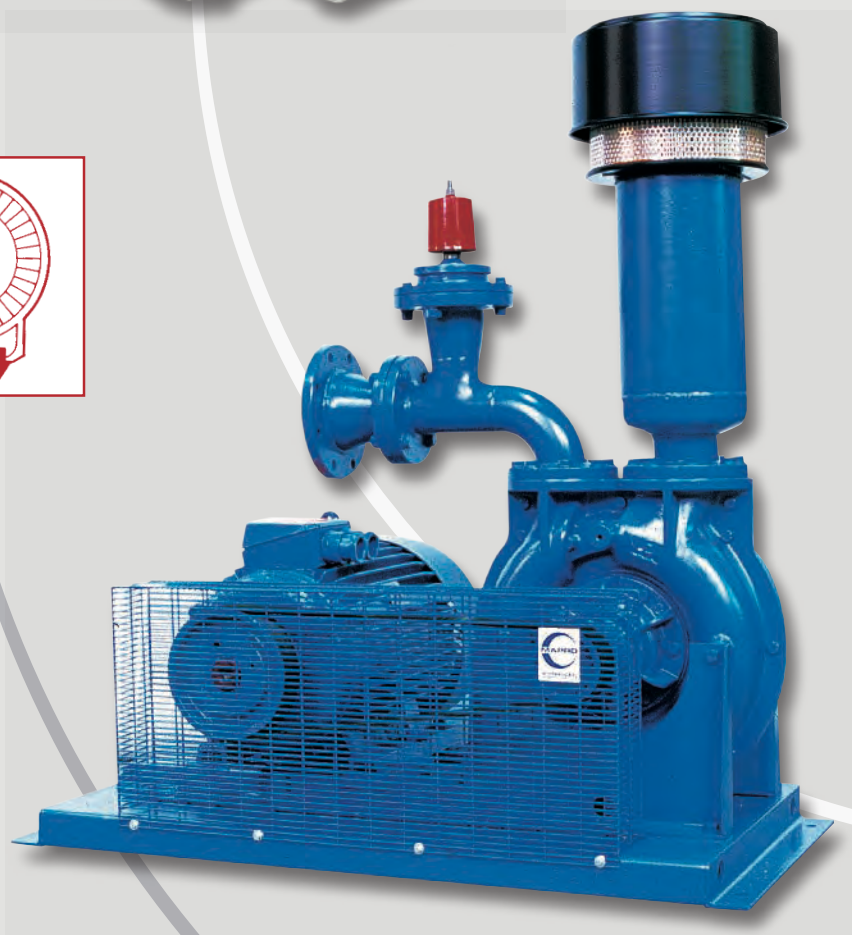
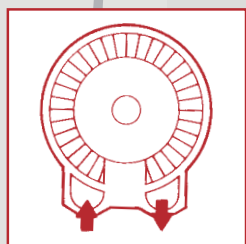


SURPRESSEURS ET DEPRESSEURS A CANAL LATERAL ***SIDE CHANNEL BLOWERS AND EXHAUSTERS***

SURPRESSEURS ET DEPRESSEURS TURBOTRON® ***TURBOTRON® BLOWERS AND EXHAUSTERS***



ISO 9001 - Cert. n. 1835

MAPRO

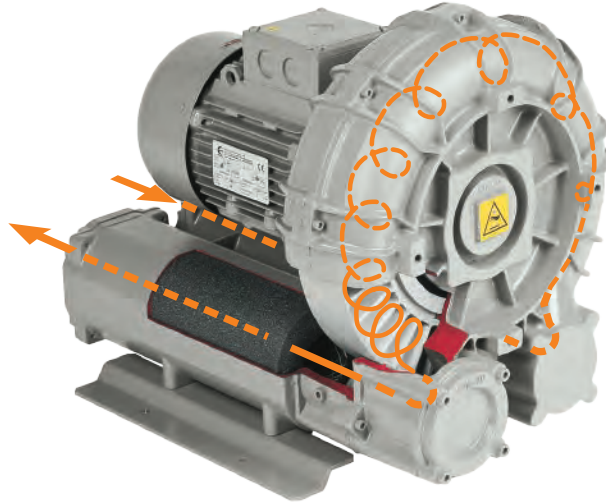
SOUFFLANTES À CANAL LATÉRAL SIDE CHANNEL MACHINES

Principe de fonctionnement

Le principe de fonctionnement de la soufflante à canal latéral consiste à augmenter la pression du gaz aspiré par la création, à l'intérieur d'un canal toroïdal périphérique, d'une série de vortex centrifuges provoqués par la rotation de l'impulseur. Les aubes internes de la roue déplacent le gaz dans un mouvement hélicoïdal; durant ce déplacement le gaz est comprimé de façon répétitive avec, pour conséquence, l'augmentation linéaire de la pression à l'intérieur du canal périphérique.

Operating principle

The side channel blower or exhauster increases the pressure of the aspirated gas by the creation, in the peripheral toroidal channel, of a series of vortices caused by the centrifugal thrust of the impeller. While the impeller is rotating, the vanes force the gas forward and, because of the centrifugal thrust, outwards, producing a helical motion. During this motion, the gas is recompressed repeatedly with a consequent linear pressure increase along the length of the channel.



Applications et avantages

Les soufflantes à canal latéral sont adaptées à toutes les applications industrielles requérant une pression plus importante que celle atteinte par les ventilateurs. Les dépresseurs à canal latéral sont utilisés dans des applications requérant un vide plus important que celui atteint par les ventilateurs centrifuges mais pas aussi important que celui nécessitant une pompe à vide.

L'absence de contact entre le rotor et le stator évite une lubrification interne, ainsi le gaz est comprimé sans contamination.

Les principaux avantages se résument à:

- installation simplifiée;
- faible niveau de bruit;
- pas de vibration, stabilité dynamique;
- pas de pulsation du flux gazeux;
- maintenance réduite.

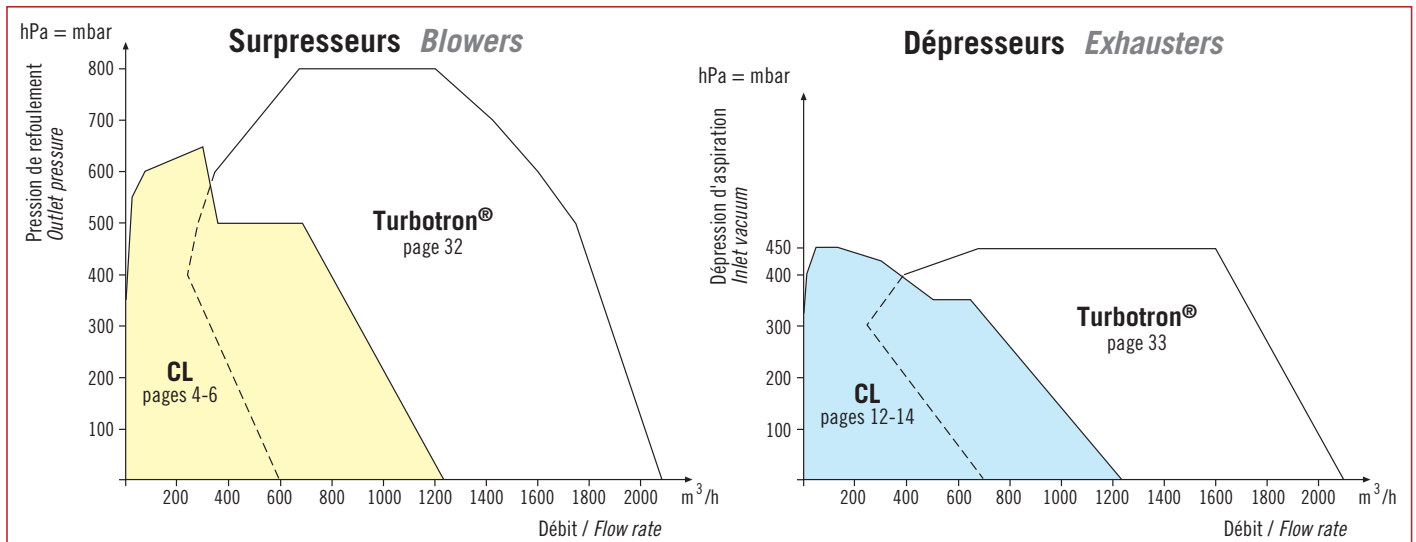
Applications and advantages

Side channel blowers are suitable for all those applications requiring considerably higher pressures than that which can be achieved using centrifugal fans. Side channel exhausters are used in all those applications requiring an operating vacuum higher than the one achievable by a fan, but not as high as to require the use of a vacuum pump. The rotating parts are not in contact with the casing. There is therefore no friction during operation and thus no internal lubrication is necessary. The gas moving through the machine therefore remains uncontaminated and completely oil-free. The other main advantages of using side channel machines are:

- easy installation;
- low noise level;
- no vibration and therefore complete dynamic stability;
- pulsation free discharge;
- minimal maintenance.

Domaine d'utilisation

Range of duty



Technique et construction

- Corps et roue en alliage d'aluminium.
- Les machines standards pour de l'air sont fabriquées en version «MONO-BLOC». Le moteur électrique est bridé sur le corps de la machine. La roue équilibrée dynamiquement est fixée directement sur le bout d'arbre moteur.
- Les moteurs électriques, deux pôles triphasés, sont dimensionnés pour un fonctionnement continu pour toutes les puissances indiquées dans ce catalogue; ils sont également disponibles, en monophasé, jusqu'à 2,2kW. Ils sont conformes aux normes IEC et présentent les caractéristiques suivantes:

- pour les machines sans suffixe HS

degré de protection: - IP 55

classe d'isolation: - F jusqu'à 3 kW

- H à partir de 4 kW

tension d'alimentation:

- pour moteurs triphasés, 50Hz: 230V Δ / 400V λ jusqu'à 3kW
400V Δ / 690V λ à partir de 4kW

- pour moteurs triphasés, 60Hz: 265V Δ / 460V λ jusqu'à 3,6kW
460V Δ / 795V λ à partir de 4,8kW

- pour les moteurs monophasés, 50Hz: 230V

Pour l'alimentation en 50Hz la variation de tension admissible est +/-10% conformément à la Norme Internationale CEI 38.

Pour l'alimentation en 60Hz ou pour tout moteur fabriqué sur demande, pour des tensions différentes en 50Hz ou 60Hz, la variation de tension admissible est +/-5% conformément à la Norme Internationale CEI 34.

- pour les machines avec suffixe HS

degré de protection: - IP 54

classe d'isolation: - F

tension d'alimentation:

- pour moteurs triphasés, 50Hz: 200-240V Δ / 345-416V λ
jusqu'à 4kW

345-415V Δ / 600V-720V λ
au dessus de 4kW

- pour moteurs triphasés, 60Hz: 208-275V Δ / 380-480V λ
jusqu'à 4,6kW

380-480V Δ / 660-720V λ
au dessus de 4,6kW

- pour les moteurs monophasés, 50Hz et 60Hz: 104-127V / 208-254V

- Les machines sont conformes aux Directives Européennes 2006/42 (Directive Machine), 2006/95 (Directive Basse Tension), 2004/108 (Compatibilité Électromagnétique) et avec les normes normalisées applicables.

- Pour l'aspiration et la compression de gaz autres que l'air, tels que vapeur d'eau, gaz industriels, mélanges explosifs, des constructions avec étanchéités spécifiques sont proposées.

En particulier, pour les mélanges de gaz combustibles, comme le gaz naturel et le biogaz, une gamme de machine, issue d'une technologie de construction MAPRO® spécifique, a été conçue. Cette technologie est présentée dans ces grandes lignes page 28 et 29 et est identifiée sous la marque commerciale:



MAPROBioGas
Technology

Dans le cas de gaz corrosifs, toutes les parties en contact avec le gaz peuvent subir un traitement de surface ou être doublées par un revêtement de protection.

Accessoires

Une gamme complète d'accessoires est disponible pour toutes les machines: filtres à cartouche pour les surpresseurs, filtres en ligne pour les dépresseurs, manchettes souples, clapet anti-retour, soupapes de sécurité pour les surpresseurs, soupapes casse vide pour les dépresseurs, manomètres, vacuomètres et capots d'insonorisation.

