VARIAN
vacuum technologies

Turbo-V 81-AG
Navigator Controller

Model 969-8995
Model 969-8996

(I) MANUALE DI ISTRUZIONI

(D) BEDIENUNGSHANDBUCH

(F) NOTICE DE MODE D'EMPLOI

(E) MANUAL DE ISTRUCCIONES

(P) MANUAL DE ISTRUÇÕES

(NL) BEDRIJFSHANDLEIDING

(DK) ISTRUKSTIONSBOG

(S) BRUKSANVISNING

(N) INSTRUKSJON MANUAL

(FIN) OHJEKÄSIKIRJA

(GR) ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΕΩΣ

(H) FELHASZNÁLÓI KÉZIKÖNYV

(PL) PODRECZNIK INSTRUKCJI

(CZ) NÁVOD K POUŽITÍ

(SK) NÁVOD NA OBSLUHU

(SLO) PRIROČNIK ZA NAVODILA

(GB) INSTRUCTION MANUAL

87-901-004-01 (B)
SEPTEMBER 2007

TV81 AG Navigator Controller

969-8995

969-8996

VARIAN

vacuum technologies

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 LOG N° _____
(by VARIAN VTT)

_____

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

VARIAN

ISTRUZIONI PER L'USO 1

GEBRAUCHSANLEITUNG 3

MODE D'EMPLOI 5

INSTRUCCIONES DE USO 7

INSTRUÇÕES PARA O USO 9

GEBRUIKSAANWIJZINGEN 11

BRUGSANVISNING 13

BRUKSANVISNING 15

BRUKERVEILEDNING 17

KÄYTTÖOHJEET 19

ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΕΩΣ 21

HASZNÁLATI UTASÍTÁS 23

INSTRUKCJA UZYTKOWANIA 25

PŘÍRUČKA K POUŽITÍ 27

NÁVOD K POUŽITIU 29

NAVODILA ZA UPORABO 31

INSTRUCTIONS FOR USE 33

TECHNICAL INFORMATION 35

- CONTROLLER DESCRIPTION 35
- CONTROLLER SPECIFICATIONS 35
- CONTROLLER OUTLINE 35
- REAR PANEL 37
- CONTROLLER INSTALLATION 38
  - *Without external Fan 38*
  - *With external Fan 38*
- POWER CONNECTION 39
  - *Input Power Connector (24 Vdc type) 969-8995 ..... 39*
  - *Input Power Connector 969-8996 ..... 39*
- CONTROLLER CONNECTION 39
  - *P2 – Fan 39*

P1 - Vent *39*
Pump Connector *40*
J5 – GAUGE CONNECTOR 40
J1 - IN-OUT 41
J2 – SERIAL 46
RS 232/RS 485 COMMUNICATION DESCRIPTION 46
Communication Format *46*
Connector Examples *46*
WINDOWS PROTOCOL 47
DESCRIPTION 47
Communication Format *47*
Communication Protocol *47*
Window Meanings *48*
USE IN THE PRESENCE OF MAGNETIC FIELDS 50
ORDERABLE PARTS 50

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.
Il controller TV81 Navigator è un controller adatto ad essere utilizzato con le pompe Turbo-V81/D/LP. Ha dei connettori ausiliari tramite i quali è possibile alimentare un ventilatore aggiuntivo, comandare la valvola di vent, pilotarlo da remoto tramite un computer host collegato con linea seriale (RS232 o RS485). Nei paragrafi seguenti sono riportate tutte le informazioni necessarie a garantire la sicurezza dell'operatore durante l'utilizzo dell'apparecchiatura. Informazioni dettagliate sono fornite nell'appendice "Technical information".
Questo manuale utilizza le seguenti convenzioni:

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.

IMMAGAZZINAMENTO

Durante il trasporto e l'immagazzinamento del TV81 Navigator Navigator non devono essere superate le seguenti condizioni ambientali:
- temperatura: da -20 °C a +70 °C
- umidità relativa: 0 - 95% (non condensante)

PREPARAZIONE PER L'INSTALLAZIONE

Il TV81 Navigator 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. Non disperdere l'imballo nell'ambiente. Il materiale è completamente riciclabile e risponde alla direttiva CEE 85/399 per la tutela dell'ambiente.

INSTALLAZIONE

Non installare e/o utilizzare il controller 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 + 5 °C a +45 °C
- umidità relativa: 0 - 90% (non condensante)

PERICOLO!

Il Turbo-V controller 969-8996 deve essere alimentato mediante un cavo di alimentazione a tre fili (vedere tabella delle parti ordinabili) con una spina di tipo approvato a livello internazionale ai fini della sicurezza dell'utente. Utilizzare sempre questo cavo di alimentazione ed inserire la spina in una presa con un adeguato collegamento di terra onde evitare scariche elettriche e per rispettare le specifiche CE. All'interno del controller si sviluppano alte tensioni che possono recare gravi danni o la morte. Prima di eseguire qualsiasi operazione di installazione o manutenzione del controller scollegarlo dalla presa di alimentazione.

PERICOLO!

Per evitare danni alle persone ed all'apparato, nel caso in cui la pompa sia appoggiata su di un tavolo assicurarsi che sia stabile. Non azionare mai la pompa Turbo-V se la flangia di ingresso non è collegata al sistema o non è chiusa con la flangia di chiusura.

ATTENZIONE!

Il TV81 Navigator appartiene alla seconda categoria di installazione (o sovratensione) prevista dalla normativa EN 61010-1. Connettere quindi il dispositivo ad una linea di alimentazione che soddisfi tale categoria. Il TV81 Navigator ha dei connettori per gli ingressi/uscite e per la comunicazione seriale che devono essere connessi ai circuiti esterni in modo che nessuna parte sotto tensione sia accessibile. Assicurarsi che l'isolamento del dispositivo connesso al TV81 Navigator abbia un isolamento adeguato anche in condizione di guasto singolo come previsto dalla normativa EN 61010-1.

Per l'installazione degli accessori opzionali, vedere "Technical Information". Per l'installazione degli accessori opzionali, vedere "Technical Information".

USO

In questo paragrafo sono riportate le principali procedure operative.

Prima di azionare il Controller Turbo-V, eseguire le connessioni elettriche e collegare il manicotto di pre-vuoto facendo riferimento al Manuale d'istruzioni.

Accensione ed Uso del TV81 Navigator

Per accendere il TV81 Navigator è sufficiente fornire la tensione di alimentazione. Il controller riconosce automaticamente la presenza dei segnali di interlock e di avvio ed avvia la pompa.
La prima partenza della pompa avviene nel modo "Soft Start" che, al termine del ciclo di avvio, si disabilita automaticamente, per cui tutti i successivi avvii della pompa avvengono senza il modo "Soft Start". Per riavere una partenza con "Soft Start" attivo occorre riabilitare il modo suddetto tramite software.
Per la procedura di attivazione della modalità "Soft Start" far riferimento al paragrafo "Signal Description" nel capitolo "Technical Information". Il LED verde posto sul pannello del TV81 Navigator indica, con la frequenza del suo lampeggio, le condizioni operative del sistema:

- acceso fisso: la pompa è in rotazione normale;
- lampeggiante lentamente (periodo di circa 400 ms): il sistema è in stato di rampa, o di Stop, o di "Waiting for interlock";
- lampeggiante velocemente (periodo di circa 200 ms): condizione di errore.

Arresto del TV81 Navigator

Per arrestare il TV81 Navigator è sufficiente togliere la tensione di alimentazione.

Arresto di Emergenza

Per arrestare in condizioni di emergenza il TV81 Navigator occorre staccare il cavo di alimentazione.

MANUTENZIONE

Il TV81 Navigator non richiede alcuna manutenzione. Qualsiasi intervento deve essere eseguito da personale autorizzato. Prima di effettuare qualsiasi intervento sul sistema scollegarlo dall'alimentazione.

In caso di guasto, è possibile usufruire del servizio di riparazione Varian o del servizio "Varian advance exchange service" che permette di ottenere un controller rigenerato in sostituzione di quello guasto.

PERICOLO!

Prima di eseguire qualsiasi intervento sul controller, scollegarlo dall'alimentazione.

NOTA

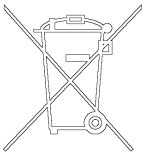
Prima di rispedire al costruttore un sistema per riparazioni o advanced exchange service, è indispensabile compilare e far pervenire al locale ufficio vendite la scheda "Sicurezza e Salute" allegata al presente manuale di istruzioni. Copia della stessa deve essere inserita nell'imballo del sistema prima della spedizione.

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

SMALTIMENTO

Significato del logo "WEEE" presente sulle etichette. Il simbolo qui sotto riportato è applicato in ottemperanza alla direttiva CE denominata "WEEE". Questo simbolo **(valido solo per i paesi della Comunità Europea)** indica che il prodotto sul quale è applicato, NON deve essere smaltito insieme ai comuni rifiuti domestici o industriali, ma deve essere avviato ad un sistema di raccolta differenziata.

Si invita pertanto l'utente finale a contattare il fornitore del dispositivo, sia esso la casa madre o un rivenditore, per avviare il processo di raccolta e smaltimento, dopo opportuna verifica dei termini e condizioni contrattuali di vendita.



ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Diese Vorrichtung ist für eine professionelle Anwendung bestimmt. Der Benutzer muss, vor Anwendung, vorliegendes Handbuch und alle weitere von Varian gelieferte Angaben, aufmerksam durchlesen. Varian ist für etwaige auf teilweise oder gesamte Nichtberücksichtigung der Gebrauchs-anweisungen beruhende Verantwortungen, für eine nicht geeignete Anwendung durch nicht ausgebildetes Personal, für nicht autorisierte Eingriffe oder für Anwendung unter Nichtbeachtung der nationalen Bestimmungen, nicht verantwortlich. Der Kontroller TV81 Navigator ist für eine Anwendung mit Pumpen des Typs Turbo-V81/D/LP, geeignet. Er besitzt Hilfsverbinder, durch die ein zusätzlicher Ventilator gespeist und das Lüftungsventil betrieben werden können, eine Fernsteuerung ist durch einen, mit einer seriellen Linie verbundenen Host-Rechner, möglich (RS232 oder RS485). In den folgenden Absätzen sind alle notwendigen Informationen über die Sicherheit des Bedienungspersonals, während des Betriebs, angegeben. Ausführliche Angaben sind im Anhang "Technical Information", enthalten.
Dieses Handbuch benutzt folgende konventionelle Angaben.

GEFAHR!

Die Gefahrhinweise, deuten auf ein Verfahren oder ein besonderes Verhalten hin, das bei Nichtbeachtung der Vorsichtsmassnahmen, schwere persönliche Schäden verursachen könnte.

ACHTUNG!

Die Achtungshinweise erscheinen vor Verfahren, die bei Nichtbeachten, Geräteschaden verursachen könnten.

ANMERKUNG

Die Hinweise enthalten wichtige Informationen aus dem Text.

LAGERUNG

Während des Transportes und der Lagerung des TV81 Navigators, dürfen folgende Umgebungsbedingungen nicht überschritten werden:

- Temperatur: von -20 °C bis +70 °C
- relative Luftfeuchtigkeit: 0 - 95% (ohne Kondensbildung)

VORBEREITUNG FÜR DIE INSTALLATION

Der TV81 Navigator wird in einer speziellen Schutzverpackung geliefert; sollten während des Transports Schäden aufgetreten sein, verständigen Sie bitte die lokale Verkaufsabteilung. Die Verpackung ordnungsgemäß entsorgen Das Material ist vollständig recyclebar.

INSTALLATION

Den Kontroller nicht in Räumen die Regen, Frost, Schnee, Staub oder aggressivem Gas ausgesetzt sind oder in Räumen mit Explosions- oder hoher Brandgefahr, verwenden.
Während der Betätigung müssen folgende Umgebungs-bedingungen berücksichtigt werden:

- Temperatur: von 5 °C bis +45 °C
- relative Luftfeuchtigkeit: 0 - 90% (ohne Kondensbildung)

GEFAHR!

Der Turbo-V Controller 969-8996 muss mit einem dreiadrigen Netzkabel und dem (international zugelassenen) Stecker angeschlossen werden. Es sollte immer dieses Netzkabel benutzt werden, das an eine korrekt geerdete Steckdose anzuschließen ist, um den CE Richtlinien zu entsprechen und Stromschläge zu vermeiden. Im Inneren des Controllers entstehen hohe Spannungen, die schwere Verletzungen verursachen und lebensgefährlich sein können. Vor jedem Montage- bzw. Wartungseingriff muss deshalb der Netzstecker gezogen werden.

GEFAHR!

Falls Sie die Pumpe auf einem Tisch ablegen, stellen Sie zuvor dessen Stabilität sicher, um Personen- und Geräteschäden zu vermeiden. Schalten Sie die Turbo-V Pumpe nie ein, wenn der Eingangsflansch nicht am System angeschlossen oder nicht mit dem Abschlussflansch geschlossen ist.

ACHTUNG!

TV81 Navigator wird in die zweite Installationskategorie (Überspannung) der Norm EN 61010-1, eingestuft. Die Vorrichtung muss an eine Netzlinie angeschlossen werden, die dieser Kategorie entspricht. TV81 Navigator verfügt außer den, für die serielle Kommunikation vorgesehenen Konnektoren, auch Ausgangs- und Eingangskonnektore, die mit den äußeren Schaltungen verbunden werden müssen, sodass kein Teil unter Spannung zugänglich sein kann. Sicherstellen, dass die Isolierung der mit dem TV81 Navigator verbundenen Vorrichtung, auch im Einzelschadenfall, so wie von Norm EN 61010-1 vorgesehen, eine angebrachte Isolierung besitzt.

Für die Installation der Options-Nebeneinrichtungen, beachten Sie bitte den Abschnitt "Technical Information".

ANWENDUNG

In diesem Absatz werden die wichtigsten Funktionsverfahren angegeben.

Bevor Sie den Kontroller Turbo-V aktivieren, schließen Sie die Elektroanschlüsse an und schließen Sie die freie Muffe an, wie im Benutzerhandbuch beschrieben.

Anschalten und Betrieb des TV81 Navigator

Die elektrische Versorgung schaltet den TV81 Navigator automatisch an. Der Kontroller erkennt automatisch die Interlock- und Anschaltsignale und schaltet die Pumpe an.
Die Erstinbetriebnahme der Pumpe erfolgt im Modus "Soft Start", der sich nach dem Anlaufzyklus selbsttätig abschaltet. Daher erfolgen alle nachfolgenden Pumpenanläufe ohne den Modus "Soft Start". Um die Pumpe erneut im Modus "Soft Start" zu starten, ist dieser Modus mittels der Software wieder freizugeben.
Um den Modus "Soft Start" einzustellen, bitte den Absatz "Signal Description", im Kapitel "Technicall Information", nachschlagen. Die grüne lichtemittierende Diode auf der Schalttafel des TV81 Navigators, gibt mit ihrer Leuchtfrequenz den System-Funktionszustand an:

- eingeschaltet, nicht intermittierend, die Pumpe hat eine normale Drehung;
- langsames Aufleuchten (ca. 400 ms), das System befindet sich im Ausgangs- oder Stop-Stadium oder im Stadium "Waiting for interlock";
- schnelles Aufleuchten (ca. 200 ms), gibt einen Fehler an.

Abschalten des TV81 Navigator

Um den TV81 Navigator abzuschalten, genügt es die elektrische Versorgung abzuschalten.

Notabschaltung

Um den TV81 Navigator im Notfall abzuschalten, die elektrische Verbindung unterbrechen.

WARTUNG

Für den TV81 Navigator ist keine Wartung erforderlich. Jeder Eingriff unterliegt autorisiertem Personal. Vor jedem Eingriff, die elektrische Versorgung unterbrechen.

Bei einem Störfall kann der Reparaturservice Varian oder der Service “Varian advance exchange service” in Anspruch genommen werden, durch den man einen regenerierten Kontroller als Ersatz für den defekten erhält.

GEFAHR!

Trennen Sie den Kontroller vor jedem beliebigen Eingriff vom Netz.

ANMERKUNG

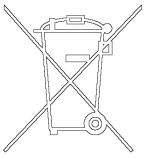
Bevor Sie dem Hersteller oder dem Advanced Exchange Serviceein System zur Reparatur zurücksenden, muss die Karte "Sicherheit und Gesundheit", die diesem Handbuch beiliegt, ausgefüllt und dem lokalen Verkaufsbüro zugesandt werden. Eine Kopie davon muss der Systemverpackung beigefügt werden.

Im Falle einer Verschrottung des Systems, muss diese nach den nationalen Vorschriften erfolgen.

ENTSORGUNG

Bedeutung des "WEEE" Logos auf den Etiketten.
Das folgende Symbol ist in Übereinstimmung mit der EU-Richtlinie WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment) angebracht. Dieses Symbol (**nur in den EU-Ländern gültig**) zeigt an, dass das betreffende Produkt nicht zusammen mit Haushaltsmüll entsorgt werden darf sondern einem speziellen Sammelsystem zugeführt werden muss.

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



INDICATIONS GENERALES

Cet appareillage a été conçu en vue d'une utilisation professionnelle. Avant toute utilisation de l'appareil, il est conseillé à l'utilisateur de lire attentivement cette notice d'instructions ainsi que toute autre indication supplémentaire fournie par Varian qui décline par conséquent toute responsabilité en cas de non respect total ou partiel des instructions données, d'utilisation impropre par un personnel non formé, d'opérations non autorisées ou d'emploi contraire aux réglementations nationales spécifiques. Le TV81 Navigator est un contrôleur approprié pour être utilisé avec les pompes Turbo-V81/D/LP. Le TV81 Navigator est en outre doté de connecteurs auxiliaires permettant d'alimenter un ventilateur supplémentaire, de commander la soupape de ventilation, de le piloter à distance à l'aide d'un ordinateur host connecté par ligne sérielle. Les paragraphes suivants fournissent toutes les indications nécessaires à garantir la sécurité de l'opérateur pendant l'utilisation de l'appareillage. Des renseignements plus détaillés se trouvent dans l'appendice "Technical Information".
Cette notice utilise les signes conventionnels suivants:

DANGER!

Les messages de danger attirent l'attention de l'opérateur sur une procédure ou une manoeuvre spéciale qui, effectuée de façon impropre, risque de provoquer de graves lésions.

ATTENTION!

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

NOTE

Les notes contiennent des renseignements importants, extrapolés du texte.

STOCKAGE

Pendant le transport et le stockage du TV81 Navigator, veiller au respect des conditions environnementales suivantes:
- température: de - 20°C - à + 70°C
- humidité relative: 0 - 95 % (non condensante)

PREPARATION POUR L'INSTALLATION

Le TV81 Navigator est livré dans un emballage de protection spécial; en cas d'endommagement de l'emballage pouvant s'être produit pendant le transport, contacter le bureau de vente local. Ne pas abandonner l'emballage dans la nature. Le matériel est entièrement recyclable et conforme à la directive CEE 85/399 en matière de protection de l'environnement.

INSTALLATION

Ne pas installer et/ou utiliser le système dans des milieux exposés aux agents atmosphériques (pluie, froid, neige), polveri, gaz agressifs, dans des milieux explosifs ou avec risque élevé d'incendie. Pendant le fonctionnement, il est nécessaire de respecter les conditions environnementales suivantes:
- température: de +5°C° à +45°C
- humidité relative: 0 - 90% (non condensante)

DANGER!

Le Turbo-V contrôleur 969-8996 doit être alimenté au moyen d'un câble d'alimentation à trois fils (voir tableau des pièces que l'on peut commander) avec une fiche du type approuvé au niveau international en vue de la sécurité de l'usager. Utiliser toujours ce câble d'alimentation et introduire la fiche dans une prise pourvue d'un branchement au sol approprié à la masse, afin d'éviter toute décharge électrique et de respecter les spécifications CE. A l'intérieur du contrôleur se développent de hautes tensions qui peuvent causer de graves dommages, voire la mort. Avant d'effectuer toute opération d'installation ou d'entretien du contrôleur, le débrancher de la prise d'alimentation.

DANGER!

Afin d'éviter des dommages aux personnes et à l'appareil, au cas où la pompe est appuyée sur une table, en vérifier la stabilité. Ne jamais actionner la pompe Turbo-V si la bride en entrée n'est pas branchée au système ou n'est pas fermée par une bride de fermeture.

ATTENZIONE!

Le TV81 Navigator appartient à la deuxième catégorie d'installations (ou surtension) prévue par la norme EN 61010-1. De ce fait, brancher le dispositif à une ligne d'alimentation compatible avec cette catégorie. Le TV81 Navigator dispose de connecteurs pour les entrées/sorties et pour la communication en série qui doivent être branchés aux circuits extérieurs de façon qu'aucune partie sous tension ne soit accessible.

S'assurer que l'isolation du dispositif branché au TV81 Navigator a une isolation appropriée même en condition de panne individuelle selon les termes de la norme EN 61010-1.

Pour l'installation des accessoires en option, se reporter à "Technical Information".

UTILISATION

Ce paragraphe présente les principales procédures opérationnelles.

Avant d'actionner le contrôleur Turbo-V, procéder aux branchements électriques et brancher le manchon de pré-vide en se référant au Manuel d'instructions.

Mise en marche et utilisation du TV81 Navigator

Pour allumer le TV81 Navigator il suffit de fournir la tension d'alimentation. Le contrôleur reconnaît automatiquement la présence de signaux d'interlock et de démarrage et il actionne la pompe.
La première mise en marche de la pompe se fait en mode "Soft Start". Au terme du cycle de démarrage, ce mode se désactive automatiquement et les mises en marche suivantes se font sans le passage "Soft Start". Pour obtenir à nouveau une mise en marche "Soft Start", il faut réactiver ce mode opératoire à l'aide du logiciel.
Pour la procédure d'activation de la modalité "Soft Start", se référer au paragraphe « SIGNAL DESCRIPTION" dans le chapitre "Technical Information"). La LED verte LD1 placée sur le panneau de la base du TV81 Navigator indique, par sa fréquence de clignotement, les conditions opérationnelles du système:

- allumée fixe: la pompe est en rotation normale;
- clignote lentement (période d'environ 400 ms): le système est en état de rampe, ou de stop, ou d'attente interlock (waiting for interlock).
- clignote rapidement (pédiode d'environ 200 ms): condition d'erreur.

Arrêt du TV81 Navigator

Pour arrêter le TV81 Navigator, il suffit de retirer la tension d'alimentation. Le contrôleur arrête immédiatement la pompe.

Arrêt d'urgence

Pour arrêter le TV81 Navigator en conditions d'urgence, il faut débrancher le cordon d'alimentation.

ENTRETIEN

Le TV81 Navigator n'exige aucun entretien particulier. Toute intervention doit être effectuée par un personnel agréé.

En cas de panne, on peut s'adresser au service de réparation Varian ou au service "Varian advance exchange service" qui permet d'obtenir un contrôleur régénéré en substitution de celui endommagé.

DANGER!

Avant d'effectuer toute opération sur le contrôleur, le débrancher.

NOTE

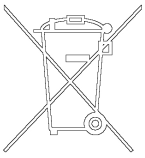
Avant de renvoyer une pompe au constructeur pour réparation ou "advanced exchange service", remplir et faire parvenir au bureau Varian de votre région la fiche "Sécurité et Santé" jointe au présent manuel d'instructions. Une copie de cette fiche devra être mise dans l'emballage de la pompe avant l'expédition.

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

MISE AU REBUT

Signification du logo "WEEE" figurant sur les étiquettes. Le symbole ci-dessous est appliqué conformément à la directive CE nommée "WEEE". Ce symbole **(uniquement valide pour les pays de la Communauté européenne)** indique que le produit sur lequel il est appliqué NE doit PAS être mis au rebut avec les ordures ménagères ou les déchets industriels ordinaires, mais passer par un système de collecte sélective.

Après avoir vérifié les termes et conditions du contrat de vente, l'utilisateur final est donc prié de contacter le fournisseur du dispositif, maison mère ou revendeur, pour mettre en œuvre le processus de collecte et mise au rebut.



