ISO 9001
EN ISO 13485

CE 0499

CFDA

ANVISA

kotra Seoul of Excellence

MK300L MK400L

DSM-800S DSM-600S

User Manual

Indications for Safety Use

Read this manual carefully. This manual is for user's safety and preventing any property-loss. Before using our device, please read this manual inevitably.

Indicaciones para un uso seguro

Lea detenidamente este manual para seguridad del usuario y prevenir un mal uso. Antes de la utilización de nuestro dispositivo, por favor lea sin falta este manual.

使用指南

本手册是为用户的安全和避免引起任何损失而编写。使用本设备之前请认真彻底阅读本手册。
本说明说包含以下产品：
DSM-3S 、DSM-4S、DSM-7S、 DSM-9S



DS MAREF

DAESUNG MAREF CO.,LTD.

DSM-800S / DSM-600S

介绍

谢谢您选用我们的产品。本产品是肢体压迫治疗系统,可以提高人体全身的血液循环, 病人可以在医生的建议下购买并使用本产品。
本产品有间歇式梯度加压主机、6腔套筒和连接气管组成,。工作原理是由主机向6腔套筒逐级充气, 从第一腔到第六腔序贯加压。
本操作说明书包含诸如使用、保管、维修仪器的信息,通过阅读本说明书您会正确使用本仪器, 避免不当使用。
请将操作说明书和仪器放在一起,使用仪器之前请仔细阅读。

警示说明

 警告	违规操作可能引起受伤或财产损失
 当心	操作不当可能引起死亡或重伤
 禁止	严格遵守事项
 禁止拆卸	禁止打开, 拆卸设备

电气安全

仪器只能室内使用。 请选用适于所在国家的电源线 （可能引发失火或电击）  禁止	使用中闻到烧焦气味要立即停机, 关闭电源开关,拔下电源插头, 并通知售后服务中心  禁止
仪器不用时或有闪电、 雷击时要拔下电源插头  警告	插拔电源插头时要紧握插头, 不能拉扯电线  禁止
不要用湿手插拔插头 （可能引发电击）  禁止	不要折弯或缠绕电源线 （可能引发失火或电击）  禁止
请不要触碰信号输入、输出端子及其它连接端子  禁止	连接信号输入、输出端子及其它端子的外部设备,应符合IEC标准（例如:IT产品标准IEC60950,医疗电气设备标准IEC60601-1）;此外,所有连接系统都应符合医疗电气国际标准IEC60601-1 and /or IEC60601-1-1,如果不确定是否符合,请联系技术工程师或当地客户代表。  禁止

关于套筒

佩戴手表等饰物时, 不能使用套筒 （可能会造成外伤或刺破套筒）  警告	不要将套筒用于裸肢,请穿着薄内衣 （汗液、脂粉或分泌物 会降低套筒的使用寿命）  警告
套筒远离热源,如炉子、 香烟等（可能造成漏气或失火）  警告	套筒远离尖锐物品, 如钉子、剪刀等 （可能损坏套筒或运行失灵）  警告
禁止用配套主机之 外的仪器为套筒充气  禁止	禁用油脂、苯酚、 汽油等化学品清洁仪器等 （可能降低套筒的耐用性）  禁止

人身安全

禁止儿童使用本设备, 充气套筒可能会造成严重伤害  当心	不要把气管朝向鼻子、嘴、 耳朵（可能引起伤害）  当心
禁止用配套主机之 外的仪器为套筒充气  当心	请穿着薄内衣使用套筒, 避免拉拉链时划伤皮肤  当心
体内装有人工材料如人工关节、 金属支具、硅胶等的病人, 请在医生指导下使用。 （可能引发感染或其他副作用）  当心	患有淋巴水肿、静脉疾病、心脏病、血管瘤或正在进行癌症治疗、坏疽、人工植皮、深静脉血栓的患者，请在医生指导下使用。  当心
患有心脏病、高血压、恶性肿瘤、急性皮肤感染、高热、极度衰弱等症状的病人请在医生指导下使用。  当心	使用过程中,一旦感觉不适, 停止使用并咨询医生  当心
醉酒状态禁止使用  警告	手术病人，特别是一年内进行过内脏器官、神经、脑部手术的病人请在医生指导下使用。  禁止