Technical and constructional features

- Casings and impellers are made of aluminium alloy.
- The standard machines for air are manufactured in the so-called "CLOSE COUPLED" version; i.e. a flange mounted electric motor is bolted to the machine casing. The impeller, which is dynamically balanced, is fitted directly onto the motor shaft extension.
- The two-pole electric motors, designed for continuous operation, are available in three phase for all the powers shown in the catalogue and in single phase up to 2.2 kW. They are manufactured according to IEC Specifications with the following standard features:

- for machines without HS suffix

degree of protection: - IP 55

insulation class: - F for powers up to 3 kW

- H for powers 4 kW and above

line voltages:

- three phase motors, at 50 Hz: 230 V Δ / 400 V λ for powers up to 3 kW
400 V Δ / 690 V λ for powers \geq 4 kW

- three phase motors, at 60 Hz: 265 V Δ / 460 V λ for powers up to 3,6 kW
460 V Δ / 795 V λ for powers \geq 4,8 kW

- single phase motors, at 50 Hz: 230 V

For 50 Hz supply, the allowed voltage variation is \pm 10% according to IEC 38 Specification.

For 60 Hz supply, as well as for motors specifically requested, for any other voltage at 50 Hz or at 60 Hz, a 5% tolerance on supply voltage is allowed, in accordance with IEC 34 Specification.

- for machines with HS suffix

degree of protection: - IP54

insulation class: - F

line voltages:

- three phase motors, at 50 Hz: 200~240 V Δ / 345~416 V λ
for powers up to 4 kW

345~415 V Δ / 600~720 V λ
for powers $>$ 4 kW

- three phase motors, at 60 Hz: 208~275 V Δ / 380~480 V λ
for powers up to 4,6 kW

380~480 V Δ / 660~720 V λ
for powers $>$ 4,6 kW

-single phase motors, at 50 and 60 Hz: 104~127 V / 208~254 V

- The machines meet the requirements of the European Directives 2006/42 (Machines), 2006/95 (Low Voltage), 2004/108 (Electromagnetic Compatibility) and of the applicable harmonised Standards.

- For the handling of gases other than air, e.g. steam, industrial gases and mixtures of explosive gases, special gas tight units can be manufactured.

In particular, for mixtures of combustible gases, such as natural and biological gases, a range of machines, featuring a specific MAPRO® manufacturing technology, synthetically outlined at page 28 and 29, has been designed. This technology is identified by the trademark:



MAPROBioGas
Technology

In the case of corrosive gases, all the internal parts can be treated or lined with protective coatings.

Accessories

A complete range of accessories is available for all machines: cartridge type filters for blowers - in-line filters for exhausters - flexible hoses - non return valves - pressure relief valves for blowers - vacuum relief valves for exhausters - pressure and vacuum gauges - acoustic enclosures.

4

MAPRO

50 Hz

Surpresseurs avec moteurs 50 Hz (2900 tr/min)

Blowers with 50 Hz motors (2900 rpm)

Nota / Note:

La plupart des modèles de surpresseurs pour l'air sont aussi fabriqués en conformité à la Directive Européenne 94/9/CE (ATEX) pour les Zones 1 et 2, 21 et 22.
Most of the blower models for air are also manufactured in conformity to the requirements of the European Directive 94/9/EC (ATEX) for Zones 1 and 2, 21 and 22.

Diagramme débit-pression

Flow rate-pressure diagram

Pression de refoulement [hPa = mbar] / Outlet pressure [hPa = mbar]

→ Débit [m³/h] / Flow rate [m³/h]

Débits donnés pour de l'air à 20°C et 1013 mbar abs.
Flow rates refer to air at 20°C and 1013 mbar abs.

Modèle	Puissance (kW)	Pression (hPa)	Débit (m³/h)
20HS	0,22	50	10
30-Z HS	0,75	100	20
40HS	0,9	150	30
40/1	7,5	400	100
42/21	11	600	250
49/21	15	650	300
720HS	7,5	550	150
72/1	15	450	400
84/1	15	400	500
98/1	18,5	450	600
TBT/M®	25	500	700

Légende / Key

- 60/1 ← Type machine / Machine type
- 11 ← Puissance moteur (kW) / Motor power (kW)

8

MAPRO

60 Hz

Surpresseurs avec moteurs 60 Hz (3500 tr/min) Blowers with 60 Hz motors (3500 rpm)

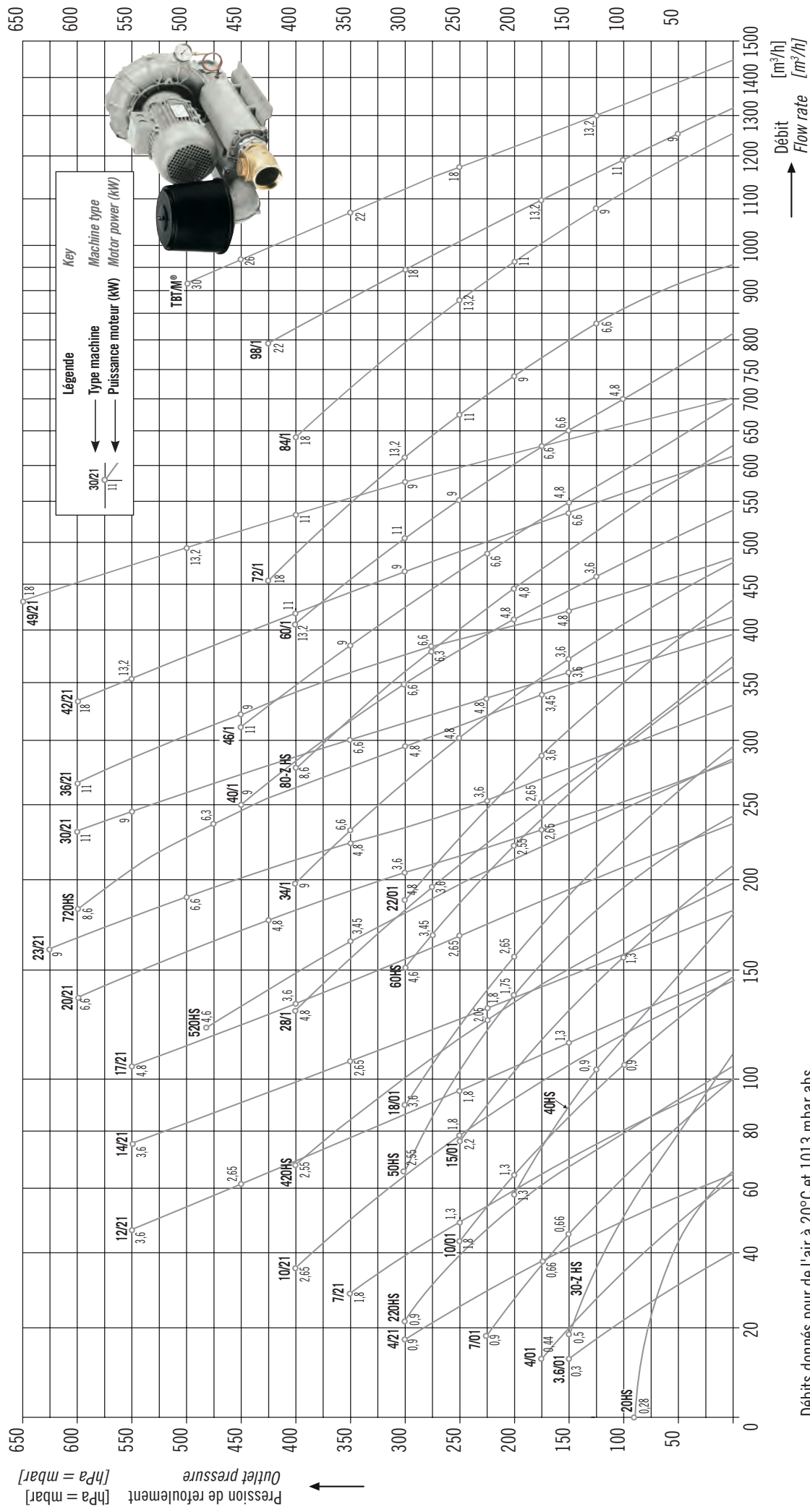


Nota / Note:

La plupart des modèles de surpresseurs pour l'air sont aussi fabriqués en conformité à la Directive Européenne 94/9/CE (ATEX) pour les Zones 1 et 2, 1 et 22.
Most of the blower models for air are also manufactured in conformity to the requirements of the European Directive 94/9/EC (ATEX) for Zones 1 and 2, 1 and 22.

Diagramme débit-pression

Flow rate-pressure diagram



Key

30/21	11
→	↙
Type machine	Machine type
↘	↗
Puissance moteur (KW)	Motor power (KW)

Legend

Outlet pressure [hPa = mbar] ↑

Pressure de retourlement [hPa = mbar] ↑

→ Débit [m³/h]
Flow rate [m³/h]

Debits donnés pour de l'air à 20°C et 1013 mbar abs.
Flow rates refer to air at 20°C and 1013 mbar abs.

60 Hz

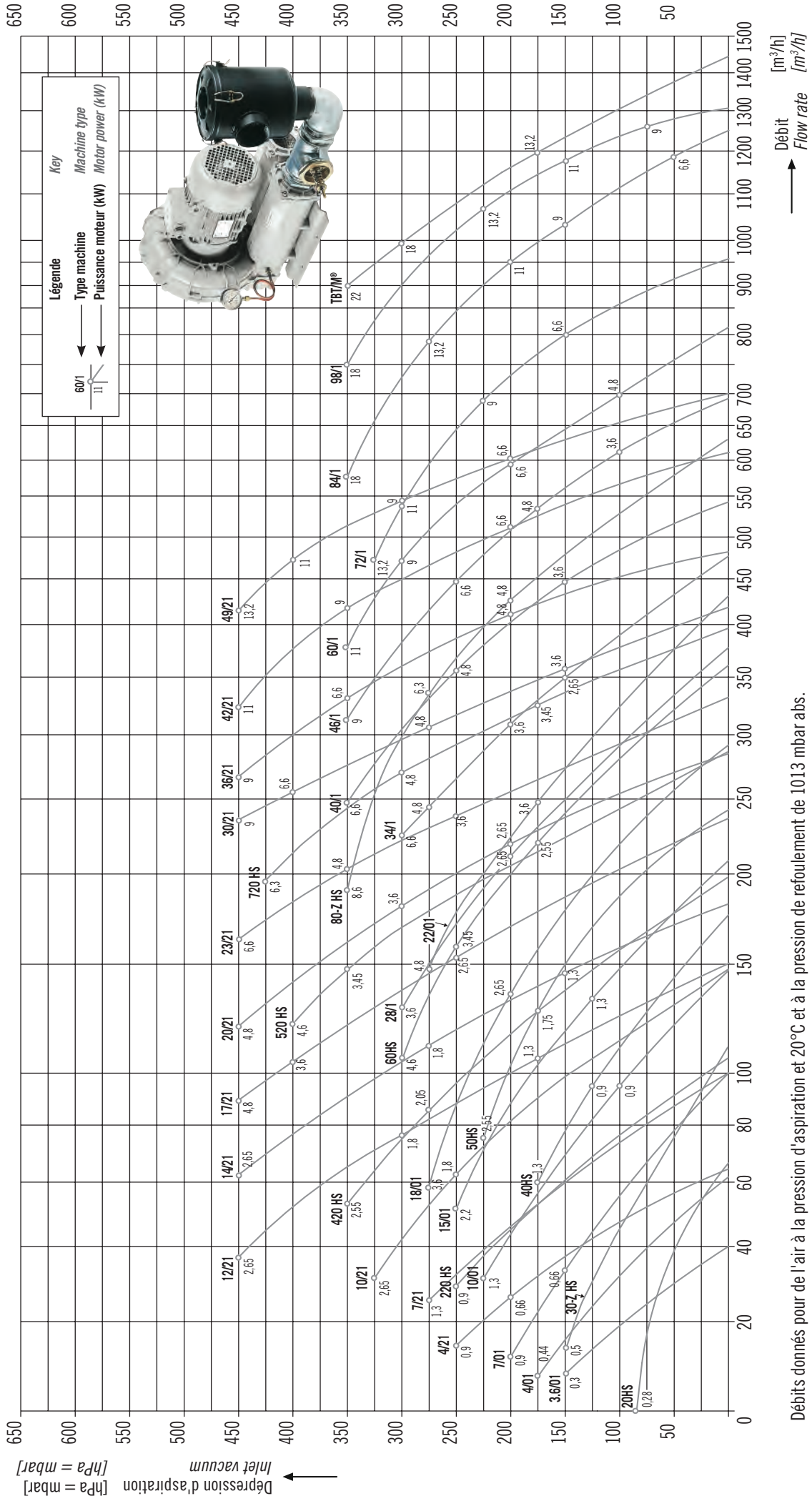
Dépresseurs avec moteurs 60 Hz (3500 tr/min) Exhausters with 60 Hz motors (3500 rpm)



Nota / Note:
La plupart des modèles de dépresseurs pour l'air sont aussi fabriqués en conformité à la Directive Européenne 94/9/CE (ATEX) pour les Zones 1 et 2, 21 et 22.
Most of the exhauster models for air are also manufactured in conformity to the requirements of the European Directive 94/9/EC (ATEX) for Zones 1 and 2, 21 and 22.

