



UTIFORM

Instruction book

Betriebsanleitung

Manuel d' instructions

INSTRUCCIONES



V1

PRÓLOGO

Estimado cliente:

Le rogamos que lea cuidadosamente el manual de instrucciones, antes de comenzar a utilizar su nueva máquina **V1** y se familiarice con todo el funcionamiento y manejo de la misma. De este modo Ud. Evitará errores en su manejo, así como daños y pérdidas de material.

Esta máquina corresponde al estado más reciente de los avances técnicos, así como a las normas generalmente válidas y a las normativas de la CE. Esto se puede deducir del símbolo CE así como de la Declaración de Conformidad adjunta a este libro de instrucciones.

En caso de avería de la máquina, de un pedido de repuestos o de un aviso al Servicio de Asistencia Técnica, le rogamos tome contacto con su vendedor o directamente con el concesionario.

Con el objeto de evitar averías causadas por repuestos o piezas de desgaste deficientes o de mala calidad y para no correr el riesgo de perder el derecho a la “Garantía de Fábrica”, le aconsejamos usar sólo repuestos o piezas de desgaste originales.

Rogamos rellene los datos que se encuentran a continuación, con el fin de conocer los datos más importantes de su máquina para tenerlos siempre al alcance y de utilizarlos en caso de hacer un pedido de repuestos. Usted encuentra los datos a anotar en la placa de características de su máquina.

V1	
Nº de máquina
Motor Alimentador	Tipo..... Nº Serie

Nos reservamos el derecho de efectuar cualquier modificación técnica con tendencia a mejorar la máquina, aunque no esté contemplada en este manual.

La empresa UTIFORM le desea mucho éxito con la nueva adquisición realizada.

1	Prólogo	1
2	Descripción	3
3	Seguridad	5
3.1	Uso conforme al previsto	5
3.2	Señalización de peligros	5
3.3	Seguridad en el trabajo	5
3.4	Reglamento de seguridad para máquinas	6
3.5	Equipamiento personal de protección	6
3.6	Seguridad en la máquina	7
3.7	Indicaciones particulares de funcionamiento	8
4	Datos Técnicos	10
4.1	Equipo estándar	10
5	Instalación y Puesta en funcionamiento	11
6	Interrupciones en el trabajo	14
7	Servicio y mantenimiento	15
8	Accesorios	17
9	Declaración de Conformidad CE	18
10	Hoja de control de seguridad	19
10.1	Relación de trabajo de mantenimiento	20
10.2	Hoja de pedido de repuesto	21

2 Descripción

Las bombas para materias consistentes V1 son resistentes, de gran rendimiento y fáciles de mantener estando solamente sometidas a un ligero desgaste.

Las bombas para materias consistentes V1, están equipadas con bombas de tornillo sinfin reajustables y de alto rendimiento o bien con estatores libres de mantenimiento (por ejemplo, 60/12). Están destinadas para bombear casi todas las materias transportables en estado líquido a pastoso, como por ejemplo:

Morteros autonivelante	Pastas niveladoras
Morteros de revoque	Pastas
Masas protectoras incendios	Hormigón espumoso
Morteros resistentes al fuego	Hormigón fino
Recubrimientos fluidos	Morteros aislantes
Fangos	Masas compensadoras
Morteros de inyección	Masas residuales
Morteros de pared bombeables	etc.

Los materiales transportables con tendencia a la disgregación no son apropiados para su suministro mediante bombas de tornillo sinfin debido al peligro de depósitos de materiales sólidos en la manguera de transporte y en el depósito de materiales.

Las bombas para materias consistentes están equipadas de serie con un motoreductor de corriente trifásica (400 V. / 50Hz) libre de mantenimiento. El depósito de materiales estándar tiene 140 litros aprox. de capacidad y una altura de llenado (700 mm) muy favorable.

El chasis de la máquina se compone de un sólido y reforzado cuerpo estructural de acero y está equipado con dos grandes ruedas neumáticas.

Las bombas para materias consistentes V1 están equipadas de serie con un mando distancia por radio frecuencia y con la posibilidad de incorporar un mando a distancia con cable eléctrico 42 V, bajo pedido. Todo este material puede ser suministrado por la empresa UTIFORM.

El mortero autonivelante o pasta niveladora preparado y mezclado se vierte directamente en el recipiente o tolva de bombeo.

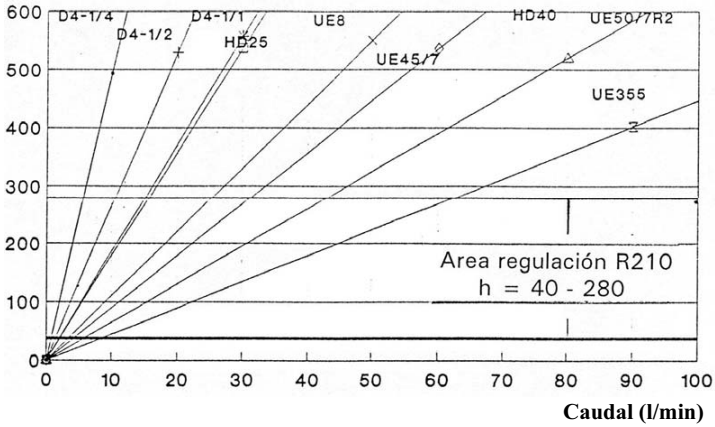
Normalmente este material suele ser suministrado mediante camiones hormigoneras procedentes directamente de las plantas de material, por lo que es conveniente y sobre todo recomendable el montaje del tamiz vibrante como protección contra materiales de granulación excesiva, evitando el deterioro de la camisa sinfin.

**Rendimientos de transporte de elementos de bombas
en función del número de revoluciones de propulsión**

$$Q \text{ mortero} = Q_{th} \times 0,7$$

(Q = volumen de salida, th = tonelada por hora)

Número revoluciones (r.p.m.)



3 Seguridad

3.1 Uso conforme al previsto

Esta máquina está diseñada y construida para un funcionamiento seguro según el nivel técnico actual. No obstante, de la máquina pueden emanar peligros si ésta es usada de forma inadecuada o para un uso que no sea el previsto o fuera de las instrucciones de servicio



¡Atender a este símbolo en este capítulo!

3.2 Señalización de peligros

Las acciones que requieren particular cuidado y precaución están particularmente señaladas:

Este símbolo señala en las instrucciones todos los trabajos en los cuales puede haber peligro para la vida y salud de personas en caso de un manejo inadecuado de piezas. Observe cuidadosamente las instrucciones de servicio y trabaje con particular precaución. Además, respete las prescripciones generales de seguridad y para la prevención de accidentes que se refieren a los trabajos en la rama de la construcción.



Con este símbolo están señaladas todas aquellas operaciones para las cuales es obligatorio leer el manual de instrucciones.



Con este signo están señalados todos los trabajos en las instrucciones de servicio, en los cuales pueden producirse peligros para objetos. **¡ATENCIÓN!**

3.3 Seguridad en el trabajo

- La máquina ha de estar controlada antes de cada puesta en marcha acerca de daños visibles. Hay que prestar particular atención a los cables eléctricos de alimentación, enchufes y acoplamientos entre las manguera o tubos de transporte de material.



- Los trabajos en el cuadro eléctrico de la máquina sólo deberán ser manipulado por personal especializado del Servicio Técnico o por un especialista en electricidad, todo ello conforme a las reglas técnicas de electricidad, es decir, reglamento de baja tensión.



- La conexión a la red tiene que estar en todo caso protegida a través de un interruptor de protección para la corriente de defecto (distribuidor de corriente para obras).
- Antes de eliminar averías de funcionamiento y de efectuar los trabajos de limpieza y mantenimiento, desconectar la máquina V1 a través del interruptor principal, desconectar el enchufe de la red y para más seguridad, asegurar el interruptor principal con un candado, en caso, de extrema seguridad.
- Se prestará una especial atención al control de los siguientes puntos: **¡ATENCIÓN!**
 - ¡La rejilla protectora sobre la tolva o depósito de material deberá estar firmemente sujeta con el dispositivo previsto para ello!
 - Este dispositivo de seguridad actúa directamente sobre el paro automático del funcionamiento del motor principal.
 - ¡No introducir bajo ningún concepto la mano en la abertura del cuerpo como para la salida de material.!
- En los trabajos con la máquina de bombeo de material debe cumplir con las prescripciones generales de seguridad y para la prevención de accidentes para la rama de la construcción.

3.4 Reglamento para la seguridad de máquinas.

- Las máquinas pueden ser operadas únicamente por personas aptas y de confianza (jefes de equipo), las cuales hayan sido designadas por el empresario, estén instruidas en el manejo y el mantenimiento de la máquina y estén familiarizadas con su funcionamiento.
- Las máquinas han de ser emplazadas de forma estable y de estar aseguradas contra movimientos involuntarios.
- Las máquinas eléctricamente accionadas tienen que estar conectadas en un punto especial de alimentación (normalmente un distribuidor de corriente para obras) conforme a norma.
- Las máquinas han de ser emplazadas fuera de las zonas de peligro de los puntos de trabajo elevados, o bien los puestos de trabajo en la máquina tienen que ser protegidos por medio de unos tejados protectores contra objetos cayentes.
- Al reaccionar o fallar los dispositivos de seguridad en las máquinas hay que interrumpir el funcionamiento de las mismas hasta eliminar los errores.

3.5 Equipamiento personal de protección

- El empresario tiene que poner a disposición unos medios adecuados para la protección acústica personal, si el nivel de evaluación en el lugar de trabajo pasa el nivel acústico establecido para cada emplazamiento en que se encuentre la máquina.
- Los empleados tienen que utilizar estos medios de protección acústica a partir de un nivel de evaluación de 90 dB (A).
- Para la eliminación de elementos obstruyentes hay que llevar gafas protectoras adecuadas. Unas gafas protectoras son aquellas, en las cuales la montura corresponde a la norma DIN 58 211, Parte 2, y los cristales de seguridad a la norma DIN 4647, Hoja 5.

3.6 Seguridad en la máquina

Antes de poner en marcha la máquina, todas las instalaciones de protección tienen que estar colocadas y tienen que estar preparadas para funcionar correctamente.

La máquina V1 cumple con todos los requisitos de las normas europeas de seguridad para máquinas de construcción, para ello hay dispuestos en la máquina los sistemas de seguridad necesarios, tanto en la apertura de rejas o rejillas en la tolva de transporte como en el tamiz vibrante, opcional.

En la tolva de transporte de material hay dispuesto una reja o rejilla de seguridad que impide introducir cualquier miembro del cuerpo humano y ponerlo en peligro. En caso, de apertura de la rejilla por cualquier motivo, existe un sistema de seguridad (final de carrera) que actúa inmediatamente sobre el paro del motoreductor que transmite el giro y funcionamiento sobre el sinfín alimentación de material.



En caso, de utilizar el tamiz vibrante para materiales con granulometría excesiva, se ha dispuesto un dispositivo de seguridad que obliga a desconectar la clavija de corriente del motovibrador del tamiz vibrante para poder retirarlo de su posición correcta sobre la tolva.

En el momento de desconexión de la clavija del tamiz vibrante del cuadro eléctrico de la máquina se desconecta y para automáticamente el giro y funcionamiento del motoreductor que transmite el giro sobre el sinfín alimentación de material.



¡Nunca tocar a través de las rejas de seguridad!

