

⚠ 在使用本产品前请仔细阅读本手册，本将其放在设备附近以备将来参阅。
Before use, please read this manual carefully and be placed nearby to the equipment for future reference



上海上诚泵阀制造有限公司

SHANGHAI SHANGCHENG PUMP AND VALVE MANUFACTURING CO.,LTD

地址 (Add) : 上海市普陀区中山北路1759号
Shanghai Putuo District No. 1759 in
Zhongshan North Road

邮编 (Post) : 200010
电话 (Tel) : 021-68100000
传真 (Fax) : 021-61398677
网址 (Http) : //www.scpv.cn



上诚泵阀 因诚而信
Shangcheng Pump and Valve
Being trustworthy because of its sincerity

✧ 气动双隔膜泵

用户使用手册

User operating brochure



上海上诚泵阀制造有限公司

SHANGHAI SHANGCHENG PUMP AND VALVE MANUFACTURING CO.,LTD



上诚泵阀 因诚而信
Shangcheng Pump and Valve
Being trustworthy because of its sincerity

上诚公司气动双隔膜泵品质优异、性能卓越，在各种应用场合中均能平稳、安全、可靠的输送介质。新型的气阀设计确保输送更稳定、无死点，即时在较低的压缩空气下，气阀也无需任何润滑。正是由于这些独特的设计，QBX气动隔膜泵不但可以输送高磨损性的介质，也可以输送高粘度或含固体颗粒的介质。

QBX气动隔膜泵可以干转而无任何损坏，我们可根据客户的使用要求和应用场合选择不同材质的泵壳、球阀、膜片等 部件，以提供最合理、性价比最高的解决方案。

气动隔膜泵已广泛的应用于以下工业场合：

- 饮料行业
酵母、硅藻土、泥浆、沉淀物、啤酒花、糖浆、红酒、水果汁、玉米糖等。
- 制药工业
植物栲胶、药片泥、酒精、助滤器。
- 电子工业
溶剂、电镀槽、超纯液体、超声波清洗液、硫酸盐硝酸盐和酸性废水、蚀刻液、丙酮、抛光剂。
- 油漆和喷涂
树脂、溶剂、丙烯酸衍生物、木材防腐剂、凝固喷涂油漆、二氧化钛、底漆、染色剂、树脂，溶剂、木防腐剂、着色剂、混凝土涂料、二氧化钛浆、弥散济油漆、清洗液。
- 制药工业
盐水、巧克力、醋、糖浆、植物油、豆油、蜂蜜、猫狗食、动物血。

产品选型：

SCPV泵品牌	非过水部材质	隔膜材质	止回阀材质	止回阀坐材质
QBX=SCPV	PP=聚丙烯	TF=聚四氟乙烯	TF=聚四氟乙烯	TF=聚四氟乙烯
泵尺寸	AL=铝合金	ST=山道橡胶	ST=山道橡胶	ST=山道橡胶
06=1/4英寸	过水部材质	HY=聚醚橡胶	HY=聚醚橡胶	HY=聚醚橡胶
10=3/8英寸	PP=聚丙烯	BN=丁腈橡胶	BN=丁腈橡胶	BN=丁腈橡胶
15=1/2英寸	PM=聚甲醛	EP=三元乙丙橡胶	EP=三元已丙橡胶	EP=三元已丙橡胶
20=3/4英寸	KV=PVDF	GE=TPV耐磨橡胶	GE=TPV耐磨橡胶	GE=TPV耐磨橡胶
25=1英寸	AL=铝合金	VT=氟橡胶	VT=氟橡胶	VT=氟橡胶
40=1½英寸	SS=304不锈钢	PU=聚氨酯	PC=聚氯已烯	PC=聚氯已烯
50=2英寸	LL=316不锈钢		SS=304不锈钢	PP=聚丙烯
80=3英寸	AC=球墨铸铁		LL=316不锈钢	SS=304不锈钢
100=4英寸	TF=聚四氟乙烯		CM=陶瓷	LL=316不锈钢

气动双隔膜泵

材料工作温度限值：

注意！材料工作温度限值如下所示：		工作温度	
材料		最大值	最小值
氟橡胶（Viton）：耐腐蚀非常优良，耐各类酸（包括中浓度氧化性酸）、碱、盐、石油产品、烃类等。		350°F 176.6°C	-40°F -40°C
PTFE（Teflon）：耐腐蚀非常优良，除熔金属锂、钾、钠、三氟化氯、高温三氟化氧、高硫速的液氟外，几乎可以耐所有的化学介质（包括浓硝酸和王水）。		350°F 176.6°C	40°F 4.4°C
山道橡胶：良好的抗磨蚀性，抗化学性和耐热性，适合于普通的酸碱，不适合溶剂。可以代替三元乙丙橡胶（EPDM/EPR）材质。		220°F 104.4°C	-20°F -28.9°C
聚醚橡胶：良好的抗磨蚀性，使用于大多数中性流体。耐汽油及其它油类。可以代替丁腈（Bune-N）材质。		220°F 104.4°C	-20°F -28.9°C
三元乙丙胶EPDM：耐磨、耐老化，耐臭氧及普通酸碱。		250°F 121.6°C	-40°F -40°C
丁腈橡胶：广泛用于汽油及其他油类产品。适合常温下使用。		212°F 100°C	-40°F -40°C
GE：抗磨蚀性胜于聚醚橡胶，抗化学性同丁腈橡胶。		220°F 104.4°C	-20°F -28.9°C
聚丙烯：中等抗磨蚀性、良好抗化学性，通用性好，特别适合于普通的酸碱。		150°F 65.5.°C	40°F 4.4°C
聚四醚：良好的抗溶剂性、抗磨蚀性。摩擦阻力低、吸湿性低。		150°F 65.5.°C	40°F 4.4°C
PVDF：较强抗化学性抗挤压性、抗磨蚀性。对酸碱、多种有机溶剂有良好耐腐蚀性。		200°F 93.3°C	40°F 4.4°C