使用与维护

在0℃~40℃的室内使用 （否则可能引起故障或失火）  禁止	不要在湿度高的地方使用 （例如浴室或桑拿室） （可能引发失火或电击）  当心
仪器禁止靠近热源设备或阳光直射 （可能引起故障、失火或变形）  禁止	禁止儿童接触,可能会发生意外。  禁止
水平放置仪器 （如果倾斜, 可能出现故障或失灵）  警告	

清洁及其它

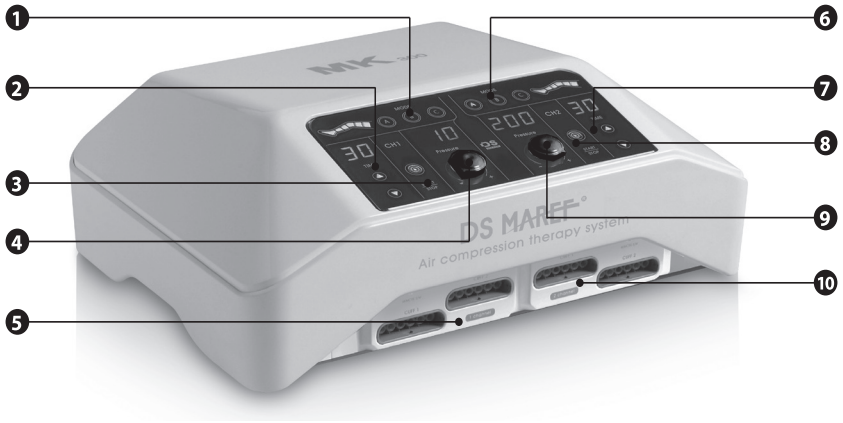
禁用油脂、苯酚、酒精、 汽油等化学品清洁仪器等,请用干毛巾）  禁止	禁用油脂、苯酚、酒精、 汽油等化学品清洁套筒等, 请用湿布擦拭  禁止
不要自行修理、仿造或拆卸仪器 （可能引起失火或电击）  禁止拆卸	不要将曲别针、订书钉、钉子、 金属器件或食物掉入仪器 （可能会引起短路、过热） *如果发生了, 请联系就近的代理商  警告

产品 1) DSM-800S

(1) 介绍

本设备是用于改善肢体血液循环的压力治疗设备，患者可根据自身病情选择适合的压力治疗模式。该设备可同时连接四只套筒，具备双人治疗通道，各自设定治疗参数，互不干扰。当某些气管插口不用时，也不用麻烦地去堵住插口，插口的自锁装置在没有插头插入时会自行锁闭，不会漏气，这是大星的专利技术。
患者可在紧急情况下按下紧急安全按钮，停止治疗；双通道独立控制，没有干扰。套筒分为六腔，从足底到近心端按照压力梯度依次序贯充气。传感器时刻感应压力值的变化，确保压力达到设定值；达到设定值的时间因人而异，但最终压力值不受体型的任何影响。

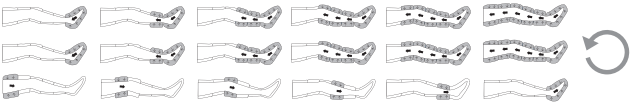
(2) 功能键



1	CH1 模式键	6	CH2 模式键
2	CH1 时间设定键	7	CH2 时间设定键
3	CH1 启动停止键	8	CH2 启动停止键
4	CH1 压力调节键	9	CH2 压力调节键
5	CH1 出气接插口	10	CH2 出气接插口

■ 模式设定

按下模式键,蓝色LED闪亮。

A 模式 (单腔波动模式) 	从足部向大腿方向充气,一腔一腔充,当第二腔开始充气时,第一腔放气,依次充到第六腔 
B 模式 (序贯充气模式) 	从足部向大腿方向充气,一腔一腔充气,依次充到第六腔,再同时全部放气 
C 模式 (B模式两次 +A模式反向一次) 	先重复B模式两次,然后按大腿到足部的方向运行一次A模式 

■ 时间设定



- 每按一次▼键,时间会以1分钟为步长提高
- 长时间按住▼键,时间会快速提高
- 每按一次▼键,时间会以1分钟为步长降低
- 长时间按住▼键,时间会快速降低;
- 该产品的最大时间设定为90分钟,最小时间设定为1分钟。