3.7 Indicaciones particulares de funcionamiento

- Las tuberías o mangueras de transporte deberán ser aseguradas de forma que las fuerzas resultantes sean absorbidas por puntos de fijación adecuadas (ganchos para mangueras). Esto se aplica especialmente a las tuberías o mangueras que se encuentran elevadas del nivel del suelo.
- Las tuberías o mangueras de transporte deberán disponerse de forma que no puedan sufrir daños. En caso de cambios de dirección, el radio de curvatura no podrá ser menor que el séxtuplo del diámetro exterior de la tubería.
- Utilícense solamente mangueras de alta presión (presión nominal 40 bar) para mortero originales UTIFORM con acoplamientos integrados en fábrica.
- Antes de conectar la máquina, habrá que cerciorarse de que nadie se halle en situación de peligro a causa del funcionamiento de la misma.
- Al poner en funcionamiento la máquina deberá estar garantizado que la tubería o manguera de transporte esté dotada de una prelubricación suficiente, comúnmente llamada lechada, para que el material empleado sea de fácil bombeo. Igualmente hay que observar que no existan partes no estanqueizadas en los puntos de conexión.
- Tanto en el caso de activación o fallo de los dispositivos de seguridad de la máquina, deberá interrumpirse el funcionamiento de ésta hasta que se elimine el fallo de que se trate.
- Antes de abrir los sistemas de tuberías o mangueras de transporte u otros componentes del sistema de transporte sometidos a presión, habrá que cerciorarse de que no exista ninguna presión en el sistema.
- En casos de atasco, deberá desconectarse la máquina inmediatamente para evitar que la obstrucción aumente. En general, las obstrucciones en la manguera de mortero pueden eliminarse introduciendo una manguera de agua en la dirección de transporte y golpeando continuamente en la manguera de mortero hasta que el material pase sin dificultades.

¡Al eliminar obstrucciones deberá procederse con la precaución máxima debido al riesgo de lesiones!

Al eliminar obstrucciones deberá siempre tenerse en cuenta que las mangueras de mortero pueden estar bajo presión incluso con la máquina desconectada. ¡Préstese atención al manómetro de la manguera!

¡Protéjense los ojos y la cara!. ¡Es preciso tener puestas unas gafas de protección adecuadas!

Primeramente, aliviar la manguera de mortero bajo presión accionando la marcha atrás de la bomba, para lo que se conectará en otra dirección de giro el interruptor de cambio de fases o inversor. Obsérvese, en este momento el manómetro de presión del mortero. Abrir el acoplamiento de la manguera sólo mirando hacia otro lado y llevando puestas las gafas protectoras. Si por cualquier motivo no pudiera evacuarse la presión, se asegurará el acoplamiento de la manguera con una cuerda de albañil, tapándolo con sacos de papel. A continuación, podrán accionarse las palancas del acoplamiento desde lejos mediante un alambre sujeto a las patillas de los acoplamientos.

- No deberá modificarse ni retirarse ningún dispositivo destinado a la seguridad y evitación de accidentes y su manejo deberá ser efectuado debidamente.
- En todos los trabajos de limpieza y reparación de la máquina tendrá que desconectarse el interruptor principal.
- En especial, antes de la puesta en funcionamiento deberán comprobarse los siguientes puntos:
 - Habrá de estar atomillada en firme la rejilla de protección sobre el recipiente de mortero húmedo.
 - Los componentes de la bomba deberán estar atomillados en firme a la máquina.
- Antes de cualquier puesta en funcionamiento habrá de comprobarse la seguridad de manejo. Tan pronto se detecten fallos -o incluso indicios de los mismos - deberán eliminarse al instante, de ser necesario, hacerlo saber al personal supervisor, o en casos de averías que pongan en peligro la seguridad, deberá interrumpirse el funcionamiento.
- De los accidentes ocasionados por no haberse respetado las disposiciones de seguridad y de prevención de accidentes de trabajo, o de la compañía aseguradora en cuestión o de la legislación de su país, u ocasionados por negligencia, el legislador hará responsable al operador de la máquina o, en el caso de que éste no tuviese responsabilidad por falta de formación o de conocimientos básicos, al personal supervisor.
- En caso de que se necesite, o bien una vez al año como mínimo, deberá hacerse comprobar por un experto si la máquina está en condiciones de ser operada con seguridad. Por expertos se entienden aquellas personas que, debido a su formación en la materia y su experiencia, posean los conocimientos suficientes en cuanto a máquinas de transporte y proyección de mortero y que estén familiarizadas con las, disposiciones legales de protección de trabajo al respecto, disposiciones para la prevención de accidentes, directrices y reglas técnicas generalmente aceptadas, de forma que puedan evaluar las condiciones de seguridad en el trabajo que ofrezca esta máquina.

4 Datos Técnicos

Máquina tipo	V1
Conexión eléctrica.....	400 V./50 Hz.
Potencia Motor Alimentador	
- Versión 1 velocidad:	7'5 Kw. – 400 V.
- Versión 2 velocidad:	6'5 - 8 Kw. – 400 V.
Conexión a la red eléctrica.....	3P+N+T 32 A./6h.
Tensión de control.....	48 V./50 Hz.
Caudal teórico	8 a 10 m ³ /h. (*) (aproximadamente)
Granulometría: 60/12	0 a 10-12 mm. (*) (aproximadamente)
Distancia de transporte.....	80 metros (*) (aproximadamente)
Presión máxima de trabajo.....	10 a 30 bar
Capacidad de la tolva	150 lts.(aproximadamente)
Altura de carga (sin tamiz vibrante).....	700 mm.
Longitud.....	2300 mm.
Anchura.....	700 mm.
Altura total	835 mm.
Peso	320 Kg. aprox.

(*) Depende del tipo de material, consistencia y sinfín dosificador.

4.1 Equipo Standard

- Camisa 60/12 autoajustable
- Rotor 60/12
- Mando distancia por radio frecuencia, con batería y cargador.
- Sinfín alimentación estándar
- Caja accesorios (engrasadora, llaves de ajuste, bolas de caucho, etc)
- 1 Certificado de conformidad CEE.
- 1 Garantía de 6 meses.
- 1 Libro de instrucciones y lista de despiece de la máquina.

Equipo recomendable:

- 40 (20+20) metros de manguera mortero 50 mm c/ acoplamiento
- 25 metros de manguera eléctrica 5x4 mm² c/ base.

Opciones:

- | | |
|--|-------------|
| - Tamiz vibrante completo | Ref. 46174 |
| - Mando distancia eléctrico con pulsador marcha-paro (25 metros) | Ref. 39517 |
| - Mando distancia eléctrico con pulsador marcha-paro (50 metros) | Ref. 39518 |
| - Kit de proyección (lanza + Manguera) | Ref. 216430 |

5 Instalación y Puesta en funcionamiento

Colocar horizontalmente la bomba de materias consistentes.

** Cable de red y fusibles

Cerciórese de que el interruptor principal esté desconectado. A continuación, tienda el cable de red 5x4 mm² (desde la potencia de motor de 7,5 Kw se necesita un cable de red 5x4 mm²). Las bombas de materias consistentes han sido diseñadas en fábrica para corriente trifásica de 400 V /50 Hz.

El distribuidor de corriente de la obra ha de estar equipado con un interruptor protector de corriente defectuosa de acuerdo con las normas establecidas. La caja de conexión deberá llevar los siguientes fusibles según sea la potencia del motor de la bomba:

de 2,2 Kw a 4,0 Kw	=	16 A
de 5,5 Kw a 7,5 Kw	=	25 A
de 9,2 Kw a 15,0 Kw	=	35 A

** Comprobar la dirección de giro

Llenar con agua la tolva del mortero hasta que el cabezal del sinfín quede cubierto. Poner en marcha el interruptor principal del cuadro eléctrico. Conectando brevemente el pulsador de marcha, comprobar la dirección de giro del motor de la bomba. El motor ha de rotar en el sentido de la flecha (sobre el ventilador del motor) (a la izquierda). En caso de dirección de giro incorrecta, girar el interruptor inversor dispuesto en el cuadro eléctrico para seleccionar la otra dirección de giro.

¡ATENCIÓN! La bomba no ha de funcionar nunca en seco. El funcionamiento en seco y una dirección de giro incorrecta producen averías irreparables en la camisa.

** Presión de la bomba sinfín

¡ATENCIÓN! Las secciones transversales demasiado reducidas de la manguera del mortero y las presiones de transporte demasiado elevadas originan un mayor desgaste en los elementos de bomba ó camisa.

**Tendido de las mangueras de mortero

Sólo se utilizarán mangueras de mortero originales UTIFORM, resistentes a presiones elevadas, con acoplamientos montados en fábrica. Según sea su longitud y sección, estas mangueras se suministran con nuestros números de ref. 38120 hasta 38130. Estas mangueras se ajustan a las recomendaciones y prescripciones de seguridad relativas a máquinas transportadoras de mortero.

La manguera de mortero se empalma a la salida de la bomba o bien al dispositivo de control de presión del mortero, tendiéndola por la distancia más corta y libre de dobleces hasta el lugar de aplicación final del material en la obra.

En trabajos efectuados en andamios o en pisos, deberán sujetarse las mangueras convenientemente y sin dobleces utilizando cinturones de mangueras conforme a las reglas de seguridad.

**** Dispositivo de control de presión de morteros con la llave de retorno**

Las reglas de seguridad para máquinas y bombas de proyección de mortero prescriben obligatoriamente una supervisión continua de la presión de transporte mediante un dispositivo de descarga de presión. Por ello, recomendamos instalar entre la salida de la bomba y la manguera del mortero nuestro dispositivo de control de la presión de mortero con llave de retorno:

para salida de bomba Dn 50 = núm. Ref. 39516

¡ATENCIÓN! Deberá prestarse una atención especial a la limpieza de los acoplamientos de manguera y de las juntas de los mismos, ya que los acoplamientos sucios o con fugas ocasionan obstrucciones en las mangueras.

**** Mando distancia de la bomba V1**

Según sea el equipamiento de la máquina, existen 2 posibilidades:

a) Mando distancia por radio frecuencia.

Este sistema está compuesto de un emisor se señal, que se encuentra en el interior del cuadro eléctrico, un recepto manual que será manipulado por el operario, una antena ubicada en la parte superior del capot y la cual debe estar libre de obstáculos y un cargador de batería para conexión a la red eléctrica convencional.

El funcionamiento de este sistema es tan sencillo como un marcha paro ubicado en el emisor móvil manipulado por el operario. Para que este sistema sea operativo en la máquina, previamente hay que colocar el selector ubicado en el frontal del cuadro eléctrico en la posición de manual, siendo posible la manipulación de la máquina tanto desde el mando distancia por radio frecuencia como desde la pulsatería del mismo cuadro eléctrico.

En el momento de pulsar el botón verde de marcha un led se enciende en el emisor y en este momento se pondrá en marcha la máquina.

En caso, de que la máquina pare repentinamente se puede deber a una pérdida de señal entre emisor y receptor, por lo que habrá que volver al inicio de la operación.

Este mando distancia esta dotado de un sistema de ahorro de batería de manera que cuando se deja de emitir señales, pasado un tiempo deja de parpadear el led de la posición "0 – paro" del emisor y pasa a estado de reposo, con el consiguiente ahorro de batería.

La batería ubicada en el interior del emisor para su protección tiene una capacidad o autonomía suficiente para una jornada laboral.

Recomendamos poner en carga el emisor después de la finalización de cada jornada de trabajo, para que esté listo para el día siguiente. Este proceso está sencillo como conectar el cargador entregado de serie con su máquina a un tensión de red de 220 V. monofásico y el otro extremo en la parte inferior del emisor destinada para este fin.

b) Mando distancia por cable eléctrico con pulsador marcha-paro.

La utilización de este sistema es tan sencillo como conectar el mando distancia suministrado por Utiform en el base eléctrica de color blanco situada en el parte inferior del cuadro eléctrico. Posteriormente hay que poner el selector ubicado en el frontal del cuadro eléctrico en la posición de mando distancia, para lo cual quedará inutilizada cualquier manipulación desde el mismo cuadro eléctrico, siendo solo posible el accionamiento de la máquina a través del marcha-paro situado en la caja del mando distancia.

Posteriormente, hay que proceder a tender el cable eléctrico paralelamente a la manguera de mortero, siendo posible el funcionamiento de la máquina.

**** Lubricación de las mangueras**

En las mangueras de mortero secas casi siempre se originan obstrucciones. Por ello, se recomienda que, antes de empezar el trabajo, se humedezcan o lubriquen, bombeando agua desde la tolva de mortero a las mangueras o empalmando éstas a una tubería de agua.