INFORMACIONES GENERALES

El presente equipo está destinado a uso profesional. Antes de utilizar este sistema se aconseja al usuario que lea atentamente el manual de instrucciones así como cualquier otro tipo de información adicional que Varian facilite. Varian se retiene libre de eventuales responsabilidades debido a la inobservancia total o parcial de las instrucciones, a la utilización incorrecta por parte de personal no adiestrado, a intervenciones no autorizadas o a un uso contrario con las normas nacionales específicas. El controler TV81 Navigator es un controler apto para ser utilizado con las bombas Turbo-V81/D/LP. Está dotado de conectores adicionales mediante los que es posible alimentar un ventilador auxiliar, dirigir la válvula de vent y pilotarlo desde control remoto mediante un ordenador host conectado con una línea serial (RS232 ó RS485). En los siguientes párrafos se han incluido todas las informaciones necesarias para garantizar la seguridad del operador durante la utilización del equipo. Para más información consultar el apéndice “Technical information”.

Este manual utiliza las siguientes convenciones:

¡PELIGRO!

Los mensajes de peligro señalan al operador que un determinado procedimiento o una operación específica puede ocasionar graves lesiones personales sino se realizan de forma correcta.

¡ATENCIÓN!

Los mensajes de atención, aparecen cuando se está por realizar un determinado procedimiento que, en caso de no ejecutarse correctamente podría ser causa de daños en el equipo.

NOTA

Las notas contienen informaciones importantes extrapoladas del texto.

ALMACENAMIENTO

Durante el transporte y el almacenamiento del TV81 Navigator no pueden ser superadas las siguientes condiciones ambientales:

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

PREPARACIÓN PARA LA INSTALACIÓN

El TV81 Navigator se suministra con un embalaje especial de protección; si el embalaje muestra signos de deterioro que podrían haberse verificado durante el transporte, será necesario contactar con el ente de ventas local. No dispersar el embalaje en el ambiente. El material es completamente reciclable y responde a la directiva CEE 85/399 sobre la tutela del ambiente.

INSTALACIÓN

No instalar y/o utilizar el controler en ambientes expuestos a agentes atmosféricos (lluvia, hielo, nieve), polvo, gases agresivos, o en ambientes con riesgo elevado de explosión o de incendio. Durante el funcionamiento del controler es necesario que sean respetadas las siguientes condiciones ambientales:

- temperatura: de + 5 °C a +45 °C
- humedad relativa: 0 - 90% (no condensante)

¡PELIGRO!

El Turbo-V controler 969-8996 debe ser alimentado mediante un cable de tres hilos (ver tabla de los componentes que pueden ser ordenados) con una clavija del tipo aprobado a nivel internacional con la finalidad de respetar las normas correspondientes a la seguridad del usuario. Utilizar siempre este cable de alimentación e introducir la clavija en un enchufe con una conexión de masa adecuada para evitar descargas eléctricas. y respetar las especificaciones CE. Dentro del controler se desarrollan altas tensiones que pueden causar graves daños o la muerte. Antes de efectuar cualquier operación de instalación o mantenimiento del controler desconectarlo del enchufe de alimentación.

¡PELIGRO!

Siempre que la bomba se instale en una mesa, se aconseja comprobar que ésta sea estable para evitar daños a las personas y al aparato. No accione nunca la bomba Turbo-V si la abrazadera de entrada no está conectada al sistema o no está cerrada con la abrazadera de cierre.

¡ATENCIÓN!

El TV81 Navigator pertenece a la segunda categoría de instalación (o sobretensión) prevista por la normativa EN 61010-1. Conectar, por lo tanto, el dispositivo a una línea de alimentación que cumpla con los requisitos de dicha categoría. El TV81 Navigator está dotado de conectores para entradas/salidas y para la comunicación que deben ser conectados a los circuitos externos de forma que ninguna parte bajo tensión sea accesible. Comprobar que el aislamiento del dispositivo conectado al TV81 Navigator sea el adecuado incluso ante condiciones de avería individual tal como previsto en la normativa EN 61010-1.

Para la instalación de los accesorios opcionales, véase "Technical Information".

USO

En este párrafo se han incluido los principales procedimientos operativos.

Antes de accionar el Navigator Controller Turbo-V, realice las conexiones eléctricas y conecte el manguito de pre-vacío siguiendo las instrucciones del Manual de Instrucciones.

Encendido y Utilización del TV81 Navigator

Para encender el TV81 Navigator es suficiente suministrar la tensión de alimentación. El controler reconoce automática-mente la presencia de las señales de interlock y de puesta en marcha y activa la bomba.
La primera salida de la bomba se realiza en el modo “Soft Start” que, al final del ciclo de puesta en marcha, se deshabilita automáticamente, por lo tanto cuando la bomba se ponga en marcha posteriormente se hará sin “Soft Start”. Para volver a utilizar una puesta en marcha “Soft Start” activa es necesario rehabilitar la forma anteriormente indicada mediante software.
Para el procedimiento de activación de la modalidad “Soft Start” consultar el punto “Signal Description” del capítulo “Technical Information”. El LED verde ubicado en el panel del TV81 Navigator indica, con la frecuencia de su centelleo, las condiciones operativas del sistema:

- luz fija: la bomba está en rotación normal;
- centelleo lento (periodo de unos 400 ms): el sistema está en estado de rampa, o de Stop, o de “Waiting for interlock”;
- centelleo rápido (periodo de unos 200 ms): condición de error.

Parada TV81 Navigator

Para parar el TV81 Navigator es suficiente quitar la tensión de alimentación.

Parada de Emergencia

Para parar el TV81 Navigator en condiciones de emergencia es necesario desconectar el cable de alimentación.

MANTENIMIENTO

El TV81 Navigator no necesita ningún tipo de mantenimiento. Cualquier tipo de intervención sobre el sistema deberá ser realizado por personal autorizado. Antes de efectuar cualquier intervención sobre el sistema, es necesario desconectarlo de la alimentación.

En caso de avería, es posible ponerse en contacto con el servicio de reparación Varian o el servicio “Varian advance exchange service” que permite obtener un controlador regenerado en sustitución del averiado.

¡PELIGRO!

Antes de realizar cualquier intervención en el controlador, desconecte la alimentación.

NOTA

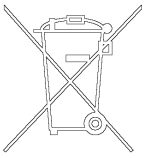
Antes de expedir al fabricante un sistema para su reparación o advanced exchange service, es indispensable rellenar y enviar a la oficina de ventas la ficha "Seguridad y salud " que se adjunta al presente manual de instrucciones. Una copia de dicha ficha deberá incluirse en el embalaje del sistema antes de la expedición.

En caso de que un sistema debiera ser desguazado, proceder a su eliminación respetando las normas nacionales específicas.

ELIMINACIÓN

Significado del logotipo "WEEE" presente en las etiquetas. El símbolo que se indica a continuación, es aplicado en observancia de la directiva CE denominada "WEEE". Este símbolo **(válido sólo para los países miembros de la Comunidad Europea)** indica que el producto sobre el cual ha sido aplicado, NO debe ser eliminado junto con los residuos comunes sean éstos domésticos o industriales, y que, por el contrario, deberá ser sometido a un procedimiento de recogida diferenciada.

Por lo tanto, se invita al usuario final, a ponerse en contacto con el proveedor del dispositivo, tanto si éste es la casa fabricante o un distribuidor, para poder proveer a la recogida y eliminación del producto, después de haber efectuado una verificación de los términos y condiciones contractuales de venta.



INFORMAÇÕES GERAIS

Este equipamento é destinado à uso profissional. O usuário deve ler atentamente este manual de instruções e todas as outras informações adicionais fornecidas pela Varian antes de utilizar o equipamento. A Varian se considera livre de eventuais responsabilidades devídas à total ou parcial inobservância das instruções, utilização não apropriada por pessoal não treinado, intervenções não autorizadas ou uso contrário às normativas nacionais específicas. O controller TV81 Navigator é um controller apropriado para ser utilizado com as bombas Turbo-V81/D/LP. Tem conetores auxiliares através dos quais é possivel alimentar um ventilador suplementar, comandar a válvula de vent, dirigi-lo por remoto mediante um computador host ligado com a linha serial (RS232 ou RS485). Nos parágrafos seguintes são fornecidas todas as informações necessárias para garantir a segurança do operador durante a utilização do equipamento. São fornecidas informações detalhadas na Apêndice “Technical information”.

Este manual utiliza as convenções seguintes:

PERIGO!

As mensagens de perigo chamam a atenção do operador sobre um procedimento ou um processo específico que, se não executado em modo correto, poderia provocar graves lesões pessoais.

ATENÇÃO!

As mensagens de atenção são visualizadas antes de procedimentos que, se não observados, poderiam causar danificações no equipamento.

NOTA

As anotações contem informações importantes extraídas do texto.

ARMAZENAGEM

Durante o transporte e armazenagem do TV81 Navigator não podem ser ultrapassadas as condições ambientais seguintes:

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

PREPARAÇÃO PARA A INSTALAÇÃO

O TV81 Navigator é fornecido dentro de uma embalagem de proteção especial; no caso de presença de sinais de danificações, que poderiam ter acontecidas durante o transporte, contatar o serviço de vendas do lugar. Não soltar a embalagem no ambiente. O material é completamente reciclável e conforme à diretiva CEE 85/399 para salvaguarda do ambiente.

INSTALAÇÃO

Não instalar e/ou utilizar o controller em ambientes expostos à agentes atmosféricos (chuva, gelo, neve), pó, gases agressivos, em ambientes explosivos ou com elevado risco de incêndio. Durante o funcionamento é necessário respeitar as condições ambientais seguintes:

- temperatura: de + 5 °C até +45 °C
- humidade relativa: 0 - 90% (não condensante)

PERIGO!

O Turbo-V controller 969-8996 deve ser alimentado mediante um cabo de alimentação de três fios(ver tabela das partes ordenáveis) com uma tomada de tipo aprovado a nível internacional com a finalidade de segurança do usuário. Utilizar sempre este cabo de alimentação e inserir a tomada com uma adequada ligação de terra para evitar descargas eléctricas e para respeitar as normativas CE. No interior do controller desenvolvem-se altas tensões que podem provocar graves danos ou a morte. Antes de efectuar qualquer operação de instalação ou manutenção do controller, desligar a tomada de alimentação.

PERIGO!

Para evitar danos às pessoas e a aparelhagem, caso a bomba esteja apoiada numa mesa certificar-se que seja estável. Não acionar nunca a bomba Turbo-V se a flange de entrada não estiver ligada ao sistema ou não estiver fechada com a flange de fechamento.

ATENÇÃO!

O TV81 Navigator pertence à segunda categoria de instalação (ou sobretensão) prevista pela normativa EN 61010-1. Então conetar o dispositivo com uma linha de alimentação de acordo com esta categoria. O TV81 Navigator tem conetores para as entradas/saidas e para a comunicação serial que devem ser ligados aos circuitos externos para que nenhuma parte sob tensão seja acessivel. Controlar que o isolamento do dispositivo ligado ao TV81 Navigator tenha um isolamento adequato msmo em condição de uma úniica falha como previsto pela normativa EN 61010-1.

Para a instalação das peças acessórias opcionais, consultar "Technical Information".

USO

Neste parágrafo são indicados os principais procedimentos operacionais.

Antes de acionar o Controller Turbo-V, executar as conexões elétricas e ligar a bucha de pré-vazio referindo-se ao Manual de instruções.

Ligação e Uso do TV81 Navigator

Para ligar o TV81 Navigator é suficiente fornecer a tensão de alimentação. O controller reconhece automaticamente a presença dos sinais de interlock e de funcionamento e liga a bomba.
O primeiro accionamento da bomba faz-se em “Soft Star” que, no fim do ciclo de arranque, se desactiva automaticamente, portanto, todos os sucessivos arranques da bomba não serão em “Soft Start”. Para poder arrancar a bomba em “Soft Start”, será preciso reactivar o modo acima referido utilizando o software.
Para o procedimento de ativação da modalidade “Soft Start” usar como referência o parágrafo “Signal Description” no capítulo “Technical Information”. O LED verde colocado sobre o painel do TV81 Navigator mostra, com a frequência do seu lampejar, as condições operacionais do sistema:

- acendimento fixo: a bomba está em rotação normal;
- lampejante lentamente (periodo acerca de 400 ms): o sistema está no estado de rampa, ou de Stop, ou de “Waiting for interlock”;
- lampejante rapidamente (periodo acerca de 200 ms): condição de erro.

Parada do TV81 Navigator

Para desligar o TV81 Navigator é suficiente tirar a tensão de alimentação.

Parada de Emergência

Para desligar em condições de emergência o TV81 Navigator é necessário desconetar o cabo de alimentação.

MANUTENÇÃO

O TV81 Navigator não necessita de manutenção alguma. Qualquer intervenção tem que ser realizada por pessoal autorizado. Antes de realizar qualquer intervenção no sistema desliga-lo da alimentação.

Em caso de avaria, é possível usufruir do serviço de conserto Varian ou do serviço “Varian advance exchange service” que permite de obter um controller regenerado em substituição daquele avariado.

PERIGO!

Antes de executar qualquer intervenção no controller, desligá-lo da alimentação.

NOTA

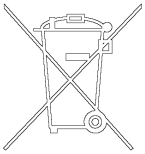
Antes de enviar ao fabricante um sistema para consertos ou advanced exchange service, é indispensavel preencher e entregar ao serviço de vendas do lugar a ficha "Segurança e Saúde" fornecida junto a este manual de instruções. Copia da mesma tem que ser incluída na embalagem do sistema antes da expedição.

No caso em que um sistema tenha que ser destruido, efetuar a sua eliminação respeitando as normativas nacionais específicas.

ELIMINAÇÃO

Significado do logótipo "WEEE" presente nos rótulos. O símbolo abaixo indicado é aplicado de acordo com a directiva CE denominada "WEEE". Este símbolo **(válido apenas para os países da Comunidade Europeia)** indica que o produto no qual está aplicado NÃO deve ser eliminado juntamente com os resíduos domésticos ou industriais comuns, mas deve ser dirigido a um sistema de recolha diferenciada.

Portanto, convidamos o utilizador final a contactar o fornecedor do dispositivo, seja este o fabricante ou um revendedor, para encaminhar o processo de recolha e eliminação, após a oportuna verificação dos termos e condições do contrato de venda.



ALGEMENE INFORMATIE

Deze machine is bestemd voor professioneel gebruik. De gebruiker dient de handleiding en verder alle door Varian verstrekte extra informatie, nauwkeurig te lezen alvorens de machine in gebruik te nemen. Varian kan niet aansprakelijk gesteld worden voor het (gedeeltelijk) niet in acht nemen van de instructies, oneigenlijk gebruik door niet opgeleid personeel, niet toegezegde interventies of voor een gebruik dat niet voldoet aan de nationale specifieke normen. De controller TV81 Navigator is een controller die met de pompen Turbo-V81/D/LP te gebruiken is. Deze heeft verbindingsstukken waarmee het mogelijk is om een toegevoegde ventilator van stroom te voorzien, de vent-klep te besturen en de besturing van veraf te regelen door middel van een computer die aan een seriële lijn (RS232 of RS485) is aangesloten. In de volgende paragrafen is alle benodigde informatie beschreven om de veiligheid van de operator, tijdens het gebruik van de machine, te garanderen. Gedetailleerde informatie staat in de bijlage "Technical Information".

Deze handleiding gebruikt de volgende conventies:

GEVAAR!

Waarschuwingen bij gevaar trekken de aandacht van de operator tijdens een procedure of een specifieke handeling die zodra deze niet op de juiste manier uitgevoerd wordt, kan leiden tot ernstig persoonlijk letsel.

ATTENTIE

De waarschuwingen worden voor de procedures getoond die, als deze niet in acht worden genomen, kunnen leiden tot beschadigingen aan de machine.

OPMERKING

De aantekeningen bevatten belangrijke informatie uit de tekst.

HET OPSLAAN

Tijdens het transport en het opslaan van de TV81 Navigator mogen de volgende natuurlijke omstandigheden niet overschreven worden:

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

VOORBEREIDING VAN DE INSTALLATIE

De TV81 Navigator wordt in speciale beschermende verpakking geleverd; zijn er beschadigingen, die tijdens het trasport hebben kunnen ontstaan, neem dan contact op met het plaatselijke verkoopkantoor. Gooi de verpakking niet roekeloos weg. Het materiaal is volledig geschikt voor recycling en voldoet aan de EG 85/399 norm ter bescherming van de natuur.

INSTALLATIE

Installeer en/of gebruik de controller niet in omgevingen die blootstaan aan atmosferische invloeden (regen, vries, sneeuw), stof, agressieve gassen en in ontplofbare omgevingen of in ruimtes met verhoogde kans op brand. Tijdens het functioneren is het noodzakelijk om de volgende natuurlijke omstandigheden in acht te nemen:

- temperatuur: van + 5°C tot + 45°C
- gerelativeerde vochtigheid: 0 - 90% (niet gecondenseerde)

GEVAAR!

De Turbo-V controller 969-8996 moet gevoed worden via een voedingskabel met drie draden (zie tabel met bestelbare onderdelen) met een stekker van het internationaal goedgekeurde type om de veiligheid van de gebruiker te waarborgen. Gebruik altijd deze voedingskabel en steek de stekker in een geaarde contactstop om elektrische ontladingen te voorkomen en aan de CE-specificaties te voldoen. In de controller ontwikkelen zich hoge spanningen die zware beschadigingen of de dood kunnen veroorzaken. Alvorens installatie- of onderhoudswerkzaam-heden uit te voeren, de controller van de contactstop afkoppelen.

GEVAAR!

De tafel waarop de pomp eventueel geplaatst wordt dient zeer stabiel te zijn om schade aan het apparaat en persoonlijk letsel te voorkomen. Bedien de Turbo-V pomp nooit wanneer de ingangsflens niet op het systeem is aangesloten of niet met de sluitflens is afgesloten.

ATTENTIE

De TV81 Navigator behoort tot de tweede categorie installaties (of overspanning) van de EN 61010-1 normatief. Verbindt het toestel dus aan een voedingslijn die geschikt is voor die categorie. De TV81 Navigator heeft verbindingsstukken voor de in- en uitgangen en voor de seriecommunicatie die, op een zodanige manier op het externe stroomcircuit aangesloten moeten zijn, dat geen enkel onder stroom staand deel, aan te raken is. Zorg dat de isolering van het op de TV81 Navigator aangesloten apparaat voldoende is, zelfs bij een opzichzelfstaande storing zoals in de EN61010-1 normatief is beschreven.

Voor het installeren van de optionele hulpstukken, zie "Technical Information".

GEBRUIK

In dit hoofdstuk staan de belangrijkste operationele procedures.

Raadpleeg de Gebruikshandleiding voor het uitvoeren van de elektrische verbindingen en aansluiten van de voor-vacuümmof en bedien daarna pas de Controller Turbo-V.

Starten en Gebruik van de TV81 Navigator

Om de TV81 Navigator te starten is het voldoende de stroom aan te doen. De controller herkent automatisch de interlock signalen en die van het starten en start de pomp.
De eerste start van de pomp geschiedt op de wijze “Soft Start” die, aan het einde van de startcyclus, automatisch ontmachtigd wordt. Vandaar dat alle volgende starts niet op de wijze “Soft Start” geschieden. Om opnieuw met “Soft Start” te starten, moet bovengenoemde wijze met behulp van de software gemachtigd worden.
Voor het activeren van de "Soft Start" procedure zie paragraaf "Signal Description" uit het hoofdstuk "Technical Information".
De groene knop op het paneel van de TV81 Navigator geeft, door middel van de knipperlichtfrequentie, de operationele condities van het systeem weer:

- altijd aan: de pomp draait normaal rond;
- langzaam knipperend (periode van ongeveer 400ms): het systeem is in opstartende staat, of in Stop, of in "Waiting for interlock";
- Snel knipperend (periode van ongeveer 200 ms): error conditie.

Stoppen van de TV81 Navigator

Om de TV81 Navigator te stoppen is het voldoende om de stroom uit te doen.

Stoppen in noodgeval

Om de TV81 Navigator te stoppen in noodgevallen moet de stekker uit het stopcontact gehaald worden.

ONDERHOUD

De TV81 Navigator behoeft geen onderhoud. Iedere tussenkomst dient door opgeleid personeel uitgevoerd te worden. Voor iedere tussenkomst aan het systeem dient eerst de stroom uitgeschakeld worden.

In geval van storing is het mogelijk om de reparatiedienst van Varian in te schakelen of de “Varian advance exchange service”, die zorgt voor een vervangende controller.

GEVAAR!

Schakel de stroom naar de controller altijd uit alvorens ingrepen eraan uit voeren.

OPMERKING

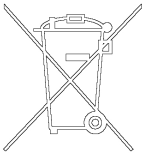
Als het systeem naar de fabrikant gestuurd moet worden ter reparatie of advanced exchange service, dient eerst het formulier "veiligheid en gezondheid", uit deze handleiding ingevuld te worden en toegestuurd te worden aan het lokale verkoopkantoor. De kopie hiervan moet voor de versturing in de verpakking van het systeem worden bijgesloten.

Mocht het systeem gesloopt moeten worden volg dan de procedure ter eliminatie volgens de specifieke nationale normen.

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 mormaal 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.



ALMENE OPLYSNINGER

Dette apparatur er beregnet til professionel brug. Brugeren har pligt til at læse denne brugervejledning samt alle andre yderligere oplysninger, som Varian leverer, omhyggeligt igennem før ibrugtagning af apparaturet. Varian fralægger sig ethvert ansvar i tilfælde af hel eller delvis tilsidesættelse af anvisningerne, forkert anvendelse fordi apparaturet er blevet anvendt af medarbejdere, der ikke er oplærte dertil samt hvis der foretages indgreb uden tilladelse eller i strid med den gældende nationale lovgivning på området.
Kontrolenheden TV81 Navigator er en kontrolenhed, som er beregnet til anvendelse sammen med pumper af typen Turbo-V81/D/LP. Den er forsynet med hjælpepumper, med hvilke man kan forsyne en ekstra ventilator, styre vent ventilen, og der er mulighed for fjernbetjening via en værtscomputer, som er forbundet med seriel linieforbindelse (RS232 eller RS485). I de næste afsnit gives der alle nødvendige oplysninger til at garantere operatørens sikkerhed under anvendelse af apparaturet. Der kan indhentes udførlige oplysninger i bilaget "Technical information".
I denne vejledning anvendes der følgende almindeligt kendte tegn:

ADVARSEL!

Faremeldingerne gør operatøren opmærksom på, at hvis en særlig procedure eller fremgangsmåde ikke følges eller udføres forkert, opstår der fare for alvorlige læsioner.

VIGTIGT!

Beskederne Giv agt vises før procedurer, som skal følges, da man ellers risikerer at beskadige apparaturet.

BEMÆRK

Bemærkningerne indeholder vigtige informationer, som er taget fra teksten.

OPMAGASINERING

Under fragten og opmagasineringen af TV81 Navigator, skal følgende miljømæssige krav opfyldes:
- temperatur: mellem -20 °C og +70 °C
- relativ luftfugtighed: 0 - 95% (uden kondensdannelse)

KLARGØRING TIL INSTALLERING

TV81 Navigator leveres i en særlig skåneemballage; skulle den fremvise tegn på beskadigelse, som menes at kunne være opstået i forbindelse med transporten, bedes De straks kontakte det lokale salgskontor. Emballagen må ikke spredes i miljøet. Alt materialet kan genbruges og opfylder kravene i EØF-direktivet 85/399 vedrørende miljøbeskyttelse.

INSTALLERING

Kontrolenheden må ikke installeres og/eller anvendes i omgivelser, hvor den udsættes for atmosfæriske agenser (regn, frost, sne), støv, skrappe gasarter, eller hvor der er eksplosions- eller høj brandfare.
Under drift skal følgende miljømæssige krav opfyldes:
- temperatur: mellem + 5 °C og +45 °C
- relativ luftfugtighed: 0 - 90% (uden kondensdannelse)

ADVARSEL!

For at Turbo-V 969-8996 sikre brugersikkerhed skal styreenheden tilkobles et strømkabel med tre ledere (se reservedelslisten) og godkendt stik efter internationale standarder. Anvend udelukkende det medleverede strømkabel. I henhold til EU reglerne må stikket kun tilsluttes et vægudtag med fungerende jordtilslutning, for at undgå elektriske stød. Spænding frembragt i styreenheden kan nå høje værdier og forårsage stor skade og dødsfald. Frakobel altid strømkablet, inden der udføres installations- eller vedligeholdelsesarbejde på styreenheden.

