σωστά, μπορεί να προκαλέσει σοβαρό τραυματισμό.



ΠΡΟΣΟΧΗ

Τα μηνύματα προσοχής εμφανίζονται πριν από διαδικασίες οι οποίες, αν δεν εκτελεστούν, θα μπορούσαν να προκαλέσουν ζημιά στην συσκευή.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Οι σημειώσεις περιέχουν σημαντικές πληροφορίες που έχουν αποσπαστεί από το κείμενο.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Το TPS-bench είναι ένα σετ άντλησης και απαρτίζεται από τις ακόλουθες μονάδες:

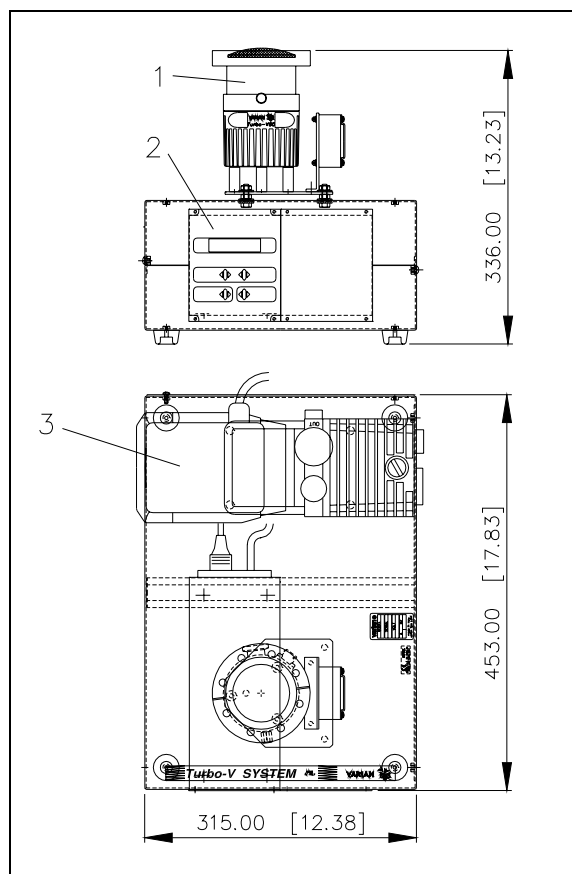
- μία αντλία Turbo με τα σχετικά εξαρτήματα
- μία αντλία κενού
- τον ελεγκτή αντλίας Turbo
- μία μονάδα senTorr (προαιρετική).

Το TPS-bench συναρμολογείται στο εργοστάσιο, με τις ζητούμενες αντλίες και τα εξαρτήματα. Τα βασικά μοντέλα είναι τα ακόλουθα:

TPS-bench 220 V			
P/N	TMP	Φλαντζα	Foreline
969-8202	TV301	ISO100	SH110
969-8208	TV301	ISO100	DS102
969-8204	TV81M	ISO63	DS102
969-8202	TV81M	ISO63	SH110
969-8200	TV81M	ISO63	DS42

TPS-bench 110 V			
P/N	TMP	Φλαντζα	Foreline
969-8212	TV301	ISO100	SH110
969-8213	TV301	ISO100	DS102
969-8214	TV81M	ISO63	DS102
969-8215	TV81M	ISO63	SH110
969-8216	TV81M	ISO63	DS42

Η παρακάτω εικόνα δείχνει μια γενική άποψη ενός TPS-bench με υπόδειξη της θέσης των μονάδων (οι διαστάσεις εκφράζονται σε mm [in]).



TPS-bench

Μέσω των βοηθητικών συνδέσεων του ελεγκτή, παρέχονται οι εντολές εκκίνησης/στάσης εξ' αποστάσεως, τα ενδεικτικά σήματα κατάστασης της αντλίας, οι εντολές εκκίνησης/στάσης της αντλίας κενού, η δυνατότητα ελέγχου ασφάλισης (για το διακόπτη πίεσης, το διακόπτη ελέγχου ροής του νερού, κλπ).

Το TPS-bench πρέπει να τροφοδοτείται με μια τάση περιλαμβανομένη μεταξύ 110 και 125 Vac είτε 200 και 240 Vac με μια συχνότητα 50/60 Hz ανάλογα με την διευθέτηση του TPS-bench. Η ισχύς που απορροφάται κυμαίνεται μεταξύ 627 και 1360 VA, ανάλογα με τη διαμόρφωση του TPS-bench.

ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ

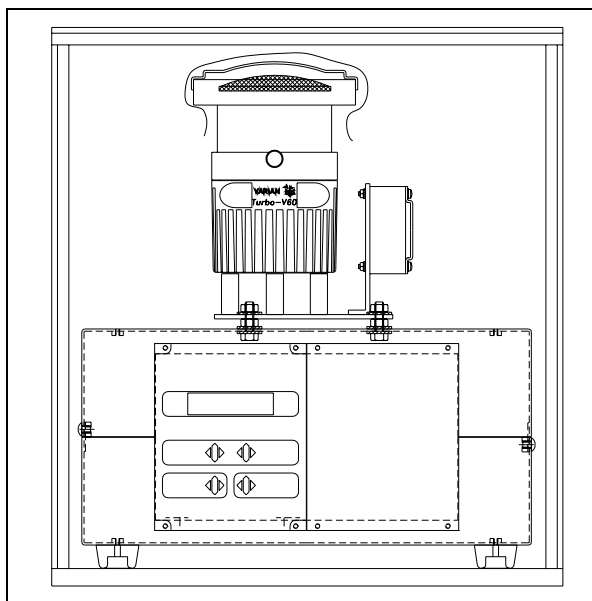
Κατά τη διάρκεια μεταφοράς και αποθήκευσης του TPS-bench, θα πρέπει να τηρούνται οι ακόλουθες περιβαλλοντικές συνθήκες:

- θερμοκρασία: από -20 °C έως +70 °C
- σχετική υγρασία: 0 - 95% (χωρίς συμπύκνωση)

ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Το TPS-bench παρέχεται σε μια ειδική προστατευτική συσκευασία. Αν υπάρχουν ενδείξεις ζημιάς που θα μπορούσαν να έχουν συμβεί κατά τη μεταφορά, απευθυνθείτε στο τοπικό γραφείο πωλήσεων.

Όταν αφαιρείτε την συσκευασία του TPS-bench, προσέχετε ώστε να μην πέσει ή να μην χτυπήσει με κάποιον τρόπο.



Συσκευασία του TPS-bench

Μην απορρίπτετε τα υλικά συσκευασίας με αυθαίρετο τρόπο. Το υλικό είναι 100% ανακυκλώσιμο και συμμορφώνεται με την Οδηγία EEC 85/399.

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Η εγκατάσταση του TPS-bench δεν απαιτεί κάποια ειδική προετοιμασία.



ΚΙΝΔΥΝΟΣ!

Το TPS-bench πρέπει να στερεωθεί στο επίπεδο της βάσης με τη χρήση κατάλληλης διάταξης συγκράτησης.

Αναλυτικές πληροφορίες σχετικά με άλλες μονάδες που είναι εγκατεστημένες στο TPS-bench περιέχονται στα σχετικές Οδηγίες Χρήσεως.



ΚΙΝΔΥΝΟΣ!

Η αντλία Turbo του TPS-bench μπορεί να φθάσει σε υψηλή θερμοκρασία, με αποτέλεσμα να προκληθεί σοβαρός τραυματισμός. Να είστε προσεκτικοί κατά τον χειρισμό της μονάδας.

Όταν η αντλία Turbo διαθέτει σύστημα ψύξης με νερό, προσέχετε ώστε οι σωλήνες του νερού να μην έρχονται σε επαφή με στοιχεία υπό τάση.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Το TPS-bench, όταν εγκαθίσταται στην τελική του θέση, πρέπει να είναι τοποθετημένο έτσι ώστε να υπάρχει δυνατότητα κυκλοφορίας ψυχρού αέρα μέσα από τις μονάδες. Μην εγκαθιστάτε ή μην χρησιμοποιείτε το TPS-bench σε χώρο εκτεθειμένο σε καιρικά φαινόμενα (βροχή, χιόνι, πάγος), σκόνη, διαβρωτικά αέρια ή σε χώρους όπου υπάρχει κίνδυνος έκρηξης ή πυρκαγιάς.

Κατά τη διάρκεια της λειτουργίας, θα πρέπει ικανοποιούνται οι παρακάτω περιβαλλοντικές συνθήκες:

- θερμοκρασία: από 0 °C έως +40 °C
- σχετική υγρασία: 0 - 95% (χωρίς συμπύκνωση)

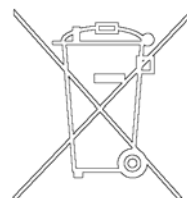
Χώνευση

Έννοια του logo "WEEE" που υπάρχει στις ετικέτες.

Το παρακάτω σύμβολο εφαρμόζεται σύμφωνα με την ντιρεκτίβα Ε.Κ. που ονομάζεται "WEEE".

Αυτό το σύμβολο (που ισχύει μόνο για τις χώρες της Ευρωπαϊκής Κοινότητας) δείχνει ότι το προϊόν στο οποίο είναι εφαρμοσμένο, ΔΕΝ πρέπει να πεταχτεί μαζί με κοινά οικιακά ή βιομηχανικά σκουπίδια, αλλά με διαφοροποιημένο τρόπο.

Γι' αυτό, παρακαλούμε τον τελικό χρήστη να έρθει σε επαφή με τον πωλητή της συσκευής ή με το εργοστάσιο σχετικά με την εκκίνηση της διαδικασίας διαφοροποιημένης συλλογής, κατόπιν επαλήθευσης του συμβολαίου πώλησης.



ΧΡΗΣΗ



ΚΙΝΔΥΝΟΣ!

Όταν χρησιμοποιείτε το TPS-bench για την άντληση τοξικών, εύφλεκτων ή ραδιενεργών αερίων, θα πρέπει να ακολουθείτε τις απαραίτητες διαδικασίες για την απόρριψη του κάθε αερίου.



ΚΙΝΔΥΝΟΣ!

Μην θέτετε ποτέ σε λειτουργία την αντλία Turbo εάν η φλάντζα εισόδου δεν είναι συνδεδεμένη στο σύστημα ή αν δεν υπάρχει.

**ΚΙΝΔΥΝΟΣ!**

Όταν χρειάζεται η επανεγκατάσταση της αντλίας, ύστερα από αφαίρεση, για να αποφευχθούν τυχόν κίνδυνοι σε περίπτωση ξαφνικής στάσης της λειτουργίας της αντλίας Turbo, αυτή πρέπει να στερεωθεί στο TPS-bench, μέσω κατάλληλης διάταξης συγκράτησης, χρησιμοποιώντας βίδες ελάχιστης αντοχής 550 N/mm² και σφίγγοντας με ροπή 4,5 Nm.