■ 压力设定



- 旋钮向“—”方向旋转,则压力以10mmHg为步长,逐步降低; 向“+”方向旋转, 则压力以10mmHg为步长,逐步加强。
- 压力显示窗显示预设的压力
- 压力范围10~200mmHg

■ 启动停止键



- 两通道可独立运行
- 运行CH1通道,则按触CH1旁的“ ”按键,按键变蓝；如要停止,则再次按触该键,按键变红；
- 运行CH2通道,则按触CH2旁的“ ”按键,按键变蓝；如要停止,则再次按触该键,按键变红；

■ 套筒与主机连接





紧急安全制动按钮插口位于主机出气插口旁边。
当按下紧急安全制动按钮时，主机将停止运行。

■ 技术参数

时间范围	1~90 minutes
压力范围	10~200mmHg
产品尺寸	415 x 310 x 160 mm
主机重量	6.5kg (Only body)

电 压	AC 220~230V, 50/60Hz
熔断器	AC 250V / 2A
功 率	70VA

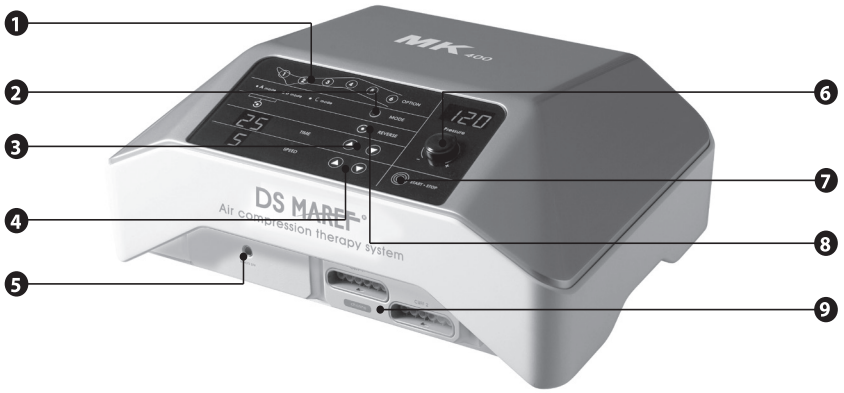
※ 该标签位于设备底部。

产品 2) DSM-600S

(1) 简介

该产品是空气加压肢体压迫治疗系统,能够提高人体全身的血液循环。
仪器设有三种治疗模式和对应的反向模式,治疗部位可以随意选定,
非常方便用户根据自身情况来选择最有效的治疗模式。
套筒分成6个腔室,从第一腔到第六腔顺序加压充气,从远心端到近心端。
仪器内部有压力传感器,会按用户预设的压力实时检测套筒的实际压力,
所以不会出现压力超过预设压力的情况,但随着使用者体型的变化,
达到预设压力的充气时间可能略有不同,最终的压力值都是预设的压力值。
仪器是改善血液循环的辅助治疗医用设备,请在医生医嘱或指导下使用。

(2) 功能键



1	治疗部位选择键	6	压力调节键
2	模式键	7	启动停止键
3	时间设定键	8	反向模式键
4	充气速度调节键	9	出气接插口
5	紧急制动遥控键		

■ MODE setting

轻触“MODE”键，模式指示灯将按照A-B-C的顺序循环显示，根据需要选定治疗模式。

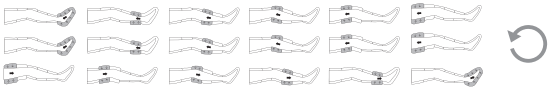
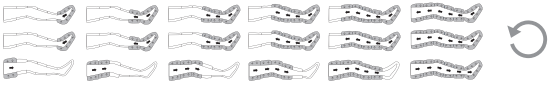


A 模式 （单腔波动模式）	从足部向大腿方向充气,一腔一腔充,当第二腔开始充气时, 第一腔放气,依次充到第六腔 
B 模式 （序贯充气模式）	从足部向大腿方向充气,一腔一腔充气,依次充到第六腔,再同时全部放气 
C模式 （两腔波动模式）	从足部向大腿方向充气,两腔两腔充,当第三四腔开始充气时, 第一二腔放气,依次充到第六腔 

