TECMASCHIN



# MANUAL DE INSTRUCCIONES

## Ventilador industrial

IVM1500
IVM2000

¡Antes de utilizar el producto, lea este manual y siga sus instrucciones!

# CONTENIDO


**GENERAL**

| | |
|---|---|
| Prólogo | 3 |
| Definición de términos | 3 |
| Indicaciones de seguridad | 4 |
| Datos técnicos | 4 |
| Componentes principales | 6 |
| Seguridad y señales de advertencia | 6 |
| Lista de piezas | 8 |
| Instrucciones de montaje | 8 |
| Instrucciones de uso | 9 |

**MANTENIMIENTO**

| | |
|---|---|
| Inspección periódica | 10 |
| Solución de problemas | 11 |
| Servicio & contacto | 11 |
| Declaración UE de conformidad | 12 |

# PRÓLOGO

Enhorabuena por la compra de su nuevo ventilador industrial. Este equipo se ha fabricado con materiales de alta calidad para un uso duradero y fiable. Por su seguridad y para utilizarlo correctamente, lea y siga estas instrucciones antes de la puesta en marcha. Conserve estas instrucciones. Compruebe si el equipo ha sufrido daños durante el transporte. No utilice ventiladores dañados.

El ventilador industrial sirve para ventilar y hacer circular el aire en naves industriales, talleres, almacenes y otros espacios interiores comerciales con gran demanda de aire. Una manipulación incorrecta puede causar lesiones o daños en la máquina. Queda excluida toda responsabilidad por daños derivados de un uso distinto al previsto o del incumplimiento de las indicaciones y normas de conducta de este manual. El titular de la instalación debe garantizar que el equipo se utilice correctamente por personal formado y autorizado.

# DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

## RESPONSABLE

Personal formado y designado que utiliza este ventilador industrial, lo prepara para su uso e imparte a los operadores una formación adecuada y suficiente sobre:

1. Mecánica y equipos auxiliares del equipo
2. Dispositivos de protección
3. Causas y prevención de accidentes
4. Funciones del preparador
5. Manejo

## OPERADOR

Personal formado y autorizado por el responsable que utiliza este ventilador industrial, entre otras tareas, para su uso seguro, preparación, mantenimiento y limpieza, evitando cualquier peligro. Los peligros pueden deberse, entre otras causas, a un uso inadecuado.

## USO PREVISTO

Uso de este ventilador industrial conforme a la información facilitada en estas instrucciones de uso.

## EQUIPO

Este ventilador industrial.

## EPI

Equipo de protección individual, como gafas de protección, calzado de seguridad, guantes, ropa de protección, etc.

## MAL USO RAZONABLEMENTE PREVISIBLE

Uso del equipo de una manera no prevista por el diseñador, pero que puede derivarse de un comportamiento humano fácilmente previsible.

## DESTINATARIOS

Grupo de personas al que el fabricante destina estas instrucciones de uso (responsable y operador).

## INDICACIONES DE SEGURIDAD

- Utilice el equipo únicamente cuando esté completamente montado.
- Siga estrictamente estas instrucciones durante la instalación y el uso del producto.
- Encargue las reparaciones, inspecciones o sustituciones de componentes únicamente a personal técnico cualificado.
- Antes de la puesta en marcha, compruebe que no haya obstáculos en la entrada de aire, como lonas u otros objetos junto a la rejilla de aspiración.
- No encienda el equipo si la rejilla protectora está desmontada.
- No utilice el ventilador industrial en condiciones extremas, como heladas, zonas corrosivas o con riesgo de explosión, ni en ambientes con elevada presencia de polvo o gases.
- Tras recibir el producto, monte las ruedas y los soportes. Los demás componentes ya vienen premontados de fábrica.
- Tras desenchufar el equipo, espere al menos 15 segundos antes de tocar los contactos para que el condensador tenga tiempo de descargarse.
- Mantenga el pelo largo suelto, la ropa holgada y las joyas (p. ej., collares) lejos de la entrada de aire – ¡Peligro de aspiración!
- La tensión indicada en la placa de características debe coincidir con la tensión de red disponible.
- ¡La instalación eléctrica debe disponer de puesta a tierra!
- Desconecte el equipo de la red antes del mantenimiento o la limpieza. Solo el personal técnico cualificado y formado debe realizar el mantenimiento.
- Si el cable de alimentación presenta daños visibles, deje de utilizar el equipo.
- No introduzca objetos por la rejilla protectora.
- No utilice el equipo con las manos mojadas ni descalzo.
- Limpie únicamente con un paño seco y un pincel.
- No utilice productos de limpieza inflamables.
- Tras la limpieza, monte completamente el equipo.
- Las modificaciones y alteraciones del equipo no autorizadas por el fabricante conllevan la exclusión de la garantía.