工作原理：

1

连接压缩空气后，气阀控制压缩空气推动膜片1，向右移动，同时膜片会挤压右膜腔室中的介质从而将介质排出泵腔。膜片不仅起输送介质的作用，同时在泵腔中起隔离压缩空气和介质。当一个膜片被压缩空气推向远离中间体时，与此同时通过连杆链接的另外一个膜片移向中间体时。其中，处于高压中的连杆其作用是连接位于两个模腔室中的膜片。当膜片2移向中间体时，膜片后面的高压空气通过阀门的换向通过消音器被迫排放到外界。当膜片2移向中间气阀时，泵入口产生真空并通过大气压力将介质压入泵的进口中。此时，泵的进口球阀会被抬高而离开阀座，保证介质很轻松的通过进口管路而充入泵腔中。

2

当膜片1位于高压空气下时，膜片1随着冲程慢慢的移动到最大位置。同时，通过气阀控制压缩空气慢慢充入膜片2后面的空间。此压缩空气势必将推动膜片2慢慢远离中间体，通过连杆的连接，膜片1开始移向中间体。膜片2将挤压膜腔室中介质并通过水力作用在进口处的球阀上，使得球阀和阀座的接触后而封闭进口管路。同时，同样的水力作用在出口处球阀上并提升球阀，打开口管路。另一侧的出口处于球阀因压力的作用而关闭，进口处的球阀同样因压力的作用而打开，液体也就被吸入泵腔室内。

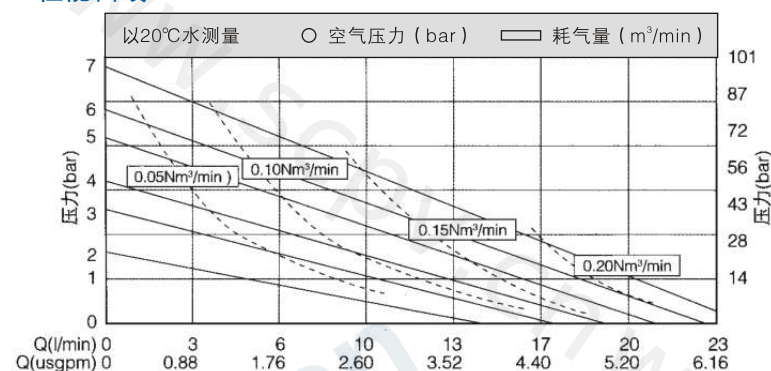
3

当一个冲程完成后，通过气阀的换向使得膜片1后面再次被充入压缩气体，同时膜片2开始移向中间体，膜片2后面的气体也开始通过气阀及消音器排身外界。



QBX 06

性能曲线

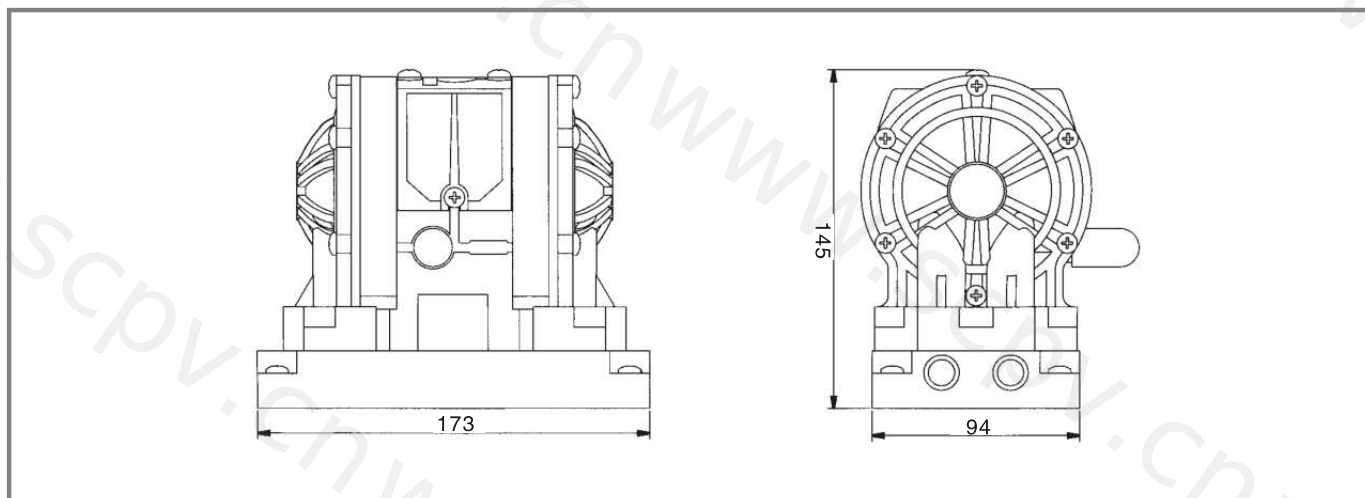


技术参数		
自吸扬程[mwc]	干*	2.5
	湿*	4.4
最大颗粒直径[mm]		1.5
吸入排出口[in]		1/4
压缩空气入口[in]		1/4
最大流量*[l/min]		18
最大扬程*[m]		70
最大空气供给压力[bar]		7

