INSTRUCTIONS MANUAL
ASYNCHRONOUS MOTORS SÉRIES:

BF31;BF31C;BF31D;HE31;EM30;HE30;UMA;UMHA;UCC;UMC;UMHC

SAFTY NOTES

PARTS UNDER VOLTAGE



Electric motors contain live electric parts.
Removal of protective components, incorrect use or insufficient maintenance could cause death, serious injury or material damages.
Operate the motor correctly and carry out regular maintenance.

ROTATING PARTS



Electric motors contain dangerous rotating parts. Removal of protective components, incorrect use or insufficient maintenance could cause death, serious injury or material damages.
Operate the motor correctly and carry out regular maintenance.
Shaft of motor must be protected

HOT SURFACES



Electric motors have hot surfaces.
Removal of protective components, incorrect use or insufficient maintenance could cause death, serious injury or material damages.
Operate the motor correctly and carry regular maintenance.
Allow the motor to cool before starting work on it.

All the work on this motor should be carried out by a qualified person.

All safety measures must be followed and the correct equipment used to carry out work on the motor.

This motor is intended for industrial installation. It complies with the harmonized standards EN 60034-1. Use in hazardous areas is not permitted.

The electric motor should not be put in to service until the machine into which they have been incorporated has been declared to conform with the Machinery Directive LVD 2006 / 4295 / EC.

Incoming Inspection

On receipt of the motors check for any signs of damage during transport.
Check also that the motor nameplate data complies with your order specification. In the unlikely event of a claim, please contact our sales office.

Transport and Storage

Should the motors need to be transported on to another destination, care must be taken to prevent the motor from being exposed to harmful effects.
The motors should be stored in a clean, dry and vibration free place.

Mounting

The installation must be carried out by qualified personnel in accordance current legislation.
Rotors are dynamically balanced with half key, so therefore the coupling to be fitted on the shaft should also balanced with half key.
The coupling should be heated to approximately 80ºC prior to fitting on the shaft.
The shaft end is provided with axially tapped hole to aid the assembly of the coupling if required.
NOTE: Never force the coupling with impact shocks, as this can cause damage to the bearings.
If the motor is to be directly coupled to the driven machine, care must be taken to correctly align the motor, in accordance with the coupling manufacturers instructions to prevent undue bearing wear.
The bearing life will increased as a result of precise the alignment.
For belt transmission, the pulley should not be too small in diameter or greater in width than the shaft extension of the motor. Belt tensioning should not exceed the maximum recommended radial loads for the bearings.
These recommendations should be adhered to prevent bearing damage/failure or shaft breakage.
The motor must be mounted in such a way that free circulation of fresh cooling air is guarantied.

Start Up

If the motor has been out of service or stored for a long period of time, it is recommended that the winding resistance is measured before installation.
The insulation resistance should be measured using equipment rated for 500VDC for motor voltages up to 1000V.
These measurements should be made before connecting the supply cables.
The minimum insulation resistance values should be as follows:

Temperature of Winding	Voltage Service <600V
20ºC	6MΩ
30ºC	3MΩ
40ºC	1,5MΩ

Should the insulation resistance values be lower than the above, check if terminals are affected by humidity or dust and clean them as necessary.
In the event of this not being the case the motors will need to be oven dried at a temperature less than 100ºC degree.

Ensure that the motor nameplate voltage is the same as the mains supply. Check also that the connection is made according to the required voltage supply and/or speeds (connections diagrams are enclosed in the motor terminal box)

Motor Protection

We recommend motor protection using overloads and short-circuit relays.

Motors must be earthed, using either the earthing screw in terminal box or fixed to the motor frame.

Maintenance

All work on the motor must be made with the motor disconnected from the power supply and by qualified personnel.
Motors not equipped with lubricating nipples are fitted with sealed for life bearings which allow 20.000 hours service under normal working conditions.
Motors equipped with grease nipples are lubricated with lithium grease and must be re-lubricated according to the table.

HORKING HOURS					
BEARING	QT. GREASE	3000RPM	1500RPM	1000RPM	750RPM
6311 C3	18g	2150	3750	5150	6750
6312 C3	**20g**	2000	3500	5000	6500
6313 C3	25g	1750	3250	4400	5500
6314 C3	28g	1500	3000	3750	5000
6317 C3	37g	1250	2500	3750	4400
6319 C3	45g	1250	2250	3250	3750
NU 319	45g		1150	1750	2250

Re-lubrication should be carried out with the motor running , with care being taken by the personnel carrying out the service. It is recommended that the lubrication periods be shortened if the motor is to operate under hard conditions, high humidity or pollution, high bearing loading, excessive vibration, high ambient temperatures, etc.
The bearings should be examined every two years and replaced if necessary.
Again, if motor is operating under hard conditions the examination should be made sooner.
Care should also be taken to ensure that cooling air entries and surfaces are kept clean, the cleaning periods depend on the dirt in the environment.