Diagramme débit-dépresseion

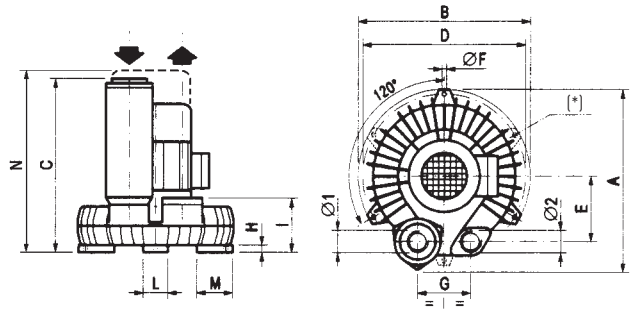
Flow rate-vacuum diagram



Débites donnés pour de l'air à la pression d'aspiration et 20°C et à la pression de refoulement de 1013 mbar abs.
Flow rates refer to air at the suction pressure and 20°C and with discharge pressure of 1013 mbar abs.

CL 3.6/01 - CL 4/01 - CL 7/01 - CL 10/01 - CL 15/01 - CL 18/01 - CL 22/01

Surpresseurs
Blowers



(*) position des pieds seulement pour CL 3.6/01 et CL 4/01
(* feet position for CL 3.6/01 and CL 4/01 only)

Dépresseurs
Exhausters

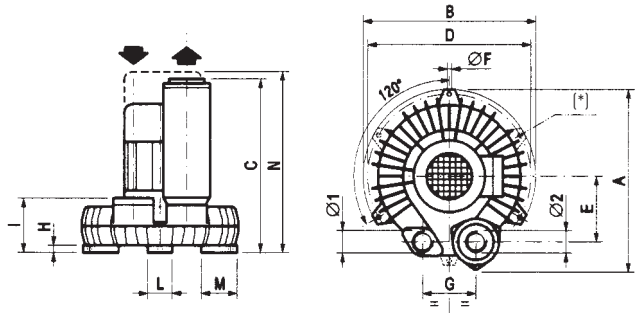
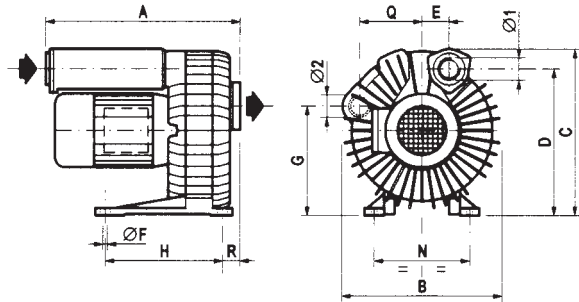


FIG. 1

CL 4/21 - CL 7/21 - CL 10/21

Surpresseurs
Blowers



Dépresseurs
Exhausters

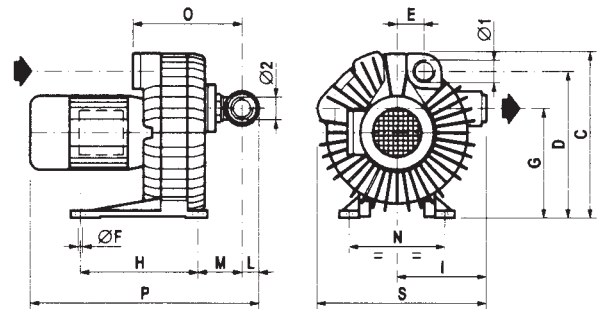


FIG. 2

CL 20 HS - CL 30-Z HS - CL 40 HS - CL 50 HS - CL 60 HS - CL 80-Z HS

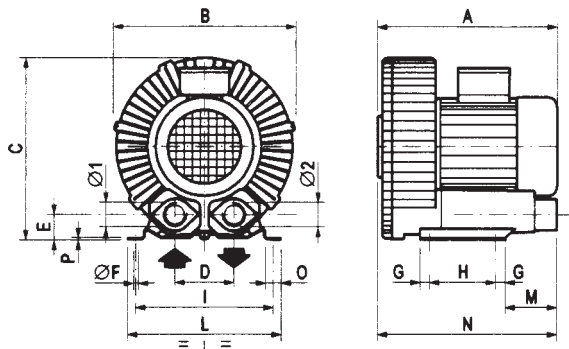


FIG. 3

CL 12/21 - CL 14/21 - CL 17/21 - CL 20/21 - CL 23/21 - CL 30/21 - CL 36/21 - CL 42/21 - CL 49/21
 CL 28/1 - CL 34/1 - CL 40/1 - CL 46/1 - CL 60/1 - CL 72/1 - CL 84/1 - CL 98/1

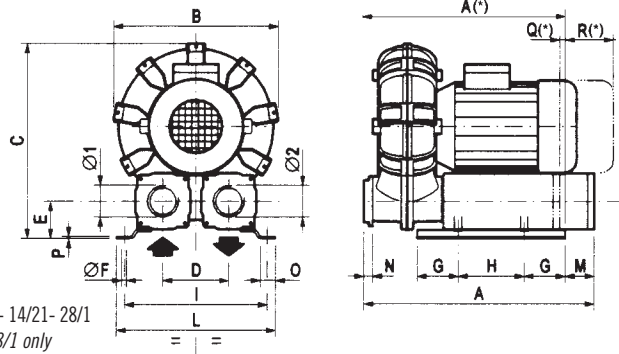
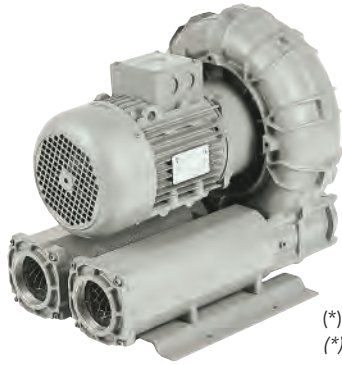
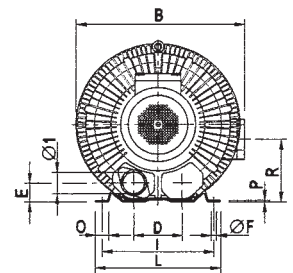
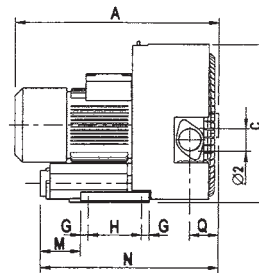


FIG. 4

(*) Seulement pour CL 12/21 - 14/21 - 28/1
 (*) for CL 12/21 - 14/21 - 28/1 only

CL 220 HS - CL 420 HS - CL 520 HS - CL 720 HS (seulement /only 3kW - 4kW)

Surpresseurs
 Blowers



Dépresseurs
 Exhausters

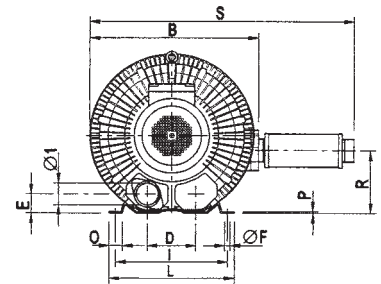
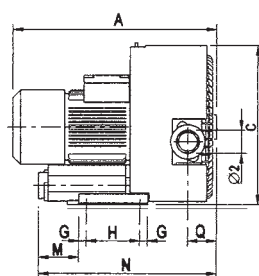
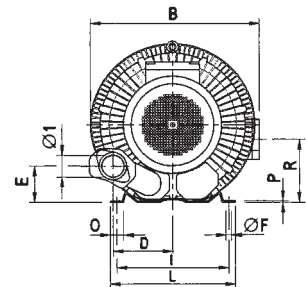
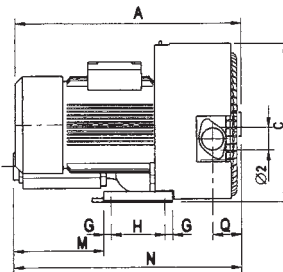


FIG. 5

CL 720 HS (seulement /only 5,5kW - 7,5kW)

Surpresseurs
 Blowers



Dépresseurs
 Exhausters

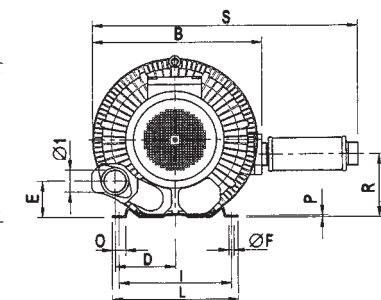
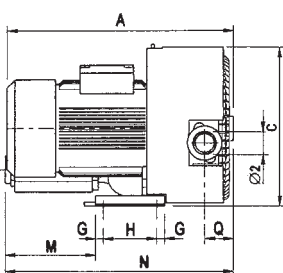