Un efecto lubricante mucho mejor y sobre todo el recomendado por UTIFORM se consigue con fangos calcáreos espesos o lechada de mortero líquido, que habrán de utilizarse especialmente como lubricantes en la elaboración de morteros de granulación gruesa. En este caso, se evacua el agua de la tolva de material abriendo el desagüe dispuesto en la parte inferior de la tolva. Una vez cerrada ésta, se echan unos 2 cubos de lechada en la tolva del mortero y se hacen bombear por el interior de la manguera.

**** Bombeo del mortero**

Una vez que se haya cargado la tolva de material con el mortero o material a transportar, se puede accionar la bomba mediante una de las dos posibilidades de mando descritas anteriormente.

Cuando la tolva de mortero esté casi vacía tras el bombeo y no se necesite ya más mortero, deberá pararse inmediatamente la máquina, con el fin de que la camisa o estator no funciones nunca en vacío, en seco o aspirar aire, ya que su deterioro puede ser irreversible, quedando de esta forma cualquier reclamación en concepto de garantía.

**** Regulación del caudal (adeucado en máquinas con variador de velocidad)**

Las bombas de materias consistentes V1 pueden equiparse, a petición, con un motor reductor con variador de velocidad libre de mantenimiento. Esto tiene la ventaja de que el caudal, debido a la posibilidad de ajuste sin escalonamientos del número de revoluciones, se pueda adaptar óptimamente, por una parte, al material transportado y, por la otra, al proceso de trabajo. Véase el diagrama "Caudales de las bombas sinfin".

6 Interrupciones del trabajo

Como norma general, se puede interrumpir el trabajo en cualquier momento sin adoptar medidas especiales, estando llena la tolva de mortero o la manguera, siempre que no se sobrepase el tiempo de fraguado del mortero.

Antes de reanudar el trabajo, se recomienda mezclar con una paleta el mortero restante en la tolva, para evitar posibles disgregaciones y dar de nuevo elasticidad al mortero (comportamiento del material tixotrópico del mortero).

Las disgregaciones del mortero producen con frecuencia obstrucciones en la bomba o camisa, y con un material espesado existe el peligro de que la bomba, debido a la formación de túneles, funcione en seco en el depósito de materiales.

Las pausas en el trabajo entre dos operaciones de mezcla no requieren la limpieza de la transportadora si se tiene en cuenta lo siguiente:

- Durante las pausas de trabajo, el mortero húmedo no deberá espesar o incluso fraguar en la tolva, la camisa y mangueras.
- En caso de ampliar la duración de una pausa de trabajo, se recomienda que la última mezcla sea algo más suelta o bien que se limpie la máquina.

7 Servicio y mantenimiento

Se ha de asegurar en todos los trabajos de mantenimiento y reparaciones que la máquina no pueda accionarse inesperadamente (desconectar la entrada de corriente).

La máquina V1 ha sido construida de forma que requiere un mínimo de mantenimiento. Sin embargo, rogamos se tomen buena nota de los sencillos pasos a realizar:

La máquina y la manguera deberán limpiarse del modo siguiente, diariamente o antes de pausas de trabajo de gran duración:

1. Bombear hasta vaciar en todo lo posible la tolva de mortero, pero cuidando de que la bomba no funcione en seco.
2. Evacuar la presión de la manguera de mortero abriendo la llave de descarga de presión en la salida de la bomba. Sólo después de que el manómetro de presión del mortero, instalado en la manguera del mortero, no muestre ya presión alguna, se procederá a desempalmar la manguera de mortero del dispositivo de control de presión del mortero.

¡ATENCIÓN! Aún con la máquina parada, la manguera de mortero se halla bajo una presión elevada, especialmente cuando hay obstrucciones. Por ello, es imprescindible evacuar la presión antes de desempalmar las mangueras. ¡Para abrir los acoplamientos de manguera se llevarán puestas gafas protectoras y se volverá la cara hacia otro lado!

3. Limpiar la salida de la camisa con agua abundante y limpia y comprobar si el manómetro funciona correctamente.

4. Abrir el orificio de desagüe de la tolva del mortero y limpiar ésta a fondo con agua clara.
5. Cerrar el orificio de desagüe de salida y llenar la tolva de mortero con agua clara. A continuación, poner en marcha brevemente la bomba hasta que por la salida de la misma caiga agua limpia.
6. Introducir las 2 bolas de esponja en la manguera de mortero y empalmar ésta a la salida de la máquina o a la tubería de agua. De este modo se reduce el desgaste de los componentes de la bomba.
7. Poner en marcha la bomba o bien abrir el grifo del agua. El agua empuja las bolas de esponja como si fuera un émbolo y expulsa el mortero restante de la manguera. Dado el caso, repetir esta operación varias veces hasta que salga agua clara por el extremo de la manguera.

¡ATENCIÓN! No limpiar nunca mangueras con agua y sin bolas de esponja, ya que se evacua el aglutinante del mortero y quedan restos de arena en la manguera que al reanudar el trabajo, causan obstrucciones importantes.

8. Impregnar el depósito de mortero con un disolvente de hormigón adecuado o con líquido desengrasante, ya que de esta manera se impide que el mortero se adhiera firmemente y, con posterioridad, se puede limpiar la máquina simplemente con agua.
9. El cuadro eléctrico ha de estar seco y sin polvo en su interior. Dado el caso, pasar un aspirador de polvo en el cuadro eléctrico, siempre antes de manipular el cuadro eléctrico debe estar desconectado el enchufe de la red.
No se recomienda soplar con aire comprimido, ya que el polvo levantado se deposita en los contactos de conexión, lo que puede originar que éstos resulten deteriorados e inservibles.

¡ATENCIÓN! Los componentes de goma no deberán ponerse en contacto con el líquido desengrasante!

¡No rociar nunca con agua el motor y el cuadro eléctrico. Peligro de cortocircuito!

10. Diariamente, lubricar con grasa para máquinas el racor de engrase en la brida del motor hasta que rebose la grasa por la junta de la tolva de mortero. Comprobar el desgaste de la junta. El lugar a lubricar está indicado mediante una pegatina de señalización.

¡MUY IMPORTANTE!

Grasas de lubricación recomendadas: grasa multiuso tipo LÍTICA 2 EP ó LÍTICA 3 EP.

Todos los trabajos de mantenimiento y lubricación sólo se realizarán con el enchufe de red desconectado, asegurándose de que no se produzca una conexión inesperada.

Comprobar si la máquina está libre de tensión.

11. La rejilla de protección y otros dispositivos de seguridad no deberán retirarse o desconectarse durante el funcionamiento de la máquina. Cualquier manipulación de esta serie de aparatos puede suponer un peligro para el operario que esté utilizando la máquina, siendo este momento responsabilidad propia.

12. Los motoredutores están lubricados para toda su vida útil. Ahora bien, si saliera grasa, habrá que reponer con grasa MULTIPURPOSE o una sustancia lubricante similar. A este respecto, es necesario, prestar atención y no sobrepasar las cantidades prescritas.
13. Comprobar cada 100 horas de servicio el desgaste de la junta goma plana ubicada en el interior de la brida del motor. Comprobar el desgaste del sinfín alimentación.
14. Limpiar de polvo y mortero las aletas de refrigeración del motor.
15. Al final del trabajo, sacar y enrollar el cable de red.
16. Fijar siempre las conexiones sueltas cuando se realicen trabajos de mantenimiento y reparación.
17. Con la máquina en funcionamiento, es imprescindible mantener cerrado el dispositivo eléctrico de control.

8 Accesorios

Usted puede ampliar el campo de aplicación con los accesorios originales de la V1 y mejorar de esta forma el manejo de su equipo.

Usted puede encontrar más accesorios y toda los repuestos necesarios en nuestro catálogo detallado de precios, herramientas y repuestos.

¡Utilice para el equipo adquirido exclusivamente los repuestos y accesorios originales!



No está permitido la reproducción del contenido de esta publicación ni incluso extractos del mismo sin contar con nuestra autorización por escrito. Todos los datos técnicos, dibujos, etc., están protegidos por la legislación relativa a los derechos de propiedad industrial.

Queda reservado el derecho a introducir modificaciones técnicas.

9 Declaración de Conformidad CE

Conforme con la Directiva CE sobre máquinas 98/37 CEE

Firma:

UTIFORM TECHNOLOGIES S.L.

Pol. Ind. Las Maromas, Esq. C/ Francia-Irlanda .

03160 ALMORADÍ (Alicante) ESPAÑA

declara bajo su única y exclusiva responsabilidad que la construcción de la máquina

Modelo : **V1**

Número de máquina

Descripción : **Bomba sinfín eléctrica transportadora continua de materiales especiales**

está conforme con los requisitos esenciales del **R.D. 1435/92** (27-11-92) relativo a Seguridad de Máquinas, modificado por el R.D. 56/95 (20-01-95) y el **R.D. 1215/97** (18-07-97) por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.

Está, además, en conformidad con las disposiciones de las siguientes directivas de la CE:

Directiva 98/37/CEE (22-06-98) relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre máquinas, la cual fue modificada por la directiva 98/79 (27-10-98)

Directiva 73/23/CEE (19-02-73) relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre el material eléctrico destinado a utilizarse con determinados límites de tensión (baja tensión), modificado por 93/68/CEE (22-07-93).

Directiva 89/336/CEE (19-02-73) relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre la compatibilidad electromagnética, la cual fue modificada por la directiva 92/31/CEE y la 93/68/CEE, incorporada a la legislación española mediante el **R.D. 444/1994** (11-03-94), por el que se establecen los procedimientos de evaluación de la conformidad y los requisitos de protección relativos a compatibilidad electromagnética de los equipos, sistemas e instalaciones, modificado por el **R.D. 1950/1995** (01-12-1995).

Normas armonizadas aplicadas particularmente (o parte de ellas):

EN 292-1	EN 292-2	EN-292-2/A1	EN-294
EN-418	EN-842	EN-60204-1	

Esta declaración de conformidad será limitada en lo que a la responsabilidad del probado se refiere, en el caso de que si el vendedor o distribuidor por su propia cuenta y riesgo, y sin nuestra autorización expresa, realice cambios en las máquinas, use las máquinas para otros efectos que los especificados para ella o para trabajar en un país fuera del territorio donde tengan vigencias las normas de la CE 98/37 CEE, o en caso de reparación por terceros no autorizados, con montaje de piezas y desgaste.

En Almoradí, a ...

Miguel Ángel Peco
Ing. Téc. Industrial



UTIFORM

Spare parts

Ersatzteilliste

Pièces de Rechange

DESPIECE



V1



UTIFORM

V1

INDICE

E

INDEX

I

- 1 Plano general.
- 2 Sistema de bombeo
- 3 Tamiz vibrante.
- 4 Cuadro eléctrico.
- 4.1 Esquemas eléctricos.
- 5 Sistema de seguridad
- 6. Mando a distancia
- 7 Mangueras y accesorios.

- 1 Combined diagram.
- 2 Pumping system.
- 3 Vibrating grid.
- 4 Electric box
- 4.1 Electrical schemes.
- 5 Security system.
- 6. Remote control
- 7 Hoses and fittings.