## DATOS TÉCNICOS

### IVM1500

#### GENERAL

| Tipo | Unidad | Valor |
|---|---|---|
| Marca | | TecMaschin |
| Modelo | | IVM1500 |
| Color | | Gris |
| Anchura | mm | 1.700 |
| Profundidad | mm | 565 |
| Altura | mm | 1.710 |
| Peso | kg | 93 |
| Tensión de red | V | 230 |
| Ámbito de aplicación | | Interior |
| Longitud del cable | m | 8 |

#### DIMENSIONES

| Tipo | Unidad | Valor |
|---|---|---|
| Diámetro | mm | 1.500 |

#### FACTOR AMBIENTE

| Tipo | Unidad | Valor |
|---|---|---|
| Clase de protección | | IP55 |
| Temperatura de trabajo | °C | -10 - 50 |
| Volumen | dB | 39 |

#### POTENCIA

| Tipo | Unidad | Valor |
|---|---|---|
| Velocidad del motor | rpm | 420 |
| Velocidad del aire | m/s | 1 - 6,5 |
| Potencia | W | 750 |
| Duración de uso | | 24/7 |
| Potencia del ventilador | $m^3/h$ | 40.000 |

#### NEUMÁTICOS Y RUEDAS

| Tipo | Unidad | Valor |
|---|---|---|
| Diámetro de la rueda | mm | 140 |
| Material de los rodillos | | Goma |
| Ruedas sin frenos | | 2 |
| Ruedas con freno | | 2 |

IVM2000

## GENERAL

| Tipo | Unidad | Valor |
|---|---|---|
| Marca | | TecMaschin |
| Modelo | | IVM2000 |
| Color | | Gris |
| Anchura | mm | 2.200 |
| Profundidad | mm | 736 |
| Altura | mm | 2.210 |
| Peso | kg | 122 |
| Tensión de red | V | 230 |
| Ámbito de aplicación | | Interior |
| Longitud del cable | m | 8 |

## DIMENSIONES

| Tipo | Unidad | Valor |
|---|---|---|
| Diámetro | mm | 2.000 |

## FACTOR AMBIENTE

| Tipo | Unidad | Valor |
|---|---|---|
| Clase de protección | | IP55 |
| Temperatura de trabajo | °C | -10 - 50 |
| Volumen | dB | 39 |

## POTENCIA

| Tipo | Unidad | Valor |
|---|---|---|
| Velocidad del motor | rpm | 300 |
| Velocidad del aire | m/s | 1 - 5,5 |
| Potencia | W | 1.000 |
| Duración de uso | | 24/7 |
| Potencia del ventilador | $m^3/h$ | 62.000 |

## NEUMÁTICOS Y RUEDAS

| Tipo | Unidad | Valor |
|---|---|---|
| Diámetro de la rueda | mm | 150 |
| Material de los rodillos | | Goma |
| Ruedas sin frenos | | 2 |
| Ruedas con freno | | 2 |

## COMPONENTES PRINCIPALES




*Vista frontal*




*Vista trasera*




*Vista lateral*

| N.º | Nombre |
|---|---|
| 1 | Motor |
| 2 | Aspas del ventilador |
| 3 | Soporte de ruedas |
| 4 | Rueda giratoria |
| 5 | Asa |
| 6 | Rueda fija |
| 7 | Colector de aire |
| 8 | Rejilla protectora delantera |
| 9 | Rejilla protectora trasera |
| 10 | Panel de control |