FIG. 6

Type de machine <i>Machine Type</i>	Figure de référence <i>Reference figure</i>	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O	P	Q	R	S	Connexion ("gaz) <i>Connect. ("gas)</i>		Poids <i>Weight</i> kg	
																			aspir. <i>inlet</i>	refoul. <i>outlet</i>		
CL 3.6/01	Fig. 1	290	310	277	290	115	10	67	16	91	55	70								1"	1"	11
CL 4/01	Fig. 1	290	310	277	290	115	10	67	16	91	55	70	315							1"	1"	12
CL 7/01	Fig. 1	340	360	343	340	125	10	110	16	110	55	70								1" 1/4	1" 1/4	17
CL 10/01	Fig. 1	405	390	383	370	145	10	119	16	118	55	70								1" 1/2	1" 1/2	23
CL 15/01	Fig. 1	447	425	395	405	170	10	130	16	130	55	70								2"	2"	30
CL 18/01	Fig. 1	505	450	486	430	202	10	148	16	166	55	70								2" 1/2	2" 1/2	43
CL 22/01	Fig. 1	535	485	502	465	216	10	170	16	182	55	70								2" 1/2	2" 1/2	52
CL 20 HS	Fig. 3	255	228	235	90	35	10	12	76	190	212	73	218	40	13					1"	1"	10,5
CL 30-Z HS	Fig. 3	255	246	247	90	39	10	12,5	83	205	219	54	228	20	2,5					1" 1/4	1" 1/4	13,5
CL 40 HS	Fig. 3	270	286	305	115	45	12	17,5	95	225	255	48	240	30	3					1" 1/2	1" 1/2	18
CL 50 HS	Fig. 3	315	333	335	120	48	14	20	115	260	295	125	345	30	4					2"	2"	26
CL 60 HS	Fig. 3	395	382	385	125	48	15	20	140	290	325	110	380	30	4,5					2"	2"	41,5
CL 80-Z HS	Fig. 3	477	451	509	152	65	15	23,5	170	356	394	114	462	35	6					2" 1/2	2" 1/2	68
CL 28/1	Fig. 4	446	370	445	140	85	9	100	160	310	350	-	21	35	5	1	45			2" 1/2	2" 1/2	48
CL 34/1	Fig. 4	560	400	470	160	90	9	100	160	347	387	70	22	35	5					2" 1/2	2" 1/2	66
CL 40/1	Fig. 4	550	416	490	160	90	9	100	160	347	387	70	22	35	5					3"	3"	77
CL 46/1	Fig. 4	680	440	520	180	97	11	60	330	400	450	120	22	45	5					3"	3"	93
CL 60/1	Fig. 4	700	440	520	180	97	11	60	330	400	450	120	22	45	5					3"	3"	103
CL 72/1	Fig. 4	735	466	560	180	107	11	60	330	420	470	185	17	45	5					4"	4"	102
CL 84/1	Fig. 4	765	505	615	180	107	11	60	330	420	470	185	17	45	5					4"	4"	112
CL 98/1	Fig. 4	750	532	640	180	107	11	60	330	420	470	185	17	45	5					4"	4"	120
CL 4/21	Fig. 2	311	275	284	254	33	9	196	160	230	35	65	140	163	420	106	27	368		1"	1"	17
CL 7/21	Fig. 2	403	322	337	298	55	12	222	240	182	35	98	195	230	480	127	36	345		1" 1/4	1" 1/4	26
CL 10/21	Fig. 2	452	350	380	329	60	12	244	240	200	55	115	205	257	585	145	45	375		1" 1/2	1" 1/2	36
CL 220 HS	Fig. 5	320	315	270	90	39	10	12,5	83	205	230	63	289	30	2,5	53	106	540		1" 1/4	1" 1/4	14
CL 420 HS	Fig. 5	400	355	315	116	46	12	16,5	95	225	256	51	314	30	3	45	154	570		1" 1/2	1" 1/2	27
CL 520 HS	Fig. 5	500	410	371	120	48	14	20	115	260	295	97	404	30	4	56	144	645		2"	2"	43
CL 720 HS (3-4 kW)	Fig. 5	532	435	424	126	50	14	20	140	290	325	86	451	45	4,5	76	164	685		2"	2"	53
CL 720 HS (5,5-7,5 kW)	Fig. 6	590	435	424	154	94	14	20	140	290	325	225	595	45	4,5	76	164	685		2"	2"	77
CL 12/21	Fig. 4	440	350	420	130	79	9	100	160	288	328	-	19	35	5	6	40			1" 1/2	1" 1/2	42
CL 14/21	Fig. 4	445	370	440	130	79	9	100	160	288	328	-	19	35	5	6	40			2"	2"	42
CL 17/21	Fig. 4	560	400	470	160	90	9	100	160	347	387	70	22	35	5					2" 1/2	2" 1/2	54
CL 20/21	Fig. 4	550	416	490	160	90	9	100	160	347	387	70	22	35	5					2" 1/2	2" 1/2	66
CL 23/21	Fig. 4	590	440	515	160	90	9	100	160	347	387	70	22	35	5					2" 1/2	2" 1/2	82
CL 30/21	Fig. 4	700	440	520	180	97	11	60	330	400	450	120	22	45	5					3"	3"	88
CL 36/21	Fig. 4	675	466	550	180	97	11	60	330	400	450	120	22	45	5					3"	3"	90
CL 42/21	Fig. 4	765	505	615	180	107	11	60	330	420	470	185	17	45	5					3"	3"	106
CL 49/21	Fig. 4	750	532	640	180	107	11	60	330	420	470	185	17	45	5					4"	4"	112
TBT/M®	Fig. 7	725	556	1120	220	835	16	25	392	300	400	65	140	50	8	100	1325			4"	4"	220

Dimensions (mm)

Les poids sont donnés pour les machines équipées du moteur le plus puissant

Dimensions (mm)

Weights shown are for the machines fitted with the largest motor power

TBT / M®

Surpresseurs *Blowers*

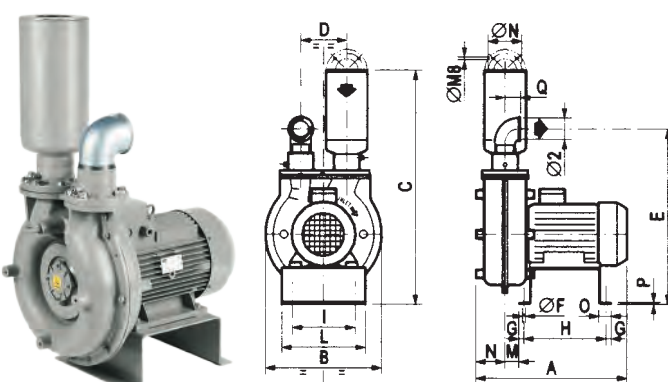
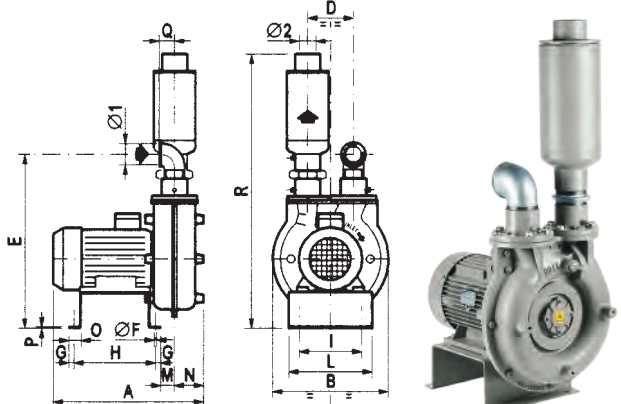


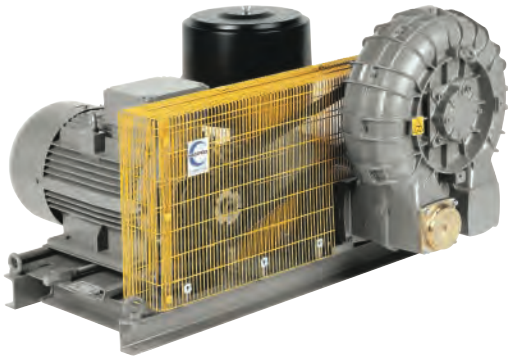
FIG. 7

Dépresseurs *Exhausters*



Surpresseurs et dépresseurs pour l'air - Exécutions spéciales

Blowers and exhausters for air - Special versions



Série BD

Version poulies courroies

BD Series

Belt drive version



Nota / Note:

Disponible également en exécution pour Zones 1 et 2, 21 et 22 conformément à la Directive Européenne 94/9/CE (ATEX)

Also manufactured in conformity to the requirements of the European Directive 94/9/EC (ATEX) for Zones 1 and 2, 21 and 22.



Série V

Version monobloc à axe vertical

V Series

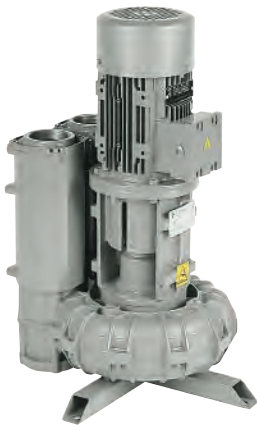
Compact version in vertical axis



Nota / Note:

Disponible également en exécution pour Zones 1 et 2, 21 et 22 conformément à la Directive Européenne 94/9/CE (ATEX)

Also manufactured in conformity to the requirements of the European Directive 94/9/EC (ATEX) for Zones 1 and 2, 21 and 22.



Série VL

Version à axe vertical, avec lanterne et accouplement flexible entre machine et moteur

VL Series

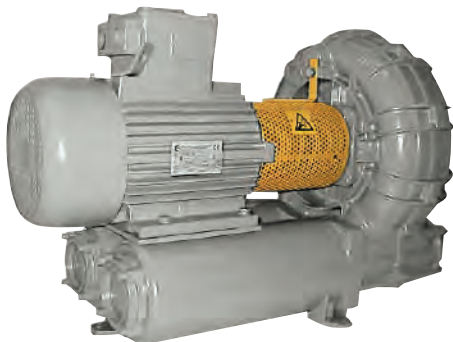
Machine in vertical axis, with hub and flexible coupling between machine and motor



Nota / Note:

Disponible également en exécution pour Zones 1 et 2, 21 et 22 conformément à la Directive Européenne 94/9/CE (ATEX)

Also manufactured in conformity to the requirements of the European Directive 94/9/EC (ATEX) for Zones 1 and 2, 21 and 22.



Série HC

Version à axe horizontal et accouplement flexible entre machine et moteur

HC Series

Machine in horizontal axis, coupled to the motor via a flexible shaft coupling



Nota / Note:

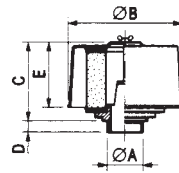
Disponible également en exécution pour Zones 1 et 2, 21 et 22 conformément à la Directive Européenne 94/9/CE (ATEX)

Also manufactured in conformity to the requirements of the European Directive 94/9/EC (ATEX) for Zones 1 and 2, 21 and 22.

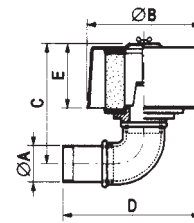
En complément de cette liste, il est possible d'offrir d'autres groupes spéciaux avec entraînement direct par accouplement flexible ou par poulies courroies.

In addition to the above listed versions, it is possible to supply other special units with motor direct coupled via a flexible shaft coupling or belt driven.

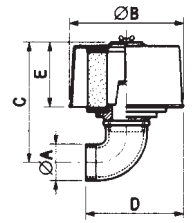
Filtres à cartouche pour surpresseurs Filters for blowers								
Type filtre Filter type	Type machine Machine type	Ø A ("gaz) ("gas)	Ø B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	Poids Weight (kg)	Type Cartouche Cartridge type
F4	CL 3.6/01 CL 4/01	1"	97	90	12	98	0,3	C4
F5	CL 7/01	1" 1/4	150	105	15	87	0,4	C5
F6	CL 10/01	1" 1/2	150	105	15	87	0,4	C6
F7	CL 15/01	2"	190	162	18	145	0,9	C8
F8	CL 18/01 CL 22/01	2" 1/2	190	162	18	145	0,9	C8
F4NG	CL 20 HS	1"	97	128	175	97	0,7	C4
F5NG	CL 30-Z HS CL 220 HS	1" 1/4	150	155	210	87	0,8	C5
F6NG	CL 40 HS	1" 1/2	150	155	235	87	1,3	C6
F7NG	CL 50 HS CL 60 HS	2"	190	222	245	145	2	C8
F7NGR	CL 420 HS	1" 1/2	190	222	330	145	2	C8
F8NGR	CL 520 HS	2"	190	232	340	145	3,1	C8
F10NGR7	CL 720 HS (3-4 kW) CL 720 HS (5,5-7,5 kW)	2"	250	296	380 280	190	3,9 3,5	C10
F10NGR8	CL 80-Z HS	2" 1/2	250	305	305	190	3,5	C10
F4G	CL 4/21	1"	97	128	100	98	0,6	C4
F5G	CL 7/21	1" 1/4	150	152	135	86	0,7	C5
F6G	CL 10/21	1" 1/2	150	155	140	86	1,2	C6
F8/1G	CL 12/21	-	190	240	260	145	2	C8
	CL 14/21			240	260		2	
	CL 17/21			250	270		2,2	
	CL 20/21			250	270		2,2	
	CL 23/21			250	270		2,2	
	CL 28/1			240	260		2	
F10/1G	CL 30/21	-	250	305	325	190	2,4	C10
	CL 36/21			305	325		2,4	
	CL 40/1			307	300		2,4	
	CL 46/1			305	325		2,4	
F14G	CL 42/21	-	376	415	330	145	7,5	C14
	CL 49/21			415	330		7,5	
	CL 60/1			375	388		7	
	CL 72/1			415	330		7,5	
	CL 84/1			415	330		7,5	
	CL 98/1			415	330		7,5	
F14	TBT/M®	194	376	27	-	295	5,4	



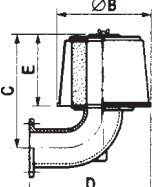
F4 - F5 - F6
F7 - F8



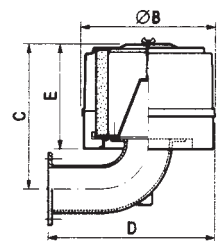
F4NG - F5NG - F6NG
F7NG - FNGR - F8NGR
F10NGR7 - F10NGR8