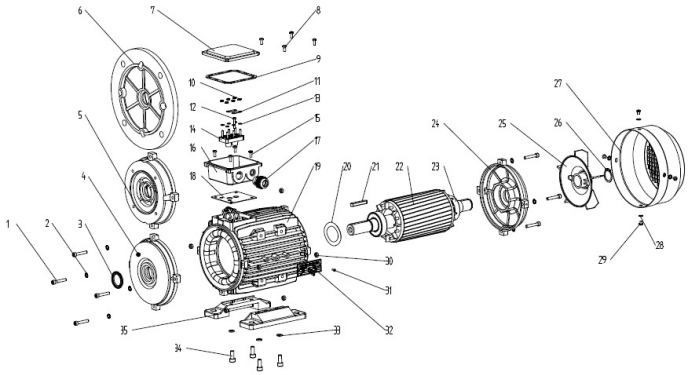
Whilst the bearings inspection maintenance is being carried out, it is recommended that a general cleaning of all active parts is carried out, and a long drying out of the winding if necessary.

Inverters

If the motor is to be used with a frequency inverter all inverter manufacturer recommendations should be observed including the electromagnetic compatibility, cable types and connection cables.
If used for long periods at low speed the motor ventilation is compromised it is recommended that forced ventilation should be used.

Spare Parts

To order spare parts it is necessary to indicate motor type and serial number stamped on the nameplate.



Dismantling

NOTE— Before dismantling any part check that the motor has stopped and is disconnected from the supply cable.

FAN COVER— Loosen fastening screws and pull of the fan cover.

FAN— Remove the fan using the correct tool (bearing pullers). Be careful to not damage the plastic fan. Damaged fans should be replaced as it will cause over heating of the motor.

END SHIELDS/FLANGES— Loosen all fastening screws, remove the shaft key and then pull off the end shields keeping them square to the motor axis. The use of inadequate tools can cause damage to the winding inside the motor.

ROTOR— After the end shields have been removed the rotor slides out freely.

NOTE - take special care when removing the rotor not to damage the motor winding.

Recycling

The motors are made of various types of metal and plastic. At the end of the motors life these should be separated and deposed of at an appropriate recycling site.

MANUAL DE INSTRUÇÕES
MOTORES DE INDUÇÃO SÉRIES:

BF31;BF31C;BF31D;HE31;EM30;HE30;UMA;UMHA;UCC;UMC;UMHC

CONSELHOS DE SEGURANÇA

PEÇAS SOB TENSÃO



Nos motores eléctricos existem peças sob tensão
A desmontagem de protecções, uso incorrecto ou manutenção insuficiente podem provocar a morte, lesões corporais graves ou danos materiais.
Use os motores de forma adequada e realize periodicamente operações de manutenção

PEÇAS ROTATIVAS



Nos motores eléctricos existem peças rotativas perigosas. A desmontagem de protecções, uso incorrecto ou manutenção insuficiente podem provocar a morte, lesões corporais graves ou danos materiais.
Use os motores de forma adequada e realize periodicamente operações de manutenção
Proteja os extremos dos veios

SUPERFÍCIES QUENTES



Nos motores eléctricos existem superfícies quentes.
A desmontagem de protecções, uso incorrecto ou manutenção insuficiente podem provocar a morte, lesões corporais graves ou danos materiais.
Use os motores de forma adequada
Espere que o motor arrefeça antes de trabalhar sobre ele.

Todos os trabalhos realizados sobre estes motores devem ser realizados por pessoal qualificado para o efeito.
Devem ser observadas todas as regras de segurança e o uso o material de protecção adequado.
Os motores estão destinados ao seu uso em instalações industriais e cumprem as normas IEC/EN 60034. O seu uso em atmosferas potencialmente explosivas está proibido.
Os motores eléctricos não devem ser colocados em serviço, até que a máquina em que estão incorporados tenha sido declarada conforme a Directiva Máquinas LVD 2006 / 4295 / EC

Inspecção de Recepção

Desembalar o motor e verificar se não sofreu danos durante o transporte.
Verificar também se as características do motor, indicadas na chapa de características, estão conformes com as pedidas na encomenda.
Contactar os nossos serviços de vendas no caso de não conformidade.

