

# LEADER®

Fighting for performance

## VENTILACIÓN MÓVIL

EQUIPOS DE INTERVENCIÓN



El Palacio del Rescatista

NEO  
LEADER Fan  
EASY MOUNT  
REVERSARY

ELÉCTRICOS | TÉRMICOS | HIDRÁULICOS | GRANDES CAUDALES



## VENTILADORES PORTÁTILES

P. 6 ■

## VENTILADORES GRAN CAUDAL

P. 24 ■



## ACCESORIOS PARA VENTILADORES

P. 36 ■



# ÍNDICE

MATERIAL DE VENTILACIÓN PARA INTERVENCIONES EN INCENDIOS Y APLICACIONES INDUSTRIALES

## NUESTROS CONCEPTOS DE VENTILACIÓN P. 4 ■

### VENTILADORES PORTÁTILES P. 6 ■

- Con batería P. 8
- Eléctricos P. 12
- Térmicos P. 16
- Hidráulicos P. 20

### VENTILADORES DE GRAN CAUDAL P. 24 ■

- Portátiles P. 26
- Remolcables térmicos P. 30
- MVU / Tempest hidráulicos P. 34

### ACCESORIOS P. 36 ■

- Vainas / conductos P. 38
- Atomizadores y espuma P. 40
- Equipos complementarios P. 42

### EXPERIENCIAS P. 44 ■

### LA OFERTA LEADER FAN P. 56 ■

### LEADER SAS P. 58 ■





## NUESTROS CONCEPTOS DE VENTILACIÓN

### EASY POW'AIR TECHNOLOGY UN CONCEPTO ÚNICO DESARROLLADO POR LEADER

La velocidad y la forma de un chorro de aire en la salida del ventilador afectan a la calidad del aire generado.

El concepto Easy Pow'Air, puesto a punto por los ingenieros de LEADER, se basa en una forma muy concentrada de chorro que se expulsa a gran velocidad y sin turbulencias. Este potente chorro aumenta el índice de generación de aire ambiente y la eficacia a distancia para incrementar el caudal de aire que pasa por el batiente.

#### Evolución de la tecnología LEADER



1980 - Convencional

1995 - Turbo ventilación

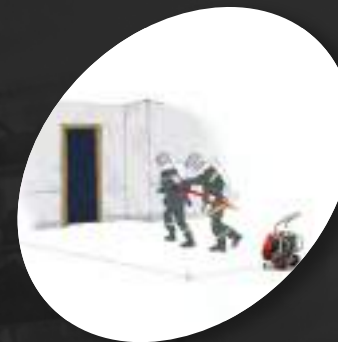
2005 - Easy Pow'Air

2015 - Neo Easy Pow'Air

#### VENTAJAS OPERATIVAS PARA BOMBEROS:

##### ■ Aumento del espacio de manipulación para los equipos de intervención:

La fuerza y la estabilidad del chorro permite una eficacia óptima y constante de 2 a 6 m entre el ventilador y el batiente. Este retroceso aporta espacio a los equipos de intervención para maniobrar en la entrada. Los ventiladores también pueden colocarse a partir de 0,90 m. El nivel de ruido se ha reducido para los usuarios debido al posicionamiento más alejado.



##### ■ Ventilación de escalinata facilitada:

La posibilidad de alejar el aparato, combinada con una inclinación máxima, permite la ventilación en situaciones particulares: Puertas y ventanas en altura, escalinatas, descansillos...

Con o sin caballete opcional, Easy Pow'Air Technology también permite inclinar el ventilador a -10° para realizar una ventilación en inclinación: Muy práctico en intervenciones bajo tierra.



##### ■ Sencillez y rapidez:

Para reducir el tiempo de instalación de un ventilador durante una intervención, se han tenido en cuenta la ergonomía y la sencillez de posicionamiento. Easy Pow'Air Technology ofrece inclinación automática a +10° del ventilador. El empuñadura de manipulación elevada posiciona automáticamente el ventilador en su inclinación óptima. A continuación, puede realizar un ajuste final de la inclinación entre +10° y +20°.

### NÉO TECHNOLOGY: UN CHORRO OVALADO PARA VENTILADORES LEADER AÚN MÁS EFICACES

**NEO**  
**LEADER® Fan**  
TECHNOLOGY

#### NÉO: La culminación del Concept Easy Pow'Air:

Una combinación óptima REJILLA - HÉLICE - VOLUTA. NEO genera un chorro de aire concentrado como el Easy Pow'Air pero con la particularidad de tener forma ovalada según el eje vertical. Esta forma estirada hacia arriba minimiza las pérdidas de ambas partes de la puerta y optimiza el volumen de aire que entra por ella.

REJILLA - HÉLICE - VOLUTA: La complementariedad de estos tres componentes (su tecnicidad y su diseño aerodinámico) permite aumentar considerablemente las prestaciones de los ventiladores térmicos, eléctricos o hidráulicos de 400 mm de diámetro de la gama LEADER.

#### ¡Hasta un 20 % de caudal adicional para disfrutar de una potencia sin igual en su categoría!

Estas nuevas prestaciones, confirmadas por organismo externos, permiten usar ventiladores más compactos y ligeros en intervenciones que requieren, a día de hoy, ventiladores de mayor tamaño y de categoría superior.





## VENTILADORES PORTÁTILES LEADER FAN

NUESTROS INGENIEROS HAN SUPERADO TODOS LOS OBSTÁCULOS TÉCNICOS PARA QUE NADA PUEDA DETENERLE

Los ventiladores compactos y portátiles se pueden guardar fácilmente en el maletero de un vehículo de emergencia.

Pueden ser térmicos, de batería, eléctricos e hidráulicos. En todos los casos, se han estudiado para rendir una potencia óptima y marcar la diferencia en sus intervenciones.

### ¿CÓMO ELEGIR UN VENTILADOR PORTÁTIL?

MÚLTIPLES TIPOS DE MOTORIZACIÓN PARA UN AMPLIO CAMPO DE USO.

Sea cual sea el modelo, todos nuestros ventiladores se diseñan y fabrican con el máximo cuidado y con un alto nivel de calidad y requisitos de rendimiento. Todos los componentes y equipos se han diseñado y seleccionado por su robustez y fiabilidad. Además, los ventiladores LEADER tienen un diseño atractivo y una ergonomía única en su clase.

Cada modelo de ventilador tiene sus propias características y especificidades. La siguiente ayuda de selección le ayudará a elegir el ventilador adecuado para sus necesidades y requerimientos.

#### CON BATERÍA

P. 8



- ✓ Gran autonomía
- ✓ Estable
- ✓ Silencioso
- ✓ No contaminante
- ✓ Aspiración + soplado

#### ELÉCTRICOS

P. 12



- ✓ Rendimiento
- ✓ Ruido reducido
- ✓ Sin gases de escape
- ✓ Certificado ATEX

#### TÉRMICOS

P. 16



- ✓ Máximo rendimiento
- ✓ Autonomía XL
- ✓ Robusto

#### HIDRÁULICOS

P. 20



- ✓ Máximo rendimiento
- ✓ Ruido reducido





## VENTILADORES PORTÁTILES CON BATERÍA LEADER FAN AUTÓNOMOS Y LIGEROS

Gracias a los ventiladores con baterías, ya no tendrá que buscar un toma de corriente, ni necesitará un grupo electrógeno para sus operaciones de ventilación.

Los ventiladores LEADER con batería, completamente autónomos, ligeros y no contaminantes, pueden ser transportados por un solo bombero para instalarlos muy rápidamente lo más cerca posible del fuego. (Nuestros ventiladores también funcionan en la red eléctrica, si fuera necesario).

Compactos, se guardan fácilmente en el maletero de un vehículo.

Dos BATFAN ocupan el mismo espacio que un solo ventilador convencional.

Su diseño ha sido cuidadosamente estudiado para darles una gran estabilidad incluso en caso de golpes.

Versátiles, nuestros ventiladores a batería se pueden utilizar para soplado, extracción, como generador de espuma o como nebulizador gracias a los numerosos accesorios disponible (mangotes, adaptador de espuma, nebulizador, etc.).

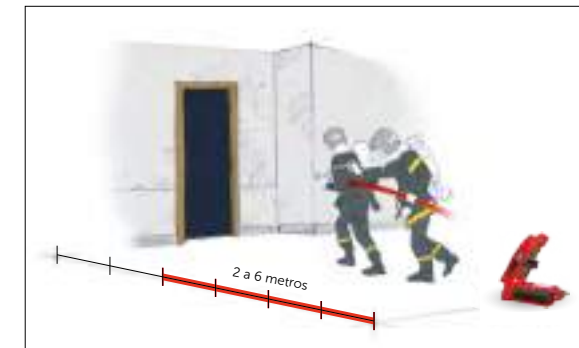
Además, el bajo nivel de ruido, gracias al motor eléctrico, facilita la comunicación operativa.



**BATFAN**, muy estable en operaciones.

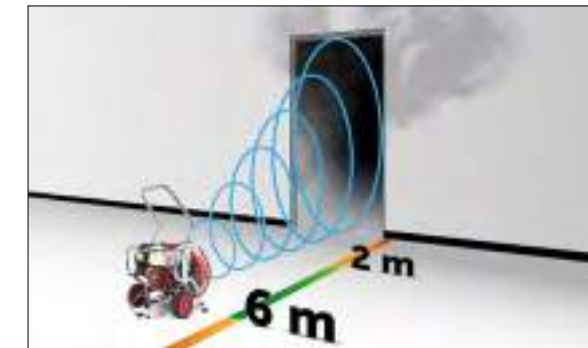
09/2020 - ZCL.03.352.ES.1

## CARACTERÍSTICAS Y VENTAJAS



### Eficacia constante de 2 a 6 metros:

Los ventiladores LEADER ofrecen más espacio a los equipos de intervención para maniobrar.



### Concepto NÉO:

¡Chorro de aire ovalado!  
Para obtener ventiladores cada vez más eficientes (ver p4 y 5).



### Inquebrantable:

Un diseño robusto y materiales muy resistentes para intervenciones duras. Voluta sólida de doble pared que garantiza una máxima protección en caso de aspiración de un cuerpo extraño.



### Ahorro de espacio:

Aparato compacto y ergonómico.  
Fácil de guardar en el maletero de un vehículo.

¿Nimh?  
○  
¿Li-ion?

### Una amplia gama de baterías

BATFAN 2: Baterías Nimh clasificadas como no peligrosas.  
El resto: Baterías de litio certificadas UN38.3 en conformidad con las normas de transporte.



### Caudales AMCA 240 certificados:

Por laboratorios independientes oficiales:  
AMCA - USA - Chicago, LOMC (Laboratorio de ondas y medios complejos) FRANCIA.



# VENTILADORES LEADER FAN CON BATERÍA



**B-215-Li**

**E-FAN 18**

REFERENCIA 163.12.201 163.12.102EU

## RENDIMIENTOS

Autonomía	35 min	70 min
Caudal al aire libre (m3/h)	27,930	35.050*
Caudal AMCA (m3/h)	17,400	18.500
Tecnología Néó / chorro ovalado	■	-
Easy Pow'Air Technology / chorro rectificad	■	-

## MOTORIZACIÓN

Motor	800 W	650 W
Alimentación eléctrica 220 V	-	■
Regulador de velocidad	-	■
Batería	Li-ion 5Ah	Li-ion 48 V / 17.5 Ah
Tiempo de carga	1:15 h	4:40 h

## CARACTERÍSTICAS

Peso (kg) con batería	22 kg	23,6 kg
Dimensiones (largo x ancho x alto) mm	530 X 495 X 555	580 X 620 X 280
Diámetro de hélice (mm)	420	460
IP (Índice de protección - polvo y agua)	IP55	IP65
Batería extraíble	□	□
Cargador interne	-	-
Rango de inclinación	+20° / -10°	+25° / -12°
Nivel sonoro (a 3 m)	75 dB	82 dB

## APLICACIÓN

Tipo de ventilación	VPP / Relé	VPP / Relé
Aplicación	1	1

## OPCIONES Y ACCESORIOS

Iluminación LED		■
Tubo de soplado	●	●
Tubo de aspiración en espiral	-	-
Nebulizador de «Rehabilitación»	-	●
Generador de espuma	●	-
Reductor para racor ZAG	-	-
Batería extraíble	● = 163.12.202	● = 163.12.120
Cargador externo 220 V 50/60 Hz 110 V 60 Hz	● = 163.12.203 ● = 163.12.204	● = 163.12.121 EU
Alimentación eléctrica 110V	-	☎
Cable de extensión eléctrico en bolsa	-	●

## GARANTÍA PIEZAS Y MANO DE OBRA

Ventilador / motor	5 años / 3 años	2 años / 2 años
Batería	3 años	1 año / 300 ciclos

VPP = Ventilación por presión positiva  
 VPN = Ventilación por presión negativa (aspiración)  
 Relé = Ventilador de relé para ventilación combinada  
 VGC = Ventilador de gran caudal

1 - Ventilación de una puerta - pabellones, pequeños edificios...  
 2 - Ventilación de una puerta/doble - edificios altos, hangares de media altura...  
 3 - Ventilación de puerta de hangar - aparcamientos subterráneos, zonas industriales, túneles...

\*Para más caudal, ver la página 24 los VGC portátiles térmicos

**LEYENDA**  
 ■ De serie  
 □ Introducir opción (variante) en el pedido  
 ● Opción adaptable posteriormente  
 - No aplicable  
 ☎ Bajo pedido



**BATFAN 2 45**

**BATFAN 3 Li+**

REFERENCIA 163.12.011N 163.12.300N

## RENDIMIENTOS

Autonomía	45 min	50 min
Caudal al aire libre (m3/h)	28.050	29.270
Caudal AMCA (m3/h)	17.700	18.600
Tecnología Néó / chorro ovalado	■	■
Easy Pow'Air Technology / chorro rectificad	■	■

## MOTORIZACIÓN

Motor	600 W	600 W
Alimentación eléctrica 220 V	■	■
Regulador de velocidad	■	■
Batería	NimH	Li-ion 48 V / 12.5 Ah
Tiempo de carga	7:20 h	3 h - cargador ext. 7:30 h cargador Int.