Αναλυτικές πληροφορίες και διαδικασίες λειτουργίας που περιλαμβάνουν συνδέσεις προαιρετικών εξαρτημάτων, παρέχονται στις Οδηγίες Χρήσης της κάθε μονάδας.

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

Το TPS-bench δεν χρειάζεται συντήρηση. Οποιαδήποτε εργασία στο TPS-bench πρέπει να εκτελείται από εξουσιοδοτημένο προσωπικό. Σε περίπτωση βλάβης κάποιας μονάδας του TPS-bench, ανατρέξτε στις σχετικές Οδηγίες Χρήσης.

**ΚΙΝΔΥΝΟΣ!**

Πριν από οποιαδήποτε εργασία στο TPS-bench, πρέπει να αποσυνδέσετε την τροφοδοσία του ρεύματος.

Για να έχετε πρόσβαση στους συνδέσμους του ελεγκτή, εκτελέστε την ακόλουθη διαδικασία:

- Ξεβιδώστε τις τέσσερις βίδες που συγκρατούν τον πίσω πίνακα του κιβωτίου TPS-bench.
- Βγάλτε τον πίσω πίνακα.
- Αποσυνδέστε τους συνδέσμους του ελεγκτή.

**ΚΙΝΔΥΝΟΣ!**

Στην περίπτωση που το TPS-bench θα χρησιμοποιηθεί για την άντληση τοξικών, εύφλεκτων ή ραδιενεργών αερίων και πρόκειται να διαλυθεί, παρακαλείσθε να ακολουθήσετε τις απαιτούμενες διαδικασίες για την απόρριψη του κάθε αερίου.

Εξαρτήματα

Gauge DIY KIT για TPS-bench		
969-9185	DIY EYESYS GAUGE KIT	KF40
969-9186	DIY EYESYS GAUGE KIT	ISO63
969-9187	DIY EYESYS GAUGE KIT	CFF4.5
969-9188	DIY EYESYS GAUGE KIT	ISO100
969-9189	DIY EYESYS GAUGE KIT	ISO160
969-9196	DIY EYESYS GAUGE KIT	CFF2.75
969-9197	DIY EYESYS GAUGE KIT	CFF6
969-9198	DIY EYESYS GAUGE KIT	CFF8
969-9190	DIY FULL RANGE KIT	KF40
969-9192	DIY FULL RANGE KIT	ISO63
969-9193	DIY FULL RANGE KIT	CFF4.5
969-9194	DIY FULL RANGE KIT	ISO100
969-9195	DIY FULL RANGE KIT	ISO160
969-9199	DIY FULL RANGE KIT	CFF2.75
969-9201	DIY FULL RANGE KIT	CFF6
969-9202	DIY FULL RANGE KIT	CFF8

Biztonsági útmutató

Turbómolekuláris szivattyúkhhoz

A turbómolekuláris szivattyúk – ahogy a következő gépkönyvben le van írva – nagy mozgási energiával rendelkeznek a nagy forgási sebességük és a rotorok fajlagos tömege miatt.

A rendszer hibás működése – például a rotor/állórész érintkezési hibája vagy akár a forgórész széttörése – esetén a forgási energia felszabadulhat.

**VIGYÁZAT!**

A berendezés károsodásának és a kezelő személyzet sérülésének megelőzésére az ebben a gépkönyvben adott telepítési utasításokat szigorúan be kell tartani!

ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓ

A berendezést professzionális felhasználók számára tervezték. A felhasználónak a berendezés működtetése előtt el kell olvasnia ezt a gépkönyvet és a Varian által biztosított bármely információt. A Varian 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 következő bekezdések a berendezést használó kezelő biztonságának garantálásához szükséges összes információt tartalmazzák. A telepített berendezéssel kapcsolatos részletes információ rendelkezésre áll a vonatkozó mellékelt műszaki gépkönyvekben.

Ez a kézikönyv a következő szabványos protokollt használja:



VIGYÁZATI!

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



FIGYELEM

A „Figyelem” üzenetek olyan eljárások előtt jelennek meg, amelyeket ha nem követnek, a berendezés károsodását okozhatják.

MEGJEGYZÉS

A megjegyzések a szövegből vett fontos információt tartalmaznak.

LEÍRÁS

A TPS-bench egy szivattyúzó csoport, és a következő egységekből áll:

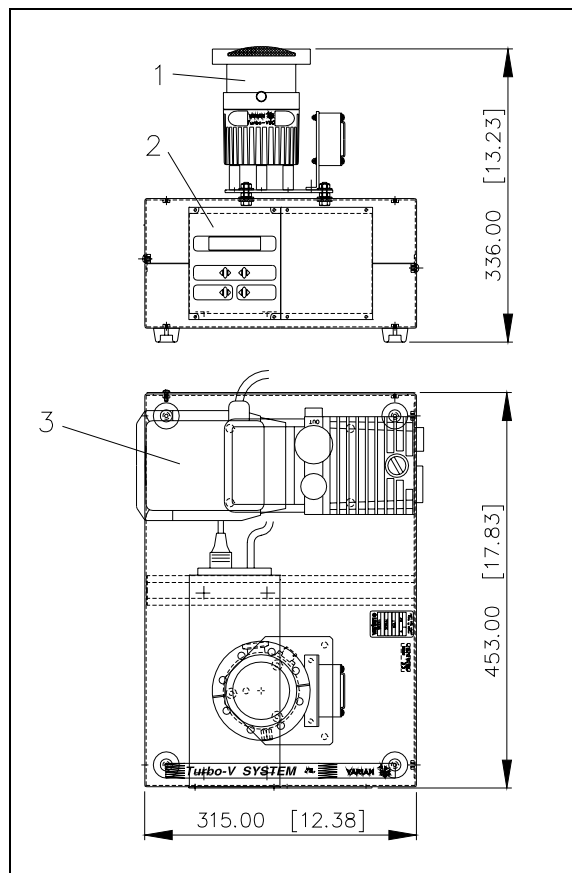
- egy turbószivattyú megfelelő tartozékokkal;
- egy előszivattyú;
- a turbószivattyú vezérlője;
- egy senTorr egység (opcionális).

A TPS-benchet gyárilag állítják össze a szükséges szivattyúkkal és tartozékokkal. Az alaptípusok a következők:

TPS-bench 220 V			
P/N	TMP	Karima	Foreline
969-8202	TV301	ISO100	SH110
969-8208	TV301	ISO100	DS102
969-8204	TV81M	ISO63	DS102
969-8202	TV81M	ISO63	SH110
969-8200	TV81M	ISO63	DS42

TPS-bench 110 V			
P/N	TMP	Karima	Foreline
969-8212	TV301	ISO100	SH110
969-8213	TV301	ISO100	DS102
969-8214	TV81M	ISO63	DS102
969-8215	TV81M	ISO63	SH110
969-8216	TV81M	ISO63	DS42

A következő ábra egy TPS-bench általános nézetet mutat az egységek helyének feltüntetésével (a méretek mm-ben vannak megadva [hüvelyk]).



TPS-bench

Távoli start/stop, szivattyúállapotjelek, előszivattyú start/stop, kapcsolatvezérlés (nyomáskapcsolóhoz, vízfolyás kapcsoló stb.) képesség a vezérlő segédcsatlakozóin keresztül biztosítottak.

A turbókocsi 110 és 125 Veá vagy 200-240 Veá 50/60 Hz frekvenciájú tápfeszültséget igényel a turbókocsi konfigurációja szerint. A felvett teljesítmény 627-től 1360 VA-ig változik a TPS-bench konfigurációja szerint.

TÁROLÁS

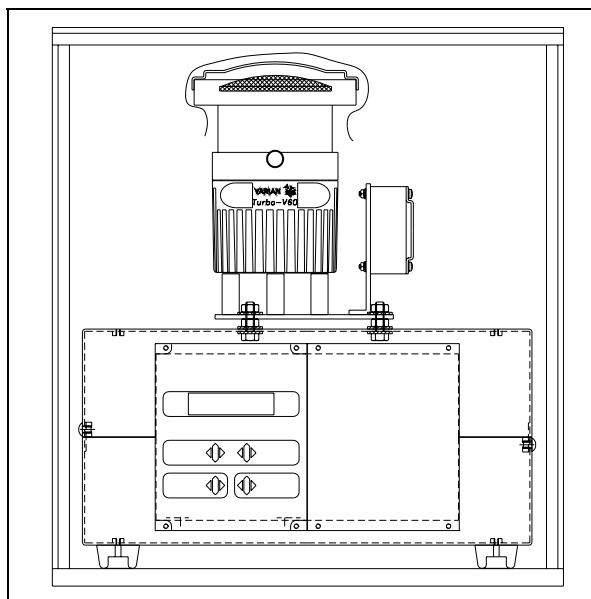
A TPS-bench szállításakor a következő környezeti feltételeknek kell teljesülniük:

- hőmérséklet: -20 °C-tól +70 °C-ig
- relatív páratartalom: 0 – 95% (kondenzáló nélkül)

ELŐKÉSZÍTÉS TELEPÍTÉSRE

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

A TPS-bench kicsomagolásakor ügyeljen arra, hogy ne ejtse le, és ne tegye ki semmilyen ütésnek.



TPS-bench csomagolás

Ne ártalmatlanítsa a csomagoló anyagokat nem megengedett módon. Az anyag teljesen újrafeldolgozható, és megfelel az EEC 85/399-es direktívának.

TELEPÍTÉS

A TPS-bench telepítése nem igényel különleges beállításokat.



VIGYÁZAT!

A TPS-benchet megfelelő rögzítő eszközzel kell rögzíteni az álló síkhoz.

A TPS-benchbe telepített más egységekkel kapcsolatos részletes információ a megfelelő gépkönyvekben található.



VIGYÁZAT!

A TPS-bench turbószivattyúja magas hőmérsékletet érhet el, ami súlyos sérülést okozhat. Fordítson figyelmet az egység kezelésére.

Ha a turbószivattyú vízűtéses, ellenőrizze, hogy a vízcsövek ne érintkezzenek feszültség alatti elemekkel.

MEGJEGYZÉS

A TPS-benchet végleges helyén úgy kell felállítani, hogy a hideg levegő átáramolhasson az egységek között. Ne telepítse, valamint ne használja a TPS-benchet atmoszférikus közegeknek kitett környezetben (eső, hó, jég), porban, agresszív gázokban, illetve robbanó vagy tűzveszélyes környezetben.

Üzemeltetés közben a következő környezeti feltételeket kell biztosítani:

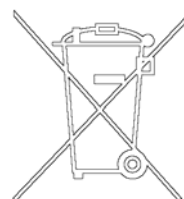
- hőmérséklet: 0 °C-tól +40 °C-ig
- relatív páratartalom: 0 – 95% (kondenzáló nélkül)

MEGSEMISÍTÉS

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 közönséges 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.



HASZNÁLAT



VIGYÁZAT!