■ 反向模式

当“REVERSE”按钮按下，“↻”灯亮起时，选定的模式将自动变换为反向模式。选定A/B/C模式后，轻触“REVERSE”按钮，运行模式将分别变为对应的反向模式。



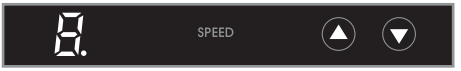
A模式 (+反向模式)	先重复两遍A模式,然后按大腿到足部的 方向反向运行一次A模式 
B模式 (+反向模式)	先重复两遍B模式,然后六个气囊全部充满,再按大腿到足部的方向逐腔放气 
C模式 (+反向模式)	先重复两遍C模式,然后按大腿到足部的方向反向运行一次C模式 

■ 时间设定



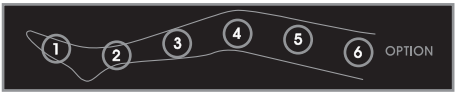
- 每按一次▼键,时间会以1分钟为步长提高;
- 长时间按住▼键,时间会快速提高;
- 每按一次▼键,时间会以1分钟为步长降低;
- 长时间按住▼键,时间会快速降低;
- 该产品的最大时间设定为90分钟,最小时间设定为1分钟

■ 充气速度调节



- 按触Speed旁边的▼键,充气速度会提高;
- 长时间按住▼键,速度会快速提高;
- 按触Speed旁边的▼键,充气速度会降低;
- 长时间按住▼键,速度会快速降低。
- 该产品的最大充气速度设定为‘6’,最小充气速度设定为‘1’。

■ 治疗部位选择



- 轻触标注有1~6的数字，对应的位置的LED指示灯亮起，表示选定的位置的腔会充气。

■ 压力设定



- 旋钮向“—”方向旋转,则压力以10mmHg为步长, 逐步降低; 向“+”方向旋转,则压力以10mmHg为步长,逐步加强。
- 压力显示窗显示预设的压力
- 压力范围10~200mmHg

■ 启动停止键



- 轻触“START/STOP”按钮，当红色的LED灯变成蓝色的时候，主机开始工作。再次轻触这个按钮，LED指示灯从蓝色变成红色时，主机停止工作。

■ 套筒与主机连接





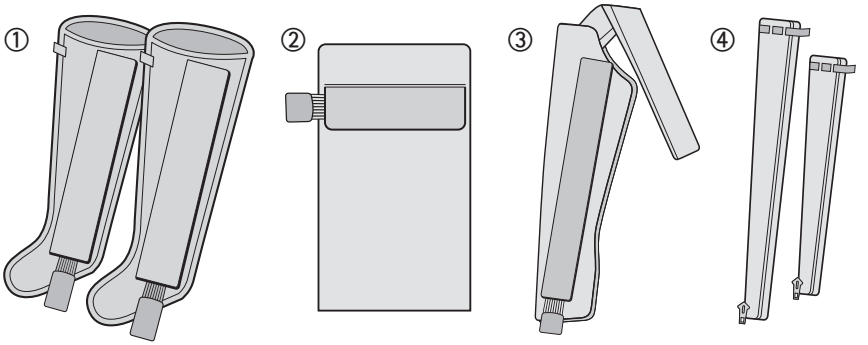
- 先将气管的一端与主机出气插口相连，再将另一端与套筒插口相连。
- 紧急安全制动按钮插口位于主机出气插口旁边。
- 当按下紧急安全制动按钮时，主机将停止运行