ADVARSEL!

For at hindre personskader og materielskader, skal man sørge for at bordet, som pumpen støtter på er stabilt. Tænd aldrig for Turbo-V pumpen med mindre indgangsflangen er forbundet med systemet eller lukket med lukningsflangen.

VIGTIGT!

TV81 Navigator 969-8996 tilhører den anden installationskategori (overspænding) fastsat af normen EN 61010-1. Man skal således forbinde anordningen med et forsyningsnet, som opfylder denne kategoris behov. TV81 Navigator er forsynet med sammenkoblingsstik til indgangene/udgangene og den serielle kommunikation, som skal forbindes til de eksterne kredsløb, således at der ikke er adgang til nogen af de dele, som tilføres spænding. Man skal forvisse sig om, at anordningen, som er tilsluttet TV81 Navigator, er forsynet med passende isolering, som yder tilstrækkelig beskyttelse selv i tilfælde af enkelt fejl i henhold til normen EN 61010-1.

Hvad angår installeringen af tilbehøret, jævnfør "Technical Information".

ANVENDELSE

I dette afsnit fremstilles de vigtigste driftsprocedurer.

Før man tænder for Controller Turbo-V, skal man udføre de elektriske forbindelser og forbinde pre-vakuum muffen som beskrevet i Brugsvejledningen.

Tænding og anvendelse af TV81 Navigator

TV81 Navigator tændes ved ganske enkelt at tilkoble den netspændingen. Kontrolenheden genkender automatisk aflåsnings- og startsignalerne og sætter pumpen i gang.
Pumpen startes første gang ved hjælp af SOFT START metoden. Når startprocessen er afsluttet, frakobles denne funktion automatisk med hensyn til alle efterfølgende aktiveringer af pumpen, der vil ske uden SOFT START metoden. For at aktivere SOFT START metoden på ny skal ovennævnte måde programmeres ved hjælp af software.
Hvad angår fremgangsmåden til tilkobling af “Soft Start”, henvises der til afsnittet “Signal Description” i kapitlet “Technical Information”.
Den grønne signallampe på TV81 Navigators panel angiver systemets driftsstatus, alt efter hvordan den lyser eller blinker:

- lyser uafbrudt, uden at blinke: pumpen drejer normalt;
- langsom blinken (mellemrum på ca. 400 ms): systemet befinder sig i rampestatus eller Stop eller “Waiting for interlock”;
- hurtig blinken (mellemrum på ca. 200 ms): fejlstatus.

Standsning af TV81 Navigator

TV81 Navigator standses ved at frakoble den netspændingen.

Nødstandsning

Nødstandsningen af TV81 Navigator foretages ved at frakoble forsyningskablet.

VEDLIGEHOLDELSE

TV81 Navigator kræver ingen vedligeholdelse. Ethvert indgreb skal udføres af autoriserede medarbejdere. Frakobl systemet netforsyningen, før der foretages hvilket som helst indgreb.

Hvis styreenheden går i stykker, kan man benytte sig af Varians reparationsservice eller “Varian advance exchange service” servicen, som erstatter den defekte styreenhed med en regenereret styreenhed.

ADVARSEL!

Før man udfører enhver form for indgreb på styreenheden, skal man frakoble den strømforsyningen.

BEMÆRK

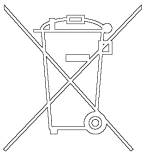
Før man sender et system tilbage til fabrikanten for at få udført reparationer eller ”advanced exchange service”, er det strengt nødvendigt at udfylde ”Sikkerheds- og sundhedskortet”, som er vedlagt denne brugervejledning, og aflevere det på det lokale salgskontor. Før systemet afsendes, skal der lægges en kopi deraf i pakningen.

Hvis et system kasseres og ikke længere skal anvendes, skal det bortskaffes i henhold til den gældende nationale lovgivning på området.

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.



ALLMÄN INFORMATION

Den här apparaten är avsedd för yrkesanvändning. Användaren måste läsa manualen noggrant och all annan information från Varan innan apparaten sätts i bruk. Varan avsäger sig allt ansvar för eventuella skador som uppstår på grund av att föreskrifterna inte uppmärksammats helt eller bara delvis, att ej utbildad personal använder apparaten på felaktigt sätt. Vidare gäller det för inte auktoriserade ingrepp som utförts eller andra åtgärder som inte överensstämmer med gällande nationella specifika normer. Kontrollern TV81 Navigator är en styrenhet som är anpassad till att användas med pumpar Turbo-V81/D/LP. Den har extra anslutningsdon med vilka en extrafläkt kan matas eller en fläktventil kan styras. På detta sätt kan du också fjärrstyra kontrollern från en värddator som är kopplad till seriell ledning (RS232 eller RS485). I de följande paragraferna ges all information som behövs för att garantera operatörens säkerhet vid användning av apparaten. Detaljerad information står att finna i bilagan "Technical Information".

Den här manualen använder sig av följande varningssymbolik:

VARNING!

Meddelanden om fara för operatörens upmärksamhet på en viss procedur eller åtgärd som, om den inte utförs på rätt sätt, kan orsaka allvarliga personskador.

VIKTIGT

Varningsmeddelanden visas före vissa procedurer som kan orsaka skada på maskinen, om de inte iakttas.

OBSERVERA

Anmärkningarna innehåller viktig information som tagits ur texten.

MAGASINERING

Vid transport eller magasinering av kontrollern TV81 Navigator får följande miljöförhållanden inte överskridas:

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

ATT FÖRBEREDA FÖR INSTALLATION

TV81 Navigator levereras i en speciell skyddsförpackning; om den skulle uppvisa skada som kan ha uppstått under transporten ska du kontakta försäljningskontoret på din ort. Sprid inte förpackningen i naturen. Materialet är helt återvinningsbart och motsvarar miljöskyddsdirektiv 85/399/EEG.

INSTALLATION

Installera och/eller använd inte kontrollern i miljö som inte är beständig för atmosfärisk inverkan (regn, frost, snö), damm, giftiga gaser, i miljö med explosionsrisk eller med stor brandfara. Vid maskinens funktion måste följande miljöförhållanden respekteras:

- temperatur: från + 5°C till +45°C
- relativ fuktighet: 0 – 90 % (utan kondens)

VARNING!

Turbo-V 969-8996 styrenheten fungerar med en strömkabel som har tre ledare (se tabellen som visar de delar som kan beställas) och för användarens säkerhet ska den ha godkänd stickpropp enligt internationella standarder. Använd alltid denna strömkabel och anslut stickproppen till ett vägguttag med fungerande jordanslutning för att undvika elstötar och för iakttagelse av CE specifikationer. Spänningen inuti styrenheten kan nå höga värden och förorsaka allvarliga skador och dödsfall. Dra alltid ur strömkabeln från vägguttaget innan något installations-eller underhållsmoment utförs på styrenheten.

VARNING!

I det fall pumpen är placerad på ett bord, måste detta vara stabilt så att skador på personer och själva apparaten undviks. Sätt aldrig i gång Turbo-V pumpen utan att den ingående flänsen har kopplats till systemet eller stängts med låsflänsen.

VIKTIGT

TV81 Navigator 969-8996 tillhör den andra installationskategorin (eller överspänning) som anges i europeisk standard EN 61010-1. Anslut därefter anordningen till en matarledning som tillfredsställer denna kategori. TV81 Navigator har uttag för ingångar/utgångar och för seriell kommunikation. Dessa måste anslutas till yttre kretsar på så sätt att ingen spänningsförd del finns åtkomlig. Försäkra dig om att isoleringen för den anordning som anslutits till TV81 Navigator är gjord på sådant sätt att den är lämplig även vid ett enskilt felförhållande i enlighet med den europeiska standarden EN 61010-1.

För installering av extra tillbehör se "Technical Information".

ANVÄNDNING

I den här paragrafen återges de huvudsakliga arbetsåtgärderna.

Innan Turbo-V styrenheten sätts i gång, ska elanslutningarna upprättas och förvakuumslangen anslutas enligt beskrivningen i bruksanvisningen.

Att sätta på och använda TV81 Navigator

För att sätta på TV81 Navigator behöver du bara ansluta spänningen. Kontrollern känner automatiskt igen närvaron av signaler för interlock och start och sätter därmed i gång pumpen.
Pumpens första start sker i "Mjukstart"-läget som i slutet av inledningscykeln slås av automatiskt. Därefter sker pumpens inledningar utan funktionen "Mjukstart". För att återaktivera "Mjukstart" måste man återställa ovannämnda läge genom mjukvaran.
För att sedan aktivera detta läge “Soft Start” hänvisar vi till paragrafen “Signal description” i kapitlet “Technical Information”. Den gröna lysdioden som sitter på panelen på TV81 Navigator indikerar med sitt blinkande ljus systemets operativa förhållanden:

- stadigt tänt ljus: pumpen roterar normalt;
- långsamt blinkande ljus (intervall om cirka 400 ms): systemet är i rampläge, stoppläge eller “Väntar på förregling”;
- snabbt blinkande ljus (intervall om cirka 200 ms): ett felförhållande.

Att stänga av TV81 Navigator

För att stänga av TV81 Navigator behöver du bara koppla från matarspänningen.

Nödstopp

För att stoppa TV81 Navigator i nödsituationer måste du koppla ur matarkabeln.

UNDERHÅLL

TV81 Navigator kräver inget som helst underhåll. Alla ingrepp måste utföras av auktoriserad personal. Innan något som helst ingrepp sker på apparaten måste den kopplas bort från energikällan.

I det fall fel skulle uppstå går det att utnyttja Varian reparationsservicen eller “Varian advance exchange service” vilken gör det möjligt att få en renoverad styrenhet i stället för den som fått fel.

VARNING!

Dra ut nätkabeln från vägguttaget innan du börjar utföra något som helst ingrepp på styrenheten.

OBSERVERA

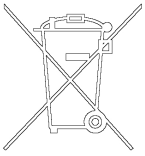
Innan du skickar tillbaka apparaten till tillverkaren för reparation eller avancerad kundtjänst så måste du fylla i formuläret “Säkerhet och Hälsa”, som bifogas med den här manualen, och skicka det till försäljningskontoret på din ort. En kopia av formuläret måste bifogas i apparatens förpackning när den skickas iväg.

Om apparaten ska skrotas, ska du följa de speciella regler för detta som gäller i ditt land.

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 kontraktsenliga tidsgränser och försäljningsvillkor.



GENERELL INFORMASJON

Dette apparatet er ment for profesjonelt bruk. Brukeren må lese nøye håndboken og all tilleggsinformasjon utgitt av Varian før apparatet tas i bruk. Varian frasier seg ethvert ansvar dersom bruksanvisningene ikke følges nøyaktig, dersom apparat blir brukt av personer uten opplæring, for ikke autoriserte inngrep eller for uriktig bruk iht. landets gjeldende forskrifter. Styringen TV81 Navigator er beregnet for bruk med Turbo-V81/D/LP pumper. Den er utstyrt med ekstra koplingsstykker og med disse er det mulig å tilkople en tilleggsvifte, kontrollere vent ventilen og fjernstyre viften ved hjelp av en verts-computer som er tilkoplet med serielinje (RS232 eller RS485). I de følgende paragrafer finner man alle nødvendig opplysninger for å garantere operatørens sikkerhet under bruk av apparatet. Man finner også detaljerte opplysninger i etterskriftet "Technical information".

I denne håndboken brukes følgende konvensjonelle tegn:

ADVARSEL!

Faretegnene varsler operatøren om at en spesiell manøver eller operasjon kan forårsake alvorlige personskader dersom den/de ikke utføres korrekt.

FORSIKTIG!

Advarslene vises før man starter en manøver som, dersom den ikke blir korrekt utført, kan forårsake skader på apparatet.

MERK

Merknadene inneholder viktige opplysninger som er tatt ut av teksten.

LAGRING

Under transport og lagring av TV81 Navigator Navigator må følgende forhold ikke overskrides:

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

INSTALLASJONSFORBEREDELSER

TV81 Navigator leveres i en spesiell, beskyttende emballasje. Dersom man finner skader på denne som kan ha blitt påført under transporten, skal man straks kontakte det lokale salgskontoret. Emballasjen skal kastes eller tilintetgjøres iht. landets gjeldende lover og forskrifter.
Materialet er fullstendig gjenvinningsbart og er i overensstemmelse med miljøverndirektivene 85/399/EØS.

INSTALLASJON

Styringen må ikke installeres og/eller brukes i rom eller områder som påvirkes av spesielle værforhold (regn, frost, snø), støv, skadelige gasser, under eksplosivfarlige forhold eller i rom med høy brannrisiko.
Under bruk må følgende forhold overholdes:

- temperatur: fra + 5 °C til +45 °C
- relativ fuktighet: 0 - 90% (ikke fortettet).

ADVARSEL!

Turbo-V 969-8996 styreenheten må koples til en strømkabel med tre ledere (se tabellen over deler som kan bestilles) med et støpsel godkjent i henhold til internasjonale standarder til sikkerhet for brukeren. Bruk alltid denne strømkabelen og sett støpselet i en kontakt med passende jordledning, for å unngå elektriske støter og for å holde seg til CE-normene. Inne i styreenheten utvikles høye spenninger som kan føre til alvorlige skader eller dødsfall. Kople alltid strømkabelen fra strømnettet før enhver installering eller vedlikehold av styreenheten utføres.

ADVARSEL!

For å unngå skader på personer og apparatet, i tilfelle pumpen hviler på et bord, må du kontrollere at bordet er stabilt. Sett aldri i gang pumpen Turbo-V hvis inngangsflensen ikke er tilkoblet systemet eller den ikke er lukket med lukkeflensen.

FORSIKTIG!

TV81 Navigator 969-8996 hører til annen installasjonskategori (eller overspenning) iht. EN 61010-1 forskriftene. Utstyret må derfor tilkoples en strømtilførselslinje som tilfredsstiller denne kategorien. TV81 Navigator er utstyrt med koplingsstykker for utgang/ inngang, og for seriekommunikasjon som må koples til de eksterne kretsene slik at ingen av delene som er under spenning er tilgjengelige. Man må dessuten forsikre seg om at utstyret som er tilkoplet TV81 Navigator er godt nok isolert, også i det tilfellet det skulle oppstå én enkelt feil, iht. EN 61010-1 forskriftene.

Vennligst se "Technical information" for installasjon av valgfritt tilleggsutstyr.

BRUK

I denne paragrafen finner man de viktigste operasjons-fremgangsmåtene.

Før Controller Turbo-V settes i gang, skal de elektriske tilkoblingene utføres og muffen for før-vakuum skal kobles til. Se Bruksanvisningen for dette.

Igangsetting og bruk av TV81 Navigator

TV81 Navigator settes i gang bare ved å slå på strømtilførselen. Styringen kjenner automatisk igjen interlock- og start-signalene, og setter i gang pumpen.
Første igangsetting av pumpen skjer med MYK START, som etter denne første igangsettingssyklusen desaktiveres, slik at etterfølgende igangsettinger skjer uten MYK START. For å oppnå en MYK START igjen er det nødvendig å tilbakestille modusen via software.
Fremgangsmåten for å kople inn "Soft Start"-modus er beskrevet i kapittelet "Technical Information" under paragrafen "Signal Description". Den grøntlysende dioden på panelet på TV81 Navigator viser systemets operative tilstand, alt etter hvor hurtig den blinker:

- Alltid tent: pumpen roterer normalt.
- Blinker sakte (ca. hvert 400 ms): systemet er rampe-stilling, eller i "Stop", eller i "Waiting for interlock".
- Blinker hurtig (ca. hvert 200 ms): feil på systemet.

Stanse TV81 Navigator

TV81 navigator stanses ganske enkelt ved å slå av strømtilførselen.

Nødstopp

Dersom man i et nødstilfelle er nødt til å stanse TV81 Navigator, må man trekke strømledningen ut av støpselet.

VEDLIKEHOLD

TV81 Navigator er vedlikeholdsfri. Ethvert inngrep skal utføres kun av autoriserte personer. Før man utfører et hvilket som helst inngrep, må maskinens strømtilførsel frakoples.

I tilfelle feil er det mulig å benytte seg av Varians reparasjonstjeneste eller tjenesten "Varian advance exchange service", som gjør det mulig å motta en regenerert controller istedenfor den som har gått i stykker.

ADVARSEL!

Før ethvert inngrep utføres på controller må denne frakobles strømtilførselen.

MERK

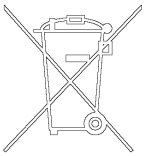
Før man sender systemet tilbake til konstruktøren for reparasjon eller advanced exchange service, skal man fylle ut skjemaet for "Sikkerhet og Helse" som er vedlagt instruksjonshåndboken, og sende dette til det lokale salgskontoret.
En kopi av dette skjemaet skal legges ved når systemet pakkes, og skal følge med sendingen.

Dersom det skulle være nødvendig å destruere systemet skal dette gjøres iht. landets gjeldende lover og forskrifter.

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 fellesselskap),** 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.



YLEISTÄ INFORMAATIOTA

Tämä laitteisto on tarkoitettu ammattikäyttöön. Laitteen käyttäjän tulee lukea huolellisesti nämä käyttöohjeet sekä kaikki muu Varian-laitevalmistajan toimittama lisäinformaatio ennen laitteen käyttöönottoa. Varian ei katso olevansa vastuussa mahdollisesta käyttöohjeiden täydellisestä tai osittaisesta laiminlyönnistä, laitteen tarkoituksenvastaisesta käytöstä valmentamattoman henkilökunnan toimesta, valtuuttamattomista korjaustoimenpiteistä tai laitteen käytöstä voimassa olevien kansallisten normien vastaisesti.

TV81 Navigator on kontrolleri, joka soveltuu käytettäväksi Turbo-V81/D/LP -pumppujen oheislaitteena. Se on varustettu apuliitännöillä, joiden välityksellä on mahdollista syöttää virta lisätuulettimeen, antaa komento ylipaineventtiilille, kauko-ohjata tuuletinta sarjalinjaliitännällä (RS232 tai RS485) varustetun host-tietokoneen välityksellä.

Seuraavissa kappaleissa annetaan kaikki tarpeellinen informaatio koneenhoitajan turvallisuuden takaamiseksi laitetta käytettäessä. Yksityiskohtaisia ohjeita annetaan liitteessä “Technical information”.

Tässä käyttöoppaassa käytetään seuraavia vaara- ja huomiomerkkejä:

VAARA!

Vaaraa osoittavat viestit kehottavat koneenhoitajaa kiinnittämään huomiota johonkin menettelytapaan tai erityistoimintoon, jotka suoritettuina ohjeiden vastaisesti voivat aiheuttaa vakavia henkilökohtaisia vaurioita.

HUOMIO!

Varoitusviestit visualisoituvat ennen toimintoja, jotka laiminlyötyinä voivat aiheuttaa vahinkoja itse laitteistolle.

HUOM

Huomautukset sisältävät tärkeää tekstistä valittua informaatiota.

VARASTOINTI

TV81 Navigator -laitteiden kuljetuksen ja varastoinnin aikana ei saa ylittää seuraavia arvoja ympäristöolosuhteiden suhteen:

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

ASENNUKSEN VALMISTELU

TV81 Navigator toimitetaan erityisessä suojapakkauksessa; jos laitteessa havaitaan vakavia, mahdollisesti kuljetuksen aikana aiheutuneita vahinkoja, tulee ottaa yhteys paikalliseen myyntiedustajaan. Älä hävitä pakkausmateriaalia ympäristöön. Käytetty materiaali on täydellisesti kierrätettävää ja vastaa CEE-direktiivin 85/399 luonnonsuojelumääräyksiä.

ASENNUS

Älä asenna ja/tai käytä laitetta epäsuotuisissa ilmastollisissa olosuhteissa (sade, pakkanen, lumi) tai ympäristössä, jossa pöly, voimakkaat kaasut, räjähdysvaara tai tulipalovaara ovat läsnä. Laitteen toiminnan aikana on välttämätöntä, että noudatetaan seuraavia ympäristöolosuhteiden arvoja:

- lämpötila: + 5 °C - +45 °C
- suhteellinen kosteus: 0 - 90% (tiivistymätön)

VAARA!

Turbo-V 969-8996 käyttäjän turvallisuuden vuoksi valvojan virranottoon on käytettävä kolmijohtimista sähkökaapelia (ks. tilattavien osien taulukko), jonka pistoke on kansainvälisesti hyväksyttyä tyyppiä. Käytä aina tätä kaapelia ja kiinnitä pistoke asianmukaisesti maadoitettuun pistorasiaan sähköiskujen välttämiseksi ja CE-vaatimusten noudattamiseksi.

Valvojan sisällä muodostuu korkeajännitettä, joka voi aiheuttaa vakavia vammoja tai jopa kuoleman.

Ennen mihinkään asennus- tai huoltotoimenpiteisiin ryhtymistä valvojan pistoke on irrotettava pistorasiasta.

VAARA!

Jotta vältytään henkilöille ja laitteelle aiheutuvilta vahingoilta, pumpun ollessa asennettuna pöydälle, varmista että pumppu on tukevasti paikallaan. Älä milloinkaan käynnistä Turbo-V –pumppua mikäli sisääntulon laippaa ei ole kytketty järjestelmään tai jos sitä ei ole suljettu sulkulaipalla .

HUOMIO!

TV81 Navigator 969-8996 kuuluu toiseen asennus- (tai ylijännite) luokkaan normin EN 61010-1 mukaisesti. Laitteen liitäntä tulee siis suorittaa virransyöttölinjaan, joka täyttää mainitun luokan edellyttämät vaatimukset. TV81 Navigator on varustettu liittimillä sisääntuloa/ulostuloa sekä sarjaliitäntää varten ja ne tulee kytkeä ulkoisiin virtapiireihin siten, ettei mitään jännitteen alaisena olevaa osaa voida koskea. Tulee varmistua siitä, että TV81 Navigatoriin liitetyn laitteen eristys on asianmukainen myös yksittäisen vian olosuhteissa kuten normi EN 61010-1 edellyttää.

Valinnaisten lisälaitteiden asennusta varten viitataan liitteeseen "Technical Information".

KÄYTTÖ

Tässä kappaleessa esitetään laitteen pääasialliset toiminnot.

Ennen kuin käynnistät Controller Turbo-V -säätimen, suorita sähkökytkennät ja kytke esi-tyhjiöjohto noudattaen Käyttöoppaan ohjeita.

TV81 Navigatorin sytytys ja käyttö

TV81 Navigator sytytetään kytkemällä laitteeseen syöttöjännite. Laite tunnistaa automaattisesti interlock- ja sytytyssignaalit ja käynnistää pumpun.
Pumpun ensimmäinen käynnistys tapahtuu “Soft Start” -menetelmällä, joka inaktivoituu automaattisesti käynnistysjakson jälkeen. Siten pumpun seuraavat käynnistykset tapahtuvat ilman “Soft Start” -toimintoa. Jotta käynnistys voitaisiin suorittaa uudelleen “Soft Start” -menetelmällä, tulee yllämainittu tapa aktivoida uudelleen ohjelmiston kautta.
“Soft Start” -käynnistyksen aktivoimiseksi viitataan kohtaan "Signal Description” kappaleessa “Technical Information”.
TV81 Navigatorin ohjaustaulussa oleva vihreä LED osoittaa valon vilkunnan välityksellä järjestelmän operatiivisen tilan:

- pysyvä valo: pumppu on normaalikierrossa;
- valo vilkkuu hitaasti (noin 400 ms välein): järjestelmä on kiihdytystilassa**,** Stopissa tai “Waiting for interlock” -tilassa;
- valo vilkkuu nopeasti (noin 200 ms välein): virheolosuhteet.

TV81 Navigatorin pysäyttäminen

TV81 Navigatorin pysäyttämiseksi riittää, että laitteesta katkaistaan syöttöjännite.

Pysäyttäminen hätätilassa

TV81 Navigatorin pysäyttämiseksi hätätilassa tulee irrottaa virransyöttökaapeli laitteesta.