## SEGURIDAD Y SEÑALES DE ADVERTENCIA

**1. Dispositivos de seguridad**

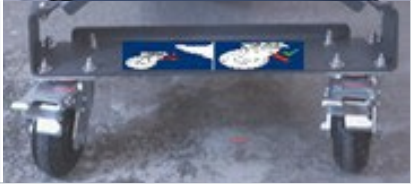
El ventilador industrial dispone de los siguientes dispositivos para garantizar un funcionamiento seguro:

| Dispositivo | Ubicación en el equipo | Función | Imagen |
|---|---|---|---|
| Parada de emergencia | En el lateral, junto al panel de control | Deja el equipo sin tensión; se desbloquea girando en sentido horario |  |
| Rejillas protectoras metálicas | Parte delantera y trasera del ventilador | Impiden el acceso a las piezas giratorias |  |

| Dispositivo | Ubicación en el equipo | Función | Imagen |
|---|---|---|---|
| Ruedas con freno | A ambos lados, en las ruedas giratorias traseras | Evitan desplazamientos involuntarios; bloquear antes del uso |  |
| Conexión a tierra (PE) | Cable de conexión en el lateral del equipo | Usar solo una toma con puesta a tierra; el conductor de protección es obligatorio |  |
| Desconexión para mantenimiento | Cable de conexión en el lateral del equipo | Desenchufar antes del mantenimiento o la limpieza; comprobar la ausencia de tensión | |

**2. Señales de advertencia en el equipo**

El equipo lleva de fábrica las siguientes advertencias:

| Advertencia | Señal | Ubicación en el equipo | Imagen |
|---|---|---|---|
| Advertencia sobre piezas giratorias |  | En el lateral de la carcasa |  |
| Advertencia de peligro de vuelco |  | | |
| Advertencia de carga electrostática |  | | |
| Indicaciones sobre la distancia de seguridad |  | | |
| Indicación sobre el freno: accionarlo antes del uso |  | En el travesaño entre las dos ruedas giratorias |  |

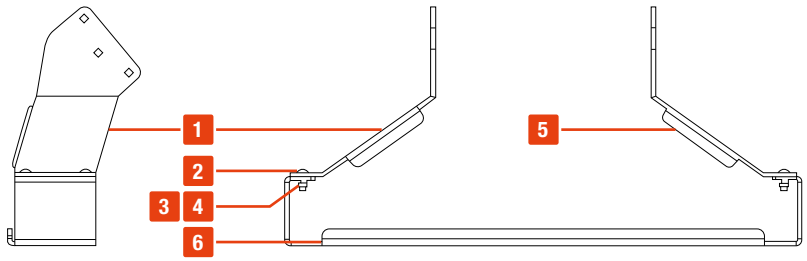
## LISTA DE PIEZAS

| Posición | Denominación | Cantidad | Uso |
|---|---|---|---|
| 1 | Tornillo cab. cuadrada M8 x 25 | 20 | • 8 x para los soportes de ruedas (paso 1)<br>• 12 x para fijar al bastidor del ventilador (paso 3) |
| 2 | Tornillo hexagonal M8 x 16 | 16 | • 4 x por rueda para fijar las ruedas (paso 2) |
| 3 | Arandela plana ø 8 | 40 | • 8 x para los soportes de ruedas (paso 1)<br>• 32 x para montar las ruedas (paso 2) |
| 4 | Arandela elástica ø 8 | 12 | • Para fijar los soportes de ruedas al bastidor del ventilador (paso 3) |
| 5 | Tuerca autoblocante M8 | 28 | • 8x para los soportes de ruedas (paso 1)<br>• 16 x para montar las ruedas (paso 2)<br>• 4x para el paso 3 |
| 6 | Rueda fija | 2 | • Montaje en el lado opuesto al asa |
| 7 | Rueda giratoria con freno | 2 | • Montaje en el lado del asa |

## INSTRUCCIONES DE MONTAJE

El ventilador industrial se entrega premontado. Monte únicamente los soportes y las ruedas según estas instrucciones. Se incluye el material de montaje necesario. Para el montaje, tumbe el ventilador en el suelo.

### 1. MONTAJE DE LOS SOPORTES DE RUEDAS



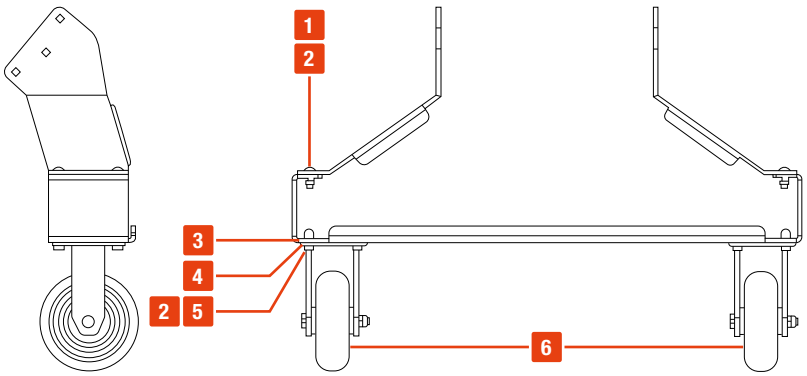

| N.º | Nombre |
|---|---|
| 1 | Placa lateral A del soporte |
| 2 | Tornillo cab. cuadrada M8 x 25 |
| 3 | Arandela plana ø 8 |
| 4 | Tuerca autoblocante M8 |
| 5 | Placa lateral B del soporte |
| 6 | Placa base C del soporte |