ANLEITUNG

D

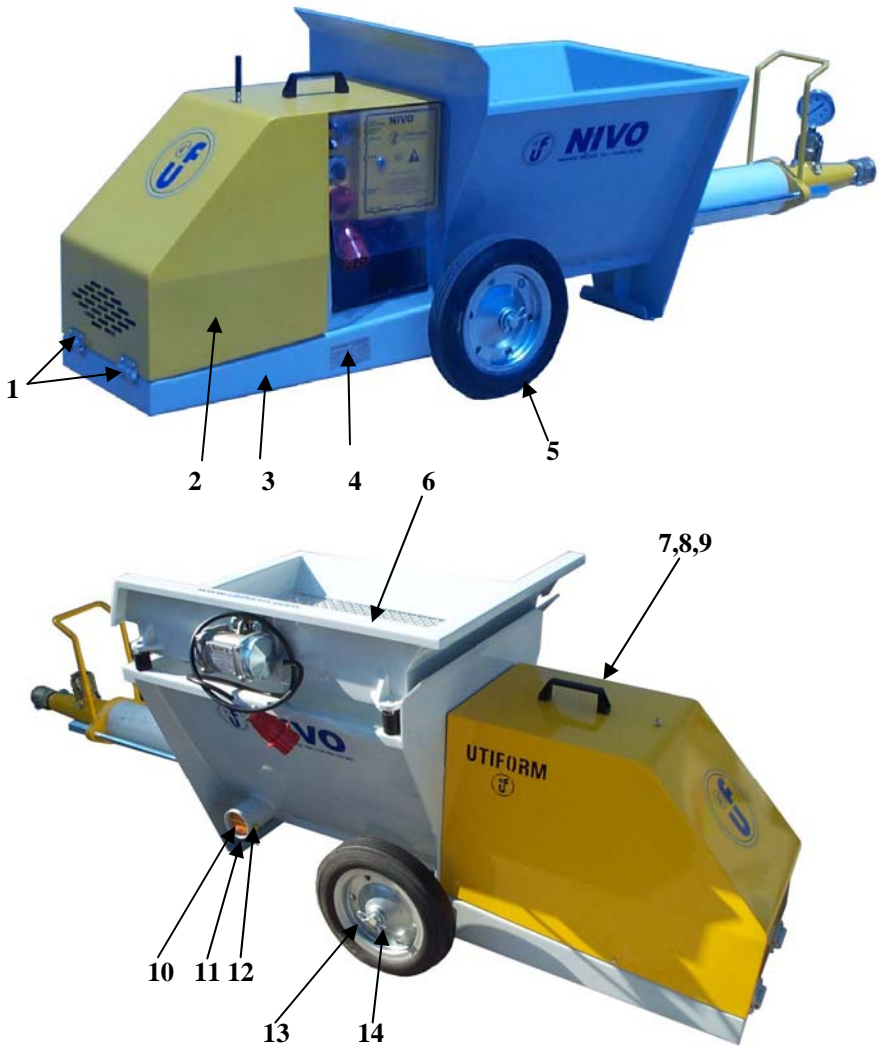
INDICE

F

- 1 Allgemeines schaubild.
- 2 Pumpsystem.
- 3 Rüttelsieb.
- 4 Schaltenkasten.
- 4.1 Elektrische Schema.
- 5 Sicherungssystem.
- 6 Funkfernsteuerung.
- 7 Schläuche und Zubehör.

- 1 Plan général.
- 2 Système de pompage.
- 3 Tamis vibrant.
- 4 Tableau électrique.
- 4.1 Schema tableau.
- 5 Système de sécurité.
- 6 Télécommande.
- 7 Tuyaux et accessoires.

1	PLANO GENERAL	COMBINED DIAGRAM	ALLGEMEINES SCHAUBILD	PLAN GÉNÉRAL
---	---------------	---------------------	--------------------------	--------------



NOTA: La empresa Utiform se reserva el derecho de efectuar cualquier modificación técnica con tendencia a mejorar la máquina, aunque no esté contemplada en esta manual.

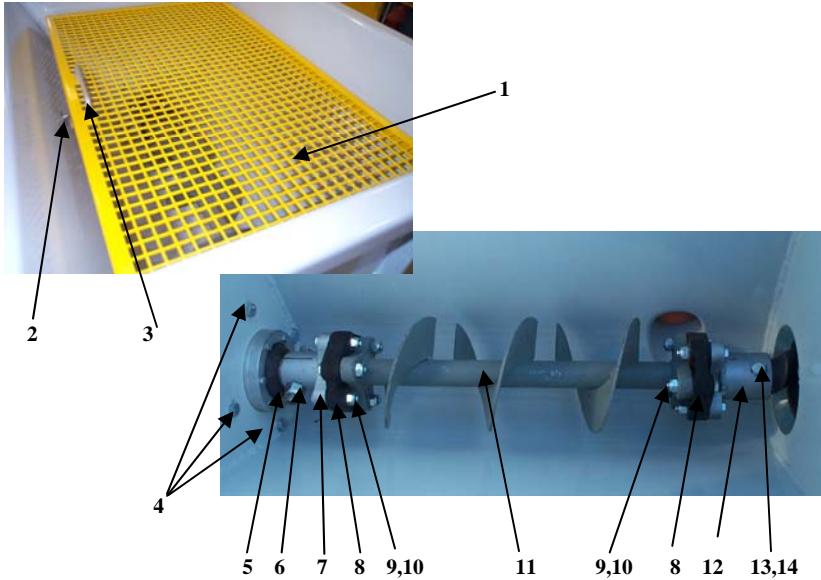
VI

1	PLANO GENERAL	COMBINED DIAGRAM	ALLGEMEINES SCHAUBILD	PLAN GÉNÉRAL
---	---------------	---------------------	-----------------------	--------------

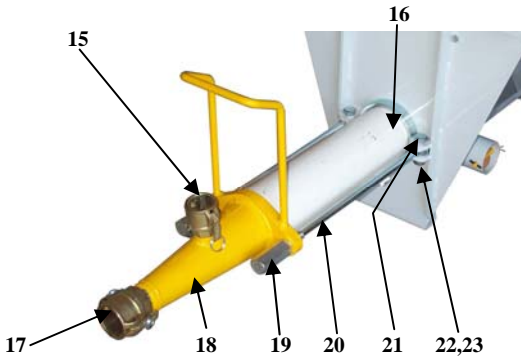
Nº	Ref.	Uds.	Descripción	Description	Bezeichnung	Désignation
1	7214145	2	BISAGRA CAPOT NIVO-CONVEY	HINGE HOOD VARIO AUTONIVELANTE		CHARNIERE CAPOT VARIO AUTONIVELANT
2	3500499742	1	CAPOT CHASIS NIVO			
3	45611	1	CHASIS-CHAPA NIVO	CHASSIS NIVO		CHASSIS NIVO
4	55103	1	PLACA CARACTERISTICAS GENERAL			PLAQUE CARACTERISTIQUES GENERALES
5	46168	2	RUEDA MACIZA Dn. 400 P/VARIO	WHEEL AIRLESS DN 400 FOR DELTA VARIO		ROUE MASSIVE Dn. 400 P/VARIO
6	46174	2	TAMIZ VIBRANTE NIVO COMPLETO	VIBRATING GRID VARIO COMPLETO	RSTTELSIEB KOMPL. NIVO	TAMIS VIBRANT VARIO AUTONIVELANT COMPLET
7	8772203	1	TIRADOR PVC CAPOT VARIO NIVO			
8	41120	2	TORNILLO D933 M6x16	SCREW D933 M6x16		VIS D933 M6x16
9	41210	2	TUERCA AUTOBLOC. D985 M6	SCREW AUTOBLOC. D985 M6		ECROU AUTOBLOQUANT D985 M6
10	3500199	1	BOLA CAUCHO 100 MM.	CLEANING BALL 100 MM.		BALLE CAOUTCHOUC 100 MM.
11	3500512881	1	BULON PASADOR DESAGÜE TOLVA			
12	41604	1	PASADOR R DE 3 mm.	"R" CLIP		GOUPILLE R DE 3 mm.
13	41606	2	PASADOR R DE 4 mm.			GOUPILLE R DE 4 mm.
14	46029	2	BULONES RUEDA VARIO	CONNECTING ROD PINS WHEEL DELTA-VARIO		BOULONS ROUE DELTA-VARIO
1	7214145	2	BISAGRA CAPOT NIVO-CONVEY	HINGE HOOD VARIO AUTONIVELANTE		CHARNIERE CAPOT VARIO AUTONIVELANT
2	3500499742	1	CAPOT CHASIS NIVO			
3	45611	1	CHASIS-CHAPA NIVO	CHASSIS NIVO		CHASSIS NIVO
4	55103	1	PLACA CARACTERISTICAS GENERAL			PLAQUE CARACTERISTIQUES GENERALES
5	46168	2	RUEDA MACIZA Dn. 400 P/VARIO	WHEEL AIRLESS DN 400 FOR DELTA VARIO		ROUE MASSIVE Dn. 400 P/VARIO

NOTA: La empresa Utiform se reserva el derecho de efectuar cualquier modificación técnica con tendencia a mejorar la máquina, aunque no esté contemplada en esta manual.

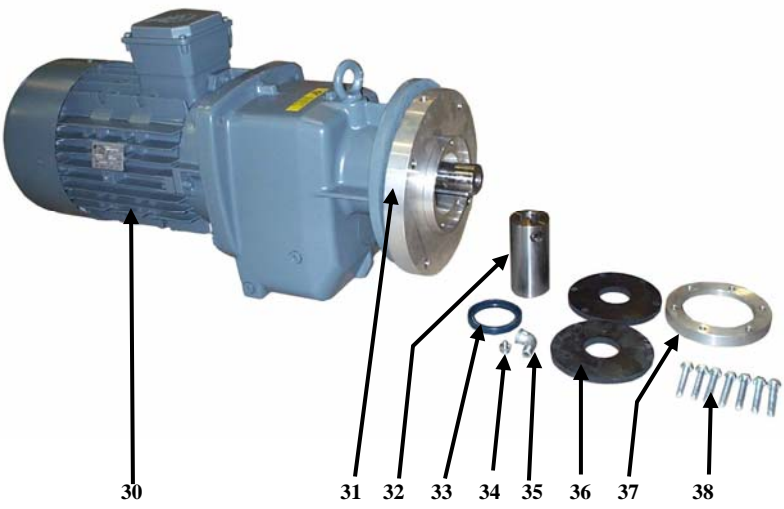
2	SISTEMA DE BOMBEO	PUMPING SYSTEM	PUMPSYSTEM	SYSTÈME DE POMPAGE
---	-------------------	----------------	------------	--------------------



2.1	SISTEMA DE BOMBEO	MATERIAL OUTPUT.	MATERIALAUSLAUF	SORTIE DE MATÉRIEL
-----	-------------------	------------------	-----------------	--------------------



NOTA: La empresa Utiform se reserva el derecho de efectuar cualquier modificación técnica con tendencia a mejorar la máquina, aunque no esté contemplada en esta manual.



NOTA: La empresa Utiform se reserva el derecho de efectuar cualquier modificación técnica con tendencia a mejorar la máquina, aunque no esté contemplada en esta manual.

