



CBSI K.K.

## 1.0. Introduction



ヴィクターマリン社はガスフリーファン/タンク洗浄装置/油水分離機/汚水処理機的设计・製造のリーディングカンパニーです。前身はVictor Pyrate社ですが、前身から数えて100年以上の歴史があります。2005年には同じく海洋業界のビッグカンパニーであったHodge Separators Ltdと合併するなど、その進化は止まりません。

2019年にはキャンパスをEssexからChesterfieldへ移すなど、工場機能の拡充にも取り組んでいます。



# VP Fixed & Portable Tank Washing Machines



### 3.0. The Range



VM社は前身のVictor Pyrateの時代(1950年代初め)からタンク洗浄装置を製造・販売に携わっており、その高い品質の製品は世界中の海で活躍しています。

また、1950年代前半からタンク洗浄装置に携わっており、1970年代の原油洗浄規制(COW)以降さらに会社は成長を遂げました。納入先はVLCCから小型プロダクトタンカー/ケミカルタンカーまで多岐に渡ります。

VM社はポータブル/固定両式のタンク洗浄機を提供しており、シャドウグラフ調査の実施も可能です。すべての製品はステンレス鋼で作られており、内部のギア/部品の摩耗軽減や動作可能な温度/圧力の範囲の広さなど、長寿命高耐久を確保しております。

Victor Marine社タンク洗浄装置の洗浄中写真→

以下、youtubeリンク

[Victor Marine Ltd VP Major Tank Washing Machine - YouTube](#)



### 3.0. The Range



ポータブル/固定式タンク洗浄装置機能設計:

- ノズル長: 9M – 17M (Minor) / 19M – 26M (Major)
- セルフスタートタービン
- 自己潤滑性ギアボックス。グリースの必要はなく、水/洗浄剤で潤滑を行います(非泥水処理)
- オートスリップクラッチ(ポータブルのみ)
- 洗浄サイクルは最短18分
- 最適動作範囲 6 – 12 bar
- 泥水処理用には “sealed for life” 機構を採用。ギアボックスは完全に密封されます
- ABS / BV / DNVの型式承認を取得済み



VP MAJOR FIXED & PORTABLE



VP MINOR FIXED & PORTABLE



VP MINOR MUD MACHINE FIXED  
Sealed for Life Gearbox



## 3.0. The Range



### MINORS

本製品は~中型までの原油/ケミカル/プロダクトタンカーでの運用を想定してデザインされており、7-11mmのノズルを備え、最大17M先まで届く水流によって洗浄を行います。

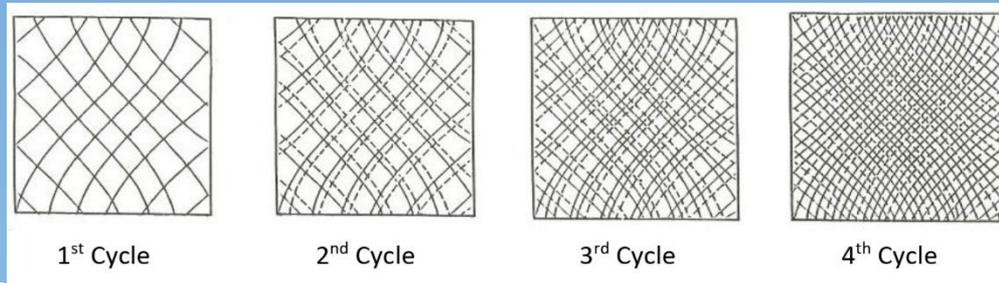
### MAJORS

本製品は中型~大型までの原油/ケミカル/プロダクトタンカーでの運用を想定してデザインされており、12-18mmのノズルを備え、最大26M先まで届く水流によって洗浄を行います。

