

Manual

Unidad de control

M-1000

Índice:

Página:

Descripción técnica	2
Suministro	2
Ventajas	2
Datos técnicos	2
Alternativas de montaje y soluciones	2
Para conectar la interconexión automática	3
Productos complementarios y accesorios	3
Plano de las piezas de recambio	4
Esquema de conexiones	5
Lista de componentes	6

PLYMOVENT[®]

Le agradecemos que haya adquirido uno de nuestros productos PlymoVent. Antes de desembalarlo y ponerlo en funcionamiento, le rogamos lea detenidamente este manual siguiendo las instrucciones que allí se imparten.

¡ESTE MANUAL DEBERÁ SER ENTREGADO AL RESPONSABLE DEL SERVICIO PARA SU CUIDADO UNA VEZ QUE SE HAYA REALIZADO EL MONTAJE DEL PRODUCTO!



PlymoVent AB, Föreningsgatan 37,
S-211 52 Malmö, Sweden
Tel: +46 (0)40 30 31 30
Fax: +46 (0)40 30 31 40

Unidad de control
M-1000

© Copyright 1997: All rights reserved. All information within this printed matter may not be reproduced, handed over, copied, xeroxed or translated into another language in any form or means without written permission from PlymoVent AB. PlymoVent AB reserves the right to make design changes.

Unidad de control M-1000

La unidad de control M-1000 de PlymoVent, está destinada para el uso en sistemas con un ventilador central conectado a varios extractores. Junto al Economizador de Energía ES-90 o a la Apertura Automática ASE-12 de PlymoVent, controlan el ventilador central de un sistema con un máximo de 10 extractores. Tan pronto como la soldadura comienza, una señal es enviada a través de la apertura automática o del economizador de energía hacia el M-1000, y éste a su vez arranca el ventilador central.

El ventilador se detiene automáticamente cuando no se utiliza ningún extractor. Eventualmente para extraer humos residuales hay un equipo para desconexión posterior ajustable entre 7 segundos y 6 minutos. Un cable bifilar de bajo voltaje, (10 - 12 V.) conecta entre sí la unidad eléctrica de control con la apertura automática o el economizador de energía. Alimentación: 230/400 V., 3 fases para el control del ventilador central (cuando se usa el ASE-12) o del ventilador de tubería (cuando se usan ventiladores individuales y el ES-90). Se requiere un disyuntor de sobrecorriente apropiado para el ventilador central (no está incluido).

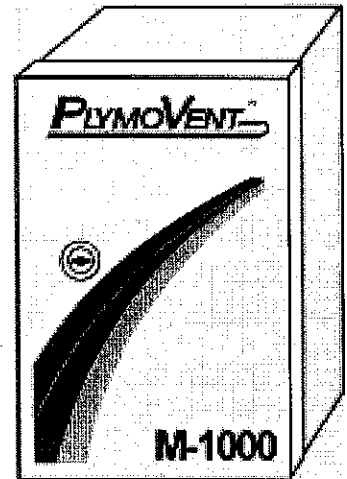
Suministro

El M-1000 se suministra completo con interruptor automático y transformador incorporados. El interruptor automático deberá estar provisto de un disyuntor de sobrecarga (no está incluido).

Ventajas

- Reduce los costes de energía y de operación - El ventilador central funciona sólo en el momento de efectuarse la soldadura.
- Disminuye el ruido.

- Arranca automáticamente el ventilador central cuando se comienza a operar en algún puesto de trabajo.
- Para automáticamente el ventilador central durante los descansos y al finalizar la jornada.
- Instalación sencilla - bajo coste inicial.