主体结构材质	
PP、乙缩醛、PVDF	
*主体结构材质不同，会略有差异	

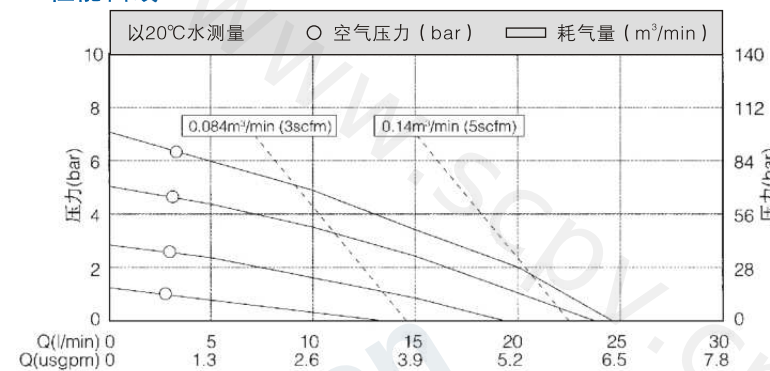
不需灌引水，吸程高达5米，扬程达84米，出口压力—7br;
流动宽敞，通过性能好，允许通过最大颗粒直径达10毫米。
抽送泥浆，杂质时，对泵磨损甚微；
不必用电，在易燃，易爆场所使用安全可靠；
使用方便，工作可靠，开停只需简单地打开和关闭气体阀门，泵会自动地停机，具有自我保护性能，当负荷恢复正常后，又能自动启动运行；
可输送较粘的液体（粘度在1万厘泊以下）；
本泵无须用油润滑，即使空转，对泵也无任何影响，这是泵一大特点；

安装尺寸图



QBX 10

性能曲线

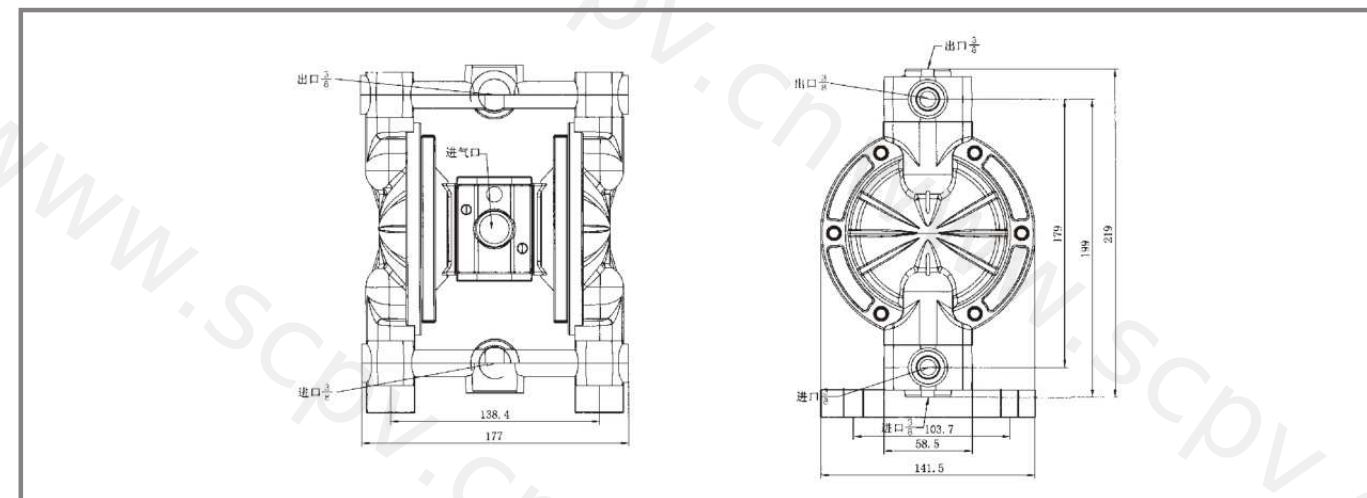


技术参数		
自吸扬程[mwc]	干*	2.1
	湿*	3.7~6.4
最大颗粒直径[mm]		1.6
吸入排出口[in]		3/8
压缩空气入口[in]		1/4
最大流量*[l/min]		27
最大扬程*[m]		70
最大空气供给压力[bar]		7

主体结构材质	
PP、乙缩醛、PVDF、铝合金	
*主体结构材质不同，会略有差异	

不需灌引水，吸程高达5米，扬程达84米，出口压力—7br;
流动宽敞，通过性能好，允许通过最大颗粒直径达10毫米。
抽送泥浆，杂质时，对泵磨损甚微；
不必用电，在易燃，易爆场所使用安全可靠；
使用方便，工作可靠，开停只需简单地打开和关闭气体阀门，泵会自动地停机，具有自我保护性能，当负荷恢复正常后，又能自动启动运行；
可输送较粘的液体（粘度在1万厘泊以下）；
本泵无须用油润滑，即使空转，对泵也无任何影响，这是泵一大特点；