### MINOR MUD MACHINE

mud/slop用のタンクの洗浄用にデザインされており、8mmのノズルを備え、最大12.5M先まで届く水流によって洗浄を行います。

機器の動作動画→<https://www.victormarine.com/tank-washing-machines/>



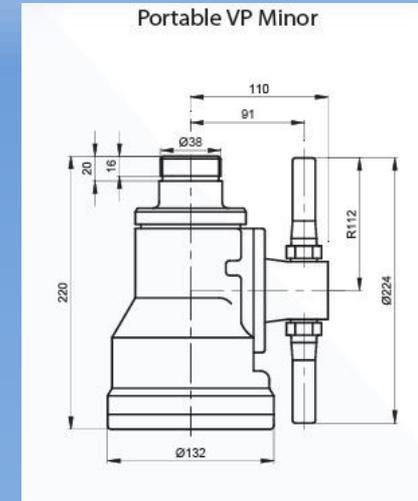
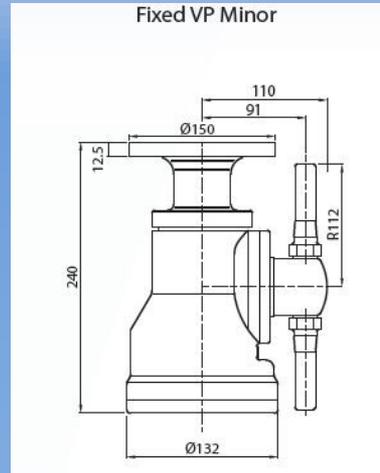
# 製品ラインナップ



Fixed Stainless Steel VP Minor



Portable VP Minor



## VP Minor ノズル大きさ

供給圧力 (kg/cm <sup>2</sup> )	2×7mm			2×8mm			2×9mm			2×10mm			2×11mm		
	流量 M3/hr	洗浄水 長さ	サイク ル時間												
6	7.3	9.1	27	10	9.5	26	10.4	10.6	27	13	11.6	26	15	14	24
8	8	10.5	21	11.3	10.8	20	11.6	11.3	23	14.2	13	22	16.2	15	20
10	8.5	11	18.5	12.2	12	18	12.6	12.5	19	16	14.8	20	17.7	16	18
12	9.2	11.6	18	13	12.5	17	13.73	13	16	17.6	15.5	18	19.3	17	17

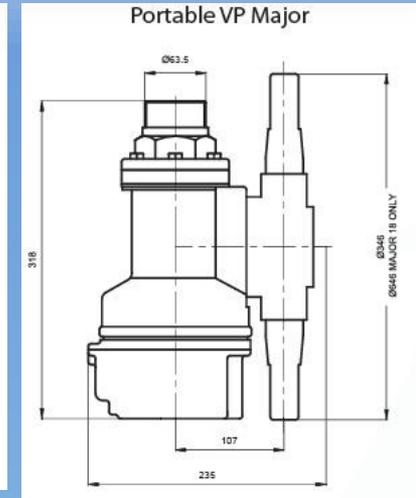
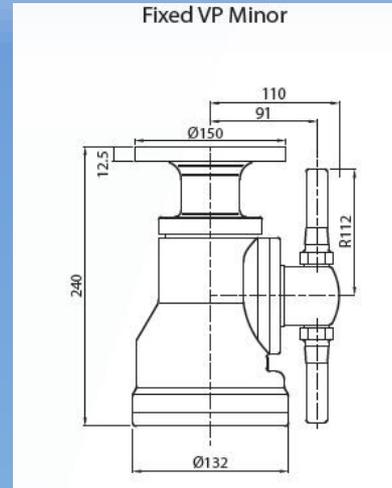
# 製品ラインナップ



Fixed Stainless steel VP Major



Portable VP Major



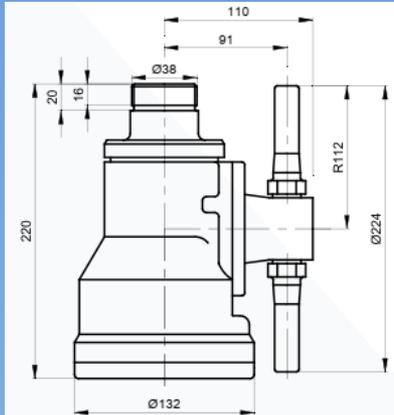
## VP Major ノズル大きさ

供給圧力 (kg/cm <sup>2</sup> )	2×12mm			2×14mm			2×16mm			2×18mm (固定のみ)		
	流量 M3/hr	洗浄水 長さ	サイク ル時間	流量 M3/hr	洗浄水 長さ	サイク ル時間	流量 M3/hr	洗浄水 長さ	サイク ル時間	流量 M3/hr	洗浄水 長さ	サイク ル時間
6												
8	32	19	39	42	20	43	50	22	42	57	23	49
10	35	20.5	36	45	23	39	55	24	39	64	25	46
12	40	21.5	34	51	24	37	61	25	37	70	26	44

