

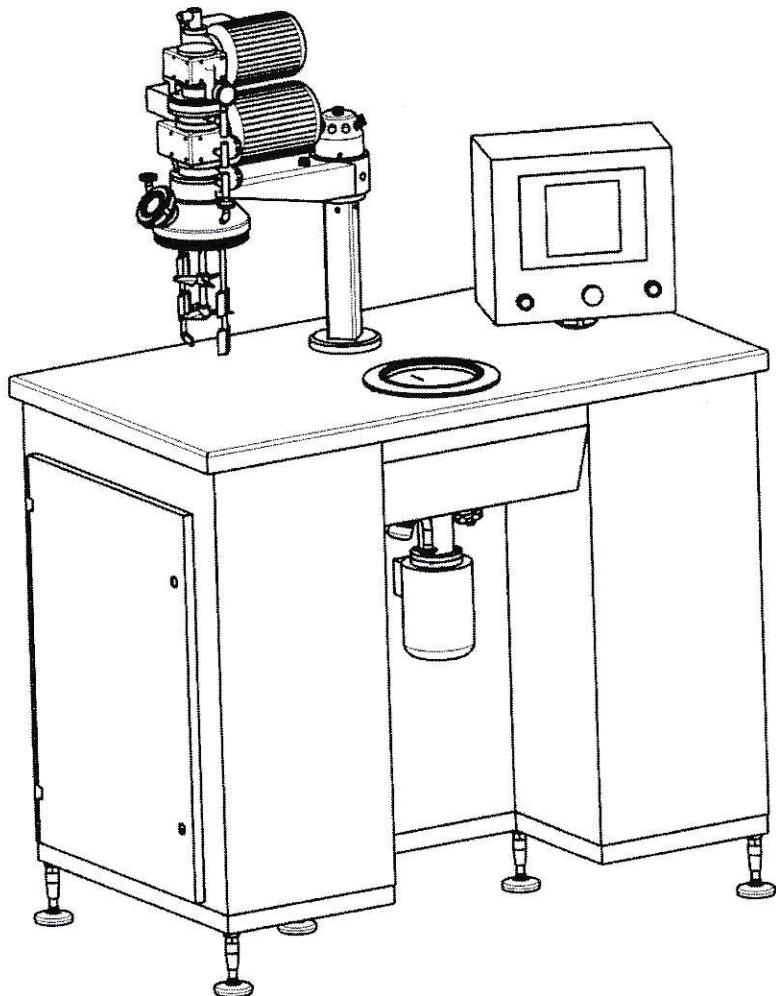
TRIMIX TXR 5 LITRES NG

CODE : B51007351-0002

N° MACHINE : 134853

IP 55 - 230 V - 50 HZ - Mono

MEDICAPS LABORATOIRE



FIGURINE NON CONTRACTUELLE
PICTURE NOT CONTRACTUAL

D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN

Important : lire impérativement cette notice avant la mise en route

INSTRUCTION AND MAINTENANCE MANUAL

Important : read this handbook before running

TRIMIX TXR 5 LITRES NG

CODE : B51007351-0002

N° MACHINE : 134853

IP 55 - 230 V - 50 HZ - Mono

UTILISATION DE LA NOTICE

La notice d'utilisation et d'entretien de la machine fait partie intégrante de la machine. Elle doit être préservée pendant toute la vie de la machine et doit être transmise à tous les utilisateurs.

La notice doit être manipulée avec soin de manière à éviter de l'endommager. Elle devrait être rangée dans un endroit sûr permettant une accessibilité aisée pour sa consultation.

Il est nécessaire de respecter les précautions indiquées dans cette notice, avant de démarrer la machine et en cours d'utilisation, ainsi que les instructions concernant les mesures de sécurité.

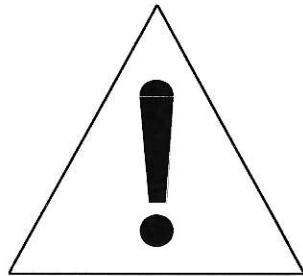
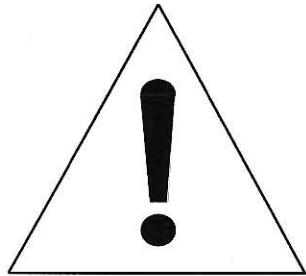
Si des modifications sont apportées à la machine par le fabricant, si l'utilisateur fait ajouter des équipements optionnels proposés par nos services, VMI fournira une nouvelle notice, la documentation spécifique relative aux pièces devant être ajoutées ou remplacées.

USING THIS MANUAL

The manual for the use and maintenance of the machine, forms an integral part of the machine. It must be preserved for the full life of the machine and must be passed on to any subsequent users. The manual must be handled with care in order to prevent it from being damaged. It should be filed in a place which will ensure its safekeeping but at the same time which will allow it to be easily accessible for consultation.

It is necessary to strictly respect both the specified precautions, before switching on the machine and while using it, and the instructions concerning safety measures.

Whenever modifications are made to the machine by the manufacturer or the user purchases optional equipment listed by the manufacturer, the manufacturer will either supply a new, complete manual or only the specific documentation related to the parts to be added or replaced.



- Cet appareil n'est pas prévu pour une utilisation en zone explosive. Dans le cas contraire, contactez nos services techniques.

- This equipment is not provided for using in explosive proof area. In the contrary case, contact our engineering departments.



PETRINS & MELANGEURS
ZI Nord - 85607 MONTAIGU Cedex - France
Tél : 33 (0)2 51 45 35 35 – Fax : 33 (0)2 51 06 40 84
<http://www.vmi.fr> - e-mail : comm-ind@vmi.fr

TRIMIX TXR 5 LITRES NG

CODE : B51007351-0002

N° MACHINE : 134853

IP 55 - 230 V - 50 HZ - Mono

SOMMAIRE

1	GENERALITES -----	3
1.1	FONCTIONS-----	3
1.2	CARACTERISTIQUES GENERALES-----	3
1.3	AVERTISSEMENTS-----	5
2	IMPLANTATION-----	6
2.1	AMENAGEMENTS PREALABLES -----	6
2.2	EMBALLAGE - MANUTENTION-----	6
3	MISE EN SERVICE -----	7
3.1	PREAMBULE -----	7
4	CONSEILS D'UTILISATION -----	7
5	MAINTENANCE -----	8
6	DYSFONCTIONNEMENT -----	10
7	ANNEXE 1-----	11
7.1	CONFORMITE-----	11
7.2	EXTRAIT DES CONDITIONS DE VENTE-----	11
7.3	SERVICE APRES VENTE-----	11
8	ANNEXE 2-----	12
8.1	PLANS ET NOMENCLATURE -----	12
8.1.1	<i>Plans d'ensemble</i> -----	12
8.1.2	<i>Dimensions</i> -----	14
8.1.3	<i>Plan du bâti bas</i> -----	15
8.1.4	<i>Plan de la cartérisation</i> -----	16
8.1.5	<i>Plan du couvercle</i> -----	17
8.1.6	<i>Plan de la cuve</i> -----	17
8.1.7	<i>Plan de la motorisation</i> -----	18
8.1.8	<i>Plan des outils centraux</i> -----	19
8.1.9	<i>Plan de la vanne d'introduction</i> -----	19
8.1.10	<i>Plan de l'émulseur</i> -----	20
8.1.11	<i>Plan du relevage</i> -----	21
8.1.12	<i>Plan de la gestion d'air</i> -----	22
8.1.13	<i>Plan de la canne d'introduction</i> -----	23
8.1.14	<i>Nomenclature</i> -----	24
8.2	ENTRETIEN DES MOTEURS -----	30
8.3	ENTRETIEN DES REDUCTEURS -----	34
8.4	ENTRETIEN SPECIFIQUE -----	35

Pour la partie électrique et l'automatisme, voir le deuxième classeur.

SUMARY

1	GENERALITIES -----	3
1.1	PROPERTIES -----	3
1.2	GENERAL FEATURES -----	3
1.3	WARNINGS -----	5
2	IMPLANTATION-----	6
2.1	PRIOR ARRANGEMENTS-----	6
2.2	PACKING - HANDLING-----	6
3	COMMISSIONING -----	7
3.1	SETTING UP-----	7
4	ADVICES FOR UTILIZATION -----	7
5	MAINTENANCE -----	8
6	TROUBLE SHOOTING -----	10
7	ANNEXE 1-----	11
7.1	CONFORMITY-----	11
7.2	EXTRACT FROM THE CONDITIONS OF SALE-----	11
7.3	AFTER SALES SERVICE-----	11
8	ANNEXE 2-----	12
8.1	DRAWINGS AND NOMENCLATURE -----	12
8.1.1	<i>General drawings</i> -----	12
8.1.2	<i>Size</i> -----	14
8.1.3	<i>Bottom frame drawing</i> -----	15
8.1.4	<i>Casing drawing</i> -----	16
8.1.5	<i>Cover drawing</i> -----	17
8.1.6	<i>Bowl drawing</i> -----	17
8.1.7	<i>Motorization drawing</i> -----	18
8.1.8	<i>Drawing of central tools</i> -----	19
8.1.9	<i>Drawing of introduction valve</i> -----	19
8.1.10	<i>Drawing of emulser</i> -----	20
8.1.11	<i>Lifting drawing</i> -----	21
8.1.12	<i>Air gestion drawing</i> -----	22
8.1.13	<i>Drawing of introduction cane</i> -----	23
8.1.14	<i>Nomenclature</i> -----	24
8.2	MOTORS MAINTENANCE-----	30
8.3	REDUCING GEARS MAINTENANCE -----	34
8.4	SPECIAL MAINTENANCE -----	35

For the electric part and the automatism, see the second ring.



PETRINS & MELANGEURS
ZI Nord - 85607 MONTAIGU Cedex - France
Tel : 33 (0)2 51 45 35 35 – Fax : 33 (0)2 51 06 40 84
<http://www.vmi.fr> - e-mail : comm-ind@vmi.fr

TRIMIX TXR 5 LITRES NG

CODE : B51007351-0002

N° MACHINE : 134853

IP 55 - 230 V - 50 HZ - Mono

1 GENERALITES

1.1 Fonctions

Le Trimix 5 litres est destiné à une utilisation industrielle pour l'élaboration de gels, crèmes, pommades nécessitant dispersion, dissolution, homogénéisation, désaération, échange thermique. Son utilisation à d'autres fins ou sa modification physique conduirait notre société à se dégager de toutes responsabilités, sauf accord préalable confirmé par écrit.

1.2 Caractéristiques générales

- Appareil : TRIMIX 5 LITRES
- N° appareil : 134853
- Date de mise en service : 03/2004
- Niveau sonore : < 70 dBA maxi (PREN 31201)
- Conditions de service : Pression atmosphérique
Température : 90°C
- Poids du Trimix à vide : 450 kg
- Puissance installée : 2 kW
- Air process cuve : 0,5 bar maxi
- Peinture de l'équipement : blanche RAL 9010

Le Trimix est composé de :

- Un bâti table avec cartérisation inox
- Un mélangeur à deux mouvements coaxiaux pendulaires :
Mouvement périphérique lent :
Moteur : puissance 0,25 kW
Réducteur - vitesse de sortie : 50 à 200 Tr/mn
Piloté par convertisseur de fréquence
Agitation : pale ancre + 4 racleurs articulés en PTFE
Double sens de rotation

Mouvement central lent de contre agitation :

- Moteur : puissance 0,25 kW
- Réducteur – vitesse de sortie : 80 à 419 Tr/min
Piloté par convertisseur de fréquence
- Agitation : 3 turbines tripales profilées Ø 120 mm

• Un émulseur fond de cuve type EFC 70 GMS :

- Moteur : Puissance 0,75 kW - vitesse 3000 Tr/mn
- Vitesse de sortie : 600 à 3000 Tr/min
Piloté par convertisseur de fréquence
- Agitation : rotor/stator usiné à fentes étroites Ø 70 mm

- Une cuve : cylindrique à fond conique
double enveloppe en inox 316 L
- double enveloppe en inox 304 L avec hélicoïde de circulation pour le chauffage ou le refroidissement

1 GENERALITIES

1.1 Properties

The Trimix 5 liters is designed for an industrial utilization for the elaboration of gel, cream, pomades using dispersion, dissolution, homogenizing, deaeration and thermic change. Our company is not responsible for other utilizations or physical changes, except if we give prior written agreement.

1.2 General features

- Machine : TRIMIX 5 LITERS
- N° machine : 134853
- Date of starting : 03/2004
- Noise level : < 70 dBA max (PREN 31201)
- Working conditions : Atmospheric pressure
Temperature : 90°C
- Trimix weight unloaded : 450 kg
- Installed power : 2 kW
- Bowl process air : 0,5 bar maxi
- Equipment paint : blanche RAL 9010

The Trimix is composed of :

- One table frame with casing in stainless steel
- One mixer with two coaxial and pendular movements :
Peripheral and slow movement :
Motor : power 0,25 kW
Reducing gear - exit speed : 50 to 200 rpm
piloted by a frequency inverter
- Agitation : anchor blade+ 4 articulated scrapers
In PTFE – double way of rotation

Central and slow movement of counter agitation :

- Motor : power 0,25 kW
- Reducing gear – nominal speed : 80 to 419 rpm
piloted by a frequency inverter
- Agitation : 3 three profiled blades turbines Ø 120 mm

• One emulser bottom bowl type EFC 70 GMS :

- Motor : Power 0,75 kW - Speed 3000 rpm
- Exit speed : 600 to 3000 rpm
Piloted by a frequency inverter
- Agitation : bright rotor/stator with narrow slits Ø 70 mm

- One bowl : cylindric with conic bottom
2 envelopes in stainless steel 316 L
- double envelope in stainless steel 304 L with
circuit helicoid for the heating or the cooling

PETRINS & MELANGEURS

ZI Nord - 85607 MONTAIGU Cedex - France
Tél : 33 (0)2 51 45 35 35 – Fax : 33 (0)2 51 06 40 84
<http://www.vmi.fr> - e-mail : comm-ind@vmi.fr



TRIMIX TXR 5 LITRES NG

CODE : B51007351-0002

N°MACHINE : 134853

IP 55 - 230 V - 50 HZ - Mono

calorifugeage en laine de roche
volume total de la cuve : litres
volume utile : 5 litres

Conditions de service de la cuve :

Intérieur de la cuve : Vide : 40 mbar absolu
Pression : + 0,5 bar relatif - Température : 100°C maxi
Double enveloppe : Pression : + 2 bar relatif

Equipements en fond de cuve :

1 vanne de vidange
1 sonde de température arrasante PT 100
1 vanne manuelle pour introduction des liquides

Equipements sur la double enveloppe :

2 piquages entrée et sortie
pour chauffage et refroidissement
1 soupape de sécurité

- *Un couvercle :* En acier inoxydable 316 L
1 hublot de regard
1 hublot d'éclairage
1 électrovanne pour le vide
2 vannes manuelles pour la pression et le casse vide
1 soupape de sécurité
1 manovacuumètre pour visualiser le vide ou
la pression dans la cuve
1 capteur de pression

Le couvercle est relevable avec la tête et possède un joint d'étanchéité torique réalisé en silicone blanc.

- *Un piège à vide transparent :* démontable
placé à l'extérieur du bâti

- *Un ensemble de régulation eau chaude / eau froide :* intégré dans le bâti et composé de
4 vannes de coupure
(sur l'entrée d'eau chaude à 2 bar maxi,
sur l'entrée d'eau froide à 2 bar maxi,
sur le retour d'eau chaude et sur le retour d'eau froide)
pilotées depuis le terminal opérateur tactile

- *Un dispositif d'introduction sous vide des liquides*
Avec canne d'aspiration

- *Un pupitre de commande tactile*
fixé sur le dessus du bâti table
Voir le second classeur

- *Une armoire de puissance électrique IP 55*
intégré dans le bâti table
Voir le second classeur

Insulation in rockwool
total bowl capacity : liters
effective capacity : 5 liters

Working conditions bowl

Bowl inside : Vacuum : 40 mbar
Pressure : + 0,5 bar relative - Temperature : 100°C maxi
Double envelope : Pressure : + 2 bar relative

Equipments in bowl bottom :

1 draining valve
1 flushed PT 100 temperature probe
1 manual valve for liquids introduction

Equipments on the double envelope :

2 branches input and output
for heating and cooling
1 safety valve

- *One cover :* in stainless steel 316 L
1 window to see
1 window with light
1 electrovalve for the vacuum
2 manual valves for the pressure and the breaks vacuum
1 safety valve
1 manual vacuum meter to see the vacuum or
the pressure in the bowl
1 pressure connector

The cover is tip-up with the head and is composed of an airtightness toric seal in white silicone.

- *One transparent vacuum trap :* dismantled
placed outside the frame

- *One water heating group :* integrated in the frame and composed of
4 cut valves
(on the inlet of hot water at 2 bar maxi,
on the inlet of cold water at 2 bar maxi, on the return
of hot water and on the return of cold water)
piloted from the touch terminal operator

- *One introduction kit of liquids under vacuum*
With aspiration can

- *One electric sensitive control*
Fixed on the high of the table frame
See the second ring

- *One IP 55 electric power panel*
integrated in the table frame
See the second ring



PETRINS & MELANGEURS
ZI Nord - 85607 MONTAIGU Cedex - France
Tél : 33 (0)2 51 45 35 35 – Fax : 33 (0)2 51 06 40 84
<http://www.vmi.fr> - e-mail : comm-ind@vmi.fr

TRIMIX TXR 5 LITRES NG

CODE : B51007351-0002

N°MACHINE : 134853

IP 55 - 230 V - 50 HZ - Mono

- Couple de serrage des boulons acier/inox :*

Couples en daN.m, correspondant aux 3/4 de la limite élastique, pour un coefficient de frottement de 0,12 (boulons graissés, montés sur faces planes).

- Locking torque of bolts in steel/stainless steel :*

Torques in daN.m, corresponding to 3/4 of elastic limit, with a friction factor of 0.12 (greased bolts, on flat surfaces).