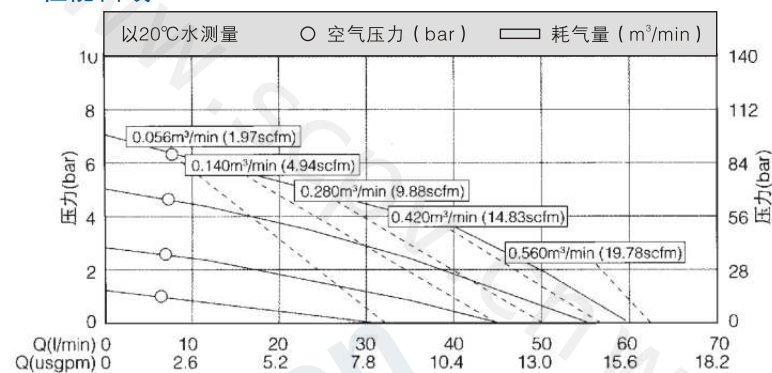
安装尺寸图





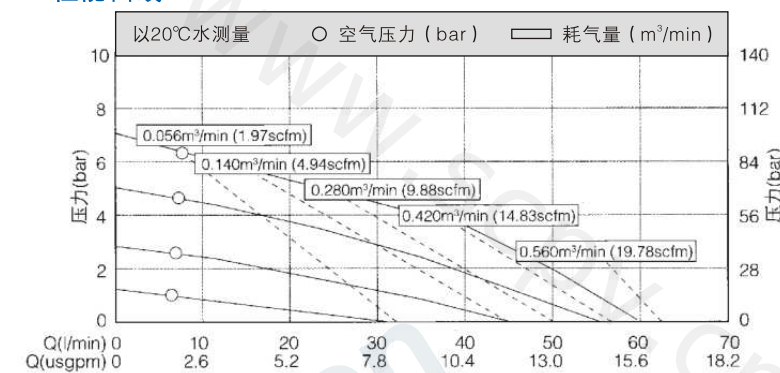
QBX 15/20
塑料泵

性能曲线



QBX 15/20
金属泵

性能曲线

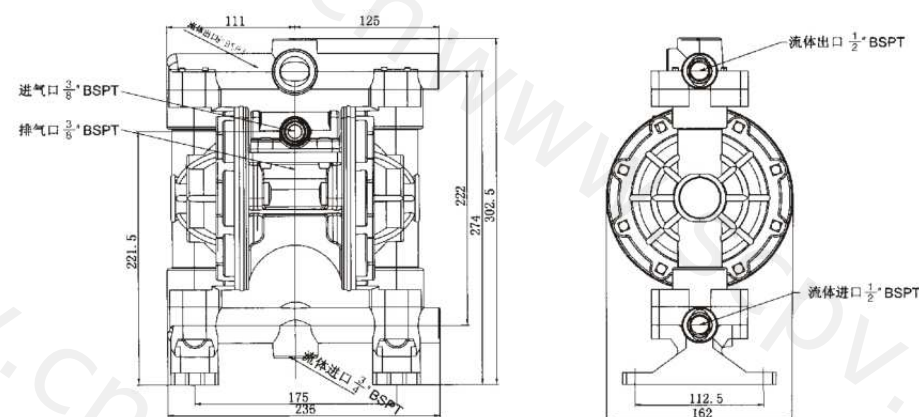


技术参数	
自吸扬程[mwc] 干*	4
湿*	7.6
最大颗粒直径[mm]	2.5
吸入排出口[in]	1/2 3/4
压缩空气入口[in]	3/8
最大流量*[l/min]	57
最大扬程*[m]	84
最大空气供给压力[bar]	8.4

主体结构材质	
PP、乙缩醛、PVDF	
*主体结构材质不同，会略有差异	

不需灌引水，吸程高达5米，扬程达84米，出口压力—7br;
流动宽敞，通过性能好，允许通过最大颗粒直径达10毫米。
抽送泥浆，杂质时，对泵磨损甚微；
不必用电，在易燃，易爆场所使用安全可靠；
使用方便，工作可靠，开停只需简单地打开和关闭气体阀门，泵会自动地停机，具有自我保护性能，当负荷恢复正常后，又能自动启动运行；
可输送较粘的液体（粘度在1万厘泊以下）；
本泵无须用油润滑，即使空转，对泵也无任何影响，这是泵一大特点；

安装尺寸图

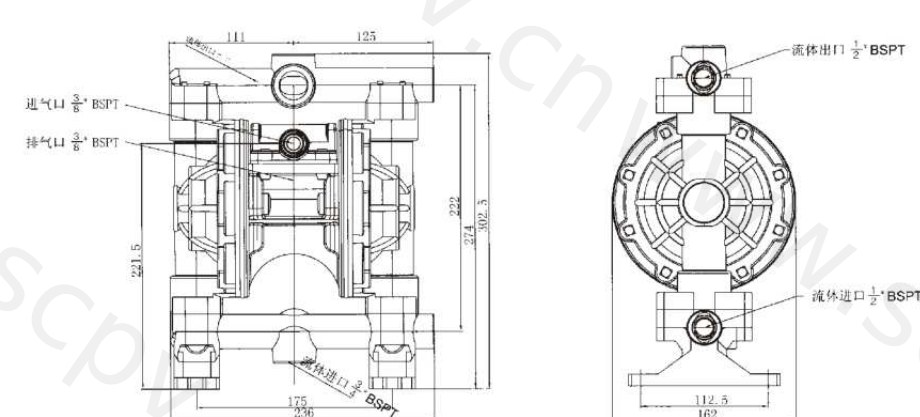


技术参数	
自吸扬程[mwc] 干*	4
湿*	7.6
最大颗粒直径[mm]	2.5
吸入排出口[in]	1/2 3/4
压缩空气入口[in]	3/8
最大流量*[l/min]	57
最大扬程*[m]	84
最大空气供给压力[bar]	8.4

主体结构材质	
铝合金、不锈钢、铸钢	
*主体结构材质不同，会略有差异	

不需灌引水，吸程高达5米，扬程达84米，出口压力—7br;
流动宽敞，通过性能好，允许通过最大颗粒直径达10毫米。
抽送泥浆，杂质时，对泵磨损甚微；
不必用电，在易燃，易爆场所使用安全可靠；
使用方便，工作可靠，开停只需简单地打开和关闭气体阀门，泵会自动地停机，具有自我保护性能，当负荷恢复正常后，又能自动启动运行；
可输送较粘的液体（粘度在1万厘泊以下）；
本泵无须用油润滑，即使空转，对泵也无任何影响，这是泵一大特点；