Datos técnicos

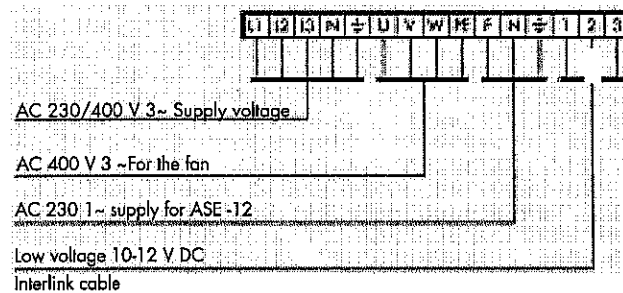
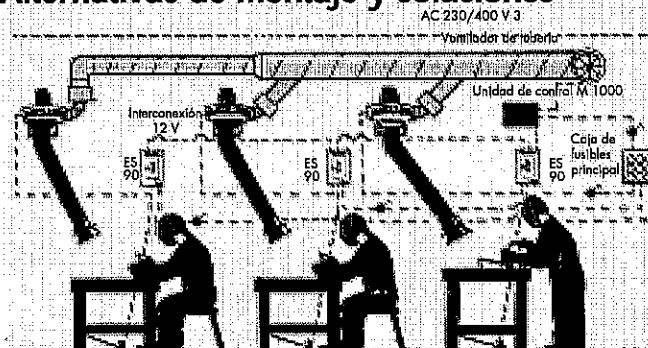


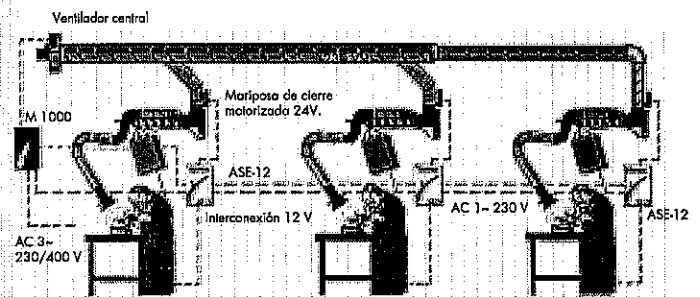
Tabla para elección de disyuntores de sobrecarga destinados al M-1000

Ventilador	Motor kW V	Disyuntor de sobrecarga	Modelo N°:
FUA-1300	0,37 kW 3~ 400 V	0,6 - 1,0	MS-0610
FUA-1301	0,37 kW 1~ 230 V	2,2 - 3,1	MS-2231
FUA-1800	0,55 kW 3~ 400 V	1,0 - 1,4	MS-1014
FUA-2100	0,75 kW 3~ 400 V	1,7 - 2,4	MS-1724
FUA-2101	0,75 kW 1~ 230 V	4,5 - 6,5	MS-4665
FS-3000	1,1 kW 3~ 400 V	2,2 - 3,1	MS-2231
FS-4700	2,2 kW 3~ 400 V	4,5 - 6,5	MS-4665
FA-6000	4,0 kW 3~ 400 V	7,5 - 11,0	MS-7511

Alternativas de montaje y soluciones



Sistema central: 3 x LM-2 con ventiladores individuales y economizador de energía conectados a la unidad de control M-1000 para control del ventilador de tubería.



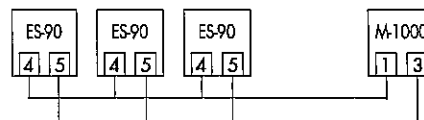
Ventilador central FS-3000 con 3 x FM-1520 equipados con el ASE-12.

Interconexión automática

Al funcionar combinadamente un número determinado de economizadores de energía o de aperturas automáticas, con la unidad de control, la conexión entre estos es llevada a cabo mediante un cable de bajo voltaje. Esta unión en circuito bifilar se conecta de la siguiente manera:

- El contacto número 1 de la unidad de control (M-1000) se conecta al contacto número 4 del economizador de energía (ES-90) o a la apertura automática (ASE-12).
- El contacto número 3 de la unidad de control (M-1000) se conecta al contacto número 5 del economizador de energía (ES-90) o a la apertura automática (ASE-12).

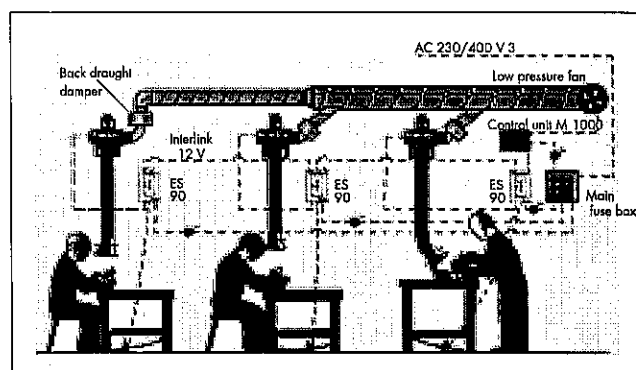
EJEMPLO DE CONEXIONES:



Productos complementarios y accesorios

ES-90

Ventiladores independientes y economizadores de energía son una buena solución, aún si se conectan los extractores a la tubería central. La dirección del flujo de aire es determinada entonces por un ventilador central de baja presión. El economizador de energía está conectado en serie a la unidad de control M-1000, la cual arranca y para al mismo tiempo el ventilador central y los ventiladores de los extractores individuales. El sistema requiere mariposas de tiro invertido en cada brazo de extracción. La ventaja que se logra con ventiladores individuales es que siempre se está seguro que se obtendrá una tasa de extracción potente y uniforme en cada extractor, independientemente de cuántos estén en funcionamiento al mismo tiempo.