## CARACTERÍSTICAS

Peso (kg) con batería	26,5 kg	24 kg
Dimensiones (largo x ancho x alto) mm	540 X 530 X 270	540 X 530 X 270
Diámetro de hélice (mm)	420	420
IP (Índice de protección - polvo y agua)	IP66	IP66
Batería extraíble	-	□
Cargador interne	■	■
Rango de inclinación	+65° / -90°	+65° / -90°
Nivel sonoro (a 3 m)	76.8 dB	76.3 dB

## APLICACIÓN

Tipo de ventilación	VPP / VPN / Relé	VPP / VPN / Relé
Aplicación	1	1

## OPCIONES Y ACCESORIOS

Iluminación LED	■	■
Tubo de soplado	●	●
Tubo de aspiración en espiral	●	●
Nebulizador de «Rehabilitación»	●	●
Generador de espuma	●	●
Reductor para racor ZAG	●	●
Batería extraíble	-	● = 163.12.302
Cargador externo 220 V 50/60 Hz 110 V 60 Hz	● = 163.12.013N	● = 163.12.301 ● = 163.12.304
Alimentación eléctrica 110V	□	□ = 163.12.303N
Cable de extensión eléctrico en bolsa	●	●

## GARANTÍA PIEZAS Y MANO DE OBRA

Ventilador / motor	5 años / 3 años	5 años / 3 años
Batería	1 año / 350 ciclos	1 año / 500 ciclos

VPP = Ventilación por presión positiva  
 VPN = Ventilación por presión negativa (aspiración)  
 Relé = Ventilador de relé para ventilación combinada  
 VGC = Ventilador de gran caudal

1 - Ventilación de una puerta - pabellones, pequeños edificios...  
 2 - Ventilación de una puerta/doble - edificios altos, hangares de media altura...  
 3 - Ventilación de puerta de hangar - aparcamientos subterráneos, zonas industriales, túneles...

\*Para más caudal, ver la página 24 los VGC portátiles térmicos

**LEYENDA**  
 ■ De serie  
 □ Introducir opción (variante) en el pedido  
 ● Opción adaptable posteriormente  
 - No aplicable  
 ☎ Bajo pedido



# VENTILADORES PORTÁTILES ELÉCTRICOS LEADER FAN NO CONTAMINANTES Y FÁCIL DE USAR

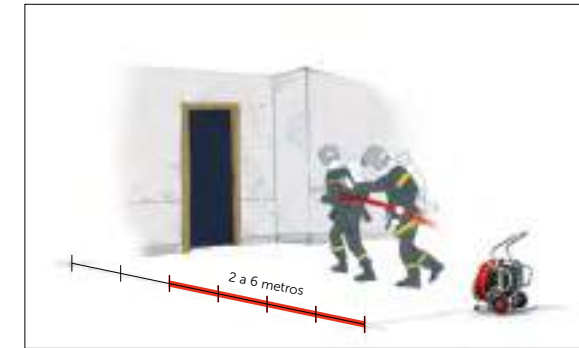
Tienen la ventaja de no producir emisiones tóxicas y son más silenciosos que los ventiladores térmicos. Sin embargo, requieren una fuente de energía que debe dimensionarse antes para que sea suficiente para su potencia y número. LEADER ofrece una gama completa de ventiladores eléctricos, incluyendo ventiladores ATEX de varias potencias, con o sin regulador, y adaptados a diferentes redes eléctricas (110/220/400 V, 50/60 Hz, GFCI, arranque progresivo, etc.).



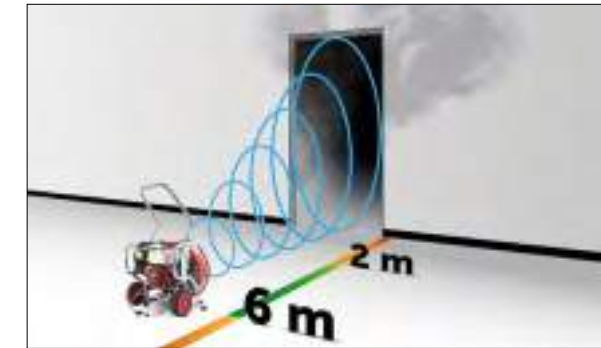
ESV230

ESX230

## CARACTERÍSTICAS Y VENTAJAS



**Eficacia constante de 2 a 6 metros:**  
Los ventiladores W ofrecen más espacio a los equipos de intervención para maniobrar.



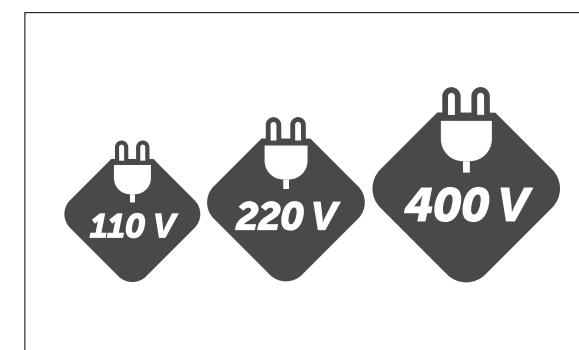
**Concepto NÉO:**  
Un chorro ovalado para ventiladores cada vez más eficaces (ver p4 y 5).



**Ventiladores ATEX: ESX y SAX.**  
Certificación ATEX integral.  
NOTA: simplemente con montar componentes certificados no es suficiente para declarar un ventilador ATEX.



**Incendio e industria:**  
Equipos de ventilación también diseñados para industrias de riesgo, para su uso en soplado y aspiración.



**Todo tipo de voltaje:**  
Aparatos diseñados para utilizarse en muchos países bajo diversos regímenes de suministro energético.



**Caudales AMCA 240 certificados:**  
Por laboratorios independientes oficiales: AMCA - USA - Chicago, LOMC (Laboratorio de ondas y medios complejos) FRANCIA.



# VENTILADORES ELÉCTRICOS LEADER FAN



REFERENCIA	163.00.022	163.00.006	163.11.006	163.10.039N
<b>RENDIMIENTOS</b>				
Caudal al aire libre (m3/h)	9000	9000	30.000	33.250
Caudal AMCA (m3/h)	-	-	19.000	21.360
Caudal nominal (m3/h)	2560	2560	-	-
Tecnología Néó / chorro ovalado	-	-	-	■
Easy Pow'Air Technology / chorro rectificad	-	-	■	■
<b>MOTORIZACIÓN</b>				
Regulador de velocidad	-	-	-	-
Motor	1.1 kW	1.1 kW	1.85 kW	1.5 kW
Alimentación	220 V - 50 HZ Mono	220 V - 50 HZ Mono	400 V - 50/60 HZ Tri-fásico	220 V - 50 HZ Mono
Consumo (régimen establecido)	6,1 A	4,5 A	3,5 A	7,2 A
<b>CARACTERÍSTICAS</b>				
Peso (kg)	29,8 kg	42 kg	57 kg	25,9 kg
Dimensiones (largo x ancho x alto) mm	374 X 435 X 460	374 X 585 X 520	550 X 550 X 515	550 X 568 X 436
Diámetro de hélice (mm)	300	300	420	420
IP (Índice de protección - polvo y agua)	IP54	IP55	IP65	IP55
Certificado ATEX	-	■	■	-
Rango de inclinación	-	-	0 / +20°	-10° / +20°
Nivel sonoro (a 3 m)	77 dB	77 dB	83.6 dB	86.5 dB
Otros modelos		□ Marina Francesa □ Trifásico		
<b>APLICACIÓN</b>				
Tipo de ventilación	VPN	VPN	VPP	VPP
Aplicación	-	-	1	1
<b>OPCIONES Y ACCESORIOS</b>				
Tubo de soplado	●	● certificado Atex	● certificado Atex	●
Atomizador	-	-	■ certificado Atex	●
Nebulizador de «Rehabilitación»	-	-	●	●
Generador de espuma	-	-	●	●
Enchufe de alimentación	■	-	-	■
Cable de extensión eléctrico en bolsa	●	-	-	●
Funda protectora	-	-	●	-
<b>GARANTÍA PIEZAS Y MANO DE OBRA</b>				
Ventilador / motor	2 años / 2 años	2 años / 2 años	2 años / 2 años	5 años / 3 años

**LEYENDA**  
 ■ De serie  
 □ Introducir opción (variante) en el pedido  
 ● Opción adaptable posteriormente  
 - No aplicable  
 ☎ Bajo pedido

1 - Ventilación de una puerta - pabellones, pequeños edificios...  
 2 - Ventilación de una puerta/doble - edificios altos, hangares de media altura...  
 3 - Ventilación de puerta de hangar - aparcamientos subterráneos, zonas industriales, túneles...

\*Para más caudal, ver en la página 26 los VGC portátiles térmicos

VPP = Ventilación por presión positiva  
 VPN = Ventilación por presión negativa (aspiración)  
 Relé = Ventilador de relé para ventilación combinada  
 VGC = Ventilador de gran caudal

09/2020 - ZCL.03.352.ES.1



REFERENCIA	163.10.010N	163.10.011N	163.10.032N	163.10.042N	163.10.015
<b>RENDIMIENTOS</b>					
Caudal al aire libre (m3/h)	48.000	48.000	30.187	30.345	49.050*
Caudal AMCA (m3/h)	27.140	27.140	19.750	19.750	28.450
Caudal nominal (m3/h)	-	-	-	-	-
Tecnología Néó / chorro ovalado	■	■	■	■	-
Easy Pow'Air Technology / chorro rectificad	■	■	■	■	■
<b>MOTORIZACIÓN</b>					
Regulador de velocidad	-	■	-	■	■
Motor	2.2 kW	2.2 kW	1.1 kW	1.1 kW	2.2 kW
Alimentación	220 V- 50 Hz Mono	220 V- 50 Hz Mono	110 V- 60 Hz Mono - GFCI*	110 V- 50/60 Hz Mono - GFCI	220 V- 50 Hz Mono
Consumo (régimen establecido)	12,5 A	14 A	13,2 A	13,9 A	14 A
<b>CARACTERÍSTICAS</b>					
Peso (kg)	39,3 kg	41 kg	33,1 kg	35,5 kg	53 kg
Dimensiones (largo x ancho x alto) mm	550 X 560 X 515	550 X 560 X 515	550 X 560 X 515	550 X 560 X 515	710 X 720 X 617
Diámetro de hélice (mm)	420	420	420	420	570
IP (Índice de protección - polvo y agua)	IP55	IP55	IP55	IP55	IP55
Certificado ATEX	-	-	-	-	-
Rango de inclinación	0 / +20°	0 / +20°	0 / +20°	0 / +20°	0 / +20°
Nivel sonoro (a 3 m)	85.3 dB	85.3 dB	85.2 dB	85.2 dB	88.7 dB
Otros modelos	□ Arranque progresivo	-	□ 1.5 kW - 34.020 m3/h	-	□ sin regulador
<b>APLICACIÓN</b>					
Tipo de ventilación	VPP	VPP	VPP	VPP	VPP
Aplicación	1	1	1	1	1 - 2
<b>OPCIONES Y ACCESORIOS</b>					
Tubo de soplado	●	●	●	●	●
Kit de aspiración V-Box	●	●	●	●	-
Atomizador	●	●	●	●	●
Nebulizador de «Rehabilitación»	●	●	●	●	●
Generador de espuma	●	●	●	●	●
Enchufe de alimentación	■	■	■ Std USA	■ Std USA	■
Cable de extensión eléctrico en bolsa	●	●	-	-	●
Funda protectora	●	●	●	●	●
<b>GARANTÍA PIEZAS Y MANO DE OBRA</b>					
Ventilador / motor	5 años / 3 años	5 años / 3 años	5 años / 3 años	5 años / 3 años	5 años / 3 años

**LEYENDA**  
 ■ De serie  
 □ Introducir opción (variante) en el pedido  
 ● Opción adaptable posteriormente  
 - No aplicable  
 ☎ Bajo pedido

1 - Ventilación de una puerta - pabellones, pequeños edificios...  
 2 - Ventilación de una puerta/doble - edificios altos, hangares de media altura...  
 3 - Ventilación de puerta de hangar - aparcamientos subterráneos, zonas industriales, túneles...

\*Para más caudal, ver en la página 26 los VGC portátiles

VPP = Ventilación por presión positiva  
 VPN = Ventilación por presión negativa (aspiración)  
 Relé = Ventilador de relé para ventilación combinada  
 VGC = Ventilador de gran caudal





# VENTILADORES PORTÁTILES TÉRMICOS LEADER FAN

## GRAN POTENCIA Y EFICACIA GARANTIZADA

Al ser autónomos, tienen la ventaja de no necesitar una fuente de alimentación.

Ofrecen una alta potencia de soplado para extracción de humos.

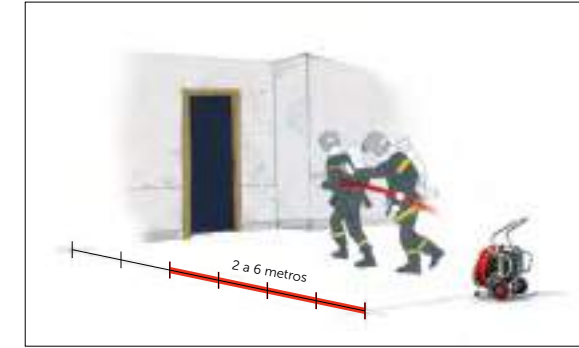
LEADER ofrece una completa gama de ventiladores térmicos de alto rendimiento, equipados con motores de diferentes cilindradas.