HUOLTO

TV81 Navigator ei vaadi minkäänlaista huoltoa. Mikä tahansa toimenpide tulee suorittaa valtuutetun henkilökunnan toimesta. Ennen minkään toimenpiteen suorittamista laite tulee kytkeä pois virransyötöstä.

Laitevian sattuessa on mahdollista käyttää hyväksi Varian-korjauspalvelua tai “Varian advance exchange service” palvelua, jonka avulla on mahdollista saada viallisen säätimen tilalle regeneroitu säädin.

VAARA!

Ennen kuin säätimelle suoritetaan mitään toimenpiteitä, pitää se kytkeä irti verkkovirrasta.

HUOM

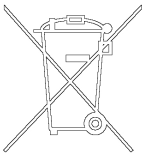
Ennen kuin laite lähetetään laitevalmistajalle korjattavaksi tai advanced exchange service -palveluun, tulee täyttää käyttöoppaan liitteenä oleva kaavake "Turvallisuus ja terveys" ja lähettää se paikalliseen myyntipisteeseen. Kopio kaavakkeesta tulee liittää mukaan laitteen lähetyspakkaukseen.

Mikäli laite joutuisi romutettavaksi, sen hävittäminen tulee suorittaa voimassa olevien paikallisten määräysten mukaisesti.

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 kehotetaan sen vuoksi ottamaan keräys- ja hävittämisprosessia varten yhteyttä laitteen toimittajaan, olipa se sitten laitteen valmistaja tai jälleenmyyjä, tarkastettuaan ensin kaupan sopimusehdot.



ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Αυτή η συσκευή προορίζεται για επαγγελματική χρήση. Ο χρήστης, πριν χρησιμοποιήσει τη συσκευή, πρέπει να διαβάσει προσεκτικά αυτό το εγχειρίδιο οδηγιών και κάθε άλλη πρόσθετη πληροφορία που παρέχεται από την Varian. Η Varian δεν φέρει καμία ευθύνη σε περιπτώσεις μερικής ή ολικής αθέτησης των οδηγιών, ακατάλληλης χρήσης από μη εξειδικευμένο προσωπικό, επεμβάσεων από άτομα που δεν έχουν την απαιτούμενη εξουσιοδότηση ή χρήσεων που δε συμμορφώνονται με τους σχετικούς εθνικούς κανονισμούς.
Η συσκευή ελέγχου TV81 Navigator είναι κατάλληλη για χρήση με τις αντλίες Turbo-V81/D/LP. Διαθέτει βοηθητικούς συνδετήρες μέσω των οποίων μπορεί να τροφοδοτηθεί ένας πρόσθετος ανεμιστήρας, να γίνει ο χειρισμός μιας βαλβίδας εξαερισμού και να γίνει απομακρυσμένος χειρισμός μέσω ενός υπολογιστή συνδεδεμένου με σειριακή σύνδεση (RS232 ή RS485). Στις παραγράφους που ακολουθούν αναφέρονται όλες οι αναγκαίες πληροφορίες για να διασφαλιστεί η ασφάλεια του χειριστή κατά τη διάρκεια χρήσης της συσκευής. Λεπτομερείς πληροφορίες παρέχονται στο παράρτημα “Technical Information”.
Σ'αυτό το εγχειρίδιο χρησιμοποιούνται τα παρακάτω συμβατικά σύμβολα:

ΚΙΝΔΥΝΟΣ!

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

ΠΡΟΣΟΧΗ!

Τα μηνύματα προσοχής εμφανίζονται πριν από διαδικασίες που, εάν δεν τηρηθούν, μπορεί να προκαλέσουν ζημιά στη συσκευή.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

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

ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ

Κατά τη διάρκεια μεταφοράς και αποθήκευσης της συσκευής TV81 Navigator δεν πρέπει να υπερβαίνονται οι ακόλουθες περιβαλλοντικές συνθήκες:
- θερμοκρασία: από -20 °C έως +70 °C
- σχετική υγρασία: 0 - 95% (χωρίς συμπύκνωμα)

ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Η συσκευή TV81 Navigator προμηθεύεται μέσα σε ειδική προστατευτική συσκευασία. Εάν παρουσιάζει σημάδια ζημιάς, που μπορεί να προκλήθηκαν κατά τη μεταφορά, επικοινωνήστε αμέσως με το γραφείο πωλήσεων της περιοχής σας. Μην αφήνετε τη συσκευασία στο περιβάλλον. Τα υλικά είναι πλήρως ανακυκλώσιμα και συμμορφώνονται με την Οδηγία CEE 85/399 για την προστασία του περιβάλλοντος.

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Μην κάνετε την εγκατάσταση και/ή μην χρησιμοποιείτε τη συσκευή ελέγχου σε χώρους που εκτίθενται σε ατμοσφαιρικούς παράγοντες (βροχή, πάγος, χιόνι), σκόνες, διαβρωτικά αέρια, σε χώρους με εκρηκτικά ή όπου υπάρχει μεγάλος κίνδυνος πυρκαγιάς.
Κατά τη διάρκεια λειτουργίας πρέπει να τηρούνται οι παρακάτω περιβαλλοντικές συνθήκες:
- θερμοκρασία: από + 5 °C έως +45 °C
- σχετική υγρασία: 0 - 90% (χωρίς συμπύκνωμα)

ΚΙΝΔΥΝΟΣ!

Ο Turbo-V ρυθμιστηρή 969-8996 ειρναι εφοδιασμερνοή με τριπολικορ καλωρδιο τροφοδοσιρρή (βλερπε πιρνακα μερωρν για τα οποιρρα μπορερι να γιρνει παραγγελιρρα) με μιρρα πριρζα που ερχει εγκριθειρ διεθνωρή ορσο αφορραρ την ασφαρλεια του καταναλωτηρ. Να χρησιμοποιειρτε παρντα αυτορ το καλωρδιο τροφοδοσιρρή και να το βαρζετε σε πριρζα που να διαθερτει την καταρλληλη γειρωση ερτσι ωρστε να αποφευργονται ηλεκτρικερή εκκενωρσειή και να τηρουρνται οι οδηγιρή Ε.Ε. Στο εσωτερικορ του ρυθμιστηρ αναπτυρσσονται υψηλερή ταρσειή που μπορουρν να προκαλερσουν σοβαρουρή τραυματισμουρή ηρ και το θαρνατο. Πριν εκτελερσετε οποιαδηροτε εργασιρα εγκαταρσταση ηρ συντηρησηή του ρυθμιστηρ αποσυνδερστε τον απορ την πριρζα τροφοδοσιρρή.

ΚΙΝΔΥΝΟΣ!

Για την αποφυγή βλαβών σε άτομα και στη συσκευή, σε περίπτωση που η αντλία είναι επάνω σε τραπέζι σιγουρεθτείται ότι το τραπέζι είναι σταθερό. Μην ενεργοποιείτε ποτέ την αντλία Turbo-V εάν η φλάντζα εισόδου δεν είναι συνδεδεμένη στο σύστημα ή εάν δεν είναι κλειστή με την φλάντζα κλεισίματος.

ΠΡΟΣΟΧΗ!

Η συσκευή TV81 Navigator ανήκει στη δεύτερη κατηγορία εγκατάστασης (υπέρταση) όπως προβλέπεται από τον κανονισμό EN 61010-1. Συνεπώς, θα πρέπει να συνδέσετε τη συσκευή σε μια γραμμή τροφοδοσίας που να ανταποκρίνεται σ'αυτήν την κατηγορία.
Η συσκευή TV81 Navigator διαθέτει συνδετήρες για τις εισόδους/εξόδους και για σειριακή επικοινωνία που πρέπει να συνδεθούν σε εξωτερικά κυκλώματα με τρόπο ώστε να μην είναι προσβάσιμο κανένα τμήμα υπό τάση. Βεβαιωθείτε ότι η μόνωση της συσκευής που συνδέεται στο TV81 Navigator διαθέτει την απαραίτητη μόνωση ακόμα και για τις περιπτώσεις μονής βλάβης όπως προβλέπεται από τον κανονισμό EN 61010-1.

Για την εγκατάσταση των προαιρετικών εξαρτημάτων, δείτε τις "Technical Information".

ΧΡΗΣΗ

Σ'αυτήν την παράγραφο αναφέρονται οι βασικότερες διαδικασίες λειτουργίας.

Πριν να ενεργοποιείστε το Controller Turbo-V, κάντε τις ηλεκτρικές συνδέσεις και συνδέστε το χιτώνιο προ-κενού όπως αναφέρεται στο Εγχειρίδιο οδηγιών.

Ενεργοποίηση και Χρήση του TV81 Navigator

Για την ενεργοποίηση του TV81 Navigator αρκεί να παρασχεθεί η τάση τροφοδοσίας. Η συσκευή ελέγχου αναγνωρίζει αυτόματα την παρουσία σημάτων interlock (εμπλοκής) και εκκίνησης και ενεργοποιεί την αντλία.
Η πρώτη εκκίνηση της αντλίας γίνεται με τον τρόπο "Soft Start", που στο τέλος του κύκλου έναυσης, απενεργοποιείται αυτομάτως, οπότε όλες οι επόμενες εναύσεις γίνονται χωρίς τον τρόπο "Soft Start". Για να έχετε ξανά μία εκκίνηση με ενεργό "Soft Start" χρειάζεται να αποκαταστήσετε τον αναφερθέντα τρόπο διαμέσου software.
Για τη διαδικασία ενεργοποίησης της λειτουργίας “Soft Start” ανατρέξτε στην παράγραφο “Signal Description” (Περιγραφή σήματος) στο κεφάλαιο "Technical Information".
Η πράσινη Δίοδος Φωτοεκπομπής (LED) που υπάρχει στον πίνακα του TV81 Navigator δείχνει, με βάση τη συχνότητα με την οποία αναβοσβήνει, τις συνθήκες λειτουργίας του συστήματος:

- σταθερά αναμμένη: η αντλία περιστρέφεται κανονικά,
- αναβοσβήνει αργά (περίοδος περίπου 400 ms): το σύστημα βρίσκεται σε κατάσταση πριονωτού σήματος ή Stop ή σε κατάσταση “Waiting for interlock” (Αναμονή για εμπλοκή),
- αναβοσβήνει γρήγορα (περίοδος περίπου 200 ms): κατάσταση σφάλματος.

Απενεργοποίηση της συσκευής TV81 Navigator

Για να απενεργοποιήσετε τη συσκευή TV81 Navigator αρκεί να διακόψετε την τροφοδοσία.

Απενεργοποίηση έκτακτης ανάγκης

Για την απενεργοποίηση της συσκευής TV81 Navigator σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης πρέπει να αποσυνδέσετε το καλώδιο τροφοδοσίας.

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

Η συσκευή TV81 Navigator δεν απαιτεί καμία συντήρηση. Οποιαδήποτε επέμβαση πρέπει να εκτελείται από εξειδικευμένο προσωπικό. Πριν από οποιαδήποτε επέμβαση στο σύστημα, αποσυνδέστε το καλώδιο τροφοδοσίας.
Σε περίπτωση βλάβης, μπορείτε να χρησιμοποιείτε την υπηρεσία επισκευών Varian ή την υπηρεσία “Varian advance exchange service” που σας παρέχει ένα controller ανανεωμένο σε αντικατάσταση του χαλασμένου.

ΚΙΝΔΥΝΟΣ!

Πριν προβείτε σε οποιαδήποτε επέμβαση στο controller, αποσυνδέστε το από την τροφοδότηση.

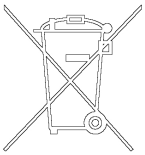
ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Πριν την αποστολή ενός συστήματος για επισκευές στον κατασκευαστή για advanced exchange service, πρέπει να συμπληρώσετε και να αποστείλετε στο γραφείο πωλήσεων της περιοχής σας την κάρτα "Ασφάλειας και Υγείας" που επισυνάπτεται σ'αυτό το εγχειρίδιο οδηγιών. Ένα αντίγραφο της ίδιας κάρτας πρέπει να εσωκλείεται στη συσκευασία του συστήματος πριν από την αποστολή του.

Σε περίπτωση που ένα σύστημα πρέπει να αποσυρθεί από την κυκλοφορία, ακολουθήστε τους σχετικούς εθνικούς κανονισμούς.

Χώνευση

Έννοια του logo "WEEE" που υπάρχει στις ετικέττες. 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.



ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK

Ez a berendezés hivatásos használatra tervezett. A felhasználónak, a berendezés használatát megelőzően, gondosan el kell olvasnia e felhasználói kézikönyvet és minden egyéb, a Varian által szolgáltatott információt. A Varian elhárít magától minden esetleges felelősséget, mely a felhasználói utasítások teljes vagy részleges figyelmen kívül hagyásához, a nem kiképzett személyzet által történő nem megfelelő használathoz, meghatalmazás nélküli beavatkozásokhoz, vagy a specifikus nemzeti irányelvekkel ellentétes használathoz kötődik. A TV81 Navigator egy, a Turbo-V81/D/LP szivattyúkkal való használatra alkalmas vezérlő. Segédcsatlakozókkal rendelkezik, melyek révén egy járulékos ventillátor táplálható, a vent szelep vezérelhető, s önmaga egy, soros vonalon (RS232 vagy RS485) keresztül összekötött host computer segítségével irányítható.
Az elkövetkező szakaszok tartalmazzák mindazokat az ismereteket, melyek a kezelő biztonságát hivatottak garantálni a berendezés használata során. Részletes információk találhatók a "Technical Information" című mellékletben.
E kézikönyv az alábbi megegyezésszerű jelöléseket alkalmazza:

VAARA!

A veszélyt jelző üzenetek olyan eljárásra vagy specifikus tevékenységre hívják fel a kezelő figyelmét, melyek, ha nem megfelelő módon kerülnek végrehajtásra, súlyos személyi sérüléseket okozhatnak.

FIGYELEM!

A figyelmeztető üzenetek azon eljárások előtt kerülnek megjelenítésre, melyek figyelmen kívül hagyása a berendezés károsodásához vezethet.

MEGJEGYZÉS

A megjegyzések fontos, a szövegből kivonatolt információkat tartalmaznak.

TÁROLÁS

A TV81 Navigator szállítása és tárolása során az alábbi környezeti feltételeket kell biztosítani:

- hőmérséklet: -20 °C és +70 °C között
- relatív nedvességtartalom: 0 - 95% (nem lecsapódó).

A TELEPÍTÉSRE VALÓ ELŐKÉSZÍTÉS

A TV81 Navigator speciális védőcsomagolásban kerül leszállításra; ha ez károsodás jeleit mutatja, melyek a szállítás során keletkezhettek, kapcsolatba kell lépni a helyi forgalmazó irodával. A kicsomagolás során különleges figyelmet kell fordítani arra, hogy a vezérlő le ne essék, és ne szenvedjen ütődéseket. A csomagolóanyagot nem szabad szétszórni a környezetben. Az anyag teljes mértékben újrafelhasználható, s megfelel a környezetvédelemmel kapcsolatos EGK 85/399-es irányelvnek.

TELEPÍTÉS

A vezérlőt nem szabad légköri hatásoknak (eső, fagy, hó) kitett, poros, maró hatású gázt tartalmazó, robbanás- vagy fokozottan tűzveszélyes környezetben telepíteni és/vagy használni. Üzem közben az alábbi környezeti feltételeket kell biztosítani:

- hőmérséklet: 5 °C és +45 °C között
- relatív nedvességtartalom: 0 - 90% (nem lecsapódó)

VESZÉLY!

A Turbo-V vezérlő 969-8996 nemzetközileg jóváhagyott csatlakozódugóval ellátott, háromerű hálózati kábellel kell, hogy táplálva legyen (a rendelhető alkatrészeket lásd a táblázatban) .Mindig ezt a hálózati kábelt kell használni, s a csatlakozódugót megfelelő földcsatlakozóval ellátott aljzatba illeszteni, az elektromos kisülések elkerülése és az EK előírásainak a tiszteletben tartása érdekében. A vezérlő belsejében nagyfeszültségek alakulnak ki, melyek súlyos károkat vagy halált okozhatnak. A vezérlő bármely telepítési vagy karbantartási műveletének megkezdése előtt ki kell húzni a hálózati csatlakozót.

VAARA!

Amennyiben a szivattyút egy asztalon helyezte el, győződjön meg annak szilárdságáról az esetleges személyi sérülések és tárgyi károk elkerülése végett. Soha nem szabad a Turbo-V szivattyút a bemeneti peremnek a rendszerhez való csatlakoztatása vagy a záróperemmel való lezárása nélkül üzemeltetni.

FIGYELEM!

A TV81 Navigator az EN 61010-1 norma szerinti második telepítési (avagy túlfeszültségi) kategóriába tartozik. A berendezést tehát olyan tápellátó vonalhoz kell kötni, mely ezt a kategóriát kielégíti. A TV81 Navigator a be- / kimenetek és a soros kommunikáció számára olyan csatlakozókkal rendelkezik, melyek a külső áramkörökhöz oly módon kell, hogy csatlakoztatásra kerüljenek, hogy semelyik, feszültség alatt álló rész se legyen elérhető. Biztosítani kell, hogy a TV81 Navigator-hoz kötött készülék szigetelése, ahogyan ezt az EN 61010-1 norma előírja, egyszeres hiba esetén is megfelelő maradjon.

Az opcionális kiegészítő felszerelések telepítésével kapcsolatosan lásd a "Technical Information"című alfejezetet.

HASZNÁLAT

Ebben a szakaszban a fontosabb működési eljárások kerülnek ismertetésre.

Mielőtt a Turbo-V Vezérlőt működésbe hozná, kösse be az elektromos csatlakozásokat, valamint csatlakoztassa az elővakuum karmantyút a Felhasználói Kézikönyvben leírtaknak megfelelően.

A TV81 Navigator bekapcsolása és használata

A TV81 Navigator bekapcsolásához elegendő a tápfeszültség biztosítása. A vezérlő automatikusan felismeri a reteszelő- és az indítójelek jelenlétét, s beindítja a szivattyút.
Az első szivattyúindítás „lágy indítás” módban történik. Amikor az indítási ciklus befejeződik, a „lágy indítás” mód automatikusan tiltva van, és a következő indítások „lágy indítás” mód nélkül történnek. A „lágy indítás” mód újbóli engedélyezéséhez azt aktiválni kell a megfelelő szoftver paranccsal.
A “Soft Start” mód aktiválási eljárásával kapcsolatos információk a “Technical Information”című alfejezet „Jelek leírása” című paragrafusában találhatók. A TV81 Navigator előlapján található zöld Led, villogási frekvenciájával jelzi, a rendszer üzemi feltételeit:

- álló fény: a szivattyú normálisan forog;
- lassú villogás (kb. 400 ms-os periódusidővel): a rendszer felfutási, Stop vagy “Waiting for interlock” (várakozás reteszelésre) állapotban van;
- gyors villogás: (kb. 200 ms-os periódusidővel): hibaállapot.

A TV81 Navigator leállítása

A TV81 Navigator leállításához elegendő a tápfeszültség kikapcsolása.

Vészleállás

A TV81 Navigator vészhelyzetben való leállításához ki kell húzni a hálózati kábelt.

KARBANTARTÁS

A TV81 Navigator nem igényel semmiféle karbantartást. Bármely beavatkozást csak meghatalmazott személyzet hajthat végre. A rendszeren történő bármely beavatkozás megkezdése előtt a tápösszeköttetést meg kell szüntetni.

Meghibásodás esetén igénybe vehető a Varian javítási szolgáltatása vagy a “Varian advance exchange service”. Ez utóbbi szolgáltatás lehetőséget ad a meghibásodott vezérlőnek egy felújított vezérlővel való kicserélésére.

VESZÉLY!

A vezérlőn végzett bármilyen beavatkozást megelőzően győződjön meg arról, hogy a vezérlő csatlakozója ki legyen húzva az elektromos hálózatból.

MEGJEGYZÉS

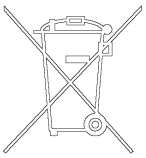
A rendszernek javításra vagy advanced exchange service célból a gyártóhoz való visszaküldése előtt feltétlenül szükséges a jelen felhasználói kézikönyvhöz mellékelt „Biztonság és egészség” adatlap kitöltése és helyi forgalmazó irodába való eljuttatása. Ennek egy másolatát, az elküldést megelőzően, el kell helyezni a rendszer csomagolásában.

Amikor egy rendszert le kell selejtezni, megsemmisítésekor a tárgykörbe tartozó nemzeti normáknak megfelelően kell eljárni.

MEGSEMMISÍTÉS

A címkén jelenlévő "WEEE" logo jelentése.
Az alább látható szimbólum az EK "WEEE" elnevezésű irányelvével 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.



INFORMACJE OGOLNE

Urzadzenie to jest przeznaczone do uzytku zawodowego. Przed przystapieniem do korzystania uzytkownik powinien wnikliwie przesledzic zarowno ten podrecznik zawierajacy instrukcje jak rowniez kazda inna dostarczona przez Varian informacje.Varian uchyla sie od jakiejkolwiek odpowiedzialnosci w przypadku calkowitego lub czesciowego nie przestrzegania swoich instrukcji, przeznaczenia urzadzenia niezgodnie z jego przeznaczeniem i jego obslugi przez personel uprzednio nie przeszkolony, naprawy urzadzenia bez odpowiedniej autoryzacji lub przeznaczenia niezgodnego z obowiazujacymi, specyficznymi normami krajowymi. Kontroler TV81 jest kontrolerem przystosowaym do pracy z pompami Turbo-V81/D/LP. Jest zaopatrzony w pomocnicze laczniki poprzez ktore mozliwym jest zasilanie dodatkowego ventylatora, sterowanie zaworem vent pilotujac na odleglosc przy uzyciu komputera host polaczonego z linia seryjna (RS232 lub RS 485). W nastepnych paragrafach sa zawarte wszystkie informacje niezbedne dla zagwarantowania bezpieczenstwa operatora podczas obslugi urzadzenia. Szczegolowe informacje sa zawarte w dodatku do “Technical Information”.

Podrecznik ten opiera sie na nastepujacych konwencjach:

ZAGROZENIE!

Sygnaly ostrzegajace o zagrozeniu powinny zwrocic uwage operatora na odpowiednia specyficzna procedure ktora jezeli nie jest przestrzegana w sposob prawidlowy moze przyczynic sie do powaznych obrazen osoby obslugujacej.

UWAGA!

Sygnaly wzrokowe ukazujace sie przed procedura jezeli zostana zlekcewazone moga spowodowac uszkodzenia urzadzenia.

NOTA

Przypisy zawieraja najwazniejsze informacje wyciagniete z tekstu.

MAGAZYNOWANIE

Podczas transportu i przechowywania w magazynie Navigatora TV81 nie powinny byc przekroczone nastepujace warunki otoczenia:

- temperatura: od -20 °C do +70 °C
- wilgotnosc wzgledna: 0 - 95% (nie kondensujaca).

PRZYGOTOWANIE DO INSTALACJI

TV 81 Navigator zostaje dostarczony w specjalnym, ochronnym opakowaniu; jezeli opakowanie prezentuje jakiekolwiek uszkodzenia ktore moglyby powstac podczas transportu wowczas nalezy niezwlocznie powiadomic najblizszy, lokalny punkt sprzedazy. Nie wyrzucac opakowania poniewaz jest ono calkowicie rycyklowalne i odpowiada normom CEE 85/399 dotyczacym ochrony srodowiska.

INSTALACJA

Nie instalowac i/lub uzytkowac kontrolera w miejscach gdzie moze byc narazony na dzialanie warunkow atmosferycznych (deszcz, mroz, snieg), pylow, gazow agresywnych, w srodowisku wybuchowym lub o duzym zagrozeniu pozarowym. Podczas pracy niezbedne jest zachowanie nastepujacych warunkow otoczenia:

- temperatura: od 5 °C do +45 °C
- wilgotnosc wzgledna: 0 - 90% (nie kondensujaca)

ZAGROZENIE!