Amikor a TPS-benchet mérgező, gyúlékony vagy radioaktív gázok szivattyúzására használja, kérem, kövesse az egyes gázok ártalmatlanításához szükséges eljárásokat.



VIGYÁZAT!

Soha ne üzemeltesse a turbószivattyút, ha a szivattyú bemenete nem csatlakozik a rendszerhez, vagy ki van iktatva.



VIGYÁZAT!

Ha a szivattyút eltávolítás után újra kell telepíteni, a turbószivattyú hirtelen leállítása esetén lévő veszélyek elkerülésére azt csavarokkal, alkalmas rögzítő eszköz segítségével rögzíteni kell a TPS-benchhez, 0,550 N/mm² minimális folyáshatárral, 4,5 Nm nyomatékkal.

Részletes információ és üzemeltetési eljárások, amelyek opcionális csatlakozásokat vagy opciókat foglalnak magukba, az egyes egységek gépkönyvében vannak.

KARBANTARTÁS

A TPS-bench nem igényel karbantartást. A TPS-benchben végzett minden munkát jogosult személyzetnek kell elvégeznie.

Ha a TPS-benchre szerelt egység hibás, forduljon a vonatkozó gépkönyvhöz.



VIGYÁZAT!

A TPS-benchben végzendő bármely munka előtt válassza le azt a tápfeszültségről.

A vezérlő csatlakozóihoz való hozzáféréshez hajtsa végre a következő eljárást:

- Csavarja le a négy csavart, amely a TPS-benchet a hátsó panelhez rögzíti.
- Húzza ki a hátsó panelt.
- Húzza ki a vezérlő csatlakozóit.



VIGYÁZAT!

Amikor a TPS-benchet mérgező, gyúlékony vagy radioaktív gázok szivattyúzására használja és ki kell selejtezni, kérem, kövesse az egyes gázok ártalmatlanításához szükséges eljárásokat.

Kiegészítők

Gauge DIY KIT TPS-bench-hoz		
969-9185	DIY EYESYS GAUGE KIT	KF40
969-9186	DIY EYESYS GAUGE KIT	ISO63
969-9187	DIY EYESYS GAUGE KIT	CFF4.5
969-9188	DIY EYESYS GAUGE KIT	ISO100
969-9189	DIY EYESYS GAUGE KIT	ISO160
969-9196	DIY EYESYS GAUGE KIT	CFF2.75
969-9197	DIY EYESYS GAUGE KIT	CFF6
969-9198	DIY EYESYS GAUGE KIT	CFF8
969-9190	DIY FULL RANGE KIT	KF40
969-9192	DIY FULL RANGE KIT	ISO63
969-9193	DIY FULL RANGE KIT	CFF4.5
969-9194	DIY FULL RANGE KIT	ISO100
969-9195	DIY FULL RANGE KIT	ISO160
969-9199	DIY FULL RANGE KIT	CFF2.75
969-9201	DIY FULL RANGE KIT	CFF6
969-9202	DIY FULL RANGE KIT	CFF8

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

dla

Pomp Turbomolekularnych

Pompy Turbomolekularne opisane w niniejszej Instrukcji Obsługi posiadają wysoką energię kinetyczną spowodowaną bardzo wysoką prędkością obrotów razem z masą właściwą wirników.

W przypadku uszkodzenia systemu, na przykład z powodu kontaktu między wirnikiem a stojanem lub z powodu pęknięcia wirnika, energia obrotowa może być zwolniona.



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Aby uniknąć uszkodzenia aparatury i zapobiec uszkodzeniom ciała operatorów, należy obowiązkowo przestrzegać zalecenia dotyczące instalacji opisane w niniejszej instrukcji obsługi!

OGÓLNE INFORMACJE

Ta aparatura jest przeznaczona do użytku zawodowego. Użytkownik musi przeczytać bardzo uważnie niniejszą instrukcję każdą dodatkową informację dostarczoną przez firmę Varian przed użytkowaniem aparatury. Firma Varian uchyli się od jakiejkolwiek 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.

W następnych paragrafach zostały przedstawione wszystkie potrzebne informacje w celu zagwarantowania bezpieczeństwa operatora podczas użytkowania aparatury. Szczegółowe informacje dotyczące zainstalowanej aparatury można znaleźć w odpowiednich instrukcjach technicznych.

W tej instrukcji zastosowano następujące umowne znaczenia:



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

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



UWAGA !

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

INFORMACJA

Są to ważne informacje wyciągnięte z tekstu.

OPIS

TPS-bench jest zespołem pompowania który zawiera następujące elementy:

- pompę Turbo z odpowiednimi akcesoriami;
- pompę wstępnej próżni;
- sterownik- kontroler pilotowania pomp;
- jednostkę senTorr (opcja).

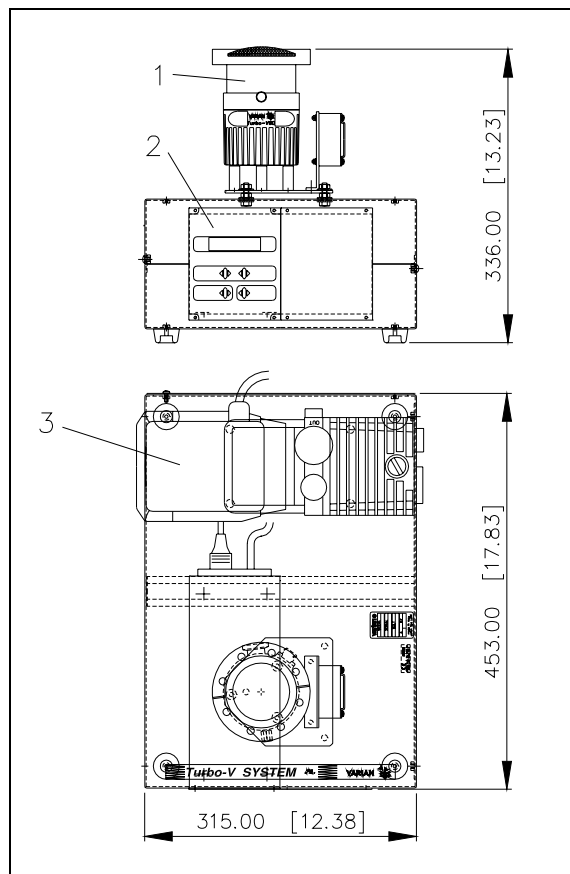
TPS-bench jest przygotowany już w fabryce z wymaganymi akcesoriami i pompami.

Podstawowe modele są następujące:

TPS-bench 220 V			
P/N	TMP	Kolnierz	Foreline
969-8202	TV301	ISO100	SH110
969-8208	TV301	ISO100	DS102
969-8204	TV81M	ISO63	DS102
969-8202	TV81M	ISO63	SH110
969-8200	TV81M	ISO63	DS42

TPS-bench 110 V			
P/N	TMP	Kolnierz	Foreline
969-8212	TV301	ISO100	SH110
969-8213	TV301	ISO100	DS102
969-8214	TV81M	ISO63	DS102
969-8215	TV81M	ISO63	SH110
969-8216	TV81M	ISO63	DS42

Niniejszy rysunek przedstawia rzut całego zespołu TPS-bench ze wskazaniem pozycji w których zostały zainstalowane różne typy elementów i wymiary (wyrażone w mm [cale]).



Zespół TPS-bench

Poprzez pomocnicze konektory kontrolera są dostępne sterowania zdalne dla uruchomienia i zatrzymania pompy, sygnały które wskazują stan operacyjny pompy, sterowania uruchomienia i zatrzymania pompy wstępnej próżni, sygnały blokowania (dla wyłączników na nacisk, wyłączników kontroli przepływu wody, itd.). Zespół TPS-bench musi być zasilany napięciem od 110 do 125 V prądu przemiennego lub od 200 do 240 V prądu przemiennego o częstotliwości 50/60 Hz w zależności od konfiguracji TPS-bench. Zużywana moc zmienia się w zależności od konfiguracji, od minimum 627 VA do maksimum 1360 VA.

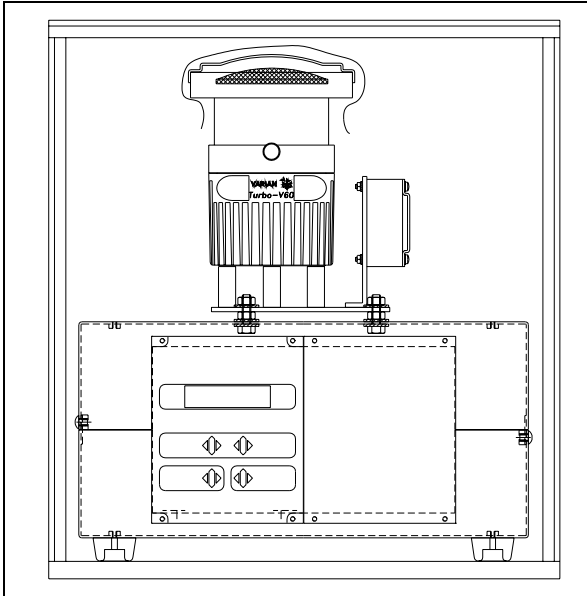
MAGAZYNOWANIE

Podczas transportu i magazynowania zespołu TPS-bench muszą być spełnione następujące warunki otoczenia:

- temperatura: od -20 °C do +70 °C
- względna wilgoć 0 -95% (bez opar).

PRZYGOTOWANIE DO INSTALACJI

System TPS-bench 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 TPS-bench ani nie poddawać go uderzeniom.



Opakowanie TPS-bench

Nie porzucać opakowania w środowisku. Materiał ten nadaje się całkowicie do recyklingu zgodny jest z dyrektywą UE 855/399 dotyczącej ochrony środowiska.

INSTALACJA

Instalacja zespołu TPS-bench nie wymaga odpowiednich zaleceń.



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

TPS-bench musi być zamocowany do płaszczyzny oparcia przy pomocy odpowiednich mocowań.

Jeśli chodzi o aparaturę zainstalowaną w zespole TPS-bench, należy zapoznać się z odpowiednimi instrukcjami.



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Zainstalowana pompa Turbo na zespole TPS-bench może osiągnąć wysoką temperaturę która może spowodować poważne uszkodzenia. Należy szczególnie uważać przy poruszaniu aparatury.

W przypadku kiedy na pompie Turbo jest zainstalowany komplet chłodzenia wodą, należy szczególnie uważać aby przewody wodne nie miały kontaktu z elementami pod napięciem.

INFORMACJA

Zespół TPS-bench zainstalowany w pozycji definitywnej musi być ustawiony w sposób taki aby powietrze chłodzi

dzenia mogło swobodnie obiegać wokół aparatury.

Nie instalować i / lub użytkować zespoły TPS-bench 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:

- temperatura: od 0 °C do +40 °C
- względna wilgoć 0 -95% (bez opar).