MT240

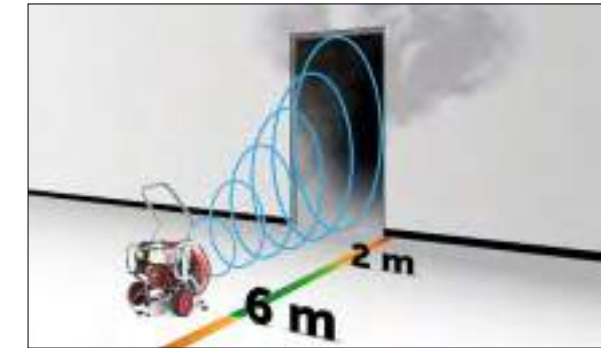


## CARACTERÍSTICAS Y VENTAJAS



### Eficacia constante de 2 a 6 metros:

Los ventiladores LEADER ofrecen más espacio a los equipos de intervención para maniobrar.



### Concepto NÉO:

¡Chorro de aire ovalado!  
Para ventiladores cada vez más eficaces (ver p4 y 5).



### Voluta irrompible:

Un diseño robusto y materiales muy resistentes para intervenciones duras. Voluta sólida de doble pared que garantiza una máxima protección en caso de aspiración de un cuerpo extraño.



### Un chasis a toda prueba:

Chasis robusto de acero (tubo de 30 mm de diámetro). Grandes ruedas todoterreno.



### Compromiso de calidad:

Una asociación con los reconocidos fabricantes de motores Honda y Briggs & Stratton que han validado nuestros ventiladores.



### Caudales AMCA 240 certificados:

Por laboratorios independientes oficiales: AMCA - USA - Chicago, LOMC (Laboratorio de ondas y medios complejos) FRANCIA.



# VENTILADORES TÉRMICOS LEADER FAN



**MT215L**      **MT225**      **MT236**

REFERENCIA      160.10.062N      160.10.064N      160.10.053N

### RENDIMIENTOS

Caudal al aire libre (m3/h)	33.900	41.950	52.550
Caudal AMCA (m3/h)	23.260	30.500	33.660
Tecnología Néó / chorro ovalado	■	■	■
Easy Pow'Air Technology / chorro rectificado	■	■	■

### MOTORIZACIÓN

Motor	Honda GXH50	Honda GP160	Honda GX160
Sensor de nivel de aceite	-	■	■
Potencia	2,1 CV	4,8 CV	4,8 CV

### CARACTERÍSTICAS

Peso (kg)	20,3 kg	26,8 kg	39,6 kg
Dimensiones (largo x ancho x alto) mm	530 X 495 X 555	550 X 568 X 436	550 X 560 X 515
Diámetro de hélice (mm)	420	420	420
Autonomía	1:40 H	2:10 H	2:10 H
Inclinación automática	-	-	■
Ruedas de transporte	-	-	■
Nivel sonoro (a 3 m)	84,5 dB	93 dB	93 dB

### APLICACIÓN

Tipo de ventilación	VPP	VPP	VPP
Aplicación	1	1	1

### OPCIONES Y ACCESORIOS

Tubo de soplado	●	●	●
Atomizador	-	●	●
Rehabilitación	-	-	●
Generador de espuma	●	●	●
Adaptador de escape	-	-	●
Prolongador de escape	-	-	●
Convertidor catalítico	-	-	●
Contador horario	●	-	●
Inclinación de -10 a +20°	■	■	■
Funda protectora	-	-	●

### GARANTÍA PIEZAS Y MANO DE OBRA

Ventilador / motor	5 años / 3 años	5 años / 3 años	5 años / 3 años
--------------------	-----------------	-----------------	-----------------

### LEYENDA

- De serie
- Introducir opción (variante) en el pedido
- Opción adaptable posteriormente
- No aplicable
- 📦 Bajo pedido

- 1 - Ventilación de una puerta - pabellones, pequeños edificios...
- 2 - Ventilación de una puerta/doble - edificios altos, hangares de media altura...
- 3 - Ventilación de puerta de hangar - aparcamientos subterráneos, zonas industriales, túneles...

\*Para más caudal, ver en la página 26 los VGC portátiles térmicos

- VPP = Ventilación por presión positiva
- VPN = Ventilación por presión negativa (aspiración)
- Relé = Ventilador de relé para ventilación combinada
- VGC = Ventilador de gran caudal



**MT240**      **MT245**      **MT280**      **MT296**

REFERENCIA      160.10.060N      160.10.051      160.10.048      160.10.045

### RENDIMIENTOS

Caudal al aire libre (m3/h)	68.300	52.320	117.100	128.950*
Caudal AMCA (m3/h)	36.280	-	-	-
Tecnología Néó / chorro ovalado	■	-	-	-
Easy Pow'Air Technology / chorro rectificado	■	■	■	■

### MOTORIZACIÓN

Motor	Honda GX200	Honda GX200	Honda GX390	B & S -Vanguard
Sensor de nivel de aceite	■	■	■	-
Potencia	5,5 CV	5,5 CV	11,7 CV	16 CV

### CARACTERÍSTICAS

Peso (kg)	40,5 kg	52 kg	69 kg	76,7 kg
Dimensiones (largo x ancho x alto) mm	550 X 560 X 515	710 X 780 X 617	710 X 720 X 617	710 X 780 X 678
Diámetro de hélice (mm)	420	570	570	570
Autonomía	2:00 H	2:00 H	1:20 H	1:50 H
Inclinación automática	■	■	■	■
Ruedas de transporte	■	■	■	■
Nivel sonoro (a 3 m)	93 dB	96 dB	99 dB	98,3 dB

### APLICACIÓN

Tipo de ventilación	VPP	VPP	VPP	VPP - VGC
Aplicación	1	1 - 2	1 - 2	1 - 2

### OPCIONES Y ACCESORIOS

Tubo de soplado	●	●	●	●
Atomizador	●	●	●	●
Rehabilitación	●	●	●	●
Generador de espuma	●	●	●	●
Adaptador de escape	●	●	●	■
Prolongador de escape	●	●	●	●
Convertidor catalítico	●	●	-	-
Contador horario	●	●	●	●
Inclinación de -10 a +20°	■	●	●	●
Funda protectora	●	●	●	●

### GARANTÍA PIEZAS Y MANO DE OBRA

Ventilador / motor	5 años / 3 años	5 años / 3 años	5 años / 3 años	5 años / 3 años
--------------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------

### LEYENDA

- De serie
- Introducir opción (variante) en el pedido
- Opción adaptable posteriormente
- No aplicable
- 📦 Bajo pedido

- 1 - Ventilación de una puerta - pabellones, pequeños edificios...
- 2 - Ventilación de una puerta/doble - edificios altos, hangares de media altura...
- 3 - Ventilación de puerta de hangar - aparcamientos subterráneos, zonas industriales, túneles...

\*Para más caudal, ver en la página 26 los VGC portátiles térmicos

- VPP = Ventilación por presión positiva
- VPN = Ventilación por presión negativa (aspiración)
- Relé = Ventilador de relé para ventilación combinada
- VGC = Ventilador de gran caudal





# VENTILADORES PORTÁTILES HIDRÁULICOS LEADER FAN NO CONTAMINANTES Y SENCILLOS

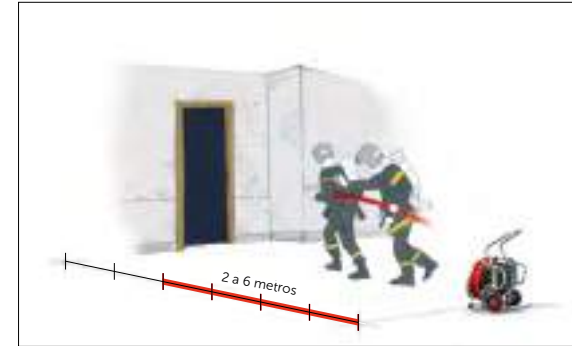
Se usan para intervenciones particulares o en el marco de procedimientos operativos específicos que no permiten el uso de ventiladores térmicos ni eléctricos.

Alimentados por una bomba, pueden funcionar en circuito cerrado.



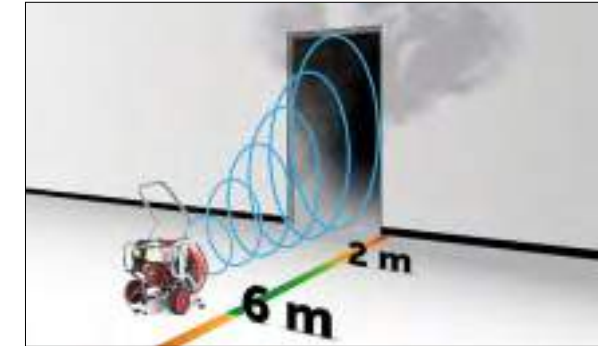
MH236

## CARACTERÍSTICAS Y VENTAJAS



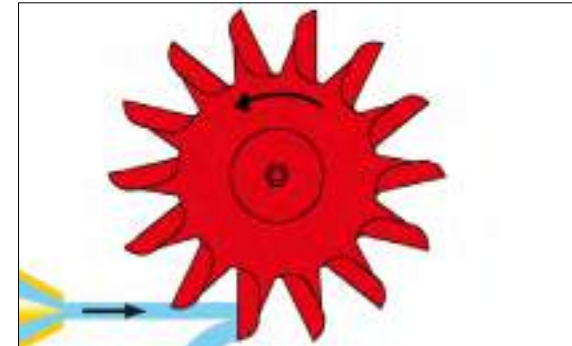
### Eficacia constante de 2 a 6 metros:

Los ventiladores LEADER ofrecen más espacio a los equipos de intervención para maniobrar.



### Concepto NÉO:

Un chorro ovalado para ventiladores cada vez más eficaces.



### Un motor a toda prueba:

Un poderoso motor de agua de 9 CV, impulsado por agua presurizada de la bomba del vehículo.



### Práctico:

Manómetro y válvula de control de caudal/velocidad.



### Sin consumo de agua:

El agua utilizada puede ser recirculada a la cisterna para operar en un circuito cerrado.



### Atomizador incorporado:

Conectado directamente a la alimentación del motor.



## VENTILADORES HIDRÁULICOS LEADER FAN



### MH236

### MH260

REFERENCIA	161.00.034N	161.00.037
<b>RENDIMIENTOS</b>		
Caudal al aire libre (m3/h)	51.100	79.900
Caudal AMCA (m3/h)	33.000	-
Tecnología Néó / chorro ovalado	■	-
Easy Pow'Air Technology / chorro rectificado	■	■
<b>MOTORIZACIÓN</b>		
Motor	9 CV	9 CV
Alimentación	Agua presurizada	Agua presurizada
Consumo	620 l/min @ 10 bar	620 l/min @ 10 bar
Conexión	2" BSP macho	2" BSP macho
<b>CARACTERÍSTICAS</b>		
Peso (kg)	32.6 kg	49 kg
Dimensiones (largo x ancho x alto) mm	550 X 560 X 515	710 X 720 X 617
Diámetro de hélice (mm)	420	570
Inclinación automática	■	■
Rango de inclinación	0 a +20°	0 a +20°
Nivel sonoro (a 3 m)	92.8 dB	92.8 dB
<b>APLICACIÓN</b>		
Tipo de ventilación	VPP	VPP
Aplicación	1	1 - 2
<b>OPCIONES Y ACCESORIOS</b>		
Tubo de soplado	●	●
Funda protectora	●	●
Atomizador	■	■
Rehabilitación	●	●
Generador de espuma	●	●
Inclinación -10°	●	●
<b>GARANTÍA PIEZAS Y MANO DE OBRA</b>		
Ventilador / motor	5 años / 3 años	5 años / 3 años

#### LEYENDA

- De serie
- Introducir opción (variante) en el pedido
- Opción adaptable posteriormente
- No aplicable
- 📦 Bajo pedido

- 1 - Ventilación de una puerta - pabellones, pequeños edificios...
- 2 - Ventilación de una puerta/doble - edificios altos, hangares de media altura...
- 3 - Ventilación de puerta de hangar - aparcamientos subterráneos, zonas industriales, túneles...

- VPP = Ventilación por presión positiva
- VPN = Ventilación por presión negativa (aspiración)
- Relé = Ventilador de relé para ventilación combinada
- VGC = Ventilador de gran caudal







## VENTILADORES GRAN CAUDAL LEADER FAN

PORTÁTILES, REMOLCABLES O MONTADO EN CAMIÓN, SON LA SOLUCIÓN MÓVIL PARA LA VENTILACIÓN DE GRANDES VOLÚMENES.

LEADER ha diseñado ventiladores que producen caudales muy altos para combatir eficazmente incendios de gran volumen: Almacenes, túneles, aeropuertos, complejos industriales, edificios de gran altura.. También se utilizan para acelerar las operaciones de extracción de humo para garantizar una reanudación más rápida del trabajo en los locales.

### ¿CUÁL VENTILADOR GRAN CAUDAL MÚLTIPLES CONFIGURACIONES PARA ADAPTARSE A LAS LIMITACIONES DE INTERVENCIÓN

Los ventiladores de gran caudal LEADER, eléctricos, térmicos, hidráulicos o enchufados a la toma eléctrica de un vehículo, portátiles, remolcables, etc., poseen un denominador común: rendimiento y robustez.

Si sus características lo permiten, serán fácilmente adaptables por el cliente a la solución de transporte que haya seleccionado (sobre oruga, camión, plataforma...)

Cada modelo de ventilador de gran caudal tiene sus propias características y especificidades. La siguiente ayuda de selección le ayudará a elegir el ventilador adecuado para sus necesidades y requerimientos.