Turbo-V kontroler 969-8996 jest zasilany przy uzyciu kabla skladajacego sie z trzech przewodow (patrz tabela czesci na zamowienie) i rodzaju wtyczki odpowiadajacej standartom miedzynarodowym gwarantujacego bezpieczne uzytkowanie. Nalezy wylacznie uzywac tego rodzaju kabla zasilajacego i wlaczac wtyczke do gniazdka odpowiadajacego przepisom Unii Europejskiej tzn. posiadajacego polaczenie z masa celem wykluczenia iskrzen. We wnetrzu kontrolera powstaja wysokie napiecia ktore moga byc przyczyna powaznych obrazen lub wypadkow smiertelnych. Przed przystapieniem do jakiejkolwiek operacji instalowania lub konserwacji nalezy odlaczyc go od zrodla zasilania.

ZAGROZENIE!

W celu unikniecia obrazen osob oraz uszkodzen urzarzenia , nalezy upewnic sie czy stol, na ktorym znajduje sie pompa jest stabilny. Nigdy nie nalezy uruchamiac pompy gdy zawor wejsciowy nie jest podlaczony do systemu lub gdy zawor wyjsciowy nie jest zamkniety.

UWAGA!

TV81 Navigator nalezy do drugiej kategorii instalowania (lub nadnapiecia) regulowanej przez norme EN 61010-1. Podlaczyc wiec urzadzenie do linii zasilajacej przystosowanej do tej kategorii. TV81 Navigator jest zaopatrzony w laczniki do wejsc/wyjsc jak rowniez do komunikacji seryjnej ktore nalezy podlaczyc do obwodow zewnetrznych w taki sposob zeby zaden element pod napieciem nie byl latwo dostepny. Upewnic sie czy isolacja podlaczonego do TV81 Navigator urzadzenia jest wystarczajaca nawet w przypadku uszkodzenia tylko jednego elementu iczy odpowiada normie EN 61010-1.

Jezeli chodzi o instalacje dodatkowych akcesoriow patrz “Technical Information”.

UZYTKOWANIE

Paragraf ten zawiera podstawowe procedury operatywne.

Przed uruchomieniem Kontrolera Turbo – V, podlaczyc do pradu oraz podlaczyc pompe prozniowa zgodnie z instrukcja obslugi.

Zaswiecenie i uzytkowanie TV81 Navigator

Do zaswiecenia TV81 Navigator wystarczy dostarczyc napiecie zasilania. Kontroler rozpoznaje automatycznie obecnosc sygnalow uruchomienia oraz interlock i uruchamia pompe.

Pierwsze uruchomienie pompy odbywa się w sposób Soft-Start który na zakończenie cyklu uruchomienia, wyłącza się automatycznie, i dlatego też wszystkie następne uruchomienia odbywają się bez sposobu „Soft-Start" Aby móc ponownie uruchomić z "Soft-Start" należy włączyć w/w tryb poprzez oprogramowanie.

Procedura aktywacji "SOFT Start" znajdujesie w paragrafie " signal description" rozdzialu " Technical Information". LED zielony znajdujacy sie na pulpicie TV81 Navigator wskazuje poprzez czestotliwosc migania warunki operatywne systemu:

- swiatlo stale: pompa obraca sie prawidlowo;
- migajace powoli (okres okolo 400 ms): system jest na rampie, na stop lub "waiting for interlock";
- migalace szybko (okres okolo 200 ms) warunki nieprawidlowe.

Zatrzymanie TV81 Navigator

Do zatrzymania TV81 Navigator wystarczy odlaczyc go od zrodla zasilania.

Zatrzymanie w warunkach zagrozenia

Do zatrzymania TV81 Navigatora w warunkach zagrozenia nalezy wylaczyc kabel zasilajacy.

KONSERWACJA

TV81 Navigator nie wymaga zadnej konserwacji. Jakakolwiek interwencja powinna byc wykonywana wylacznie przez personel autoryzowany. Przed przystapieniem do jakiejkolwiek interwencji w systemie nalezy nalezy odlaczyc go od zrodla zasilania.

W przypadku uszkodzenia należy zwrocic sie do serwisow naprawczych Varian lub skorzystac z serwisu „Varian advance exchange service" w ktorych znajduja sierowniez kontrolery zastepcze.

ZAGROZENIE!

Przed praca nad kontrolerem należy odłączyć zasilanie elektryczne.

NOTA

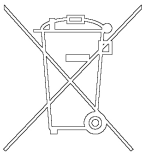
Przed wyslaniem systemu do producenta lub do advanced exchange service celem naprawy nalezy koniecznie wypelnic I przeslac do lokalnego biura sprzedazy karte Bezpieczenstwa I Higieny Pracy ktora jest dolaczona do podrecznika instrukcji. Natomast kopie tej Karty nalezy dolaczyc do systemu przed wysylka do naprawy.

W przypadku decyzji zlomowania wykonac operacje respektujac krajowe, specyficzne normy.

PRZETWORSTWO ODPADOW

Objasnienie znajdujacego sie na etykiecie znaczenia logo "WEEE". Uzyty ponizej symbol jest zgodny z wymogiem zarzadzenia "WEEE" Unii Europejskiej. Symbol ten (**prawomocny tylko w krajach Unii Europejskiej**) oznacza, ze wyrob ktory nim zostal oznaczony NIE moze byc przetworzony jako odpad razem z innymi domowymi lub przemyslowymi natomiast musi byc skladowany w miejscu przeznaczonym dla odpadow do przerobki zroznicowanej .

Dlatego tez poleca sie uzytkownikowi, , po uprzedniej weryfikacji terminu i warunkow zawartych w kontrakcie sprzedazy, nawiazac kontakt z dostawca lub sprzedawca urzadzenia w celu uruchomienia procesu zbiorki i przerobu.



VŠEOBECNÉ INFORMACE

Tento přístroj je určen pro profesionální potřebu. Uživatel si musí před použitím tuto příručku velmi pozorně přečíst, ale i každou další aktualizaci, kterou podnik Varian bude předávat. V důsledku nedostatečného i částečně nesprávného použití, nebo v případě chyb nevyškoleného personálu či neoprávněných zásahů a neodpovídajících specifickým státním normám, Varian nepřijímá a nenese žádnou zodpovědnost. Kontrolér TV81 Navigator se obzvlášť hodí k používání s čerpadly Turbo-V81/D/LP. Je složen z výpomocných konektorů, jejichž prostřednictvím se může napájet doplňkový ventilátor, řídit ventil ventilátoru, dálkově řídit přes počítač host, který je spojen se seriální linkou (RS232 nebo RS485). V následujících odstavcích jsou uvedeny veškeré nutné informace, týkající se operátora a bezpečnostních podmínek během provozu přístroje. Detailní informace se nacházejí v dodatku "Technical Information".

Tato příručka používá následující běžná označení:

NEBEZPEČÍ!

Odkazy, které upozorňují na nebezpečí a donutí operátora, aby se řídil dle procedury nebo specifické praktiky, která nebude-li řádně vykonána, může ohrozit vážným způsobem jeho zdraví.

POZOR!

Tyto zprávy bývají vizualizovány před jakoukoliv procedurou, je třeba se jimi řídit, aby nedošlo k poškození přístroje.

POZNÁMK

Poznámky, vyjmuté z textu obsahují velmi důležité informace.

USKLADNĚNÍ

Během dopravy a skladování TV81 Navigator, se musí dbát na následující podmínky prostředí:

- temperatura: od -20 °C do +70 °C
- relativní vlhkost: 0 - 95% (nesmí kondenzovat).

PŘÍPRAVA K INSTALACI

Kontrolér TV81 Navigator je dodáván v speciálním ochranném balení; objeví-li se následkem dopravy nějaké poškození, je třeba se okamžitě obrátit na místní prodejní servis. Balicí materiál se nesmí odkládat v přírodě. Tento materiál se může kompletně recyklovat, neboť se shoduje se směrnicemi EU, CEE 85/399, které se týkají životního prostředí.

INSTALACE

Kontrolér se nesmí instalovat v místech vystavených atmosferickým vlivům (déšť, mráz, sníh), prachu, agresivním plynům, na výbušných místech nebo na místech kde existuje velké riziko požárů.

Během provozu je třeba, aby se respektovaly následující podmínky, týkající se operativního prostředí:

- teplota: od 5 °C do +45 °C
  relativní vlhkost: 0 - 90% (nesmí kondenzovat)

NEBEZPEČÍ!

Turbo-V kontrolér 969-8996 musí být napájen třídrátovým kabelem (viz tabulku součástí, které lze objednat) se zástrčkou shodnou s mezinárodním standardem, která zaručuje bezpečnost uživatele. Výšeuvedený kabel je třeba neustále používat, zástrčku zasunovat do zásuvky s adekvátně uzeměným spojením, aby se předešlo elektrickým výbojům a aby se respektovaly směrnice CE. Uvnitř kontroléru dochází k vysokým napětím, která jsou velmi nebezpečná i smrtící. Před provedením jakékoliv instalační či údržbové práce na kontroléru, je třeba ho odpojit od příkonu.

NEBEZPEČÍ!

Aby nedošlo k poškození osob i přístroje, stojí-li čerpadlo na stole zkontrolujte jeho stabilitu. Není-li vstupní příruba napojená na systém nebo není-li zavřená s uzavírací přírubou, čerpadlo Turbo-V nikdy nespouštějte.

POZOR!

TV81 Navigator patří do druhé instalační kategorie (nebo přepětí), která je určena normou EN 61010-1. Mechanismus je třeba spojit s napájecí, ke kategorii přizpůsobenou linkou.

TV81 Navigator má konektory na vstupy/výstupy a na seriální komunikaci, kteréto musí být propojeny s vnějšími obvody tak, aby žádná část nacházející se pod napětím nemohla být dostupná. Přesvědčit se, aby izolace mechanismu spojeného s TV81 Navigator byla adekvátně provedená i v případě jediné poruchy, dle normy EN 61010-1.

Pro instalaci opčního příslušenství je třeba se podívat do sekce "Technical Information".

POUŽITÍ

V tomto odstavci jsou uvedeny hlavní operativní postupy.

Před spuštěním Controller Turbo-V, proveďte elektrická zapojení a spojte objímku před-prázdna dle instrukcí v Příručce.

Zapínání a Používání TV81 Navigator

Pro zapnutí TV81 Navigator postačí přivodit elektrické napětí. Kontrolér sám automaticky rozpozná signály interlock a spuštění, takže spustí čerpadlo.
První spuštění vývěvy je v režimu “pozvolného rozběhu”. Jakmile bude rozběhový cyklus dokončen, režim “pozvolného rozběhu” se automaticky vypne a další starty již budou probíhat bez “pozvolného rozběhu”. Chcete-li opět zapnout režim “pozvolného rozběhu”, musíte jej aktivovat patřičným programovým příkazem.
Ohledně procedury spuštění týkající se modality “Soft Start” je třeba se obracet na odstavec “Signal Description” v kapitole “Technical Information”. Zelený LED umístěný na panelu TV81 Navigator se svou blikající frekvencí určuje operativní podmínky systému:

- nepřetržitě rozsvícený: čerpadlo je v normální rotaci;
- bliká pomalu (fáze přibl. 400 ms): systém je ve stavu rampy, nebo ve Stopu, nebo ve “Waiting for interlock”;
- bliká rychle (fáze přibl. 200 ms): vyskytla se chyba.

Zastavení TV81 Navigator

K zastavení TV81 Navigator postačí přerušit elektrické napětí.

Nouzové zastavení

Je-li třeba přivolat nouzové zastavení TV81 Navigator, postačí odpojit elektrický kabel.

ÚDRŽBA

Kontrolér TV81 Navigator nevyžaduje žádnou údržbu. Jakýkoliv zásah musí být vykonán jen oprávněným personálem.
Nejdříve, před jakýmkoliv zásahem na systému, je třeba ho odpoji od elektrického příkonu.
V případě poruchy lze využít servisu Varian nebo se obrátit na servis “Varian advance exchange service”, kde Vám nefunkční kontrolér vymění za nový.

NEBEZPEČÍ!

Před jakoukoliv manipulací s kontrolérem, je nutno přerušit proud.

POZNÁMK

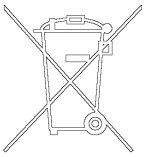
V případě potřeby opravit systém, nejdříve než ho pošlete výrobci nebo lokálnímu advanced exchange service, je třeba vyplnit lístek "Bezpečnost a Zdraví", který je přiložený k tomuto návodu k použití a poslat ho do kanceláře místního prodeje. Kopie lístku se před odesláním musí vložit do vnitřku obalu systému.

Bude-li zapotřebí kontrolér likvidovat, musí se postupovat dle platných specifických státních norem.

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 sběren, kde musí být tříděn a likvidován odděleně od městského odpadu.

Uživateli, který míní 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.



VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE

Tento prístroj je určený pre profesionálne použitie. Užívateľ si musí pred použitím veľmi pozorne prečítať tento návod, ako aj ďalšie doplnky, vydané firmou Varian. Za nedostatočné, alebo čiastočne nesprávne použitie, alebo v prípade chýb nevyškoleného personálu, či neoprávnených zásahov a nezodpovedajúcich špecifickým štátnym normám, Varian nepreberá na seba žiadnu zodpovednosť. Controller TV81 Navigator je controller prispôsobený na používanie s čerpadlami Turbo-V81/D/LP. Má výpomocné konektory, ktorými je možné napájať doplňkový ventilátor, riadiť ventil ventilátora, ďiaľkove ovládaný cez počítač host, napojený so seriálnou líniou (RS232 o RS485). Ďalej sú uvedené všetky potrebné informácie, potrebné pre bezpečnosť pracovníka počas použitia prístroja. Detailné informácie sú v dodatku "Technical information".

Tento návod používa nasledujúce bežné označenia:

NEBEZPEČIE!

Odkazy, ktoré upozorňujú na nebezpečie donútia pracovníka, aby zachovával správny postup a špecifikácie, ktoré, v prípade že nebudú správne vykonané, môžu vážne ohroziť jeho zdravie.

POZOR!

Signály pozoru sú zobrazené pred akýmkoľvek postupom. Musia byť dodržané, aby nedošlo k poškodeniu prístroja.

POZNÁMKA

Poznámky vybraté z textu, obsahujú veľmi dôležité informácie.

USKLADŇOVANIE

Počas prepravy a skladovania TV81 Navigator nesmú byť prekročené tieto podmienky prostredia:

- teplota: od -20 °C do +70 °C
- reletívna vlhkosť: 0 - 95% (nesmie kondenzovať).

PRÍPRAVA PRE INŠTALÁCIU

TV81 Navigator je dodaný v špeciálnom ochrannom balení; keď zistíte škody, ktoré sa mohli stať počas prepravy, obráťte sa na miestny predajný servis. Obal nezahadzuje . Tento materiál je možné úplne recyklovať, pretože sa zhoduje so mernicami CEE 85/399, týkajúce sa životného prostredia.

INŠTALÁCIA

Controller nesmie byť inštalovaný na miestach, vystavených atmosferickým vplyvom (dážď, mráz, sneh) prachu, agresívnym plynom, na výbušných miestach, alebo na miestach kde sa vyskytuje veľké riziko požiaru. Počas prevádzky je potrebné, aby boli rešpektované tieto podmienky prostredia:

- teplota: od + 5 °C do +45 °C
- relatívna vlhkosť: 0 - 90% (nesmie kondenzovať)

NEBEZPEČIE!

Turbo-V controller 969-8996 musí byť napojený na sieť s trojdôtovým napájacím káblom (viď tabuľku objednávajúcich súčiastok) so zástrčkou, ktorá zodpovedá medzinárodnej úrovni a tak zabezpečuje bezpečnosť užívateľa. Používajte výhradne tento napájací kábel a zástrčku zasúvajte do zástrčky, ktorá má vhodné uzemnenie, aby ste sa vyhli elektrickému výboju. Táto musí rešpektovať stanovenia EÚ. Vo vnútri "controller" sa vytvára vysoké napätie, ktoré môže spôsobiť vážne škody alebo smrť. Pred akýmkoľvek úkonom, týkajúceho sa inštalácie alebo údržby "controller-a" nezabudnite vytiahnuť zástrčku z elektrickej zásuvky.

NEBEZPEČIE!

Keď je čerpadlo položené na stole, skontrolujte, či je uložené pevne. Zabránite tak zraneniu osôb, alebo poškodeniu prístroja. Čerpadlo Turbo-V neštartujte, keď vstupná obruba nie je napojená na systém alebo nie je uzatvorená s uzatváracou obrubou.

POZOR!

TV81 Navigator patrí do druhej inštalačnej kategórie (alebo nadmerné napätie), ktorá je určená normou EN 61010-1. Prístroj je treba spojiť s napájacou, ku kategórii prispôsobenou linkou. TV81 Navigator má spojky na vstupy/výstupy a pre seriálnu komunikáciu, ktoré musia byť prepojené s vonkajšími obvodmi tak, aby žiadna časť, ktorá je pod napätím, nemohla byť dostupná. Skontrolujte, či izolácia prístroja, napojeného na TV81 Navigator je správne prevedená aj v prípade jedinej ppruchy podľa normy EN 61010-1.

Pre inštaláciu zvoleného príslušenstva viď "Technical Information".

POUŽITIE

V tomto odstavci sú uvedené hlavné operatívne postupy.

Pred naštartovaním Controller Turbo-V napojte na všetky elektrické spojenia a na objímku pred-prázdno, podľa Návodu na obsluhu.

Zapnutie a použitie TV81 Navigator

Pre zapnutie TV81 Navigator stačí dodať elektrické napätie. Controller sám automaticky rozpozná signály interlock a zapnutie a spustí čerpadlo.
Prvé spustenie vývevy prebehne v režime “Soft Start” (Jemný štart). Po dokončení spúšťacieho cyklu sa režim “Soft Start“ automaticky zablokuje a všetky nasledujúce spustenia zariadenia prebehnú bez režimu “Soft Start”. Ak chcete režim “Soft Start” odblokovať, musíte ho aktivovať vhodným softwarovým príkazom.
Pre postup spustenia “Soft Start” sa riaďte podľa odstavca “Signal Description” v kapitole “Technical Information”. Zelený LED, umiestnený na paneli TV81 Navigator so svojou blikajúcou frekvenciou určuje operatívne podmienky systému:

- nepretržite rozsvietený: čerpadlo sa točí normálne;
- bliká pomaly (doba približne 400 ms): systém je v stave rampy alebo v Stopu, alebo vo “Waiting for interlock”;
- bliká rýchle (doba približne 200 ms): vyskytla sa chyba.

Zastavenie TV81 Navigator

Pre zastavenie TV81 Navigator stačí prerušiť elektrické napätie.

Núdzové zastavenie

Pre núdzové zastavenie TV81 Navigator stačí odpojiť elektrický kábel.

ÚDRŽBA

TV81 Navigator nevyžaduje žiadnu údržbu. Každý zásah musí previesť poverený personál. Pre akýmkoľvek zásahom je treba prístroj odpojiť od elektrického príkonu.

V prípade vád sa obráťte na technický servis Varian alebo “Varian advance exchange service”, ktorý Vám vymení vadný controller za zregenerovaný.

NEBEZPEČIE!

Pred akýmkoľvek zásahom odpojte controller z napájacej siete.

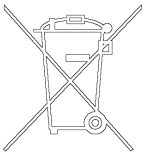
POZNÁMKA

Pred odoslaním prístroja k výrobcovi pre opravu alebo advanced exchange service, je treba vyplniť štítok "Bezpečnosť a Zdravie", ktorý je priložený k tomuto návodu a poslať ho do kancelárie miestneho predaja. Kópia štítku sa pred odoslaním musí vložiť do obalu prístroja.

V prípade likvidácie prístroja postupujte podľa špecifických štátnych noriem.

LIKVIDÁCIA

Význam loga "WEEE" nachádzajúceho sa na štítkoch.
Aplikovanie doluoznačeného symbolu dodržuje 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.



SPLOŠNE INFORMACIJE

Naprava je namenjena samo za strokovno rabo. Uporabnik mora temeljito prebrati priročnik in pri tem upoštevati vsako dodatno informacijo, ki jo nudi Varian. Varian ne odgovarja v slučaju celotnega ali delnega nespoštovanja navodil, pri nepravilni uporabi s strani nestrokovnega osebja, v slučaju nedovoljenih posegov ali pri zanemarjenju specifičnih nacionalnih meril. Controller TV81 Navigator je primeren za uporabo črpalk Turbo-V81/D/LP. Ima pomocne konektorje s katerimi je mogoč napoj dodatnega ventilatorja, upravljanje vent zaklopko, krmiljenje tega s daljinskim upravljanjem preko host računalnika, priključenega na serijsko linijo (RS232 o RS485). V naslednjih odstavkih so navedene vse informacije, ki so potrebne za zagotavljenje sigurnosti uporabnika med rokovanjem s to napravo. Podrobnejše informacije najdete v dodatku “Technical information”.

Varnostne informacije so razvrščene v dva razreda:

SVARILO!

Znak svarila opozarja uporabnika, da mora pri določenem postopku ali pri posebnem delovanju paziti. Kršitev svarila lahko privede do lažjih ali hudih telesnih poškodb.

POZOR!

Znak ‘pozor’ se pojavi pred postopke, ki če jih uporabnik zanemari, lahko napravo poškoduje.

OPOMBA

Opombe vsebujejo vse najbolj pomembne informacije iz besedila.

SKLADIŠČENJE

Med prevažanjem in skladiščenjem TV81 Navigator-ja morate zagotoviti naslednje pogoje okolice:

- temperatura: da -20 °C a +70 °C
- relativna vlaga: 0 - 95% (ne-kondezna).

PRIPRAVA ZA MONTAŽO

Il TV81 Navigator dobite v zaščitni embalaži; če so na embalaži znaki poškodbe, ki naj bi nastale med transportom, obrnite se krajevnemu prodajalnemu biroju. Pri odstranitvi embalaže, pazite, da TV 301 Navigator ne bi padel na tla ali da ne podlegel padcem ali nihanju. Ne zavrzite embalaže v okolico. Material lahko v celoti reciklirate in ustreza direktivi CEE 85/399 za zaščito okolja.

MONTAŽA

Controller-a ne smete montirati ali uporabiti v okolici, ki je izpostavljena klimatskim dejavnikom (dežju, ledu, snegu), prahu, agresivnim plinom, v okolici kjer obsatja nevarnost vnetja ali požara. Med delovanje morate zagotoviti naslednje pogoje okolicei:

- temperatura: do+ 5 °C do +45 °C
- relativna vlaga: 0 - 90% (ne-kondezna)

SVARILO!

Turbo-V controller 969-8996 ima napajalni vod s tremi žicami (gledaj tudi preglednico delov, ki lahko naročiš) in mednarodno priznan vtikač za varnost uporabnika. Uporabljajte vedno ta napajalni kabel in vtaknite vtikač v vtičnico z ustreznim masovnim vezanjem, ker drugače vas lahko strese električni tok in da se tako pridržite ES meril.

Znotraj controller-jev se stvori visoka napetost, ki lahko človeku povzroči hude poškodbe ali celo smrt.

Preden bi nadaljevali s katerokoli dejavnostjo montaže ali pa vzdrževanja, izklopite controller iz vtičnice.

SVARILO!

Da ne bi poškodovali osebe in stroj,zagotovite, da bo črpalka stabilno naslonjena na mizi. Ne sprožite črpalke Turbo-V, če ni vhodna prirobnica priključena k sistemu oz. ni zaprta z ustrezno zapiralno prirobnico.

POZOR!

TV81 Navigator spada k drugi montažni kategoriji (ali kategorija večje napetosti), kot je predvideva normativa EN 61010-1. Priklučite napravo na napajalno linijo, ki ustreza taki kategoriji. TV 81 Navigator ima konektorje za vhod/izhod in za serijsko komunikacijo, ki jih morate priključiti na zunanje vezje, tako da ne boste imeli dostopa do delov, ki so pod napetostjo. Zagotovite, da boste ustrezno izolirali priključeno napravo na TV 81 Navigator, tudi v slučaju samotnega kvara kot predvideva normativa EN 61010-1.

Za montažo dodatnih delov, oglejte si "Technical Information".

UPORABA

V tem odstavku so navedeni glavni operativni postopki.

Pred sproženjem Controller-a Turbo-V, priključite električne konektorje in zgib za predhodno praznjenje, pri tem pa upoštevajte Navodila za uporabo.