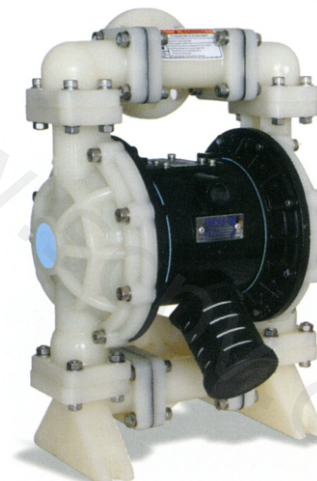
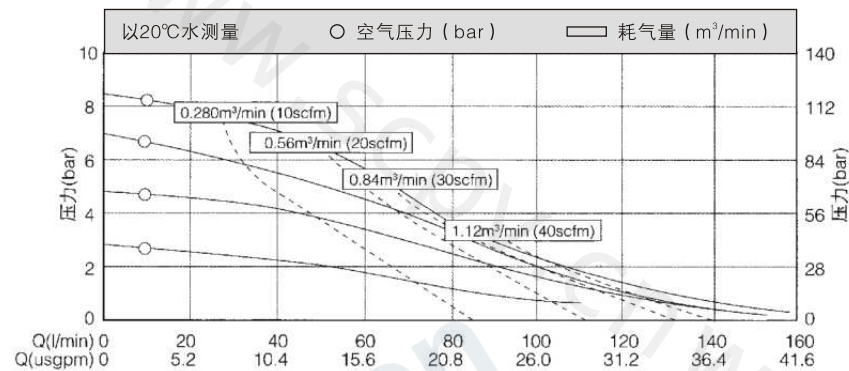
安装尺寸图





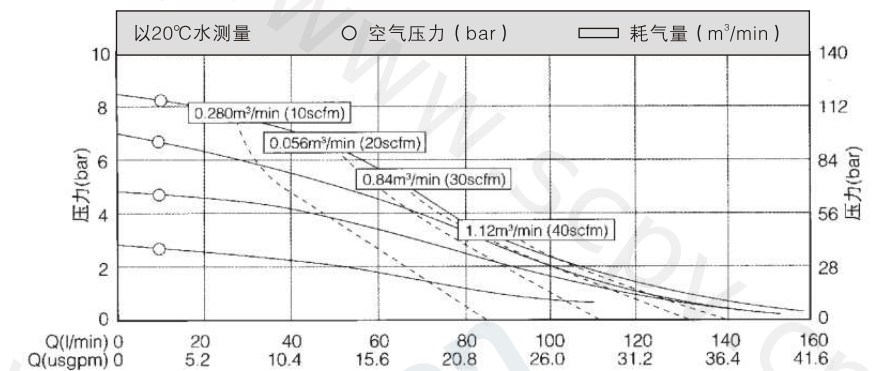
QBX 25
金属泵

性能曲线



QBX 25
塑料泵

性能曲线

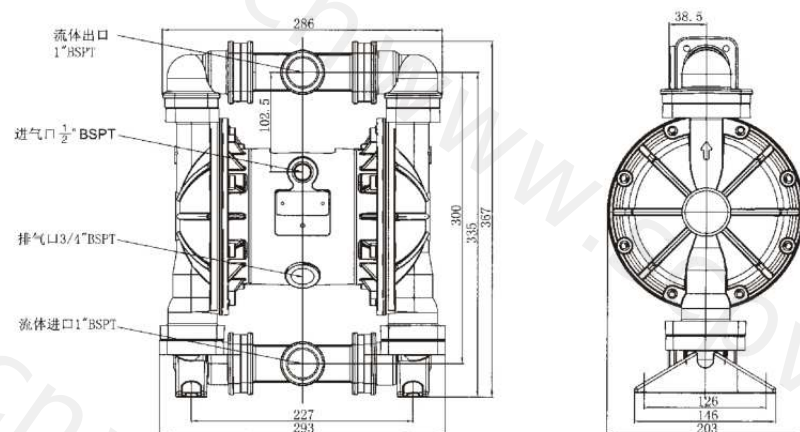


技术参数	
自吸扬程[mwc] 干*	4
湿*	8
最大颗粒直径[mm]	4
吸入排出口[in]	1
压缩空气入口[in]	1/2
最大流量*[l/min]	157
最大扬程*[m]	84
最大空气供给压力[bar]	8.4

主体结构材质	
铝合金、不锈钢、铸钢	
*主体结构材质不同，会略有差异	

不需灌引水，吸程高达5米，扬程达84米，出口压力—7br;
流动宽敞，通过性能好，允许通过最大颗粒直径达10毫米。
抽送泥浆，杂质时，对泵磨损甚微；
不必用电，在易燃，易爆场所使用安全可靠；
使用方便，工作可靠，开停只需简单地打开和关闭气体阀门，泵会自动地停机，具有自我保护性能，当负荷恢复正常后，又能自动启动运行；
可输送较粘的液体（粘度在1万厘泊以下）；
本泵无须用油润滑，即使空转，对泵也无任何影响，这是泵一大特点；

安装尺寸图

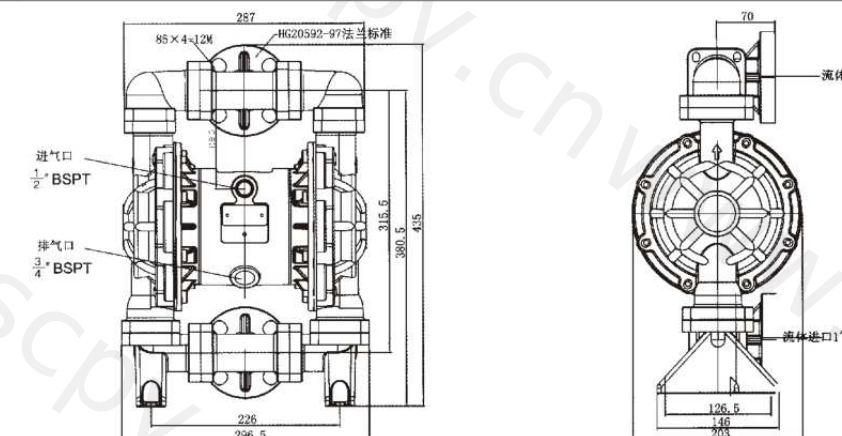


技术参数	
自吸扬程[mwc] 干*	4
湿*	8
最大颗粒直径[mm]	4
吸入排出口[in]	1
压缩空气入口[in]	1/2
最大流量*[l/min]	157
最大扬程*[m]	84
最大空气供给压力[bar]	8.4