#### PORTÁTILES

P. 26

- ✓ Ligeros y fáciles de manipular
- ✓ Menor emisión de ruido



#### GRANDES CAUDALES

P. 30

- ✓ Relación óptima de peso/rendimiento
- ✓ Autonomía XXL



#### MVU / TEMPEST

P. 34

- ✓ Máximo rendimiento
- ✓ Accionamiento hidráulico
- ✓ Soplado y extracción





# VENTILADORES GRAN CAUDAL PORTÁTILES LEADER FAN UNA SOLUCIÓN MODULAR

Estos ventiladores portátiles son soluciones fáciles de instalar que permiten estrategias que los ventiladores muy grandes y de gran caudal no permiten. Al ser de menor tamaño, son perfectos para la ventilación de edificios industriales de tamaño medio, aparcamientos subterráneos, etc., y están diseñados para utilizarse simultáneamente en varias entradas/salidas.



## CARACTERÍSTICAS Y VENTAJAS



### Práctico:

Diseñado para la extracción rápida de humo en aparcamientos subterráneos. El PARKFAN se posiciona en el interior del volumen de humo para soplar hacia afuera.



### Ergonómica:

Inclinación automática y óptima a +10° y ajuste preciso de +10° a +20° para una orientación óptima del chorro de aire frente a una escalinata.



### Controlado a distancia:

El PARKFAN, equipado con un control remoto de radio, puede ser operado a distancia, fuera del volumen de humo.



### Polivalente:

Múltiples accesorios para multifuncionalidad: Tubos de aspiración, tubos de soplado, atomizador...



### Manejable y estable:

Incluso en terrenos blandos gracias a las grandes y anchas ruedas en la parte trasera del ventilador.



### Aprobado:

Caudales certificados por un organismo independiente: LOMC (Laboratorio de ondas y medios complejos) FRANCIA.



# VENTILADORES PORTÁTILES DE GRAN CAUDAL LEADER FAN



**ESP280    PARKFAN 80    MT296**

REFERENCIA	163.10.037	163.10.045	160.10.045*
<b>RENDIMIENTOS</b>			
Caudal al aire libre (m3/h)	115.700*	115.700*	128.950
Tecnología Néó / chorro ovalado	-	-	-
Easy Pow'Air Technology / chorro rectificad	■	■	■
<b>MOTORIZACIÓN</b>			
Motor	7.5 KW con arranque progresivo	7.5 KW con regulador de velocidad	16 CV B & S -Vanguard
Alimentación	400 V 50/60 Hz Trifásico	400 V 50/60 Hz Trifásico	Gasolina
Controlador remoto	-	■	-
Potencia	10 CV	10 CV	16 CV
Consumo	15 A	16 A	-
<b>CARACTERÍSTICAS</b>			
Peso (kg)	75,5 kg	83 kg	76,7 kg
Dimensiones (largo x ancho x alto) mm	710 X 720 X 678	710 X 720 X 678	710 X 780 X 678
Diámetro de hélice (mm)	570	570	570
Autonomía	-	-	1:50 H
Inclinación automática	■	■	■
Ruedas de transporte	■	■	■
Nivel sonoro (a 3 m)	96.3 dB	96.3 dB	98.3 dB
Otros modelos	□ con regulador de velocidad	-	-
<b>APLICACIÓN</b>			
Tipo de ventilación	VPP - VGC	VPP/ VGC / VPN	VPP - VGC
Aplicación	1 - 2	1 - 2	1 - 2
<b>OPCIONES Y ACCESORIOS</b>			
Tubo de soplado	●	●	●
Atomizador	●	■	●
Rehabilitación	●	●	●
Generador de espuma	●	●	●
Enchufe de conexión	■ CE - 400 V 16 Amp	■ CE - 400 V 16 Amp	-
Prolongador de escape	-	-	●
Inclinación -10°	●	●	●
Funda protectora	●	●	●
<b>GARANTÍA PIEZAS Y MANO DE OBRA</b>			
Ventilador / motor	5 años / 3 años	5 años / 3 años	5 años / 3 años

## LEYENDA

- De serie
- Introducir opción (variante) en el pedido
- Opción adaptable posteriormente
- No aplicable
- 📦 Bajo pedido

1 - Ventilación de una puerta - pabellones, pequeños edificios...

2 - Ventilación de una puerta/doble - edificios altos, hangares de media altura...

3 - Ventilación de puerta de hangar - aparcamientos subterráneos, zonas industriales, túneles...

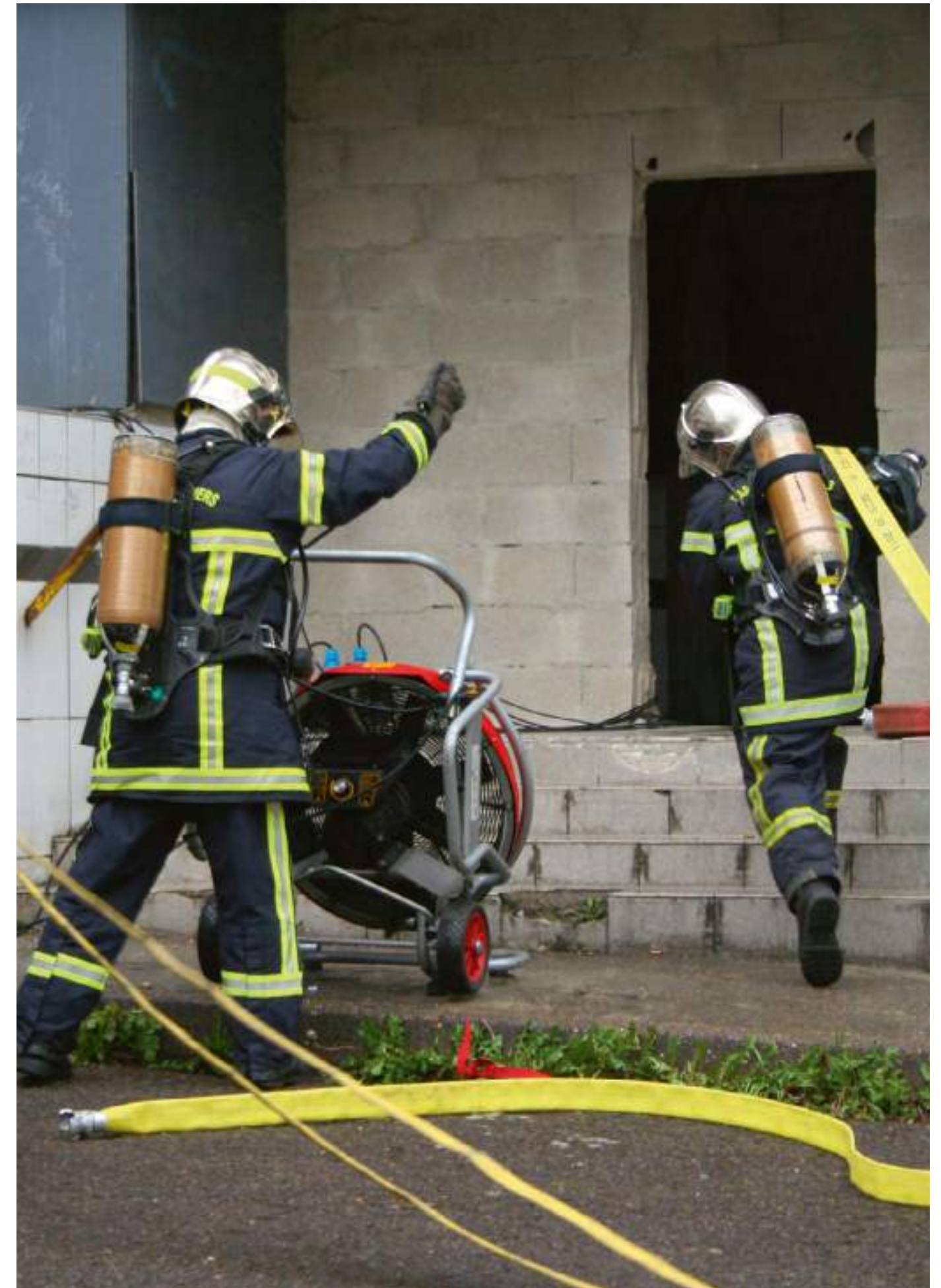
\*Para más caudal, ver en la página 26 los VGC portátiles térmicos

VPP = Ventilación por presión positiva

VPN = Ventilación por presión negativa (aspiración)

Relé = Ventilador de relé para ventilación combinada

VGC = Ventilador de gran caudal







# VENTILADORES GRAN CAUDAL TÉRMICOS LEADER FAN POTENTES Y MUY PRÁCTICOS

Estos ventiladores son soluciones móviles para la ventilación de grandes volúmenes: Almacenes, túneles, aeropuertos, complejos industriales, edificios de gran altura..



## CARACTERÍSTICAS Y VENTAJAS



### Compromiso de calidad:

Una asociación con Honda y BMW, fabricantes de motores de renombre mundial que contribuyen al rendimiento de nuestros ventiladores.

### Maniobrabilidad:

Aparatos potentes pero ligeros que permiten manipulaciones sencillas, incluso por una sola persona. Easy 2000: 300 kg / Easy 4000: 550 kg

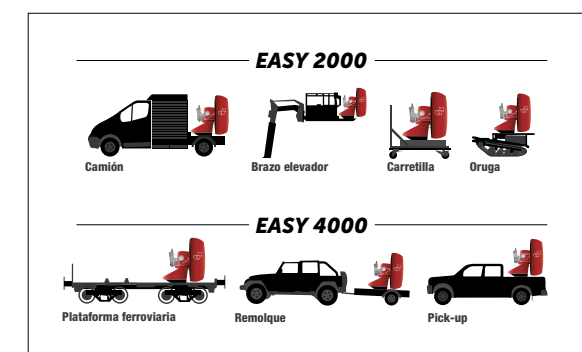


### Atomización de largo alcance:

Una atomización de 260 l/min de serie, que puede aumentarse y funcionar con un inyector tradicional.

### Polivalente:

Múltiples accesorios para multifuncionalidad: Tubos de aspiración, tubos de soplado...



### Configurable:

Diseñado para instalarse en remolques de carretera, vehículos de intervención o montarse con una carretilla elevadora.

### Aprobado:

Caudales certificados por un organismo independiente: LOMC (Laboratorio de ondas y medios complejos) FRANCIA.



## VENTILADORES TÉRMICOS DE GRAN CAUDAL LEADER FAN



**EASY 2000 SOBRE PATÍN**      **EASY 2000 + ELEVACIÓN 1200 SOBRE PATÍN**      **EASY 2000 MONTADO EN REMOLQUE**      **EASY 2000 + ELEVACIÓN 1200 MONTADO EN REMOLQUE**

REFERENCIA	160.30.121	160.30.126	160.30.124	160.30.120
<b>RENDIMIENTOS</b>				
Caudal al aire libre (m3/h)	220.000	220.000	220.000	220.000
Atomizador	260 l/min	260 l/min	260 l/min	260 l/min
Chasis / remolque	Acero pintado epoxi rojo	Acero pintado epoxi rojo	Eje simple con frenos, enganche de bola y caja estanca.	Eje simple con frenos, enganche de bola y caja estanca
<b>MOTORIZACIÓN</b>				
Motor	HONDA GX630	HONDA GX630	HONDA GX630	HONDA GX630
Potencia	20.8 CV	20.8 CV	20.8 CV	20.8 CV
Combustible	SP95	SP95	SP95	SP95
<b>CARACTERÍSTICAS</b>				
Peso en vacío (kg)	158 kg	344 kg	301 kg	447 kg
Altura (mm)	1250	1645 a 2845	1715	2050 a 3250
Ancho (mm)	1060	1060	1430	1430
Profundidad (mm)	1205	1293	2800	2800
Diámetro de hélice (mm)	885	885	885	885
Autonomía	3:05 h	3:05 h	3:05 h	3:05 h
Nivel sonoro (a 7 m)	93.9 dB	93.9 dB	93.9 dB	93.9 dB
<b>APLICACIÓN</b>				
Tipo de ventilación	VPP / VGC / VPN	VPP / VGC / VPN	VPP / VGC / VPN	VPP / VGC / VPN
Aplicación	2 - 3	2 - 3	2 - 3	2 - 3
<b>OPCIONES Y ACCESORIOS</b>				
Tubo de soplado	●	●	●	●
Tubo de extracción	●	●	●	●
Atomizador	■	■	■	■
Adaptador de escape y prolongador de escape	●	●	●	●
Inclinación ajustable -10° / +20°	■	■	■	■
Rotación de 360°	□	□	-	-
Controlador remoto*	■	■	■	■
Luz Led	□	□	□	□
Trolley	□	□	-	-
Barra de tracción articulada	-	-	□	□
Enganche de anillo	-	-	□	□
Elevación 600 mm	-	□	-	□
<b>GARANTÍA</b>				
Piezas y mano de obra	1 año	1 año	1 año	1 año

**LEYENDA**  
 ■ De serie  
 □ Introducir opción (variante) en el pedido  
 ● Opción adaptable posteriormente  
 - No aplicable  
 🛒 Bajo pedido

1 - Ventilación de una puerta - pabellones, pequeños edificios...  
 2 - Ventilación de una puerta/doble - edificios altos, hangares de media altura...  
 3 - Ventilación de puerta de hangar - aparcamientos subterráneos, zonas industriales, túneles...