Transporte e Armazenagem

Os motores não deverão ser submetidos a acções prejudiciais durante o transporte e armazenagem.
A armazenagem deverá ser feita num local limpo, seco e sem vibrações.

Montagem

A instalação deverá ser efectuada por técnicos qualificados e de acordo com a legislação em vigor.
Os rotores dos motores são equilibrados dinamicamente com meia chaveta. Por esta razão o acoplamento a montar na ponta de veio deverá ser igualmente equilibrado com meia chaveta.
Para montar o acoplamento na ponta de veio, aquecê-lo aproximadamente a 80ºC.
Se necessário, a introdução poderá ser ajudada utilizando um parafuso montado no furo roscado da ponta de veio.
NOTA: A montagem do acoplamento nunca deverá ser feita com ajuda de pancadas pois tal procedimento arruinará os rolamentos.
No caso de acoplamento directo, o motor e a máquina arrastada deverão ser alinhados respeitando os erros de desalinhamento paralelo e angular preconizados pelo fabricante do acoplamento utilizado, sem esquecer que quanto mais preciso for o alinhamento maior será a vida dos rolamentos.
No caso de transmissão por correias não utilizar nem polias de muito pequeno diâmetro nem polias de largura superior ao comprimento da ponta de veio.
Ter em atenção a tensão das correias, a qual não deverá ultrapassar os valores das cargas radiais recomendadas para os rolamentos. Se estas recomendações não forem respeitadas corre-se o risco de arruinar os rolamentos ou mesmo fracturar o veio.
Montar o motor de tal modo que esteja garantida a livre circulação do ar fresco de arrefecimento.

Colocação em Serviço

Se o motor teve uma paragem prolongada ou se , após montagem, esteve muito tempo fora de serviço, aconselha-se que seja medida a resistência de de isolamento antes do arranque. Utilizar um aparelho que forneça uma tensão de 500VCC para medir a resistência de isolamento de motores com tensão nominal até 1000V.
As medidas devem ser feitas antes de se ligarem os cabos de alimentação.
Os valores medidos devem ser menores aos abaixo indicados.

Temperatura do Enrolamento	Tensão de serviço <600V
20ºC	6MΩ
30ºC	3MΩ
40ºC	1,5MΩ

Se os valores forem inferiores aos indicados, verificar se o isolamento dos terminais do motor está afectado por humidade ou poeiras. Limpá-los se necessário.
Caso contrário, é necessário secar o motor a uma temperatura inferior a 100ºC

Verificar se a tensão indicada na chapa de características é a mesma da rede onde será ligado o motor. Respeitar os esquemas de ligação incluídos face à tensão disponível e/ou velocidades pretendidas.

Protecções

Recomendamos que, pelo menos , os motores estejam protegidos contra sobrecargas e sobreintensidades.

Não esquecer a ligação da massa do motor à terra , utilizando os terminais disponíveis, quer na caixa de terminais quer no exterior do motor.

Manutenção

Qualquer intervenção sobre os motores deve ser executada com estes desligados da rede eléctrica e por pessoal qualificado.
Os motores que não são equipados com lubrificadores têm rolamentos selados e lubrificados para uma vida de 20.000 horas de funcionamento em condições normais. Os motores equipados com lubrificadores são lubrificados com massa de lítio e devem ser relubrificados segundo a tabela.

HORAS DE TRABALHO					
ROL.	QT. MASSA	3000RPM	1500RPM	1000RPM	750RPM
6311 C3	18g	2150	3750	5150	6750
6312 C3	**20g**	2000	3500	5000	6500
6313 C3	25g	1750	3250	4400	5500
6314 C3	28g	1500	3000	3750	5000
6317 C3	37g	1250	2500	3750	4400
6319 C3	45g	1250	2250	3250	3750
NU 319	45g		1150	1750	2250

Para condições de trabalho difíceis, tais como graus de humidade e de poluição elevados, cargas importantes sobre os rolamentos, nível de vibrações excessivo, temperaturas altas, aconselha-se a redução dos períodos de lubrificação.

De dois em dois anos os motores devem ser abertos e os rolamentos examinados e se necessário substituídos.