Ø VIS SCREWS Ø	VISSEUR EN ACIER INOXYDABLE BOLT/SCREW IN STAINLESS STEEL	VISSEUR EN ACIER ZINGUE OU CADMIE BOLT/SCREW IN STEEL WITH ZINC OR CADMIUM
4	0,14	0,3
5	0,271	0,579
6	0,46	0,999
8	1,11	2,37
10	2,24	4,77
12	3,8	8,11
14	6,03	12,87
16	9,18	19,59
18	12,46	26,59
20	17,90	38,2
22	23,90	51
24	30,74	65,6
27	44,9	95,8
30	56,25	120
33	82,5	176
36	106,4	227

1.3 Avertissements

- Toute opération de maintenance, de réparation ou d'entretien doit se faire par un personnel qualifié, avec la machine hors tension.
- Il est strictement interdit d'introduire dans la cuve tout objet ou corps étranger à la composition du produit.
- Ne jamais oublier de remettre ce manuel à l'utilisateur final.
- Ce manuel devra être conservé avec soin afin d'assurer le SAV. Dans toute correspondance, rappeler le numéro de la machine (voir plaque d'identification sur le côté de la machine).

Les renseignements contenus dans ce manuel peuvent faire l'objet de modifications et d'améliorations sans préavis.

CONDITIONS D'INSTALLATION DANS LE CADRE D'UNE UTILISATION AVEC UN VARIATEUR DE FREQUENCE :

La machine est équipée d'un variateur électronique de fréquence et d'un filtre CEM (compatibilité électromagnétique). Ces éléments ont, par construction, un courant de fuite à la terre.

1.3 Warnings

- Every maintenance, repair or overhauling operation must be performed with duly qualified people with the machine disconnected from the power supply.
- It is forbidden to introduce in the bowl all type of object useless to the product preparation.
- Never forget to give this manual handbook to the final user.
- This operating manual must be kept carefully in order to make required maintenance. For any further request, remind the machine serial number (see identify plate fixed on the planetary mixer side).

Informations given within manual may change and improve without prior notice.

INSTALLATION CONDITIONS IN THE CASE OF UTILIZATION WITH A FREQUENCY INVERTER :

The machine is equipped with an electronic frequency inverter and an EMC filter (electro magnetic compatibility). These elements have, by their construction, a leakage current to the ground.



PETRINS & MELANGEURS

ZI Nord - 85607 MONTAIGU Cedex - France

Tél : 33 (0)2 51 45 35 35 – Fax : 33 (0)2 51 06 40 84

<http://www.vmi.fr> - e-mail : comm-ind@vmi.fr

TRIMIX TXR 5 LITRES NG

CODE : B51007351-0002

N° MACHINE : 134853

IP 55 - 230 V - 50 HZ - Mono

Selon les conditions générales d'installation réglementaires (cf. NF C15-100, chapitre 532.2, paragraphe 532.2.1), les dispositifs de protection à courant différentiel résiduel mis en place sur les installations électrique, doivent être choisis (préférer le calibre 300 ma, temps de réaction,...) et les circuits électriques divisés de telle manière que tout courant de fuite à la terre susceptible de circuler pendant le fonctionnement normal de la (des) machine(s) alimentée(s), ne puisse provoquer la coupure intempestive du dispositif.

Si plusieurs machines équipées d'éléments similaires, sont alimentées par une seule ligne, les courants de fuite s'ajoutent et il est nécessaire que cette ligne soit protégée par un dispositif qui permet leurs alimentations sans provoquer de coupure intempestive, et dans le respect de la norme NF C15-100.

2 IMPLANTATION

2.1 Aménagements préalables

- Si le Trimix n'est pas installé dès la livraison, il devra être stocké dans son emballage d'origine, dans un endroit sec et abrité, et à température ambiante.
- Le montage du Trimix doit se faire sur une surface plane, non déformable, insensible aux vibrations et résistant aux effets de torsion.
- Prévoir une prise de courant d'alimentation, comportant une prise de terre adaptée au raccordement des masses, à moins de 1 mètre de l'appareil.
- La zone d'implantation du matériel devra comporter un éclairement minimum de 300 LUX.

2.2 Emballage - Manutention

Attention : toute opération de manutention doit s'effectuer selon les règles en vigueur et par du personnel dûment qualifié.

- A réception, contrôler immédiatement le contenu du colis et avertir le transporteur si des dégradations se sont produites.
- A réception, le matériel doit être stocké dans un endroit sec et abrité.
- Déplacer le Trimix uniquement à l'aide d'un transpalette ou d'un chariot élévateur.

Attention : placer correctement les fourches pour éviter le basculement de la charge pendant la manutention.

According to the legal general conditions of installation (cf. NF C15-100, chapter 532.2, paragraph 532.2.1), the safety means with differential cut-off current set up on the electrical installations must be chosen (prefer the 300 ma size, reaction time), and the electrical circuits divided in such a way that any leakage current to the ground that could circulate during the normal running of the applied machine(s) can't cause the inopportune cut of the system.

If several machines equipped with similar elements are supplied by only one line, the leakage currents are added and the line must be protected by a device that enables the supplying without causing any inopportune cut and according to the NF C15-100 standard.

2 IMPLANTATION

2.1 Prior arrangements

- If the Trimix is not installed at the delivery, it will have to be stocked in its original packaging, in a sheltered and dry place and at room temperature.
- Assemble the Trimix on a horizontal surface, not distortable, indifferent to vibrations and resistant to torsion effects.
- Provide a socket, comprising an earth pin adapted to the connection of masses, within 1 meter of the machine.
- Equipment implantation area has to include a minimum illuminance of 300 LUX.

2.2 Packing - Handling

Warning : every handling operations must be performed following the rules in vigour and by qualified people.

- Upon reception, control immediately the content of the parcel and warn the transporter if degradations have happened.
- Upon reception, the stay must be stored in a dry place if it is not unpacked.
- Move the Trimix only with a pallet-truck or with a fork lift truck.

Warning : place correctly the forks in order not to tilt over the mixer during the handling.



PETRINS & MELANGEURS
ZI Nord - 85607 MONTAIGU Cedex - France
Tél : 33 (0)2 51 45 35 35 – Fax : 33 (0)2 51 06 40 84
<http://www.vmi.fr> - e-mail : comm-ind@vmi.fr

TRIMIX TXR 5 LITRES NG

CODE : B51007351-0002

N° MACHINE : 134853

IP 55 - 230 V - 50 HZ - Mono

3 MISE EN SERVICE

3.1 Préambule

- Vérifier que la tension d'alimentation de l'agitateur correspond à la tension du réseau.
- Dans le cas où l'arbre d'agitation est composé de un ou plusieurs tronçons assemblés entre eux par plateaux, il est impératif d'effectuer le remontage en tenant compte des repères d'indexation se trouvant sur la tranche des plateaux.
- Dans le cas d'une turbine démontable, celle ci doit être montée le plus tard afin d'éviter les risques de blessures par contact.
- Lorsque le matériel est de la fourniture RAYNERI, veuillez vous référer aux documents spécifiques. Dans tous les cas de montage, certaines précautions sont à respecter : s'assurer que l'alimentation en fluide est correctement faite (branchement, ouverture des vannes, pression...).
- Vérifier que la cuve est vide.
- Vérifier que la pale ancre tourne dans le sens des aiguilles d'une montre, sinon inverser deux des trois phases d'alimentation, après avoir au préalable, mis le Trimix hors tension.

Important :

- Pour les mélanges ne nécessitant pas le raclage du fond de la cuve, il est préférable d'ôter le racleur de fond pour les phases d'introduction des poudres par le vide afin d'éviter des dépôts de poudre sous ce racleur.
- Lorsque le niveau de liquide dans la cuve est trop faible, il y a un risque de voir la poudre traverser le liquide et être projetée sur le couvercle de la cuve, principalement lors des premières introductions sous vide.
- En cas de réglage incorrect du seuil bas, on risque de mouiller la vanne d'introduction. La vanne est alors colmatée, ainsi que la tubulure d'admission des poudres. En règle générale, ne jamais régler au dessus de -0.250 mb.

4 CONSEILS D'UTILISATION

- Vérifier que rien n'entrave la descente de la tête (produits compacts dans la cuve).
- Il faut que le couvercle soit descendu sur la cuve pour permettre la rotation des outils.
- Une sécurité interdit l'ouverture de la cuve si celle ci est sous pression ou sous vide (ouverture vanne casse/vide).
- Un fin de course "tête basse" interdit le fonctionnement des outils.
- Une soupape de sûreté limite à 0.6 bar la pression à l'intérieur de la cuve.

3 COMMISSIONING

3.1 Setting up

- Check that the power supply of the mixer correspond to the network supply.
- If the mixing spindle is composed of one or several sections gathered between them by plates, it is important to carry out the re-assembly, taking into account indexing marks, which are located on the edge of the plates.
- If you have a removable turbine, placed it later as possible to avoid danger of injury by contact.
- When the machines come from RAYNERI, please revert to our special documents. In all case of assembling, respect some conditions : make sure the fluid feeding is correct (connecting, valve opening, pressure...).
- Check that the bowl is empty.
- Check the anchor blade rotation (clockwise way). if not, invert two on three phases, when the Trimix is switched off.

Important :

- For mixes not requiring scraping of the bowl bottom, it is better to remove the bowl bottom scrape during the introduction under vacuum phases in order to avoid the formation of lumps under this scraper.
- When the level of liquid in the bowl is not high enough, there is a risk to have the powder crossing the liquid and being dashed on the bowl cover, specially for the first introductions.
- If the low threshold is not correctly rated, the introduction valve may result wet. The valve is then clogged as well as the powder introduction nozzle. As a rule, never calibrate above - 0.250 mb.

4 ADVICES FOR UTILIZATION

- Check that nothing blocked the head lowering (stiff product in the bowl).
- The cover must be lowered on the bowl to allow the tools rotation.
- If the bowl is under pressure or under vacuum, a safety forbids its opening (valve break vacuum opening).
- A limit switch "low head" prevents the running of the tools.
- A relief valve rated at 0.6 bar limits the pressure inside the bowl.



PETRINS & MELANGEURS

ZI Nord - -85607 MONTAIGU Cedex - France

Tél : 33 (0)2 51 45 35 35 – Fax : 33 (0)2 51 06 40 84

<http://www.vmi.fr> - e-mail : comm-ind@vmi.fr

TRIMIX TXR 5 LITRES NG

CODE : B51007351-0002

N°MACHINE : 134853

IP 55 - 230 V - 50 HZ - Mono

- Une soupape de sûreté limite à 3 bar la pression à l'intérieur de la double enveloppe.
- Ne jamais faire tourner l'appareil sans fluide dans la cuve d'agitation.

- A relief valve rated at 3 bar limits the pressure within the double jacket.
- Never turn the mixer without fluid within the agitation bowl.

Important :

Alimentation des moteurs avec variateur de fréquence :

En cas de surcharge du moteur, le variateur de vitesse se met en défaut. La surcharge est principalement due à l'usage du mélangeur avec des produits trop visqueux ou au dépassement de ses capacités.

Vérifier le code d'erreur sur le manuel spécifique du variateur. Diminuer les quantités de produit, mettre l'armoire hors tension puis sous tension pour annuler le défaut.

Risque de dénoyage :

Le dénoyage de la turbine de mélange peut provoquer de graves incidents mécaniques. Afin de prévenir tous risques, il est impératif que la turbine soit toujours immergée dans le produit pendant le mélange. En aucun cas, la turbine ne doit être visible. Si toutefois, un début de dénoyage se produisait, réduisez immédiatement la vitesse de rotation de l'agitateur.

Risque dû à l'effet de « surf » :

L'effet de « surf » de la turbine de mélange peut provoquer de graves incidents mécaniques. Afin de prévenir tous risques pendant les phases de vidange et de remplissage, il est impératif de réduire la vitesse de rotation de l'agitateur.

Dans les 2 cas, les symptômes sont vibrations excessives et bruits anormaux.

Les dégâts causés directement (casse ou usure anormale) ou indirectement (perte d'exploitation) sont exclus de notre garantie. Il incombe donc à l'utilisateur d'observer et de faire observer les consignes de sécurité liées au bon fonctionnement des agitateurs.

Important :

Motors alimentation with frequency inverter :

In case of overcharge motor, the speed variator puts in defect. The overcharge is mainly due to a use of the mixer with too high viscous products or to an over-capacity use.

Verify the error code on the variator booklet. Reduce the product quantity, switch off the power box and then switch on it to cancel the fault.

Risk of dewatering :

The mixing turbine dewatering may cause serious mechanical incidents. The turbine must always be submerged in the product during the mixing operation in order to prevent any risk. The turbine must on no account be visible. However, should dewatering begin, immediately reduce the agitator speed of rotation.

Risk due to the « surfing » effect :

The mixing turbine « surfing » effect may cause serious mechanical incidents. The agitator speed of rotation must be reduced to prevent any risk during the emptying and filling phases.

In both cases, the symptoms are excessive vibrations and unusual noises.

Our guarantee does not cover direct loss (breakage or abnormal wear) or consequential loss (loss of use). It is therefore the user's obligation to comply with and enforce safety instructions relating to agitator performance.

5 MAINTENANCE

Important : avant toute opération d'entretien ou de nettoyage, mettre le Trimix hors tension.

Important : switch the Trimix off before to clean or repair it.

Nettoyage

- Nous consulter pour des applications spécifiques.
- Ne jamais utiliser de produits abrasifs.
- Vérifier la compatibilité des produits de nettoyage avec les matériaux et joints utilisés.
- En fin d'utilisation, nettoyer les outils, la cuve et le capot de cuve et la bride de cuve à l'eau chaude.

Cleaning

- Call us for specific applications.
- Never use abrasive products.
- Check the compatibility of cleaning products with materials and seals used.
- At the end of the utilization, use hot water to clean the tools, the bowl, the bowl top cover and the bowl bridle.



PETRINS & MELANGEURS

ZI Nord - 85607 MONTAIGU Cedex - France

Tél : 33 (0)2 51 45 35 35 – Fax : 33 (0)2 51 06 40 84

<http://www.vmi.fr> - e-mail : comm-ind@vmi.fr

TRIMIX TXR 5 LITRES NG

CODE : B51007351-0002

N°MACHINE : 134853

IP 55 - 230 V - 50 HZ - Mono

- Dans le domaine de traitement des denrées alimentaires, les produits et les méthodes de nettoyage, de désinfection et de rinçage doivent être d'usage courant et habituel.
- Nettoyer fréquemment la vanne de fond de cuve et la tuyauterie à la trémie en fonction de l'entartrage du produit à introduire.
- Les autres pièces extérieures seront nettoyées avec une éponge légèrement humide et non abrasive.

Important : ne jamais utiliser le jet ou des produits abrasifs à l'extérieur de la cuve. L'emploi de produits désinfectants, de lessive ou autre ne doit se faire qu'après vérification de leur compatibilité avec l'inox. L'usage des produits cirants doit être évité.

L'emploi d'acide chlorhydrique même dilué en solution chaude est formellement INTERDIT, et en solution froide fortement DECONSEILLE (il en est de même pour les bromures, fluorures et autres composés fortement corrosifs).

Entretien : périodicité

Mettre le Trimix hors tension.

Après chaque nettoyage :

- Maintenir un bon graissage du joint d'étanchéité du couvercle.

Précautions spécifiques concernant les appareils équipés d'un système d'étanchéité par joints

Nous rappelons que les joints qui équipent nos agitateurs sont des pièces d'usure, dont la durée de vie est fonction des conditions de service et des moyens mis en œuvre pour leur nettoyage. Le remplacement de ces joints est par conséquent exclu de notre garantie constructeur.

Il est donc important d'assurer un examen régulier et planifié de ces conditions d'exploitation. Le remplacement des pièces défectueuses ou douteuses doit être immédiat, ainsi que les remplacements préventifs.

Précautions générales

- Ne pas nettoyer les bagues à lèvre avec un outil tranchant.
- Veiller à utiliser des solutions de nettoyage compatibles avec la nature des joints et des pièces situées à proximité (réducteurs, cuves, motorisation...).
- Ne pas laisser de particules sécher ou durcir au contact des joints, en particulier lorsqu'il s'agit de bagues à lèvres.
- Ne pas dépasser les pressions de service préconisées.
- Ne pas dépasser les températures de service.

Périodicité de remplacement

(Valeurs données à titre indicatif, à moduler en fonction des conditions d'utilisation et dans le cas d'un nettoyage soigné et hebdomadaire.)

- About treatment of food products, cleaning disinfection and rinsing methods and products have to be current and usual.
- Clean often the valve bowl bottom and the tube of the hopper according to the furring of the product to introduce.
- Clean the other parts with a damp and not abrasive sponge.

Important : never use abrasive products or high pressure water outside of the bowl. Check before use, the compatibility with stainless steel of washing powder, disinfectants or other products.

Wax products must be avoided. The use of chloric acid even diluted in hot solution is absolutely prohibited, and in cold solution not advised at all. (The same applies for bromide, fluoride and other compounds highly corrosive).

Maintenance : periodicity

Switch the Trimix off.

After every cleaning :

- Maintain the cover top tightness gasket well greased.

Special cautions for machines fitted with seals

We should point out that seals fitted on our mixers are wear parts, their life expectancy depends on the conditions of use and how they are cleaned. Their replacement is therefore not covered by the manufacturer's guarantee.

With these factors in mind, you should inspect all seals, gaskets and washers on a regular, planned basis. Preventative replacement should be programmed for, and any parts that are defective or in doubt should be replaced immediately.

General cautions

- Do not clean flanged washers with a sharp instrument.
- Only use cleaning materials that are compatible with the nature of the seals and nearby components (reducers, vats, motors, etc.).
- Do not allow substances to dry or harden in contact with the seals, no especially the flanged washers.
- Do not exceed the recommended operating pressures.
- Do not exceed the recommended temperatures.

Frequency of replacement

(The values below are indicative, and depend on conditions of use. They may be extended if the seals are carefully cleaned every week.)



PETRINS & MELANGEURS

ZI Nord - -85607 MONTAIGU Cedex - France

Tél : 33 (0)2 51 45 35 35 – Fax : 33 (0)2 51 06 40 84

<http://www.vmi.fr> - e-mail : comm-ind@vmi.fr

TRIMIX TXR 5 LITRES NG

CODE : B51007351-0002

N°MACHINE : 134853

IP 55 - 230 V - 50 HZ - Mono

Conditions de service Conditions of use	Fonctionnement 8 h/jour Running 8 hours a day	Fonctionnement 16 h/jour Running 16 hours a day	Fonctionnement 24 h/jour Running 24 hours a day
Milieu propre température 80°C maxi pression < à 2 bar Clean environment, max temperature 80°C, pressure < 2 bar	24 mois 24 months *	18 mois 18 months *	12 mois 12 months *
Milieu poussiéreux température 80°C maxi pression < à 2 bar Dusty environment, max temperature 80°C, pressure < 2 bar	18 mois 18 months *	12 mois 12 months *	8 mois 8 months *
Milieu abrasif et solvanté température 80°C maxi pression < à 2 bar Abrasive environment with solvents, max temperature 80°C, pressure < 2 bar	12 mois 12 months *	8 mois 8 months *	6 mois 6 months *

* Nota :

- ① Pour des températures et pressions supérieures à celles mentionnées dans le tableau ci-dessus, appliquer un coefficient sur la périodicité de remplacement.
- ② L'élévation des vitesses circonférentielles diminue la durée de vie des étanchéités dynamiques.
- ③ Des différences sensibles de durée de vie peuvent apparaître selon les matériaux constitutifs des joints.