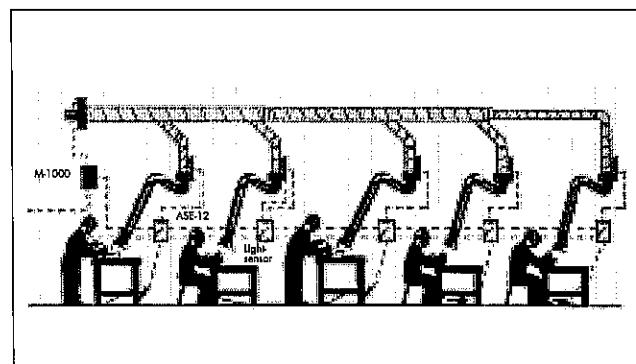
Sistema central: 3 x LM-2 con ventiladores individuales y economizadores de energía, conectados a la unidad de control M-1000 para control del ventilador de tubería.

ASE-12

En sistemas con un ventilador central, cada extractor puede ser equipado con una apertura automática (ASE-12). Estas abren y cierran en forma individual y automáticamente cada vez que un puesto de trabajo comienza una labor o se detiene.

La unidad de control (M-1000) detiene al ventilador central cuando todas las aperturas automáticas se encuentran cerradas. En estos casos el volumen de aire extraído puede ser reducido en más del 50%.

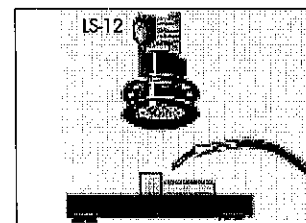
El ASE-12 es un excelente complemento para mantener el poder de extracción en los extractores individuales cuando se amplía el sistema con un número suplementario de estos.



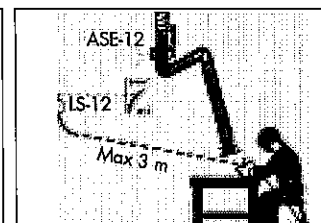
Sistema central: 5 x KUA-3 con apertura automática ASE-12, unidad de control M-1000 y ventilador en común FS-3000 ó FS-2100. Número recomendado de puestos de trabajo: FS-2100: 2-3, FS-3000: 3-6, FS-4700: 4-8, FA-6000: 6-10.

LS-12

El LS-12 está destinado para usarse con el economizador de energía y la apertura automática como una alternativa al sensor inductivo. Este sensor de luz es usado cuando se suelda con amperajes inferiores a 30 A., ya sea con soldadura de gas o TIG.