VI

2	SISTEMA DE BOMBEO	COMBINED DIAGRAM	ALLGEMEINES SCHAUBILD	PLAN GÉNÉRAL
---	-------------------	------------------	-----------------------	--------------

Nº	Ref.	Uds.	Descripción	Description	Bezeichnung	Désignation
1	001003050	1	REJILLA PUNZONADA TOLVA NIVO			
2	001003070	1	TOPE SEGURO REJILLA TOLVA NIVO			
3	1973686	1	TIRADOR AL. REJILLA VARIO NIVO			
4	41116	4	TORNILLO D931 M12x65	SCREW D931 M12x65		VIS D931 M12x65
5	41185	1	TORNILLO D931 M18x90	SCREW D931 M18x90		VIS D931 M18x90
6	41219	1	TUERCA AUTOBLOC. D985 M18	SCREW AUTOBLOC. D985 M18		ECROU AUTOBLOQUANT D985 M18
7	46123	1	ACOPL-ENLACE SINFIN ALIMENT. NIVO			RACCORD UNION SANS FIN ALIMENT. DELTA VARIO AUTONIV.
8	3091000800	2	FLECTOR NIVO "MEDIANO"	FLECTOR FHS 200/3 "SMALL"		FLECTEUR ROTOR FHS200/3 AUTONIVELANT "MOYEN"
9	41116	12	TORNILLO D931 M12x65	SCREW D931 M12x65		VIS D931 M12x65
9.1	41722	24	ARANDELA ABANICO D6789 M12	WASHER FAN D6789 M12		BAGUE EVENTAIL D6789 M12
10	41213	12	TUERCA AUTOBLOC. D985 M12	SCREW AUTOBLOC. D985 M12		ECROU AUTOBLOQUANT D985 M12
11	46154	1	EJE SINFIN ALIMENT. NIVO (ESPIRAL CIEGA)	AXLE MIXING SCREW VARIO AUTONIV. (ESPIRAL CIEGA)		AXE SANS FIN ALIMENT. VARIO AUTONIV. (ESPIRAL CIEGA)
12	46183	1	ACOPL-ENLACE ROTOR C/SINFIN ALIMENT. NIVO			
13	41177	1	TORNILLO D931 M12x80	SCREW D931 M12x80		VIS D931 M12x80
14	41213	1	TUERCA AUTOBLOC. D985 M12	SCREW AUTOBLOC. D985 M12		ECROU AUTOBLOQUANT D985 M12
15	76004	1	ACOPL. SKK M 35 R. INT. 1 1/4"-UTI	CUPPLING SKK M 35 INT. THREAD 1 1/4"-UTI	KUPPLUNG SKK M 35 INNENGEWINDE 1 1/4"-UT	RACCORD SKK M 35 R. INT. 1 1/4"-UTI
16	46175	1	BRIDA CAMISA NIVO	CLAMP STATOR VARIO AUTONIVELANTE		BRIDE CHEMISE VARIO AUTONIVELANTE
17	76007	1	ACOPL. SKK M 50 R. INT. 2"-UTI	CUPPLING SKK M 50 INT. THREAD 2"-UTI	KUPPLUNG SKK M 50 INNENGEWINDE 2"-UTI	RACCORD SKK M 50 R. INT. 2"-UTI
18	001004501	1	CUERPO SALIDA (CONO) MAT. V1 ROSCA 2" C/ASA	CONE MATERIAL OUTLET NIVO THREAD 2"	PUMPENAUSGANG V1/V3	CORPS SORTIE (CONE) MAT. VARIO AUTONIV. ROSCA 2"
19	46017	2	TUERCA TENSOR CAMISA VARIO	SCREW BRACKET STATOR VARIO		ECROU TENDEUR CHEMISE VARIO
20	46092	2	TENSOR CAMISA VARIO			TENDEUR CHEMISE VARIO
21	41174	2	TORNILLO D933 M20x70	SCREW D933 M20x70		VIS D933 M20x70
22	41217	2	TUERCA AUTOBLOC. D985 M20	SCREW AUTOBLOC. D985 M20		ECROU AUTOBLOQUANT D985 M20
23	41706	2	ARANDELA D125A M20	WASHER D-125A M20		RONDELLE D-125A M20
24	71028	1	CAMISA 60/12 EVOLUTION AUTONIVELANTE	STATOR 60/12 EVOLUTION AUTONIVELANTE		CHEMISE 60/12 EVOLUTION AUTONIVELANTE
25	72048	1	ROTOR 60/12 PLUS CON AGUJERO P/AUTONIVELANTE			
30	75014	1	MOTOREDUCTOR 65-8 Kw. 400 V. 50/60 Hz. -2 VELOC	GEARBOX 65-8 Kw. 400 V. 50/60 Hz. -2 SPEED-		MOTOREDUCTEUR 65-8 Kw. 400 V. 50/60 Hz. -2 VITESSES
31	46025	1	BRIDA MOTOR 250 MM. VARIO	CLAMP MOTOR 250 MM. VARIO		BRIDE MOTEUR 250 MM. VARIO
32	46179	1	ENLACE CROMADO EJE MOTOR 40x80 mm			
33	46022	1	RETEN 55x72x10 VARIO	SEALING 55x72x10 VARIO	DICHTUNG 55x72x10 VARIO	BAGUE 55x72x10 VARIO

NOTA: La empresa Utiform se reserva el derecho de efectuar cualquier modificación técnica con tendencia a mejorar la máquina, aunque no esté contemplada en esta manual.

www.utiform.com departamento.técnico@utiform.com

Tfno. +34 96 570 29 82

Fax: +34 96 678 22 99

VI

34	324169	1	ENGRASADOR RECTO R 1/4"	LUBRICATOR STRAIGHT R 1/4"		GRAISSEUR DROIT R 1/4"
35	32500	1	CODO 90° M-H 1/4"	BEND 90° M-H 1/4"		COUDE 90° M-H 1/4"
36	46024	2	JUNTA GOMA PLANA BRIDA-MOTOR VARIO	RUBBER JOINT FLAT BRIDA-MOTOR VARIO		JOINT CAOUTCHOUC PLAT COLERETTE-MOTEUR VARIO
37	46026	1	BRIDA INTERIOR MOTOR VARIO	CLAMP INTERIOR MOTOR DELTA-VARIO		BRIDE INTERIEUR MOTEUR DELTA-VARIO
38	41180	6	TORNILLO D933 M8x45	SCREW D933 M8x45		VIS D933 M8x45

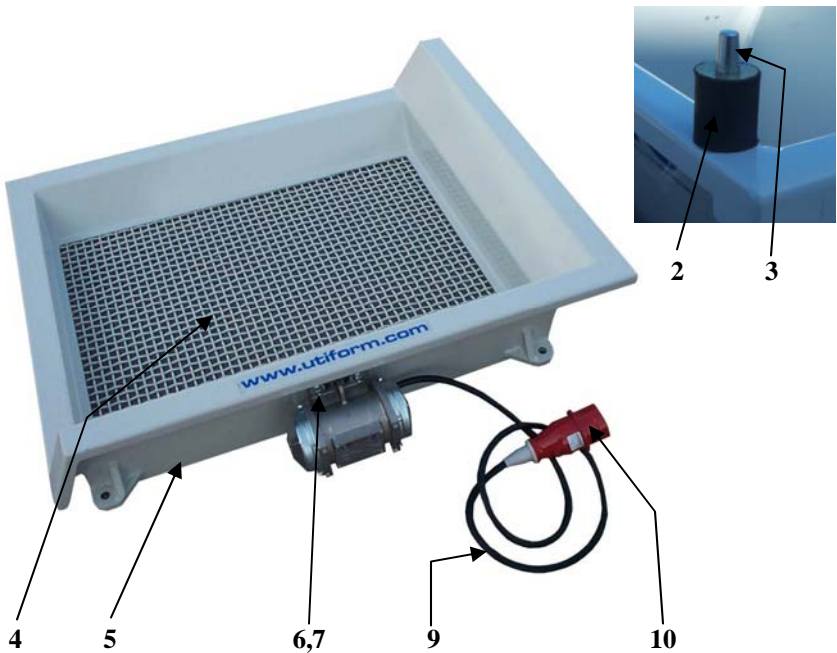
NOTA: *La empresa Utiform se reserva el derecho de efectuar cualquier modificación técnica con tendencia a mejorar la máquina, aunque no esté contemplada en esta manual.*

www.utiform.com departamento.tecnico@utiform.com

Tfno. +34 96 570 29 82

Fax: +34 96 678 22 99

3	TAMIZ	VIBRATING GRID	RÜTTELSIEB	TAMIS VIBRANT
---	-------	----------------	------------	---------------



NOTA: La empresa Utiform se reserva el derecho de efectuar cualquier modificación técnica con tendencia a mejorar la máquina, aunque no esté contemplada en esta manual.

VI

3	TAMIZ	VIBRATING GRID	RÜTTELSIEB	TAMIS VIBRANT
---	-------	----------------	------------	---------------

N°	Ref.	Uds	Descripción	Description	Bezeichnung	Désignation
1	46174	1	TAMIZ VIBRANTE NIVO COMPLETO	VIBRATING GRID VARIO COMPLETO	RSTTELSIEB KOMPL. NIVO	TAMIS VIBRANT VARIO AUTONIVELANT COMPLET
2	46050	4	SILENBLOCK TAMIZ VIBRANTE VARIO	SILENBLOCK VIBRATING GRID VARIO		SILENBLOCK TAMIS VIBRANT VARIO
3	46112	4	ENLACE CONICO TAMIZ DELTA-VARIO	JOINTING CONE VIBRATOR DELTA-VARIO		LIEN CONIQUE TAMIS DELTA-VARIO
4	001006010	1	MALLA 12x12 Dn. 4mm TAMIZ NIVO	GRID 12x12 Dn. 4mm VIBRATOR VARIO AUTONIVELANTE		MAILLE 12x12 Dn. 4mm TAMIS VARIO AUTONIVELANT
5	001006000	1	CHAPA TAMIZ VIBRANTE VARIO NIVO	PLATE FOR NIVO		PLAQUE TAMIS VIBRANT VARIO AUTONIVELANT
6	41111	4	TORNILLO D933 M8x25	SCREW D933 M8x25		VIS D933 M8x25
7	41211	4	TUERCA AUTOBLOC. D985 M8	SCREW AUTOBLOC. D985 M8		ECROU AUTOBLOQUANT D985 M8
8	211016	1	MOTOVIBRADOR TAMIZ VARIO	VIBRATING MOTOR FOR DELTA-VARIO		MOTOVIBREUR TAMIS DELTA-VARIO
9	36007	2	MANG. ELECTRICA 5x25	ELECTRIC CABLE 5x25	STROMKABEL 5x25	CABLE ELECTRIQUE 5x25
10	37013	1	CLAVIJA AEREA 16 A. 6P+T/6h. 400 V. 50/60 Hz.			

NOTA: La empresa Utiform se reserva el derecho de efectuar cualquier modificación técnica con tendencia a mejorar la máquina, aunque no esté contemplada en esta manual.

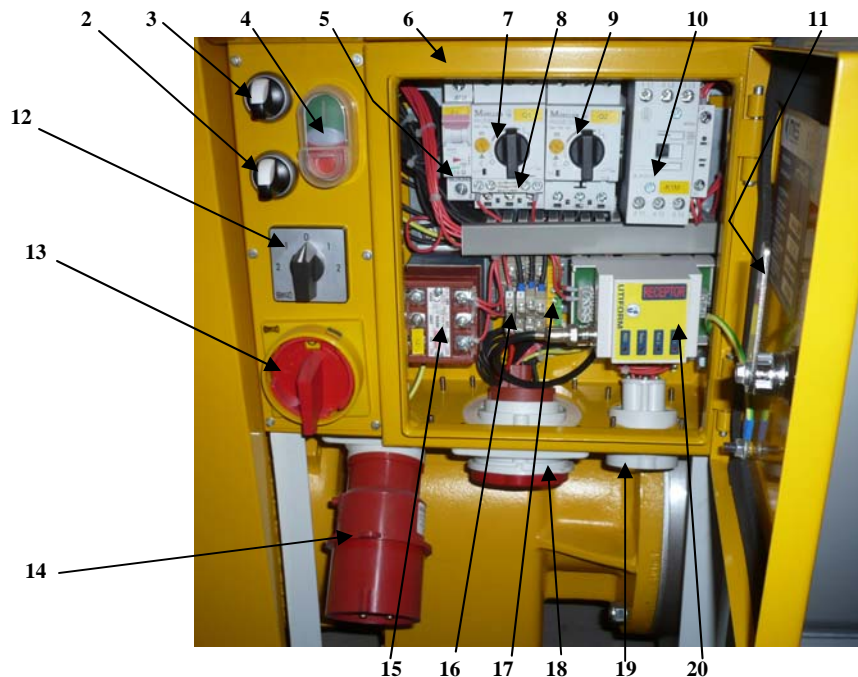
www.utiform.com departamento.técnico@utiform.com

Tfno. +34 96 570 29 82

Fax: +34 96 678 22 99

VI

4	CUADRO ELÉCTRICO	CIRCUIT BOARD	SCHALTKASTEN	TABLEAU ELECTRIQUE
---	------------------	---------------	--------------	--------------------



NOTA: La empresa Utiform se reserva el derecho de efectuar cualquier modificación técnica con tendencia a mejorar la máquina, aunque no esté contemplada en est manual.