Remplacement des bagues à lèvres

- Le remontage des bagues à lèvres doit être réalisé par des personnes qualifiées et dans les règles de l'art, leur durée de vie en dépend.
- Lors de l'échange des bagues à lèvre, il faut graisser les lèvres d'étanchéité. Prévoir un gros coussin de graisse dans la chambre entre les 2 bagues (dans le cas d'un montage double étanchéité)*.
- Lors du remplacement, on prendra soin de vérifier l'état de surface sur laquelle la lèvre d'étanchéité est appliquée. Si cette dernière présente des irrégularités ou sillons, procéder à une remise en état. La rugosité de cette surface doit être inférieure à 0,4 Ra.

- * Lors du montage, des précautions importantes doivent être prises, notamment :
- pas d'introduction de biais
 - des outillages type manchons doivent être nécessaires.

6 DYSFONCTIONNEMENT

Le Trimix ne démarre pas :

- Vérifier que le sectionneur général est sur 1.
- Vérifier que le bouton marche générale est enclenché.
- Vérifier l'éclairage.
- Vérifier que le bouton d'arrêt d'urgence est déverrouillé.
- Vérifier l'état des fusibles et des disjoncteurs.

* Notes :

- ① For temperature and pressures higher than shown in the table, reduce the replacement time accordingly.
- ② High rotating speeds reduce the life expectancy of dynamic seals.
- ③ There may be quite a difference in life expectancy between seals made of different materials.

Replacing flanged washers

- Replacement flanged washers should be fitted by trained and qualified staff. Their life expectancy depends on it.
- When changing flanged washers, the flanges must be lubricated. If there is double seal, a thick layer of grease should be allowed for between the two washers*.
- When replacing seals, check the surface that the seal is to bear on. If it is irregular or worn, this should be corrected. Irregularities on this surface should be less than 0.4 Ra.

* When fitting seals, take great care not to get them twisted. A sleeve applicator may be required.

6 TROUBLE SHOOTING

The Trimix does not start :

- Check that the main section switch is on 1.
- Check that the button generally on is pushed.
- Check the light.
- Check that the emergency stop button is unlocked.
- Check the fuses and the circuit breakers.



PETRINS & MELANGEURS
ZI Nord - 85607 MONTAIGU Cedex - France
Tél : 33 (0)2 51 45 35 35 – Fax : 33 (0)2 51 06 40 84
<http://www.vmi.fr> - e-mail : comm-ind@vmi.fr

TRIMIX TXR 5 LITRES NG

CODE : B51007351-0002

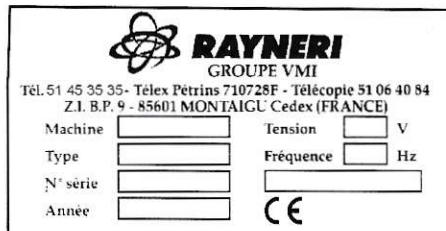
N° MACHINE : 134853

IP 55 - 230 V - 50 Hz - Mono

7 ANNEXE 1

7.1 Conformité

- A la directive 98/37/CE
- Au code du travail
- Plaque d'identification :



7.2 Extrait des conditions de vente

• Garantie :

- ⇒ La durée de garantie normale du matériel est de douze mois. Elle ne peut, même dans des cas spéciaux, explicitement prévus, excéder un an. Dans le cas où le matériel est utilisé de jour et de nuit, elle est obligatoirement diminuée de moitié.
- ⇒ Elle est strictement limitée au remplacement ou réparation de pièces mises hors service par suite de défauts ou vices de construction.
- ⇒ Elle ne s'applique pas aux remplacements ni aux réparations qui résulteraient de l'usure normale des appareils ou machines, de détériorations ou d'accidents provenant de négligence, défaut de surveillance, d'entretien ou d'installation et d'utilisation défectueuse des appareils.

• Transports :

- ⇒ Toutes les opérations de transport, assurance, douane, octroi, manutention, sont à la charge et aux frais, risques et périls de l'acheteur, auquel il appartient de vérifier les expéditions à l'arrivée et d'exercer, s'il y a lieu, ses recours contre les transporteurs, même si l'expédition a été faite franco.
- ⇒ En cas d'expédition par le vendeur, l'expédition est faite en port dû, aux tarifs les plus réduits, sauf demande expresse de l'acheteur et dans tous les cas, sous la responsabilité entière de celui-ci.

• Contestation :

- ⇒ En cas de contestation relative à une fourniture ou à son règlement, le Tribunal de Commerce de Nantes est seul compétent quels que soient les conditions de vente et le mode de paiement acceptés, même en cas d'appel en garantie ou de pluralité des défendeurs.

7.3 Service après vente

Pour la maintenance, s'adresser notre Service Après Vente :

Téléphone : 02.51.45.35.76

Fax : 02.51.46.30.08

E-mail : sav@vmi.fr

En précisant le numéro de machine concernée.



7 ANNEXE 1

7.1 Conformity

- With the directive 98/37/EC
- With the working code
- Identify plate :

7.2 Extract from the conditions of sale

• Guarantee :

- ⇒ The normal guarantee period for equipment is twelve months. It can never exceed one year even in special cases which have been explicitly negotiated. In case of equipment which is used day and night, the guarantee is automatically halved.

⇒ It is strictly limited to replacements or repairs of parts which no longer work due to faults or construction errors.

⇒ It does not apply to replacements or repairs which is result from normal use of apparatus or machines, nor to deterioration or accidents caused by negligence, lack of surveillance, servicing or defective installation and use of apparatus.

• Transports :

⇒ All transport operations, insurance, customs duties, taxes and handling are at the purchaser's charge, as well as the risks and perils resulting from the transportation, and it is the purchaser's duty to verify on arrival of the goods that is well, and if need be to make a claim against the transporters even if the goods have been sent at our charge.

⇒ In case of goods being sent by the seller, this is done at the lowest rates possible and the transport is payable on reception of the goods, except if the purchaser has expressly demanded otherwise, and in all cases it is his entire responsibility.

• Claim :

⇒ Any claim relating to good supplied or their payment are to be treated by the "Tribunal de commerce de Nantes", which is the sole authority no matter what the conditions of sale or where there exists several defendants.

7.3 After sales service

For the maintenance, call our After Sales Service :

Téléphone : 02.51.45.35.76

Fax : 02.51.46.30.08

E-mail : sav@vmi.fr

And give the number of the machine.

PETRINS & MELANGEURS

ZI Nord - - 85607 MONTAIGU Cedex - France

Tél : 33 (0)2 51 45 35 35 – Fax : 33 (0)2 51 06 40 84

<http://www.vmi.fr> - e-mail : comm-ind@vmi.fr

TRIMIX TXR 5 LITRES NG

CODE : B51007351-0002

N° MACHINE : 134853

IP 55 - 230 V - 50 HZ - Mono

8 ANNEXE 2

8.1 Plans et nomenclature

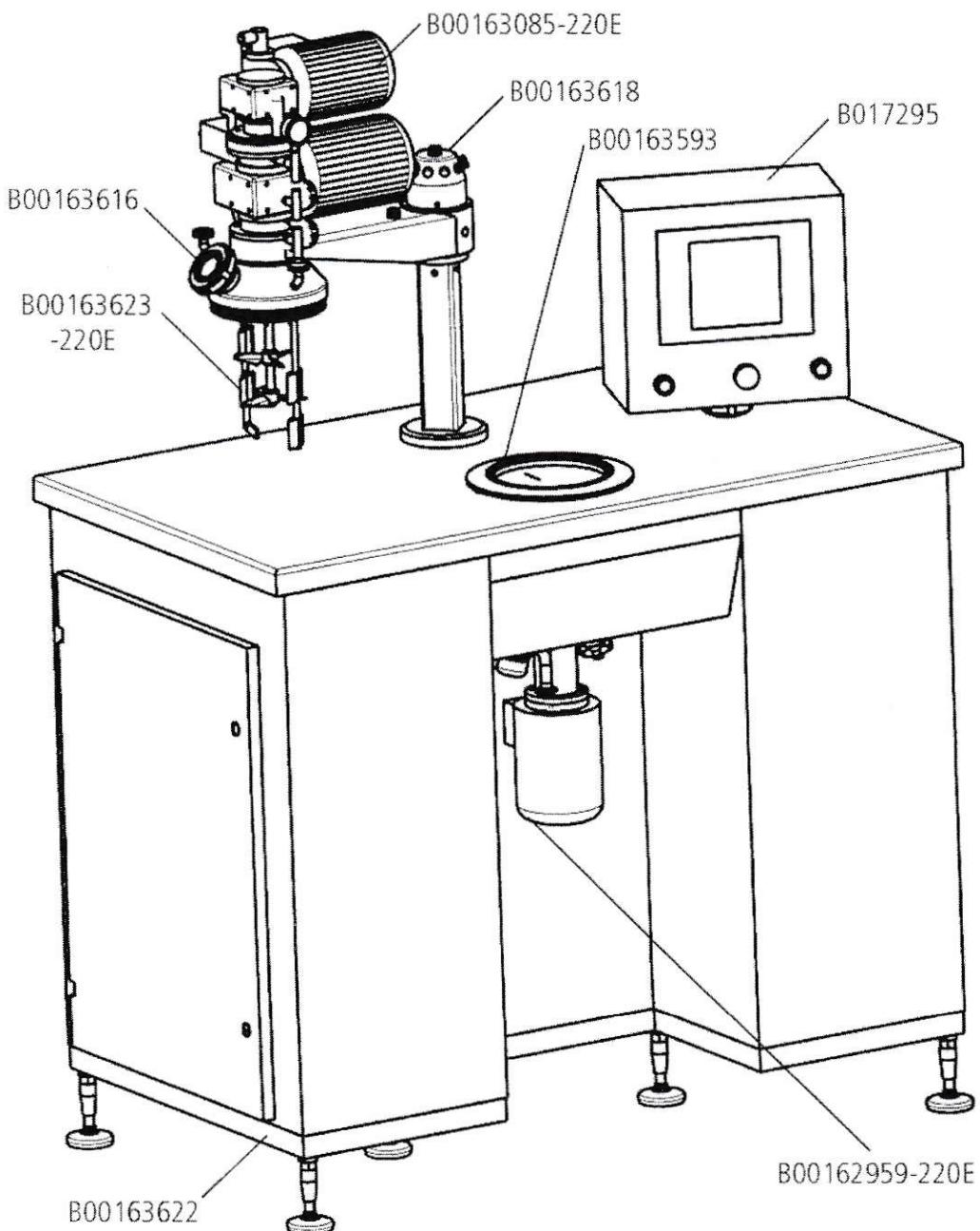
8.1.1 Plans d'ensemble

N° B00163615

8 ANNEXE 2

8.1 Drawings and nomenclature

8.1.1 General drawings



PETRINS & MELANGEURS

ZI Nord - 85607 MONTAIGU Cedex - France

Tél : 33 (0)2 51 45 35 35 – Fax : 33 (0)2 51 06 40 84

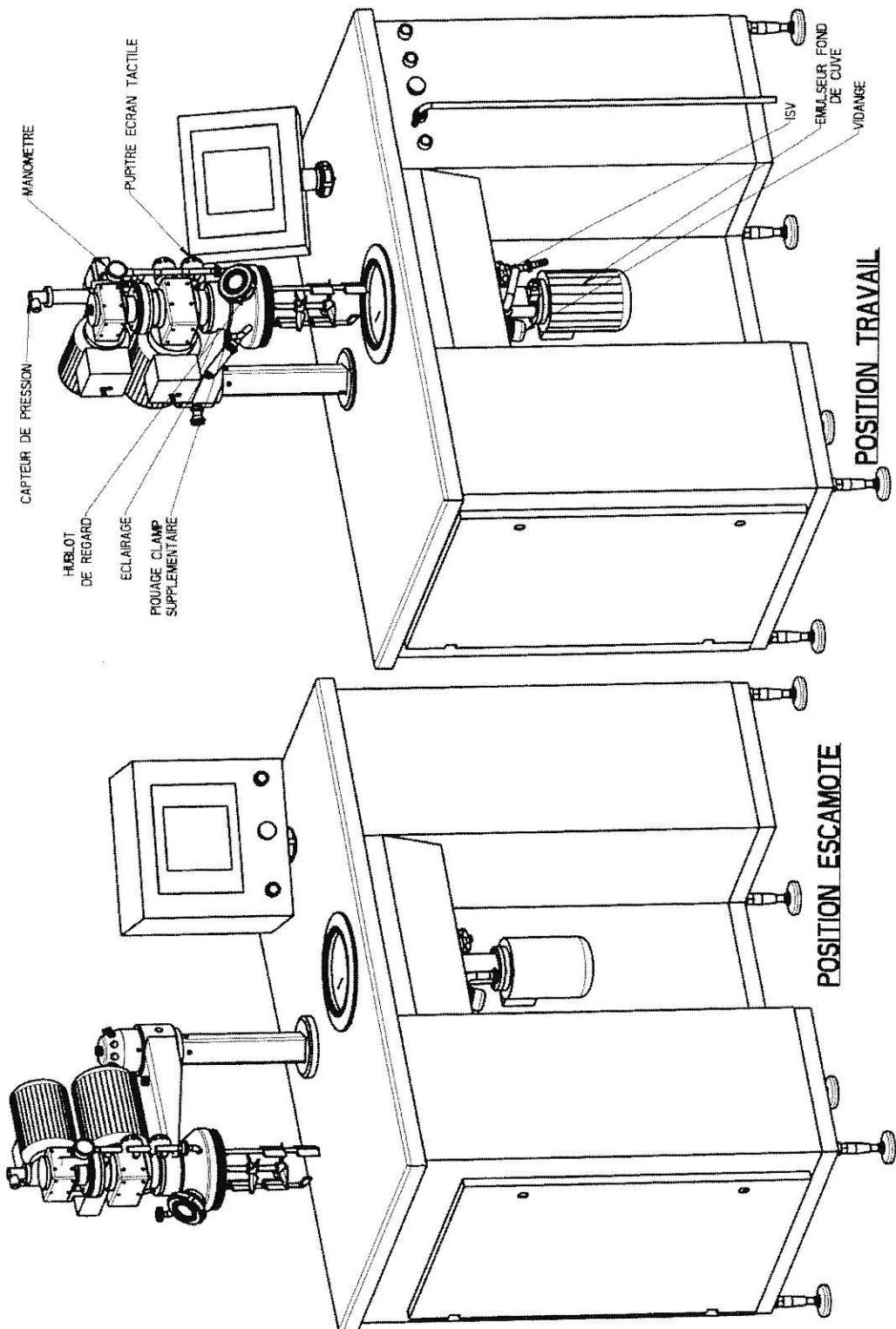
<http://www.vmi.fr> - e-mail : comm-ind@vmi.fr

TRIMIX TXR 5 LITRES NG

CODE : B51007351-0002

N° MACHINE : 134853

IP 55 - 230 V - 50 HZ - Mono



vmi
RAYNERI

PETRINS & MELANGEURS
ZI Nord - -85607 MONTAIGU Cedex - France
Tél : 33 (0)2 51 45 35 35 – Fax : 33 (0)2 51 06 40 84
<http://www.vmi.fr> - e-mail : comm-ind@vmi.fr

TRIMIX TXR 5 LITRES NG

CODE : B51007351-0002

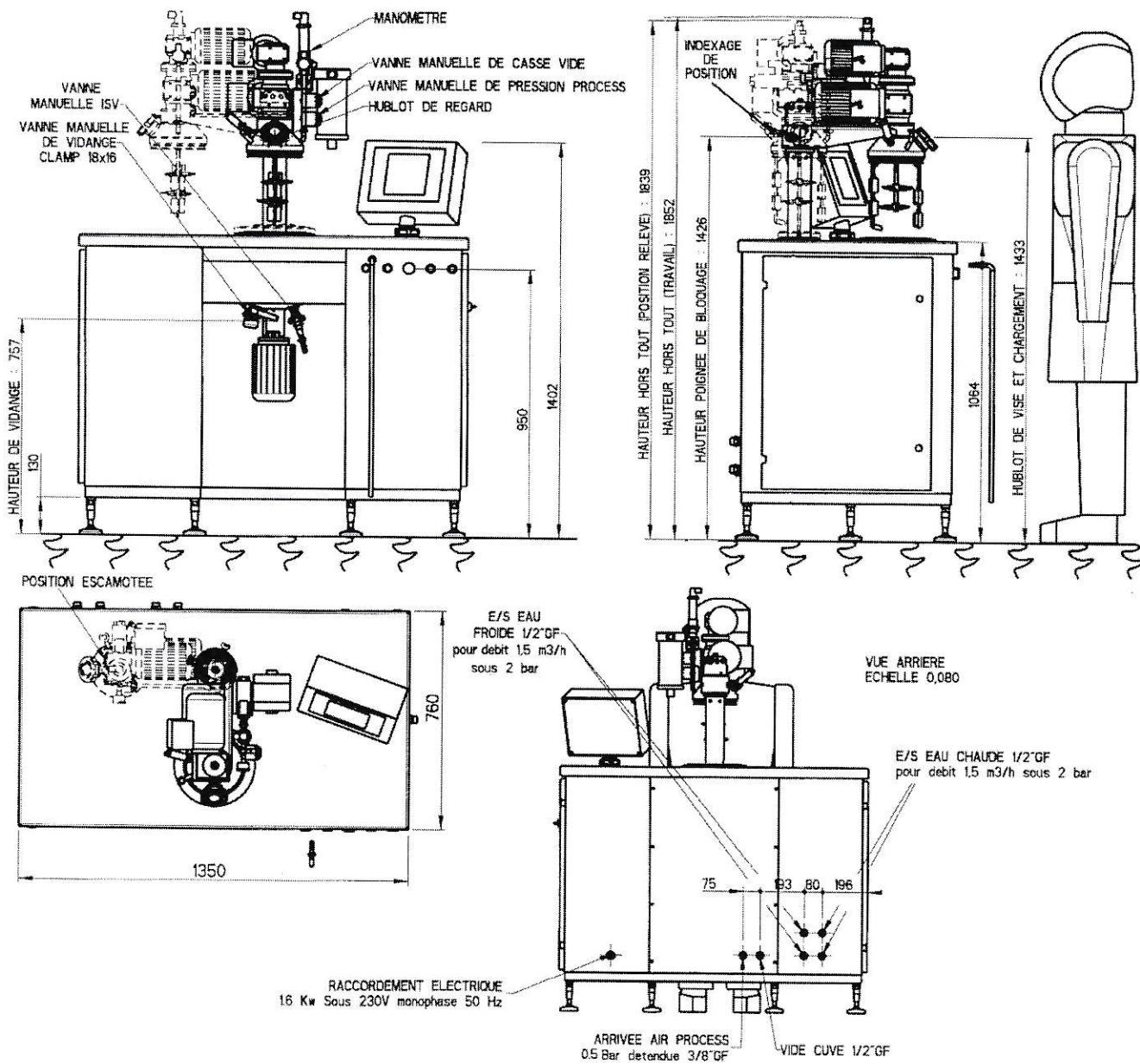
N° MACHINE : 134853

IP 55 - 230 V - 50 Hz - Mono

8.1.2 Dimensions

B00163615

8.1.2 Size



vmi
RAYNERI

PETRINS & MELANGEURS

ZI Nord - 85607 MONTAIGU Cedex - France
Tél : 33 (0)2 51 45 35 35 – Fax : 33 (0)2 51 06 40 84
<http://www.vmi.fr> - e-mail : comm-ind@vni.fr