## 6.0. Competitors



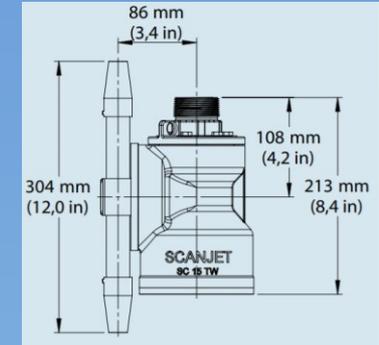
### VP MINOR 2 x 10mm Portable



- Weight: 8.2 KG
- Max Jet Length @ 12 bar: 15.5M
- Water Requirement @ 12 bar: 17.6 m<sup>3</sup>/hr
- Cycle time: 18 minutes

VP minorはより長いジェット長をより少ない水量で可能にします。  
その上よりコンパクトであり、特に高さは80mmの小型化に成功しています。

### SCANJET SC15TW 2 x 10mm Portable



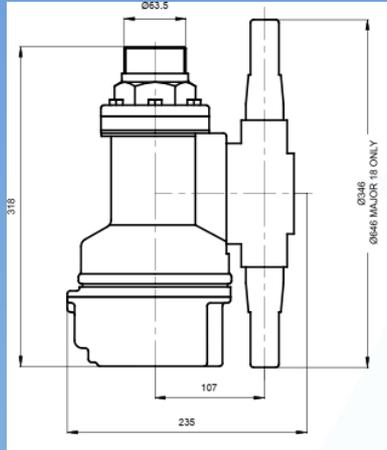
- Weight: 9.2 KG
- Max Jet Length @ 12 bar: 15M
- Water Requirement @ 12 bar: 23 m<sup>3</sup>/hr
- Cycle time: 12 minutes



## 6.0. Competitors

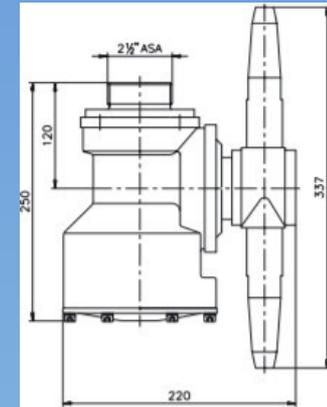


### VP MAJOR 2 x 14mm Portable



- Weight: 19.5 KG
- Max Jet Length @ 10 bar: 23M
- Water Requirement @ 10 bar: 45 m3/hr

### Toffejorg TZ-75 2 x 14mm Portable



- Weight: 12 KG
- Max Jet Length @ 10 bar: 20M
- Water Requirement @ 10 bar: 45 m3/hr

性能は互角ですが、VP majorは同程度の圧力/水量でより遠くまで洗浄することが可能。  
大きさに関してもよりコンパクトに設計されています。



# VP Portable Gas Freeing Fan's



## 3.0. The Range



VM社ガスフリーファンは、船舶の貨物タンクのガスフリー作業に最適化されており、作業時の船舶及び乗組員に対する爆発の危険回避に貢献します。対象船舶はVLCCから小型のケミカル/プロダクトタンカーまで、多岐に渡ります。

VPポータブルガスフリーファンは、お客様のニーズに合わせてwater/air両駆動を提供しています。また、すべての製品は「Ex II Cat2 G c T6」のATEX認可を取得しています。