www.utiform.com departamento.técnico@utiform.com

Tfno. +34 96 570 29 82

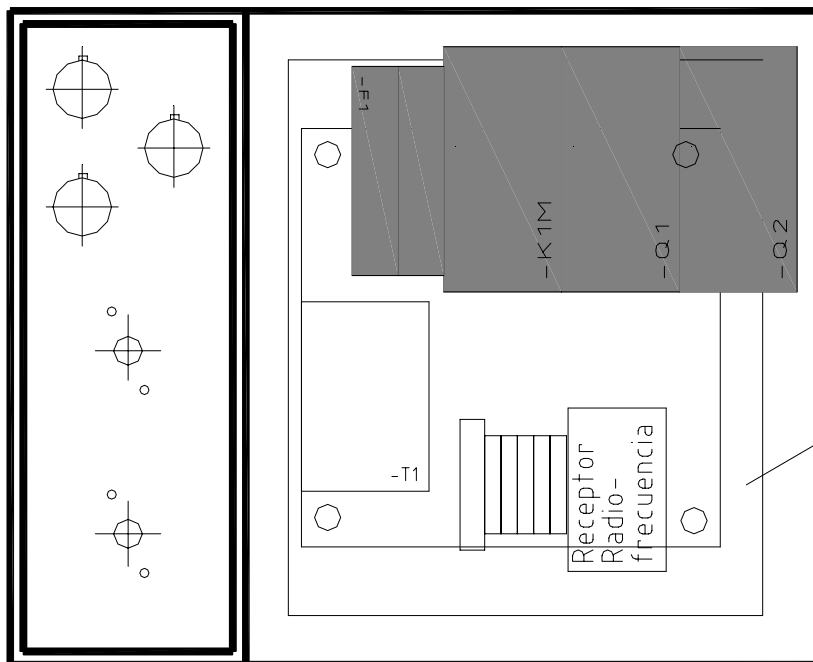
Fax: +34 96 570 29 83

4	CUADRO ELÉCTRICO	CIRCUIT BOARD	SCHALTKASTEN	TABLEAU ELECTRIQUE
---	------------------	---------------	--------------	--------------------

Nº	Ref.	Uds .	Descripción	Description	Bezeichnung	Désignation
1	30530026	1	CUADRO ELECTRICO VARIO NIVO -2 VELOC-	ELECTRIC BOX VARIO AUTONIVELANTE -2 SPEED-	SCHALTKASTEN V1 -2 GANG-	TABLEAU ELECTRIQUE VARIO AUTONIVELANTE -2 VITESSE-
	30530029	1	CUADRO ELECTRICO VARIO NIVO -1 VELOC-	ELECTRIC BOX VARIO AUTONIVELANTE -1 SPEED-	SCHALTKASTEN V1 -1 GANG-	TABLEAU ELECTRIQUE VARIO AUTONIVELANTE -1 VITESSE-
2	216867	1	PULSADOR 2 POSICIONES M22-WRK		SELTOR 2 STUFEN M22-WRK	
	216505	1	BLOQUE CONTACTOS M22-AK11	CONTACT BLOCK M22-AK11	Schalter m22-ak11	BLOC CONTACTS M22-AK11
	216867	1	PULSADOR 2 POSICIONES M22-WRK		SELTOR 2 STUFEN M22-WRK	
	216504	1	BLOQUE CONTACTOS M22-AK10	CONTACT BLOCK M22-AK10	Schalter m22-ak10	BLOC CONTACTS M22-AK10
4	216396	1	MEMBRANA M22-T-DD PULSADOR DOBLE	MEMBRANE M22-T-DD DOBLE BUTTON	SCHALTKASTEN V1 -2 GANG-	MEMBRANE M22-T-DD BOUTON POUSSOIR DOUBLE
	216700	1	PULSADOR DOBLE M22-DDL-GR-X1/X0		DOPPELTASTER M22-DDL-GR-X1/X0	BOUTON POUSSOIR DOBLE M22-DDL-GR-X1/X0
	216505	1	BLOQUE CONTACTOS M22-AK11	CONTACT BLOCK M22-AK11	Schalter m22-ak11	BLOC CONTACTS M22-AK11
5	044735	1	PROTECTOR TERMICO MONOF. PLS6-C2		EINPHASIGE THERMO-SICHERUNG PLS6-C2	PROTECTEUR THERMIQUE MONOPHASIQUE FAZN-S2
6	-	1	Armario eléctrico Nivo		Electroschaltschrank v1	
7	046988	1	PROTECTOR MOTOR PKZM0-20		MOTORSCHUTZ PKZM0-20	PROTECTEUR MOTEUR PKZM0-20
8	082882	1	CONTACTO AUX. EMP. NHI-E-11-PKZ0	CONTACT AUX. EMP. NHI-E-11-PKZ0	HILFSSCHALTERBAUTEIL NHI-E-11-PKZ0	CONTACT AUX. EMP. NHI-E-11-PKZ0
9	072733	1	PROTECTOR MOTOR PKZM0-0.63		SICHERUNG MOTOR PKZM0-63	PROTECTEUR MOTEUR PKZM0-0.63
10	277120	1	CONTACTOR POTENCIA DIL M25-10 (48V/50 HZ)	CONTACTOR POWERDIL M25-10 (48V/50 HZ)	HILFSSCHALTERBAUTEIL M25-10 (48V/50 HZ)	CONTACTEUR PUISSANCEDIL M25-10 (48V/50 HZ)
11	45012	1	CERRADURA METALICA MASTER/DELTA-MIX	FLAP LOCK METAL MASTER/DELTA MIX	METALLSCHLOSS MASTER/DELTA-MIX	SERRURE METALIQUE MASTER/DELTA-MIX
12	054744	1	INTERR-INVERSOR T3-6-15866/E DAHLANDER	INTERR-REVERSER T3-6-15866/E DAHLANDER	UMSCHALTER T3-6-15866/E DAHLANDER	INTERR-INVERSEUR T3-6-15866/E DAHLANDER
	030992	1	INVERSOR TRIPOLAR T3-3-8401/E	INVERTER TRIPOLAR T3-3-8401/E	DREIPOLIGER UMSCHALTER T-3-3-8401/E	INVERSEUR TRIPOLAIRE T3-3-8401/E
13	IN3031	1	INTERR. PPAL. TRIPOLAR P1-32/E+SVB(079065+057892)	SWITCH PPAL. TRIPOLAR P1-32/E+SVB(079065+057892)	DREIPOLIGER UMSCHALTER P1-32/E+SVB	INTERR. PPAL. TRIPOLAIRE P1-32/E+SVB(079065+057892)
14	37507	1	BASE ENTRADA 32 A. 3P+N+T/6h.	SOCKET ENTRY 32 A. 3P+N+T/6h.	VERANKERTE STECKDOSE STROMZUFUHR 32 A 3P-N-T/6 H	SOCLE ENTREE 32 A. 3P+N+T/6h.
15	41558	1	TRAFO 380-220 A 48-24 40 VA.	TRAFO 380-220 A 48-24 40 VA.	TRAFO 380-220 A 48-24 40 V	
16	AB1VV4 35U	8	BORNA CONEXION 4 mm2 (MARFIL)	CONNECTION OF BUSHING 4MM2 (MARFIL)	ANSCHLUSS 4 MM2 (ELFENBEINFARBIG)	BORNE CONNEXION 4 mm2 (MARFIL)
17	AB1TP1 035U	1	BORNA CONEXION TIERRA 10 mm2	CONNECTION OF BUSHING EARTH 10MM2	Klemme für ERDUNG 10 MM2	BORNE CONNEXION TERRE 10 mm2
18	37531	1	BASE EMPOTRAR 16 A. 7P/9h. 400 V. 50/60 Hz.		GERÄTESTECKER ANBAUTEIL 16 A....	
19	37525	1	BASE EMPOTRAR 3 P 16 A-12H	SOCKET BUIT IN 3 P 16 A-12H	GERÄTESTECKER ANBAUTEIL 16 A....	SOCLE A SCHELLER 3 P 16 A-12H
20	46301	1	RECEPTOR MANDO DISTANCIA RADIOFRECUENCIA 48 V-AC	REVEIVER FOR REMOTE CONTROL RADIO CONTROL 48 V-A	EMPFÄNGER FUNKFERNSTEUERUNG 48 V	RECEPTEUR TELECOMMANDE RADIOFREQUENCE 48 V-AC

NOTA: La empresa Utiform se reserva el derecho de efectuar cualquier modificación técnica con tendencia a mejorar la máquina, aunque no esté contemplada en est manual.

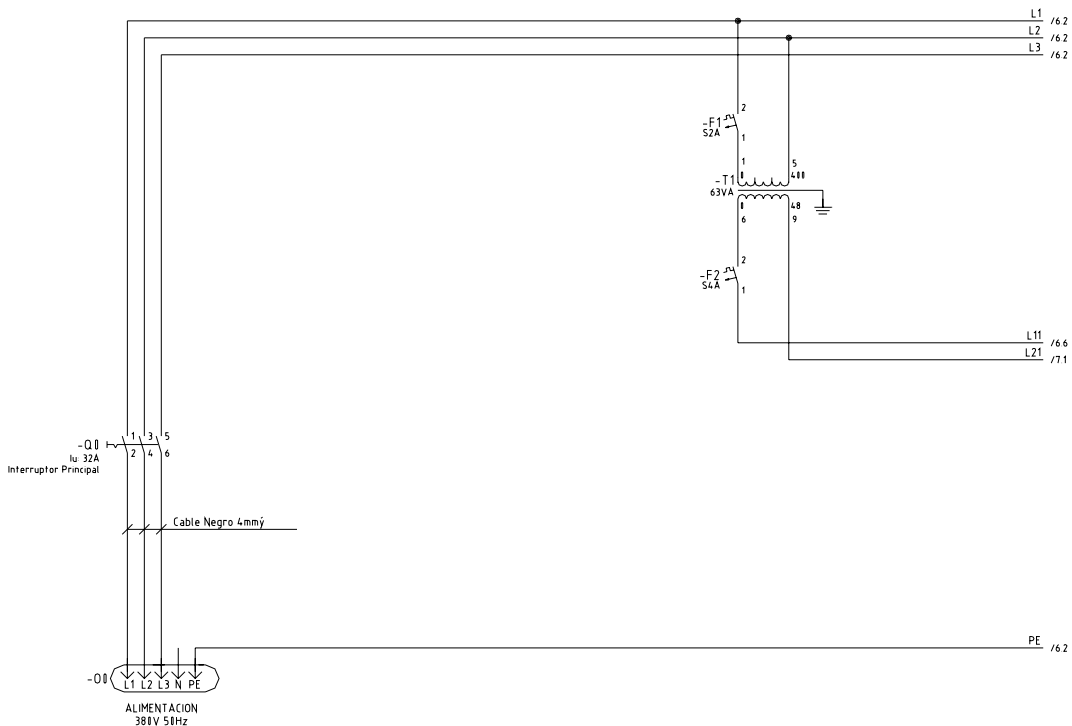
4.1	DISTRIBUCIÓN	CIRCUIT BOARD LAYOUT	ANORDNUNG SCHALTKASTEN	DISTRIBUTION TABLEAU ÉLECTRIQUE
-----	--------------	----------------------	---------------------------	------------------------------------