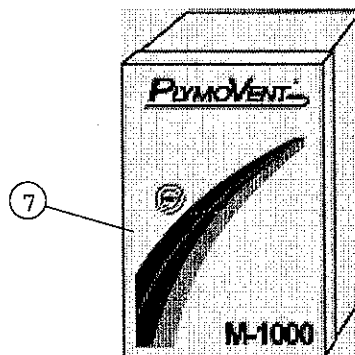
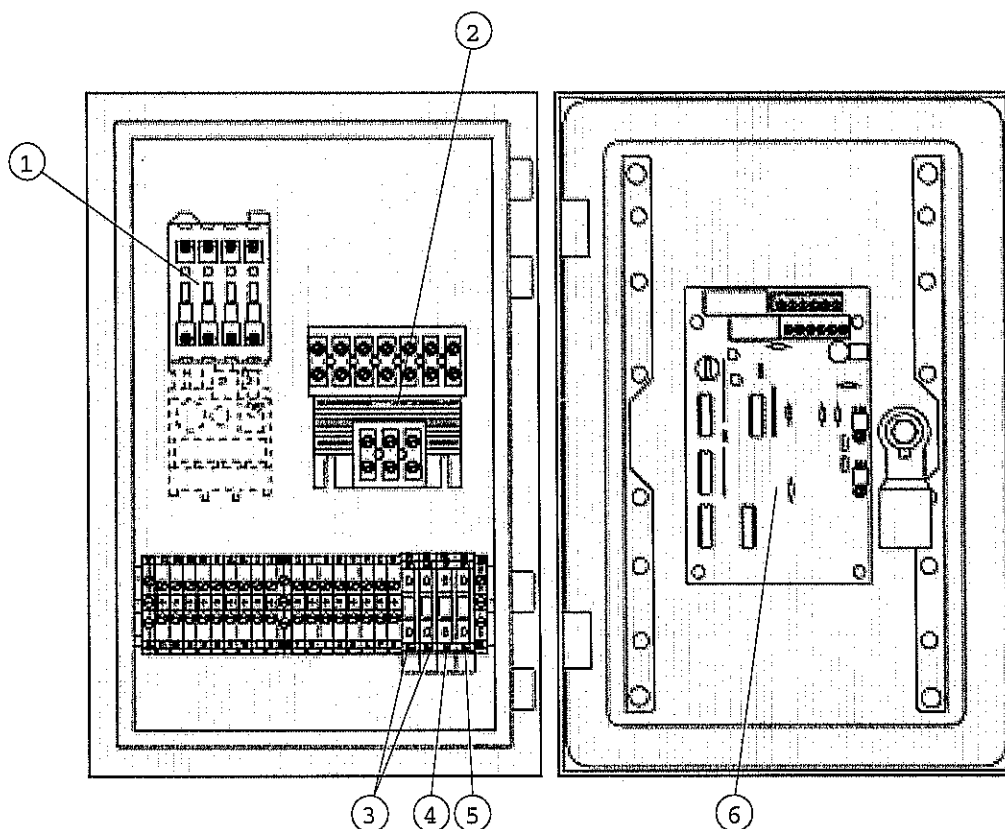
El sensor de luz está montado en el extractor cerca de la campana. Éste puede estar conectado al economizador de energía ES-90 (el cual arranca y para el ventilador) o también puede conectarse a la apertura automática ASE-12 en un sistema central.



El sensor de luz LS-12 montado en la pared. La distancia máxima a la pieza de soldar será de aprox. 3 m. El sensor de luz está conectado a la apertura automática ASE-12 la cual abre y cierra el flujo de aire de la tubería hacia el ventilador central. También puede ser conectado a el ES-90.

UNIDAD DE CONTROL
 M-1000

© Copyright 1997: All rights reserved. All information within this printed matter may not be reproduced, handed over, copied, xeroxed or translated into another language in any form or means without written permission from PlymoVent AB. PlymoVent AB reserves the right to make design changes.



Ref.	DESCRIPCIÓN
1	Interruptor automático
2	Transformador
3	Fusible 1,6A
4	Fusible 3,15A
5	Fusible 6,3A
6	Tarjeta de circuitos impresos
7	Caja de mando

Al encargar piezas de recambio indique siempre:

- Modelo Ref. (ver rótulo)
- Artículo No. (ver rótulo)
- Lote No. (ver rótulo)
- No. de posición de la pieza de recambio y descripción (ver ilustración de las piezas de rec.)
- Cantidad

Ejemplo: M-1000, 5101-1011, 00032, 6, Tarjeta de circuitos impresos, 1 pa



SPARE PARTS LIST

BSAB No: T3.1

Ser. No:M-1000/ RR

Date: Aug -98

Replace:

CONTROL UNIT
M-1000

© Copyright: All right reserved. All information within this printed matter may not be reproduced, handed over, copied, xeroxed or translated into another language, in any form or any means without written permission from PlymoVent AB. PlymoVent AB reserves the right to make design changes.

Produkt No:

Decription

A	All models	All models of M-1000
B		
C		
D		
E		
F		
G		

Abbreviations

X = Order as required, state required length.