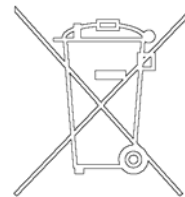
PRZETWORSTWO ODPADÓW

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 zroznicowanej.

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 zbiorki i przerobu.



UŻYTKOWANIE



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

W przypadku kiedy zespół TPS-bench zostanie zastoso-

wany z gazami toksycznymi, łatwopalnymi lub radioaktywnymi, należy ściśle dostosować się do odpowiednich procedur dla każdego gazu.



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Nigdy nie należy uruchamiać pompy w przypadku kiedy kołnierz wejściowy nie jest podłączony do systemu lub nie jest zamknięty z kołnierzem zamknięcia.



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

W przypadku kiedy pompa została usunięta z zespołu TPS-bench i należałoby zainstalować ją ponownie, aby uniknąć zagrożenia w przypadku kiedy mogłaby się zablokować, należy zamocować pompę na zespole TPS-bench przy pomocy odpowiednich mocowań stosując śruby z obciążeniem płynięcia materiału 550 N/mm² i stosując moment dokręcenia tych śrub 4,5 Nm.

W celu dodatkowych informacji i procedur dotyczących połączeń lub części opcjonalnych, należy zapoznać się z instrukcjami każdej pojedynczej aparatury.

KONSERWACJA

Zespół TPS-bench nie wymaga żadnej konserwacji. Jakiegolwiek interwencja musi być wykonana przez upoważniony personel.

W przypadku uszkodzenia jednej z aparatury zamontowanej na nim, należy zapoznać się z odpowiednią instrukcją.



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Przed dokonaniem jakiegolwiek interwencji na aparaturze zawartej w zespole TPS-bench należy odłączyć kabel zasilania.

Aby przystąpić do konektorów sterownika kontroler należy wykonać następującą procedurę:

- Odkręcić cztery śruby mocujące tylny panel obudowy kontrolera.
- Wyciągnąć panel tylny obudowy kontrolera.
- Odłączyć konektory z kontrolera.



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Jeżeli zespół pompowania zostałby zastosowany z gazami toksycznymi, łatwo-palnymi lub radioaktywnymi i musiałby być poddany rozbiórce i likwidacji, należy dostosować się do odpowiednich procedur dotyczących każdego z tych gazów.

Akcesoria

Gauge DIY KIT dla TPS-bench		
969-9185	DIY EYESYS GAUGE KIT	KF40
969-9186	DIY EYESYS GAUGE KIT	ISO63
969-9187	DIY EYESYS GAUGE KIT	CFF4.5
969-9188	DIY EYESYS GAUGE KIT	ISO100
969-9189	DIY EYESYS GAUGE KIT	ISO160
969-9196	DIY EYESYS GAUGE KIT	CFF2.75
969-9197	DIY EYESYS GAUGE KIT	CFF6
969-9198	DIY EYESYS GAUGE KIT	CFF8
969-9190	DIY FULL RANGE KIT	KF40
969-9192	DIY FULL RANGE KIT	ISO63
969-9193	DIY FULL RANGE KIT	CFF4.5
969-9194	DIY FULL RANGE KIT	ISO100
969-9195	DIY FULL RANGE KIT	ISO160
969-9199	DIY FULL RANGE KIT	CFF2.75
969-9201	DIY FULL RANGE KIT	CFF6
969-9202	DIY FULL RANGE KIT	CFF8

Bezpečnostní návod

pro

Turbomolekulární vývěvy

Turbomolekulární vývěvy, jak jsou popisovány v následujícím návodu, obsahují velké množství kinetické energie díky vysoké otáčivé rychlosti v kombinaci s konkrétním objemem jejich rotorů.

V případě systémové nefukčnosti, např. kontaktu rotoru anebo statoru nebo při zhroucení rotoru může dojít k uvolnění rotační energie.



VÝSTRAHA!

Pokyny k instalaci uvedené v tomto návodu musí být přísně dodržovány za účelem prevence zranění obsluhy!

VŠEOBECNÉ INFORMACE

Toto zařízení je určeno pro odborníky. Uživatel by si měl před použitím zařízení přečíst tento návod a všechny další informace dodané firmou Varian. Firma Varian neodpovídá za jakékoli nehody, které vzniknou následkem i částečného nedodržení těchto pokynů, nesprávným používáním neznalými osobami, neoprávněným zásahem do zařízení nebo jakoukoli činností, která je v rozporu s pokyny uvedenými v příslušných státních normách. Následující odstavce obsahují informace potřebné k zajištění bezpečnosti obsluhy při používání tohoto zařízení. Podrobné informace o instalovaném zařízení jsou k dispozici v příslušných dodaných technických manuálech.

Tento manuál používá následující standardní protokol:



VÝSTRAHA!

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



VAROVÁNÍ

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

POZNÁMKA

Poznámky obsahují důležité informace převzaté z textu.

POPIS

TPS-bench tvoří skupina čerpadel, která se skládá z těchto zařízení:

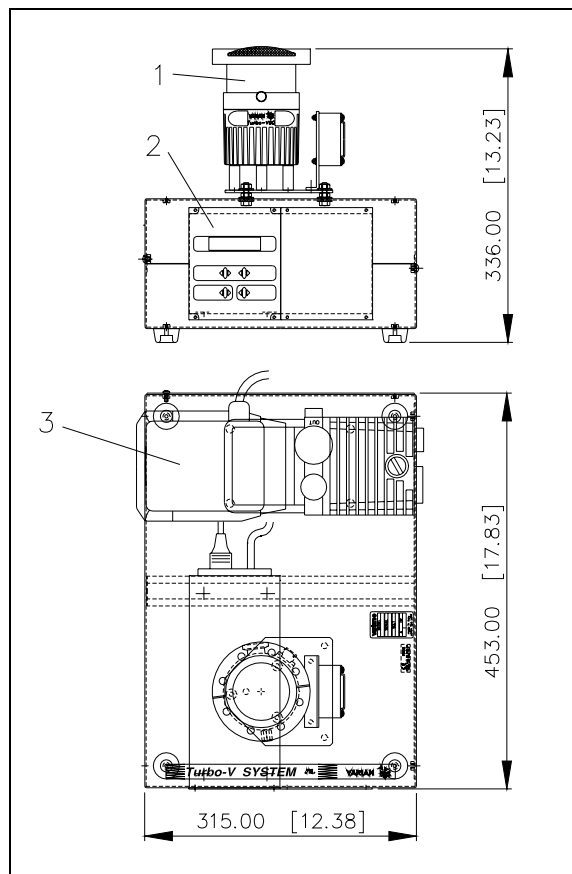
- turbovývěva s nezbytným příslušenstvím;
- pomocné čerpadlo;
- regulátor turbočerpadla;
- jednotka senTorr (volitelné příslušenství).

TPS-bench je agregát vybavený požadovanými vývěvami a příslušenstvím. Zde jsou uvedeny základní typy:

TPS-bench 220 V			
P/N	TMP	Příruba	Foreline
969-8202	TV301	ISO100	SH110
969-8208	TV301	ISO100	DS102
969-8204	TV81M	ISO63	DS102
969-8202	TV81M	ISO63	SH110
969-8200	TV81M	ISO63	DS42

TPS-bench 110 V			
P/N	TMP	Příruba	Foreline
969-8212	TV301	ISO100	SH110
969-8213	TV301	ISO100	DS102
969-8214	TV81M	ISO63	DS102
969-8215	TV81M	ISO63	SH110
969-8216	TV81M	ISO63	DS42

Následující obrázek ukazuje celkový pohled na zařízení TPS-bench s označením polohy jeho částí (rozměry jsou v mm [palcích]).



Vývěva TPS-bench

Signály dálkového spuštění a zastavení, o stavu vývěvy, možnosti spuštění a zastavení pomocného čerpadla, blokování (tlakový spínač, spínač vodního průtoku apod.) poskytují pomocné konektory regulátoru. Čerpadla TPS-bench vyžadují síťové napájecí napětí v rozmezí 110 až 125 V~ anebo 200 až 240 V~ s frekvencí 50/60 Hz podle konfigurace TPS-bench. Spotřeba energie se pohybuje podle uspořádání zařízení TPS-bench v rozmezí 627 až 1360 VA.

USKLADNĚNÍ

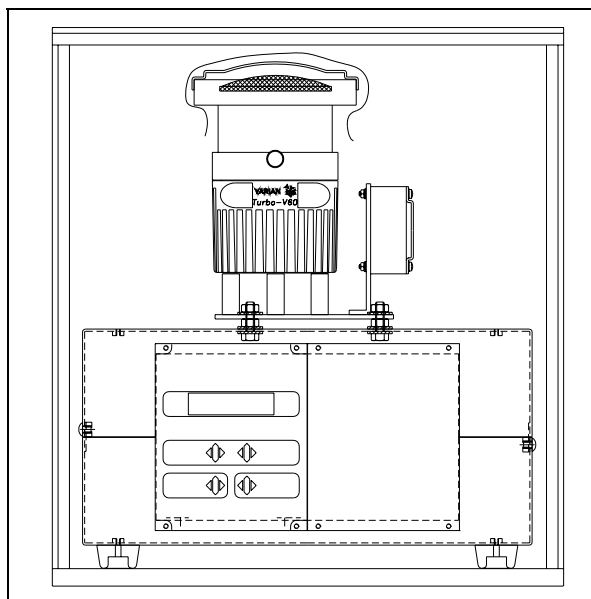
Při přepravě a uskladnění zařízení TPS-bench by se měly dodržovat tyto požadavky:

- teplota: od -20 °C do +70 °C
- relativní vlhkost: 0 - 95% (bez orosení)

PŘÍPRAVA K INSTALACI

Zařízení TPS-bench 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 zařízení TPS-bench dbejte na to, aby nespadlo a nebylo vystaveno žádným otřesům a nárazům.



Balení agregátu TPS-bench

Balící materiál nelikvidujte nedovoleným způsobem. Tento materiál lze 100% recyklovat a splňuje požadavky směrnice EEC 85/399.

INSTALACE

Instalace zařízení TPS-bench nevyžaduje konkrétní předběžné nastavení.



VÝSTRAHA!

Zařízení TPS-bench se musí upevnit k pevné rovině vhodným přichytným zařízením.

Podrobné informace o dalších dílech vestavěných do zařízení TPS-bench jsou uvedeny v příslušných návodech k obsluze.



VÝSTRAHA!

Turbovývěva zařízení TPS-bench se může zahřát na vysokou teplotu, takže může způsobit vážný úraz. Dávejte pozor při manipulaci s tímto zařízením. Má-li má turbovývěva vodní chlazení, dbejte na to, aby vodní trubky nepřišly do styku s živými prvky.

POZNÁMKA

Zařízení TPS-bench nainstalované ve své konečné poloze se musí umístit tak, aby chladný vzduch mohl proudit skrz jednotlivé agregáty. Zařízení TPS-bench neinstalujte a nepoužívejte v prostředí, které je vystaveno atmosférickým vlivům (déšť, sníh, led), prachu, agresivním plynům, ve výbušném prostředí nebo v prostředí s vysokým nebezpečím požáru.