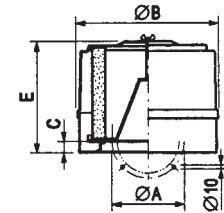
F4G - F5G - F6G



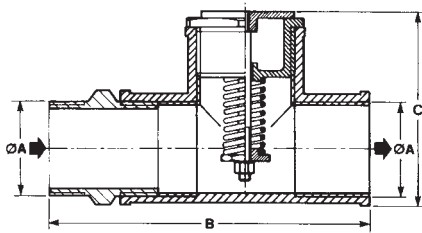
F8/1G - F10/1G



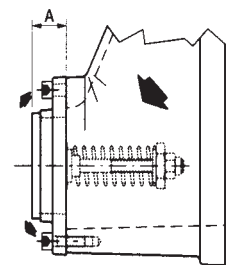
F14G



F14



SV4T - SV5/6T - SV6T
SV7T - SV8T - SV15T



SV7 - SV8 - SV10
SV10D - SV15

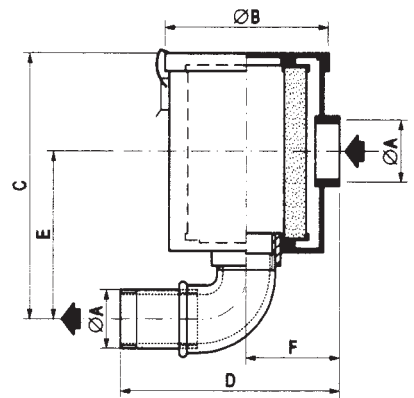
Soupape de sécurité pour surpresseurs Pressure relief valves for blowers					
Type soupape Valve type	Type machine Machine type	Ø A ("gaz) ("gas)	B (mm)	C (mm)	Poids Weight (kg)
SV4T	CL 3.6/01	1"	90	87	0,7
	CL 4/01				
	CL 4/21				
SV5T/6T	CL 7/01	1" 1/4	160	92	1,3
	CL 7/21				
	CL 220 HS				
SV6T	CL 10/01	1" 1/2	145	92	1,2
	CL 10/21				
	CL 40 HS				
	CL 420 HS				
SV7T	CL 15/01	2"	160	110	1,95
	CL 50 HS				
	CL 60 HS				
	CL 520 HS				
	CL 720 HS				
SV8T	CL 18/01	2" 1/2	185	128	2,9
	CL 22/01				
	CL 80-Z HS				
SV15T	TBT/M®	4"	235	190	7

Soupape de sécurité pour surpresseurs Pressure relief valves for blowers		
Type soupape Valve type	Type machine Machine type	A (mm)
SV7	CL 12/21	30
	CL 14/21	
	CL 17/21	
SV8	CL 23/21	30
	CL 28/1	
	CL 34/1	
SV10D	CL 40/1	45
	CL 20/21	
SV10	CL 30/21	30
	CL 36/21	
	CL 42/21	
	CL 46/1	
	CL 60/1	
SV15	CL 49/21	40
	CL 72/1	
	CL 84/1	
	CL 98/1	

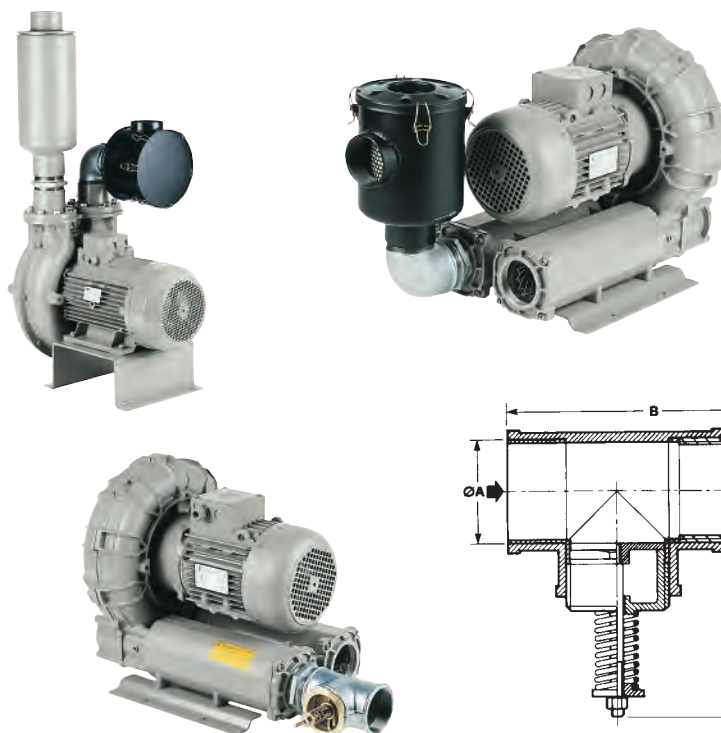
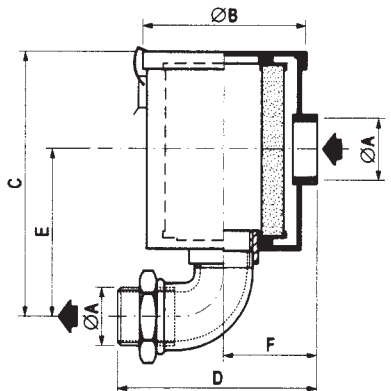


Filtres en ligne pour dépresseurs In-line filters for exhausters									
Type filtre Filter type	Type machine Machine type	Ø A	Ø B	C	D	E	F	Poids Weight (kg)	Type élément filtrant Filter element type
		(["] gaz) (["] gas)	(mm)						
IF4AH	CL 3.6/01	1"	133	140	355	90	78	2	FE4A
	CL 4/01				255			1,8	
	CL 20 HS								
IF5AH	CL 30-Z HS	1" 1/4	170	207	220	140	95	2,4	FE5A
	CL 220 HS								
IF6AH	CL 40 HS	1" 1/2	170	230	280	160	95	2,7	FE6A
	CL 12/21								
	CL 420 HS								
IF7AH	CL 50 HS	2"	200	315	260	205	114	5	FE7A
	CL 60 HS				310			5,2	
	CL 14/21								
IF8AH	CL 28/1	2" 1/2	200	325	320	215	114	6,1	FE8A
	CL 80-Z HS								
IF8AHR7	CL 520 HS	2"	200	325	385	215	114	6,4	FE8A
IF10AHR7	CL 720 HS (3-4 kW)	2"	200	365	390	255	144	7,2	FE10A
	CL 720 HS (5,5-7,5 kW)				340			6,8	
IF4AG	CL 4/21	1"	133	140	155	90	78	1,7	FE4A
IF5AG	CL 7/01	1" 1/4	170	207	175	140	95	2,4	FE5A
	CL 7/21								
IF6AG	CL 10/01	1" 1/2	170	230	185	160	95	2,5	FE6A
	CL 10/21								
IF7AG	CL 15/01	2"	200	315	225	205	114	5,2	FE7A
IF8AG	CL 18/01	2" 1/2	200	325	240	215	114	6	FE8A
	CL 22/01								
	CL 17/21								
	CL 20/21								
	CL 23/21								
	CL 34/1								
IF10AG	CL 30/21	3"	200	365	250	255	144	6,6	FE10A
	CL 36/21								
	CL 42/21								
	CL 40/1								
	CL 46/1								
	CL 60/1								
IF16AG	CL 49/21	4"	307	428	335	291	165	7	FE16A
	CL 72/1								
	CL 84/1								
	CL 98/1								
	TBT/M®								

IF4AH - IF5AH
IF6AH - IF7AH
IF8AH - IF8AHR7
IF10AHR7



IF4AG - IF5AG
IF6AG - IF7AG
IF8AG - IF10AG
IF16AG

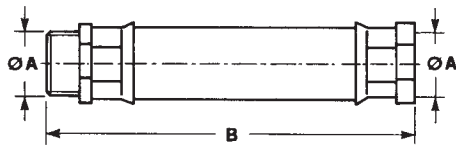
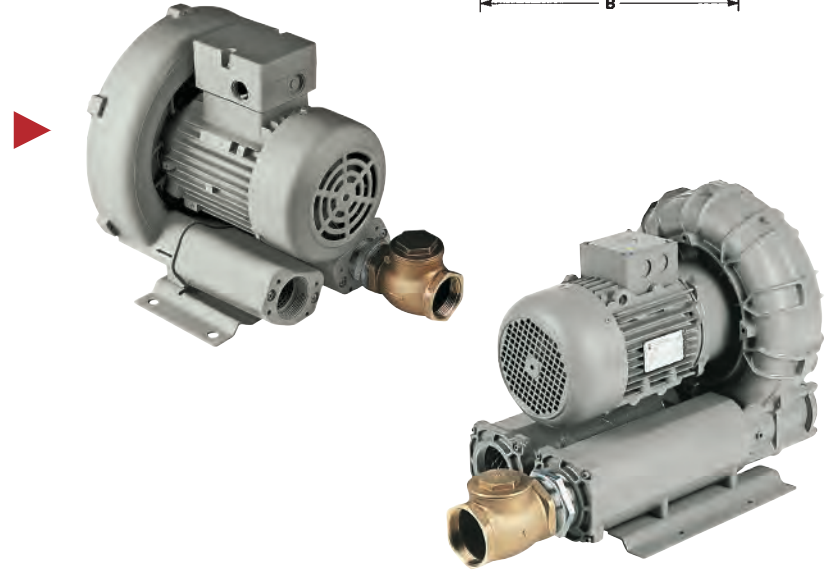
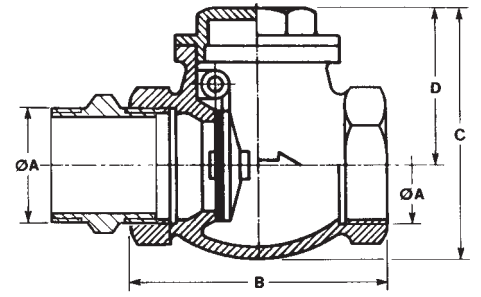


Soupapes casse-vide pour dépresseurs Vacuum relief valves for exhausters					
Type soupape Valve type	Type machine Machine type	Ø A	B	C	Poids Weight (kg)
		(["] gaz) (["] gas)	(mm)		
VSV4	CL 3.6/01	1"	90	105	0,65
	CL 4/01				
	CL 4/21				
VSV5/6	CL 7/01	1" 1/4	160	135	1,3
	CL 7/21				
VSV6	CL 220 HS	1" 1/2	145	135	1,2
	CL 10/01				
	CL 40 HS				
	CL 12/21				
VSV7	CL 420 HS	2"	160	145	2
	CL 15/01				
	CL 50 HS				
	CL 60 HS				
	CL 14/21				
	CL 520 HS				
VSV8	CL 720 HS	2" 1/2	185	185	2,85
	CL 18/01				
	CL 22/01				
	CL 17/21				
	CL 20/21				
	CL 23/21				
	CL 28/1				
	CL 34/1				
	CL 80-Z HS				
	VSV10				
CL 36/21					
CL 42/21					
CL 40/1					
CL 46/1					
CL 60/1					
VSV15	CL 49/21	4"	235	225	5,8
	CL 72/1				
	CL 84/1				
	CL 98/1				
	TBT/M®				

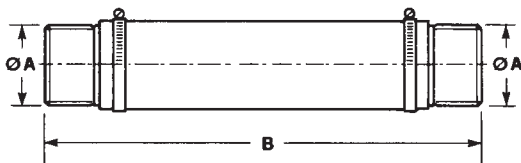
En fonction du lieu d'implantation du dépresseur, la soupape casse-vide peut être équipée d'un silencieux et/ou d'un filtre afin d'éviter l'introduction de poussières dans la machine.

Depending on where the exhauster is installed, the vacuum relief valve can be fitted with a silencer, as well as a filter, to prevent ingress of dust into the machine.