■ 技术参数

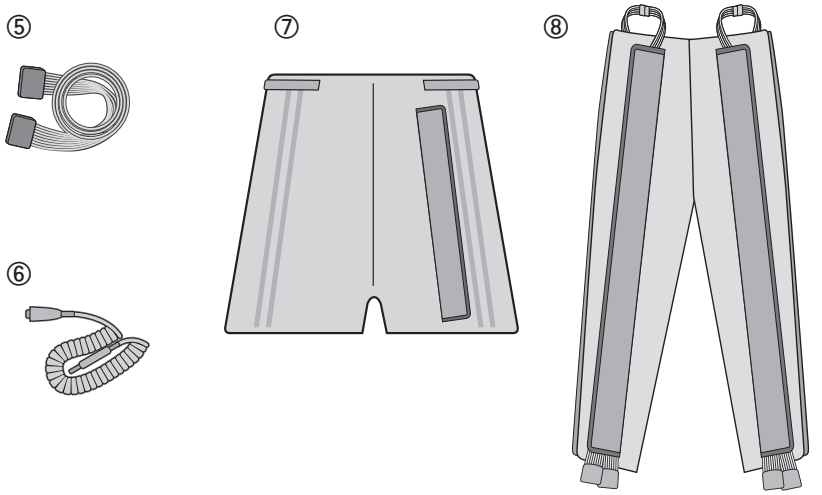
时间范围	1~90 minutes	电压	AC 220~240V, 50/60Hz
压力范围	10~200mmHg	熔断器	AC 250V / 2A
产品尺寸	415 x 310 x 160 mm	功率	50VA
主机重量	5kg (Only body)	充气速度	1~6

※ 该标签位于设备底部

附件 (DSM-800S, DSM-600S)



① 易卡下肢套筒 (L/XL)	② 易卡髋部套筒	③ 易卡上肢套筒	④ 加宽带
DSM-800S (2EA)	DSM-800S (1EA)	DSM-800S (1EA)	DSM-800S (Optional)
DSM-600S (2EA)	DSM-600S (Optional)	DSM-600S (Optional)	DSM-600S (Optional)



⑤ 连接气管	⑥ 紧急制动器	⑦ Center body cuff	⑧ Full body cuff
DSM-800S (4EA)	DSM-800S (2EA)	DSM-800S (Optional)	DSM-800S (Optional)
DSM-600S (2EA)	DSM-600S (1EA)	DSM-600S (Optional)	DSM-600S (Optional)

仪器使用

(1) 首次使用注意事项

首次使用,建议从最低压强做起,然后在医生的指导下,根据身体状况,
逐渐提高压强以获得更安全、更好的效果。
请以舒服的体位治疗,来获得最好的效果。

(2) 使用与设置

1) 将主机水平放置在桌子或平整的地方,检查所在地区的电压之后连接电源线;
2) 将气管与主机出气插口正确连接;
3) 将气管与套筒连接;
4) 给病人套上所选的套筒; 建议病人穿着薄内衣以保护皮肤（正确向上拉拉锁,未拉好拉锁,仪器运行中可能损伤皮肤或套筒）;
5) 设置模式、时间、压力、充气速度（DSM-600S）、反向模式（DSM-600S）。也可以按下启动停止键选择厂家推荐设定值
6) 按下启动停止键开始运行

套筒使用

■ 单只套筒使用 (DSM-800S, DSM-600S)







- 患者从下肢套筒、上肢套筒和髋部套筒中选用一只套筒
- 将套筒与气管连接
- 将气管插入主机出气插口
- 一定要将连接处插牢靠,以防止运行中漏气

■ 双肢套筒的使用 (DSM-800S, DSM-600S)



- 患者从下肢套筒、上肢套筒和髋部套筒中选用两只套筒
- 将两只套筒与两条气管分别连接
- 将两条气管插入主机的两个出气插口
- 一定要将连接处插牢靠,以防止运行中漏气

※ 注意：使用两只套筒时, 请在医生指导下使用 。

■ 三只套筒的使用 (DSM-800S only)



- 患者从下肢套筒、上肢套筒和髋部套筒中选用三只套筒
- 将三只套筒与三条气管分别连接
- 将三条气管插入主机的三个出气插口
- 一定要将连接处插牢靠,以防止运行中漏气

※ 注意：使用髋部套筒时,请检查充气顺序是否从上腹到髋部。

■ 四只套筒的使用 (DSM-800S only)



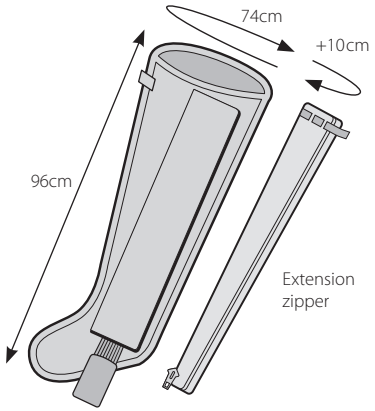
- 患者从下肢套筒、上肢套筒和髋部套筒中选用四只套筒
- 将四只套筒与四条气管分别连接
- 一定要将连接处插牢靠,以防止运行中漏气