主体结构材质	
PP、乙缩醛、PVDF	
*主体结构材质不同，会略有差异	

不需灌引水，吸程高达5米，扬程达84米，出口压力—7br;
流动宽敞，通过性能好，允许通过最大颗粒直径达10毫米。
抽送泥浆，杂质时，对泵磨损甚微；
不必用电，在易燃，易爆场所使用安全可靠；
使用方便，工作可靠，开停只需简单地打开和关闭气体阀门，泵会自动地停机，具有自我保护性能，当负荷恢复正常后，又能自动启动运行；
可输送较粘的液体（粘度在1万厘泊以下）；
本泵无须用油润滑，即使空转，对泵也无任何影响，这是泵一大特点；

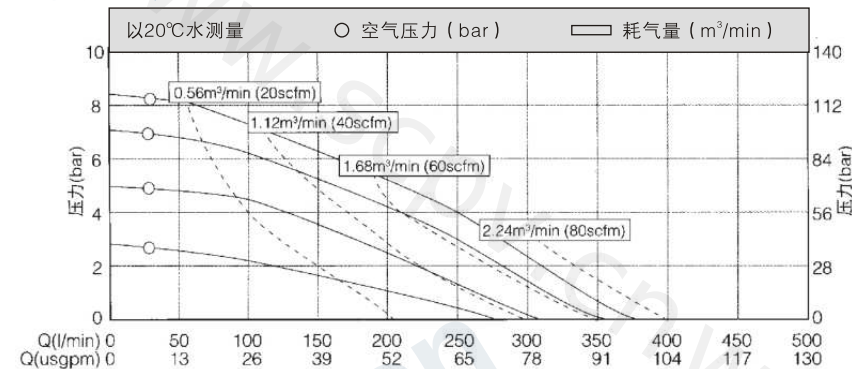
安装尺寸图





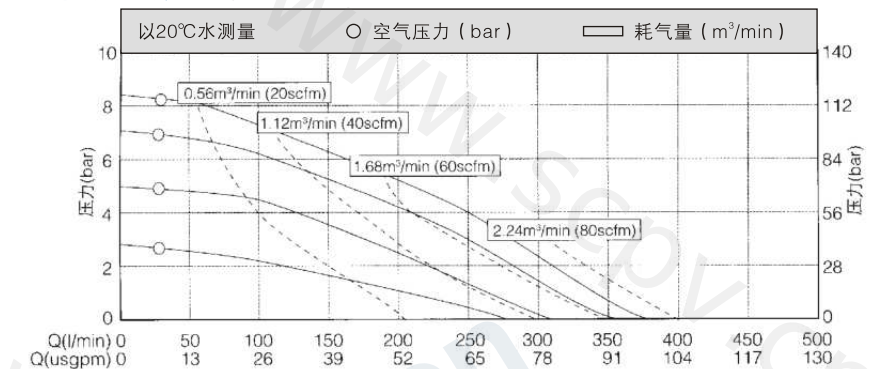
QBX 40
金属泵

性能曲线



QBX 40
塑料泵

性能曲线



技术参数	
自吸扬程[mwc] 干*	5
湿*	8
最大颗粒直径[mm]	4
吸入排出口[in]	1½
压缩空气入口[in]	1/2
最大流量*[l/min]	358
最大扬程*[m]	84
最大空气供给压力[bar]	8.4

主体结构材质	
铝合金、不锈钢、铸钢	
*主体结构材质不同，会略有差异	

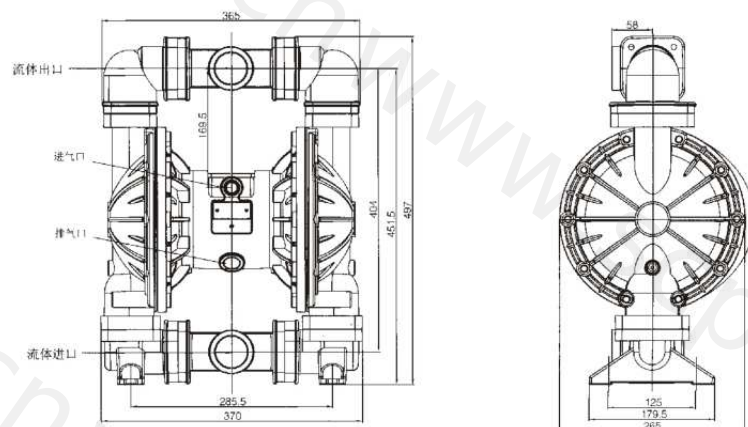
不需灌引水，吸程高达5米，扬程达84米，出口压力—7br；
流动宽敞，通过性能好，允许通过最大颗粒直径达10毫米。
抽送泥浆，杂质时，对泵磨损甚微；
不必用电，在易燃，易爆场所使用安全可靠；
使用方便，工作可靠，开停只需简单地打开和关闭气体阀门，泵会自动地停机，具有自我保护性能，当负荷恢复正常后，又能自动启动运行；
可输送较粘的液体（粘度在1万厘泊以下）；
本泵无须用油润滑，即使空转，对泵也无任何影响，这是泵一大特点；