Este período deve ser reduzido quando as condições de trabalho são difíceis.
As entradas de ar e as superfícies de arrefecimento devem ser limpas periodicamente, dependendo os períodos do grau de sujidade do ar ambiente

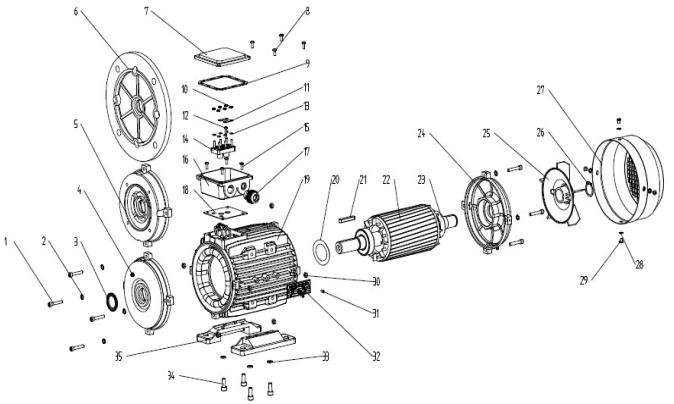
Aproveitar as inspecções aos rolamentos para fazer uma limpeza geral a todas as partes activas do motor e para uma secagem dos enrolamentos se necessário.

Variadores de Frequência

Se o motor é alimentado por um variador de frequência, deve observar-se todas as recomendações do fabricante do variador, salientando as indicações sobre a compatibilidade electromagnética e as recomendações sobre a sua ligação e o tipo de cabos que devem ser usados.
Em funcionamento prolongado a baixa velocidade a ventilação do motor perde bastante eficácia. É aconselhado montar uma ventilação forçada.

Peças de reserva

Para encomendar peças de reserva é necessário indicar o tipo de motor, Nº de série do motor que está indicado na chapa do motor e nº da peça de reserva.



Desmontagem

ATENÇÃO— Antes de desmontar seja o que peça for deve verificar se o motor se encontra parado e desligado da rede de alimentação.

CAPOT— Desapertar os parafusos que fixam o capot e retirar o capot.

VENTILADOR— Sacar o ventilador usando para isso ferramenta de sacar rolamentos. ter cuidado para não danificar o ventilador. Ventiladores danificados devem ser substituídos, pois podem causar sobreaquecimento do motor.

TAMPAS/FLANGES— Desapertar todos os parafusos de fixação (ter cuidado para guardar todas as anilhas e porcas para posterior montagem) retirar a chaveta da ponta de veio e de seguida sacar as tampas, mantendo o mais possível a perpendicularidade destas com o veio. O uso de ferramentas inadequado pode causar danos na bobinagem no interior do motor.

ROTOR— Depois de tirar as tampas o rotor sai livremente, basta ter cuidado para este ao deslocar-se no movimento de saída não embater na bobinagem.

Reciclagem

O motor é constituído essencialmente por metais e por alguns tipos de plástico. no seu fim de vida estes materiais devem ser separados e depositados nos locais próprios para posterior reutilização.

MANUAL DE INSTRUCCIONES
MOTORES DE INDUÇÃO SÉRIES:

BF31;BF31C;BF31D;HE31;EM30;HE30;UMA;UMHA;UCC;UMC;UMHC

CONSEJOS DE SEGURIDAD

PIEZAS SOBRE TENSIÓN



En los motores eléctricos existen piezas sobre tensión
El desmontaje de protecciones, uso incorrecto o manutención insuficiente pueden provocar la muerte, lesiones corporales graves o daños materiales.
Use los motores de forma adecuada e realice periódicamente operaciones de manutención

PIEZAS ROTATIVAS



En los motores eléctricos existen piezas rotativas peligrosas. El desmontaje de protecciones, uso incorrecto o manutención insuficiente pueden provocar la muerte, lesiones corporales graves o danos materiales.
Use los motores de forma adecuada e realice periódicamente operaciones de manutención

SUPERFÍCIES CALIENTES



En los motores eléctricos existen superficies calientes.
El desmontaje de protecciones, uso incorrecto o manutención insuficiente pueden provocar la muerte, lesiones corporales graves o danos materiales.