VPP = Ventilación por presión positiva  
 VPN = Ventilación por presión negativa (aspiración)  
 Relé = Ventilador de relé para ventilación combinada  
 VGC = Ventilador de gran caudal

\*Mando a distancia con un cable de control de 10 metros:  
 - inclinación de la voluta de -10° a +20°  
 - subida y bajada de la plataforma elevadora  
 - apagado del motor  
 - encendido/apagado de la luz LED

09/2020 - ZCL.03.352.ES.1



**EASY 4000 SOBRE PATÍN**      **EASY 4000 + ELEVACIÓN 1200 SOBRE PATÍN**      **EASY 4000 MONTADO EN REMOLQUE**      **EASY 4000 + ELEVACIÓN 1200 MONTADO EN REMOLQUE**

REFERENCIA	160.30.110	160.30.112	160.30.113	160.30.109
<b>RENDIMIENTOS</b>				
Caudal al aire libre (m3/h)	410.000	410.000	410.000	410.000
Atomizador	260 l/min	260 l/min	260 l/min	260 l/min
Chasis / remolque	Acero pintado epoxi negro	Acero pintado epoxi negro	Eje sencillo AL-KO según las normas europeas Enganche de bola con frenos	Eje sencillo AL-KO según las normas europeas Enganche de bola con frenos
<b>MOTORIZACIÓN</b>				
Motor	BMW Flat Twin - 1170 cc	BMW Flat Twin - 1170 cc	BMW Flat Twin - 1170 cc	BMW Flat Twin - 1170 cc
Potencia	115 CV	115 CV	115 CV	115 CV
Combustible	SP95	SP95	SP95	SP95
<b>CARACTERÍSTICAS</b>				
Peso en vacío (kg)	372 kg	518 kg	546 kg	692 kg
Altura (mm)	1618	1922 A 3122	2215	2315 A 3515
Ancho (mm)	1474	1474	1690	1690
Profundidad (mm)	1809	1809	3300	3300
Diámetro de hélice (mm)	1200	1200	1200	1200
Autonomía	1:40 h	1:40 h	1:40 h	1:40 h
Nivel sonoro (a 7 m)	96 dB	96 dB	96 dB	96 dB
<b>APLICACIÓN</b>				
Tipo de ventilación	VPP / VGC / VPN	VPP / VGC / VPN	VPP / VGC / VPN	VPP / VGC / VPN
Aplicación	2 - 3	2 - 3	2 - 3	2 - 3
<b>OPCIONES Y ACCESORIOS</b>				
Tubo de soplado	●	●	●	●
Tubo de extracción	●	●	●	●
Atomizador	■	■	■	■
Adaptador de escape y prolongador de escape	●	●	●	●
Inclinación ajustable -10° / +20°	■	■	■	■
Rotación de 360°	□	□	-	-
Controlador remoto*	□	□	□	□
Luz Led	-	-	-	-
Trolley	-	-	-	-
Barra de tracción articulada	-	-	□	□
Enganche de anillo	-	-	□	□
Elevación 600 mm	-	□	-	□
<b>GARANTÍA</b>				
Piezas y mano de obra	1 año	1 año	1 año	1 año

**LEYENDA**  
 ■ De serie  
 □ Introducir opción (variante) en el pedido  
 ● Opción adaptable posteriormente  
 - No aplicable  
 🛒 Bajo pedido

1 - Ventilación de una puerta - pabellones, pequeños edificios...  
 2 - Ventilación de una puerta/doble - edificios altos, hangares de media altura...  
 3 - Ventilación de puerta de hangar - aparcamientos subterráneos, zonas industriales, túneles...

VPP = Ventilación por presión positiva  
 VPN = Ventilación por presión negativa (aspiración)  
 Relé = Ventilador de relé para ventilación combinada  
 VGC = Ventilador de gran caudal

\*Mando a distancia con un cable de control de 13 metros:  
 - inclinación de la voluta de -10° a +20°  
 - caudal mediante ajuste de la velocidad del ventilador  
 - subida y bajada de la plataforma elevadora  
 - apagado del motor  
 - encendido/apagado de la luz LED





**VENTILADOR GRAN CAUDAL  
MVU: UNIDAD MÓVIL  
DE VENTILACIÓN TEMPEST**  
EXPERIENCIA RECONOCIDA  
EN TODO EL MUNDO



# TEMPEST

**TEMPEST, n°1 en ventilación de incendios en los Estados Unidos y filial de LEADER Group**, diseña y fabrica MVU a medida para satisfacer las necesidades específicas de estructuras muy grandes: edificios de gran altura, centros comerciales, metros, túneles...

Los MVU están diseñados para la operación de suministro y escape y pueden equiparse con un atomizador opcional.

Los MVU, disponibles en 2 tamaños de 48" o 60" (122 cm o 152 cm de diámetro), son propulsados por un potente grupo hidráulico alimentado por un motor Caterpillar de turbocompresión o por la toma de eléctrica del vehículo.

El grupo hidráulico, especialmente adecuado para un uso prolongado, alimenta el propio ventilador, pero también el sistema de elevación (hasta 3 m) y la orientación del conjunto (-30° a +30°). Alimentado por 24V, puede rotar 360° en ambas direcciones. Este tipo de alimentación también tiene la ventaja de no propulsar los gases de escape hacia el volumen ventilado.

Para más información:  
[www.tempest.us.com/mobile-ventilation-unit-mvu](http://www.tempest.us.com/mobile-ventilation-unit-mvu)







## ACCESORIOS DE VENTILACIÓN

AUMENTAN EL ÁMBITO DE APLICACIÓN DE LOS VENTILADORES.

**Nuestros ingenieros han desarrollado una amplia gama de herramientas o accesorios que permiten diversificar las posibilidades de uso de un ventilador y hacer frente a las restricciones de las operaciones o situaciones actuales.**

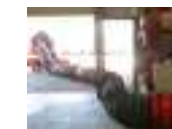
Tubos de soplado y extracción, adaptadores de espuma de alta expansión, boquillas de atomización, etc. Todos estos accesorios tienen por objeto hacer que las intervenciones sean más rápidas y eficaces y, al mismo tiempo, aumentan la seguridad de los actores y las posibles víctimas.



### **SOPLADO Y ASPIRACIÓN**

P. 38

- ✓ V-Box: Kit de aspirado / soplado
- ✓ Mangueras en espiral



### **OPCIONES VGC**

P. 39

- ✓ Elevación 600 o 1200 mm
- ✓ Rotación



### **ADAPTADOR DE ESPUMA**

P. 40

- ✓ Expansión hasta 400



### **ATOMIZACIÓN**

P. 40

- ✓ Para el ataque
- ✓ Para la rehabilitación



### **REDUCCIÓN DE MONÓXIDO**

P. 41

- ✓ Convertidor catalítico
- ✓ Prolongador de escape



### **EQUIPOS COMPLEMENTARIOS**

P. 42

- ✓ Cables de extensión en bolsa
- ✓ Cortina de humo
- ✓ Percha aislante de 20.000 V





## SOPLADO Y ASPIRACIÓN

### V-BOX: KIT DE CONVERSIÓN DE ASPIRACIÓN-SOPLADO

**V-Box: una solución sencilla para transformar un ventilador eléctrico en un potente extractor.**

El ventilador eléctrico (ES220 / ES230 / ESP230 / ESV230 / EDS230 / EVG 230) se coloca en el interior del cubo V-Box en la dirección deseada del caudal de aire (extracción o soplado).

Conexión rápida entre los tubos y el V-Box.

Se puede utilizar con varios tubos, tanto antes como después del flujo.

El V-Box, equipado con asas de transporte, puede utilizarse para transportar y proteger el ventilador, reforzado en su base con patines de plástico, y puede arrastrarse por el suelo.



Referencia	Características	Dimensiones	Peso
163.20.017	V-Box: Cubo rojo de poliéster y polipropileno con estructura rígida integrada, equipado con 2 cierres rápidos machos	58 x 64 x 51 cm (largo x ancho x alto)	3,5 kg
163.20.014	M1 Tubo en espiral para el cubo V-Box equipado con cierres rápidos macho y hembra	Ø 400 mm / largo 5 m	11,5 kg
163.20.016	Adaptador ZAG: equipado con un cierre rápido hembra para posicionarlo al final del conducto o directamente en el cubo V-BOX	Ø 300mm / espesor 70 mm	1,5 kg

### TUBOS DE VENTILACIÓN

**Tubos flexibles diseñados con textiles de alta calidad**

Clasificados como M1, antiestáticos o certificados Atex.

¡Un plus para canalizar el aire del ventilador o extraer los humos durante intervenciones complejas!



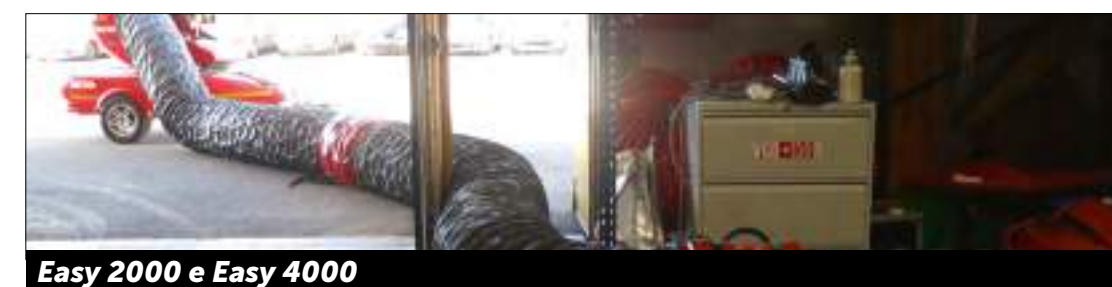
Adaptable en ventiladores:	Referencia	Diámetro	Profundidad	Peso
<b>Térmicos:</b> MT215L / MT225 / MT236 / MT240 <b>Eléctricos:</b> E-FAN 18" / ES220 / ES230 / ESP230 / ESV230 / EDS230 / EVG230 <b>Hidráulicos:</b> MH236	160.20.152	430 mm	5 m	13 kg
<b>BATFAN 2 y 3 Li+</b>	163.20.025	500 mm	5 m	13,5 kg
<b>Térmicos:</b> MT245 / MT280 / MT296 <b>Eléctricos:</b> ES245 / ESV245 / ESP280 / ESV280 / PARKFAN 80 <b>Hidráulico:</b> MH260	160.20.153	600 mm	5 m	17,5 kg
<b>Eléctrico:</b> SA315	161.20.002	300 mm	5 m	12,8 kg
<b>Atex:</b> SAX320	161.20.011	300 mm	5 m	13,1 kg
<b>Atex:</b> ESX230	160.20.099	430 mm	5 m	12,5 kg

## VGC: ACCESORIOS

### TUBOS PARA EASY 2000 Y EASY 4000

Para soplar o extraer grandes volúmenes de humo.  
Sin adaptadores voluminosos entre el tubo y el ventilador.  
Posibilidad de interconectar los tubos.

Adaptable para:	Tipo	Referencia	Características	Peso
Easy 2000	Soplado	160.30.122	5 m - Diám. 900 mm	25 kg
Easy 4000	Soplado	160.30.016	12 m / Diám. 1700 mm	40 kg
Easy 2000 e Easy 4000	Aspiración	160.30.019	6 m / Diám. 575 mm	19 kg



### ELEVACIÓN PARA EASY 2000 Y 4000

Plataforma elevadora de 600 o 1200 mm.  
Posibilidad de bajarla incluso sin suministro energético.  
Equipada con un fuelle de protección.  
Accionada por 2 cilindros hidráulicos.



### ROTACIÓN PARA EASY 2000 Y 4000

Sistema de rotación solo para la versión sobre patín.  
Permite una rotación sin fin de 360°.



Características	Referencia
Añade 175 mm de altura y 70 kg al conjunto	160.30.122

### CONTROL REMOTO CON CABLE PARA EASY 4000

Permite controlar:

- ▶ la inclinación de la voluta de -10° a +20°,
- ▶ el caudal mediante ajuste de la velocidad del ventilador,
- ▶ la subida y bajada de la plataforma elevadora según la opción escogida,
- ▶ el apagado del motor.



Características	Referencia
13 m de cable - 5 kg	160.30.018





## ADAPTADOR PARA ESPUMA

### Transforma el ventilador en un generador de espuma de alta expansión.

Expansión de 200 a 300 dependiendo del espumógeno utilizado - Funciona con un dosificador en línea de 200 l/min tradicional  
Se entrega con 35 m de manguera de Polyane.  
Racores disponibles NH, Storz...



#### Se adapta a los ventiladores de 16"

	Referencia	Entrada
<b>Térmicos:</b> MT215L / MT225 / MT236 / MT240 <b>Eléctricos:</b> BATFAN / ES220 / ES230 / ESP230 / ESV230 / EDS230 / EVG230 <b>Hidráulico:</b> MH236	I60.20.105	1.5" BSP M
	I60.20.103	DSP40
	I60.20.106	BCN 40
	I60.20.124	BS336 (BIC)

#### Se adapta a los ventiladores de 22"

	Referencia	Entrada
<b>Térmicos:</b> MT245 / MT280 / MT296 <b>Eléctricos:</b> ES245 / ESV245 / ESP280 / ESV280 / PARKFAN 80 <b>Hidráulico:</b> MH260	I60.20.116	1.5" BSP M
	I60.20.117	DSP40
	I60.20.121	BCN 40
	I60.20.123	BS336 (BIC)

## ATOMIZADORES

**Para la ayuda frente a la extinción:** Caudal 16 l/min a 7 bar: Ofrecen la posibilidad de un enfriamiento más rápido y eficaz (disponible en NH).



#### Se adapta a los ventiladores:

	Referencia	Entrada
<b>Térmicos:</b> MT236 / MT240 / MT245 / MT280 <b>Eléctricos:</b> ES230 / ESP230 / ESV230 / EDS230 / EVG230 / ES245 / ESV245 / ESP280 / ESV280	I60.20.104	1" BSP H
	I60.20.107	GFR20 H
	I60.20.114	BCN 20
<b>Térmicos:</b> MT296	I60.20.111	1" BSP H
	I60.20.118	GFR20 H
	I60.20.122	BCN 20

### Para el reacondicionamiento de los bomberos:

Caudal de 0,6 l/min: facilitan la recuperación de los equipos después de intervenciones estresantes



#### Se adapta a los ventiladores:

	Referencia	Entrada
<b>Térmicos:</b> MT236 / MT240 <b>Eléctricos:</b> BATFAN, E-FAN, ES230 / ESP230 / ESV230	I60.20.164	3/4" BSP H

## REDUCCIÓN DE MONÓXIDO CARBONO

### SOLUCIONES PARA REDUCIR EL CO:

El monóxido de carbono es un enemigo a tener en cuenta. Simplemente añadiendo un convertidor catalítico al escape, o alejando los gases con prolongadores de escape, se reduce en gran medida el índice de CO en edificios ventilados

### LEADER-CAT: CONVERTIDOR CATALÍTICO REDUCTOR DE CO

Reduce la mayor parte de las emisiones de CO emitidas por los motores Honda GX160 y GX200. Fabricado de acero inoxidable, LeaderCat es compatible con los prolongadores de escape.