技术参数	
自吸扬程[mwc] 干*	5
湿*	8
最大颗粒直径[mm]	4
吸入排出口[in]	1½
压缩空气入口[in]	1/2
最大流量*[l/min]	358
最大扬程*[m]	84
最大空气供给压力[bar]	8.4

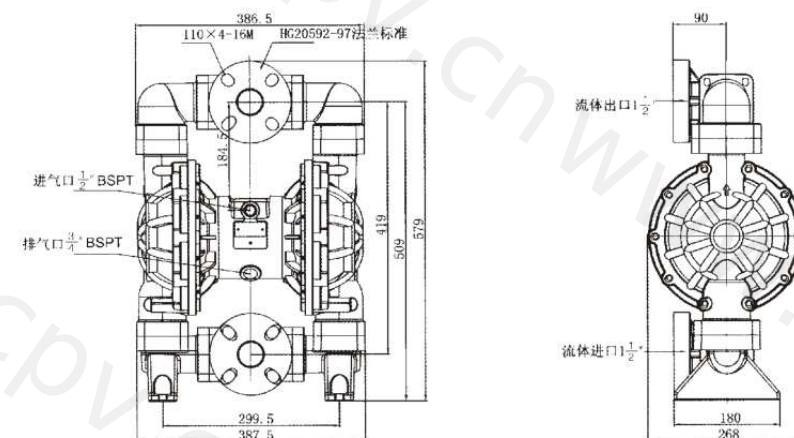
主体结构材质	
PP、乙缩醛、PVDF	
*主体结构材质不同，会略有差异	

不需灌引水，吸程高达5米，扬程达84米，出口压力—7br；
流动宽敞，通过性能好，允许通过最大颗粒直径达10毫米。
抽送泥浆，杂质时，对泵磨损甚微；
不必用电，在易燃，易爆场所使用安全可靠；
使用方便，工作可靠，开停只需简单地打开和关闭气体阀门，泵会自动地停机，具有自我保护性能，当负荷恢复正常后，又能自动启动运行；
可输送较粘的液体（粘度在1万厘泊以下）；
本泵无须用油润滑，即使空转，对泵也无任何影响，这是泵一大特点；

安装尺寸图



安装尺寸图





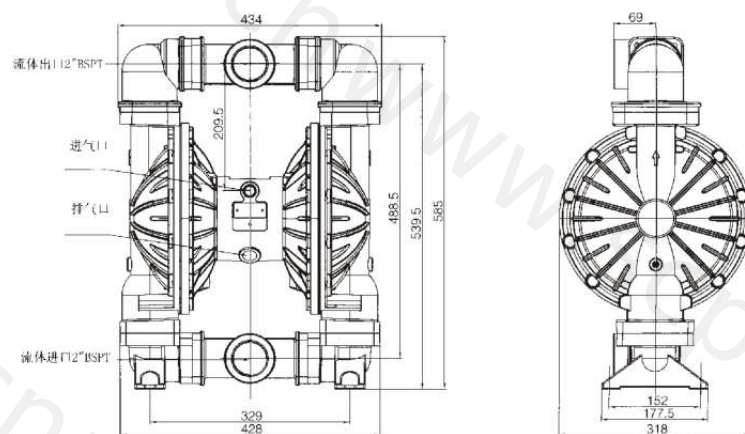
QBX 50
金属泵

技术参数	
自吸扬程[mwc]	干* 5 湿* 8
最大颗粒直径[mm]	6
吸入排出口[in]	2
压缩空气入口[in]	1/2
最大流量*[l/min]	587
最大扬程*[m]	84
最大空气供给压力[bar]	8.4

主体结构材质
铝合金、不锈钢、铸钢
*主体结构材质不同，会略有差异

不需灌引水，吸程高达5米，扬程达84米，出口压力—7br；
流动宽敞，通过性能好，允许通过最大颗粒直径达10毫米。
抽送泥浆，杂质时，对泵磨损甚微；
不必用电，在易燃，易爆场所使用安全可靠；
使用方便，工作可靠，开停只需简单地打开和关闭气体阀门，泵会自动地停机，具有自我保护性能，当负荷恢复正常后，又能自动启动运行；
可输送较粘的液体（粘度在1万厘泊以下）；
本泵无须用油润滑，即使空转，对泵也无任何影响，这是泵一大特点；

安装尺寸图



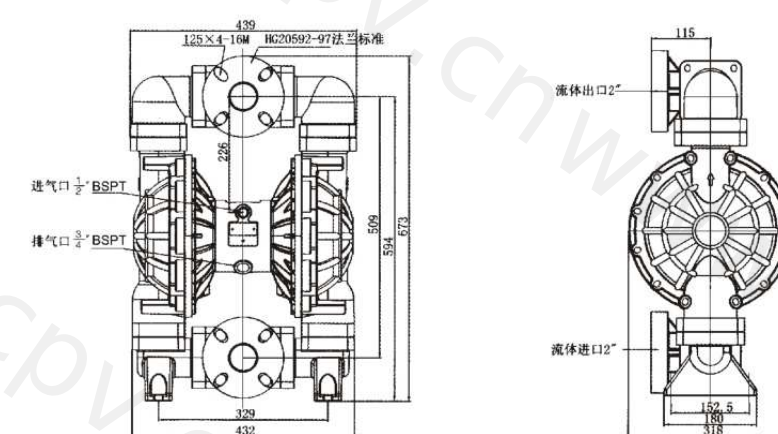
QBX 50
塑料泵

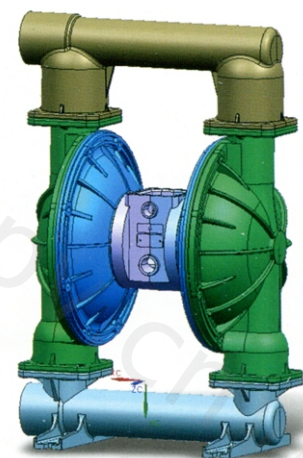
技术参数	
自吸扬程[mwc]	干* 5 湿* 8
最大颗粒直径[mm]	6
吸入排出口[in]	2
压缩空气入口[in]	1/2
最大流量*[l/min]	587
最大扬程*[m]	84
最大空气供给压力[bar]	8.4