Una las placas laterales (1) y (5) con la placa base (6) para formar un soporte de ruedas. Repita este paso para el segundo soporte.

Utilice por soporte:

- 4 x tornillos cab. cuadrada M8 x 25
- 4 x arandelas planas ø 8
- 4 x tuercas autoblocantes M8

### 2. MONTAJE DE LAS RUEDAS



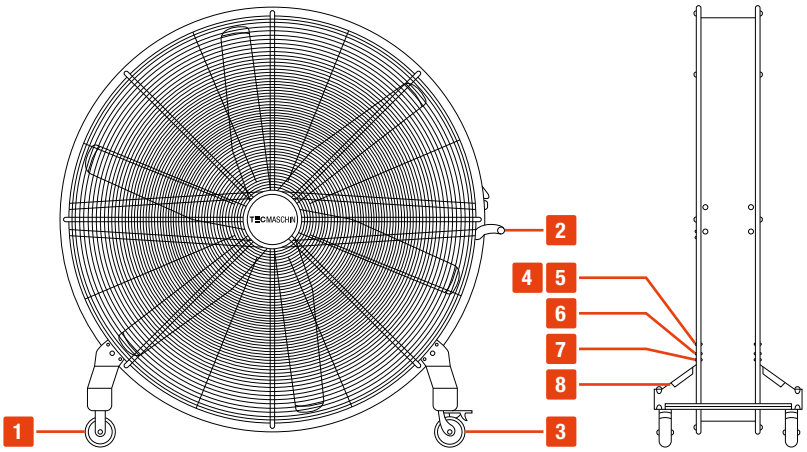

| N.º | Nombre |
|---|---|
| 1 | Tuerca autoblocante M8 |
| 2 | Arandela plana ø 8 |
| 3 | Soporte de ruedas |
| 4 | Rueda |
| 5 | Tornillo hexagonal M8 x 16 |
| 6 | Rueda fija |

Fije dos ruedas fijas (6) a un soporte de ruedas (3) y dos ruedas giratorias al otro soporte (no ilustradas).

Utilice por rueda:

- 4 x tornillos hexagonales M8 x 16
- 8 x arandelas planas ø 8
- 4 x tuercas autoblocantes M8

## 3. MONTAJE DEL SOPORTE DE RUEDAS EN EL VENTILADOR




| N.º | Nombre |
|---|---|
| 1 | Rueda fija |
| 2 | Asa |
| 3 | Rueda giratoria |
| 4 | Tuerca autoblocante M8 |
| 5 | Arandela elástica ø 8 |
| 6 | Carril del soporte de ruedas |
| 7 | Tornillo cab. cuadrada M9 x 25 |
| 8 | Soporte de ruedas |

Fije los dos soportes de ruedas montados en los puntos previstos. Monte el soporte con las ruedas giratorias (3) en el lado del asa. Monte el soporte con las ruedas fijas (1) en el lado opuesto.

Utilice para ello:

- 12 x tornillos cab. cuadrada M8 x 25
- 12 x arandelas elásticas ø 8
- 8 x tuercas autoblocantes M8

# INSTRUCCIONES DE USO

## ANTES DEL PRIMER USO

- Coloque el ventilador móvil sobre una superficie lo más nivelada posible.
- Asegúrese de que no haya obstáculos delante ni detrás del ventilador.
- Accione el freno de las ruedas giratorias antes de ponerlo en marcha.
- Utilícelo solo en interiores secos (IP55: protegido contra salpicaduras, no apto para la intemperie).

## UBICACIÓN PARA UNA CIRCULACIÓN DE AIRE ÓPTIMA



**Atención:** Un espacio demasiado estrecho dificulta la circulación y reduce el caudal de aire. Siga estas indicaciones:

1. Mantenga una distancia mínima de 1,5 m a paredes, máquinas u obstáculos por todos los lados (izquierda, derecha, delante y detrás).
2. Deje al menos 0,5 m libres por encima, hasta techos o cubiertas.