Dejar guia preparada
para receptor radio frecuencia

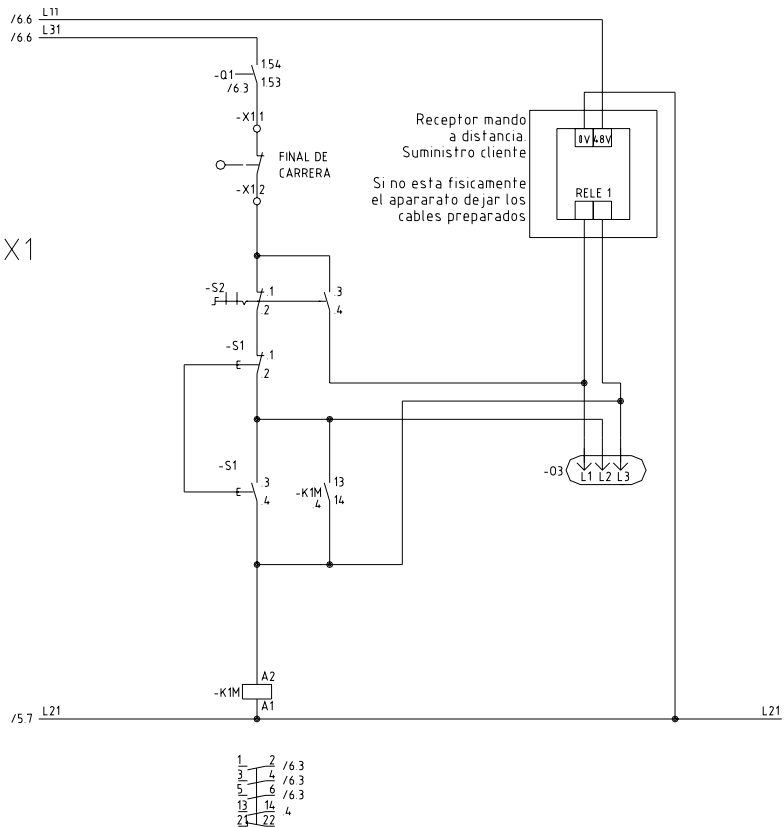
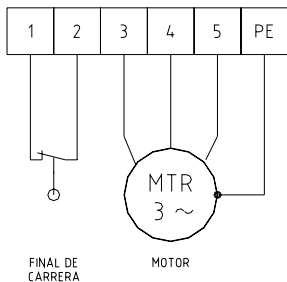
NOTA: La empresa Utiform se reserva el derecho de efectuar cualquier modificación técnica con tendencia a mejorar la máquina, aunque no esté contemplada en esta manual.

4.2	ESQUEMA ELECTRICO V1, 1 VELOCIDAD	CIRCUIT DIAGRAM, 1 GEAR VERSION.	ELEKTROSCHEMA, 1GANG- AUSFÜHRUNG	SCHÉMA ÉLECTRIQUE, VERSION 1VITESSES.
-----	--------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------	--



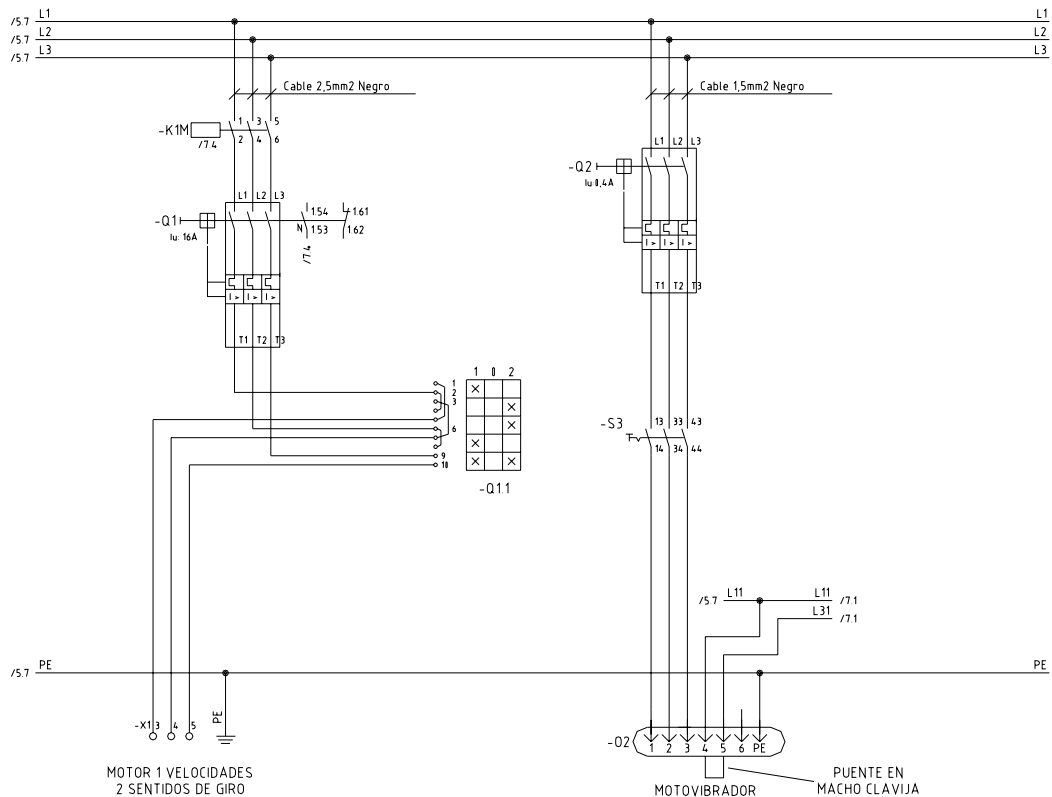
NOTA: La empresa Utiform se reserva el derecho de efectuar cualquier modificación técnica con tendencia a mejorar la máquina, aunque no esté contemplada en esta manual.

REGLETERO BORNES X1



NOTA: La empresa Utiform se reserva el derecho de efectuar cualquier modificación técnica con tendencia a mejorar la máquina, aunque no esté contemplada en esta manual.

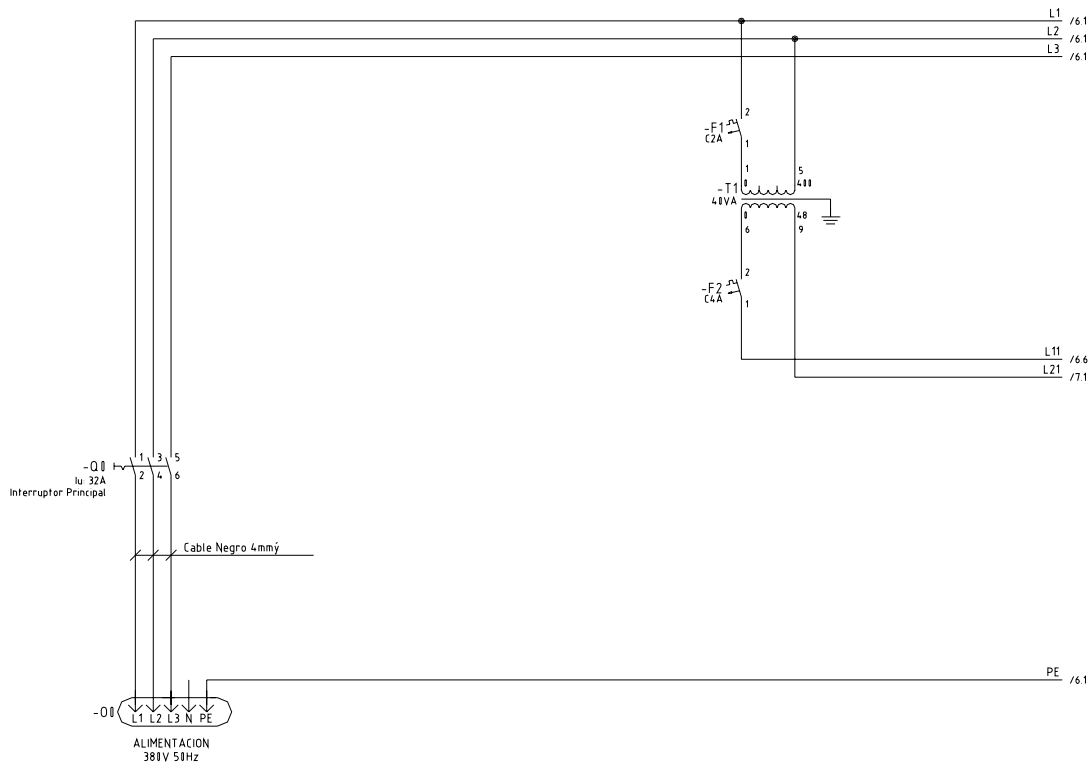
VI



NOTA: La empresa Utiform se reserva el derecho de efectuar cualquier modificación técnica con tendencia a mejorar la máquina, aunque no esté contemplada en esta manual.

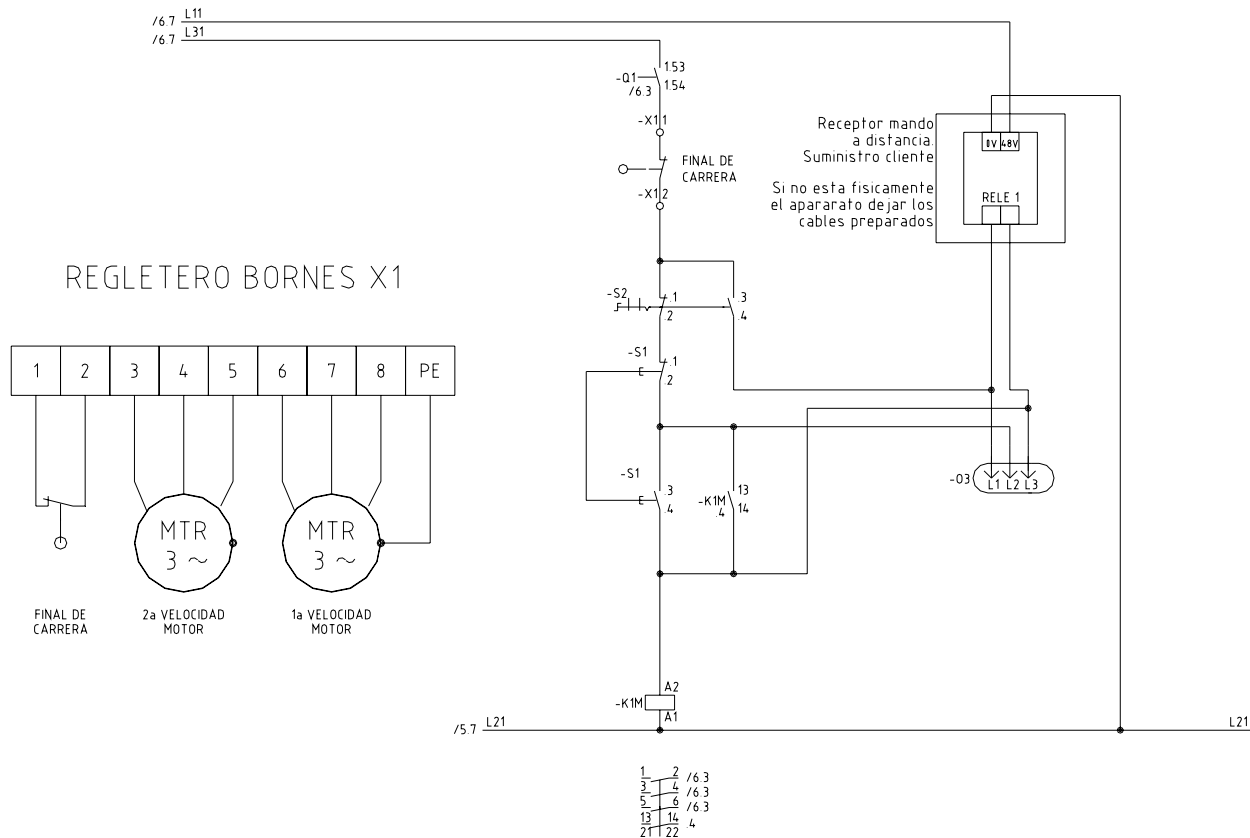
VI

4.3	ESQUEMA ELECTRICO V1, 2 VELOCIDADES	CIRCUIT DIAGRAM, 2GEAR VERSION.	ELEKTROSCHEMA, 2 GANG-AUSFÜHRUNG	SCHÉMA ÉLECTRIQUE, VERSION 2 VITESSES
-----	--	------------------------------------	-------------------------------------	--