#### Adaptable para:

Adaptable para:	Referencia	Dimensiones	Peso
MT236 / MT240 / MT245	I60.20.142	85 x 62 x 70 mm (largo x ancho x alto)	400 g

### PROLONGADOR DE ESCAPE

En cumplimiento con la norma DIN 14-572, permite que los gases de escape se descarguen fuera de la habitación donde se encuentra el ventilador o lejos de la zona de aspiración del mismo, para reducir la introducción de gases como el CO. Está unido al motor mediante un adaptador de escape.



#### Adaptable para:

Adaptable para:	Referencia	Profundidad	Diámetro
MT236 / MT240 / MT245 / MT280 / MT296 VGC: EASY 2000	I60.20.012	2.5m	50 mm
VGC: EASY 4000	I60.30.003	2.5m	80 mm

### ADAPTADOR DE ESCAPE

Se conecta directamente al motor (de serie en el MT296).



#### Adaptable para:

Adaptable para:	Referencia	Motor
MT236 / MT240 / MT245	I60.20.145	Honda GX160 y GX200
MT280	I60.20.125	Honda GX390
EASY 2000	I60.30.128	Honda GX630
EASY 4000	I60.30.017	Motor BMW



# EQUIPAMIENTO ADICIONAL

## CORTINA DE HUMO

Detiene el humo sin bloquear la ruta de escape.  
Reduce los daños causados por el humo.  
Facilita el paso de las mangueras por la entrada principal.  
Ocultación a 185 cm de altura.  
Soporta temperaturas de hasta 600 °C.  
Tejido de fibra de vidrio y silicona.



Referencia	Para batiente de	Dimensiones (en bolsa)	Peso
S02.10.001	70 a 115 cm	73 x 54 x 4 cm	4.8 kg
S02.10.003	90 a 150 cm	93 x 54 x 4 cm	5.8 kg

## CABALLETE -10°

Permite una inclinación negativa (-10°) para la ventilación en pendientes o semisótanos.  
De serie en los MT236 y MT240.



Se adapta a los ventiladores:	Referencia	Características	Peso
<b>Eléctricos:</b> ES230 / ESP230 / ESV230 / EDS 230 / EVG 230 <b>Hidráulico:</b> MH236	I60.20.130	Tubos de acero inoxidable para fijar al bastidor	4.8 kg
<b>Térmicos:</b> MT245 / MT280 / MT296 <b>Eléctricos:</b> ES245 / ESV245 / ESP280 / ESV280 / PARKFAN80 <b>Hidráulico:</b> MH260	I60.20.108	Tubo de acero inoxidable	5.8 kg

## PÉRTIGA TELESCÓPICA AISLANTE 20.000 V

Ideal para crear conductos de ventilación.  
Extensible, de fibra de vidrio. Bloqueo a cualquier altura.  
Resistencia a la prolongación del sistema de bloqueo: 100 kg.  
Cuerpo según las normas IEC 61235 y IEC 60855.



Características	Referencia
Longitud plegado 2,20 m / Longitud desplegado 3,75 m Ø 3,8 cm - 3 kg	O20.00.116



## FUNDA DE PROTECCIÓN PARA VENTILADORES:

Protege el ventilador cuando no se use.



Características	Referencia
<b>Térmicos:</b> MT236 / MT240 <b>Eléctricos:</b> ES230 / ESP230 / ESV230 <b>Hidráulico:</b> MH236	I60.20.017
<b>Térmicos:</b> MT245 / MT260 / MT280 / MT296 <b>Eléctricos:</b> ESP280 / ESV280 <b>Hidráulico:</b> MH260	I60.20.097

## CONTADOR HORARIO

Permite conocer la velocidad del motor y el número de horas de funcionamiento de los ventiladores térmicos.



Adaptable para:	Referencia
<b>Térmicos:</b> MT215L / MT236 / MT245 / MT280 / MT296 / MT240	I60.20.135

## CUÑA DE BLOQUEO DE PUERTA

Se puede colocar en diferentes lugares de una puerta para mantenerla abierta.



### Referencia

O20.00.116

## BOLSA DEL PROLONGADOR ELÉCTRICO

Cable extra flexible (de 50 o 100 m) enrollado en una bolsa diseñada para desenrollarse sin bloqueos inoportunos y con tapones de cierre. Longitud y diámetro en función de la potencia eléctrica del aparato.



Compatible con	Referencia	Características	Peso
BATFAN	I63.00.016	largo 100 m / 3 x 1,5 mm <sup>2</sup>	12 kg
BATFAN - ES230 - ESV245	I63.00.030	largo 50 m / 3 x 2,5 mm <sup>2</sup>	9.5 kg





## EXPERIENCIA

LEADER,  
EXPERTO EN VENTILACIÓN,  
COMPARTE SU EXPERIENCIA

### PRESTACIONES PROBADAS

LEADER dispone de su propio centro de pruebas que consta de un "casa de pruebas" instrumentada y provista de una cámara específica que permite realizar mediciones de caudal y presión según el método AMCA 240-06.

Para tener en cuenta las realidades del terreno, el centro de pruebas integra varias especificidades que permiten probar/comparar los ventiladores. Esta instalación es esencial para nuestro departamento de I+D para desarrollar y validar las innovaciones aportadas a los ventiladores LEADER y mejorar sus prestaciones al máximo. La casa de pruebas también nos permite demostrar a nuestros clientes y socios la eficacia de los ventiladores LEADER y los beneficios del control de la ventilación en la lucha contra el fuego.



#### TÉCNICAS DE VENTILACIÓN

P. 46

- ✓ Presión positiva
- ✓ Presión negativa



#### VENTILADORES DE GRAN CAUDAL

P. 48

- ✓ Ayuda para elegir su ventilador
- ✓ Diferentes aplicaciones



#### ATEX

P. 50

- ✓ Los requisitos ATEX
- ✓ Reducir los riesgos



#### ESPACIOS CONFINADOS

P. 52

- ✓ Riesgos principales
- ✓ Recomendaciones



#### FORMACIÓN EN VENTILACIÓN

P. 54

- ✓ Formación personalizada
- ✓ Cursos interactivos en línea



# TÉCNICAS DE VENTILACIÓN

## VENTILACIÓN POR PRESIÓN POSITIVA (VPP)

Al soplar una gran cantidad de aire fresco en un volumen accidentado, la presión interna aumenta y permite controlar el humo.

Los efectos son evidentes rápidamente: Mayor visibilidad, menor temperatura, menor toxicidad, control del movimiento del humo y menor potencia calorífica. Estos efectos son beneficiosos tanto para los rescatadores como para las víctimas.

Según la configuración de los locales que se deba ventilar, será necesario seleccionar los ventiladores que permitan hacer frente a la situación encontrada.

### TÁCTICA DE VPP OFENSIVA

La táctica ofensiva consiste en la ventilación directa del volumen en el que se desarrolla el fuego, combinada con medios de extinción. Esta táctica tiene por objeto afectar el comportamiento del fuego y disminuir su intensidad rápidamente.



### TÁCTICA DE VPP DEFENSIVA

La táctica defensiva asegura la preservación de ciertas zonas. Evita la propagación del humo y los gases calientes en los locales que desee proteger.

Solo se ventilan las habitaciones no afectadas por el fuego. Esta táctica consiste en la aplicación de la ventilación, dissociada de las acciones de extinción. Permite crear un eje logístico con una ligera sobrepresión, por ejemplo para facilitar la evacuación de las víctimas.



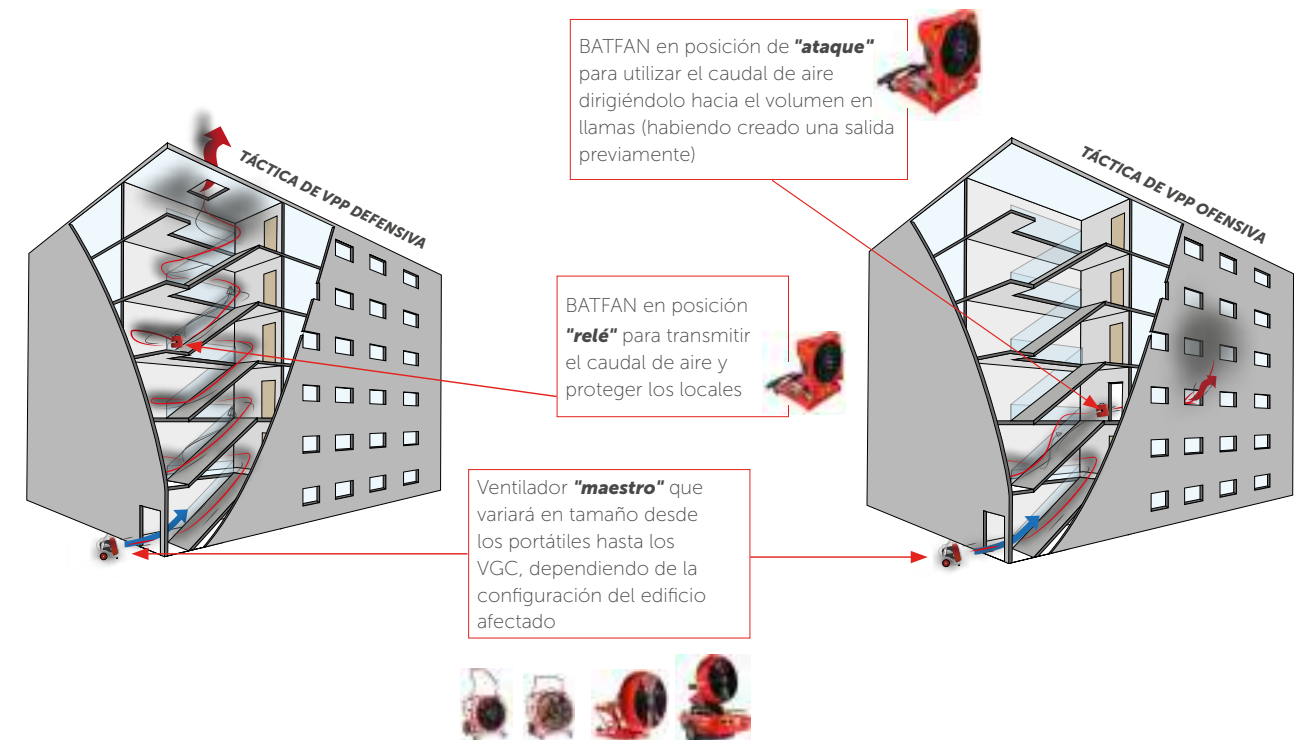
### TÁCTICA DE VENTILACIÓN COMBINADA

Esta táctica combinada, también llamada ventilación operativa, consiste en acoplar las 2 tácticas anteriores en edificios de gran altura:

1/ En primer lugar, la ventilación defensiva se instala y un ventilador "maestro" de alta potencia, colocado al pie del edificio que da a la entrada, suministra el caudal de aire..

2/ Cuando el hueco de la escalera está presurizado y, por lo tanto, asegurado, el equipo de intervención sube al piso en cuestión para instalar un ventilador de relé portátil en la entrada del volumen en llamas.

3/ Cuando se haya creado la salida, puede comenzar la fase ofensiva: El caudal de aire del ventilador principal se transmite por el ventilador secundario, colocado en las plantas, y empuja hacia fuera los humos tóxicos calientes que contienen materiales combustibles, evitando así su propagación. El control del humo facilita las acciones de los equipos y, en particular, las del encargado de la extinción.



## VENTILACIÓN POR PRESIÓN NEGATIVA (VPN)

Consiste en poner el volumen a ventilar en baja presión.

El ventilador, posicionado en el humo, lo impulsa hacia afuera. Al mismo tiempo, se crea simultáneamente una entrada de aire fresco en el lado opuesto. El flujo de aire continuo permitirá la evacuación completa del humo.

La VPN se utiliza en una gran variedad de situaciones, pero especialmente en condiciones y lugares no propicios para la ventilación natural o la ventilación de presión positiva. Este método es particularmente eficaz para incendios en aparcamientos cubiertos, galerías/estaciones de metro, sótanos o bodegas.

Los PARKFAN 80 se han diseñado para proporcionar una solución fácil de implementar y eficaz para la extracción de humo en aparcamientos cubiertos.

La relación rendimiento/maniobrabilidad de estos ventiladores sigue siendo inigualable. Un solo bombero puede instalar fácilmente 1 o 2 PARKFAN en el local lleno de humo, dirigir el flujo de aire generado hacia el exterior y expulsar los humos. Accesorios como los tubos de extracción o el kit de aspiración-

soplado permiten transformar los ventiladores diseñados para VPP en dispositivos para extraer el humo de espacios confinados (sótanos, bodegas, etc.) Lo mismo ocurre con los grandes volúmenes como los aparcamientos que utilizan los VGC Easy 2000 o 4000 y sus tubos de extracción.





# VENTILADORES GRAN CAUDAL

## VGC: VENTILADORES GRAN CAUDAL

Las grandes estructuras de construcción son hoy en día cada vez más numerosas y su tamaño sigue creciendo. Para responder a estos requisitos, LEADER ha diseñado ventiladores de gran caudal para combatir eficazmente los incendios de grandes volúmenes: Almacenes, túneles, aeropuertos, complejos industriales, edificios de gran altura..

### ■ VENTILACIÓN GARANTIZADA

Estas unidades de ventilación de gran caudal, completamente independientes de los sistemas fijos de protección contra incendios, son móviles y permiten una ventilación masiva de enormes volúmenes.