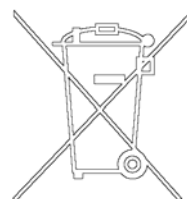
Za provozu je třeba dodržovat následující podmínky dané prostředím:

- teplota: od 0 °C do +40 °C
- relativní vlhkost: 0 - 95% (bez orosení)

LIKVIDACE

Význam loga "WEEE" nacházejícího se na štítku.

Níže uvedený symbol odpovídá směrnicím 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. Uživatel, 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.



POUŽITÍ



VÝSTRAHA!

Pokud používáte zařízení TPS-bench pro čerpání toxických, hořlavých nebo radioaktivních plynů, dodržujte prosím požadované postupy pro likvidaci každého plynu.



VÝSTRAHA!

Turbovývěvu nikdy nepoužívejte, pokud nebude do soustavy připojena přívodní příruba.



VÝSTRAHA!

Pokud se tato vývěva musí po přemístění znovu namontovat a aby se zamezilo nebezpečí při nečekaném spuštění turbovývěvy, musí být připevněna k tomuto zařízení šrouby o minimální mezí kluzu 550 Nm a utahovacím momentem 4,5 Nm.

Podrobné informace a postupy při obsluze, které popisují další připojení nebo možnosti, jsou uvedeny v návodech pro obsluhu jednotlivých zařízení.

ÚDRŽBA

Zařízení TPS-bench nevyžaduje žádnou údržbu. Veškeré práce na zařízení TPS-bench musí provádět oprávněné osoby.

Bude-li nějaký agregát nainstalován na zařízení TPS-bench nesprávně, viz prosím příslušný návod k obsluze.



VÝSTRAHA!

Než začnete provádět na zařízení TPS-bench jakékoli práce, odpojte jej od napájení.

Pro získání přístupu ke konektorům regulátoru postupujte takto:

- Odšroubujte čtyři šrouby, které přidrží zadní panel skříně TPS-bench.
- Vyjměte zadní panel.
- Rozpojte konektory regulátoru.



VÝSTRAHA!

Pokud by se zařízení TPS-bench mělo používat k čerpání toxických, hořlavých nebo radioaktivních plynů a tyto se pak mají likvidovat, postupujte prosím podle požadovaných předpisů pro likvidaci jednotlivých plynů.

Příslušenství

Gauge DIY KIT pro TPS-bench		
969-9185	DIY EYESYS GAUGE KIT	KF40
969-9186	DIY EYESYS GAUGE KIT	ISO63
969-9187	DIY EYESYS GAUGE KIT	CFF4.5
969-9188	DIY EYESYS GAUGE KIT	ISO100
969-9189	DIY EYESYS GAUGE KIT	ISO160
969-9196	DIY EYESYS GAUGE KIT	CFF2.75
969-9197	DIY EYESYS GAUGE KIT	CFF6
969-9198	DIY EYESYS GAUGE KIT	CFF8
969-9190	DIY FULL RANGE KIT	KF40
969-9192	DIY FULL RANGE KIT	ISO63
969-9193	DIY FULL RANGE KIT	CFF4.5
969-9194	DIY FULL RANGE KIT	ISO100
969-9195	DIY FULL RANGE KIT	ISO160
969-9199	DIY FULL RANGE KIT	CFF2.75
969-9201	DIY FULL RANGE KIT	CFF6
969-9202	DIY FULL RANGE KIT	CFF8

Bezpečnostný návod

pre

Turbomolekulárne vývevy

Turbomolekulárne vývevy, ak sú následovne popisované, obsahujú veľké množstvo kinetickej energie vďaka vysokej otáčavej rýchlosti v kombinácii s konkrétnym objemom ich rotorov.

V prípade systémovej poruchy, napr. pri kontakte rotora/statora alebo pri zrúcaní rotora sa môže uvoľniť rotačná energia.



VAROVANIE!

Pokyny k inštalácii uvedené v tomto návode musia byť prísne dodržiavané za účelom prevencie zranenia obsluhy!

VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE

Toto zariadenie je určené pre profesionálnych pracovníkov. Skôr než začnete zariadenie používať, prečítajte si návod na použitie a všetky ďalšie pokyny spoločnosti Varian. Spoločnosť Varian 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. Nasledujúce časti obsahujú všetky potrebné informácie, ktoré zaručujú bezpečnosť pracovníka v priebehu práce so zariadením. Podrobnejšie informácie o nainštalovaných zariadeniach nájdete v dodaných technických príručkách.

Návod na použitie obsahuje tieto štandardné označenia:



VAROVANIE!

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



UPOZORNENIE

Upozornenia označujú postupy, nedodržanie ktorých môže spôsobiť poškodenie zariadenia.

POZNÁMKA

Poznámky upozorňujú na dôležité informácie z textu.

POPIS

TPS-bench je vákuový agregát, pozostávajúca z nasledovných subjednotiek:

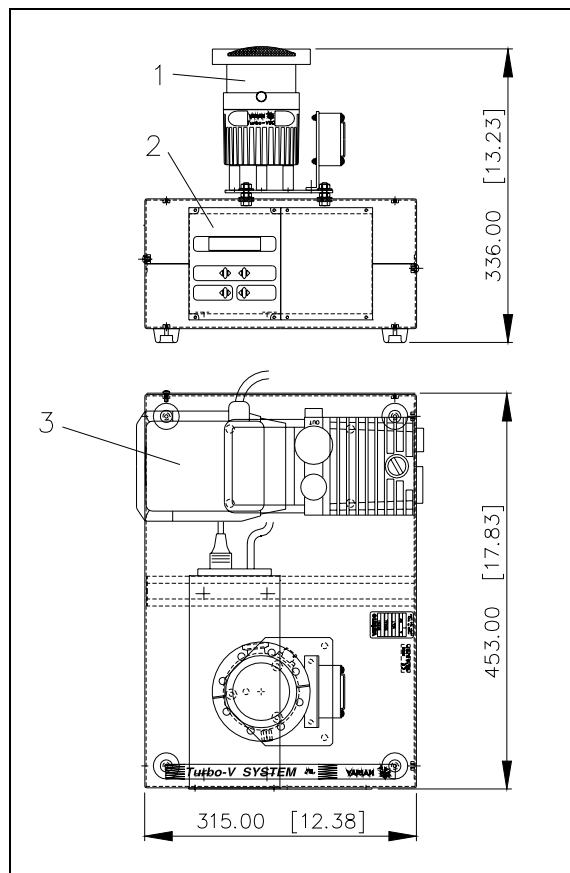
- Turbovýveva s potrebným príslušenstvom;
- Podpornej vývevy;
- Kontrolný modul turbovývevy;
- jednotky senTorr (voliteľné príslušenstvo).

TPS-bench je skompletizovaná vo výrobnom závode z potrebných výviev a príslušenstva. K základným modelom patria nasledovné:

TPS-bench 220 V			
P/N	TMP	Príruba	Foreline
969-8202	TV301	ISO100	SH110
969-8208	TV301	ISO100	DS102
969-8204	TV81M	ISO63	DS102
969-8202	TV81M	ISO63	SH110
969-8200	TV81M	ISO63	DS42

TPS-bench 110 V			
P/N	TMP	Príruba	Foreline
969-8212	TV301	ISO100	SH110
969-8213	TV301	ISO100	DS102
969-8214	TV81M	ISO63	DS102
969-8215	TV81M	ISO63	SH110
969-8216	TV81M	ISO63	DS42

Nasledujúce obrázky ukazujú celkový pohľad na TPS-bench s indikáciou polohy agregátov (rozmery vyjadrené v mm [palcoch]).



TPS-bench

Funkcie diaskového spustenia a zastavenia, stavový signál vývevy, spustenie/zastavenie vývevy primárneho vákuu, kontrola vzájomného prepojenia (pre tlakový spínač, vypínač prietoku vody a pod.) sú k dispozícii cez prídavné konektory kontrolného modulu.

TPS-bench je napájaný napätím 110 až 125 V~ alebo 200 až 240 V~ s frekvenciou 50/60 Hz podľa konfigurácie TPS-bench. Podsa konfigurácie systému TPS-bench sa spotreba pohybuje v rozmedzí 627 až 1360 VA.

UCHOVÁVANIE

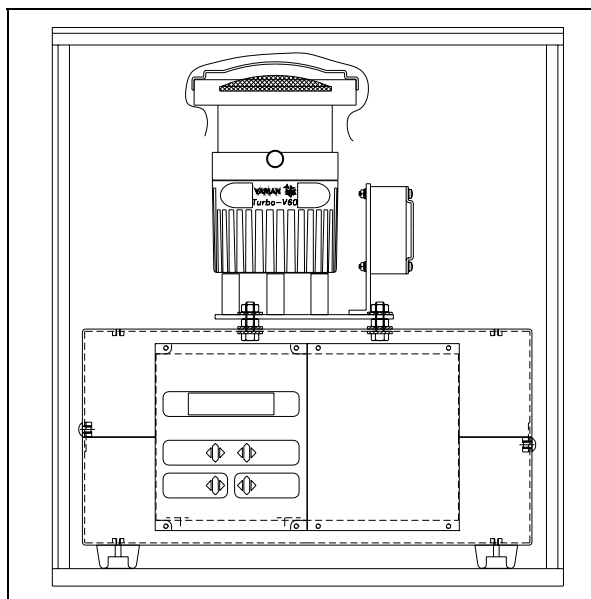
Pri prevoze a skladovaní vozíka s vývievami TPS-bench musia byť splnené nasledovné environmentálne požiadavky:

- teplota: od -20 °C do +70 °C
- relatívna vlhkosť: 0 - 95% (bez kondenzácie)

PRÍPRAVA NA INŠTALÁCIU

TPS-bench je dodaný v špeciálnom ochrannom obale. Ak je balenie poškodené (čo sa môže stať napríklad počas prepravy), obráťte sa na miestne zastúpenie spoločnosti Varian.

Pri vybasovaní systému TPS-bench sa postarajte, aby nedošlo k jeho pádu alebo akémukoľvek nárazu.



Baliaci materiál TPS-benchu

Obalový materiál zlikvidujte predpísaným spôsobom. Materiál je 100% recyklovateľný a spĺňa požiadavky smernice EEC 85/399.

INŠTALÁCIA

Inštalácia TPS-benchu nevyžaduje špecifické prednastavenia.



VAROVANIE!

TPS-bench musí byť pripevnená k základnej doske vhodným upevňovacím mechanizmom.

Podrobné informácie o ostatných agregátoch inštalovaných do TPS-benchu nájdete v príslušných Návodoch na použitie.



VAROVANIE!

Turbovýveva systému TPS-bench sa môže zahriať na vysoké teploty, ktoré môžu spôsobiť vážne zranenie. A agregátom manipulujte opatrne.