TRIMIX TXR 5 LITRES NG

CODE : B51007351-0002

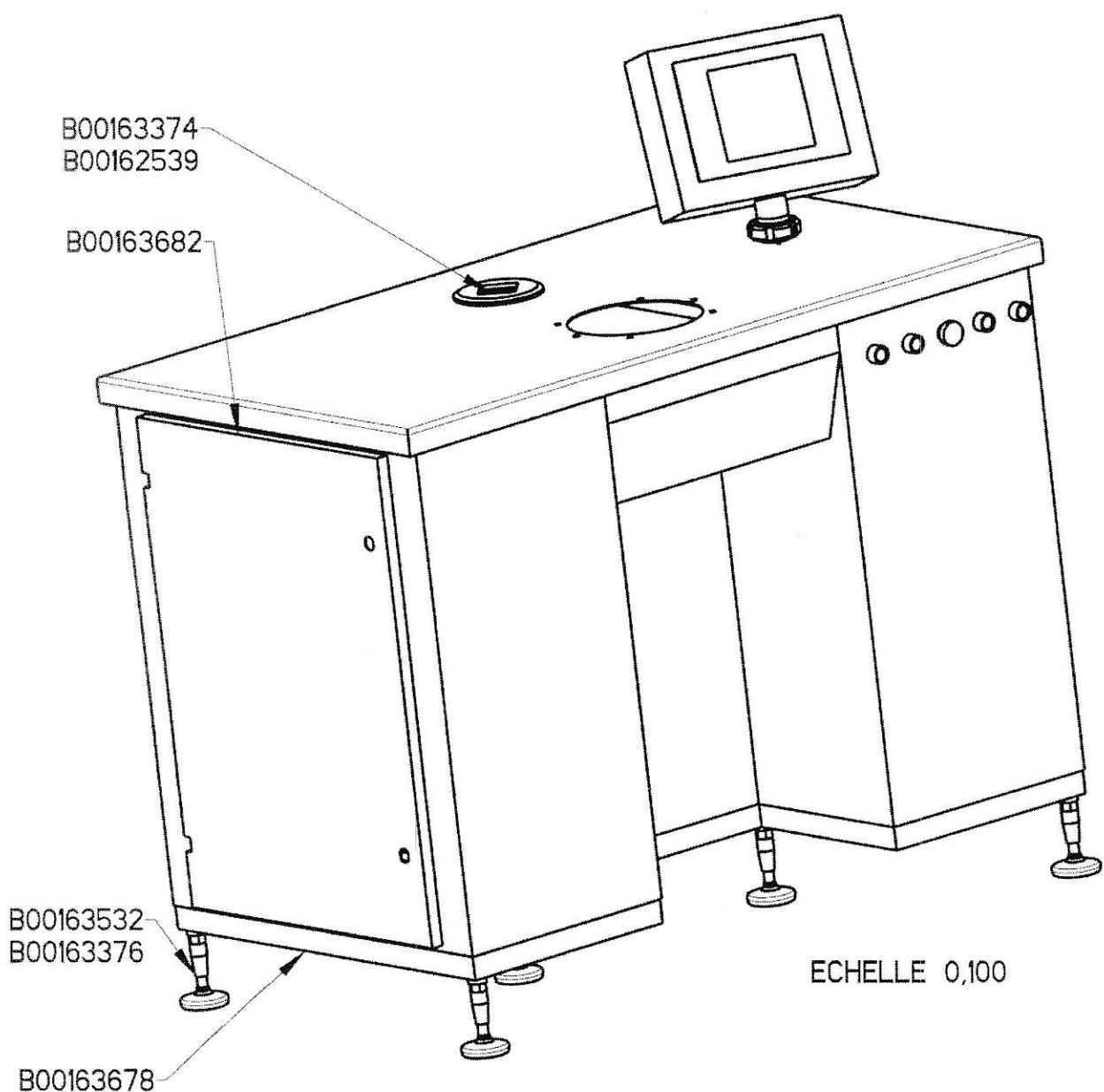
N° MACHINE : 134853

IP 55 - 230 V - 50 HZ - Mono

8.1.3 Plan du bâti bas

B00163622

8.1.3 Bottom frame drawing



PETRINS & MELANGEURS

ZI Nord - 85607 MONTAIGU Cedex - France

Tél : 33 (0)2 51 45 35 35 – Fax : 33 (0)2 51 06 40 84

<http://www.vmi.fr> - e-mail : comm-ind@vmi.fr

TRIMIX TXR 5 LITRES NG

CODE : B51007351-0002

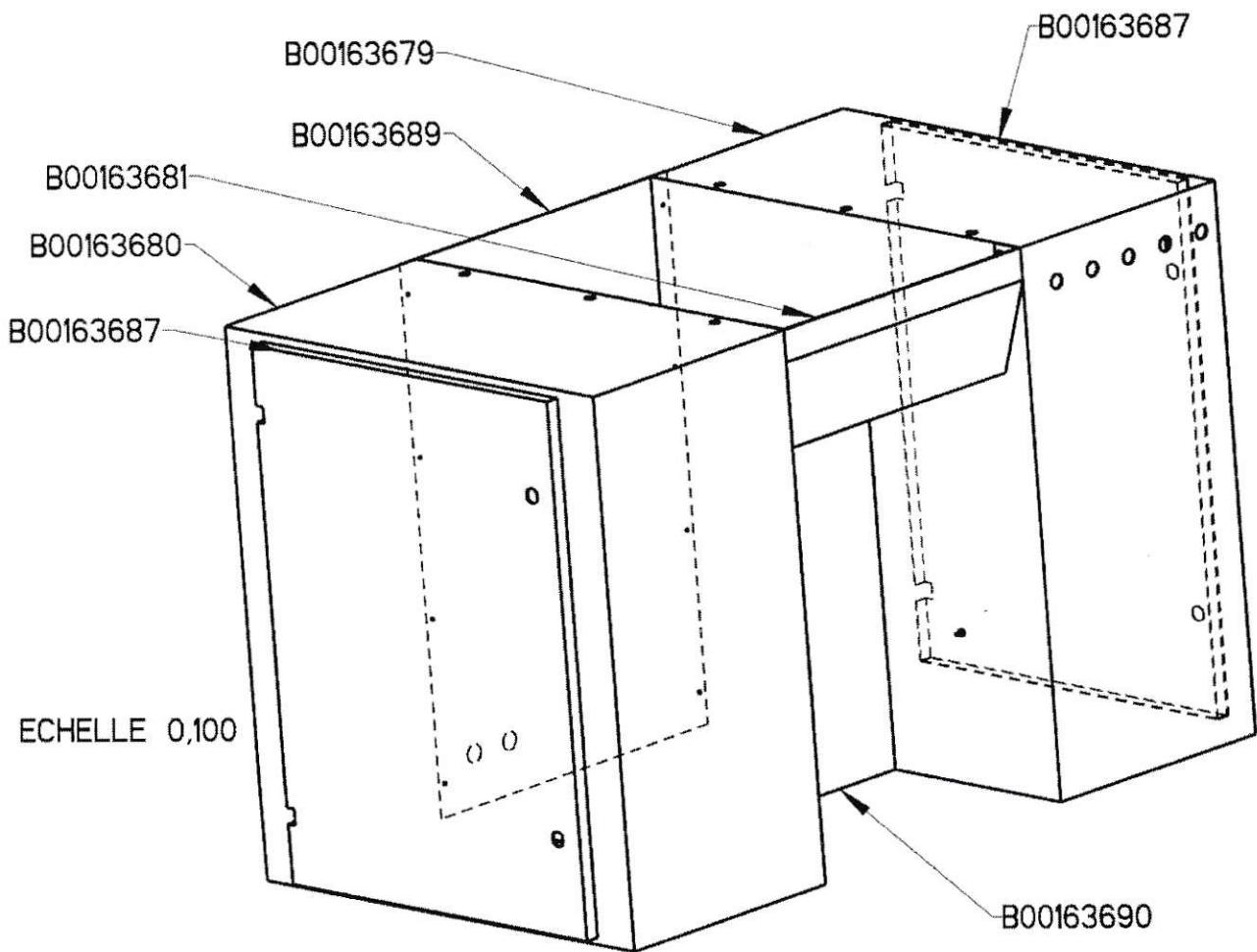
N° MACHINE : 134853

IP 55 - 230 V - 50 HZ - Mono

8.1.4 Plan de la cartérisation

B00163677

8.1.4 Casing drawing



TRIMIX TXR 5 LITRES NG

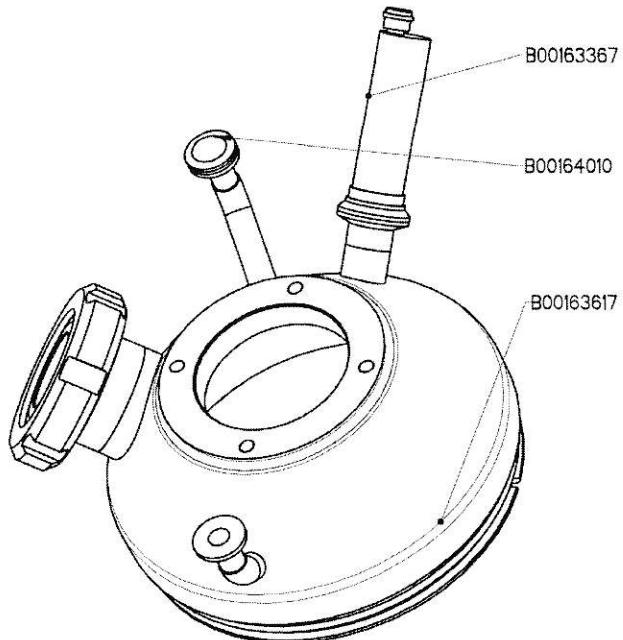
CODE : B51007351-0002

N° MACHINE : 134853

IP 55 - 230 V - 50 HZ - Mono

8.1.5 Plan du couvercle

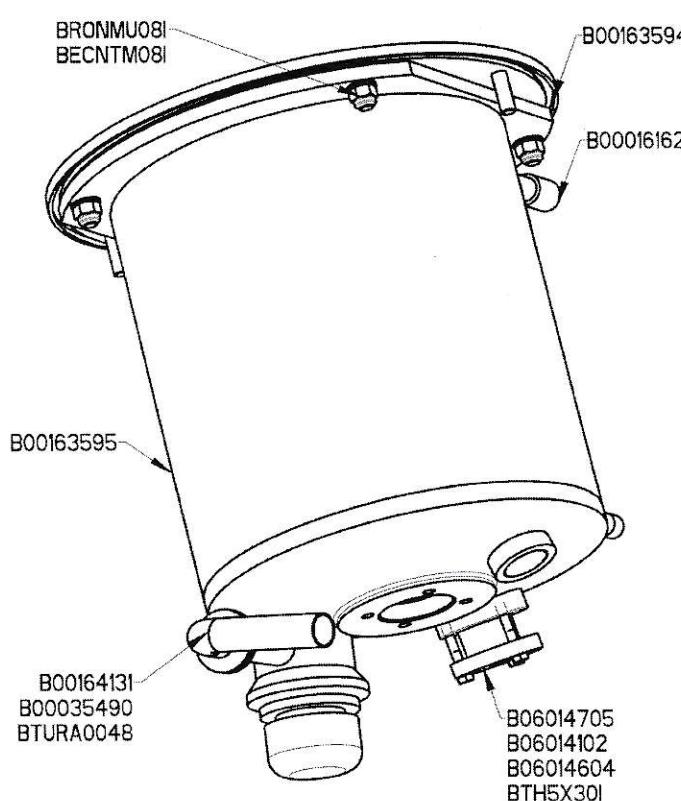
B00163616



8.1.5 Cover drawing

8.1.6 Plan de la cuve

B00163593



8.1.6 Bowl drawing

TRIMIX TXR 5 LITRES NG

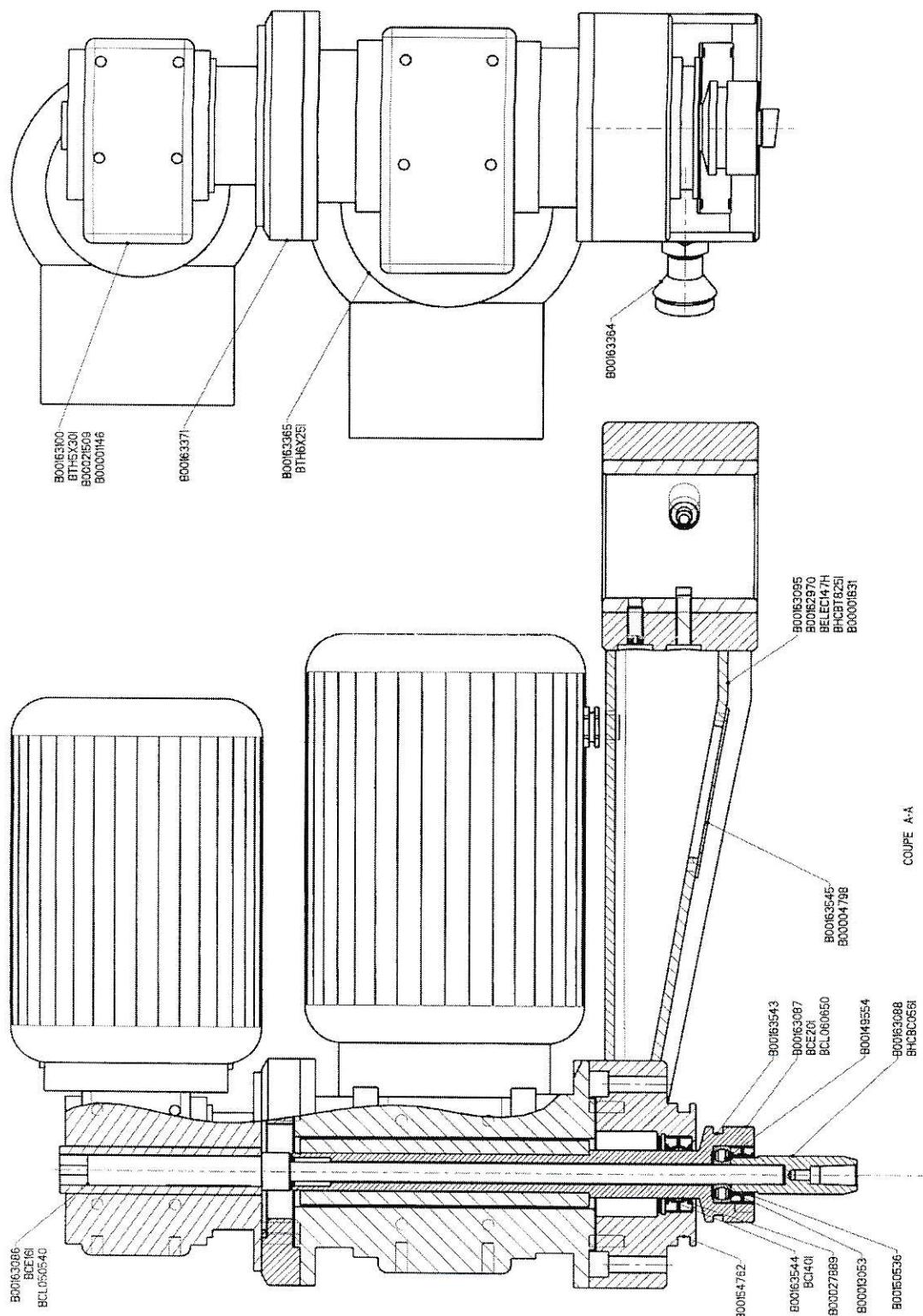
CODE : B51007351-0002

N°MACHINE : 134853

IP 55 - 230 V - 50 HZ - Mono

8.1.7 Plan de la motorisation

B00163085



PETRINS & MELANGEURS

ZI Nord --85607 MONTAIGU Cedex - France

Tél : 33 (0)2 51 45 35 35 – Fax : 33 (0)2 51 06 40 84

<http://www.vmi.fr> - e-mail : comm-ind@vmi.fr

vmi
RAYNERI

TRIMIX TXR 5 LITRES NG

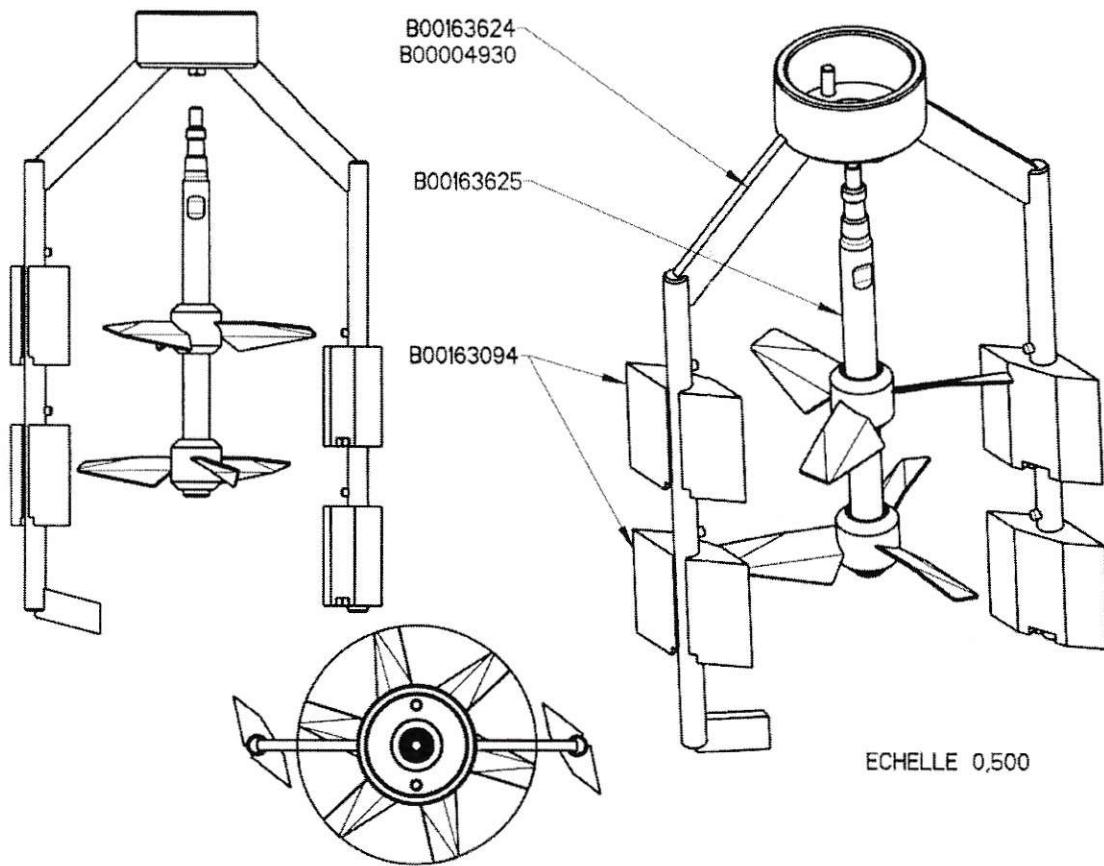
CODE : B51007351-0002

N°MACHINE : 134853

IP 55 - 230 V - 50 HZ - Mono