Vklopitev in uporaba TV81 Navigatorja

Za vklopitev TV 81 Navigatorja morate dovoditi napajalno napetost. Vgrajeni Controller avtomatično spozna signale interlocka in zagona, ter požene črpalko.
Prvi zagon črpalke je v načinu “mehkega zaganjanja” (“Soft Start”). Ko se začetni cikel zaključi, se način “Soft Start” samodejno onemogoči in na voljo so naslednji zagoni brez načina “Soft Start”. Za ponovno aktiviranje “Soft Start” načina je potreben ustrezen programski ukaz.
Za postopek aktiviranja “Soft Start” modusa si oglejte paragraf “Signal Description” v poglavju “Technical Information”. Zeleni LED, ki se nahaja na plošči na temelju TV 81 Navigatorja pokaže z utripanjem svetilke operativne pogoje sistema:

- fiksno utripanje: črpalka navadno vrti;
- počasno utripanje (doba od približno 400 ms): sistem je v stanju pospeševanja ali zaviranja, ali Stopa, ali “Waiting for interlock”;
- hitro utripanje (doba od približno 200 ms): napaka.

Zaustavitev TV81 Navigatorja

Za zaustavitev TV81 Navigator izklopite napajalno napetost.

Silna zaustavitev

Da bi zaustavili TV81 Navigator v zasili, morate izklopiti napajalni kabel.

VZDRŽEVANJE

TV 301 Navigator ne potrebuje vzdrževanja. Samo pooblaščeno osebje lahko rokuje s to napravo. Pred katerikoli posegom, napravo izklopite.

V slučaju okvare se lahko obrnete servisu za poprave Varian oz. servisu ”Varian advance exchange service“, ki Vam bo izročil popravljeni controller kot nadomestilo za pokvarjenega.

SVARILO!

Pred kateri koli posegom v contgroller, ga je potrebno izklopiti.

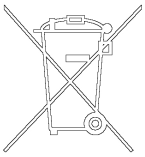
OPOMBA

Preden bi konstruktoru vnovič poslali popravljalnemu sistemu ali advanced exchange servisu, morate najprej izpolniti in poslati krajevnemu prodajalnemu biroju okvirček "Sigurnost in zdravje", ki je priložen priročniku. Primerek okvirčka pošljite skupaj z embalažo celotnega sistema.

Controller zavrzite kot industrijski odpadek v skladu z državnimi predpisi.

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.



GENERAL INFORMATION

This equipment is destined for professional use. Before operating the equipment, the user should read this instruction manual and any other additional information supplied by Varian. Varian declines any responsibility for non-compliance, even partial, with these instructions, improper use by untrained persons, unauthorized repairs of the equipment or use not complying with specific national standards.
The TV81 Navigator controller is suitable for use with Turbo-V81/T/M pumps. It is equipped with auxiliary connectors that make it possible to power an additional fan, to control the vent valve and for remote operation of the Navigator by a host computer connected on a serial line (RS232 or RS485). The following paragraphs contain all the information necessary to guarantee operator safety when using the equipment.
For detailed information, refer to the "Technical Information" appendix.
The following conventions are adopted in this manual:

WARNING!

Warning messages are intended to draw the operator's attention to a particular procedure or practice which, if not followed correctly, may cause serious injury.

CAUTION

Caution messages are displayed before procedures which, if not followed, may cause damage to the equipment.

NOTE

The notes contain important information taken from the text.

STORAGE

When transporting and storing the pumps, the following environmental conditions should not be exceeded:
- temperature: from -20° to +70 °C
- relative humidity: 0 - 95% (non-condensing)

PREPARATION FOR INSTALLATION

The TV81 Navigator is shipped in a special protective packaging; in the case of damage during transport, contact your local sales centre. Do not dispose of the packaging in the environment. The material is totally recyclable in accordance with Directive 85/399/EEC on environmental protection.

INSTALLATION

Do not install or use the controller 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 complied with:
- temperature: from + 5 °C to +45 °C
- relative humidity: 0 - 90% (non-condensing)

WARNING!

For user safety, the Turbo-V controller 969-8996 must be powered by a 3-wire power cord (see orderable parts table) and plug (internationally approved). Always use this power cord and insert the plug in a socket with a suitable ground connection to avoid electrical shock and to comply with EC requirements . The high voltage developed inside the controller can cause severe injury or death. Before installing or servicing the unit, always disconnect it from the socket.

WARNING!

To avoid injury to personnel and damage to the equipment, if the pump is lying on a table, make sure it is steady. Never operate the Turbo-V pump if the pump inlet is not connected to the system or blanked off.

CAUTION!

The TV81 Navigator belongs to the second installation (or overvoltage) category of the EN 61010-1 standard. Therefore, connect the device to a mains line that complies with the above category.
The TV81 Navigator has Input/Output and serial communication connectors that must be connected to external circuits in such a way that no live parts of electronic board are accessible.

Make sure that the insulation of the device connected to the TV81 Navigator is adequate even in the case of a single fault as per the EN 61010-1 standard.

For installation of optional accessories, see "Technical Information".

USE

This paragraph details the main operating procedures.

Prior to operating the Turbo-V controller, make all vacuum manifold and electrical connections, referring to the Turbo-V pump instruction manual.

Switching on and Use of the TV81 Navigator

To switch on the TV81 Navigator, it is sufficient to provide the mains supply. The controller automatically recognizes the presence of the interlock and start signals and starts the pump.
The first pump start up is in “Soft Start” mode. When the start up cycle is finished, the “Soft Start” mode automatically is disabled, and the following start ups are without the “Soft Start” mode. To re-enable the “Soft Start” mode it must be activated by the suitable software command.
For the “Soft Start” mode activation procedure, see the “Signal Description” paragraph in the “Technical Information” chapter.
The flashing rate of the green LED on the TV81 Navigator front panel indicates system operating conditions:
- on steadily: the pump is rotating normally;
- slow flashing (period of about 400 ms): the system is in ramp, or in Stop, or in “Waiting for interlock” status;
- fast flashing (period of about 200 ms): error condition.

Switching off the TV81 Navigator

To switch off the TV81 Navigator, it is sufficient to remove the mains supply. The integrated controller immediately stops the pump.

Emergency Stop

To stop the TV81 Navigator immediately in an emergency condition, remove the power cord.

MAINTENANCE

The TV81 Navigator does not require any maintenance.
Any work performed on the system must be carried out by authorized personnel. Before carrying out any operation on the system, it must be disconnected from the power supply.

If a fault occurs, it is possible to use the Varian repair service. Replacement controllers are available on an advance exchange basis through Varian.

WARNING!

Before carrying out any work on the controller, disconnect it from the power supply.

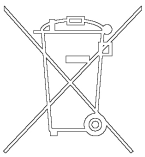
NOTE

Before returning the controller to the manufacturer for repairs, or replacement with a reconditioned unit, the "Health and Safety" sheet attached to this instruction manual must be filled in and sent to the local sales office. A copy of the sheet must be inserted in the system packaging before shipping.

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

DISPOSAL

Meaning of the "WEEE" logo on the 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 on which it is applied 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.



CONTROLLER DESCRIPTION

Two different versions of the controller are available:

969-8995 Turbo-V 81-AG Navigator Controller, 24Vdc
969-8996 Turbo-V 81-AG Navigator Controller, 100 ÷ 240Vac

The controller is a solid-state frequency converter with the following features:

- Drives the pumps of the 81-NAV family.
- Powers the pump cooling fan.
- Drives the vent valve.
- Provides and acquires the pressure of the wide range gauge.
- Remote I/Os compatible with the previous version.
- Navigator default serial compatible with the previous RS 232 and 485 version.

The dedicated controller is a solid-state frequency converter which is driven by a single chip microcomputer and consists of two PCBs which include power supply and 3-phase output, analog and input/output section, microprocessor and digital section. The power supply, together with the 3-phase output, converts the single phase AC mains supply or 24Vdc supply into a 3-phase, low voltage, medium frequency output which is required to power the pump. The controller can be operated by a remote host computer via the serial connection. A Windows-based software is available (optional).

CONTROLLER SPECIFICATIONS

Input: (969-8995) Voltage Power Input: (969-8996) Voltage Frequency Power	 24 Vdc ±10% 80W 100 ÷ 240 Vac ±10% 50 to 60 Hz ±5% 180 VA
Fuse (969-8995) Fuse (969-8996)	2 x T4 A 250V 2 x T2 A 250V
Output: (969-8995) Voltage Frequency Power Output: (969-8996) Voltage Frequency Power	 60 Vac 1350 Hz 50W 60 Vac 1350 Hz 70 W (ramp), 50 W(Normal and Autotuning)
Environment storage	-20 °C to +70 °C 0 – 95%
Operating	+5 ÷ +45 °C 0 – 90% (Not condensing)
Compliance with standards Safety: Radio Interference: Harmonics: Flicker: ESD: Radiated RF Immunity: Burst: Surge: Conducted RF Immunity: Radiated Magnetic Field: DIPS:	 EN 61010 - 1 (2001) EN 55011 (Class-A) EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61000-6-2 (2005) EN 61000-4-2 EN 61000-4-3 EN 61000-4-4 EN 61000-4-5 EN 61000-4-6 EN 61000-4-8 EN 61000-4-11
Weight:	500g (230V) 300g (24V)
Max. Altitude	3000m
Internal use only	
Pollution Degree	2
Installation Category	II

NOTE

All connecting cables for Remote I/O and serial connections, if longer than 3m, must be of the shielded type

NOTE

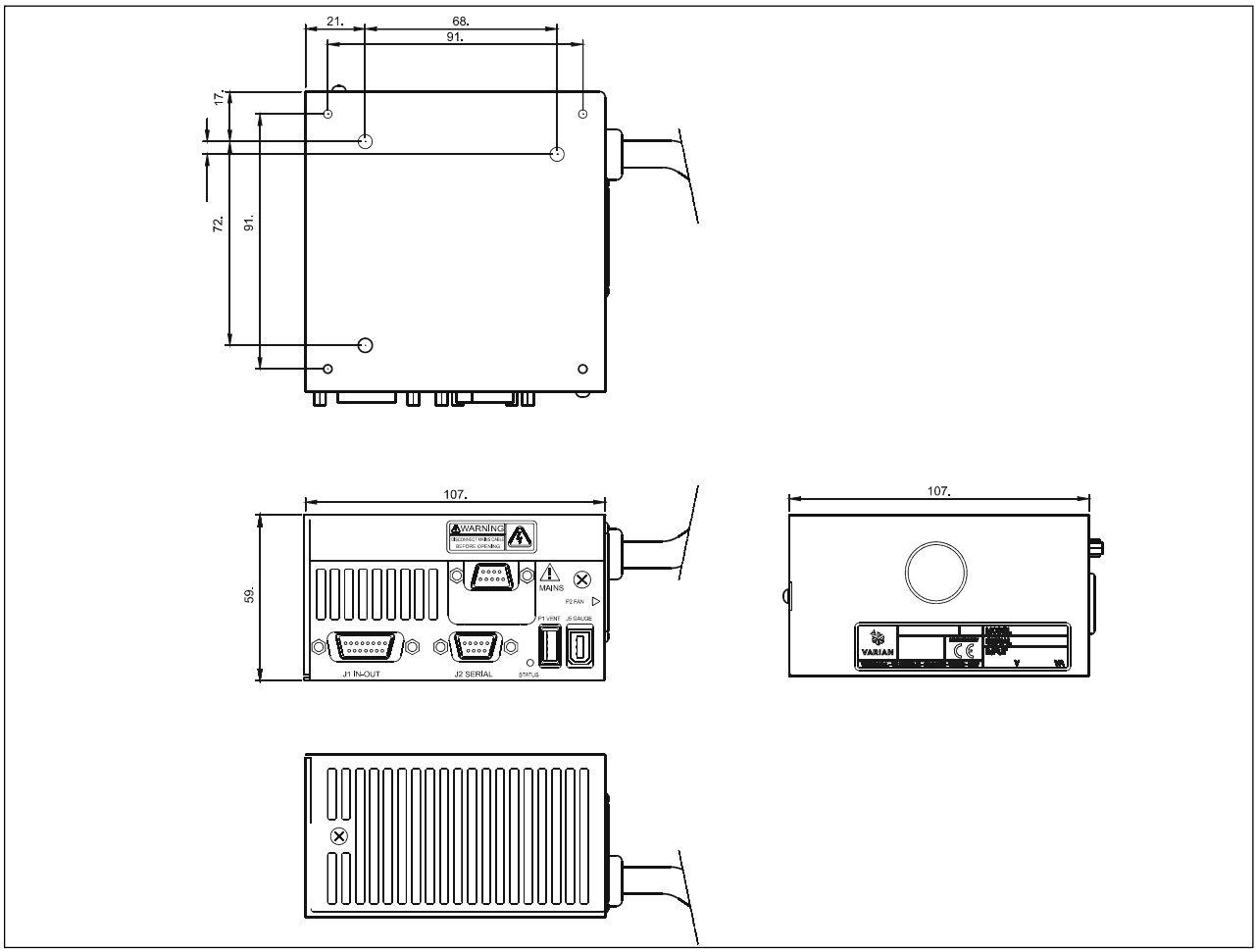
The Controller must be positioned in such a way that the mains cable can be easily disconnected.

NOTE

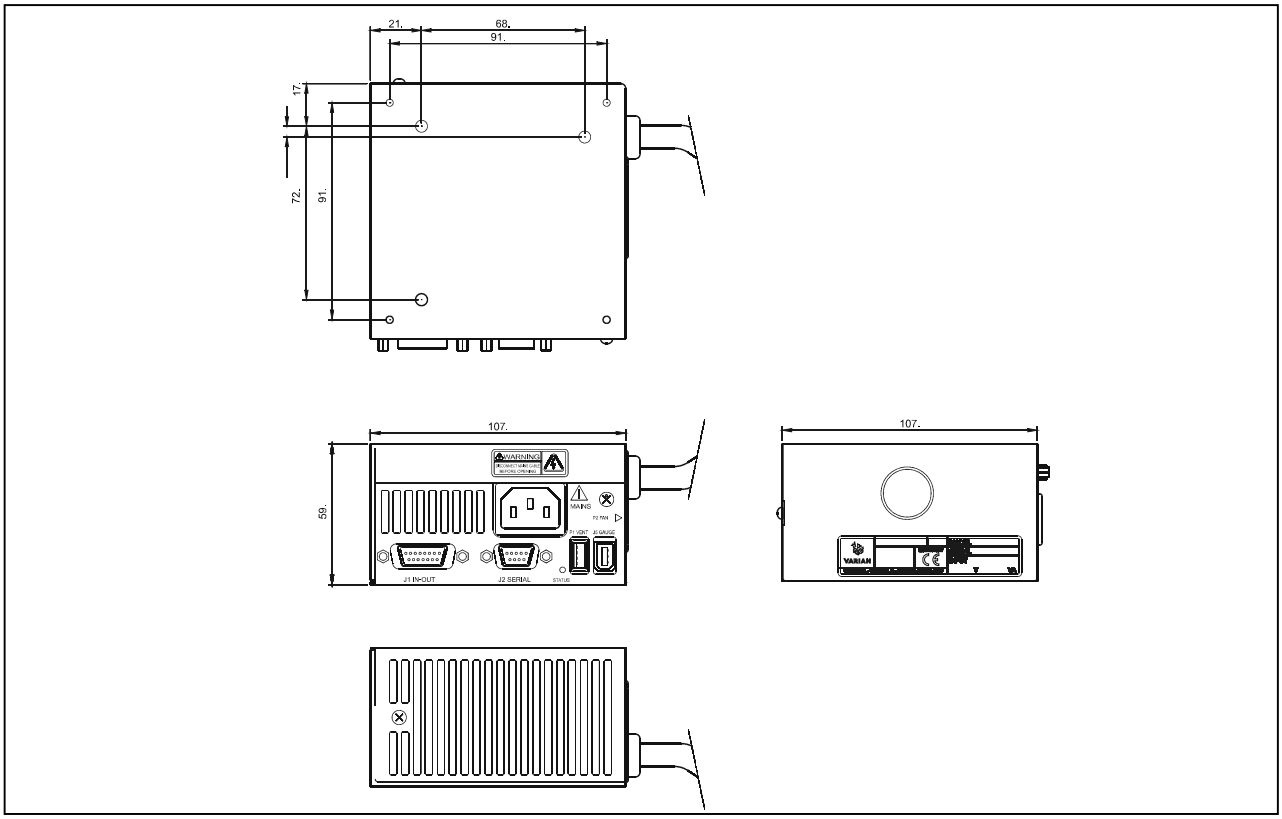
When the TV 81 Navigator has been stored at a temperature of less than 5°C, wait until the system has reached the above-*mentioned temperature.*

CONTROLLER OUTLINE

The outline dimensions for the Turbo-V 81-Nav controllers are shown in the following figure.

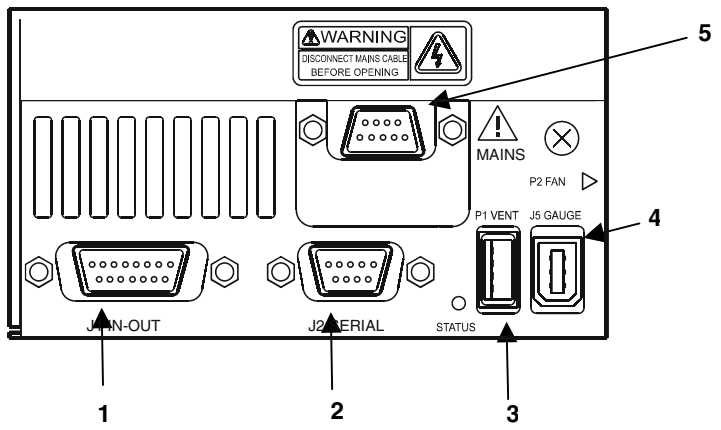


Outline 24 V - 969-8995



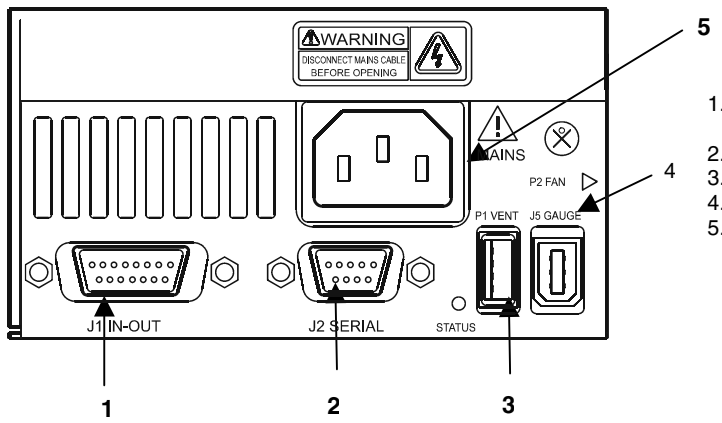
Outline 969-8996

REAR PANEL



1. Remote I/O Connector
   (mating connectors supplied with Link)
2. Remote Serial Connector for RS232 and RS485
3. Power output connector (24Vdc for Vent)
4. Power output connector (24Vdc for Gauge)
5. Power Mains (24Vdc)

Turbo-V81-AG Navigator Controller Panel – 969-8995



1. Remote I/O Connector
   (mating connectors supplied with Link)
2. Remote Serial Connector for RS232 and RS485
3. Power output connector (24Vdc for Vent)
4. Power output connector (24Vdc for Gauge)
5. Power Mains socket

Turbo-V81-AG Navigator Controller Panel – 969-8996

CONTROLLER INSTALLATION

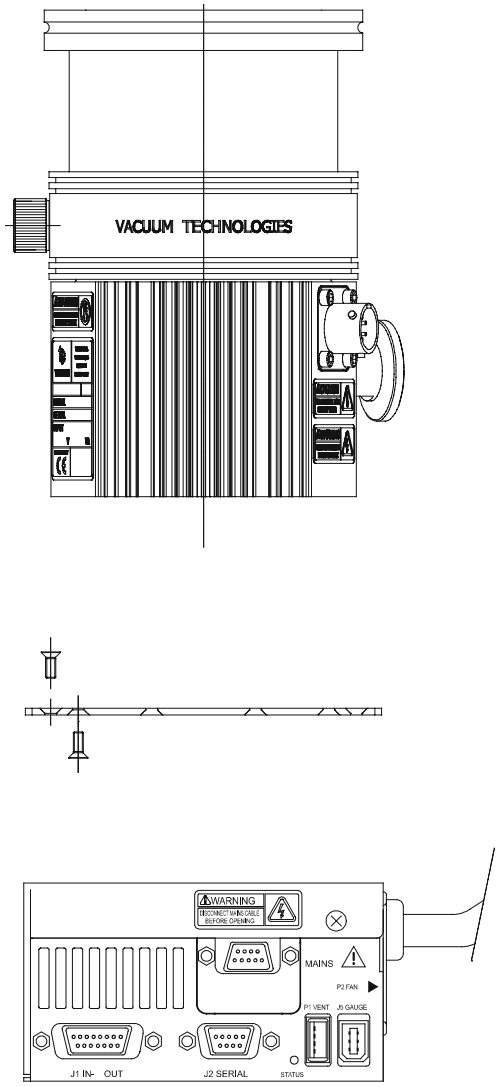
The controller can be mounted in two way:

- without external FAN
- with external FAN.

To install the controller execute the following procedures.

Without external Fan

See the following figure.



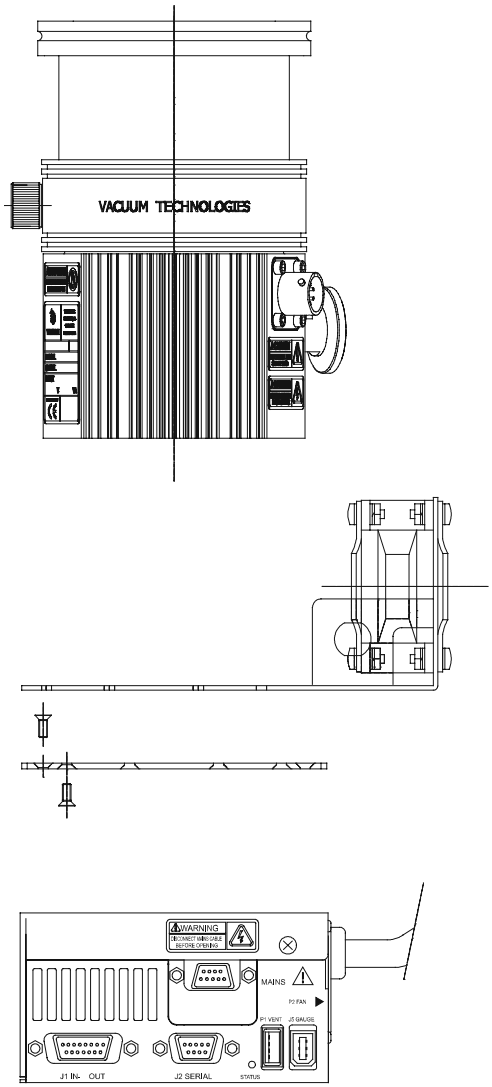
1. Turn the pump upside-down;
2. Place the square plate on the pump bottom;
3. Place the eight screws in the holes on the pump bottom;
4. Tighten the screws properly;
5. Turn the pump again;
6. Place the pump aligning the 4 holes of the square plate in the holes on the top of the controller;
7. Place the four screws on the top of the controller;
8. Tighten the screws properly;
9. Plug the line cord and connect the pump cable to the pump;
10. Connect the mating connector with the jumper on the interlock signal to start the pump.

With external Fan

NOTE

The L-shaped bracket (P/N 969-9290) is available as an option.

See the following figure.