Ak je turbovýveva chladená vodou, postarajte sa, aby chladiace trubky neboli v kontakte s pohyblivými časťami.

POZNÁMKA

Finálna inštalácia TPS-benchu musí umožňovať prúdenie chladného vzduchu medzi agregátmi. TPS-bench neinštalujte ani nepoužívajte v prostredí vystavenom vonkajším vplyvom (dážď, sneh, sad), prach, korozívne plyny, ani vo výbušných prostrediach alebo tam, kde existuje vysoké riziko požiaru.

Počas činnosti zariadenia je potrebné zabezpečiť tieto vlastnosti prostredia:

- teplota: od 0 °C do +40 °C
- relatívna vlhkosť: 0 - 95% (bez kondenzácie)

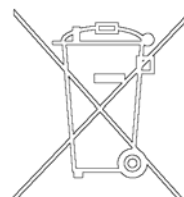
LIKVIDÁCIA

Význam loga "WEEE" nachádzajúceho sa na štítkoch.

Aplikovanie doluožnačeného symbolu dodržiava smernicu EÚ s názvom "WEEE".

Tento symbol (platný iba pre štáty Európskej Únie) znamená, že výrobok s týmto štítkom NESMIE 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.



POUŽITIE



VAROVANIE!

Ak TPS-bench používate na vyčerpávanie toxických, horkých alebo rádioaktívnych plynov, dodržiavajte prosím požadované postupy pre likvidáciu jednotlivých plynov.



VAROVANIE!

Turbo vývevy nikdy nezapínajte, ak vstupné hrdlo nie je pripojené na vákuový systém, alebo zablendované.



VAROVANIE!

Ak bola výveva odmontovaná a musí byť opäť namontovaná, nebezpečiu náhleho zastavenia vývevy sa vyhnite, ak TPS-bench upevníte pomocou vhodného upevňovacieho mechanizmu, použijúc skrutky vhodné pre minimálne zaťaženie 550 N/mm² a utiahnuté krútiacim momentom 4,5 Nm.

Podrobné informácie a prevádzkové postupy, týkajúce sa alternatívnych pripojení a iných volieb nájdete v Návodě na použitie.

ÚDRŽBA

Zariadenie TPS-bench nevyžaduje žiadnu údržbu. Akékoľvek úpravy a opravy systému musí vykonať autorizovaný personál.

Ak je agregát TPS-benchu vadný, postupujte podľa príslušného Návodě na použitie.



VAROVANIE!

Prv ako začnete akúkoľvek prácu na TPS-benchu, odpojte ho od siete.

Aby ste získali prístup ku konektorom kontrolného modulu, postupujte nasledovne:

- Odskrutkujte štyri skrutky, ktoré upevňujú zadnú stenu skrine kontrolného modulu TPS-benchu.
- Odoberte zadný panel.
- Odpojte konektory kontrolného modulu.



VAROVANIE!

Ak používate vývevu na vyčerpávanie toxických, horsavých alebo rádioaktívnych plynov, postupujte podľa postupov vyžadovaných pre jednotlivé plyny.

Príslušenstvo

Gauge DIY KIT pre TPS-bench		
969-9185	DIY EYESYS GAUGE KIT	KF40
969-9186	DIY EYESYS GAUGE KIT	ISO63
969-9187	DIY EYESYS GAUGE KIT	CFF4.5
969-9188	DIY EYESYS GAUGE KIT	ISO100
969-9189	DIY EYESYS GAUGE KIT	ISO160
969-9196	DIY EYESYS GAUGE KIT	CFF2.75
969-9197	DIY EYESYS GAUGE KIT	CFF6
969-9198	DIY EYESYS GAUGE KIT	CFF8
969-9190	DIY FULL RANGE KIT	KF40
969-9192	DIY FULL RANGE KIT	ISO63
969-9193	DIY FULL RANGE KIT	CFF4.5
969-9194	DIY FULL RANGE KIT	ISO100
969-9195	DIY FULL RANGE KIT	ISO160
969-9199	DIY FULL RANGE KIT	CFF2.75
969-9201	DIY FULL RANGE KIT	CFF6
969-9202	DIY FULL RANGE KIT	CFF8

Varnostna navodila

za

Turbomolekularne črpalke

Turbomolekularne črpalke, opisane v naslednjih navodilih vsebujejo veliko količino kinetične energije zaradi visoke hitrosti v povezavi s specifičnimi masami rotorjev.

V primeru nepravilnega delovanja sistema, na primer pri dotiku rotorja/statorja ali poškodbe rotorja se lahko sprosti rotacijska energija.



OPOZORILO!

Da bi se izognili poškodbam opreme in preprečili poškodbe osebja morate natančno slediti navodilom za nameščanje iz tega priročnika!

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 Varian. Varian 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. Naslednji odstavek vsebuje informacije, ki so potrebne za varnost tistega, ki uporablja to opremo. Podrobne informacije o namešeni opremi so na voljo v priloženih tehničnih navodilih.

Navodila so napisana po naslednjem standardnem protokolu:



OPOZORILO!

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



POZOR

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

OPOMBA

Opombe vsebujejo pomembne informacije iz besedila.

OPIS

TPS-bench je celota za črpanje, ki je sestavljena iz naslednjih enot:

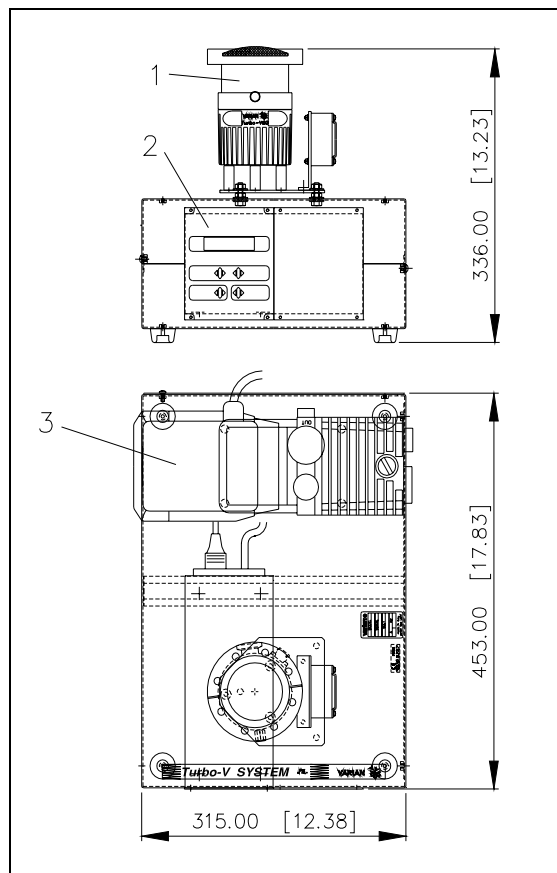
- Turbo črpalka s pripadajočimi pripomočki;
- Pomožna črpalka
- Upravljalac Turbo črpalke;
- SenTorr enota (opcijsko).

TPS-bench je tovarniško sestavljen s potrebnimi črpalkami in pripomočki. Osnovni modeli so naslednji:

TPS-bench 220 V			
P/N	TMP	Prirobnica	Foreline
969-8202	TV301	ISO100	SH110
969-8208	TV301	ISO100	DS102
969-8204	TV81M	ISO63	DS102
969-8202	TV81M	ISO63	SH110
969-8200	TV81M	ISO63	DS42

TPS-bench 110 V			
P/N	TMP	Prirobnica	Foreline
969-8212	TV301	ISO100	SH110
969-8213	TV301	ISO100	DS102
969-8214	TV81M	ISO63	DS102
969-8215	TV81M	ISO63	SH110
969-8216	TV81M	ISO63	DS42

Naslednja skica prikazuje celoten pogled na TPS-bench z označenimi položaji enot (dimenzije so izražene v mm [palci]).



TPS-bench

Oddaljeni zagon/zaustavitev, statusni signali črpalke, zagon/zaustavitev predčrpalke, nadzor nad interlockom (za stikalo za pritisk, stikalo za pretok vode, itd.) lahko nadzorujete preko auksiliarnih priključkov upravljalca. TPS-bench za svoje delovanje potrebuje napajanje z napetostjo med 110 in 125 Vac oziroma 200 in 240 Vac, s frekvenco 50/60 Hz, skladno s konfiguracijo TPS-mobile. Porabljena moč je od 627 do 1360 VA, odvisno od nastavitev TPS-bench.

SHRANJEVANJE

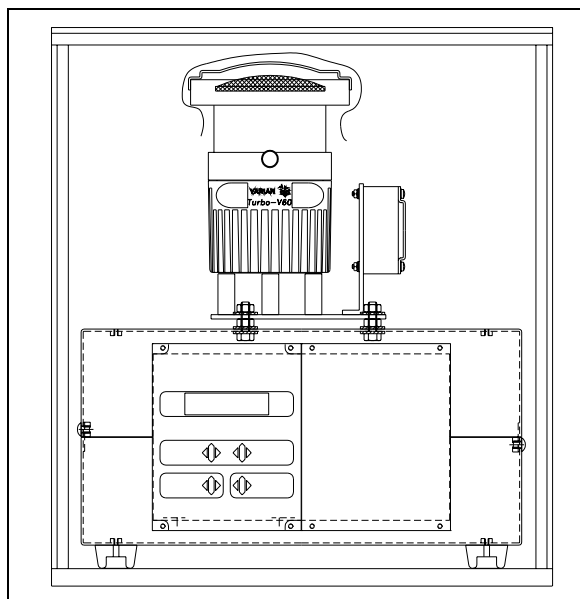
Pri prevozu ali shranjevanju TPS-bench je treba upoštevati naslednje okoljske zahteve:

- temperatura: od -20 °C od +70 °C
- relativna vlažnost: 0 -95% (brez kondenza)

PRIPRAVA ZA MONTAŽO

TPS-bench je dobavljen v posebni zaščitni embalaži. Če je embalaža poškodovana, kontaktirajte lokalno prodajno pisarno.

Pri odpiranju embalaže pazite, da TPS-bench ne izpostavlja udarcem.



TPS-bench pakiranje

Embalazo zavržite v skladu s pravili. Material je možno v celoti reciklirati in je v skladu z ECC direktivo 85/399.

MONTAŽA

Montaža ne zahteva posebnih prednastavitev.



OPOZORILO!

TPS-bench morate pritrditi na stoječo ploščo s pomočjo primerne naprave za pritrdjevanje.

Podrobne informacije o enotah nameščenih na TPS-bench se nahajajo v pripadajočih navodilih za uporabo.



OPOZORILO!

Turbo črpalka lahko doseže visoke temperature, ki lahko povzročijo hude poškodbe. Pri rokovanju z enoto bodite pozorni.

Če je Turbo črpalka hlajena z vodo, se prepričajte, da vodne cevi niso v stiku z elementi pod napetostjo.