### ■ FÁCILES DE MANIPULAR POR UNA PERSONA

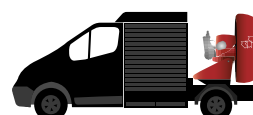
Una persona puede manipular y colocar con facilidad los VGC sobre remolque LEADER. Sus relaciones peso/potencia/maniobrabilidad los convierten en VGC con un rendimiento inigualable.

### ■ SE ADAPTAN A TODO TIPO DE VEHÍCULOS

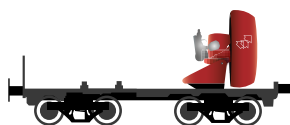
Los ventiladores están disponibles en versiones de remolque o "patín" para montarse en todos los medios móviles de intervención



Pick-up



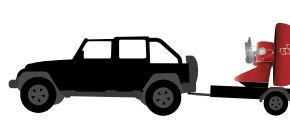
Camión



Plataforma ferroviaria



Brazo elevador



Remolque



Carretilla



Oruga

## ¿QUÉ APARATO USAR PARA VENTILACIÓN DE GRANDES ESTRUCTURAS?

Para satisfacer las diversas necesidades de la lucha contra incendios o de las aplicaciones industriales, LEADER ha desarrollado ventiladores de gran caudal:

### VGC

### Easy 2000

### Easy 4000

Eficacia	Easy 2000	Easy 4000
	Caudal al aire libre 220.000 m <sup>3</sup> /h	Caudal al aire libre 410.000 m <sup>3</sup> /h
Aplicación	<p>Easy 2000, es una respuesta eficiente para ventilar grandes volúmenes de tamaño intermedio tipo hangares, edificios de altura media, aparcamientos subterráneos...</p> <p>Con varios aparatos, ofrecen flexibilidad de acción ya que pueden utilizarse simultáneamente para optimizar la potencia de la impulsión. También pueden asignarse a varios puntos estratégicos de una ciudad.</p>	<p>Easy 4000 es la respuesta para la ventilación de volúmenes muy grandes como túneles, edificios industriales, edificios de gran altura, vestíbulos de aeropuertos...</p>



## DIVERSAS APLICACIONES DE VENTILACIÓN QUE REQUIEREN UNA GRAN POTENCIA DE SOPLADO



### Ventilación de túneles de carretera o ferroviarios

Permite la creación de un flujo de aire aunque el sistema de ventilación fija esté defectuoso o para reforzarlo si está funcionando, para empujar los humos hacia afuera, refrescar el volumen e intervenir más eficazmente.



### Ventilación de aviones y otras aeronaves

Es una gran ayuda para evacuar a los pasajeros. Permite un suministro rápido de aire fresco y mejora la visibilidad en este espacio reducido, que se opaca rápidamente en presencia de humo.



### Ventilación de aeropuertos

Los aeropuertos, con enormes salas interconectadas, deben poder evacuar rápidamente los humos nocivos para evitar su propagación y permitir así que el resto del aeropuerto funcione.



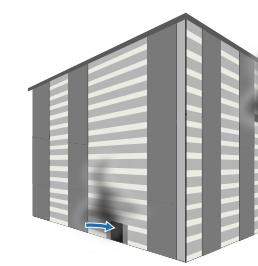
### Ventilación de fábricas tras intervención contra el fuego

Una parada de producción puede ser muy costosa. Los sistemas fijos de captación de humo pueden verse desbordados y requerir una parada de la producción. Un VGC es una solución móvil e independiente de bajo costo, para uso puntual. Reduce enormemente los tiempos de extracción de humo en instalaciones industriales.



### Ventilación de centros comerciales

Suelen estar constituidos de una tienda principal y galerías comerciales relacionadas. Por lo tanto, representan grandes volúmenes en los que el humo puede extenderse rápidamente. Por ello, es necesario poder reducir masivamente el humo para proteger tanto a las personas como a los productos.



### Ventilación de los edificios de gran altura

Las múltiples configuraciones de los edificios suelen requerir una gran potencia de soplado para crear un flujo de aire suficiente para presurizar el hueco de la escalera hasta el último piso. El tamaño de los edificios multiplica el número de aberturas, fuentes de pérdida de presión. Por lo tanto, la presurización del volumen total es más eficaz con un VGC.



### Ventilación de aparcamientos cubiertos

Los VGC, equipados con tubos de extracción, pueden usarse para extraer el humo de aparcamientos subterráneos.



# EXPERIENCIA VENTILADORES MÓVIL ATEX

## PARA UN USO SEGURO EN ATMÓSFERAS EXPLOSIVAS.

Para responder a las necesidades de ventilación móvil de las industrias de riesgo, LEADER ha diseñado ventiladores específicos que reúnen las características más solicitadas para su uso en atmósferas explosivas y responder a las normas fijadas por la directiva ATEX 2014/34/UE y a la norma EN 14986, específicamente destinada a los ventiladores. Esta última es ineludible y con cada aparato vendido se debe suministrar un certificado.

Esta directiva cubre los equipos eléctricos y mecánicos destinados a ser utilizados en atmósferas potencialmente explosivas en la Unión Europea y se aplica a todos los fabricantes del mundo.



ESX230



SAX320

### ■ TODO EL APARATO DEBE POSEER LA CERTIFICACIÓN ATEX

Un elemento único como un motor certificado ATEX no basta para obtener la certificación. Los ventiladores LEADER se prueban para las normas enunciadas en la directiva ATEX. Su certificación abarca todo el aparato: motor, bastidor, voluta, rejilla, hélice, unidad electrónica con su cable de alimentación, ruedas...

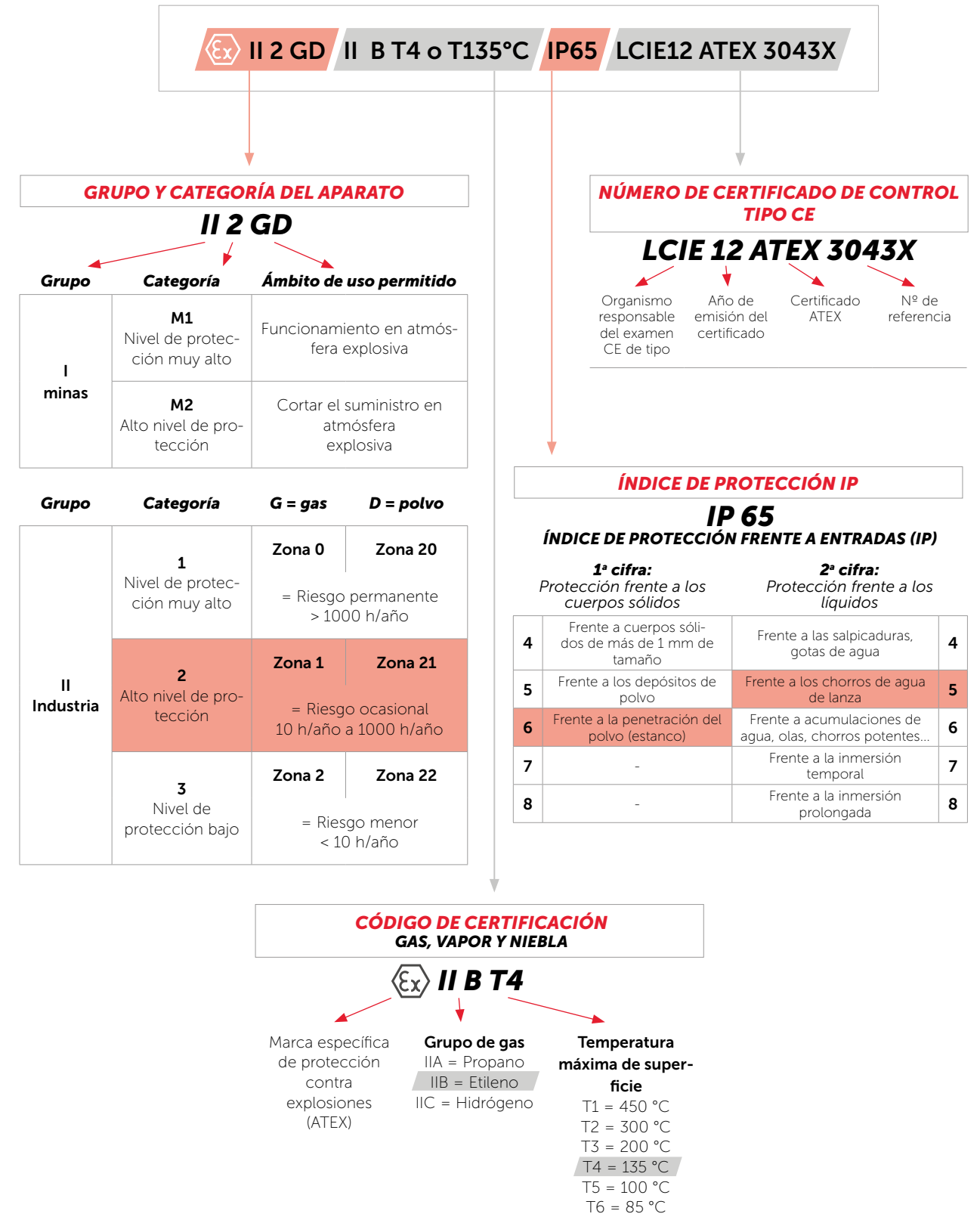
### ■ VARIAS APLICACIONES DE VENTILACIÓN MÓVIL EN INDUSTRIA

Presurización de un volumen para garantizar la seguridad.  
Evacuación de humos nocivos.  
Enfriamiento de una máquina sobrecalentada.  
Evacuación de humos, gases explosivos o tóxicos, etc.

### ■ INTERPRETACIÓN DE LA CLASIFICACIÓN ATEX

La siguiente información explica la clasificación ATEX usando la placa de la compañía ESX230 como ejemplo.

Para no reducir su campo de acción en una zona de atmósfera explosiva, opte por productos certificados de categoría 1 o 2.





# RIESGOS EN ESPACIOS CONFINADOS

## PROTEGER A LOS ACTORES

Aparte de los riesgos generales, el trabajo en espacios confinados expone a tres tipos de riesgos:

- ▶ asfixia
- ▶ intoxicación
- ▶ fuego y explosión

Existen diversas causas para el agotamiento del oxígeno en un espacio confinado: El consumo de oxígeno, el aporte de un gas inerte o la liberación de gases naturales.



### ■ SANEAMIENTO POR VENTILACIÓN

Las causas de la deficiencia de oxígeno pueden contrarrestarse con técnicas de ventilación:

- ▶ mediante captura, cuando se localiza la fuente de contaminación: Extracción del aire de escape directamente en la fuente más cercana,
- ▶ mediante dilución, cuando la fuente de contaminación es difusa: Se debe dar preferencia a la aspiración en caso de un volumen pequeño o al soplado en el caso de un volumen más grande.

Al soplar directamente o a través de tubos, los ventiladores LEADER permiten:

- ▶ aportar aire fresco
- ▶ enfriar un volumen
- ▶ expulsar gases o humos tóxicos al exterior
- ▶ presurizar un volumen para evitar la propagación de humos o gases

La gama de ventiladores eléctricos LEADER, con la ayuda de accesorios específicos (tubos y kit de aspiración/soplado), permite la extracción de gases o humos tóxicos cuando la técnica de soplado no está adaptada.



**KIT DE ASPIRACIÓN  
SOPLADOR V-BOX**

### ■ ¿POR QUÉ ES PELIGROSO UN ESPACIO CONFINADO?

Los espacios confinados son peligrosos porque contienen una atmósfera que no se renueva fácilmente. Cualquier actividad o proceso que genere sustancias tóxicas o consuma oxígeno que se produzca en un espacio confinado amplificará muy rápidamente los riesgos asociados a la presencia de esas sustancias o a la disminución del oxígeno. Además, generalmente, la persona expuesta no puede evacuar rápidamente los locales si experimenta dificultades, ya que estas zonas pueden ser de difícil acceso y plantear problemas de circulación (topología, iluminación insuficiente, suelos resbaladizos, espacios saturados, etc.)

### ■ PRINCIPALES RIESGOS

La mayor parte de los accidentes que se producen durante las intervenciones en espacios confinados, a menudo graves o incluso mortales, están relacionados con una atmósfera deficiente en oxígeno, la presencia de gases o vapores tóxicos, una explosión o un incendio. Por ello, estos serán los primeros riesgos que se evaluarán al elaborar un procedimiento de trabajo. Además, hay que tener en cuenta que, a menudo, habrá un problema relacionado con la dificultad de rescatar o evacuar a una víctima, sobre todo si la vía de acceso está restringida o si la topografía del lugar es desfavorable (baja altura, estrechez), si la iluminación es insuficiente, si los locales están saturados... La rapidez de intervención de los servicios de rescate es de capital importancia cuando se produce una intoxicación por productos neurotóxicos, un síndrome de dificultad respiratoria aguda, una insuficiencia cardíaca, etc. Por consiguiente, habrá que prestar especial atención a la elaboración de un plan de respuesta de emergencia en caso de accidente.

### ■ RECOMENDACIONES:

- ▶ Los operadores tendrán que colocarse en una corriente de aire fresco. A menudo, es una buena idea introducir aire mediante soplado cerca de estos. Sin embargo, esta operación conlleva la dilución de los contaminantes del trabajo en todo el volumen. Por ello, cuando el trabajo en sí es contaminante, puede ser ventajoso capturar los contaminantes lo más cerca posible e introducir el aire, ya sea artificialmente soplando aguas arriba o, de manera natural, a través de las aberturas.
- ▶ La entrada de aire de los ventiladores se situará en una zona libre de contaminación, en particular, contra el viento y alejada de la salida de aire contaminado del espacio confinado, así como de los gases de escape de los motores térmicos utilizados para los trabajos que se colocarán al aire libre.
- ▶ En caso de volúmenes muy grandes, puede ser útil tener los sopladores de aire dentro del volumen para ayudar a la dilución y asegurar un mejor barrido de los puntos ciegos.