8.1.8 Plan des outils centraux

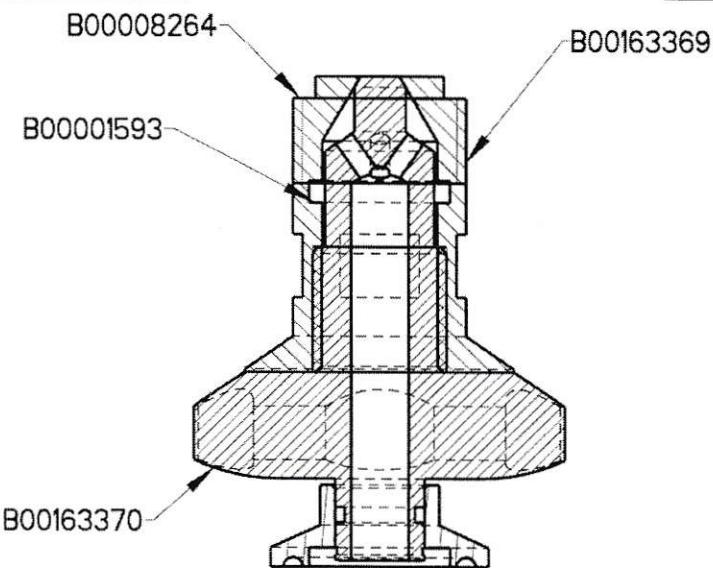
B00163623



8.1.8 Drawing of central tools

B00163368

8.1.9 Plan de la vanne d'introduction



8.1.9 Drawing of introduction valve

TRIMIX TXR 5 LITRES NG

CODE : B51007351-0002

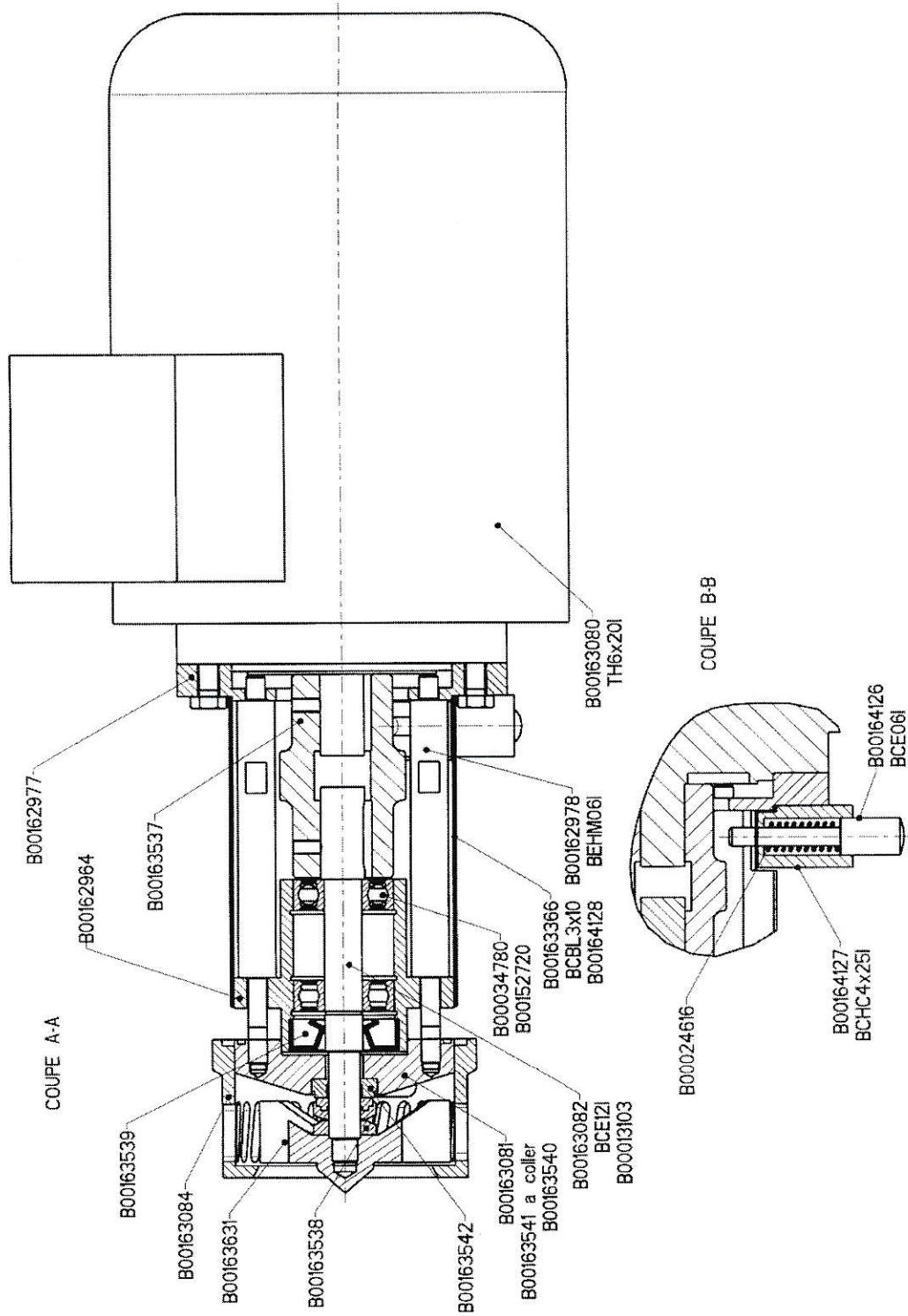
N°MACHINE : 134853

IP 55 - 230 V - 50 HZ - Mono

8.1.10 Plan de l'émulseur

B00162959-220E

8.1.10 Drawing of emulser



TRIMIX TXR 5 LITRES NG

CODE : B51007351-0002

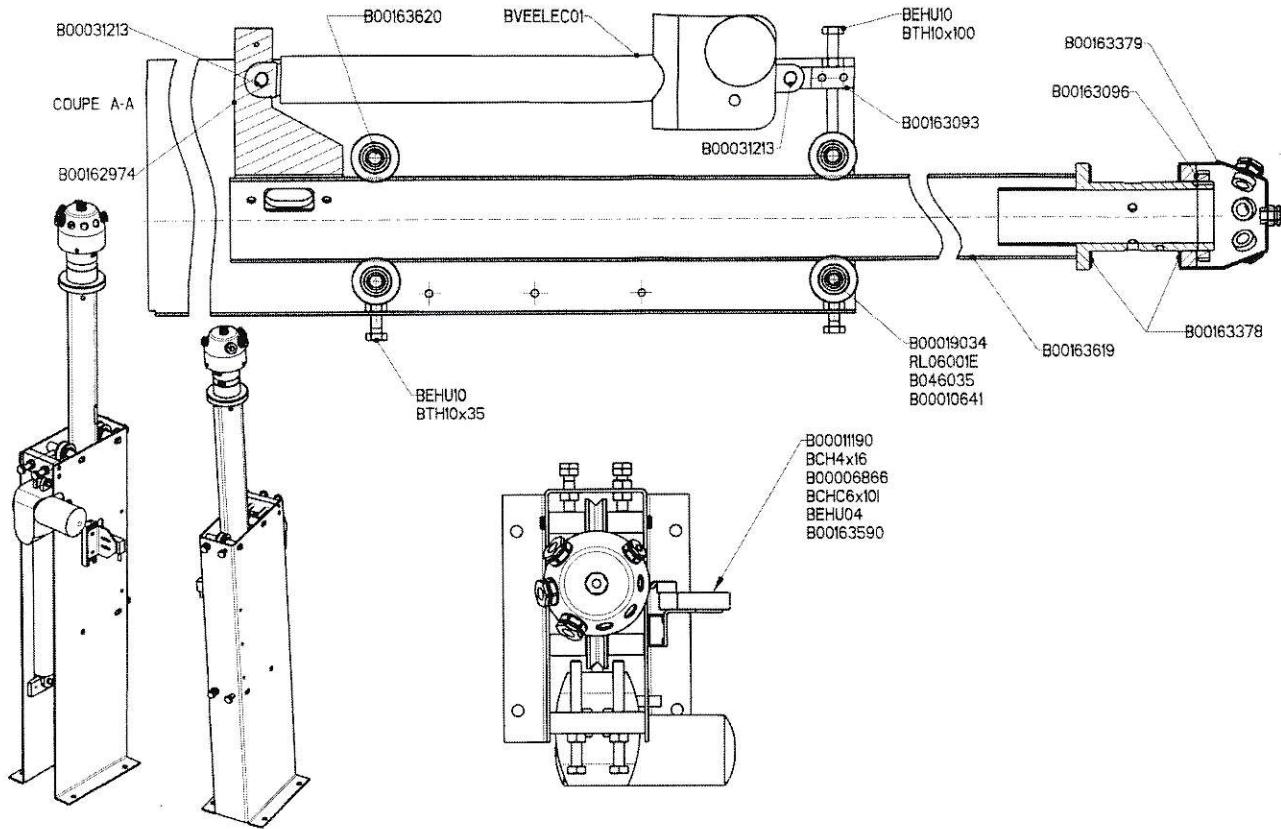
N°MACHINE : 134853

IP 55 - 230 V - 50 HZ - Mono

8.1.11 Plan du relevage

B00163618

8.1.11 Lifting drawing



TRIMIX TXR 5 LITRES NG

CODE : B51007351-0002

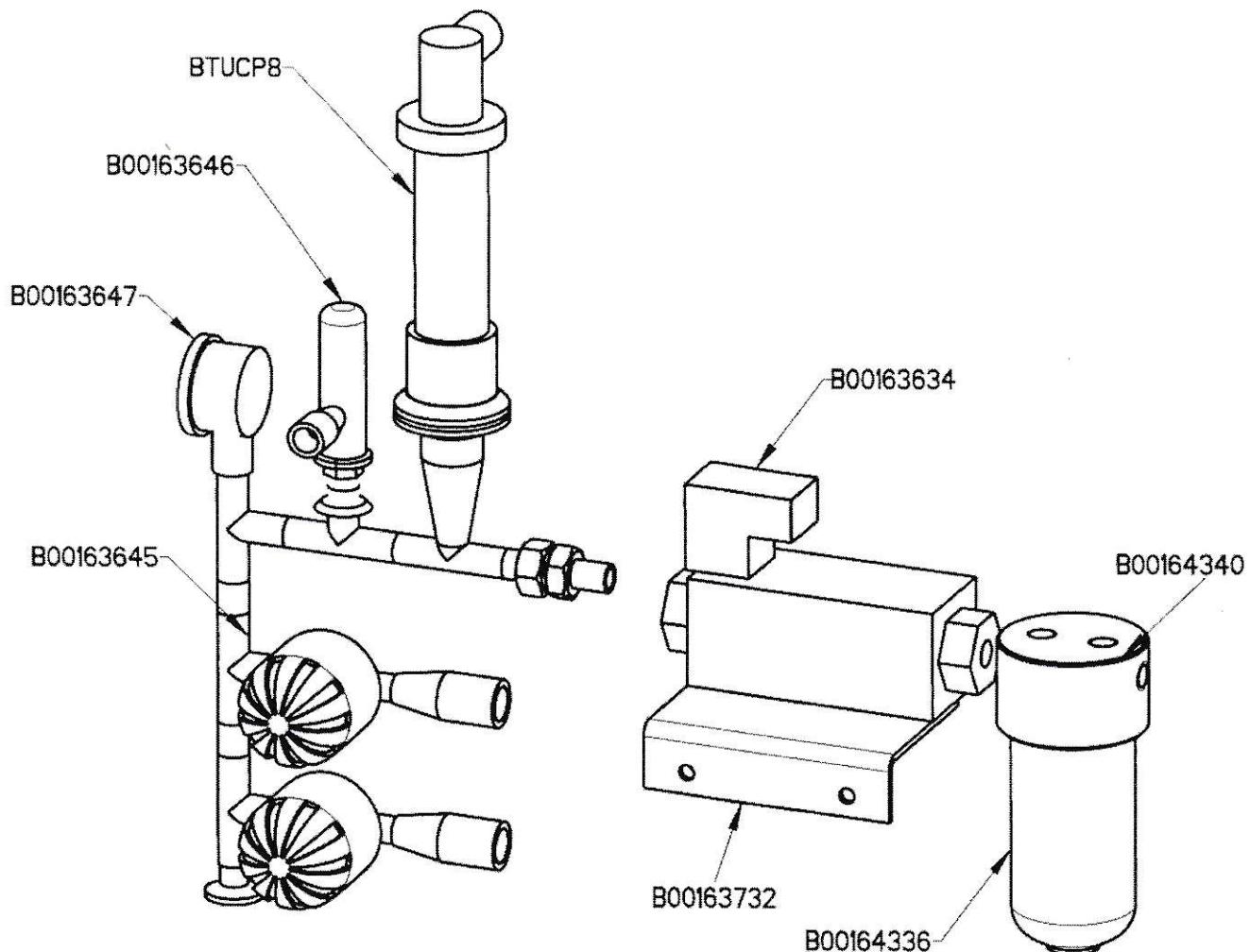
N° MACHINE : 134853

IP 55 - 230 V - 50 HZ - Mono

8.1.12 Plan de la gestion d'air

B00163644

8.1.12 Air gestion drawing



PETRINS & MELANGEURS
ZI Nord - -85607 MONTAIGU Cedex - France
Tél : 33 (0)2 51 45 35 35 – Fax : 33 (0)2 51 06 40 84
<http://www.vmi.fr> - e-mail : comm-ind@vmi.fr

TRIMIX TXR 5 LITRES NG

CODE : B51007351-0002

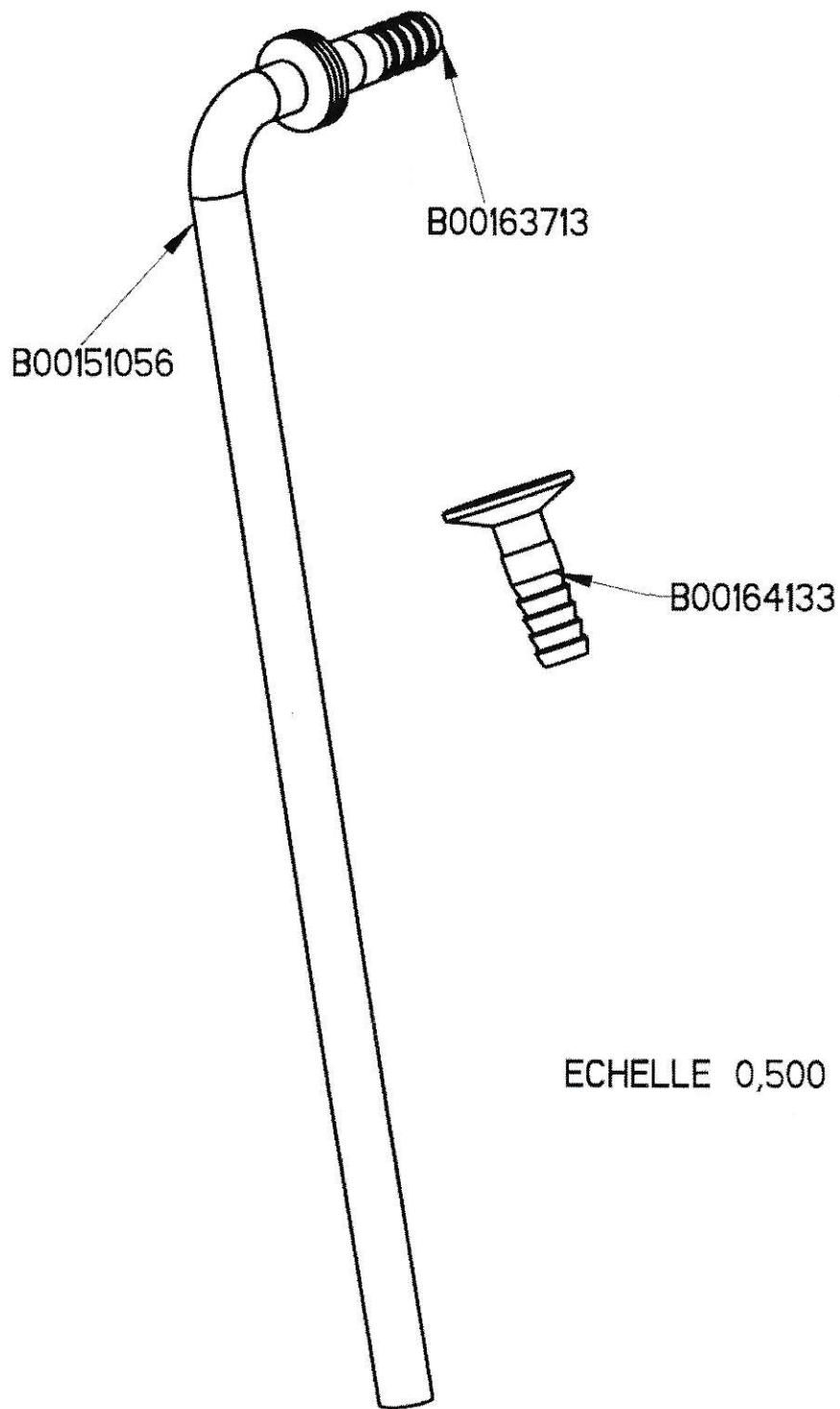
N°MACHINE : 134853

IP 55 - 230 V - 50 HZ - Mono

8.1.13 Plan de la canne d'introduction

B00163712

8.1.13 Drawing of introduction cane



vmi
RAYNERI

PETRINS & MELANGEURS
ZI Nord - 85607 MONTAIGU Cedex - France
Tél : 33 (0)2 51 45 35 35 – Fax : 33 (0)2 51 06 40 84
<http://www.vmi.fr> - e-mail : comm-ind@vmi.fr