Clapets anti-retour Non return valves						
Type clapet Valve type	Type machine Machine type	Ø A	B	C	D	Poids Weight (kg)
		("gaz") ("gas")	(mm)			
VR4	CL 20 HS	1"	65	65	42	0,65
	CL 3.6/01					
	CL 4/01					
	CL 4/21					
VR5	CL 30-Z HS	1" 1/4	75	78	48	0,85
	CL 7/01					
	CL 7/21					
	CL 220 HS					
VR6	CL 10/01	1" 1/2	83	83	52	1
	CL 40 HS					
	CL 10/21					
	CL 12/21					
VR7	CL 420 HS	2"	98	97	59	1,6
	CL 15/01					
	CL 50 HS					
	CL 60 HS					
	CL 14/21					
	CL 520 HS					
VR8	CL 720 HS	2" 1/2	117	114	67	2,5
	CL 18/01					
	CL 22/01					
	CL 17/21					
	CL 20/21					
	CL 23/21					
	CL 28/1					
	CL 34/1					
VR10	CL 80-Z HS	3"	135	133	78	3,5
	CL 30/21					
	CL 36/21					
	CL 42/21					
	CL 40/1					
	CL 46/1					
VR15	CL 60/1	4"	164	162	93	7
	CL 49/21					
	CL 72/1					
	CL 84/1					
	CL 98/1					
	TBT/M®					



FH4 - FH5 - FH6



FH7 - FH8
FH10 - FH15

Manchettes souples Flexible hoses				
Type manchette Hose type	Type machine Machine type	Ø A ("gaz") ("gas")	B (mm)	Poids Weight (kg)
FH4	CL 20 HS	1"	410	0,5
	CL 3.6/01			
	CL 4/01			
	CL 4/21			
FH5	CL 30-Z HS	1" 1/4	410	0,9
	CL 7/01			
	CL 7/21			
FH6	CL 220 HS	1" 1/2	410	1,3
	CL 10/01			
	CL 40 HS			
	CL 10/21			
	CL 12/21			
	CL 420 HS			
FH7	CL 15/01	2"	420	0,6
	CL 50 HS			
	CL 60 HS			
	CL 14/21			
	CL 520 HS			
	CL 720 HS			
FH8	CL 18/01	2" 1/2	420	0,62
	CL 22/01			
	CL 17/21			
	CL 20/21			
	CL 23/21			
	CL 28/1			
	CL 34/1			
	CL 80-Z HS			
FH10	CL 30/21	3"	420	1
	CL 36/21			
	CL 42/21			
	CL 40/1			
	CL 46/1			
	CL 60/1			
FH15	CL 49/21	4"	420	1,5
	CL 72/1			
	CL 84/1			
	CL 98/1			
	TBT/M®			

Capots d'insonorisation

Des capots d'insonorisation sont disponibles pour chaque type de machine. Ils sont composés de panneaux insonorisants, indépendants et démontables, doublés extérieurement d'une tôle en acier galvanisé. Les panneaux sont fixés ensemble grâce à un système externe de fixations rapides, en acier galvanisé également. Sur demande, des attaches en acier inoxydable peuvent être proposées. L'atténuation du niveau de pression sonore est de l'ordre de 12 dB(A).

Les capots d'insonorisation, pour tous les dépresseurs ou surpresseurs entraînés par un moteur de puissance supérieure à 4 kW, sont équipés d'un ventilateur de refroidissement entraîné par un moteur électrique et installé dans un conduit insonorisant. Pour des informations détaillées et pour les dimensions des capots d'insonorisation, veuillez contacter notre Service Commercial.



Acoustic enclosures

Acoustic enclosures are available for each type of machine. They are made up from independently removable acoustic panels externally clad with galvanized sheet steel. The panels are fixed together with externally mounted clamps, galvanized as well. On request, clamps in stainless steel could be supplied. Sound pressure levels are reduced by about 12 dB(A).

The acoustic enclosures, for all side channel exhausters and for blowers with motor power above 4 kW, are fitted with an electrically operated ventilation fan with sound deadened duct. Please contact our Sales Department for detailed information and for the dimensions of the acoustic enclosures.

Dispositif d'inverseur de flux

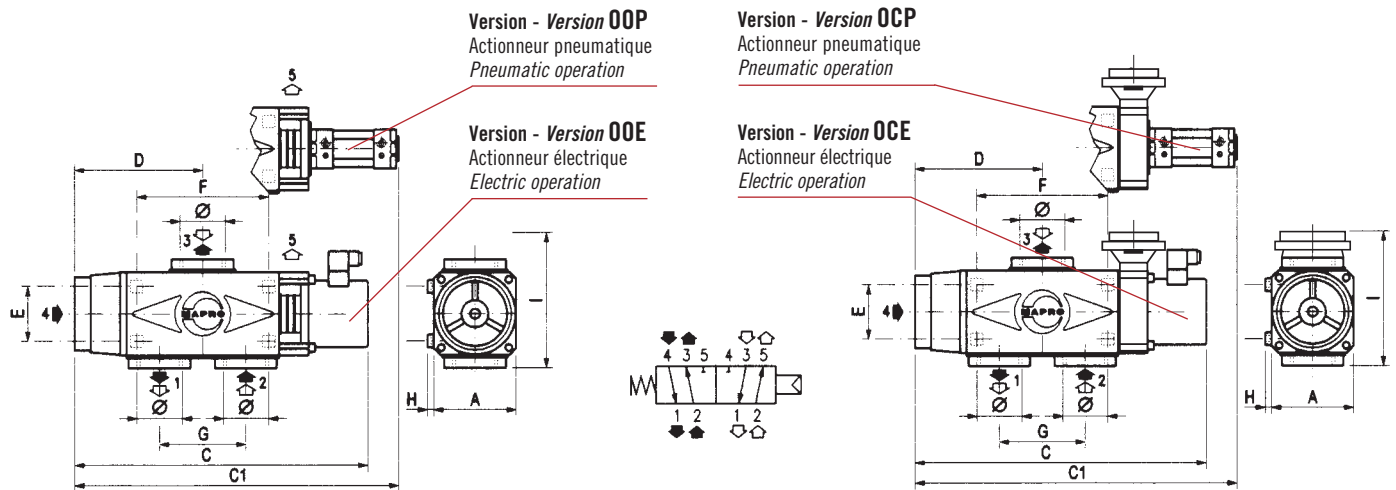
Les inverseurs de flux, en alliage d'aluminium, sont utilisés pour inverser la direction du flux d'air dans une tuyauterie en un temps de l'ordre de la dixième de seconde.

Ils peuvent être actionnés soit pneumatiquement, soit électriquement en courant monophasé 230V CA ou en 24V CC. A côté des modèles à simple piston représentés ci-dessous, ils sont également disponibles en version double pistons indépendants et double actionneurs pneumatiques. Pour des informations plus détaillées, veuillez contacter notre Service Commercial.

Flow changeover devices

The flow changeover devices, made of aluminium alloy, can be used to reverse the air flow direction in a pipeline in a time round to some tenth of a second.

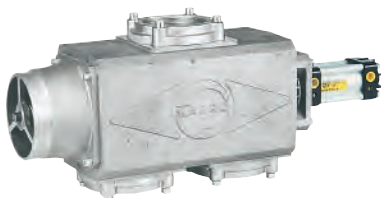
They can be operated by pneumatic actuator or electromagnet with 230V a.c. or 24V d.c. feeding. Besides the versions with single piston shown below, other devices are also available with two independent pistons and two pneumatic actuators. Please contact our Sales Department for more detailed information.



Type inverseur Device type	A	B	C	C1	D	E	F	G	H	I	Connexion Connect. Ø	Poids avec actionneur pneumatique Weight with pneumatic feeding	Poids avec actionneur électrique Weight with electric feeding
	(mm)										("gaz") ("gas")	(kg)	
FCD7	100	143	403	417	165	66	168	105	7	175	2"	4,3	6,8
FCD10	150	206	502	516	219	88	256	155	7	266	3"	9	11,5



Version - Version OOP



Version - Version OOE



Version - Version OCP



SOUFFLANTES A CANAL LATERAL POUR LES GAZ COMBUSTIBLES SIDE CHANNEL BLOWERS FOR COMBUSTIBLE GASES

Soufflantes pour biogaz, gaz naturel ou gaz combustibles, pour Zones 1 et 2, conformes à la Directive 94/9/CE (ATEX)



Caractéristiques de construction

Pour aspirer ou comprimer des gaz combustibles, tels que le biogaz ou le méthane, une gamme complète de soufflantes à canal latéral à étanchéité renforcée a été développée, caractérisée par une technologie de fabrication MAPRO® spécifique, et identifiée par la marque commerciale:

MAPROBioGas
Technology

Les principales caractéristiques de fabrication de ces machines sont les suivantes:

- corps et roues en alliage d'aluminium anti-étincelle;
- imprégnation à la Loctite des parties statiques en contact avec le gaz;
- étanchéité entre les demi-corps;
- étanchéité dynamique de passage d'arbre par joints à lèvre sans lubrification;
- moteurs électriques en exécution anti-déflagrante, avec mode de protection minimum Ex-d II BT3 – IP55 pour Zone 1; moteurs électriques en exécution anti-étincelle, avec mode de protection minimum Ex-nA II T3 – IP65 pour Zone 2.

Des moteurs conformes aux normes NEMA, SABS ou à d'autres standards peuvent être fournis sur demande. Pour les moteurs jusqu'à 4 kW, les machines sont fabriquées en version «MONOBLOC» à savoir, le moteur est directement fixé sur le corps de la machine par sa bride et la roue, qui est équilibrée dynamiquement, est directement supportée par l'arbre moteur. Pour toutes les puissances de moteurs, nous proposons des machines ayant leurs propres arbre et roulements et couplées aux moteurs par des accouplements directs ou par des transmissions poulies courroies. Dans ces cas, les carters de protection des transmissions sont en matériaux anti-étincelle.



Principaux domaines d'application

- Récupération de gaz de décharge pour l'alimentation de torchères, brûleurs ou moteurs à gaz;
- récupération des gaz de sol pollué ou d'unité de production ou de réservoir pour l'alimentation de torchères ou de brûleurs;
- extraction de biogaz des gazomètres, de gaz naturel des pipe-line ou des gazomètres pour l'alimentation de brûleurs ou de moteurs à gaz.

Blowers for biogas, natural gas or combustible gases, for Zones 1 and 2, in conformity with the 94/9/EC Directive (ATEX)



Features of construction

To extract or compress combustible gases, such as biological gas or methane gas, a complete range of gas-tight side channel blowers has been designed, featuring a specific MAPRO® manufacturing technology, identified by the trademark:

MAPROBioGas
Technology

The main characteristics of construction of these machines are:

- casing and impellers made completely of spark proof aluminium alloy;
- static parts in contact with the gas impregnated with Loctite;
- casing halves sealed;
- shaft sealing by special lip seals which do not require lubrication;
- explosion-proof electric motors, with minimum protection class Ex-d IIB T3 - IP 55 for Zone 1; non-sparking motors, with maximum protection class Ex-nA II T3 - IP 65 for Zone 2.

Motors in accordance with NEMA, SABS and other Standards can be supplied upon request. For motor powers up to 4 kW, the machines are manufactured in the so-called "CLOSE COUPLED" version - i.e., a flange mounted electric motor is bolted to the machine casing; the impeller, which is dynamically balanced, is fitted directly onto the motor shaft extension.

For all motor powers, machines with their own shafts and bearings and coupled to the electric motors via flexible shaft couplings or belt drives, can be supplied. In these cases, the safety drive guards are made from spark-free material.

The most common fields of applications

- Landfill biogas recovery to feed torch, burner or gas engine;
- tank, plant or contaminated soil gas recovery to feed torch or burner;
- extraction of biogas from gasometer, natural gas from pipeline or gasometer and burner or gas engine feeding.



Machines avec recirculation du gaz (by-pass)

En cas de débit variable une solution simple et économique consiste à installer un by-pass muni d'une soupape de surpression adéquate entre le refoulement et l'aspiration.

Ainsi quand la demande de gaz diminue, la pression dans la ligne de refoulement augmente jusqu'à la pression de consigne fixée, alors la soupape commence à s'ouvrir et recycle le gaz vers l'aspiration de la soufflante.

Généralement le by-pass est dimensionné pour recycler le débit nominal de la soufflante et ainsi la machine peut fonctionner même si la demande de gaz est nulle.

Si la recirculation complète est impossible sans refroidissement du gaz véhiculé, un échangeur de chaleur adapté doit être installé.

Machines pilotées par variateur de fréquence

Lorsque la consommation de gaz varie en fonction du temps (comme pour l'alimentation de brûleur ou de moteur à gaz) nous pouvons fournir des soufflantes équipées d'un moteur électrique prévu pour un fonctionnement sous variateur de fréquence. L'échelle des vitesses de la soufflante (et en conséquence les fréquences de sortie du variateur de fréquence) sera ajustée en fonction des conditions de fonctionnement prévues, et en particulier de la pression différentielle attendue entre le refoulement et l'aspiration de la soufflante.

La régulation de la vitesse de rotation du moteur peut se faire à partir du paramètre du procédé «pression de refoulement gaz».