Todos los trabajos realizados sobre estos motores deben ser realizados por personal cualificado para lo efecto.
Deben ser observadas todas las reglas de seguridad y el uso de material de protección adecuado.
Los motores están destinados a lo uso en instalaciones industriales e cumplen las normativas IEC/EN 60034. El uso en atmosferas potencialmente explosivas está prohibido.
Los motores eléctricos no deben ser colocados en servicio, hasta que la máquina en que están incorporados tenga sido declarada conforme la Directiva Máquinas LVD 2006 / 4295 / EC

Inspección de Recepción

Desembalar lo motor y verificar si no ha sufrido daños durante el transporte.
Verificar también si las características del motor, indicadas en la placa de características están conformes con el pedido.
Contactar con nuestros servicios de ventas en caso de inconformidad.

Transporte y Almacenaje

Los motores no deberán ser sometidos a acciones prejudiciales durante el transporte o almacenaje.
El almacenaje se deberá hacer en local limpio, seco y sin vibraciones.

Montaje

La instalación debe llevarse a cabo por parte de personal cualificado y con arreglo a las normas vigentes.
Los rotores de los motores están equilibrados dinámicamente con media chaveta.
Por esta razón, el acoplamiento a montar en la punta del eje deberá estar igualmente equilibrado con media chaveta.
Para montar el acoplamiento de la punta del eje hay que hacerlo aproximadamente a 80ºC. Si es necesario, la introducción podrá ser ayudada utilizando un tornillo montado en una abertura enroscada a la punta del eje.
NOTA: El montaje del acoplamiento nunca se deberá hacer con ayuda de golpes, pues tal procedimiento deñará los rodamientos.
En caso de un acoplamiento directo, el motor y la máquina arrastrada deberán estar alienados, respectando los márgenes de desalineamiento
paralelo y angular previstos por el fabricante del acoplamiento utilizado, sin olvidar que cuanto más preciso sea el alineamiento mayor será la vida de los rodamientos.
En caso de una transmisión por correas no utilizar ni poleas de diámetro muy pequeño, ni poleas de anchura superior a la longitud de la punta del eje. Hay que prestar atención a la tensión de las correas, la cual no deberá pasar los valores de las cargas radiales recomendadas para los rodamientos. Si estas recomendaciones no fueran respetadas, se corre el riesgo de dañar los rodamientos o incluso de romper el eje.
Montar el motor de manera que esté garantizada la libre circulación de aire fresco de refrigeración.

Puesta en Marcha

Si el motor tuviese un almacenaje prolongado o si, después del montaje, estuviese mucho tiempo
fuera de servicio, se aconseja que se mida la resistencia de aislamiento antes del arranque.
Utilizar um aparato que suministre una tensión de 500VCC para medir la resistencia de aislamiento de los motores con tensión nominal asta 1000V.
Estas medidas se realizarán antes de que se conecten los cables de alimentación.
Los valores deben ser como mínimo iguales a los abajo indicados.

Temperatura de Bobinado	Tensión de servicio <600V
20ºC	6MΩ
30ºC	3MΩ
40ºC	1,5MΩ

Si el valor de la resistencia de aislamiento, es inferior a los valores indicados, verificar primeramente si el aislamiento de los terminales del motor está afectado por humedad o polvo. Si es necesario, limpiarlos.
Caso contrario, es necesario secar el motor a una temperatura inferior a 100ºC

Verificar si la tensión indicada en la placa de características es la misma de la red donde será conectado el motor.
Respetar los esquemas de conexión incluidos en la caja de terminales de acuerdo con la tensión disponible y/o las velocidades deseadas.

Protecciones

Recomendamos que, por lo menos, los motores estén protegidos contra sobrecargas y sobre intensidades.
No olvidar la conexión de la masa del motor a tierra, utilizando los terminales de tierra disponibles, bien en la caja de terminales, bien en la carcasa del motor.

Mantenimiento

Cualquier intervención sobre el motor ha de realizarse con el motor desconectado de la red eléctrica.
Los motores que no estén equipados con engrasadores tienen rodamientos estancos y lubrificados para una vida de 20.000 horas de funcionamiento en condiciones normales.
Los motores equipados con engrasadores son lubrificados con grasa de litio y deben ser relubrificados según la tabla.

HORAS DE TRABAJO					
ROD.	QT. GRASA	3000RPM	1500RPM	1000RPM	750RPM
6311 C3	18g	2150	3750	5150	6750
6312 C3	**20g**	2000	3500	5000	6500
6313 C3	25g	1750	3250	4400	5500
6314 C3	28g	1500	3000	3750	5000
6317 C3	37g	1250	2500	3750	4400
6319 C3	45g	1250	2250	3250	3750
NU 319	45g		1150	1750	2250

Para condiciones de trabajo difíciles, tales como grado de humedad y de polución elevados, cargas importantes sobre los rodamientos, nivel excesivo de vibraciones, temperaturas altas, se aconseja la reducción del periodo de lubrificación.