OPOMBA

Nameščen TPS-bench mora biti v takšnem položaju, da lahko hladen zrak piha skozi enote. Napravo nameščajte samo odznotraj in v nobenem primeru je ne nameščajte v okolju, ki je izpostavljeno na atmosferske agente (dež, sneg, led), prah, agresivni plini ali v okoljih kjer obstaja nevarnost požara.

Tekom delovanja je treba spoštovati naslednje pogoje:

- temperatura: od 0 °C od +40 °C
- relativna vlažnost: 0 -95% (brez kondenza)

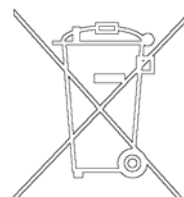
ODLAGANJE OPADKOV

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 seznani o postopku ločevanja in odstranitve odpadkov, šele nato, ko se je seznanil s pogoji in z merili kupopordajne pogodbe.



UPORABA



OPOZORILO!

Pri črpanju strupenih, vnetljivih ali radioaktivnih plinov, sledite zahtevanim navodilom za odstranjevanje vsakega plina.



OPOZORILO!

Nikoli ne uporabljajte Turbo črpalke, če vhod črpalke ni priključen na sistem.



OPOZORILO!

Ko črpalko morate ponovno namestiti, jo morati pritrditi na TPS-bench s pomočjo primerne naprave za pritrdjevanje, ki uporablja vijake z minimalno napetostjo tečenja 550 N/mm², ki so pritrdjeni z navorom 4.5 Nm, saj se boste tako izognili nevarnostim, ki lahko nastanejo zaradi nenadne zaustavitve Turbo črpalke.

Podrobnejše informacije in procedure za delovanje, ki vključujejo opsijske povezave ali opcije, lahko najdete v navodilih za uporabo posamezne enote.

VZDRŽEVANJE

TPS-bench ne potrebuje vzdrževanja. Kakršno koli delo na sistemu mora opraviti avtorizirano osebje.

V primeru, ko je enota, nameščena na TPS-bench pokvarjena, poglejte v primerna navodila za uporabo.



OPOZORILO!

Preden karkoli popravljate na TPS-benchu ga izključite iz napetosti.

Za dostop do upravljalških povezav sledite naslednjim korakom:

- Odvijte štiri vijake, ki držijo TPS-bench škatlo zadnje plošče.
- Izvlecite zadnjo ploščo.
- Izključite priključke upravljalca.



OPOZORILO!

Če boste napravo uporabljali za črpanje strupenih, vnetljivih ali radioaktivnih plinov in imate namen napravo zavreči, prosimo, da sledite zahtevanim proceduram za odstranjevanje posameznega plina.

Dodatki

Gauge DIY KIT za TPS-bench		
969-9185	DIY EYESYS GAUGE KIT	KF40
969-9186	DIY EYESYS GAUGE KIT	ISO63
969-9187	DIY EYESYS GAUGE KIT	CFF4.5
969-9188	DIY EYESYS GAUGE KIT	ISO100
969-9189	DIY EYESYS GAUGE KIT	ISO160
969-9196	DIY EYESYS GAUGE KIT	CFF2.75
969-9197	DIY EYESYS GAUGE KIT	CFF6
969-9198	DIY EYESYS GAUGE KIT	CFF8
969-9190	DIY FULL RANGE KIT	KF40
969-9192	DIY FULL RANGE KIT	ISO63
969-9193	DIY FULL RANGE KIT	CFF4.5
969-9194	DIY FULL RANGE KIT	ISO100
969-9195	DIY FULL RANGE KIT	ISO160
969-9199	DIY FULL RANGE KIT	CFF2.75
969-9201	DIY FULL RANGE KIT	CFF6
969-9202	DIY FULL RANGE KIT	CFF8

Safety Guideline

for

Turbomolecular Pumps

Turbomolecular pumps as described in the following operating manual contain a large amount of kinetic energy due to the high rotational speed in combination with the specific mass of their rotors.

In case of a malfunction of the system for example rotor/stator contact or even a rotor crash the rotational energy may be released.



WARNING!

To avoid damage to equipment and to prevent injuries to operating personnel the installation instructions as given in this manual should be strictly followed!

GENERAL INFORMATION

This equipment is destined for use by professionals. The user should read this instruction manual and any other additional information supplied by Varian before operating the equipment. Varian will not be held responsible for any events occurring due to non-compliance, even partial, with these instructions, improper use by untrained persons, non-authorised interference with the equipment or any action contrary to that provided for by specific national standards. The following paragraphs contain all the information necessary to guarantee the safety of the operator when using the equipment. Detailed information about the installed equipment are available into the supplied relevant technical manuals.

This manual uses the following standard protocol:



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.



CAUTION

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

NOTE

The notes contain important information taken from the text.

DESCRIPTION

The TPS-bench is a pumping group and is composed of the following units:

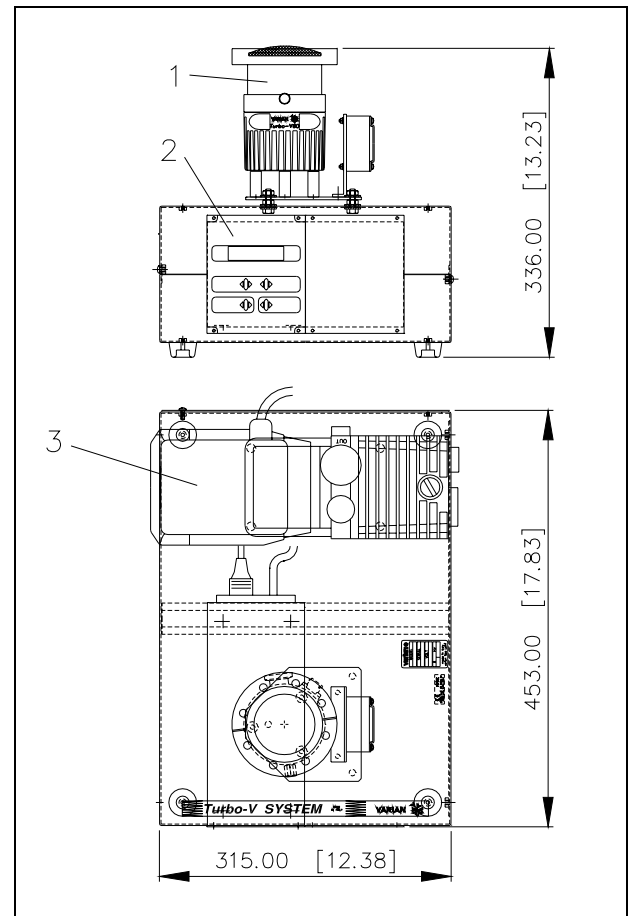
- a Turbo pump with relevant accessories;
- a backing pump;
- the Turbo pump controller;
- a senTorr unit (optional).

The TPS-bench is factory assembled with the required pumps and accessories. The base models are the following:

TPS-bench 220 V			
P/N	TMP	Flange	Foreline
969-8202	TV301	ISO100	SH110
969-8208	TV301	ISO100	DS102
969-8204	TV81M	ISO63	DS102
969-8202	TV81M	ISO63	SH110
969-8200	TV81M	ISO63	DS42

TPS-bench 110 V			
P/N	TMP	Flange	Foreline
969-8212	TV301	ISO100	SH110
969-8213	TV301	ISO100	DS102
969-8214	TV81M	ISO63	DS102
969-8215	TV81M	ISO63	SH110
969-8216	TV81M	ISO63	DS42

The following figure shows a TPS-bench overall view with indication of the units position (dimensions expressed as mm [inches]).



TPS-bench

Remote start/stop, pump status signals, forepump start/stop, interlock control (for pressure switch, water flow switch, etc.) capability, are provided via the controller auxiliary connectors.

The TPS-bench needs to be powered by a voltage of 110 to 125 Vac or to 200 to 240 Vac with a frequency of 50/60 Hz. According to the TPS-bench configuration The absorbed power varies from 627 to 1360 VA according to the TPS-bench configuration.

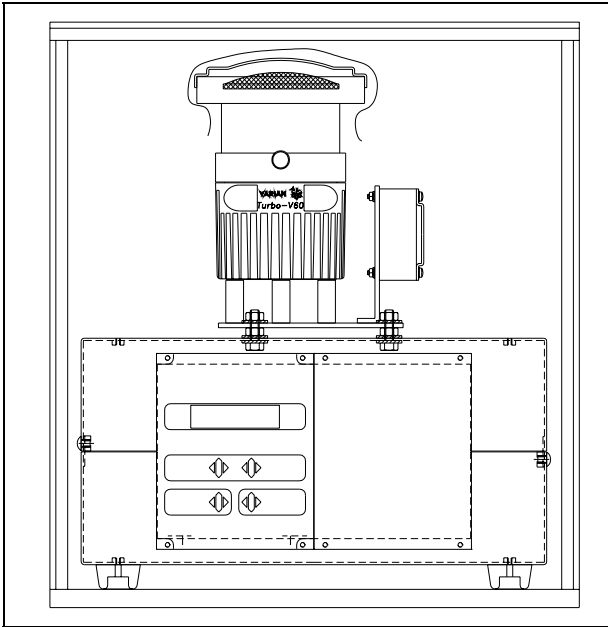
STORAGE

When transporting and storing the TPS-bench, the following environmental requirements should be satisfied:

- temperature: from -20 °C to +70 °C
- relative humidity: 0 - 95% (without condensation)

PREPARATION FOR INSTALLATION

The TPS-bench 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 TPS-bench, ensure that it is not dropped or subjected to any form of impact.



TPS-bench packaging

Do not dispose of the packing materials in an unauthorised manner. The material is 100% recyclable and complies with EEC Directive 85/399.

INSTALLATION

The TPS-bench installation does not require specific presettings.



WARNING!

TPS-bench must be fixed to the standing plane by means of suitable fixing device.

Detailed information about the other units installed into the TPS-bench are contained in the relevant Instructions Manuals.



WARNING!

The Turbo pump of the TPS-bench can reach high temperature that can cause severe injury. Pay attention during the unit handling.

When the Turbo pump is water cooled, be sure that the water tubes are not in contact with live elements.

NOTE

The TPS-bench installed in its final position must be positioned so that cold air can flow through the units. Do not install or use the TPS-bench 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:

- temperature: from 0 °C to +40 °C
- relative humidity: 0 - 95% (without condensation)

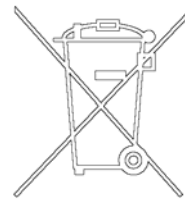
DISPOSAL

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.



USE



WARNING!

When employing the TPS-bench for pumping toxic, flammable, or radioactive gases, please follow the required procedures for each gas disposal.



WARNING!

Never operate the Turbo pump if the pump inlet is not connected to the system or blanked off.



WARNING!