Accessoires

Une gamme complète d'accessoires est disponible, incluant les suivants:

- filtres à gaz étanches;
- manchettes souples de raccordement à brides en acier inoxydable;
- clapets anti-retour;
- manomètres et thermomètres;
- pressostat et thermostats;
- vannes d'isolement manuelles ou automatiques;
- capots d'insonorisation.



Pour plus de détails concernant les soufflantes à canal latéral pour le gaz, et en particulier pour le biogaz, veuillez contacter notre Service Commercial pour recevoir notre brochure COD. 0108.



Machines with gas recirculation (by-pass)

When a variable flow rate is required, a by-pass line between outlet and inlet, and in which a suitable pressure relief valve is fitted, is a simple and effective solution.

When the gas demand decreases, the outlet pressure increases, and, when the set pressure is reached, the pressure relief valve begins to open and by-passes gas back to the blower suction.

Usually, the by-pass circuit is capable of handling the full capacity of the blower and thus the machine can continue to run even if the downstream gas demand is zero.

A suitable cooler will be installed if complete recirculation is not possible without gas cooling.

Machines controlled via frequency inverter

If the gas demand varies in time (such as for burner or engine feeding), we can supply blowers equipped with a motor intended for control via frequency inverter. The rpm range of the blower (and therefore the output frequency range of the frequency inverter) can be adjusted according to the foreseen operating conditions, and in particular to the expected differential pressure between blower discharge and suction. The speed of rotation of the motor shall be controlled via the "discharge gas pressure" process parameter.

Accessories

A complete range of accessories is available, including the following:

- gas-tight filters;
- stainless steel flanged flexible connection bellows;
- non return valves;
- pressure gauges and thermometers;
- pressure switches and temperature switches;
- manual and automatic cut-off valves;
- acoustic enclosures.



For more details on side channel blowers for combustible gases, more specifically for biogas, please contact our Sales Department to get the brochure COD. 0108.

LE TURBOTRON®

THE TURBOTRON®

Le TurboTron® est une machine dynamique avec un canal périphérique toroïdal, similaire aux soufflantes à canal latéral, mais disposant d'aubes de roue et d'un canal de formes révolutionnaires, produits de la recherche fondamentale et d'essais. Les conceptions de la roue et du canal permettent d'obtenir des performances similaires à celles des machines à pistons rotatifs, sans aucun des problèmes associés et, même, avec des avantages supplémentaires:

- fonctionnement silencieux (10 à 15 dB en moins que les machines à pistons rotatifs);
- absence de vibration;
- absence de pulsation du flux gazeux;
- compression sèche, sans huile;
- entretien simplifié (nettoyage du filtre, graissage des roulements seulement). Les roulements peuvent être inspectés et remplacés sans démontage du corps.

Dans la conception du TurboTron®, le gaz aspiré est accéléré le long des deux canaux périphériques en parallèle. En modifiant les ports d'entrée et de sortie, un des canaux peut être supprimé afin d'obtenir une machine (Turbotron® HF), d'un débit moitié pour une même pression de refoulement.

Grâce à une large échelle de vitesses admissibles (de 2000 à 5500 tr/min), un très vaste champ de fonctionnement est couvert avec une seule taille de machine. Le corps et la roue sont en alliage d'aluminium et l'arbre est en acier. En utilisant différents types de garnitures d'étanchéité de passage d'arbre, la plupart des gaz industriels y compris le gaz naturel et le biogaz peuvent être traités. Dans le cas des gaz corrosifs, les parties internes en contact avec le gaz peuvent subir un traitement de surface ou être recouvertes par des revêtements de protection.

Pour répondre à toutes les applications, une gamme complète d'accessoires est proposée, tels que: filtres, silencieux, manchettes souples, clapets anti-retour, soupapes de surpression et soupapes casse vide, vannes d'isolement manuelles ou automatiques, manomètres, thermomètres, vacuomètres, thermostats, pressostats, capots d'insonorisation.

The TurboTron® is a machine with a peripheral toroidal channel, similar to side channel blowers, but with a revolutionary heliflow impeller and channel developed through long research and tests. With this impeller and channel design, performances similar to positive displacement machines can be achieved, with none of the associated problems and, indeed, with some added advantages:

- *quiet operation (10÷15 dB less than a positive displacement machine);*
- *vibration free;*
- *pulsation free;*
- *oil free;*
- *low maintenance (inlet filter cleaning and occasional greasing of the bearings only).*

Bearing replacement can be carried out without disassembling the machine casing.

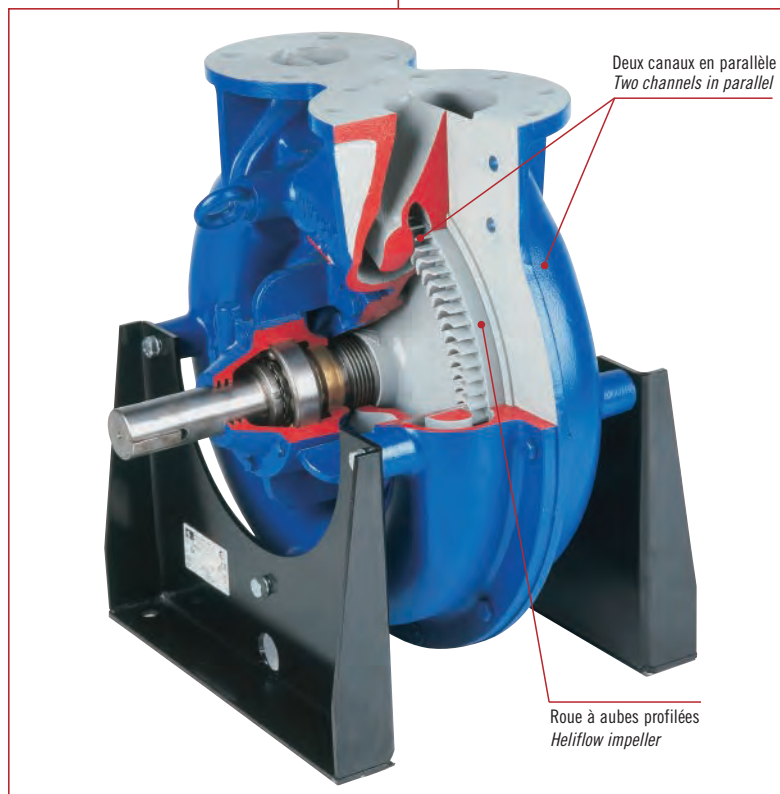
In the TurboTron® design, the aspirated gas is forced along the two peripheral channels in parallel, or, by modifying the inlet and outlet porting, one of the channels can be excluded thus obtaining a machine (Turbotron® HF) with half the flow rate at the same outlet pressure.

Because of the wide range of permissible operating speeds of rotation (from 2000 to 5500 rpm), a very large operating

range can be achieved using a single machine size. The casing and impeller are made from aluminium alloy and the shaft from alloy steel.

By using different types of shaft sealing, most industrial gases as well as natural and biological gases can be handled. In the case of corrosive gases, the internal wetted parts can be treated or lined with protective coatings.

To suit all applications, a complete range of accessories is available, such as: filters, silencers, flexible hoses, non return valves, pressure and vacuum relief valves, manual and automatic cut-off valves, pressure gauges, thermometers, vacuum gauges, temperature switches, pressure switches, acoustic enclosures.

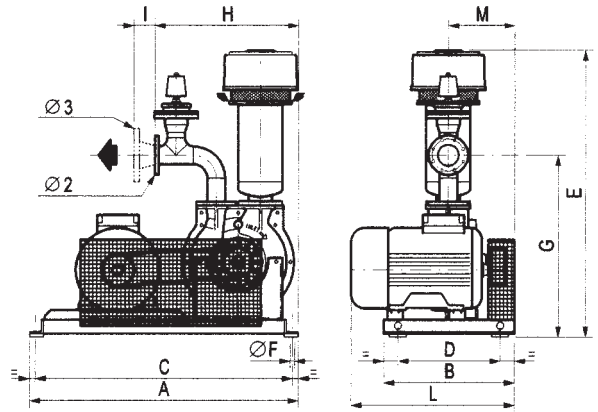


Surpresseurs Turbotron® - dimensions

Turbotron® blower - dimensions



Nota / Note:
 Disponible également en version pour Zones 1 et 2, 21 et 22 en conformité à la Directive Européenne 94/9/CE (ATEX)
 Also manufactured in conformity to the requirements of the European Directive 94/9/EC (ATEX) for Zones 1 and 2, 21 and 22.



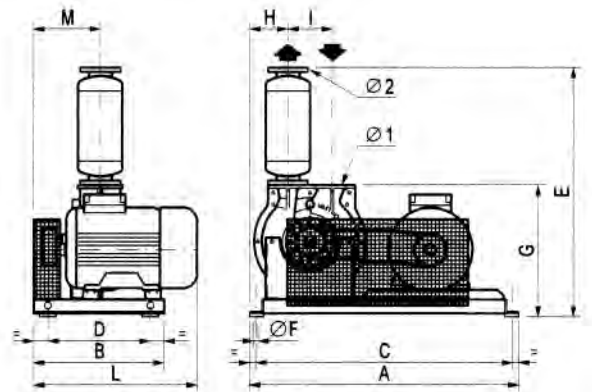
Puissance moteur Motor power (kW)	Nbre de pôle du moteur Motor poles	Dimensions (mm) Dimensions (mm)											Type de bride de connexion Flanged connections		Poids Weight (kg)		
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	Refolement outlet ø 2	Refolement outlet ø 3			
11	2 ou/ or 4	1340	650	1280	510	1430	20	900	550	135	330	670	Pour débits ≤ 600 m³/h	Pour débits > 600 m³/h	415		
15	2															670	395
	4															695	405
18,5	2 ou/ or 4															700	415
22	2															705	435
	4															740	450
30	2 ou/ or 4	1350	800	1150	750	1480	20	950	630	135	330	820	For flow rates ≤ 600 m³/h	For flow rates > 600 m³/h	495		
37	2															820	520
	4															860	535
45	2															860	560
	4															885	565
55	2 ou/ or 4															950	750
75	2 ou/ or 4	1000	950	1150	850												

Dépresseurs Turbotron® - dimensions

Turbotron® exhausters - dimensions



Nota / Note:
 Disponible également en version pour Zones 1 et 2, 21 et 22 en conformité à la Directive Européenne 94/9/CE (ATEX)
 Also manufactured in conformity to the requirements of the European Directive 94/9/EC (ATEX) for Zones 1 and 2, 21 and 22.



