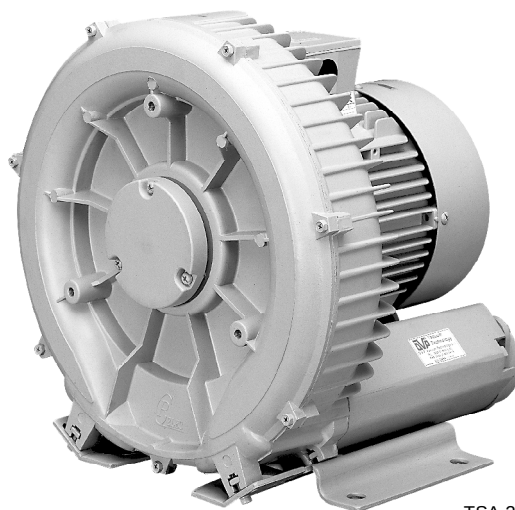
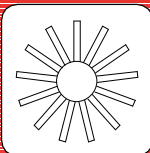


Turbine a canale laterale
Seitenkanalverdichter
Side chanel blowers.
Turbinas de canal lateral

Turbine - Verdichter - Blowers - Turbinas.....	78
VLV	84
VLP	85
SAD - SAS	86
FAS - FCM	87
VSF	88



TSA.210

**I**

Turbine a canale laterale

Le turbine a canale laterale DVP sono concepite per comprimere o aspirare, gas o miscele non esplosive.

Il funzionamento senza alcuna lubrificazione, garantisce l'assenza di olio dai fluidi compressi. Le caratteristiche indicate nei diagrammi sono stabilite per aria aspirata a 15°C. a una pressione atmosferica di 1013 mbar (densità del fluido 1,23 kg/m³), tolleranza $\pm 10\%$. Le turbine sono accoppiate direttamente al motore elettrico 2 poli (2800/3300 giri/min) trifase o monofase, asincrono chiuso 50/60 Hz. con grado di protezione IP 54 secondo le norme IEC 34.1. E' consentito il montaggio ad asse verticale o orizzontale su tutti i modelli.

Non superare in nessun caso il massimo Δp indicato nei diagrammi e nelle tabelle in funzione della potenza installata. Applicare eventualmente, a tale scopo, una valvola limitatrice (vedi pag. 82 e 83).

Costruzione

Esecuzione monoblocco: con motore elettrico direttamente accoppiato al corpo della turbina, rotori calettati sull'albero del motore, cuscinetto sul coperchio esterno. Il tutto in pressofusione di alluminio. Questa esecuzione si contraddistingue per l'ingombro e il peso particolarmente ridotto.

Vantaggi

I principali vantaggi determinati dall'impiego delle turbine a canale laterale sono:

- nessuna manutenzione;
- aria o gas convogliati privi di qualsiasi inquinamento;
- silenziosità di lavoro;
- minimo ingombro e peso;
- massima facilità di installazione
- massima stabilità in assenza di vibrazioni.

Applicazioni

Le turbine a canale laterale sono adatte alle più svariate applicazioni per il convogliamento di aria e gas su macchine ed impianti che richiedono pressioni di aspirazione o mandata non particolarmente elevate, massima sicurezza di funzionamento e silenziosità di lavoro. I principali settori di applicazione sono: trasporti pneumatici - impianti di depurazione delle acque - bagni galvanici - ossigenazione di acquari e di allevamenti ittici - alimentazione d'aria in forni industriali e bruciatori - macchine da stampa - atomizzazione e nebulizzazione di prodotti per l'agricoltura - fluidificazione di polveri - agitazione di prodotti alimentari posti in vasche - macchine lavatrici e riempitrici di bottiglie - macchine confezionatrici - aspirapolvere industriali - apparecchiature dentali - industrie chimiche, farmaceutiche e fotografiche - lavorazione del vetro - macchine per l'industria delle materie plastiche, ecc. **Sia in aspirazione che in compressione è possibile convogliare solo aria pulita o gas non aggressivi o esplosivi. La temperatura dell'ambiente e del fluido aspirato non deve superare i 40°C.**

Eventuali componenti solidi, presenti nel fluido aspirato, devono essere abbattuti, mediante filtri, prima dell'ingresso nella turbina. E' disponibile una vasta gamma di accessori quali filtri aspirazione, silenziatori ausiliari e valvole limitatrici di vuoto e pressione.

D

Seitenkanalverdichter

Die DVP Seitenkanalverdichter sind geeignet, Gase oder nicht-explosive Gemische anzusaugen oder zu komprimieren. Durch die völlig schmierstofffreie Verdichtung wird sichergestellt, dass sich keinerlei Öl im komprimierten Fluid befindet. Die in den Diagrammen dargestellten Eigenschaften beziehen sich auf Luft bei 15°C unter atmosphärischem Druck von 1.030 mbar und mit einer Dichte von 1,23 kg/m³ (Toleranz $\pm 10\%$).