Pos	Art. No:	A	B	C	D	E	F	G	Description	Note
1	935 494	1							Contactator	
2	939 520	1							Transformer	
3	939 797	2							Fuse 1,6 A	
4	939 801	1							Fuse 3,15 A	
5	939 819	1							Fuse 6,3 A	
6	940 304	1							Printed board circuit	
7	517 813	1							Housing	
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										
21										
22										
23										
24										

When ordering spare parts please quote:

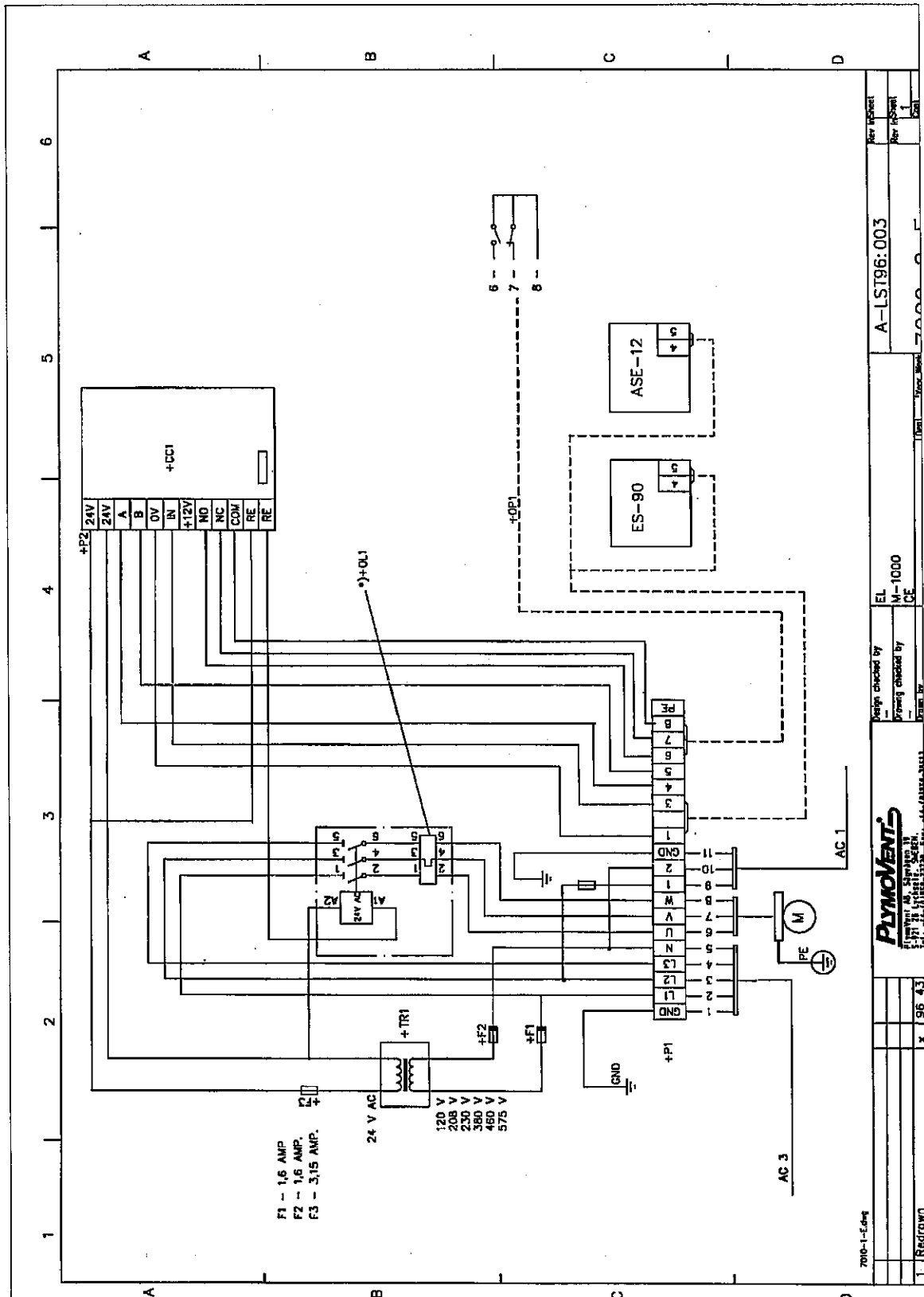
•Product No. (see label) • Batch No • Description • Part No • Quantity

For example:

M-1000, 00040, contactor, 935494, 1 pc

UNIDAD DE CONTROL
 M-1000

© Copyright 1997: All rights reserved. All information within this printed matter may not be reproduced, handed over, copied, xeroxed or translated into another language in any form or means without written permission from PlymoVent AB. PlymoVent AB reserves the right to make design changes.