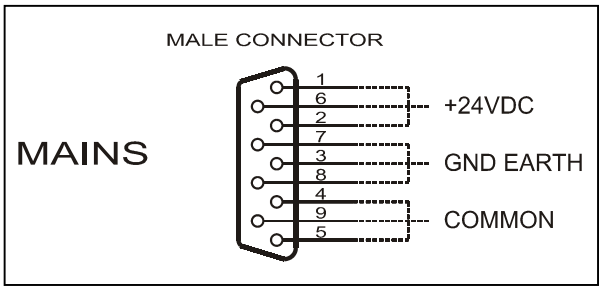


1. Turn the pump upside-down;
2. Place the L-shaped bracket (with external FAN) on the pump bottom;
3. Place the square plate on the L-shaped bracket bottom;
4. Place the eight screws in the holes on the pump bottom;
5. Tighten the screws properly;
6. Turn the pump again;
7. Place the pump aligning the 4 holes of the square plate in the holes on the top of the controller;
8. Place the four screws on the top of the controller;
9. Tighten the screws properly;
10. Plug the line cord and connect the pump cable to the pump;
11. Connect the mating connector with the jumper on the interlock signal to start the pump.

POWER CONNECTION

Input power connector (24 Vdc type) 969-8995

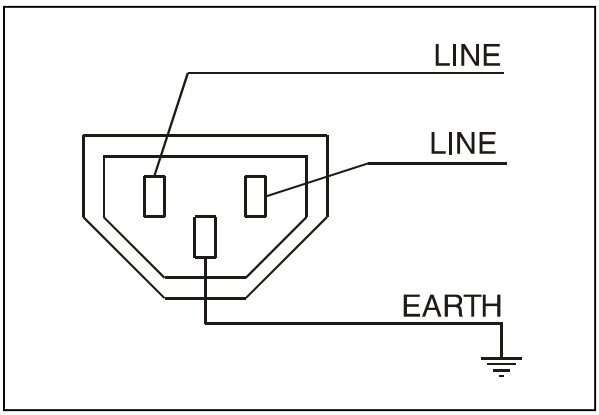
The following figure shows the input power connector.



Mains 24V

Input power connector 969-8996

The following figure shows the input power connector.



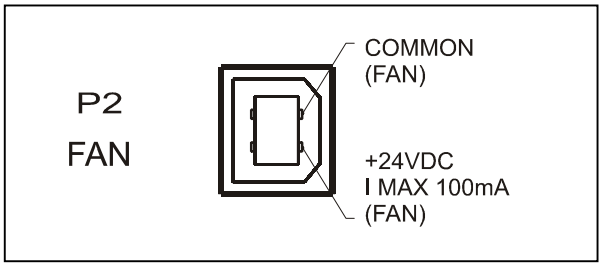
CONTROLLER CONNECTION

P2 – Fan

The 24 Vdc, 100 mA maximum output voltage is present after Switch ON of the controller.

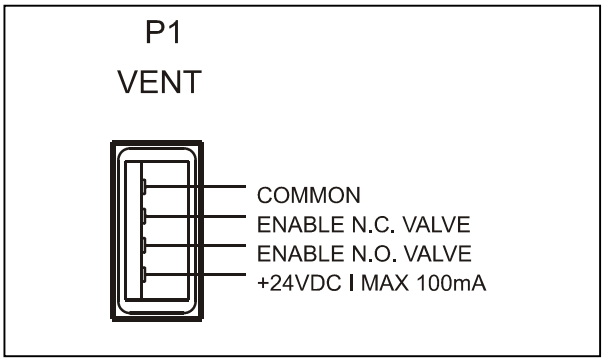
This is a dedicated output for the optional Turbo-V 81-AG pump cooling fan (see orderable parts table).

If a fan is already installed, use the available adapter cable to connect to the pump.



P2 Fan Connector

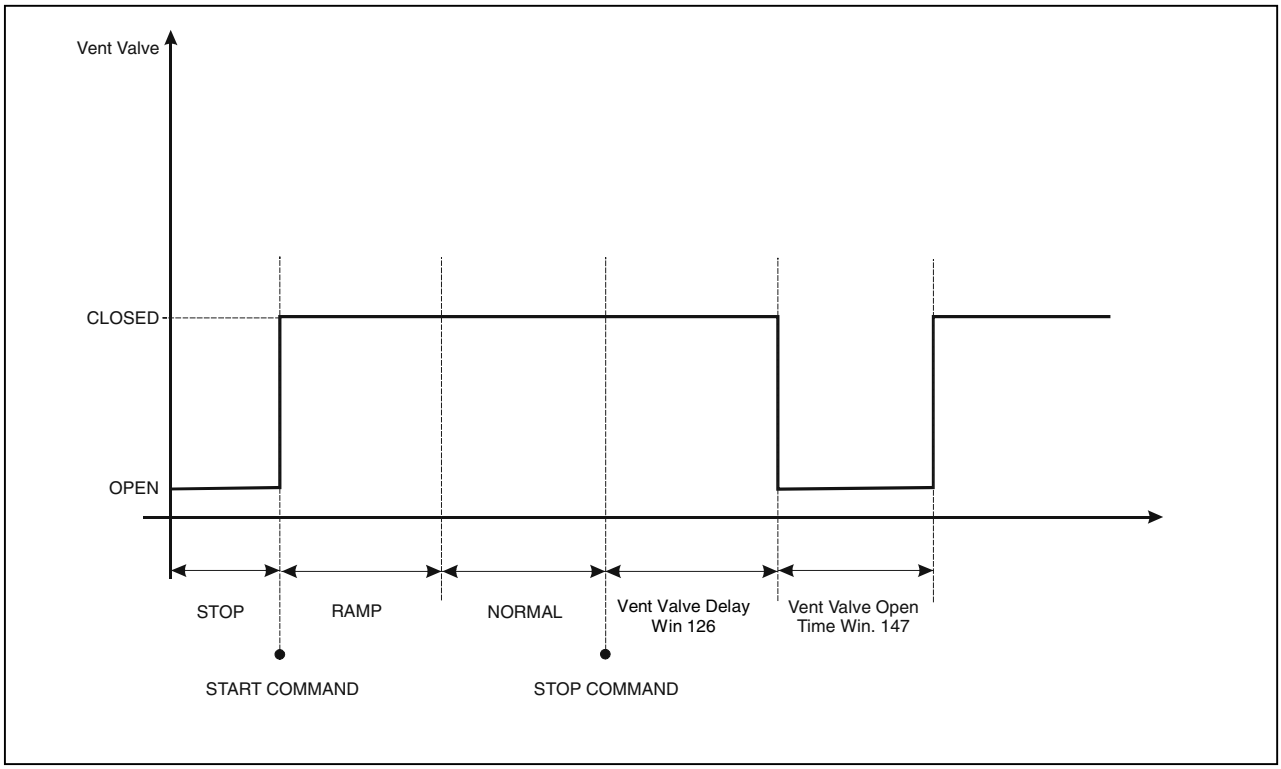
P1 – Vent



P1 Vent Connector

This is a dedicated 24 Vdc connector for control of the optional vent valve (see orderable parts table).
The vent valve can be driven by the controller automatically or via a serial line.

If a 110 Vac-powered vent valve has already been installed, this valve must be replaced with a new model (see orderable parts table).

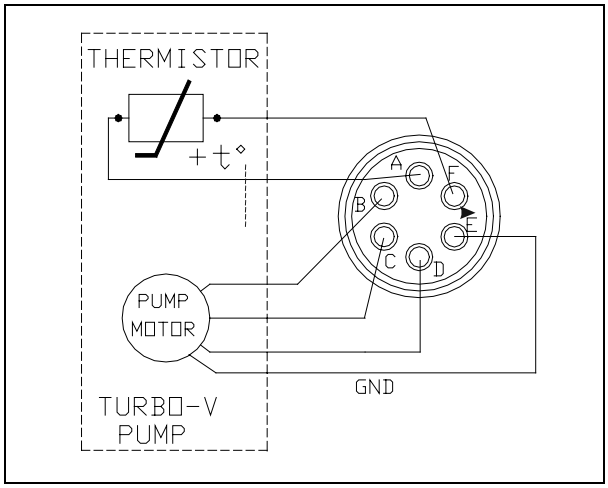


Vent Valve diagram in "Auto" mode

Pump Connector

A 30-cm cable is available to connect the controller to the pump. The following figure shows the controller output connector configuration with pins:

- A-F = pump temperature sensor
- B-C-D = 60 Vac 3-phase output to pump motor stator
- E = EARTH PROTECTION



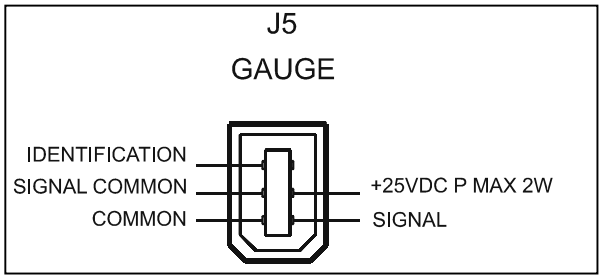
Controller-to-Pump Connector

If the temperature sensor is disconnected, the pump will not start. To prevent damage to the pump when the temperature exceeds 60° C, the sensor automatically cuts off the power supply

J5 – GAUGE CONNECTOR

This connector is used to connect the "EyeSys Mini-IMG" gauge with its extension cable (see orderable parts table).

The pressure can be read via serial line (WIN. 224) or by REMOTE I/O on Programmable Analog Out (in this case, the controller replicates the signal coming from the gauge).

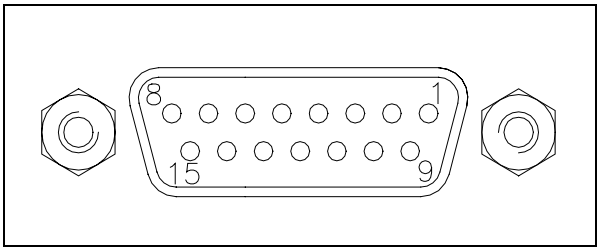


J5 Gauge Connector

NOTE

The Mini-IMG gauge is intended for high vacuum use; therefore, with a pressure above 50 mTorr, the signal is misinterpreted and a "false" pressure is displayed. Use a transition gauge to check whether the reading is effectively below 50 mTorr.

J1 - IN-OUT



J1 - IN-OUT

This connector carries all the input and output signals for remote control the TV 81 Navigator.
It is a 15-pin D type connector; the available signals are detailed in the table, the following paragraphs describe the signal characteristics and use.

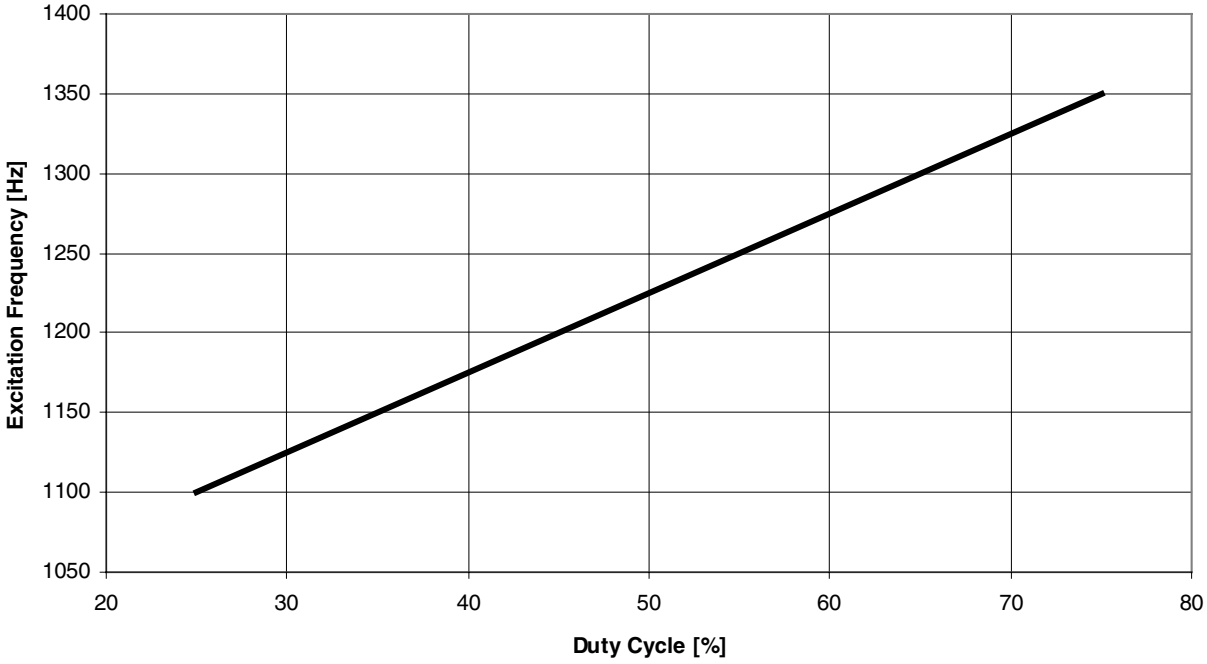
PIN N.	SIGNAL NAME	INPUT/ OUTPUT
1	START/STOP (+)	IN
2	START/STOP (-)	IN
3	INTERLOCK (+)	IN
4	INTERLOCK (-)	IN
5	SPEED SETTING (+)	IN
6	SPEED SETTING (-)	IN
7	SOFT START (+)	IN
8	SOFT START (-)	IN
9	+24 Vdc I_{MAX} =30mA	OUT
10	NORMAL OUTPUT (Relay) V_{MAX} = 125V I_{MAX} = 200mA	OUT
11	PROGRAMMABLE SET POINT	OUT
12	NORMAL OUTPUT (Relay)	OUT
13	FAULT OUTPUT	OUT
14	PROGRAMMABLE ANALOG SIGNAL (+)	OUT
15	• GROUND • PROGRAMMABLE ANALOG SIGNAL (-)	OUT

Signal description

START/STOP: input signal to start or stop the pump. With the supplied cover connector, the START/STOP (+) signal is connected to the +24 Vdc pin and the START/STOP (-) signal to the GROUND pin: in this condition, the pump starts automatically as soon as the controller recognises the input supply if the interlock is closed ("Plug & Pump").
INTERLOCK: input signal to control pump rotation. With the supplied cover connector, the INTERLOCK (+) signal is connected to the +24 Vdc pin and the INTERLOCK (-)signal to the GROUND pin.
SOFT START: this input is used to "soft start" the pump; in this condition, the ramp-up time could be up to 20 min.

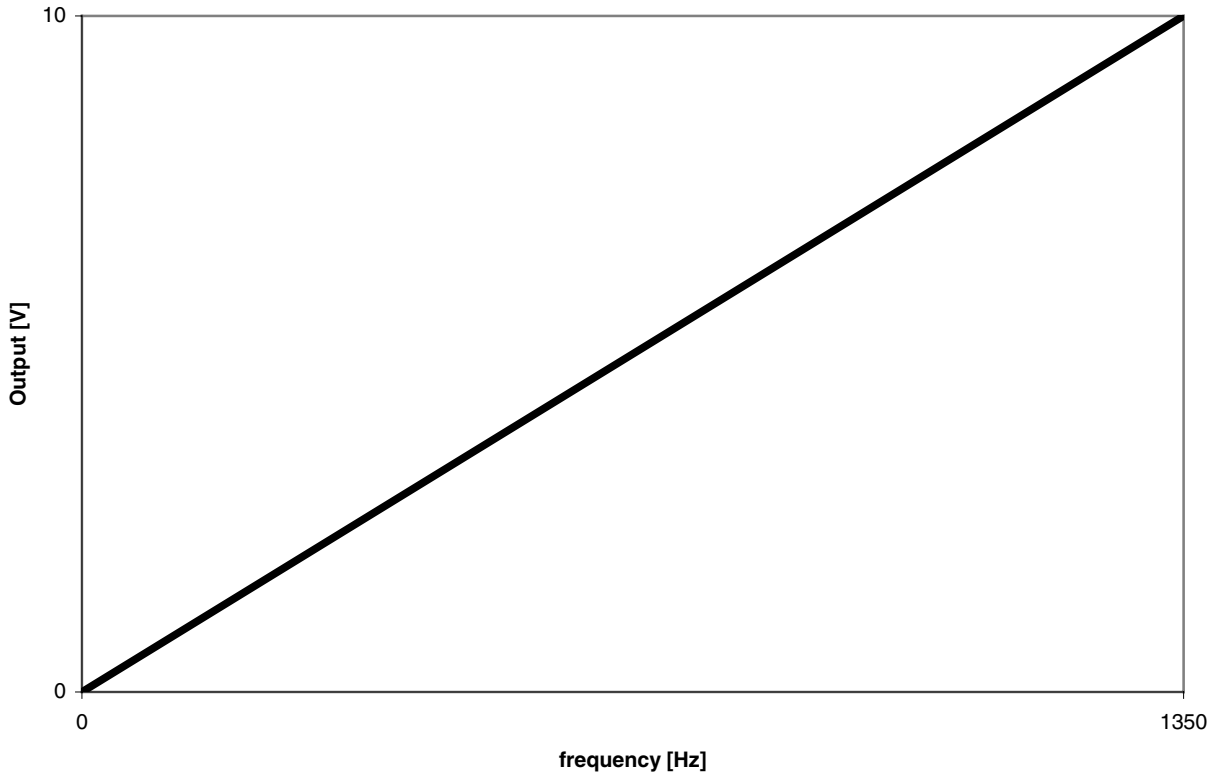
SPEED SETTING: PWM input signal to set pump speed. PWM signal characteristics must be as follows:

- frequency: 100 Hz +/-20%
- amplitude: 24 V max
- duty cycle range: from 25% to 75%
- corresponding to a pump speed between **1100Hz and 1350Hz** (see the diagram below).



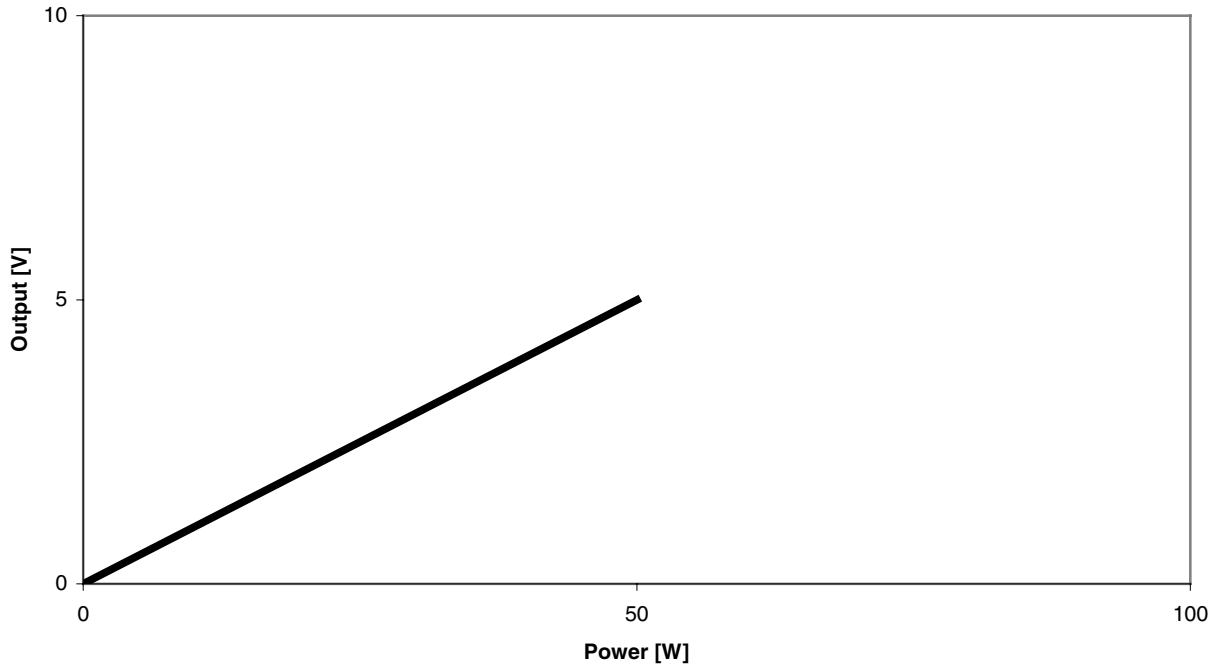
Duty cycle of input PWM signal SPEED SETTING

PROGRAMMABLE ANALOG SIGNAL: this output signal is a voltage (from 0 to 10 Vdc) proportional to a reference quantity (frequency or power or Temperature or Pressure) set by the user. The default setting is the frequency (see the following example diagram).

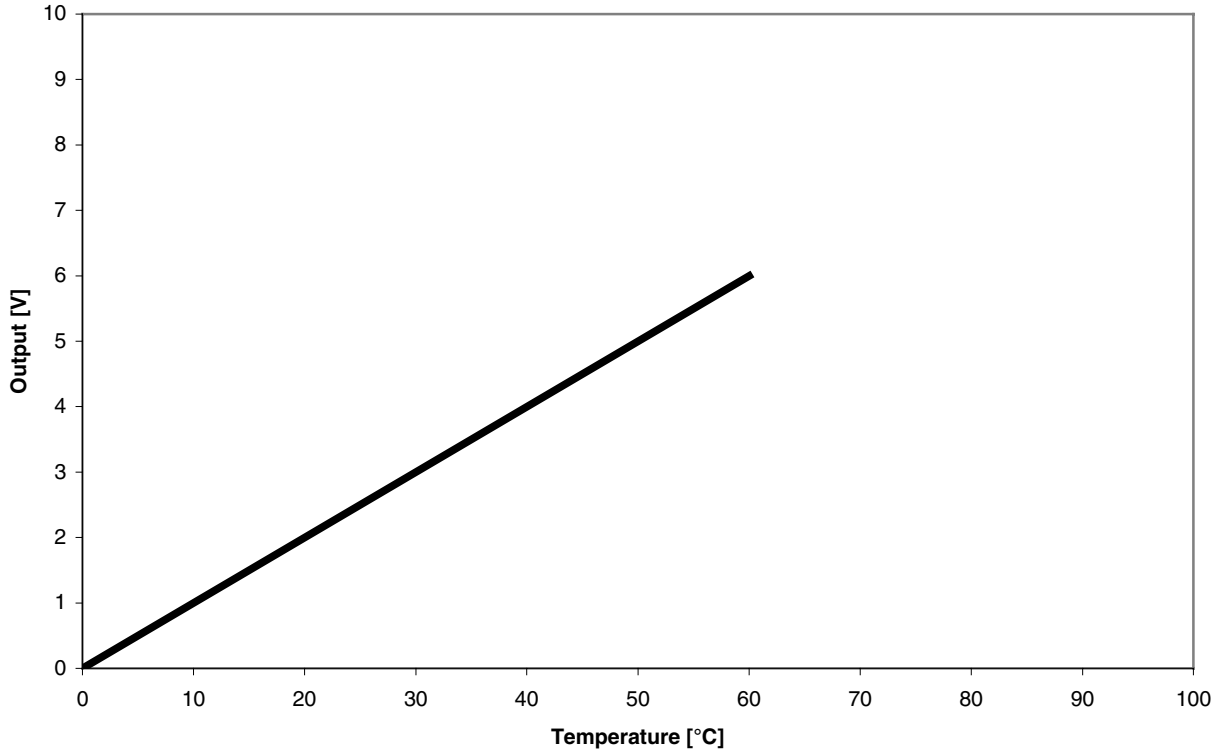


Analog Output Voltage proportional to frequency (WIN 111=0)

Type	Range	Output Analog Voltage	WIN 111
Frequency	0 ÷ 1350Hz	0 ÷ 10Vdc	0
Power	0 ÷ 100W	0 ÷ 10Vdc	1
Temperature	0 ÷ 100°C	0 ÷ 10Vdc	2
Pressure	$1*10^{-9}$ [Torr] ÷ $1*10^{-1}$ [Torr]	0 ÷ 10Vdc	3



Analog Output Voltage proportional to Power for 969-8995 and 969-8996 standard (WIN 111=1)

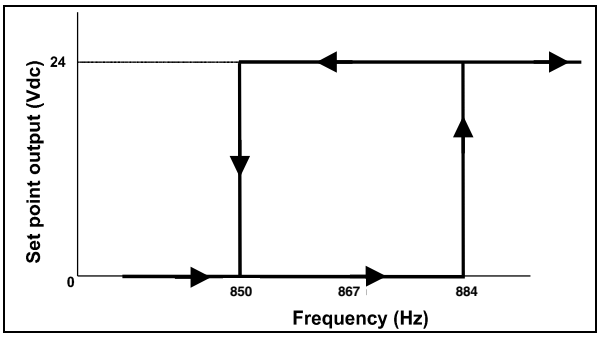


Analog Output Voltage proportional to Temperature for 969-8995 and 969-8996 standard (WIN 111=2)