Die Verdichter sind direkt an einen 2-poligen (2.800/3.300 U/min) 3- oder 1-Phasen Asynchronelektromotor (TEFC, 50/60Hz) mit Schutzklasse IP54, gemäß IEC Standard 34.1, angeschlossen. Sowohl horizontale als auch vertikale Montage ist bei allen Modellen möglich. **Niemals den in den Diagrammen und Tabellen angegebenen Maximaldruck (Δp) in seiner Eigenschaft als installierte Leistung überschreiten. Falls nötig, installieren Sie ein Sicherheitsventil (siehe Seite 82 und 83).**

Konstruktive Eigenschaften

Monoblock - Version, Antriebsmotor direkt am Maschinenkörper befestigt, Laufrad direkt mit der Antriebswelle verbunden, Lager in der vorderen Gehäusehälfte, komplett aus Aluminium - Druckguss. Die Maschinen sind extra klein und von geringem Gewicht.

Vorteile

Die Hauptvorteile bei der Verwendung von Seitenkanalverdichtern sind:

- Wartungsfreiheit
- keine Verunreinigung des Fluids leiser Betrieb
- geringe Abmessungen
- einfache Installation
- Stabilität und Vibrationsfreiheit

Anwendungen

Seitenkanalverdichter eignen sich für eine breite Palette von Applikationen bei der Beförderung von Gas und Luft in Anlagen, wo relativ hoher Druck, totale Zuverlässigkeit und ein Höchstmaß an Laufruhe während des Betriebs erforderlich sind. Die Haupteinsatzgebiete sind: Pneumatische Förderung, Wasseraufbereitungsanlagen, galvanische Bäder, Belüftung von Aquarien und Fischzuchtbecken, Beschickung von Industrieöfen und -brennern, Druckmaschinen, Zerstäubung und Berieselung in der Landwirtschaft, Pulververflüssigung, Rütteln in der Lebensmittelindustrie, Flaschenreinigung und -abfüllmaschinen, Verpackungsmaschinen, industrielle Vakuumreiniger, Dentalmaschinen, chemische, pharmazeutische und fotografische Industrie, Glasindustrie, Kunststoffindustrie etc.

Sowohl im Vakuum- als auch im Druckbetrieb kann ausschließlich saubere Luft oder nicht-aggressives und nicht-explosives Gas befördert werden.

Die Ansaugtemperatur des Gases und des Fluids sollte 40°C nicht überschreiten.

Alle festen Bestandteile im angesaugten Fluid sollten durch entsprechende Filter entfernt worden sein, bevor sie den Verdichter erreichen. Eine breite Palette von Ansaugfiltern, Schalldämpfern, Vakuum- und Drucksicherheitsventilen ist lieferbar.

GB

Side channel blowers

The DVP side channel blowers are conceived to suck or to compress gas or non-explosive mixtures. The absence of lubricants guarantees that no oils are present in the compressed fluids. The characteristics shown in the diagrams refer to air at 15°C and at an atmospheric pressure of 1013 mbar (density 1.23 kg/m³), $\pm 10\%$ tolerance.

The blowers are connected directly to a two poles (2800/330 rpm), three phase or single phase asynchronous TEFC, 50/60 Hz motor with an IP 54 grade protection according to the IEC 34.1. standards. Both horizontal and vertical axis mount is allowed in all models. **Never exceed the maximum Δp shown in the diagrams and in the tables, as a function of installed power. If required, install a relief valve (see page 82 and 83).**

Construction Features

Single-block construction with motor connected directly to the body of the blower; impellers fixed directly on the drive shaft; bearing on the front cover; entirely die casted in aluminium. The machines are especially small and lightweight.

Advantages

The main advantages deriving from the use of side channel blowers are:

- no maintenance;
- no contamination of conveyed fluids;
- silent operation;
- small size and weight;
- easy of installation;
- stability and absence of vibrations.

Applications

Side channel blowers are suitable for a wide range of applications in the conveyance of gas and air in plant that requires relatively high pressure, total reliability and highest level of quietness when operating. Main areas of application are: pneumatic conveyors - water treatment plant - hot-dip galvanization baths - oxygenization of aquariums and fisheries, air feed to industrial ovens and burners - printing machines - nebulization and spraying of agricultural products - fluidification of powders - shaking of food products - bottle washing and filling machines - packaging machines - industrial vacuum cleaners - dental instruments - chemical, pharmaceutical and photographic industries - glass working - plastic materials industries etc.

Both in suction and compression only clean air or non aggressive and non explosive gases can be conveyed. Gas and fluid temperature should never exceed 40°C.

Any solid components in the intake fluid should be removed, by filters, before reaching the blower. A wide range of inlet filters, silencers, vacuum and pressure relief valves is available.

E

Turbina de canal lateral

La turbina de canal lateral D.V.P. está creada para impulsar o aspirar aire, gas o mezcla no explosiva. El funcionamiento, sin ninguna lubricación, garantiza la ausencia de aceite del fluido impulsado. Las características indicadas en el gráfico están establecidas para aire aspirado a 15°C a una presión atmosférica de 1013 mbar (densidad del fluido 1,23 kg/m³), tolerancia $\pm 10\%$.