LISTA DE COMPONENTES

BSAB no: U0.14
Ser.no: M-1000/AL
Date: Sept-97
Replace: Jan-95

UNIDAD DE CONTROL
M-1000

© Copyright 1997: All rights reserved. All information within this printed matter may not be reproduced, handed over, copied, xeroxed or translated into another language in any form or means without written permission from PlymoVent AB. PlymoVent AB reserves the right to make design changes.

Pos.	Descripción	Nº	Cantidad	Fabricante	Nota
+P1	CONTACTOS	513762	1	ENTRELEC	
+F1	FUSIBLE 2AMP	939797	1	LITTELFUSE	
+F2	FUSIBLE 2AMP	939797	1	LITTELFUSE	
+F3	FUSIBLE 3,15AMP	939801	1	LITTELFUSE	
+F4	FUSIBLE 6AMP	939819	1	LITTELFUSE	
+TR1	TRANSFORMADOR 75VA	939520	1	Transformator teknik	
+CC1	TARJETA DE CONTROL	940304	1	Systemelektronik	
+K1	INTERRUP.AUTOM B9,24V	935494	1	ABB	
+OL1	RELE DE SOBRECARGA	*)	1	ABB	*)
					0,6-1,0 AMP 938936
					1,0-1,4 AMP 938944
					1,7-2,4 AMP 938969
					2,2-3,1 AMP 938977
					4,6-6,5 AMP 938985
					7,5-11,0 AMP 939140



GB EU Declaration of Conformity

We hereby declare that the equipment described below conforms to the relevant fundamental safety and health requirements of the appropriate EU Directives, both in its basic design and construction as well as in the version marketed by us. This declaration will cease to be valid if any modifications are made to the machine without our express approval.

Appropriate internal measures have been taken to ensure that series-production units conform at all times to the requirements of current EU Directives and relevant standards. The signatories are empowered to represent and act on behalf of the company management.

D EG Konformitätserklärung

Hiermit erklären wir, daß die nachfolgend bezeichnete Maschine aufgrund ihrer Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinien entspricht. Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Maschine verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Es ist durch interne Maßnahmen sichergestellt, daß die Seriengeräte immer den Anforderungen der aktuellen EG-Richtlinien und den angewandten Normen entsprechen. Die Unterzeichnenden handeln im Auftrag und mit Vollmacht der Geschäftsführung.

F Déclaration de conformité européenne

Par la présente, nous déclarons que la machine ci-après répond, de par sa conception et sa construction ainsi que de par le modèle que nous avons mis sur le marché, aux exigences de sécurité et d'hygiène en vigueur de la directive européenne. En cas de modification de la machine effectuée sans notre accord, cette déclaration sera caduque. La conformité permanente des appareils de série avec les exigences consignées dans les directives actuelles de la CE et avec les normes appliquées est garantie par des mesures internes. Les soussignés agissent par ordre et avec les pleins pouvoirs de la Direction commerciale.

I Dichiarazione di conformità CE

Dichiariamo con la presente, che la macchina qui di seguito indicata, in base alla sua concezione e al tipo di costruzione, e nella versione da noi introdotta sul mercato, è conforme ai relativi requisiti fondamentali di sicurezza e di sanità delle direttive della CE. In caso di modifica apporrate alla macchina senza il nostro accordo, questa dichiarazione perde la sua validità.

Mediante accorgimenti interni, è stato assicurato che gli apparecchi di serie siano sempre conformi ai requisiti delle attuali direttive CE e alle norme applicate. I firmatari agiscono su incarico e con i poteri dell'Amministrazione.

NL EU-conformiteitsverklaring

Hiermee verklaren wij dat de hierna vermelde machine op grond van haar concipiëring en constructie en in de door ons in omloop gebrachte uitvoering beantwoordt aan de desbetreffende veiligheids- en gezondheidsvoorschriften van de EG-richtlijnen. Na een wijziging aan de machine die niet in overleg met ons wordt uitgevoerd, verliest deze verklaring haar geldigheid.

Door interne maatregelen is er voor gezorgd dat de standaard-apparaten altijd beantwoorden aan de eisen van de actuele richtlijnen en de toegepaste normen. De ondergetekenden handelen in opdracht en op volmacht van de bedrijfsleiding.