### AIR DRIVEN GAS FREEING FANS



VP650 – 6,750 m3/hr



VP950 – 9,000 m3/hr

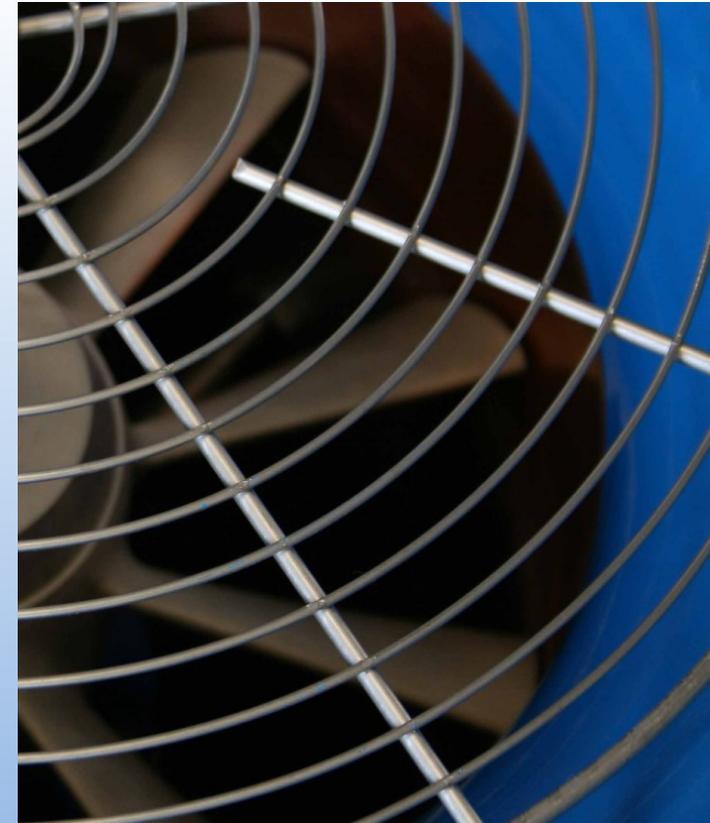


## 3.0. The Range



### 製品特徴:

- 供給/排出可能
- 一体型の'Direct In-Line'ドライブ; ギアボックスのメンテナンスの必要は御座いません
- 防爆性能; (ATEX approved) Ex II Cat 2 G c T6の認可取得
- 低圧での運転が可能
- 軽量コンパクトで高い携帯性
- 水平設置可能
- 高風量
- 高い静圧(他メーカーにはありません)
- 効率的なモーター; 2D&3Dフランシスタービン
- シール不良を知らせる'Fail-safe tube'



## Gas Freeing Fans

globally focused on cleaner solutions



## 3.0. The Range



### ガスフリーファン周辺機器

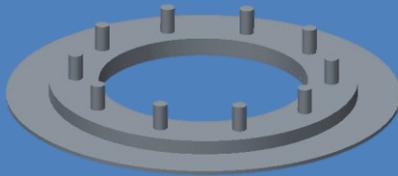
- レイフラットホース
- 空気供給ホース
- フレキシブルダクト
- アダプタープレート
- ダクト搬送用トrolley
- ベントスタック



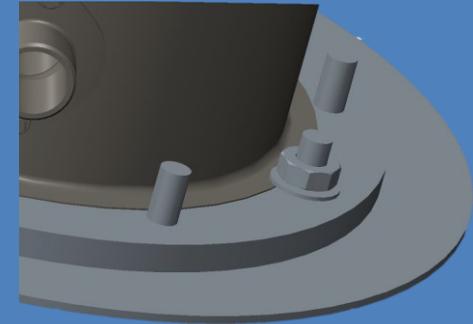
## 4.0. Typical Installation



### Typical Installation



318mm deck opening, deck studs on a 389 PCD



VM社ガスフリーファンは全て、デッキスタッドに収まるようにデザインされています。VP1400を除くVPファンは上図の配置に適合するように設計されており、VP1400は480PCDのデッキスタッドを持ち、400mmのデッキ開口部に適合します。