De dos en dos años, los motores se deben abrir y los examinar los rodamientos, y se es necesario sustituirlos.
Este periodo se debe reducir cuando las condiciones de trabajo son difíciles.

Las entradas de aire y las superficies de refrigeración, se deben limpiar periódicamente, dependiendo del grado de suciedad del ambiente.

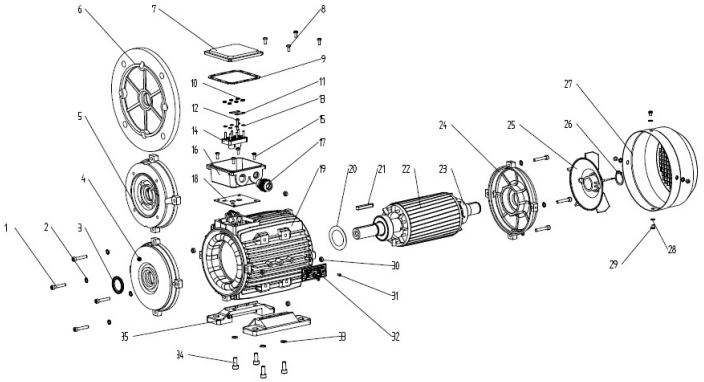
Aprovechar las inspecciones de los rodamientos para realizar una limpieza general en todas las partes activas del motor y para un secado de los bobinados, si fuera necesario.

Variadores de Frecuencia

Si lo motor es alimentado por un variador de frecuencia, debe observarse todas las recomendaciones de lo fabricante del variador, precisando las indicaciones en la compatibilidad electromagnética y las recomendaciones sobre su conexione y lo tipo de cables que deben ser usados.
En funcionamiento prolongado a baja velocidad la ventilación del motor pierde bastante eficacia. Es aconsejable montar una ventilación forzada.

Piezas de Repuesto

Para pedir una pieza de repuesto es necesario indicar tipo del motor , Nº de serie del motor que están indicados en la placa de características del motor y Nº de la pieza de repuesto.



Desmontaje

ATENCIÓN— Antes de desmontar cualquier pieza debe verificar si el motor está parado y desconectado de la red de alimentación.

CAPOT— Desatornillar los tornillos que aprietan lo capot y retirar el capot

VENTILADOR— Sacar el ventilador usando para eso herramienta de sacar rodamientos. Tener cuidado para no dañar el ventilador. Los ventiladores dañados deben ser sustituidos porque pueden causar sobrecalentamiento del motor.
ESCUDOS/BRIDAS— Destornillar todos los tornillos (tener cuidado para guardar todos los anillos y tuercas para posterior montaje) retirar la chaveta de la punta del eje y después sacar los escudos manteniendo la perpendicularidad los más posible con el eje. Tener cuidado para no dañar el bobinado del motor.

ROTOR— Después de sacar los escudos el rotor sale libremente, basta tener cuidado al sacar el rotor no golpee el bobinado.

Reciclaje

Lo motor es constituido esencialmente por metales y por algunos tipos de plástico. En su fin de vida estos materiales deben ser separados y depositados en locales propios para posterior reutilización.

INSTRUCTIONS DE SERVICE
MOTEURS ASYNCHRONES TRIPHASÉS SÉRIES:

BF31;BF31C;BF31D;HE31;EM30;HE30;UMA;UMHA;UCC;UMC;UMHC

CONSEILS DE SÉCURITÉ

PIÈCES SOUS TENSION



En les moteurs électriques existent des pièces sous tension
Le démontage de protections, l'utilisation incorrecte ou la manutention insuffisante peuvent provoquer le décès, blessures corporels graves ou dommages matériels.
Utilise les moteurs de forme appropriée et réalise périodiquement des opérations d'entretien

PIÈCES ROTATIVES



En les moteurs électriques existent des pièces rotatives dangereuses. Le démontage de protections, l'utilisation incorrecte ou la manutention insuffisante peuvent provoquer le décès, blessures corporels graves ou dommages matériels.
Protègent les extrémités des bout d'arbre

SURFACES CHAUDES



En les moteurs électriques existent des surfaces chaudes.
Le démontage de protections, l'utilisation incorrecte ou la manutention insuffisante peuvent provoquer le décès, blessures corporels graves ou dommages matériels.