When the pump must be reinstalled after a removal, to avoid dangers in the case of a sudden stop of the Turbo pump, it must be fixed to the TPS-bench by means of the suitable fixing device using screws with a minimum yield point of 550 N/mm² and fixing them with a torque of 4.5 Nm.

Detailed information and operating procedures that involve optional connections or options are supplied in the Instruction Manual of each unit.

MAINTENANCE

The TPS-bench does not require any maintenance. Any work performed on the TPS-bench must be carried out by authorised personnel.

When an unit mounted on the TPS-bench is faulty, refer to the relevant Instruction Manual.



WARNING!

Before carrying out any work on the TPS-bench, disconnect it from the supply.

To gain access to the controller connectors execute the following procedure:

- Unscrew the four screws that fix the TPS-bench box rear panel.
- Pull out the rear panel.
- Disconnect the controller connectors.


WARNING!

Should the TPS-bench be used for pumping toxic, flammable, or radioactive gases and it is to be scrapped, please follow the required procedures for each gas disposal.

Accessories

Gauge DIY KIT FOR TPS-mobile		
969-9185	DIY EYESYS GAUGE KIT	KF40
969-9186	DIY EYESYS GAUGE KIT	ISO63
969-9187	DIY EYESYS GAUGE KIT	CFF4.5
969-9188	DIY EYESYS GAUGE KIT	ISO100
969-9189	DIY EYESYS GAUGE KIT	ISO160
969-9196	DIY EYESYS GAUGE KIT	CFF2.75
969-9197	DIY EYESYS GAUGE KIT	CFF6
969-9198	DIY EYESYS GAUGE KIT	CFF8
969-9190	DIY FULL RANGE KIT	KF40
969-9192	DIY FULL RANGE KIT	ISO63
969-9193	DIY FULL RANGE KIT	CFF4.5
969-9194	DIY FULL RANGE KIT	ISO100
969-9195	DIY FULL RANGE KIT	ISO160
969-9199	DIY FULL RANGE KIT	CFF2.75
969-9201	DIY FULL RANGE KIT	CFF6
969-9202	DIY FULL RANGE KIT	CFF8



Request for Return



1. A Return Authorization Number (RA#) **WILL NOT** be issued until this Request for Return is completely filled out, signed and returned to Varian Customer Service.
2. Return shipments shall be made in compliance with local and international **Shipping Regulations** (IATA, DOT, UN).
3. The customer is expected to take the following actions to ensure the **Safety** of workers at Varian: (a) Drain any oils or other liquids, (b) Purge or flush all gasses, (c) Wipe off any excess residues in or on the equipment, (d) Package the equipment to prevent shipping damage, (for Advance Exchanges please use packing material from replacement unit).
4. Make sure the shipping documents clearly show the RA# and then return the package to the Varian location nearest you.

North and South America

Varian Vacuum Technologies
121 Hartwell Ave
Lexington, MA 02421
Phone : +1 781 8617200
Fax: +1 781 8609252

Europe and Middle East

Varian SpA
Via Flli Varian 54
10040 Leini (TO) – ITALY
Phone: +39 011 9979111
Fax: +39 011 9979330

Asia and ROW

Varian Vacuum Technologies
Local Office

CUSTOMER INFORMATION

Company name:	
Contact person: Name:	Tel:
Fax:	E-Mail:
Ship Method:	Shipping Collect #: P.O.#:
<u>Europe only:</u> VAT reg. Number:	<u>USA only:</u> ☐ Taxable ☐ Non-taxable
Customer Ship To:	Customer Bill To:
.....	
.....	

PRODUCT IDENTIFICATION

Product Description	Varian P/N	Varian S/N	Purchase Reference

TYPE OF RETURN (check appropriate box)

☐ Paid Exchange	☐ Paid Repair	☐ Warranty Exchange	☐ Warranty Repair	☐ Loaner Return
☐ Credit	☐ Shipping Error	☐ Evaluation Return	☐ Calibration	☐ Other

HEALTH and SAFETY CERTIFICATION

Varian Vacuum Technologies **CAN NOT ACCEPT** any equipment which contains **BIOLOGICAL HAZARDS** or **RADIOACTIVITY**. Call Varian Customer Service to discuss alternatives if this requirement presents a problem.

The equipment listed above (check one):

☐ **HAS NOT** been exposed to any toxic or hazardous materials

OR

☐ **HAS** been exposed to any toxic or hazardous materials. In case of this selection, check boxes for any materials that equipment was exposed to, check all categories that apply:

☐ Toxic ☐ Corrosive ☐ Reactive ☐ Flammable ☐ Explosive ☐ Biological ☐ Radioactive

List all toxic or hazardous materials. Include product name, chemical name and chemical symbol or formula.

.....

Print Name: Customer Authorized Signature:

Print Title: Date:/...../.....

NOTE: If a product is received at Varian 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 Varian employees as well as to any third party occurring as a result of exposure to toxic or hazardous materials present in the product.

Do not write below this line

Notification (RA)#: Customer ID#: Equipment #:

FAILURE REPORT

TURBO PUMPS and TURBOCONTROLLERS

☐ Does not start ☐ Does not spin freely ☐ Does not reach full speed ☐ Mechanical Contact ☐ Cooling defective	☐ Noise ☐ Vibrations ☐ Leak ☐ Overtemperature	POSITION ☐ Vertical ☐ Horizontal ☐ Upside-down ☐ Other:	PARAMETERS Power: Rotational Speed: Current: Inlet Pressure: Temp 1: Foreline Pressure: Temp 2: Purge flow: OPERATION TIME:
TURBOCONTROLLER ERROR MESSAGE:			

ION PUMPS/CONTROLLERS

☐ Bad feedthrough ☐ Vacuum leak ☐ Error code on display	☐ Poor vacuum ☐ High voltage problem ☐ Other
Customer application:	

VALVES/COMPONENTS

☐ Main seal leak ☐ Solenoid failure ☐ Damaged sealing area	☐ Bellows leak ☐ Damaged flange ☐ Other
Customer application:	

LEAK DETECTORS

☐ Cannot calibrate ☐ Vacuum system unstable ☐ Failed to start	☐ No zero/high background ☐ Cannot reach test mode ☐ Other
Customer application:	

INSTRUMENTS

☐ Gauge tube not working ☐ Communication failure ☐ Error code on display	☐ Display problem ☐ Degas not working ☐ Other
Customer application:	

PRIMARY PUMPS

☐ Pump doesn't start ☐ Doesn't reach vacuum ☐ Pump seized	☐ Noisy pump (describe) ☐ Over temperature ☐ Other
Customer application:	

DIFFUSION PUMPS

☐ Heater failure ☐ Doesn't reach vacuum ☐ Vacuum leak	☐ Electrical problem ☐ Cooling coil damage ☐ Other
Customer application:	

FAILURE DESCRIPTION

(Please describe in detail the nature of the malfunction to assist us in performing failure analysis):

NOTA: Su richiesta questo documento è disponibile anche in Tedesco, Italiano e Francese.

REMARQUE : Sur demande ce document est également disponible en allemand, italien et français.

HINWEIS: Auf Anfrage ist diese Unterlage auch auf Deutsch, Italienisch und Französisch erhältlich.

Sales and Service Offices

France and Benelux

Varian s.a.

7 Avenue des Tropiques
Z.A. de Courtaboeuf - B.P. 12
Les Ulis cedex (Orsay) 91941
France
Tel: (33) 1 69 86 38 84
Fax: (33) 1 69 86 29 88
From Benelux Tel: (31) 118 67 15 70
From Benelux Fax: (31) 118 67 15 69

Canada

Central coordination through:

Varian Vacuum Technologies

121 Hartwell Avenue
Lexington, MA 02421
USA
Tel: (781) 861 7200
Fax: (781) 860 5437
Toll Free # 1 (800) 882 7426

China

Varian Technologies - Beijing

Rm 1648 Central Tower South Wing
Beijing Junefield Plaza
No. 10 XuanWuMenWai Street
Beijing 100052
P.R. China
Tel: (86) 10 63108550
Fax: (86) 10 63100141
Toll Free: 800 820 6556

Germany and Austria

Varian Deutschland GmbH

Alsfelder Strasse 6
Postfach 11 14 35
64289 Darmstadt
Germany
Tel: (49) 6151 703 353
Fax: (49) 6151 703 302

India

Varian India PVT LTD

101-108, 1st Floor
1010 Competent House
7, Nangal Raya Business Centre
New Delhi 110 046
India
Tel: (91) 11 28521171
Fax: (91) 11 28521173

Italy

Varian Inc.

Vacuum Technologies

Via F.lli Varian 54
10040 Leini, (Torino)
Italy
Tel: (39) 011 997 9 111
Fax: (39) 011 997 9 350

Japan

Varian Vacuum Technologies

Sumitomo Shibaura Building, 8th Floor
4-16-36 Shibaura
Minato-ku, Tokyo 108
Japan
Tel: (81) 3 5232 1253
Fax: (81) 3 5232 1263
Toll Free: 0120 655 040

Korea

Varian Technologies Korea, Ltd

Shinsa 2nd Bldg. 2F
966-5 Daechi-dong
Kangnam-gu, Seoul
Korea 135-280
Tel: (82) 2 3452 2452
Fax: (82) 2 3452 2451
Toll Free: 080 222 2452

Mexico

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

Concepcion Beistegui No 109
Col Del Valle
C.P. 03100
Mexico, D.F.
Tel: (52) 5 523 9465
Fax: (52) 5 523 9472

Taiwan

Varian Technologies Asia Ltd.

14F-6, No.77, Hsin Tai Wu Rd., Sec. 1
Hsi chih, Taipei Hsien
Taiwan, R.O.C.
Tel: (886) 2 2698 9555
Fax: (886) 2 2698 9678
Toll Free: 0800 051342

UK and Ireland

Varian Ltd.

6 Mead Road
Oxford Industrial Park - Yarnton
Oxford OX5 1QU - England
Tel: (44) 1865 291570
Fax: (44) 1865 291571

United States

Varian Vacuum Technologies

121 Hartwell Avenue
Lexington, MA 02421
USA
Tel: (781) 861 7200
Fax: (781) 860 5437

Other Countries

Varian Inc.

Vacuum Technologies

Via F.lli Varian 54
10040 Leini, (Torino)
Italy
Tel: (39) 011 997 9 111
Fax: (39) 011 997 9 350

Customer Support & Service:

North America

Toll-Free: 1 800 882 7426
vtl.technical.support@varianinc.com

Europe

Tel: 00 800 234 234 00
vtt.technical.support@varianinc.com

China

Toll-Free: 800 820 8266
vtc.technical.support@varianinc.com

Japan

Toll-Free: 0120 655 040
vtj.technical.support@varianinc.com

Korea

Toll-Free: 080 222 2452
vtk.technical.support@varianinc.com

Taiwan

Toll-Free: 0 800 051 342
vtw.technical.support@varianinc.com

Worldwide Web Site, Catalog and Order On-line:

www.varianinc.com

Representative in most countries