Analog Output Voltage proportional to Pressure (WIN 111=3)

FAULT: this open collector output signal is ON when a system fault condition is detected.
PROGRAMMABLE SET POINT: this open collector output signal is enabled when the reference quantity chosen (frequency, power or time or pressure or normal) is higher than the set threshold. The signal can be "high level active" (i.e. the output is normally OFF and changes to ON when activated), or "low level active" (i.e. the output is normally ON and changes to OFF when activated). Moreover, if the reference quantity is the frequency or the power or pressure drawn, it is possible to set the hysteresis (in % of the threshold value) to avoid rebound

For example:
- reference quantity: frequency
- **threshold: 867 Hz**
- hysteresis: 2%
- activation type: "high level"



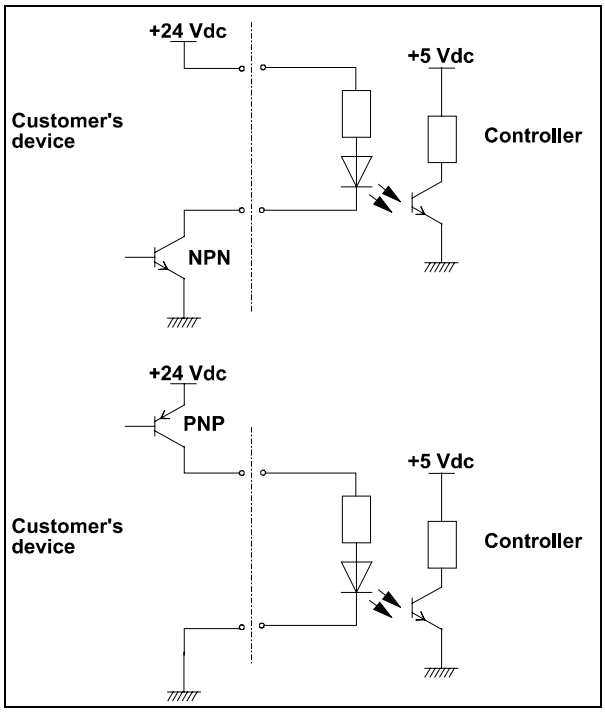
It is possible to delay the set point checking for a programmable delay time.
The PROGRAMMABLE SET POINT signal has the following default settings:
- reference quantity: frequency
- threshold: 867 Hz
- hysteresis: 2%
- activation type: high level
- delay time: 0 second

NOTE

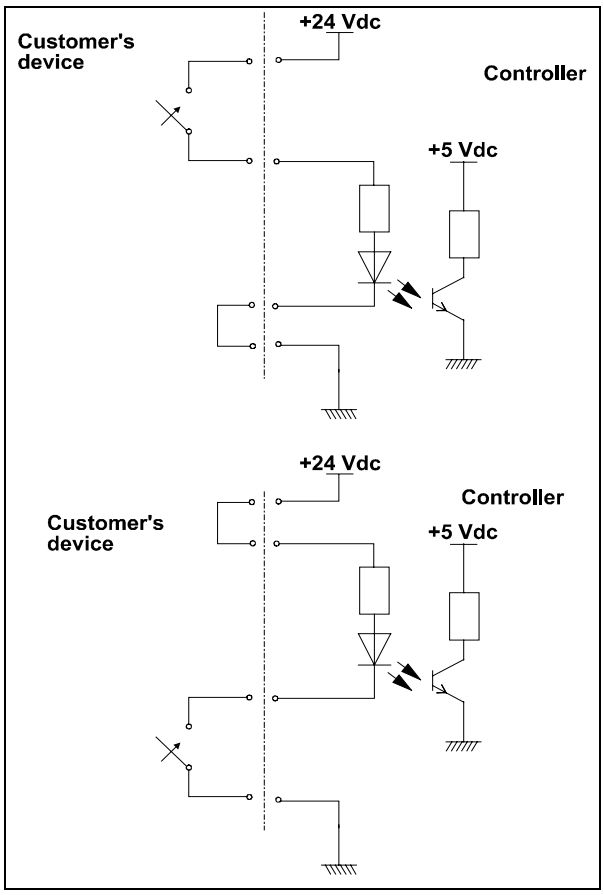
The T-Plus (optional) allows the operator to set all the programmable features.

How to connect the open collector input of the controller
The typical connections of the open collector input of the TV81 Navigator to an external system are described below. Two cases are considered:
1. the customer supplies the 24 Vdc
2. the customer does not supply the 24 Vdc.

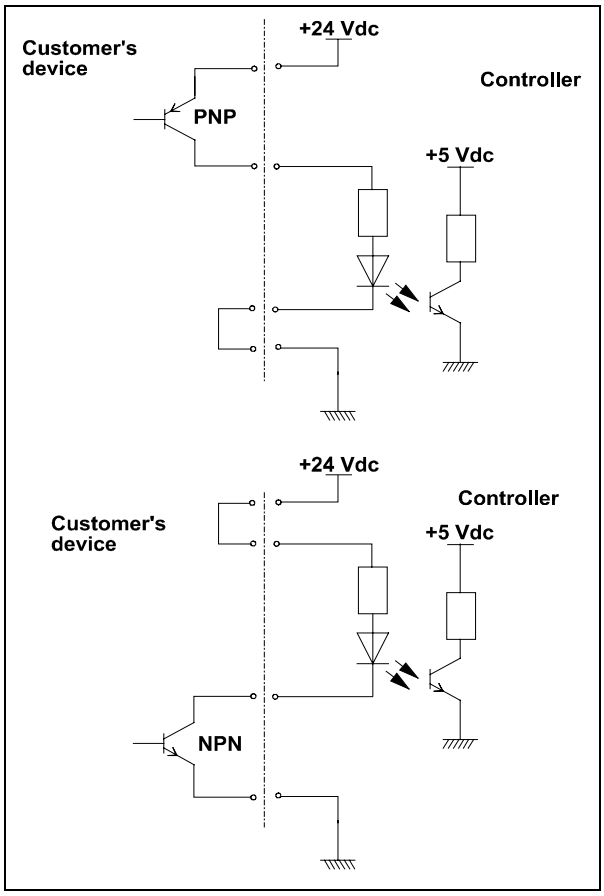
Note that a 24 Vdc, 30 mA voltage, a GROUND signal and the open collector pin are available on the connector.



Case 1

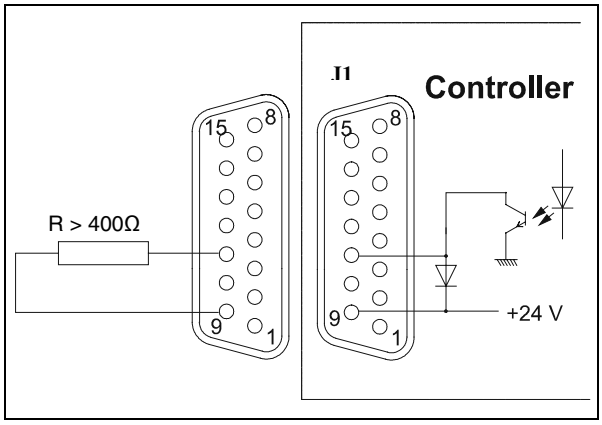


Case 2 with relay utilisation



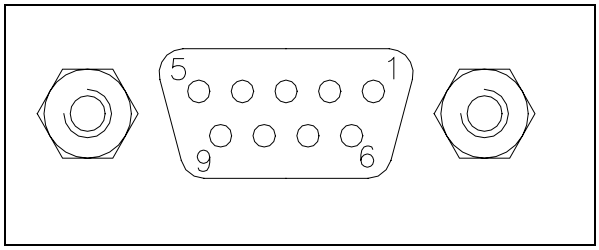
Case 2 with transistor utilisation

How to connect the outputs of the controller
The following figure shows a typical logic output connection (relay coil) but any other device may be connected, e.g. a LED, a computer, etc., and the related simplified circuit of the controller. The example figure refers to the programmable set point signal on pins 11 and 9.



Typical output connection1

J2 – SERIAL



J2 - Serial

This is a 9 pin D-type serial input/output connector to control the TV 81Nav via an RS 232 or RS 485 connection.

PIN N.	SIGNAL NAME
1	+5 V (OUT)
2	TX (RS232)
3	RX (RS232)
4	Not used
5	GND
6	A + (RS485)
7	Not Used
8	B - (RS485)
9	Not Used

A serial communication kit with a serial cable and the T-Plus software is available (optional).

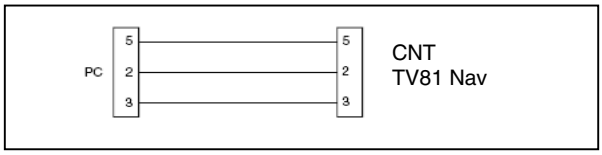
RS 232/RS 485 COMMUNICATION DESCRIPTION

Both the RS 232 and the RS 485 interfaces are available on connector J2.
The communication protocol is the same (see the structure below) but only the RS 485 manages the address field. Therefore, to enable the RS 485, it is necessary to select the type of communication as well as the device address by means of the T-Plus.

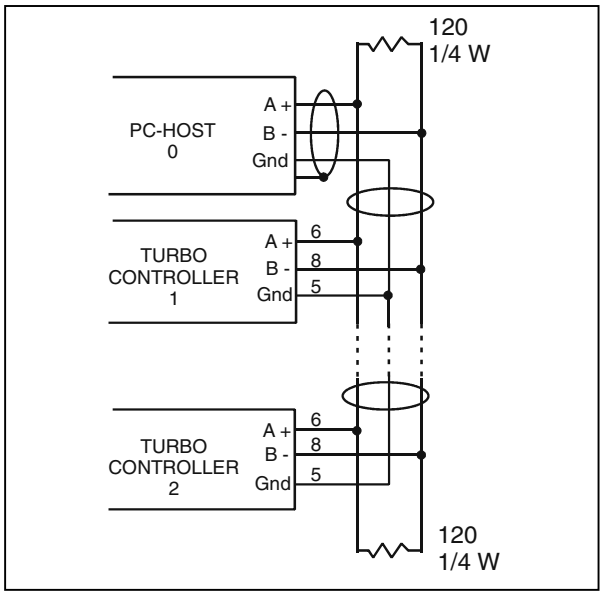
Communication Format

- 8 data bit
- no parity
- 1 stop bit
- baud rate: 600/1200/2400/4800/9600 programmable

Connector examples



RS – 232 Connection



RS – 485 Connection

The communication port mating connector is supplied with the RS 232 PCB (AMP/Cannon or equivalent 15-pin “D” type male connector).

For example, the Transmit data signal from controller (pin 2) must be connected to the host computer’s receive data line (pin 2) and vice versa. Consult the host computer’s Instruction manual for its serial port connections.

NOTE

Varian cannot guarantee compliance with ECC regulations on radiated emissions unless all external wiring is shielded, with the shield terminated on the metal enclosure on the 0-subconnector. The cable should be secured to the connector with screws.

Serial Communication Descriptions
This unit can communicate using two different protocols:
- protocol (old system) “letter”
- “Windows” protocol (new system)

These two protocols can be used as well with 232 or 485 media.

NOTE

Please use “Windows” protocol for new development.

WINDOWS PROTOCOL

DESCRIPTION

Communication Format

- 8 data bit
- no parity
- 1 stop bit
- baud rate: 600/1200/2400/4800/9600 programmable

Communication Protocol

The communication protocol is of the MASTER/SLAVE type where:

- Host = MASTER
- Controller = SLAVE

The communication is performed in the following way:

1. the host (MASTER) sends a MESSAGE + CRC to the controller (SLAVE);
2. the controller replies with an ANSWER + CRC to the host.

The MESSAGE is a string with the following format:
<STX>+<ADDR>+<WIN>+<COM>+<DATA>+<ETX>+<CRC>
were:

NOTE

When data is indicated between double quotes ("…"), this means that the data indicated is the corresponding ASCII character.

- <STX> (Start of transmission) = 0x02
- <ADDR> (Unit address) = 0x80 (for RS 232)
  <ADDR> (Unit address) = 0x80 + device number (0 to 31) (for RS 485)
- <WIN> (Window) = a string of 3 numeric character indicating the window number (from "000" to "999"); for the meaning of each window see the relevant paragraph.
- <COM> (Command) = 0x30 to read the window, 0x31 to write into the window.
- <DATA> = an alphanumeric ASCII string with the data to be written into the window. In the case of a read command, this field is not present. Field length varies according to the data type as per the following table:

DATA TYPE	FIELD LENGTH	VALID CHARACTERS
Logic (L)	1	"0" = OFF "1" = ON
Numeric (N)	6	"-", ".", "0"…"9" right justified with "0"
Alphanumeric (A)	10	From blank to "_" (ASCII)

- <ETX> (End of transmission) = 0x03
- <CRC> = XOR of all characters subsequent to <STX> and including the <ETX> terminator. The value is hexadecimal coded and indicated by two ASCII character.

The addressed SLAVE will respond with an ANSWER whose structure depends on the MESSAGE type.
When the MESSAGE is a read command, the SLAVE will respond transmitting a string with the same structure

NOTE

Using the RS 485 interface, message structure is identical to that used for the RS 232 interface, the only difference being the value assigned to the ADDRESS <ADDR>.

The controller can answer with the following types of replies:

RESPONSE TYPE	RESPONSE LENGTH	RESPONSE VALUE	DESCRIPTION
Logic	1 byte	-	After a read instruction of a logic window.
Numeric	6 bytes	-	After a read instruction of a numeric window.
Alphanumeric	10 bytes	-	After a read instruction of an alphanumeric window
ACK	1 byte	(0x6)	Execution of the command has been completed successfully.
NACK	1 byte	(0x15)	Execution of the command has failed.
Unknown Window	1 byte	(0x32)	The window specified in the command is not a valid window.
Data Type Error	1 byte	(0x33)	The data type specified in the command (Logic, Numeric or Alphanumeric) does not match the window specified.
Out of Range	1 byte	(0x34)	The value expressed during a write command is outside the range of value of the window specified.
Win Disable	1 byte	(0x35)	The window specified is Read Only or temporarily disabled (for example, Soft Start cannot be written when the Pump is running).6

Examples:

Command: START
Source: PC
Destination: Controller

02	80	30	30	30	31	31	03	42	33
STX	ADDR	WINDOW			WR	ON	ETX	CRC	

Source: Controller
Destination: PC

02	80	06	03	38	35
STX	ADDR	ACK	ETX	CRC	

Command: STOP
Source: PC
Destination: Controller

02	80	30	30	30	31	30	03	42	32
STX	ADDR	WINDOW			WR	OFF	ETX	CRC	

Source: Controller
Destination: PC

02	80	06	03	38	35
STX	ADDR	ACK	ETX	CRC	

Command: SOFT-START (ON)
Source: PC
Destination: Controller

02	80	31	30	30	31	31	03	42	32
STX	ADDR	WINDOW			WR	ON	ETX	CRC	

Source: Controller
Destination: PC

02	80	06	03	38	35
STX	ADDR	ACK	ETX	CRC	

Command: SOFT-START (OFF)
Source: PC
Destination: Controller

02	80	31	30	30	31	30	03	42	33
STX	ADDR	WINDOW			WR	OFF	ETX	CRC	

Source: Controller
Destination: PC

02	80	06	03	38	35
STX	ADDR	ACK	ETX	CRC	

Command: READ PUMP STATUS
Source: PC
Destination: Controller (with address = 3)

02	83	32	30	35	30	03	38	37
STX	ADDR	WINDOW			RD	ETX	CRC	

Source: Controller (with address = 3 in stop status)
Destination: PC

02	83	32	30	35	30	30	30	30	30	30	03	38	37
STX	ADDR	WINDOW			DATA (STATUS)						ETX	CRC	

Command: READ SERIAL TYPE
Source: PC
Destination: Controller (with address = 3 in 485 mode)

02	83	35	30	34	30	03	38	31
STX	ADDR	WINDOW			RD	ETX	CRC	

Source: Controller
Destination: PC

02	83	35	30	34	30	31	03	42	30
STX	ADDR	WINDOW			RD	DATA	ETX	CRC	

Window Meanings

N.	Read/ Write	Data Type	Description	Permitted Values
000	R/W	L	Start/Stop (in remote/ mode the window is read only)	Start = 1 Stop = 0
001	R/W	L	Low Speed Activation (in remote/ mode the window is read only)	No = 0 Yes = 1 (default = 0)
008	R/W	L	Remote or Serial configuration	Remote = 1 Serial = 0 (default = 1)
100	R/W	L	Soft Start (write only in Stop condition)	YES = 1 NO = 0 (default = 0)
101	R/W	N	R1 Set Point type	0 = Frequency 1 = Power 2 = Time 3 = Normal 4 =Pressure (default = 0)
102	R/W	N	R1 Set Point valve (expressed in Hz, W or s)	(default = 867)
103	R/W	N	Set Point delay: time between pump start and the set point check (seconds)	0 to 999999 (default = 0)
104	R/W	L	Set Point signal activation type: the signal can be "high level active" or "low level active"	0 = high level active 1 = low level active (default = 0)
105	R/W	N	Set point hysteresis (in % of value)	0 to 100 (default = 2)
106	R/W	L	Water cooling (write only in stop)	0 = NO 1 = YES
107	R/W	L	Active Stop (write only in stop)	0 = NO 1 = YES (default = 0)
108	R/W	N	Baud rate	600 = 0 1200 = 1 2400 = 2 4800 = 3 9600 = 4 (default = 4)
109	W	L	Pump life/ cycle time/ cycle number reset	To reset, write ‘1’

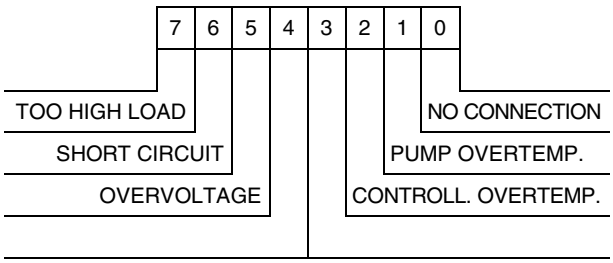
N.	Read/ Write	Data Type	Description	Permitted Values
110	R/W	L	Interlock type (default = 1)	Impulse = 0 Continuous = 1
111	R/W	L	Analog output type: output voltage signal proportional to frequency or power	0 = frequency 1 = power (default = 0) 2 = Pump temperature 3 = Pressure
117	R/W	N	Low Speed frequency (Hz)	1100 to "Maximum rotational frequency" (win 120) (default = 1100)
120	R/W	N	Rotational frequency setting (Hz)	1100 to 1350 (default = 1350)
122	R/W	L	Set vent valve on/off	0 = Closed 1 = Open (default = 1)
125	R/W	L	Set the vent valve operation	Automatic = 0 (see note 1.) On command = 1 (see note 2.)
126	R/W	N	Vent valve opening delay (expressed in 0.2 sec)	0 to 65535 (corresponding to 0 to 13107 sec) (default = 15)
147	R/W	N	Vent open time See "vent connector" paragraph	0 = infinite 1 bit = 0.2 sec 1 to 65535
155	R	N	Power limit applied Read the maximum permitted power	watt
157	R/W	N	Gas load type Select the gas load to the pump	Ø = N_2 1 = Ar
161	R/W	N	Pressure Reading Connection Factor See "GAUGE CONNECTOR" for more details	0 to 10 0 = 0 10 = 1 = N_2
162	R/W	A	R1 Set Point Pressure Valve Valid if Win. 101 = 4 Format X.X E. XX Where X = 0 to 9 s = + or -	

N.	Read/ Write	Data Type	Description	Permitted Values
163	R/W	N	Pressure unit of measure	0 = mBar 1 = Pa 2 = Torr
167	R/W	A	Stop speed reading Activates / deactivates the pump speed reading after Stop command	0 = disable 1 = enable (default = 0)
200	R	N	Pump current in mA dc	
201	R	N	Pump voltage in Vdc	
202	R	N	Pump power in W (pump current x pump voltage	
203	R	N	Driving frequency in Hz	
204	R	N	Pump temperature in °C	0 to 110 (60°C = Threshold Pump Overtemperature)
205	R	N	Pump status	Stop = 0 Waiting intlk = 1 Starting = 2 Auto-tuning = 3 Braking = 4 Normal = 5 Fail = 6
206	R	N	Error code	Bit description: see the following figure
211	R	N	Controller Heatsink Temperature (°C)	0 to 110
216	R	N	Controller Air Temperature (°C).	0 to 70
224	R	A	Pressure reading Format = X.X E XX	
226	R	N	Rotation Frequency (rpm)	
300	R	N	Cycle time in minutes (zeroed by the reset command)	0 to 999999

N.	Read/ Write	Data Type	Description	Permitted Values
301	R	N	Cycle number (zeroed by the reset command)	0 to 9999
302	R	N	Pump life in hours (zeroed by the reset command)	0 to 999999
310 to 347	Reserved to Varian service			
400	R	A	CRC EPROM (QE)	QE8XXXX (where “XXXX” is variable)
401	R	A	Boot CRC (BL)	BL2XXXX (where “XXXX” is variable)
402	R	A	CRC Param. (PA)	PA8XXXX (where “XXXX” is variable)
404	R	A	CRC Parameter structure	"XXXX"
406	R	A	Program Listing Code	"XXXXXXXXX X"
407	R	A	Parameter Listing Code	"XXXXXXXXX X"
500	Reserved for Varian service			
503	R/W	N	RS 485 address	0 to 31 (default = 0)
504	R/W	L	Serial type select	0 = RS 232 1 = RS 485 (default = 0)

NOTES

1. *Automatic means that when the controller stops, the vent valve is opened with a delay defined by window No. 126; when the controller starts, the vent valve is closed immediately.*
2. *On command means that the vent valve is opened or closed by means of window No. 122.*



Window No. 206 Bit Description

USE IN THE PRESENCE OF MAGNETIC FIELDS

Magnetic fields induce eddy currents in the rotor of a turbomolecular pump that tend to prevent rotation.
This causes increased electrical power consumption by the motor, most of which is dissipated in the rotor.
In general, therefore, an increase in pump current can be expected.

ORDERABLE PARTS

DESCRIPTION	PART NUMBER
Mains cable NEMA Plug, 3m long	969-9958
Mains cable European Plug, 3m long	969-9957
Serial cable and T-Plus Software	969-9883
Turbo-V 81 – AG Nav Air cooling kit (0.5m)	969-9290
Turbo-V 81 – AG Nav Air cooling kit Extension cable (5m)	969-9940
EyeSys Mini-IMG special Gauge	R1400301****
EyeSys Mini-IMG Gauge cable (1m)	969-9943
EyeSys Mini-IMG Gauge cable (5m, USB-DB9)	969-9939
Gauge Extension cable (5m, DB9-DB9)	969-9944
Vent Valve N.O. 0.5mm orifice (0.7 m cable)	969-9844
Vent valve Extension Cable (5m, USB Type A - USB Type A)	969-9941

VARIAN

Request for Return

ISO 9001 REGISTERED

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.#: ……

Europe only: VAT reg. Number: …… *USA only:* ☐ 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 #: ……

VARIAN

Request for Return

ISO 9001 REGISTERED

FAILURE REPORT

TURBO PUMPS and TURBOCONTROLLERS

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

TURBOCONTROLLER ERROR MESSAGE:

ION PUMPS/CONTROLLERS

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

Customer application:

VALVES/COMPONENTS

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

Customer application:

LEAK DETECTORS

☐ Cannot calibrate	☐ No zero/high backround
☐ Vacuum system unstable	☐ Cannot reach test mode
☐ Failed to start	☐ Other

Customer application:

INSTRUMENTS

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

Customer application:

PRIMARY PUMPS

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

Customer application:

DIFFUSION PUMPS

☐ Heater failure	☐ Electrical problem
☐ Doesn't reach vacuum	☐ Cooling coil damage
☐ Vacuum leak	☐ 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 Aufrage 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

VARIAN

03/06