Tous les travaux réalisés sur ces moteurs doivent être réalisés par le personnel qualifié à cet effet.
Doivent être observées toutes les règles de sécurité et l'utilisation le matériel de protection approprié.
Les moteurs sont destinés à leur utilisation dans des installations industrielles et accomplissent les normes IEC/EN 60034. Son utilisation dans les atmosphères potentiellement explosives est interdite.
Les moteurs électriques ne doivent pas maitre en service, jusqu'à ce que la machine où ils sont incorporés a été déclarée conforme là Directive Machines LVD 2006/4295/EC

Inspection de Réception

Déballer le moteur et vérifier s'il n'a pas souffert dommages pendant le transport.
Vérifier aussi si les caractéristiques du moteur, indiquées dans la plaque de caractéristiques, sont conformes avec demandées dans la commande.
Contacter nos services de ventes dans le cas de non conformité.

Transport et Stockage

Les moteurs ne devront pas être soumis à des actions néfastes pendant le transport et stockage
Le stockage devra être fait dans un lieu propre, sec et sans vibrations.

Montage

L'installation devra être effectuée par des techniciens qualifiés et conformément à la législation en vigueur. Les rotors des moteurs sont équilibrés dynamiquement avec demi-clavette.
Pour cette raison le manchon d'accouplement à monter dans le bout d'arbre devra également être équilibré avec demi-clavette.
Pour monter le manchon d'accouplement dans le bout d'arbre, il faut le chauffer à 80ºC. Si nécessaire, l'introduction pourra être aidée en utilisent une vis montée dans le trou taraudé du bout d'arbre.
IMORTANT: Ne jamais faire le montage de l'accouplement par des coups, donc telle procédure ruinera les roulements.
Dans le cas d'un accouplement direct, le moteur et à machine entraînés devront être alignés en respecter les défauts d'alignement parallèle et angulaire préconisés par le fabricant de l'accouplement utilisé, sans oublier que plus l'alignement est précis, plus la durée de vie des roulements est longue.
Dans le cas de transmission courroies ne pas utiliser ni de poulies de très petit diamètre, ni de poulies de largeur supérieur à la longueur du bout d'arbre.
Avoir dans attention la tension des courroies, qui ne devra pas dépasser les valeurs des chargements radiaux recommandés pour les roulements.
Si ces recommandations ne soient pas respectées se courent le risque de ruiner les roulements ou même cassèrent le bout d'arbre.
Monter le moteur d'une façon telle que la libre circulation de l'air frais de refroidissement soit garanti.

Mise en Service

Si le moteur a eu un arrêt prolongé ou si, après montage, a été beaucoup de temps hors de service, se conseille que soit mesurée la résistance de d'isolement avant démarrage.
Utiliser un appareil qui fournisse une tension de 500VCC pour mesurer la résistance d'isolement de moteurs avec tension nominale jusqu'à 1000V.
Les mesures doivent être faites avant de connecter les câbles d'alimentation.
Les valeurs mesurées doivent moindres à ci-après être indiquées.

Température de L'enroulement	Tension de service <600V
20ºC	6MΩ
30ºC	3MΩ
40ºC	1,5MΩ

Si les valeurs sont inférieures a les indiqués, vérifier si l'isolement des terminaux du moteur est affecté par humidité ou poussières. Les nettoyer si nécessaire.
Dans les cas contraire, procéder à un étuvage du stator à une température inférieure à 100ºC

Vérifier si la tension indiquée sur la plaque de caractéristiques est la même que celle du réseau où sera connecté le moteur. Respecter les shémas de couplage inclus face à la tension disponible et/ou vitesses prétendues.

Protections

Nous recommandons que, pour le moins, les moteurs soient protégés par des relais de surcharge et surintensité.
Ne pas oublier de faire la connexion de la masse du moteur à la terre en utilisant les bornes de terre disponibles, soit dans la boîte à bornes, soit sur la carcasse du moteur.

Entretien

Tous les travaux réalisés sur ces moteurs doivent être réalisés par le personnel qualifié à cet effet et avec l'alimentation électrique coupé et verrouillé.
Les moteurs qui ne sont pas minis de graisseurs sont équipés de roulements lubrifiés à vie, soit 20.000 heures de fonctionnement dans les conditions normales. Les moteurs minis de graisseurs sont lubrifiés avec graisse de lithium. Ils doivent être relubrifiés selon le tableau.