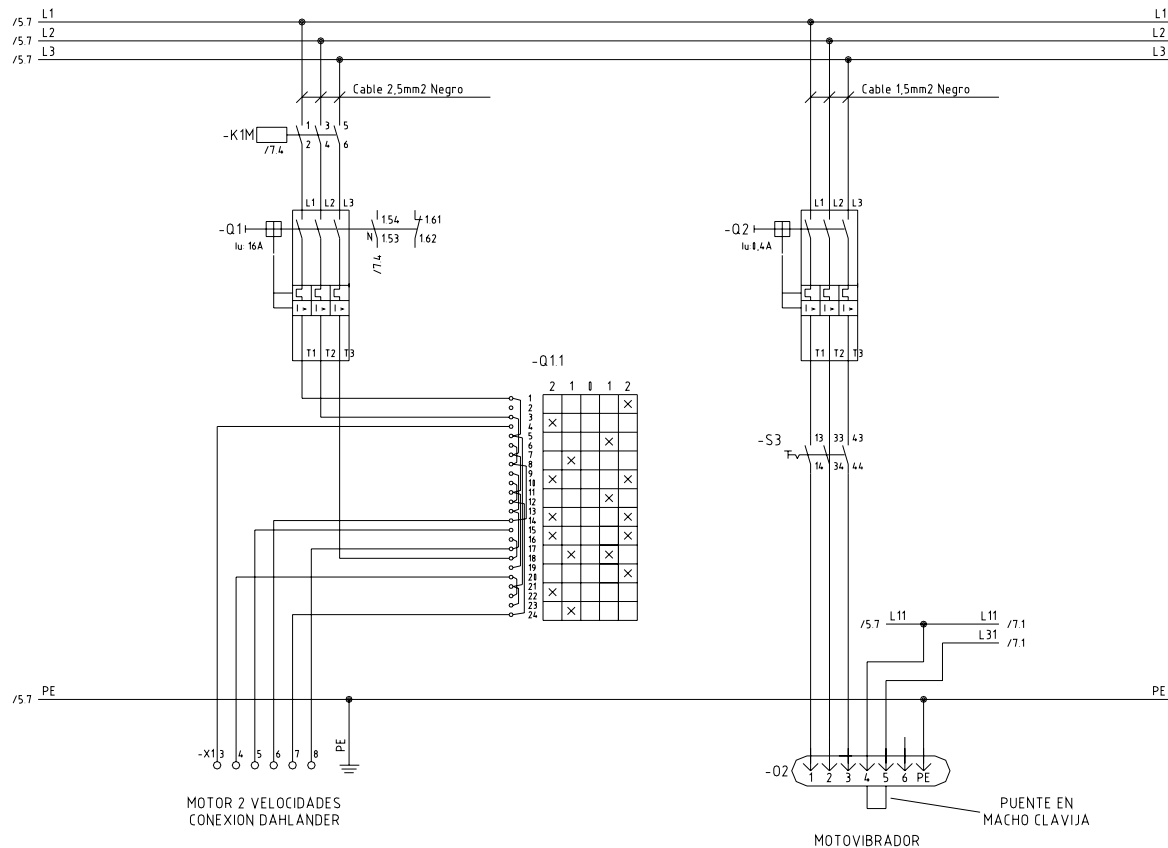
NOTA: La empresa Utiform se reserva el derecho de efectuar cualquier modificación técnica con tendencia a mejorar la máquina, aunque no esté contemplada en esta manual.

VI



NOTA: La empresa Utiform se reserva el derecho de efectuar cualquier modificación técnica con tendencia a mejorar la máquina, aunque no esté contemplada en esta manual.

VI



NOTA: La empresa Utiform se reserva el derecho de efectuar cualquier modificación técnica con tendencia a mejorar la máquina, aunque no esté contemplada en esta manual.

5	SISTEMA DE SEGURIDAD	SECURITY SYSTEM	SICHERUNGSSYSTEM	SYSTÈME DE SÉCURITÉ
---	----------------------	-----------------	------------------	---------------------



NOTA: La empresa Utiform se reserva el derecho de efectuar cualquier modificación técnica con tendencia a mejorar la máquina, aunque no esté contemplada en esta manual.

VI

5	SISTEMA DE SEGURIDAD	SECURITY SYSTEM	SICHERUNGSSYSTEM	SYSTÈME DE SÉCURITÉ
---	----------------------	-----------------	------------------	---------------------

N°	Ref.	Uds	Descripción	Description	Bezeichnung	Désignation
1	001003060	1	BULON FINAL CARRERA TOLVA NIVO	END OF STROKE HOPPER BOLT NIVO	ENDGELENK FÜR FÜLLTRICHTERWEG	LEVIER TRÉMIE V1
2	41515	1	PRENSASTOPA PVC 16	PVC 16 CONNECTOR	STOPFBUCHSE PVC 16	PRESSE-ETOUBE PVC 16
3	41581	1	PRENSASTOPA PVC M20x1.5	PVC M20x1.5 CONNECTOR	STOPFBUCHSE PVC M20X1.5	PRESSE-ETOUBE PVC M20x1.5
4	214280	1	FINAL CARRERA REJILLA TOLVA DELTA-VARIO	GRID SCREEN END OF STROKE DELTA VARIO	SCHUTZSCHALTER ANSCHLAG GITTER	FINAL RANGEE GRILLE TREMIE DELTA-VARIO
5	41581	1	PRENSASTOPA PVC M20x1.5	PVC M20x1.5 CONNECTOR	STOPFBUCHSE PVC M20X1.5	PRESSE-ETOUBE PVC M20x1.5
6	36014	1	MANG. ELECTRICA 3x1	ELECTRIC HOSE 3x1	STROMKABEL 3x1	CABLE ELECTRIQUE 3x1

NOTA: *La empresa Utiform se reserva el derecho de efectuar cualquier modificación técnica con tendencia a mejorar la máquina, aunque no esté contemplada en esta manual.*

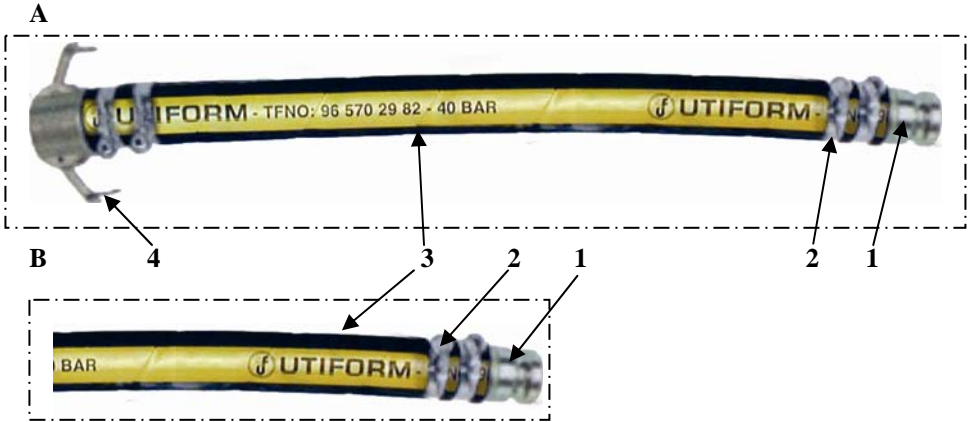
www.utiform.com departamento.técnico@utiform.com

Tfno. +34 96 570 29 82

Fax: +34 96 678 22 99

VI

7	MANGUERAS	HOSES	SCHLÄUCHE	TUYAUX
---	-----------	-------	-----------	--------



7.1	ACCESORIOS	FITTINGS	ZUBEHÖR	ACCESSOIRES
-----	------------	----------	---------	-------------



NOTA: La empresa Utiform se reserva el derecho de efectuar cualquier modificación técnica con tendencia a mejorar la máquina, aunque no esté contemplada en esta manual.

VI

7	MANGUERAS	HOSES	SCHLÄUCHE	TUYAUX
---	-----------	-------	-----------	--------

A	38127	1	MANG. MORTERO 50 mm. (20 MTS) C/ACOPL. DOBLE	MORTAR HOSE 50 mm. (20 MTS) WITH CUPPLING (BOTH)	M^{TR}RTELSCHLAUCH 50 mm. (20 MTS) MIT KUPPL	TUYAU MORTIER 50 mm. (20 MTS) A/RACCORD DOUBLE
1	76016	1	ACOPL. SKK V 50 ESPIGA.	CUPPLING SKK V 50	KUPPLUNG SKK V 50 TSILLE	RACCORD SKK V 50 CHEVILLE
2	SL-72	2	ABRAZADERA	BRACKET	SPANSCHELLE SL	BRIDE SL
	78014	4	ABRAZADERA	BRACKET	SPANSCHELLE SUPRA	BRIDE
3	38120	20	MANG. MORTERO	MORTAR HOSE	M ^{TR} RTELSCHLAUCH 50x70 mm. 40 BAR.	TUYAU MORTIER 50x70 mm.
4	76006	1	ACOPL. SKK M	CUPPLING SKK M 50	KUPPLUNG SKK M	RACCORD SKK M 50 CHEVILLE
B	38123	1	MANG. MORTERO 50 mm. (20 MTS) C/ACOPL.	MORTAR HOSE 50 mm. (20 MTS) WITH CUPPLING	M^{TR}RTELSCHLAUCH 50 mm. (20 MTS) MIT KUPPL	TUYAU MORTIER 50 mm. (20 MTS) A/RACCORD
1	76016	1	ACOPL. SKK V	CUPPLING SKK V 50	KUPPLUNG SKK V 50 TSILLE	RACCORD SKK
2	SL-72	1	ABRAZADERA	BRACKET SL 72-	SPANSCHELLE	BRIDE SL 72-Dn.
	78014	2	ABRAZADERA	BRACKET SUPRA	SPANSCHELLE SUPRA	BRIDE SUPRA
3	38120	20	MANG. MORTERO	MORTAR HOSE	M ^{TR} RTELSCHLAUCH	TUYAU MORTIER
C	36023	1	MANG. ELECT.			
5	36010	25	MANG. ELECTRICA	ELECTRIC CABLE	STROMKABEL	CABLE ELECTRIQUE
6	37502	1	BASE AEREA	SOCKET		SOCLE AERIEN

7.1	ACCESORIOS	FITTINGS	ZUBEHÖR	ACCESSOIRES
-----	------------	----------	---------	-------------

7	925470	1	ENGRASADORA MANUAL	MANUAL LUBRICATOR		GRAISSEUSE MANUELLE
8	45049	1	LLAVE CERRADURA METALICA	METALLIC LOCK KEY		CLE SERRURE METALIQUE
9	3500160	2	BOLA CAUCHO 60 MM.	RUBBER BALL 60 MM.		BALLE CAOUTCHOUC 60 MM.
10	3052330	1	LLAVE AJUSTABLE 12 MM.	ADJUSTABLE KEY 12 MM.		
11	46125	1	ACOPL. MANOMETRO SALIDA VARIO	OUTLET MANOMETER COUPLING DELTA-VARIO	KUPPLUNG MANOMETER SALIDA DELTA-VARIO	RACCORD MANOMETRE SORTIE DELTA-VARIO
12	3824060	1	MANOMETRO GLICERINA 0-60 BAR Dn 100 R.1/2"	GLYCERINE MANOMETER 0-60 BAR. D.100 R.1/2"		MANOMETRE GLYCERINE 0-60 BAR. D.100 R.1/2"
13	46300	1	MANDO DISTANCIA-EMISOR-CARGADOR V2-VARIO-NIVO	REMOTE CONTROL-EMITTER +CHARGER V2-VARIO NIVO		TELECOMMANDE-EMETTEUR VARIO NIVO

NOTA: La empresa Utiform se reserva el derecho de efectuar cualquier modificación técnica con tendencia a mejorar la máquina, aunque no esté contemplada en esta manual.



UTIFORM

**Pol. Ind. Las Maromas C/Francia-Irlanda
01360 Almoradí (Alicante) ESPAÑA
www.utiform.com
tel.: +34 965702982 fax: +34 966782299**