※ 注意：同时使用两只套筒时,可能会给高血压患者带来危险 ， 请在医生指导下使用。

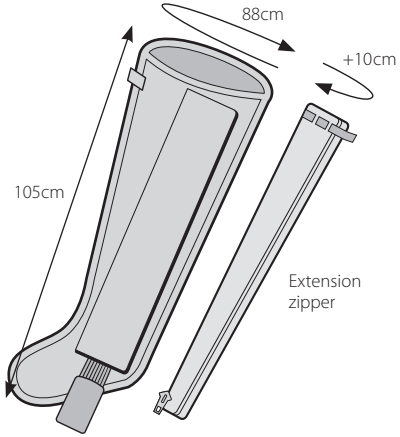
■ 如何使用加宽带

- 如果套筒尺寸略小，可选择加宽带
- 拉开上/下肢套筒的拉链，然后将加宽带放至中间并拉紧拉链

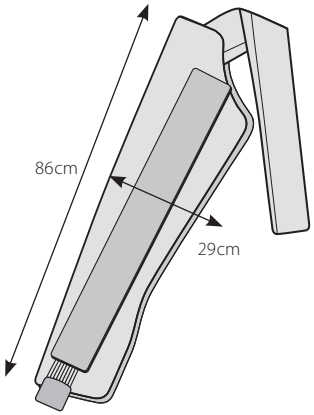
L号下肢套筒和加宽带



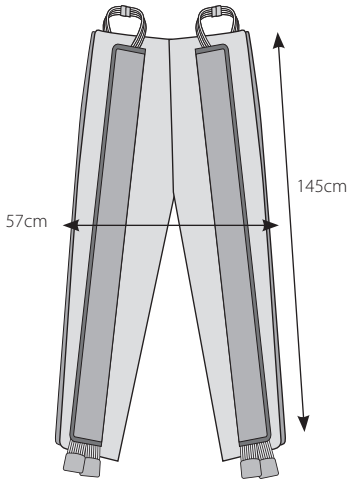
XL号下肢套筒和加宽带



上肢套筒（只有一种尺寸）



全身套筒（只有一种尺寸）



汉语

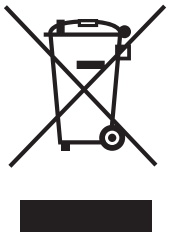
Clause 5

1. 防触电保护类型：Class I
2. 防触电保护程度：未分类。
3. 对进液的防护分类：普通型设备（IPXO）
4. 对易燃麻醉混合气点燃危险的防护不适用。
5. 运行方式：连续

有关电磁干扰

本设备经测试符合IEC/EN 60601-1-2医疗器械标准的安全规定。
这些安全规定会为标准医疗设备相互间干扰提供保护。
如果未按规定安装本设备，可能会对邻近其它医疗设备产生电频干扰。
经过特别安装后，也不能完全保证干扰不会发生。
如果本设备真对其它医疗设备产生干扰，是否造成干扰可经由开关该设备来判断，
用户可以尝试采取如下措施来纠正干扰：
调整受干扰设备的方向或位置。
拉大设备之间的距离。
将设备连接至不同的电源插座。
咨询生产商或当地技术服务工程师。

电子废弃物标志



产品上或其文件中带有该标志，表明该设备到达报废年限时不能向其它家用电器那样丢弃。
为避免污染环境、危害人类健康，请将该设备分类处理，促进材料循环利用。
家庭使用者请联系卖家或者当地政府，依照当地相关细则进行报废处理，保护环境，循环利用。
医院用户应联系供应商，审核购买合同条款；不要和其它商业废物或一次性物品混在一起处理。

运输或贮存时环境要求

运行环境	温度 (℃)	0-40
	相对湿度 (%)	10-90
	大气压 (hPa)	700-1060
运输、贮存环境要求	温度 (℃)	-20-60
	相对湿度 (%)	0-90
	大气压 (hPa)	500-1060