HEURS DE TRAVAIL					
ROUL.	QT. GRAISE	3000RPM	1500RPM	1000RPM	750RPM
6311 C3	18g	2150	3750	5150	6750
6312 C3	**20g**	2000	3500	5000	6500
6313 C3	25g	1750	3250	4400	5500
6314 C3	28g	1500	3000	3750	5000
6317 C3	37g	1250	2500	3750	4400
6319 C3	45g	1250	2250	3250	3750
NU 319	45g		1150	1750	2250

Pour des conditions de travail difficiles, de tels comme des degrés de humidité et de pollution élevées, chargements importants sur les roulements, niveau de vibrations excessif, de températures hautes, se conseille la réduction des périodes de lubrification.

Tous les deux ans les moteurs doivent être ouvertes et les roulements examinées et si nécessaire de les remplacer.

Cette période doit être raccourcie dans les conditions de travail difficiles.
Les entrées d'air et les surfaces de refroidissement doivent être propres périodiquement, en dépendant les périodes du degré de saleté de l'air ambiant

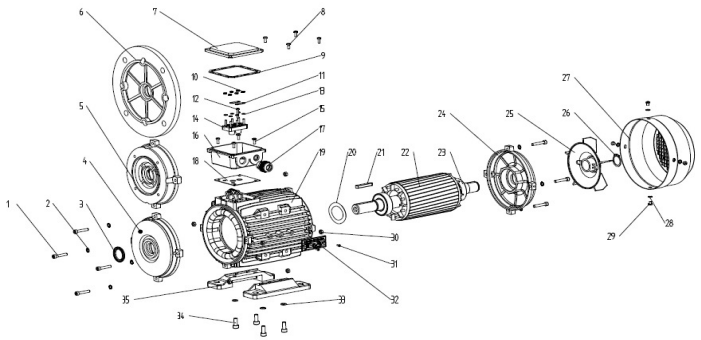
Profiter des inspections aux roulements pour faire un nettoyage général à toutes les parties actives du moteur et pour un séchage des enroulements si nécessaire.

Variateurs de Fréquence

Si le moteur est alimenté par un variateur de fréquence, il doit s'observer toutes les recommandations du fabricant de les variateur, en faisant ressortir les indications sur la compatibilité électromagnétique et les recommandations sur sa liaison et type des câbles qui doivent être utilisées.
En cas de fonctionnement prolongé à basse vitesse, la ventilation perdant beaucoup de sont efficacité. Il est conseillé de monter une ventilation forcée.

Pièces de rechange

Pour demander une pièce de rechange, il faut indiquer le type de moteur, numéro de série et Nº de de la pièce de rechange.



Démontage

ATENTION— Avant démonter vérifier si le moteur se trouve immobile et débranché d'alimentation

CAPOT— Détacher les vis qui fixent le capot et enlever le capot.

VENTILATEUR— Tirer le ventilateur en utilisant pour cela outil de tirer des roulements. avoir des soins pour que n'endommagent pas le ventilateur. Des ventilateurs dommages doivent être remplacés, ils donc peuvent causer sur chauffage du moteur.

FLASQUES/BRIDES— Détacher tous les vis de fixation (avoir des soins pour garder toutes les rondelles et les écrous pour postérieur remontage) enlever la clavette du bout d'arbre et de suivant tirer les couvertures, en maintenant le plus possible la perpendicularité de celles-ci avec le bout d'arbre . L'utilisation d'outils inadéquate peut causer des dommages dans bobinage à l'intérieur du moteur.

ROTOR— Après enlever les couvertures le rotor sort librement, suffit d'avoir des soins celui-ci se déplacer dans le mouvement de sortie pour ne pas heurter avec la bobinage.

Recyclage

Le moteur est constitué essentiellement par des métaux et par quelques types de matière plastique. à leur fin de vie ces matériels doivent être séparés et

Universal Motors (U.M.) – Equipamentos Electromecânicos, SA
Sede : Rua de S. Brás, 745 – 4480-782 VILA DO CONDE Portugal
Cap. Social: 250.000 EUR – C.R.C. VILA DO CONDE n.º 506 434 010 - Contribuinte (VAT) 506 434 010
CAE 27900
☏ +351 252 299 080 🖷 +351 252 299 089
✉ geral@universalmotors.pt 🌍 www.universalmotors.p

MADE IN PRC