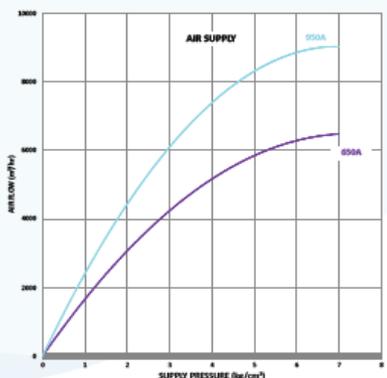
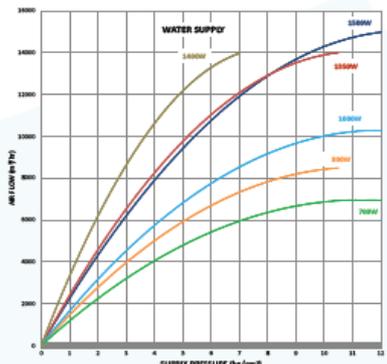
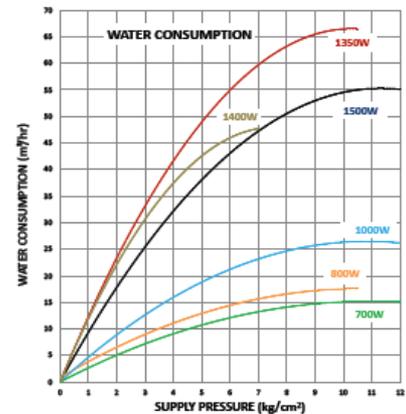
ファンの設置は上図の通りであり、デッキスタッド内側に配置されます。

ファンの固定はワッシャーとナットを用い、最低4か所で固定されます。



船級取得品 ATEX承認品	MF700W	MF800W	MF2000W	MF1550W	MF2400W	MF1500W	MF650A	MF600A
								
駆動方法	水	水	水	水	水	水	風	風
最大風量 m3/hr	7000	8700	10540	14350	14000	14800	6750	9000
最大静圧 N/m2(Pa)	970	1130	1790	2600	1500	3120	1015	100
稼働時最大使用量 (水/風) m3/hr	15	18	27	68	48	56	178	220
最大稼働圧力 Kg/cm2	12	10.5	12	10.5	7	12	7	7
取付要領 デッキ開口部	ID : 318mm PCD : 389mm	ID : 400mm PCD : 389mm	ID : 318mm PCD : 480mm	ID : 318mm PCD : 389mm	ID : 318mm PCD : 389mm			
コネクト部分	1.5"BSP	2.5"NST(BW)	2"BSP	2.5"NST(BW)	2"BSP	2"BSP	1"CLAW	1"CLAW
推奨船種	オイル、ガス プロダクト、ケ ミカル  ハンディサイズ、	オイル、ガス  パナマックス、 アフラマックス	オイル、ガス、 プロダクト、ケ ミカル  LR1, LR2 MR	オイル、ガス  スエズマックス、 UL/VLCC	オイル、ガス、 プロダクト、ケ ミカル  スエズマックス、 UL/VLCC	オイル、ガス、 プロダクト、ケ ミカル  スエズマックス、 UL/VLCC	オイル、ガス、 プロダクト、ケ ミカル  ハンディサイズ	オイル、ガス、 プロダクト、ケ ミカル  LR1, LR2 MR