主体结构材质
PP、乙缩醛、PVDF
*主体结构材质不同，会略有差异

不需灌引水，吸程高达5米，扬程达84米，出口压力—7br；
流动宽敞，通过性能好，允许通过最大颗粒直径达10毫米。
抽送泥浆，杂质时，对泵磨损甚微；
不必用电，在易燃，易爆场所使用安全可靠；
使用方便，工作可靠，开停只需简单地打开和关闭气体阀门，泵会自动地停机，具有自我保护性能，当负荷恢复正常后，又能自动启动运行；
可输送较粘的液体（粘度在1万厘泊以下）；
本泵无须用油润滑，即使空转，对泵也无任何影响，这是泵一大特点；

安装尺寸图





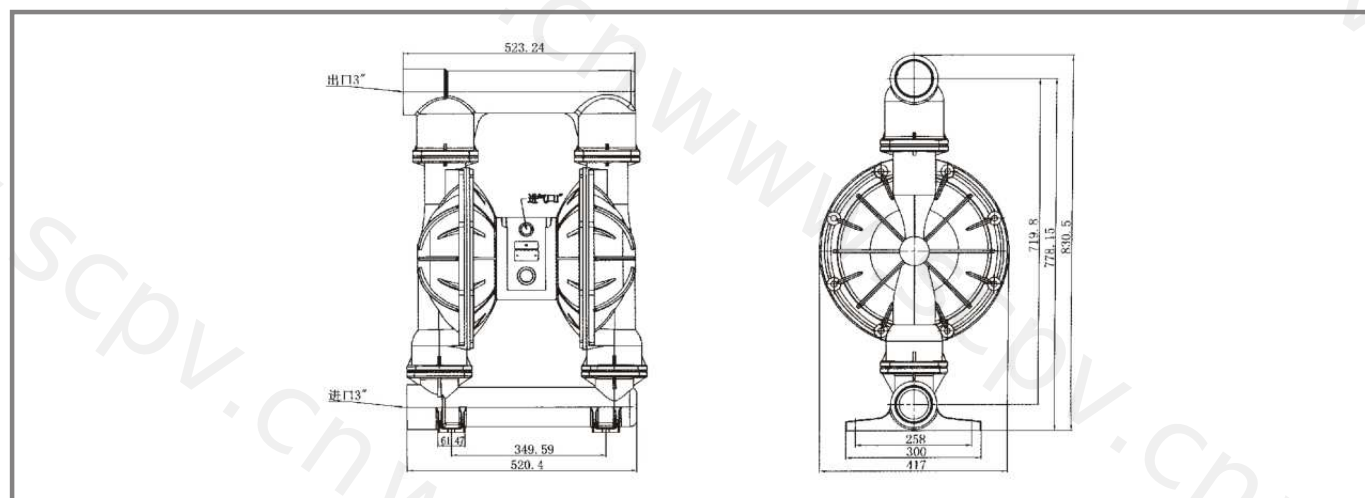
QBX 80

技术参数		
自吸扬程[mwc]	干*	5
	湿*	8
最大颗粒直径[mm]		9.4
吸入排出口[in]		3
压缩空气入口[in]		1
最大流量*[l/min]		1060
最大扬程*[m]		84
最大空气供给压力[bar]		8.4

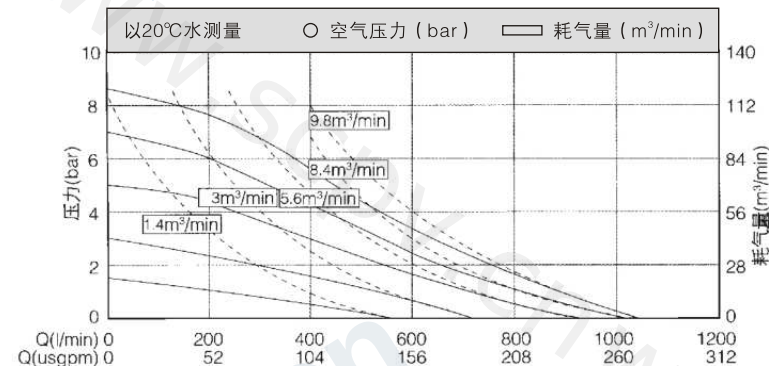
主体结构材质	
铝合金、不锈钢、铸钢、PP	
*主体结构材质不同，会略有差异	

不需灌引水，吸程高达5米，扬程达84米，出口压力—7bar；
流动宽敞，通过性能好，允许通过最大颗粒直径达10毫米。
抽送泥浆，杂质时，对泵磨损甚微；
不必用电，在易燃，易爆场所使用安全可靠；
使用方便，工作可靠，开停只需简单地打开和关闭气体阀门，泵会自动地停机，具有自我保护性能，当负荷恢复正常后，又能自动启动运行；
可输送较粘的液体（粘度在1万厘泊以下）；
本泵无须用油润滑，即使空转，对泵也无任何影响，这是泵一大特点；

安装尺寸图



性能曲线



QBX 06 QBX 10金属泵 QBX 15金属泵 QBX 15塑料泵 QBX 15不锈钢泵



QBX 25金属泵 QBX 25塑料泵 QBX 25不锈钢泵 QBX 40金属泵 QBX 40塑料泵



QBX 40不锈钢泵 QBX 50金属泵 QBX 50塑料泵 QBX 50不锈钢泵 QBX 80



产品配件 流量计 脉动稳压器