# FORMACIÓN Y CURSOS INTERACTIVOS

## FORMACIÓN EN VENTILACIÓN DE INCENDIOS

### FORMACIÓN PERSONALIZADA

LEADER organiza regularmente cursos de capacitación en ventilación de incendios en todo el mundo y, a petición de los servicios de bomberos, para aprender los fundamentos de la aplicación de la ventilación con presión positiva (VPP) o ventilación con presión negativa (VPN).

Se presentan las diversas técnicas de ventilación y se organizan talleres para poner en práctica los conocimientos teóricos adquiridos.

La formación puede desarrollarse:

- ▶ En las instalaciones de LEADER en Octeville sur mer Francia con la ventaja de utilizar la "casa de pruebas" que el equipo de Investigación y Desarrollo utiliza a diario.
- ▶ En las instalaciones del departamento de bomberos.
- ▶ En un emplazamiento de entrenamiento específico.



### SOFTWARE DE FORMACIÓN EN VENTILACIÓN DE INCENDIOS

LEADER ha desarrollado un conjunto de cursos interactivos que se pueden descargar gratuitamente de su página web.

Estos cursos, creados en colaboración con EducExpert, un actor reconocido en el campo de formación contra incendios, se han diseñado especialmente para que los instructores de incendios los usen en su misión de adquirir competencias para la aplicación de técnicas de ventilación.



#### ■ CURSOS COMPLETOS Y EFICACES

Están disponibles en 4 idiomas (francés, inglés, español y chino) y abordan tres temas principales:

- ▶ Recordatorio de los principios fundamentales sobre el fuego y las diferentes fases del desarrollo de un incendio.
- ▶ Fenómenos térmicos y sus consecuencias.
- ▶ Los fundamentos de la ventilación de incendios en una intervención según 3 técnicas principales (ventilación ofensiva, defensiva y combinada).

#### ■ UNA MEJOR ASIMILACIÓN DE LOS CONOCIMIENTOS

¡Las clases son interactivas! Gracias a las animaciones y a los botones en los que se puede hacer clic, los alumnos se involucran mejor y, por lo tanto, memorizan mejor.

#### ■ OPTIMIZACIÓN DEL TIEMPO DE APRENDIZAJE

Integrado en el programa de formación de los servicios de rescate y emergencias, permite una apropiación más eficaz de los conocimientos.

#### ■ ERGONÓMICO

La calidad, la sencillez y la ergonomía son otras ventajas que los usuarios suelen apreciar.

#### ■ CONTROL DE LOS CONOCIMIENTOS ADQUIRIDOS

Cada parte del curso integra una autoevaluación consistente en cuestionarios y ejercicios prácticos interactivos para obtener una validación rápida de los conocimientos adquiridos.







## UNA AMPLIA GAMA DE VENTILADORES DE ALTO RENDIMIENTO



## RESUMEN DE LA OFERTA LEADER FAN

	Dimensiones (Ø hélice mm)	Tipo de ventilación	Aplicación*	NEO Easy Pow'Air	Motorización	Potencia	Caudal al aire libre (m³/h)	Caudal AMCA 240-06 (m³/h)	Peso (kg)	Página
--	---------------------------	---------------------	-------------	------------------	--------------	----------	-----------------------------	---------------------------	-----------	--------

### VENTILADORES DE BATERÍA

<b>B 215-Li</b> (35 min)	420	Relé VPP	1	NEO	Bat. Lithium	800 W (1 CV)	27.930	17.400	22	10
<b>BatFan 2</b> (45 min)	420	Relé VPP VPN	1	NEO	Bat. Nimh y Red eléctrica	600 W (0,8 CV)	28.050	17.700	26,5	10
<b>BatFan 3 Li+</b> (50 min)	420	Relé VPP VPN	1	NEO	Bat. Nimh y Red eléctrica	600 W (0,8 CV)	29.270	18.600	24	11
<b>E-Fan 18</b> (70 min)	460	Relé VPP	1	-	Bat. Nimh y Red eléctrica	650 W (0,85 CV)	35.050	18.500	23,6	11

### VENTILADORES ELÉCTRICOS

#### Arranque directo

<b>SA315</b>	300	extracción	1	-	Red eléctrica 220 V	1,1 kW (1,5 CV)	9000	-	29,8	14
<b>ES220</b>	420	VPP	1	NEO	Red eléctrica 220 V	1,5 kW (2 CV)	33.250	21.360	25,9	14
<b>ES230</b>	420	VPP	1	NEO	Red eléctrica 220 V	2,2 kW (3 CV)	48.000	27.140	39,3	15
<b>EDS230 1,5 CV</b>	420	VPP	1	NEO	Red eléctrica 110V	1,1 kW (1,5 CV)	30.187	19.750	33,1	15
<b>EDS230 2HP</b>	420	VPP	1	NEO	Red eléctrica 110V	1,5 kW (2 CV)	34.020	21.800	37	15
<b>ES245</b>	570	VPP	1 - 2	Easy Pow'Air	Red eléctrica 220 V	2,2 kW (3 CV)	49.050	28.450	50,5	15

#### Arranque progresivo

<b>ESP230</b>	420	VPP	-	NEO	Red eléctrica 220 V	2,2 kW (3 CV)	48.000	27.140	40	15
<b>ESP280</b>	570	VPP VGC	1 - 2	Easy Pow'Air	Red eléctrica Trifásica 400 V	7,5 kW (10 CV)	115.700	-	75,5	28

#### Regulador de velocidad

<b>ESV230</b>	420	VPP	1	NEO	Red eléctrica 220 V	2,2 kW (3 CV)	48.000	27.140	41	15
<b>EVG230</b>	420	VPP	1	NEO	Red eléctrica 110V	1,1 kW (1,5 CV)	30.345	19.750	35,5	15
<b>ESV245</b>	570	VPP	1 - 2	Easy Pow'Air	Red eléctrica 220 V	2,2 kW (3 CV)	49.050	28.450	53	15
<b>ESV280</b>	570	VPP VGC	1 - 2	Easy Pow'Air	Red eléctrica Trifásica 400 V	7,5 kW (10 CV)	115.700	-	81,4	28
<b>ParkFan 80</b>	570	VPP VGC	1 - 2	Easy Pow'Air	Red eléctrica Trifásica 400 V	7,5 kW (10 CV)	115.700	-	83	28

#### Certificado Atex

<b>SAX</b>	300	extracción	1	-	Red eléctrica monofásica o Trifásica	1,1 kW (1,5 CV)	9000	-	42	14
<b>ESX</b>	420	VPP	1	Easy Pow'Air	Red eléctrica Trifásica 400 V	1,85 kW (2,5 CV)	30.000	19.000	57	14

### VENTILADORES TÉRMICOS

<b>MT215L</b>	420	VPP	1	NEO	Honda GXH50	2,1 CV	33.900	23.260	20,3	18
<b>MT225</b>	420	VPP	1	NEO	Honda GP160	4,8 CV	41.950	30.500	26,8	18
<b>MT236</b>	420	VPP	1	NEO	Honda GX160	4,8 CV	52.550	33.660	39,6	18
<b>MT240</b>	420	VPP	1	NEO	Honda GX200	5,5 CV	68.300	36.280	40,5	19
<b>MT245</b>	570	VPP	1 - 2	Easy Pow'Air	Honda GX200	5,5 CV	52.320	-	52	19
<b>MT280</b>	570	VPP VGC	1 - 2	Easy Pow'Air	Honda GX390	11,7 CV	117.100	-	69	19
<b>MT296</b>	570	VPP VGC	1 - 2	Easy Pow'Air	B & S - Vanguard	16 CV	128.950	-	19	19
<b>Easy 2000</b>	885	VPP VGC	2 - 3	-	Honda GX630	20,8 CV	220.000	-	158	32
<b>Easy 4000</b>	1200	VPP VGC	3	-	BMW	115 CV	410.000	-	372	33
<b>MVU Tempest</b>	1520	VPP VGC	3	-	Caterpillar	124 CV	N.C.	-	-	34

### VENTILADORES HIDRÁULICOS

<b>MH236</b>	420	VPP	1	NEO	Hidráulico agua	9 CV	51.100	33.00	32,6	22
<b>MH260</b>	570	VPP	1 - 2	Easy Pow'Air	Hidráulico agua	9 CV	79.900	-	49	22

#### APLICACIÓN:

- Ventilación de una puerta - pabellones, pequeños edificios...
- Ventilación de una puerta/doble - edificios altos, hangares de media altura...
- Ventilación de puerta de hangar - aparcamientos subterráneos, zonas industriales, túneles...

VPP = Ventilación por presión positiva  
 VPN = Presión por presión negativa  
 Relé = Ventilador de relé en marco de ventilación combinada  
 VGC = Ventilador de gran caudal



**DESDE 1985.** LEADER DISEÑA Y FABRICA EQUIPOS CADA MÁS EFICACES PARA LA LUCHA CONTRA LOS INCENDIOS, FORMACIÓN PARA LA SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO Y DE SALVAMENTO Y LOS PROPONE EN LOS CINCO CONTINENTES A LOS SERVICIOS DE INCENDIOS Y DE PRIMEROS AUXILIOS, A LA SEGURIDAD CIVIL Y A LAS INDUSTRIAS CON RIESGOS, A LA MARINA, A LAS ONG, ETC.



## NUESTRO COMPROMISO

Cuando usted escoge un material LEADER, usted tiene la garantía de la calidad y de la conformidad de los productos. Los mismos fueron realizados en nuestros talleres por profesionales especializados en mecánica y electrónica.

### Certificado ISO 9001 desde 1999, LEADER:

- ▶ Realiza controles a lo largo de todo el proceso de fabricación así como de los productos acabados antes de su expedición,
- ▶ Proporciona una formación permanente a todos sus colaboradores.

## EQUIPOS GARANTIZADOS

Cada producto LEADER se beneficia de una garantía contractual específica.

## CERCA DE NUESTROS CLIENTES

Gracias a su fuerza comercial (en Alemania, Austria, China y en los EE.UU.), y una red internacional de distribución, LEADER está presente en todo el mundo para estar más cerca de sus clientes.



## FORMACIONES ADAPTADAS

Para un uso optimizado y duradero de los materiales adquiridos, LEADER puede proponerle formaciones adaptadas para su manipulación, utilización y mantenimiento. Dichas formaciones se pueden realizar en nuestros locales o in situ.

## UN EJE PRINCIPAL: LA INNOVACIÓN

**Para hacer frente a la evolución de los riesgos de incendio y de las misiones de socorro y salvamento, los materiales de intervención deben evolucionar constantemente, adaptarse para ser cada vez más eficientes a la vez que garantizar una seguridad máxima para los profesionales.**

Para responder a estos retos, LEADER se ha encaminado decididamente hacia la innovación y las nuevas tecnologías y ha creado su propio equipo de Investigación y Desarrollo.

Imagina y elabora con los utilizadores finales los equipos que se propondrán mañana.

Para ensayar nuestros materiales y evaluar sus prestaciones, LEADER invierte constantemente para disponer de sus propias infraestructuras.

- ▶ Local de pruebas – Agua y Espuma de alta expansión (400 m2)
- ▶ Local de pruebas – Ventilación (400 m2)
- ▶ Área de pruebas de fuego en contenedor – Material de extinción de incendios
- ▶ Área de pruebas – Equipos de búsqueda de víctimas

## UNA PRESENCIA INTERNACIONAL

FILIALES Y UNA DENSA RED DE DISTRIBUIDORES





# LEADER GROUP



**VENTILACIÓN MÓVIL**



**VENTILACIÓN DE GRAN CAUDAL**



**VISIÓN TÉRMICA**



**EXTINCIÓN DE INCENDIOS**



**MATERIAL DE FORMACIÓN**



**EQUIPOS DE BÚSQUEDA Y RESCATE**



**SIERRAS DE CADENA**



**ESPUMÓGENOS DE EXTINCIÓN**

## LEADER®

### GRUPE LEADER S.A.S - FRANCIA

ZI des Hautes - Vallées Chemin n° 34 - CS20014 - 76930 Octeville sur Mer - Francia  
Tel. : +33 (0)2.35.53.05.75 - Fax: +33 (0)2.35.53.16.32  
info@leader-group.eu  
[www.leader-group.company](http://www.leader-group.company)

### LEADER GMBH - ALEMANIA

Zur Fabrik 10 - 66271 Kleinblittersdorf - Alemania  
Tel.: +49 (0) 6805/60067-0 - Fax: +49 (0) 6805/60067-10  
info@leader-gmbh.de  
[www.leader-group.company/de](http://www.leader-group.company/de)

### LEADER PHOTONICS - AUSTRIA

Tirolerstrasse 80 - 9500 Villach - Austria  
Tel. : +43-(0)4242 58030 21  
office@leader-photonics.com  
[www.leader-photonics.com](http://www.leader-photonics.com)



**El Palacio del Rescatista**

**30 años al Servicio de Bomberos y Rescatistas**

**El Palacio del Rescatista S.A. de C.V**  
**Mariano Escobedo 375- PH3**  
**Col. Polanco V Sección.**  
**11560 Ciudad de México**  
**Tels. 5545 5045 y 5545 1385**  
**[ventas@palaciorescatista.com.mx](mailto:ventas@palaciorescatista.com.mx)**

## BIOEX®

### BIOEX S.A.S - FRANCIA

5, chemin de Clape-Loup - 69280 - Sainte-Consorce - Francia  
Tel. : +33 (0)4 74 70 23 81 - Fax: 33 (0)4 74 70 23 94  
contact@bio-ex.fr  
[www.bio-ex.com](http://www.bio-ex.com)

### BIOEX GMBH - ALEMANIA

Zur Fabrik 10 - 66271 Kleinblittersdorf - Alemania  
Tel.: +49 (0) 6805/60067-0 - Fax: +49 (0) 6805/60067-10  
info@leader-gmbh.de  
[www.bio-ex.com/de](http://www.bio-ex.com/de)