TRIMIX TXR 5 LITRES NG

CODE : B51007351-0002

N°MACHINE : 134853

IP 55 - 230 V - 50 HZ - Mono

8.1.14 Nomenclature

8.1.14 Nomenclature

DESIGNATION	Référence	Quantité	DESIGNATION
TRIMIX 5 LITRES	B51007351 -0002	1	TRIMIX 5 LITERS
SE COUVERCLE	B00163616	1	COVER
Couvercle de cuve	B00163617	1	Bowl cover
Mini projecteur	B00163367	1	Small projector
Joint clamp D 18,1 x 21,3	B00035490	1	D 18,1 x 21,3 clamp seal
Collier clamp tube 10/22	BTURA0048	1	10/22 tube clamp collar
Joint torique	B00027180	1	O ring seal
Corde torique	B00007161	0.700	Toric rope
Collier clamp tube 10/18	BCOL135	1	10/18 tube clamp collar
Bouchon clamp D 25	B00164010	1	D 25 clamp plug
Joint clamp	B00164011	1	Clamp seal
Essuie glace	B00164129	1	Windscreen
SE CUVE	B00163593	1	BOWL
Bride de cuve	B00163594	1	Bowl flange
Cuve	B00163595	1	Bowl
Rondelle	BRONMU08I	4	Washer
Ecrou	BECNTM08I	4	Nut
Bouchon de purge	B00016162	1	Plug of flushing out
Joint de sonde arrasante	B06014705	1	Seal of flushed sound
Sonde PT 100 arrasante	B06014102	1	PT 100 flushed sound
Bride de serrage	B06014604	1	Flange of locking
Vis	BTH5X30I	3	Screw
Joint torique	B00163933	1	O ring seal
Joint torique	B00163934	1	O ring seal
Soupape	B00163711	1	Valve
Flexible	B00163727	2	Flexible
Réduction	B00011245	1	Reduction
Réduction	B00010070	2	Reduction
Traversée de cloison	B00138013	2	Through on wall
Réduction	BPN100026	1	Reduction
Te femelle	B00011152	1	Female T
Rallonge vidange	B00164131	1	Emptying extension
Joint clamp D 18,1 x 21,3	B00035490	1	D 18,1 x 21,3 clamp seal
Collier clamp tube 10/22	BTURA0048	1	10/22 tube clamp collar



PETRINS & MELANGEURS
 ZI Nord - -85607 MONTAIGU Cedex - France
 Tél : 33 (0)2 51 45 35 35 – Fax : 33 (0)2 51 06 40 84
<http://www.vmi.fr> - e-mail : comm-ind@vmi.fr

TRIMIX TXR 5 LITRES NG

CODE : B51007351-0002

N°MACHINE : 134853

IP 55 - 230 V - 50 HZ - Mono

DESIGNATION	Référence	Quantité	DESIGNATION
SE BATI	B00163622	1	FRAME
Bague d'étanchéité	B00163374	1	Airtightness collar
Palier de guidage	B00162539	1	Guide bearing
Plateau châssis	B00163682	1	Frame plate
Gaine pour pied réglable	B00163532	6	Sheath for removable foot
Pied réglable	B00163376	6	Removable foot
Châssis	B00163678	1	Frame
Joint plat	B00014271	6.500	Flat seal
Charnière	B00136837	4	Hinge
Vis	BFHC6X20I	4	Screw
Ecrou	BEHU06I	4	Nut
Entretoise	BELEC255D	4	Brace
Came de serrure	BELEC255C	4	Shim of lock
Serrure armoire	BELEC255E	4	Lock panel
Vis	BTH5X16I	30	Screw
SE CARTÉRISATION	B00163677	1	CASING
Porte	B00163687	1	Door
Carter droit	B00163679	1	Right casing
Plaque de fermeture	B00163689	1	Locking plate
Carter	B00163681	1	Casing
Carter gauche	B00163680	1	Left casing
Porte	B00163687	1	Door
Carter	B00163690	1	Casing
Traversée de cloison	B00138013	2	Through on wall
Réduction	B00011245	1	Reduction
Joint plat	B00014271	1.200	Flat seal
Coffret pupitre	B00163688	1	Box casing
Plaque de fermeture du pupitre	B00163691	1	Locking plate of box
Support plaque de fermeture pupitre	B00163754	1	Locking plate stay of box
Vis	BVA005	4	Screw
Bride support pupitre	B00164231	1	Flange of box stay
SE RELEVAGE	B00163618	1	LIFTING
Vérin électrique	B00151897	1	Electric cylinder
Support de guidage	B00163620	1	Guide stay
Fixation de vérin	B00163093	1	Cylinder fixation
Chape vérin	B00162974	1	Cylinder cover



PETRINS & MELANGEURS
 ZI Nord - -85607 MONTAIGU Cedex - France
 Tél : 33 (0)2 51 45 35 35 – Fax : 33 (0)2 51 06 40 84
<http://www.vmi.fr> - e-mail : comm-ind@vmi.fr

TRIMIX TXR 5 LITRES NG

CODE : B51007351-0002

N°MACHINE : 134853

IP 55 - 230 V - 50 HZ - Mono

DESIGNATION	Référence	Quantité	DESIGNATION
Tube de guidage	B00163619	1	Guide tube
Galet de guidage	B00019034	4	Guide roller
Roulement	BRL06001E	8	Bearing
Entretoise	B00163940	8	Brace
Vis	BTH10X35I	4	Screw
Ecrou	BEHU10I	6	Nut
Vis	BTH10100I	2	Screw
Rondelle	B00163096	1	Washing
Ecrou	B00002155	1	Nut
Rondelle frein	B00002215	1	Brake washer
Rondelle	B00163378	2	Washer
Carter de protection rotation	B00163379	1	Casing of rotation safety
Coulisseau	B00011190	1	Sliding support
Vis	BCHC4X16	2	Screw
Fin de course	B00006866	1	Limit switch
Vis	BTH10X20I	4	Screw
Ecrou	BEHU10I	4	Nut
Rondelle	B00002269	4	Washer
Vis	BTH10X16I	10	Screw
Vis	BTH6X20I	4	Screw
Ecrou	BEHU06I	4	Nut
Vis	BCBL6X12I	3	Screw
Axe	B00031213	2	Pin
Circlips	BCE12I	12	Circlips
Axe	B00010641	4	Pin
Ecrou	BEHU04	2	Nut
Vis	BCHC6X10I	2	Screw
Support fin de course	B00163590	1	Limit switch stay
Presse étoupe	BELEC2443	4	Stuffing box
Presse étoupe	BELEC5934	3	Stuffing box
SE MOTORISATION	B00163085-220E	1	MOTORIZATION
Motoréducteur	B00163100	1	Reducing gear motor
Motoréducteur	B00163365	1	Reducing gear motor
Support couvercle/motorisation	B00163095	1	Stay of cover/motorization
Bride de liaison des réducteurs	B00163371	1	Flange connection of reducing gear motors
Arbre central	B00163086	1	Central shaft
Arbre de contre agitation	B00163087-220E	1	Shaft of counter agitation
Arbre d'agitation centrale	B00164130	1	Shaft of central agitation
Doigt d'indexage	B00163364	1	Indexing finger
Détecteur de proximité	BELEC147H	1	Proximity detector



PETRINS & MELANGEURS
 ZI Nord --85607 MONTAIGU Cedex - France
 Tél : 33 (0)2 51 45 35 35 – Fax : 33 (0)2 51 06 40 84
<http://www.vmi.fr> - e-mail : comm-ind@vmi.fr

TRIMIX TXR 5 LITRES NG

CODE : B51007351-0002

N°MACHINE : 134853

IP 55 - 230 V - 50 HZ - Mono

DESIGNATION	Référence	Quantité	DESIGNATION
Joint torique	B00163543	1	O ring seal
Roulement	B00149554	1	Bearing
Circlips	BCE16I	1	Circlips
Circlips	BCE20I	1	Circlips
Clavette	BCL050540	1	Shear connector
Clavette	BCL060650	1	Shear connector
Joint à lèvre	B00013053	1	Lip seal
Joint à lèvre	B00150536	1	Lip seal
Joint à lèvre	B00027889	1	Lip seal
Joint à lèvre	B00163544	1	Lip seal
Vis	B00001146	8	Screw
Vis	BTH6X25I	4	Screw
Vis	B00001831	4	Screw
Circlips	BCI40I	1	Circlips
Joint torique	B00154762	1	O ring seal
Vis	BHCBC056I	1	Screw
Vis	BHCBT825I	1	Screw
Tôle de fermeture	B00163545	1	Locking plate
Vis	B00004798	4	Screw
Rondelle	B00021509	1	Washer
Vis	BTH5X30I	1	Screw
Presse étoupe	BELEC2443	1	Stuffing box
SE OUTIL CENTRAL	B00163623-220E	1	CENTRAL TOOL
Pale ancre	B00163624-220E	1	Anchor blade
Racleur	B00163094	4	Scraper
Vis	B00004930-220E	2	Screw
ARBRE	B00163625-220E	1	SHAFT
Arbre	B00163627	1	Shaft
Pale profilée	B00154952	6	Profiled blade
SE EMULSEUR	B00162959-220E	1	EMULSER
Palier de cuve	B00162964	1	Bearing of bowl
Colonnette	B00162978	4	Small column
Bride moteur	B00162977	1	Motor flange
Contre bride	B00163081-220E	1	Counter flange
Arbre central	B00163082	1	Central shaft
Stator	B00163084-220E	1	Stator
Rotor	B00163631-220E	1	Rotor
Carter	B00163366	1	Casing



PETRINS & MELANGEURS
 ZI Nord - 85607 MONTAIGU Cedex - France
 Tél : 33 (0)2 51 45 35 35 – Fax : 33 (0)2 51 06 40 84
<http://www.vmi.fr> - e-mail : comm-ind@vmi.fr

TRIMIX TXR 5 LITRES NG

CODE : B51007351-0002

N°MACHINE : 134853

IP 55 - 230 V - 50 HZ - Mono

DESIGNATION	Référence	Quantité	DESIGNATION
Carter	B00164128	1	Casing
Roulement	B00034780	2	Bearing
Circlips	B00152720	3	Circlips
Moteur	B00163080	1	Motor
Ecrou	BEHM06I	4	Nut
Joint à lèvre	B00163539	1	Lip seal
Vis	BTH6X20I	4	Screw
Accouplement élastique	B00163537	1	Elastic coupling
Vis	BCBL3X10	4	Screw
Joint torique	B00163540	1	O ring seal
Pion de centrage	B00163541	2	Centring pion
Grain	B00163538	1	Stationary seal ring
Grain	B00163542	1	Stationary seal ring
Circlips	BCE12I	1	Circlips
Clavette	B00013103	1	Shear connector
Axe d'arrêt rotor	B00164126	1	Pin of rotor stop
Support axe d'arrêt rotor	B00164127	1	Stay pin of rotor stop
Ressort	B00024616	1	Spring
Circlips	BCE06I	1	Circlips
Vis	BCHC4X25I	2	Screw
SE VANNE D'INTRODUCTION DN 6	B00163368	1	DN 6 INTRODUCTION VALVE
Corps de vanne	B00163369	1	Valve body
Pointeau de vanne	B00163370	1	Valve needle
Joint torique	B00008264	1	O ring seal
Joint torique	B00001593	1	O ring seal
SE GESTION D'AIR	B00163644	1	AIR GESTION
Capteur de pression	BTUCP8	1	Pressure connector
Electrovanne	B00163634	1	Electrovalve
Soupape air	B00163646	1	Air valve
Manovacuomètre	B00163647	1	Manual meter
Tuyauterie d'air	B00163645	1	Air tube
Bouchon clamp D 25	B00164010	2	D 25 clamp plug
Joint clamp D 12	B00164011	2	D 12 clamp seal
Collier clamp tube 20/40	BTURA0056	1	20/40 tube clamp collar
Joint clamp D 39,2 x 42,4	B00027348	1	D 39,2 x 42,4 clamp seal
Silencieux	BPN003224	1	Silent
Support gestion air	B00163732	1	Air gestion stay
Cuve de lubrification	B00164336	1	Lubrication bowl
Support de lubrification	B00164340	1	Lubrication stay



PETRINS & MELANGEURS

ZI Nord - 85607 MONTAIGU Cedex - France

Tél : 33 (0)2 51 45 35 35 – Fax : 33 (0)2 51 06 40 84

<http://www.vmi.fr> - e-mail : comm-ind@vmi.fr

TRIMIX TXR 5 LITRES NG

CODE : B51007351-0002

N°MACHINE : 134853

IP 55 - 230 V - 50 HZ - Mono

DESIGNATION	Référence	Quantité	DESIGNATION
SE CANNE D'INTRODUCTION	B00163712	1	INTRODUCTION CAN
Canne de pompage	B00151056	1	Pumping can
Raccord clamp	B00163713	1	Clamp sleeve
Tuyau flexible	B00013211	1.500	Flexible tube
Collier clamp tube 10/18	BCOL135	1	10/18 tube clamp collar
Joint clamp D 13,5	BJC135	1	D 13,5 clamp seal
Raccord	B00164133	1	Sleeve
Collet clamp 14 x 18	B00164132	1	14 x 18 clamp fillet
Collier clamp tube 10/22	BTURA0048	1	10/22 tube clamp collar
Joint clamp D 18,1 x 21,3	B00035490	1	D 18,1 x 21,3 clamp seal
Circlips	BCE14I	1	Circlips
Joint torique	B00149958	1	O ring seal
SE PIEGE A VIDE	B00163742	1	VACUUM TRAP
Piège à vide	B00154772	1	Vacuum trap
Support piège à vide	B00163718	1	Stay of vacuum trap
Piquage droit	B00159257	2	Straight stitching
Tube	B00159259	3	Tube
Traversée de cloison	B00159258	2	Through on wall
Réduction	B00032795	2	Reduction
Réduction	B00012045	2	Reduction
Piquage droit	B00159256	2	Straight stitching
Vis	BTH6X16I	2	Screw
Rondelle	BRONMU06I	2	Washer
Vis	BTH5X16I	2	Screw
Ecrou	BEHU05I	2	Nut
PLATINE ELECTRIQUE	B017295	1	ELECTRIC PANEL
SE CHAUFFAGE/REFROIDISSEMENT	B00163929	1	HEATING/COOLING
Electrovanne	B00164012	2	Electrovalve
Electrovanne	B00164013	2	Electrovalve
Traversée de cloison	B00138013	2	Through on wall
Raccord	BRMM15	4	Sleeve
Te femelle	BPN0049	2	Female T
Coude	BTURA0070	4	Bend
Mamelon mâle	B00020539	4	Male sleeve
Connecteur vanne	B00164338	4	Valve connector



PETRINS & MELANGEURS

ZI Nord - 85607 MONTAIGU Cedex - France

Tél : 33 (0)2 51 45 35 35 – Fax : 33 (0)2 51 06 40 84

<http://www.vmi.fr> - e-mail : comm-ind@vmi.fr

TRIMIX TXR 5 LITRES NG

CODE : B51007351-0002

N°MACHINE : 134853

IP 55 - 230 V - 50 HZ - Mono

8.2 Entretien des moteurs

MOTEUR TRIPHASE IP55

Le branchement et l'entretien d'un entraînement électrique ne doivent être effectués que par du personnel électricien qualifié, conformément aux prescriptions d'installation et de protection en vigueur.

Avant la mise en service, le moteur devra être stocké conformément à sa position de montage dans un local sec. Seul le respect des règles d'installation et d'utilisation permet de garantir son bon fonctionnement.

Généralités :

- La puissance nominale du moteur indiquée est valable pour une température maximale de 40 °C et une altitude d'utilisation de maximum 1000 m.
- En cas de températures ambiantes plus élevées ou d'une altitude supérieure, il convient de réduire la puissance nominale en conséquence (voir DIN 57530). Veiller également à avoir un dégagement suffisant pour le passage de l'air de ventilation.

Raccordement :

- Le moteur doit être branché en respectant les indications portées sur la plaque signalétique. Il est impératif de veiller à ce que tous les ponts soient correctement installés et que tous les branchements (mise à la terre incluse) soient solidement fixés.
- Prévoir des dispositifs de protection du moteur contre les surcharges. Les fusibles ne protègent pas le moteur. Dans le cas de moteurs à cadence de démarrage élevée, les disjoncteurs usuels ne suffisent pas : préférer ces moteurs avec des sondes thermométriques placées dans le bobinage et surveillées par un relais de commande. Le moteur sera ainsi protégé contre la plupart des cas de surcharge (protection totale ou protection par thermisteurs).