禁忌症

※ 如下情况禁止使用

1. 严重动脉硬化或者心肌缺血;
2. 已知或怀疑急性深静脉血栓
3. 严重充血性心衰
4. 治疗部位受套筒影响，例如:
   - 坏疽 、未经处理的、感染的下肢外伤
   - 新近植皮、皮炎

注意

※ 未按如下规程操作，用户可能会遭受人身或财产伤害。

紧急停机

※ 使用中出现如下现象，请停止使用并遵循医生医嘱:

1) 感觉呼吸困难或眩晕
2) 肢体感觉压力过大
3) 感觉异常疼痛
4) 全身短暂性瘫痪或感觉发痒
5) 其它异样感觉

建议

※ 本设备为辅助治疗医疗仪器，DSM-800S, DSM-600S可在医生指导下由病人自行操作。病人在某一压力下使用一段时间后，会习惯该压力，并感觉压力变弱了，因此不宜长时间使用，一定要在医生建议下使用。

快速维修

No.	状况	原因	解决办法
1	没电	电源连接错误	电源插头是否正确插入插座？
2	有电但不运行	电源错误	关掉电源然后再打开。
3	运行时噪声过大	放置不当	是否水平放置？
			一起上面是否放置其它物品？
4	气管没气	气管连接错误	气管是否与设备正确连接？
		气管弯折	气管是否有弯折部分？
5	充气紊乱	气管连接错误	插头与插座是否连接正确？

■ 其它相关故障

No.	状况	原因	解决办法
1	充气变弱	气管漏气	气管插头是否与插口正确连接?
		气管插头漏气	
		仪器内零件损坏	
2	上电却不运行	仪器内零件损坏	与经销商联系

※ 用户未按操作说明使用造成的故障，即使在保修期之内，
我们也无法提供无偿服务。

服务与维护

■ 保存

将仪器避免阳光直接照射。
仪器禁放湿度过高的地方。
将仪器放置清洁的地方，避免灰尘。
如果仪器久置不用，请放置包装箱内保存。

■ 清洁维护

使用后，用干抹布将仪器擦拭干净。
化学清洁剂可能会仪器表面颜色改变或损坏。
套筒和气管请远离水或者灰尘。
请不要擅自拆解设备，请就近联系经销商或者厂家。

保 修

非常感谢选用我们的设备，韩国（株）大星将竭尽全力提高我们产品的质量

※ 如因用户不当使用或在如下情况下，而造成仪器故障，即使在保修期之内，也不能免费保修。

1. 强力冲击产生的故障
2. 未经同意，擅自改造内部或者修理而造成的故障
3. 在禁止使用的场所使用造成的故障.
4. 违反操作规程造成的故障
5. 套筒属于耗损件

名称	空气波压力治疗仪
型号	DSM-800S, DSM-600S
序列号	
保修期	主机1年
购买地	
购买日期	

DS MAREF
DAESUNG MAREF CO.,LTD.

History & Certificates

2013	Commissioned member of the Ministry of Trade Industry Energy planning committee
2013	Consultant of National Unification Advisory Council
2013	Member of Trade Industry Forum
2011	President Award
2010	Anvisa in Brazil
2007	Authentication of Merit certificate
2006	Innovation management awards
2006	KOTRA B2B e-Trade awards
2006	KFDA awards by Prime minister
2006	KGMP registration
2004	The 34 precious Technique bronze awards
2004	Korean World class products award
2004	Vice president award
2004	SFDA in China
2003	Success Design product
2002	ISO9001/EN13485
2002	CE marks (DL series, MK series, DL1200, DVT-2600)
1986	DS MAREF established

DS MAREF
DAESUNG MAREF CO.,LTD.

298-24, Gongdan-ro, Gunpo-shi, Gyeonggi-do, 435-862, Korea
Tel : +82-31-459-7211 Fax : +82-31-459-7215
E-mail : ds@dsmaref.com http://www.dsmaref.com

EC Representative Supply
Medical Service

18, Chemin Des Courses 31100 Toulouse, France
Tel : +33-(0)5-3450-4455 Fax : +33-(0)5-3450-4461

GREAT STAR
大星联合

产品注册号：
产品标准：
中国指定代理人和售后服务单位：北京大星联合医疗器材有限公司
地址：北京市海淀区学清路16号学知轩1806
电话:：010-82755575 传真：010-82755576
E-mail：stonewood@126.com 邮编：100083