Drive Medium	VP700W Water <span style="color:red">NEW</span>	VP800W Water	VP1000W Water	VP1350W Water	VP1400W Water <span style="color:red">NEW</span>	VP1500W Water	VP650A Compressed Air	VP950A Compressed Air
Max Air Flow m <sup>3</sup> /hr	7000	8700	10540	14350	14000	14800	6750	9000
	m <sup>3</sup> /min	116	144	175	238	232	246	112
Max Static Pressure N/m <sup>2</sup> (Pa)	970	1130	1790	2600	1500	3120	1015	700
Max Air/Water Requirement m <sup>3</sup> /hr	15	18	27	68	48	56	178	220
Max Working Pressure kg/cm <sup>2</sup>	12	10.5	12	10.5	7	12	7	7
Max Noise (Radial) db @ 1m	91	88	88	89	95	88	104	118
Exhaust Mode	Yes, Reversible	Yes, Reversible	Yes, Reversible	Yes, Reversible	Yes, Special Impeller	Yes, Reversible	Yes, Special Impeller	Yes, Reversible
Materials								
Casing	Stainless Steel 316	Aluminium LM6	Stainless Steel 316	Aluminium LM6	Stainless Steel 316	Stainless Steel 316	Stainless Steel 316	Stainless Steel 316
Impeller	Polyamide (PAGAS)	Aluminium LM6	Aluminium LM6	Aluminium LM6	Polymide (PAGAS)	Aluminium LM6	Polymide (PAGAS)	Aluminium LM6
Spark Track	N/A	N/A	Beryllium copper	N/A	N/A	Beryllium Copper	N/A	Beryllium copper
Air Stator	N/A	Aluminium LM6	N/A	Aluminium LM6	N/A	Stainless Steel 316	Stainless Steel 316	N/A
Fastenings	Stainless Steel 316	Stainless Steel 316	Stainless Steel 316					
Couplings	Stainless Steel 316	Bronze	Stainless Steel 316	Bronze	Stainless Steel 316	Stainless Steel 316	Bronze	Bronze
Motor Type	3D Francis Turbine	2D Francis Turbine	3D Francis Turbine	2D Francis Turbine	3D Francis Turbine	3D Francis Turbine	Air ATEX Approved	Air ATEX Approved
Stainless Steel fans also available in Hyper Duplex.								
Installation*								
To suit deck opening	ID 318mm, PCD 389mm	ID 400mm, PCD 480mm	ID 318mm, PCD 389mm	ID 318mm, PCD 389mm	ID 318mm, PCD 389mm			
Standard Air/Water Connections	1.5" BSP	2.5" NST (BW)	2" BSP	2.5" NST (BW)	2" BSP	2" BSP	1" CLAW	1" CLAW
Weight Operational: kgs	19	31	27	31	25	27	17	24
Suitable	Oil, Gas, Product, Chemical Handysize, SR, LPG	Oil, Gas Panamax, Aframax	Oil, Gas, Product, Chemical LR2, LR1, MR, LPG	Oil, Gas, Suezmax, UL/VLCC, LPG	Oil, Gas, Product, Chemical Suezmax, UL/VLCC, LPG	Oil, Gas, Product, Chemical Suezmax, UL/VLCC, LPG	Oil, Gas, Product, Chemical Handysize, SR, LPG	Oil, Gas, Product, Chemical LR2, LR1, MR, LPG
Envelope Dimensions	H: 465 Ø: 365	H: 690 Ø: 580	H: 572 Ø: 580	H: 689 Ø: 580	H: 514 Ø: 503	H: 572 Ø: 580	H: 410 Ø: 559	H: 368 Ø: 580
Visual								



\* Multiple deck flanges are available to suit a variety of deck openings. Various couplings (Nakajima, Storz, Camlock etc.) and a variety of hoses can also be supplied.

## 6.0. Competitor products



### Victor Marine VP1350



- Weight: 31KG
- Max Airflow: 14,350 M3/hr @ 10.5 bar
- Static Pressure: 2,600 Pa @ 10.5 bar
- Water Requirement: 68 m3/hr @ 10.5 bar
- Height: 689mm
- Efficient Francis Turbine

### Teryair WTF 300



- Weight: 32KG
- Max Airflow: 13,200 M3/hr @
- Static Pressure: Not stated
- Water Requirement: 43 m3/hr @ ???
- Height: 748mm
- Use's inefficient pelton wheel turbine

Teryairの公表値は理論値であり、実際のものとは大きく異なる可能性があります。VP1350の理論値は18,000m<sup>3</sup>/hです。Teryairはまた、非効率なペルトンホイールタービンを使用しているため、実測値はさらに低下する可能性があります。



## 6.0. Competitor products



### Victor Marine VP1500



- Weight: 27KG
- Max Airflow: 14,800 M3/hr @ 12 bar
- Static Pressure: 3,120 Pa @ 12 bar
- Water Requirement: 56 m3/hr @ 12 bar
- Height: 572mm
- Highly Efficient 3D Francis Turbine

### Scanjet SC F150W



- Weight: 20KG
- Max Airflow: 15,000 M3/hr @ 12 bar
- Static Pressure: Not stated
- Water Requirement: 62 m3/hr @ 12 bar
- Height: 468mm

Teryairと同様、Scanjetも理論値を公表値としています。また、競合他社に共通する他の点として、静圧の数値が記載されていないということもあります。そのことも、実際にテストを行っていないことの表れです。



 victor marine