Entretien :

- Les voies de circulation de l'air doivent rester propres ; surveiller également les paliers. Lors d'une révision, graisser impérativement les roulements.

8.2 Motors maintenance

MOTOR 3 PHASES IP55

The connection and the maintenance of an electrical driven machine have to be made only by qualified electricians, in accordance with installation and protection prescriptions in operation.

Before switching into service, the motor will have to be stocked in accordance with its setting position in a dry place. Only the respect of installation and utilization rules allows to guarantee its good functioning.

Generalities :

- The nominal power of the indicated motor is valid for a maximal temperature of 40 °C and an altitude of use of maximum 1000 m.
- In case of higher room temperatures or altitude, it is recommended to reduce the nominal power accordingly (see DIN 57530). Watch also to have enough clearance for the passage of the venting air.

Connection :

- The motor has to be connected by respecting indications on the descriptive plate. It must be checked what all shunts are correctly installed and that all connections (including to the earth include) are firmly fixed.
- Provide protection devices of the motor against overloads. Fuses do not protect the motor. In the case of motors with high starting cadence, the usual circuit breakers do not operate : prefer these motors with thermometrics probes, placed in the winding and supervised by a relay central. The motor will be then protected against most overload cases (total protection or protection by thermistors).

Maintenance :

- Circulation ways of the air have to remain cleaned ; also check bearings. During a revision, bearings. Must be greased.



PETRINS & MELANGEURS
ZI Nord - 85607 MONTAIGU Cedex - France
Tél : 33 (0)2 51 45 35 35 – Fax : 33 (0)2 51 06 40 84
<http://www.vmi.fr> - e-mail : comm-ind@vmi.fr

TRIMIX TXR 5 LITRES NG

CODE : B51007351-0002

N°MACHINE : 134853

IP 55 - 230 V - 50 HZ - Mono

Graisse recommandée :

Recommended grease :

Normale Normal	Haute température High temperature	Spéciale Special
Alvania G3 (shell)	Mobil temp greas N°1 (mobiloil)	SHC 32 (Mobiloil)
Alvania R3 (shell)		MOBIL 28 (mobiloil)
Mobilux EP2 (Mobiloil)		Aviation grease 322 (Esso)
LGEM 2 SKF		Aeroshell 22 (shell)
MULTIS EP2 (total)		
Beacon 3 (Esso)		
Unirex N3 (Esso)		
Rolexa 2 (Elf-Antar)		

- En cas de changement de qualité de graisse, il est recommandé de nettoyer les roulements avant d'effectuer un nouveau graissage. Ceci est impératif pour les machines tournant à 3000 Tr/min. Tout mélange est prohibé.

Remarques importantes pour les moteurs montés dans des locaux humides ou à l'extérieur :

- Seul le respect des règles d'installation ci-dessous permet de garantir le bon fonctionnement de l'appareil.
- Disposer la boîte à bornes de façon à ce que les entrées de câbles soient orientées vers le bas.
- Utiliser les presse-étoupe correspondant pour l'alimentation ; au besoin, utiliser des adaptateurs de diamètre.
- Enduire les taraudages des presse-étoupe et des bouchons d'obturation avec de la pâte d'étanchéification et bien serrer l'ensemble. Remettre ensuite une couche de pâte. Etanchéifier également les entrées de câbles.
- Nettoyer soigneusement les surfaces d'étanchéité de la boîte à bornes et du couvercle de boîte à bornes. Encoller les joints sur un côté. Remplacer les joints fragilisés.
- En cas de remontage après les travaux d'entretien, etc, enduire également de pâte d'étanchéification les orifices de centrage des flasques.
- Le traitement anticorrosion est appliqué en plusieurs couches. Faire des retouches ou de nouvelles applications régulièrement.

- If changing the quality of grease, it is recommended to clean bearings before to undertake a new greasing. This is imperative for machines turning at 3000 rpm. Any mix is prohibited.

Important remarks for motors fitted in humid premises or to the exterior :

- Only the respect of installation rules here under allows to guarantee the good running of the machine.
- Have the terminal box such a way that cables inlets are oriented downward.
- Use gland corresponding for the feeding ; if needed, use diameter adapters.
- Coat gland fillets and plugs with tightness paste and well squeeze the whole. Give then a layer of paste. Dry also cables inlets.
- Clean carefully tightness surfaces of the terminal box and the lid of the terminal box. Paste the seals on side. Replace the flimsy seals.
- In case of re-assembly after works of maintenance, etc, coat also on centring holes for side paste plate.
- The processing anticorrosion is applied in several layers. Make alterations or new applications regularly.



PETRINS & MELANGEURS
ZI Nord - 85607 MONTAIGU Cedex - France
Tél : 33 (0)2 51 45 35 35 – Fax : 33 (0)2 51 06 40 84
<http://www.vmi.fr> - e-mail : comm-ind@vmi.fr

TRIMIX TXR 5 LITRES NG

CODE : B51007351-0002

N°MACHINE : 134853

IP 55 - 230 V - 50 HZ - Mono

- Dysfonctionnement (liste exhaustive) :
- Trouble shooting :

Incident	Cause	Remède
Moteur trop chaud	Moteur branché en triangle et non, comme prévu en étoile.	Modifier le raccordement.
	La tension réseau varie de plus de 5% de la tension nominale du moteur. Dans le cas de moteurs à forte polarité, une tension plus élevée est particulièrement défavorable, car déjà sous tension normale, l'intensité absorbée à vide atteint presque l'intensité nominale.	Assurer une tension réseau correcte
	Volume d'air de ventilation trop faible, passage de l'air de ventilation bouché.	Assurer une bonne entrée et sortie de l'air de ventilation.
	L'air de ventilation est préchauffé.	Amener de l'air frais.
	Surcharge, sous tension réseau normale, intensité trop élevée et vitesse trop basse.	Monter un moteur plus puissant (selon détermination par mesure de puissance).
	Dépassement du facteur de service nominal (S1 à S8 selon DIN 57530). Si suite à une cadence de démarrage trop élevée, le moteur s'échauffe trop, il ne suffit pas de prendre un moteur plus grand car le phénomène se reproduirait.	Adapter les conditions de service à celles prescrites. Il est préférable de faire appel à un spécialiste pour déterminer le moteur adéquat.
Moteur ne démarre pas	La conduite d'aménée a de mauvais contacts (marche temporaire sur une phase). Fusible grillé.	Supprimer le mauvais contact. Remplacer le fusible.
	Fusible grillé.	Remplacer le fusible.
	La protection moteur s'enclenche et coupe l'alimentation.	Vérifier et corriger le réglage du relais.
Moteur ne démarre pas ou difficilement	La protection moteur ne répond pas, défaut dans la commande.	Contrôler la commande du relais et supprimer le défaut.
	Prévu pour démarrage en triangle, mais raccordé en étoile. Lors du démarrage, tension et fréquence varient fortement par rapport à leur valeur nominale.	Modifier le raccordement. Améliorer les conditions du réseau.
Moteur ne démarre pas en position étoile mais en position triangle	Sous démarrage en étoile, couple insuffisant.	Si l'intensité de démarrage en triangle n'est pas trop élevée, démarrer directement, sinon, nous consulter pour un moteur plus grand ou une exécution spéciale.
	Mauvais contact au niveau du commutateur étoile - triangle.	Eliminer le défaut.
Moteur ronfle et absorbe beaucoup de courant	Bobinage défectueux.	Ramener le moteur chez un spécialiste.
	Rotor frôle.	
Fusibles sautent ou protection moteur disjoncte immédiatement	Court circuit dans la conduite ou le moteur.	Eliminer le court circuit.
	Court circuit moteur au niveau de la masse ou des spires.	Faire éliminer le court circuit par un spécialiste.
	Moteur mal raccordé.	Refaire le branchement.
Mauvais sens de rotation	Moteur mal branché.	Inverser deux phases.
Bobinage défectueux		Ramener le moteur chez un spécialiste pour réparation.



PETRINS & MELANGEURS
ZI Nord - 85607 MONTAIGU Cedex - France
Tél : 33 (0)2 51 45 35 35 – Fax : 33 (0)2 51 06 40 84
<http://www.vmi.fr> - e-mail : comm-ind@vmi.fr

TRIMIX TXR 5 LITRES NG

CODE : B51007351-0002

N°MACHINE : 134853

IP 55 - 230 V - 50 HZ - Mono

Trouble shooting	Cause	Solution
Motor too hot	Motor connected in triangle and not in star	Change the connection Install a right tension system
	The system tension varies from more of 5% of the nominal tension of the motor. In the case of motors with strong polarity, a higher voltage is particularly unfavourable, because already under normal tension, the intensity absorbed unloaded reaches nearly the nominal intensity	
	Volume air of ventilation too weak, passage of ventilation air clogged	Make a good ventilation air entrance and exit
	Air venting is pre heated	Bring fresh air
	Overload, under tension normal system, too high intensity and too low speed	To climb a more powerful motor (according to determination by measure of power)
	Passing of the factor of nominal service (S1 to S8 according to DIN 57530) If follows a cadence of starting too high, the motor overheated too, it is not enough to use a larger motor because the phenomenon would reproduce again	To adapt conditions of service to those prescribe. It is preferable to make call to a specialist to determine the adequate engine.
Motor does not start	The conduct of brought to bad contacts (temporary step on a phase) Melted fuse	To suppress the bad contact. To replace the fuse.
	Melted fuse	Change the fuse
	Motor protection runs and cut the supply	Check and change the relay adjustment
Motor does not start or with difficulty	The motor protection does not run, default in the command	Control the command of the relay and suppress the problem
	Anticipated for starting in triangle, but connected in star	Change the connection
Motor does not start in star position but in triangle position	During of the starting, tension and frequency varie strongly as compared to their face value	To improve conditions of the system
	Under starting in star, insufficient torque	If the intensity of starting in triangle is not too high, start directly, otherwise, consult us for a larger motor or a special running
Motor snores and absorbs a lot current	Bad contact to the level of the switch star - triangle	Suppress the problem
	Wrong winding	Bring the motor to a specialist
Fuses trips or motor protection runs immediately	Rotor touches	
	Short-circuit in the conduit or the motor	Suppress the short circuit
	Short engine circuit to the level of the mass or the spirals	Suppress the short circuit by a specialist
Wrong rotation way	Motor bad connected	Make again the connection
	Motor bad connected	Invert two phases
Wrong winding		Bring the motor to a specialist for repairing



PETRINS & MELANGEURS
 ZI Nord - -85607 MONTAIGU Cedex - France
 Tél : 33 (0)2 51 45 35 35 – Fax : 33 (0)2 51 06 40 84
<http://www.vmi.fr> - e-mail : comm-ind@vmi.fr

TRIMIX TXR 5 LITRES NG

CODE : B51007351-0002

N° MACHINE : 134853

IP 55 - 230 V - 50 HZ - Mono

8.3 Entretien des réducteurs

8.3 Reducing gears maintenance



PETRINS & MELANGEURS

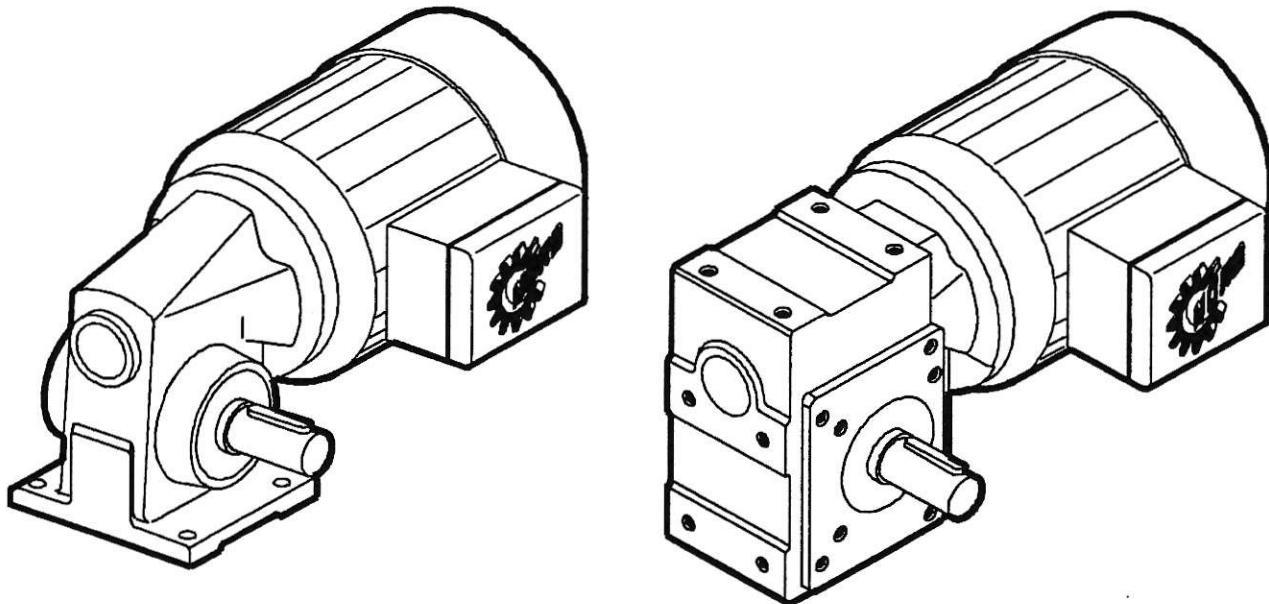
ZI Nord - -85607 MONTAIGU Cedex - France
Tél : 33 (0)2 51 45 35 35 – Fax : 33 (0)2 51 06 40 84
<http://www.vmi.fr> - e-mail : comm-ind@vmi.fr



Betriebs- und Wartungsanleitung Operating and Maintenance Instruction Instructions de conduite et d'entretien

B 1031
09/2000
 D GB F

Diese Sicherheitshinweise sind aufzubewahren
These safety instructions must be kept available
Ces instructions de sécurité doivent être observées



Minibloc – Schneckengetriebe

Minibloc - Worm Gear Units

Minibloc - Réducteurs à roue et vis sans fin

Getriebbau NORD
GmbH & Co. KG

D-22934 Bargteheide · P.O.Box 1262
D-22941 Bargteheide · Rudolf-Diesel-Straße 1
Tel. 04532/401-0 · Fax 04532/401253 · Telex 261505
NORD Internet: <http://www.nord.com>

⚠ Warnung

Es wird vorausgesetzt, daß die grundsätzlichen Planungsarbeiten der Anlage sowie Transport, Montage, Installation, Inbetriebnahme, Wartung und Reparaturen von qualifiziertem Personal ausgeführt bzw. durch verantwortliche Fachkräfte kontrolliert werden. Bei Arbeiten am Getriebemotor muß garantiert sein, daß keinerlei Spannung anliegt, und dieser gegen Wiedereinschaltung gesichert ist.

⚠ Warnung

Veränderungen gegenüber dem Normalbetrieb (höhere Leistungsaufnahme, Temperaturen, Schwingungen, Geräusche usw. oder Ansprechen der Überwachungseinrichtungen) lassen vermuten, daß die Funktion beeinträchtigt ist. Zur Vermeidung von Störungen, die ihrerseits mittelbar oder unmittelbar schwere Personen- oder Sachschäden bewirken könnten, muß das zuständige Wartungspersonal dann umgehend verständigt werden.

⚠ Im Zweifelsfall die entsprechenden Betriebsmittel sofort abschalten!

Aufstellung, Vorbereitung

- Transportösen am Getriebe sind für das Gewicht des Antriebs ausgelegt
- Fundamente ausreichend bemessen und schwungsfrei ausführen
- Getriebe oder -motor fest und ohne Verspannung montieren
- ausreichende Belüftung vorsehen
- serienmäßiges Innengewinde nach DIN 332 zum Aufziehen von Verbindungselementen auf die Wellen benutzen
- Schläge auf die Wellen vermeiden (Lagerbeschädigung!)
- Maschine und Getriebe möglichst mit elastischen Kupplungen verbinden
- vor dem Einschalten Abtriebselemente aufziehen bzw. Paßfeder sichern
- bei Aufsteckgetrieben mit Drehmomentstütze Gummipuffer verwenden

Elektrischer Anschluß

- Motoranschluß nach Schaltbild vornehmen
- Übereinstimmung von Netzspannung und Frequenz mit den Typenschild-Daten sicherstellen
- Sichere Schutzleiterverbindung herstellen
- evtl. falsche Drehrichtung korrigieren durch Vertauschen von 2 Phasen
- Nicht benötigte Kabeleinführungsöffnungen und den Kasten selbst staub- und wassererdicht verschließen
- Überbelastung und Phasenausfall durch Schutzschalter vorbeugen
- Einstellen des Motorschutzschalters auf Nennstrom
- Schaltbilder auf der letzten Seite

Inbetriebnahme

- bei längeren Lagerzeiten besondere Vorkehrungen treffen (siehe Werknormblatt "Langzeitlagerung")
- Luftgekühlte Motoren sind für Umgebungstemperaturen von - 20°C bis +40°C sowie Aufstellungshöhen à 1.000 m über NN ausgelegt
- Der Einsatz im Ex-Bereich ist nicht zulässig, sofern nicht ausdrücklich hierfür vorgesehen

⚠ Caution

It is presumed that fundamental project work as well as all work with regard to transport, assembly, installation, starting-up, maintenance and repair is performed by qualified personnel or supervised by skilled labour taking overall responsibility. Make absolutely sure that no voltage is applied at all while work is being done on the geared motor. Drive must also be secured against switching on.

⚠ Caution

Any deviation from normal operating conditions (increased power consumption, temperature, vibrations, noise etc.) or warning signals by monitoring equipment suggest malfunction. Inform the responsible maintenance personnel at once to prevent the trouble from getting worse and causing, directly or indirectly, serious physical injury or material damage.

⚠ In case of doubt disconnect the machine immediately!