### PANEL DE CONTROL

El panel de control está en el lateral del ventilador, junto al asa.




Maneje el ventilador con los siguientes botones e interruptores:

- Pulse «Run» (1) para poner en marcha el ventilador.
- Pulse «Stop / Reset» (2) para detener el ventilador o restablecerlo.
- Aumente la velocidad con el botón «▲» (3).
- Reduzca la velocidad con el botón «▼» (4).
- En caso de emergencia, pulse el interruptor rojo de parada de emergencia (5) para detener el ventilador de inmediato. Gírelo en sentido horario para desbloquearlo.

Accione la parada de emergencia solo en una emergencia real. Su uso frecuente o innecesario puede dañar el panel de control.

Los botones FUN (Function) y SET no tienen función para el usuario final. Nuestros técnicos los utilizan para diagnosticar y solucionar fallos.

## INSPECCIÓN PERIÓDICA

⚠**Indicación de seguridad:** Realice todo mantenimiento con el equipo sin tensión. Solo el personal técnico cualificado y formado debe realizar estas tareas.

| Cada 2 semanas | Cada 3 meses | Una vez al año |
|---|---|---|
| Inspección visual de polvo y cuerpos extraños en la rejilla protectora | Comprobar el apriete de todas las uniones atornilladas | Revisar los rodamientos si procede (según las horas de servicio; revisión recomendada, no obligatoria) |
| Limpiar las aspas con aire comprimido seco o un paño suave (¡Desenchufar el equipo!) | Comprobar que las ruedas giren libremente y estén bien fijadas | Comprobar la fijación, ventilación y funcionamiento del controlador |
| | Inspeccionar el cable de alimentación en busca de daños | |

## SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

| Código | Descripción | Posible causa | Solución propuesta |
|---|---|---|---|
| OC | Protección contra sobrecorriente | • Cortocircuito en la salida<br>• Motor bloqueado o sobrecargado | • Comprobar si el cable del motor está dañado<br>• Comprobar si el motor está bloqueado |
| OE | Protección contra sobretensión de CC | • Tensión de red demasiado alta<br>• Exceso de energía al frenar | • Comprobar la tensión de red<br>• Aumentar el tiempo de frenado |
| PF1 | Pérdida de fase de entrada | • Falta una fase de alimentación | • Comprobar la alimentación |
| OL1 | Protección por sobrecarga del variador | • Carga excesiva | • Reducir la carga<br>• Aumentar la potencia del variador |
| OL2 | Protección por sobrecarga del motor | • Carga excesiva | • Reducir la carga<br>• Comprobar la mecánica |
| LU | Protección contra subtensión | • Tensión de red demasiado baja | • Comprobar la tensión de red |
| OH | Protección por sobretemperatura del variador | • Aletas de refrigeración sucias<br>• Ventilador averiado<br>• Temperatura ambiente excesiva | • Limpiar la entrada de aire y las aletas<br>• Sustituir el ventilador<br>• Mejorar la ventilación |
| ESP | Protección por sobretemperatura del motor | • Sensor térmico averiado o desconectado – Motor demasiado caliente | • Comprobar el sensor térmico<br>• Comprobar la temperatura del motor |
| Err2 | Error de medición de parámetros | • Motor desconectado durante la medición | • Conectar el motor correctamente |
| Err3 | Error de corriente antes del arranque | • Alarma de corriente antes del arranque | • Comprobar el cableado<br>• Contactar con el fabricante |
| Err4 | Error del cero de corriente | • Cable suelto<br>• Sensor de corriente averiado | • Volver a conectar el cable<br>• Contactar con el fabricante |
| PFO | Pérdida de fase de salida | • Conexión del motor interrumpida<br>• Motor averiado<br>• Variador averiado | • Revisar el cable de conexión del motor<br>• Reparar el motor<br>• Contactar con el fabricante |
| GP | Protección por fallo a tierra | • Cable del motor dañado y en cortocircuito a masa<br>• Aislamiento del motor dañado<br>• Variador averiado | • Sustituir el cable<br>• Reparar el motor<br>• Contactar con el fabricante |
| PCE | Error de ajuste del PMSM | • Tiempo de aceleración insuficiente<br>• Carga excesiva<br>• Motor bloqueado | • Aumentar el tiempo de aceleración<br>• Comprobar la carga del motor |
| ALM ON | Mensaje de error activo | • Hay un fallo | • Pulsar «Stop / Reset» |
| - | Fallo del pulsador | • Cable suelto – Variador averiado | • Conectar el cable correctamente<br>• Apagar y volver a encender el equipo |