E Declaración de conformidad de la Unión Europea

Por la presente declaramos los abajo firmantes que la máquina designada a continuación cumple, tanto por su concepción y clase de construcción como por la ejecución que hemos puesto en circulación, las normas fundamentales de seguridad y protección de la salud formuladas en las directivas comunitarias correspondientes. La presente declaración pierde su validez en caso de alteraciones en la máquina efectuadas sin nuestro consentimiento explícito. Mediante una serie de medidas internas, queda asegurado que los aparatos y equipos de serie cumplan siempre las exigencias formuladas en las directivas comunitarias actuales y en las normas correspondientes a aplicar. Los firmantes actúan autorizados y con poder otorgado por la dirección de la empresa.

P CE-Declaração de conformidade

Nós declaramos pelo presente instrumento que a máquina abaixo indicada corresponde, na sua concepção, fabricação bem como no tipo por nós comercializado, às exigências básicas de segurança e de saúde da directiva da CE. Se houver uma modificação na máquina sem o nosso consentimento prévio, a presente declaração perderá a sua validade.

Assegura-se, através de medidas internas da empresa, que os aparelhos de série correspondem sempre às exigências das directivas atualizadas da CE e às normas aplicadas. Os abaixo assinados, actuam e representam através de procuração a gerência.

DK Eu-overensstemmelseserklæring

Hermed erklærer vi at nedenstående maskine på grund af sin udførelse og konstruktion i den udførelse, i hvilken den sælges af os, overholder EU-direktivernes relevante, grundlæggende sikkerheds- og sundhedsmæssige krav.

Hvis maskinen ændres uden aftale med os, mister denne attest sin gyldighed.

Interne forholdsregler sikrer, at serieapparaterne altid opfylder kravene fra de aktuelle EU-direktiver og de standarder, der blev anvendt: Underskriverne handler på forretningsledelsens vegne og med dennes fuldmagt.

N **EU-KONFORMITETSERKLÄRING**

Vi erklærer herved at maskinen som er beskrevet nedenfor, i konstruktion og uftørelse tilsvarende markedsførte modell og er i overensstemmelse med de gjeldende og grunnleggende sikkerhets- og helsekrav i EU-direktivet. Denne erklæring mister sin gyldighet dersom maskinen endres uten etter avtale med oss.

Gjennom interne tiltak er det sikret at serieproduserte maskiner alltid er i overensstemmelse med kravene i de aktuelle EU-direktiver og anvendte normer. Undertegnede handler etter oppdrag og med fullmakt fra ledelsen.

S **Försäkran om överensstämmelse**

Härmed försäkras vi att den enligt nedan angivna maskinen till konstruktion, byggnadssätt och i av oss levererat utförande motsvarar tillämpliga baskrav beträffande säkerhet och hälsa enligt EU-direktiven.

Vid ändringar på maskinen som icke avtalats med oss upphör denna försäkran att gälla.

Vi har genom interna åtgärder säkerställt, att serietillverkade maskiner alltid motsvarar aktuella EU-direktiv och tillämplade normer. De undertecknade agerar på uppdrag av och med fullmakt av företagsledningen.

FIN **EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus**

Me vakuutamme, että alla mainittu tuote vastaa suunnittelultaan ja rakenteeltaan sekä valmistustavaltaan EU-direktiivien asianomaisia turvallisuus- ja terveysvaatimuksia. Jos koneeseen tehdään muutoksia, joista ei ole sovittu kanssamme, tämä vakuutus ei ole enää voimassa.

Sisäisin toimenpitein varmistetaan, että sarjatuotantolaitteet vastaavat aina voimassaolevien EU-direktiivien vaatimuksia ja sovellettuja normeja. Allekirjoittaneet toimivat yrityksen johdon toimeksiannosta ja valtuuttamina.

PRODUCT: CONTROL EQUIPMENT**BATCH NO: 04401--XXXXX****MODELS: ASE 12, ASE-12 E, ES-90****M-1000, PCU-1000, SA-24, ECMOA****EU-DIRECTIVES:****89/336/EEC, 92/31/EEC**

EN 61000-6-4

EN 61000-6-2


73/23/EEC, 93/68/EEC

EN 60204-1

PlymoVent AB
Box 527
921 28 Lycksele
Sweden



Lennart Wallberg
R&D manager



Tony Norgren
Plant manager