Preparing and performing installation

- Lifting devices on the drive are designed to carry the drive weight
- the foundation (base) should be of adequate size and vibration-proof
- Install gear unit or geared motor rigid and braceless
- ensure sufficient ventilation
- make use of tapped hole (DIN 332) to suit fastening to the shaft end
- avoid shocks on shafts (bearing damage!)
- preferably use flexible coupling between output shaft and driven machine
- fit output elements to shaft end or secure feather key before starting the motor
- use torque arm with rubber buffer on shaft mounting gearboxes

Connection of motor

- Connect motor according to diagram
- make sure that mains voltage/frequency are in accordance with nameplate information
- make secure protective conductor connection
- if motor is running in reverse direction, interchange two phases
- Close unused cable entrances holes and the box itself in a dust- and watertight manner.
- install protective switches to prevent overload and phase failure
- set motor protection switch to nominal current
- wiring diagrams on the last page

⚠ Avertissement

Il est impératif que les travaux fondamentaux de l'installation, ainsi que tous les travaux de transport, montage, installation, mise en exploitation, entretien et réparation soient accomplis par du personnel qualifié et contrôlés par des techniciens spécialisés dans ce domaine. Avant toute intervention sur le motoréducteur, il faut s'assurer que celui-ci n'est plus sous tension et que la remise sous tension soit interdite.

⚠ Avertissement

Si en utilisation normale, des modifications de fonctionnement apparaissent telles que puissance absorbée trop élevée, température élevée, vibrations fortes, bruit intense etc. ou en rapport avec les contrôles techniques, cela laisse supposer que différentes fonctions de l'appareil peuvent être détériorées. Pour éviter ensuite des problèmes, qui pourraient entraîner de graves accidents corporels ou de graves dégâts matériels, le personnel d'entretien compétent doit immédiatement être informé.

⚠ Si vous êtes dans le doute, coupez immédiatement l'alimentation!

Mise en place, préparation

- Le matériel utilisé pour la manutention doit tenir compte du poids de l'équipement
- prendre largement les dimensions des embases et les réaliser exemptes de vibrations
- monter les réducteurs et motoréducteurs solidement et sans haubanage
- prévoir une aération suffisante
- prévoir le taraudage conforme à la norme DIN 332 pour monter des accouplements sur les arbres d'entrée et de sortie
- éviter de donner des coups sur les arbres (cela pourrait détériorer le roulement!)
- lier autant que possible la machine et le réducteur avec des accouplements élastiques
- avant la mise en service, enlever l'élément d'accouplement ou/et fixer la clavette
- utiliser pour l'exécution arbre creux avec bras de réaction une butée en caoutchouc

Branchements électriques

- brancher le moteur selon le schéma
- s'assurer que la tension du réseau et la fréquence correspondent aux données inscrites sur la plaque signalétique
- Le cable de raccordement doit être protégé
- corriger un éventuel mauvais sens de rotation par une inversion de deux phases
- Les entrées de câbles non utilisées doivent être obturées, la boîte elle-même devant être fermée de façon étanche à l'eau et à la poussière
- prévoir une protection électrique contre les surcharges, court-circuit et défaut de phases
- régler la protection électrique suivant l'intensité nominale du moteur
- schéma de branchement à la dernière page

Mise en fonctionnement

- si un stockage longue durée du réducteur est prévu, il faut prendre les dispositions nécessaires (voir spécification "Stockage longue durée")
- les moteurs autoventilés sont dimensionnés pour des températures ambiantes comprises entre -20°C et +40°C, ainsi que pour une altitude à 1000 mètres au-dessus du niveau de la mer
- Leur utilisation dans des atmosphères explosives est interdite, à moins qu'elles ne soient expressément prévues à cet effet (respecter les indications supplémentaires)

Wartung

GETRIEBE/MOTOR

Die Minibloc-Schneckengetriebe sind mit synthetischem Öl gefüllt, dadurch ist über die gesamte Lebensdauer eine einwandfreie Funktion gewährleistet. Daher sind die Minibloc-Schneckengetriebe wartungsfrei. Entlüftungsschrauben sind nicht erforderlich, die Minibloc-Schneckengetriebe sind vollkommen geschlossen. Die Lager des Motors haben ebenfalls eine Lebensdauerschmierung.

Wirkungsgrade

Da bei neuen Getrieben der Schneckenradsatz einlaufen muss, ist der Reibungsfaktor zunächst noch größer als nach dem Einlauf. Dadurch ist vor dem Einlauf auch der Wirkungsgrad etwas niedriger. Dieser Effekt verstärkt sich bei kleinerem Steigerungswinkel, also bei größerer Übersetzung.

Aus Erfahrung ist mit folgenden Abzügen zu rechnen:

1-gängig bis ca. 12%
2-gängig bis ca. 6%
3-gängig bis ca. 3%
6-gängig bis ca. 2%

Der Einlaufvorgang ist nach ca. 25 Stunden Betriebszeit bei maximaler Belastung abgeschlossen.

Für die in den Tabellen angegebenen Wirkungsgrade müssen folgende Voraussetzungen erfüllt sein:

- Getriebe vollständig eingelaufen
- Getriebe hat Beharrungstemperatur erreicht

Maintenance

GEARBOX/MOTOR

The Minibloc series of worm-gearboxes and the suitable motors are filled with synthetic lubricant/bearing-grease. This ensures proper operation throughout the full lifetime of the units. Therefore the Minibloc drives are maintenance-free. No breather plugs are required because of synthetic lubricant used. The minibloc drives are completely closed.

Efficiencies

With new gearboxes however, an initially higher friction exists and the efficiency obtained before the gears are run-in will be somewhat reduced. This effect is increased with smaller angle of inclination (higher ratios).

Experience shows that initial efficiencies may be reduced by:

single start worm up to approx. 12%
two start worm up to approx. 6%
three start worm up to approx. 3%
six start worm up to approx. 2%

The gear unit will be run-in after a service period of 25 hours at full load.

The efficiencies shown in the selection tables can only be obtained when the gear unit:

- is fully run-in
- has achieved its operating temperature

Entretien

DU REDUCTEUR/ DU MOTEUR

Les réducteurs et les motoréducteurs à roue et vis sans fin Minibloc sont remplis d'huile synthétique ce qui garantit un fonctionnement impeccable pendant toute la durée de vie. De ce fait, les réducteurs à roue et vis sans fin Minibloc ne nécessitent pas d'entretien. Les vis d'évent ne sont pas non plus nécessaires et les réducteurs à roue vis sans fin sont livrés entièrement fermés. Les roulements des moteurs sont également graissés à vie.

Rendements

Etant donné que dans les réducteurs neufs le couple roue et vis doit d'abord être rodé, l'angle de frottement sera avant le rodage un peu plus élevé et le rendement donc légèrement inférieur. Cet effet est accentué par un angle d'inclinaison plus petit, donc pour des rapports plus importants.

L'expérience nous démontre qu'il faut compter avec les pertes suivantes:

Vis à 1 filet jusqu'à environ 12%
Vis à 2 filets jusqu'à environ 6%
Vis à 3 filets jusqu'à environ 3%
Vis à 6 filets jusqu'à environ 2%

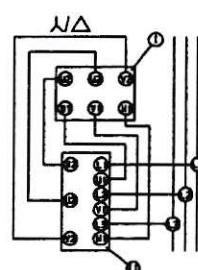
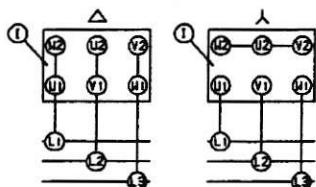
Après environ 25 heures de fonctionnement, à charge maximale, le rodage est terminé:

Pour obtenir les rendements indiqués dans les tableaux, les conditions préalables suivantes doivent être remplies:

- réducteur parfaitement rodé
- réducteur ayant atteint la température de l'équilibre thermique

Schaltbilder / Wiring diagrams / Schémas de branchement

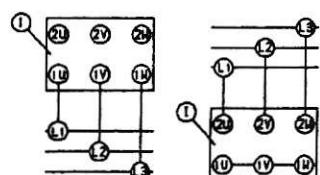
Drehstrom-Motor mit Kurzschlußanker
Three phase squirrel-cage motor
Moteur triphasé à cage d'écureuil



I) Klemmbrett
Terminal board
Plaque à bornes

II) Schalter
Switch
Démarreur

Drehstrom-Motor mit Kurzschlußanker, in Dahlander-Schaltung
Three phase squirrel-cage motor, Dahlander connection
Moteur triphasé à cage d'écureuil, couplage Dahlander

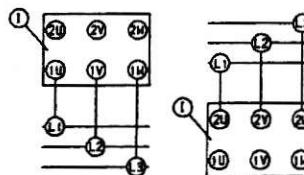


niedrige
low
inférieure

- Drehzahl
- speed
- vitesse

- hohe
- high
- supérieure

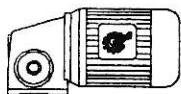
Drehstrom-Motor, polumschaltbar, zwei getrennte Wicklungen
Three phase motor, polechanging, two separate windings, two speeds
Moteur triphasé à commutation de pôles, deux bobinages séparés,
deux vitesses



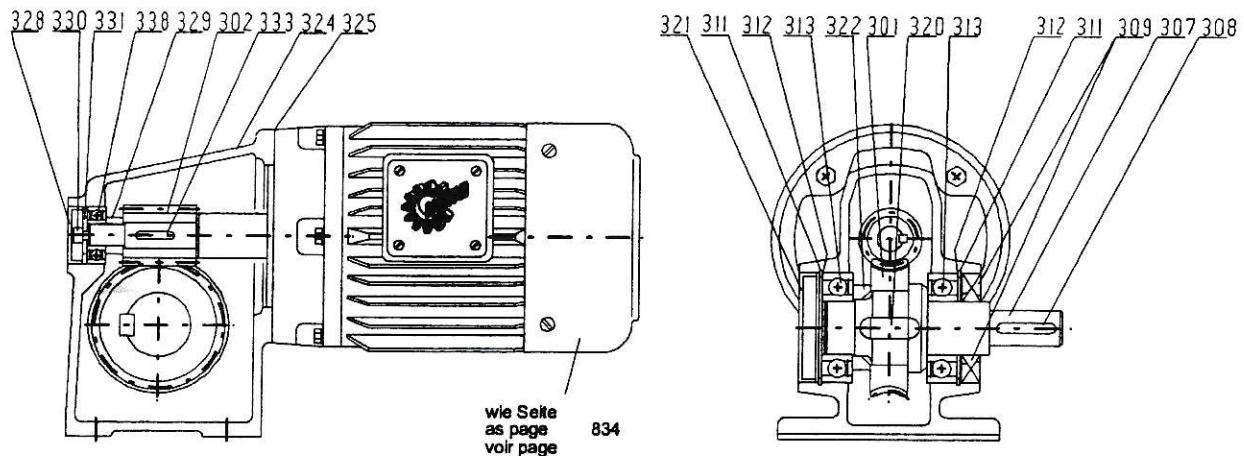
- Drehzahl
- speed
- vitesse

- hohe
- high
- supérieure

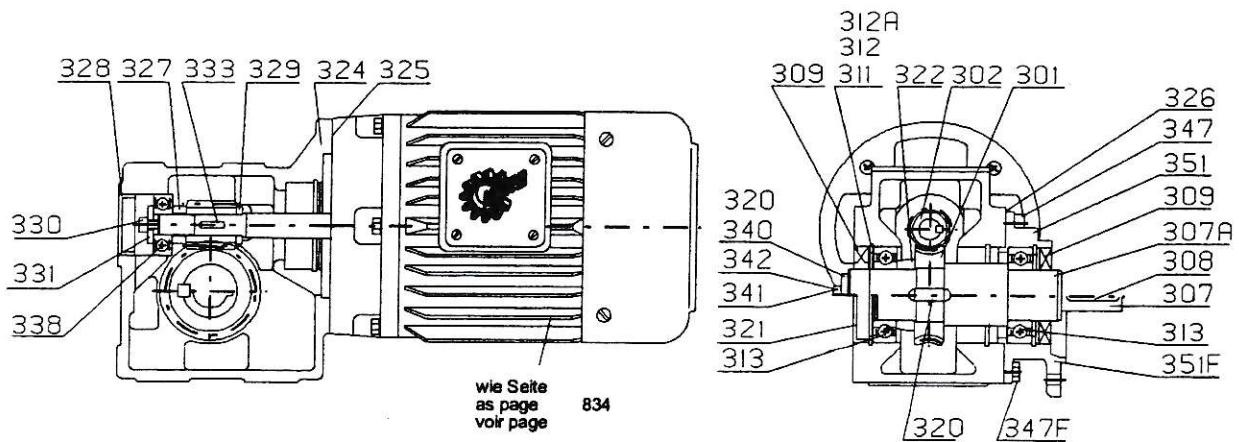
**ALLGEMEINE ERSATZTEILE
GENERAL PARTS LIST
VUE ECLATEE ET NOMENCLATURE**



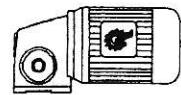
SK 1S ...



SK 1SU ...



**ALLGEMEINE ERSATZTEILE
GENERAL PARTS LIST
VUE ECLATEE ET NOMENCLATURE**



301	Schneckenrad	301	Worm wheel	301	Roue
302	Schnecke	302	Worm	302	Vis sans fin
307	Abtriebswelle	307	Output shaft	307	Arbre de sortie
308	Paßfeder	308	Key	308	Clavette
309	Weißendichtring	309	Shaft seal	309	Bague d'étanchéité
311	Sicherungsring	311	Circlip	311	Circlips
312	Paßschelbe	312	Shim	312	Rondelle d'ajustage
313	Kugellager	313	Ball bearing	313	Roulement à billes
320	Paßfeder	320	Key	320	Clavette
321	Verschlußkappe	321	Locking cap	321	Bouchon
322	Distanzbuchse	322	Supporting disc	322	Rondelle support
324	Getriebegehäuse	324	Gear case	324	Carter
325	Dichtung	325	Seal	325	Joint
327	Distanzbuchse	327	Supporting disc	328	Rondelle support
326	Dichtung	326	Seal	326	Joint
328	Verschlußkappe	328	Locking cap	328	Bouchon
329	Distanzbuchse	329	Supporting disc	329	Rondelle support
330	Zylinderschraube	330	Socket head screw	330	Vis à tête cylindrique
331	Scheibe	331	Disc	331	Rondelle
333	Paßfeder	333	Key	333	Clavette
338	Kugellager	338	Ball bearing	338	Roulement à billes
340	Scheibe	340	Disc	340	Rondelle
341	Federring	341	Washer	341	Rondelle grower
342	Zylinderschraube	342	Socket head screw	342	Vis à tête cylindrique
347	Sechskantschraube	347	Hexagon screw	347	Vis hexagonale
351	Flansch	351	Flange	351	Bride

TRIMIX TXR 5 LITRES NG

CODE : B51007351-0002

N°MACHINE : 134853

IP 55 - 230 V - 50 HZ - Mono

8.4 Entretien spécifique

Lubrification et entretien des roulements

- Pour fonctionner avec fiabilité, les roulements doivent être convenablement lubrifiés, de façon à :
 - éviter un contact métallique direct entre les éléments roulants, chemins de roulement et cage,
 - à empêcher l'usure et à protéger les surfaces de la corrosion.
- Les informations et recommandations qui suivent s'appliquent à des roulements sans joint ni flasque intégrée. Les roulements avec joints ou flasques intégrées sont livrés garnis de graisse à vie.
- La graisse peut être utilisée pour lubrifier les roulements dans des conditions de fonctionnement normales, avec la majorité des applications. Un excès de lubrifiant entraîne une augmentation rapide de la température de fonctionnement, en particulier aux vitesses de rotation élevées. En principe, seul le roulement doit être complètement garni de graisse, tandis que l'espace libre dans le palier ne doit être que partiellement rempli (entre 30 et 50 %). Si les roulements doivent tourner à très faible vitesse, en étant bien protégés contre la corrosion, il est opportun de remplir complètement de graisse le palier.
- Les graisses lubrifiantes sont des huiles minérales ou synthétiques épaissies, l'agent épaississant étant généralement un savon métallique. Des additifs peuvent aussi être inclus pour renforcer certaines propriétés. Dans le choix d'une graisse, la viscosité d'une huile de base, la consistance, la plage de température de fonctionnement, les propriétés antirouille et la résistance aux fortes charges sont les critères les plus importants à considérer.
- Viscosité de l'huile de base* : Elle se situe entre 15 et 500 mm²/s à 40 °C. La viscosité de l'huile de base régit aussi la vitesse maximale à laquelle une graisse donnée peut être utilisée pour la lubrification des roulements.
- Consistance* : Les graisses sont divisées en différentes classes de consistance selon l'échelle NGLI (National Lubricating Grease Institutes). Les graisses normalement utilisées pour les roulements sont épaissies avec un savon métallique et ont une consistance 1, 2 ou 3. Les graisses de consistance 3 sont recommandées en premier lieu pour les montages avec arbre vertical.
- Plage de température* : Une graisse vieillit et s'oxyde avec une rapidité croissante à mesure que la température s'élève. Ces produits d'oxydation ont une influence défavorable sur la lubrification.

8.4 Special maintenance

Lubrication and maintenance of bearings

- To function with reliability, bearings have to be suitably lubricated, in order to :
 - avoid a direct metallic contact between moving elements, bearings and cage paths,
 - prevent the wear and to protect surfaces from the corrosion.
- The following information and recommendations apply to bearings without seal neither integrated slack. Bearings with seals or slacks integrated are lubricated lifetime.
- The grease can be used to lubricate bearings in normal functioning conditions, with the majority of applications. An excess of lubricant generate a rapid increase of the functioning temperature, especially with high rotation speeds. In principle, only the bearing has to be completely with grease, while refilled the free space in the bearing to be only partially filled (between 30 and 50%). If bearings have to turn to very slow speed, and still being well protected against the corrosion, it is recommended to fill fully with grease the bearing.
- Lubrication grease are thickened synthetic or mineral oils, the thickening agent being generally a metallic soap. Additives can also be included to strengthen some properties. In the choice of a grease, the viscosity of a basic oil, the consistency, the range of functioning temperature, anticorrosive properties and the resistance to heavy loads are most important criteria to consider.
- Viscosity of basic oil* : It ranges between 15 and 500 mm²/s to 40 °C. The basic oil viscosity governs also the maximal speed to which a given grease can be used for the lubricating bearings.
- Consistency* : Grease are divided some different consistency classes according to the scale NGLI (National Lubricating Grease Institutes). Grease normally used for bearings are thickened with a metallic soap and have a consistency 1, 2 or 3. Grease of consistency 3 are recommended in the first place for settings with vertical shaft.
- Range of temperature* : A grease ages and oxidizes with a growing rapidity as the temperature increases. These products of oxidation have a unfavourable influence on the lubrication.