## SERVICIO & CONTACTO

Póngase en contacto con nuestros expertos para obtener ayuda y soluciones para sus productos. Encuentre toda la información de contacto listada por país e idioma: www.topregal.es/es/service

Responsable del contenido:
TOPREGAL GmbH
Industriestraße 3
70794 Filderstadt
GERMANY
www.topregal.com

# Declaración UE de conformidad

El fabricante

**TOPREGAL GmbH**
**Industriestrasse 3**
**70794 Filderstadt**
**Alemania**

declara por la presente que el siguiente producto

| Designación del producto: | Tipo: |
|---|---|
| **TecMaschin** | **IVM1500** |
| **Ventilador industrial** | **IVM2000** |

Número de serie:
**IVM1500-1000000000 – IVM1500-9999999999**
**IVM2000-1000000000 – IVM2000-9999999999**

cumple con todas las disposiciones pertinentes de la normativa legal aplicable (en adelante) - incluidas sus modificaciones vigentes en el momento de la declaración. El fabricante es el único responsable de emitir esta declaración de conformidad. Esta declaración se refiere únicamente
a la máquina en el estado en el que se comercializó; no se tienen en cuenta las piezas y / o intervenciones montadas posteriormente por el usuario final.

Cumple con las disposiciones de las siguientes directivas europeas:

**2006/42/CE Directiva de máquinas**
**2014/35/UE Directiva de baja tensión**
**2014/30/UE Compatibilidad electromagnética (CEM)**
**2011/65/UE, modificada por (UE) 2015/863 (Directiva RoHS)**

Cumple las disposiciones de las normas siguientes:

**DIN EN ISO 12100**

Nombre y dirección de la persona autorizada para elaborar la documentación técnica:

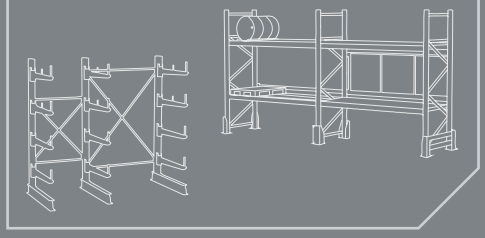
TOPREGAL GmbH
Industriestrasse 3
70794 Filderstadt
Alemania

Lugar: Filderstadt
Fecha: 07.08.2025

Juergen Effner
Chief Executive Officer

# TOPREGAL

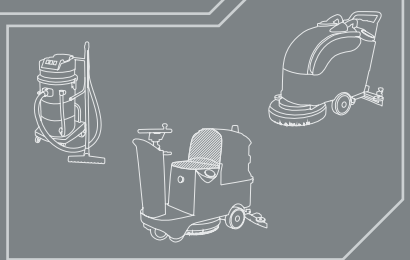
## TOPREGAL



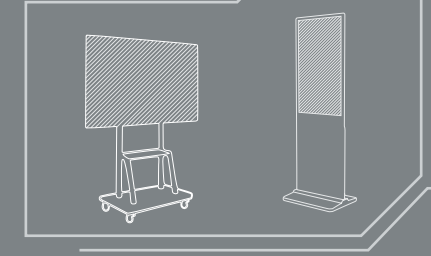
## SolidHub



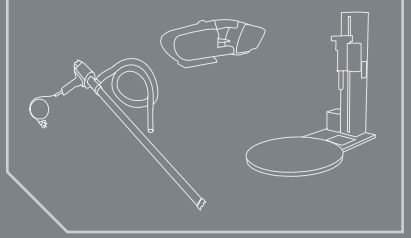
## WIPEKET



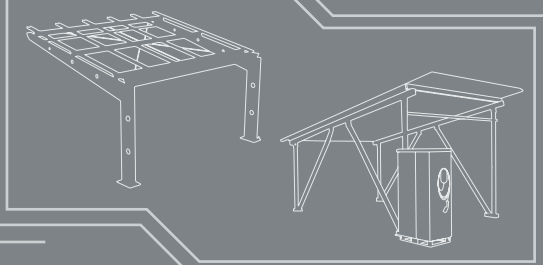
## LUMINATEC



## TECMASCHIN



## SOLOPORT



V 18.11.26