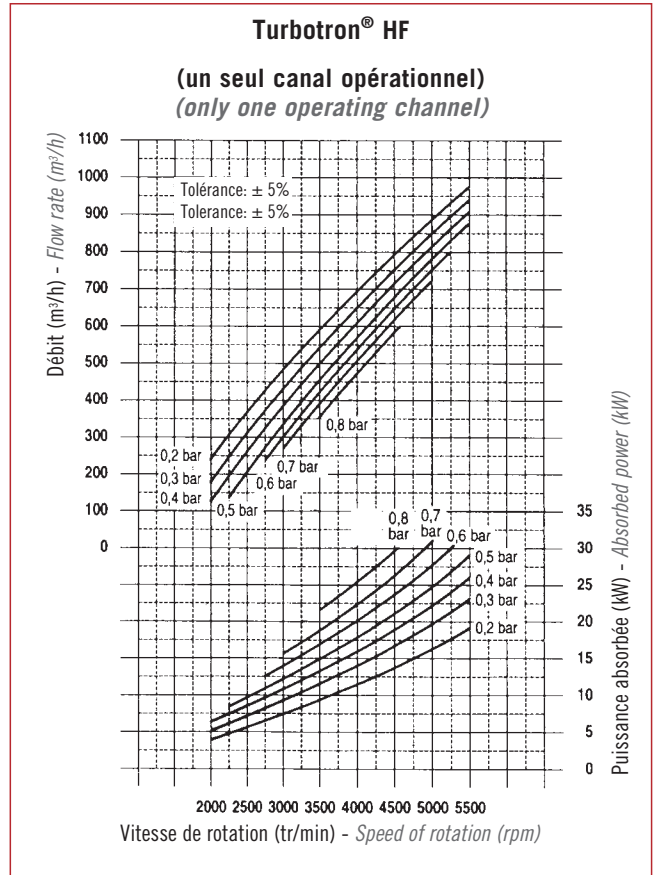
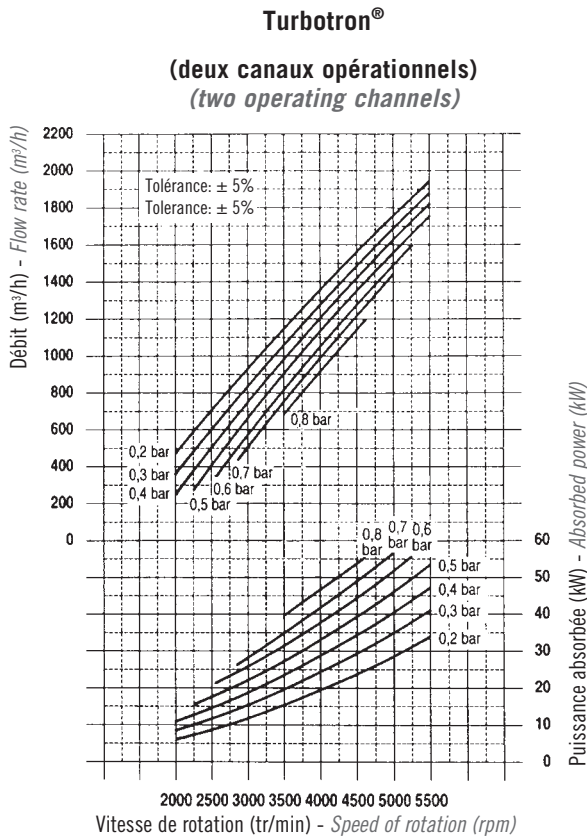
Puissance moteur Motor power (kW)	Nbre de pôle du moteur Motor poles	Dimensions (mm) Dimensions (mm)											Type de bride de connexion Flanged connections		Poids Weight (kg)		
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	Aspiration inlet ø 1	Refolement outlet ø 2			
11	2 ou/ or 4	1340	650	1280	510	1240	20	650	190	220	330	670	PN10 DN100	PN10 DN80	355		
15	2															670	360
	4															695	365
18,5	2 ou/ or 4															700	380
22	2															705	400
	4															740	415
30	2 ou/ or 4	1350	800	1150	750	1290	20	700	110	220	330	820	PN10 DN100	PN10 DN80	460		
37	2															820	485
	4															860	500
45	2															860	525
	4															885	530

Turbotron® surpresseur

Les valeurs du diagramme se réfèrent à de l'air aux conditions d'aspiration de 20°C et 101,3 kPa abs. = 1013 mbar abs.

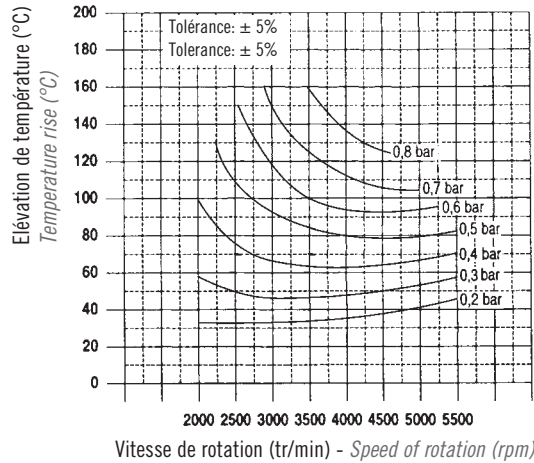
Turbotron® blower

The diagrams values refer to air at the suction conditions of 20°C and 101,3 kPa abs. = 1013 mbar abs.



Ex

Nota / Note:
Disponible également en version pour Zones 1 et 2, 21 et 22 en conformité à la Directive Européenne 94/9/CE (ATEX)
Also manufactured in conformity to the requirements of the European Directive 94/9/EC (ATEX) for Zones 1 and 2, 21 and 22.



Niveau sonore dB(A) à 1 m <i>Sound level dB(A) at 1 m</i>								
Vitesse de rotation (tr/min) <i>Speed of rotation (rpm)</i>	Pression de refoulement (bar) <i>Outlet pressure (bar)</i>							
	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8
2000	75	75	75	76				
2500	76	76	76	77	78			
3000	79	79	80	81	82	83	84	
3500	80	80	81	82	82	84	85	86
4000	81	82	83	84	84	85	87	88
4500	82	83	84	85	86	87	88	89
5000	83	84	85	86	87	88	89	
5500	85	86	87	88	89			

Tolérance: ± 3 dB (A)
Les niveaux sonores sont donnés pour des surpresseurs avec moteur 2 pôles.
Avec un moteur 4 pôles, les niveaux sonores sont inférieurs.

Tolerance: ± 3 dB (A)
The sound levels are for blowers with 2 pole motor. With 4 pole motor the sound level can even be lower.

Turbotron® dépresseur

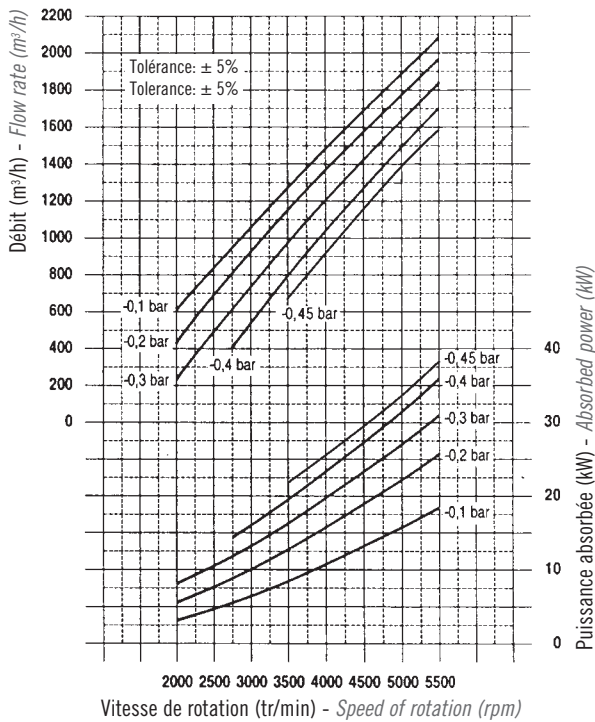
Les valeurs du diagramme se réfèrent à de l'air à 20°C. Les débits sont ramenés à la pression d'aspiration. La pression de refoulement est considérée à 101,3 kPa abs. = 1013 mbar abs.

Turbotron® exhauster

The diagram values refer to air at 20°C. The flow rates refer to the suction pressure. The discharge pressure is considered at 101,3 kPa abs. = 1013 mbar abs.

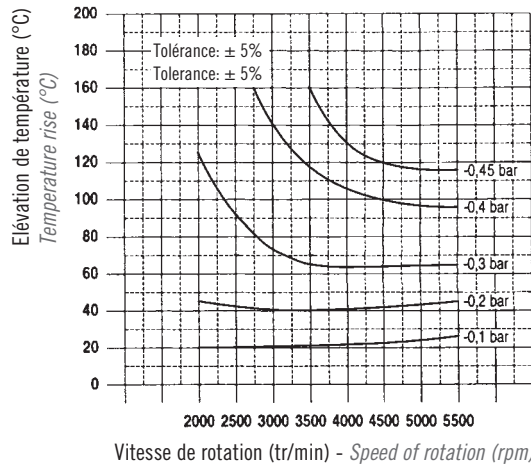
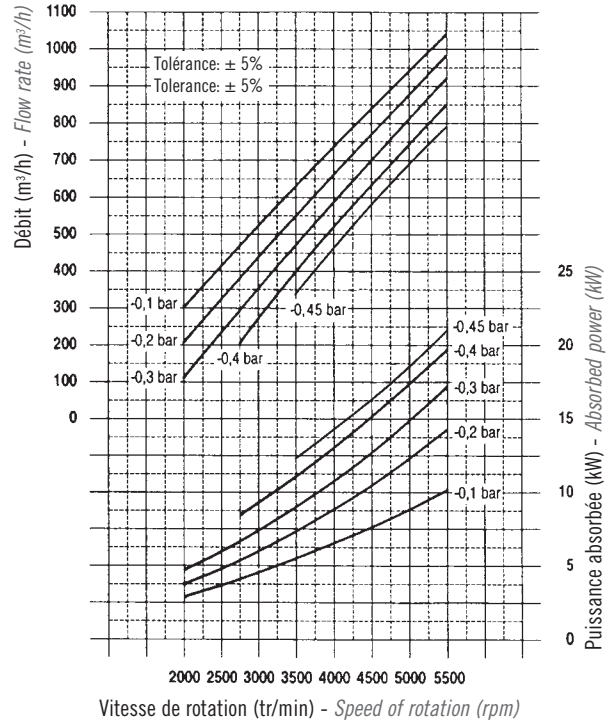
Turbotron®

(deux canaux opérationnels)
(two operating channels)



Turbotron® HF

(un seul canal opérationnel)
(only one operating channel)



Nota / Note:
Disponible également en version pour Zones 1 et 2, 21 et 22 en conformité à la Directive Européenne 94/9/CE (ATEX)
Also manufactured in conformity to the requirements of the European Directive 94/9/EC (ATEX) for Zones 1 and 2, 21 and 22.

Niveau sonore dB(A) à 1 m Sound level dB(A) at 1 m

Vitesse de rotation (tr/min) Speed of rotation (rpm)	Dépression d'aspiration (bar) Inlet vacuum (bar)							
	-0,1	-0,15	-0,2	-0,25	-0,3	-0,35	-0,4	-0,45
2000	75	75	75	76	76			
2500	76	76	77	77	77	78		
3000	78	78	78	79	79	79	80	
3500	80	80	80	81	81	81	81	82
4000	81	81	81	82	82	82	82	83
4500	82	82	82	83	83	83	84	84
5000	84	84	84	84	84	85	85	85
5500	84	84	84	85	85	85	86	86

Tolérance: ± 3 dB (A)
Les niveaux sonores sont donnés pour des dépresseurs avec moteur 2 pôles.
Avec un moteur 4 pôles, les niveaux sonores sont inférieurs.

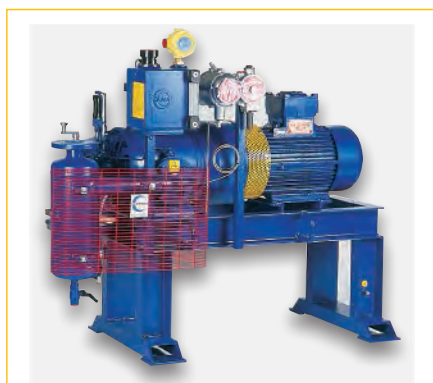
Tolerance: ± 3 dB (A)
The sound levels are for exhausters with 2 pole motor. With 4 pole motor the sound level can even be lower.



Unité de production des surpresseurs et des dépresseurs Turbotron®

Side channel and Turbotron® blowers and exhausters manufacturing factory

Autres produits MAPRO® *Other MAPRO® products*



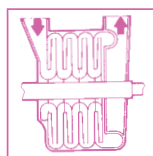
Compresseurs et pompes à vide rotatives à palettes pour air et gaz



Sliding vane rotary compressors and vacuum pumps for air and gases



Surpresseurs et dépresseurs centrifuges multi-étagé pour air et gaz



Multistage centrifugal blowers and exhausters for air and gases



Dans la logique de l'amélioration continue, ce catalogue est sujet à révision. Pour plus d'information sur la révision en vigueur, veuillez contacter notre Service Commercial.
In the logic of continuous improvement, this catalogue is subject to revision. Please contact our Sales Department for information on the version in force.



MAPRO INTERNATIONAL SpA
 Macchine Pneumatiche Rotative
 Via Vesuvio, 2
 20834 NOVA MILANESE (MB) - Italy
 Tel. +39 0362 366356
 Fax +39 0362 450342
 www.maprint.com • E-mail: mapro@maprint.com

pour la France:
 MAPRO France SARL
 60 route Principale du Port
 92230 Gennevilliers
 Tél. +33 (0)983 000 796 • +33 (0)983 010 796
 Fax +33 (0)1 47 92 17 23
 www.maprofrance.com • E-mail: france@maprint.com