Están acopladas directamente a motor eléctrico de 2 polos (2800/3300 r.p.m), trifásico o monofásico, asincrono cerrado 50/60Hz, con un grado de protección IP54 según la norma IEC34.1.

Admite el montaje de forma horizontal y vertical en todos los modelos.

No superar en ningún caso el máximo Δp indicado en el diagrama o en la tabla en función de la potencia instalada. Es conveniente aplicar eventualmente, a tal función, una válvula limitadora (ver Pág. 82 y 83).

Construcción

Ejecución monoblok: con motor eléctrico instalado directamente al cuerpo de la turbina, rotor acoplado, sobre el eje del motor, cojinete sobre la tapa externa. Todo ello en fundición por presión de aluminio. Esta ejecución se distingue por su tamaño y el peso particularmente reducido.

Ventajas

Principales ventajas que determinan el empleo de la turbina de canal lateral son:

- Sin mantenimiento.
- Aire o gas exento de cualquier polución.
- Mínima sonoridad de trabajo.
- Mínimo tamaño y peso.
- Máxima facilidad de instalación.
- Máxima estabilidad con ausencia de vibración.

Aplicaciones

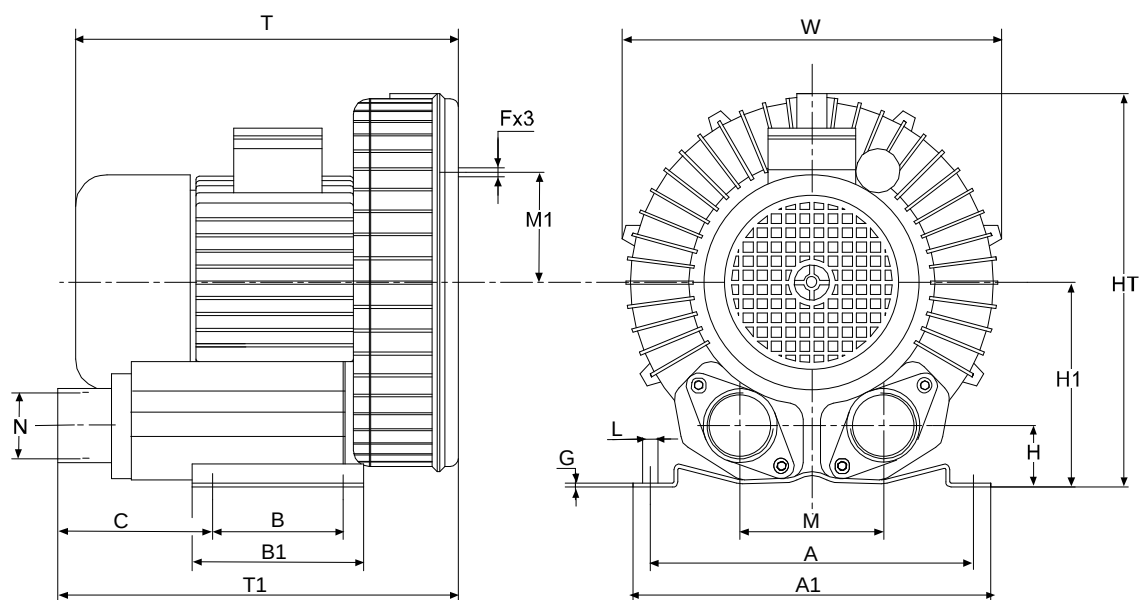
La turbina de canal lateral se adapta a una gran variedad de aplicaciones para el (movimiento) de aire y gas en máquinas e instalaciones que necesitan presión de aspiración o impulsión no muy elevada, gran seguridad de funcionamiento y baja sonoridad de trabajo.

Los principales sectores de aplicación son: transporte neumático - instalación de depuración de agua - baño galvanizado - oxigenación de acuarios granjas piscícolas - alimentación de aire en hornos industriales y quemadores - máquina de estampación atomizadores y nebulizadores de productos agrícolas - fluidificación de polvo - agitación de producto alimentario en depósitos - máquinas de lavar y llenado de botellas - máquinas de confección - aspiración de polvo industrial - aplicaciones dentales - industria química, farmacéutica y fotográfica - trabajos del vidrio - maquinaria industrial de materia plástica, etc.

Tanto en aspiración como en presión es posible el trasiego de aire limpio o gas no agresivo o explosivo. La temperatura ambiente y del fluido inspirado no debe superar los 40°C.

Los componentes sólidos presentes en el fluido aspirado, deben de ser separado mediante filtros en la aspiración de la turbina.

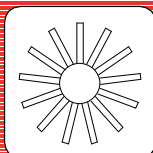
Se dispone de una variedad de accesorios como filtros de aspiración, silenciadores auxiliares o válvulas limitadoras de presión o de vacío.

I**Dimensioni****D****Abmessungen****GB****Overall dimensions****E****Dimensiones****Turbine con motore
monofase****Verdichter mit
1-Phasen-Motor****Blowers with single
phase motor****Turbinas con motor
monofásico**

Modello Modell Modelo	Codice Art-Nr. Code Codigo	A	B	A1	B1	W	T	T1	H	H1	HT	L	M	N	C	G	M1	F
TSA.40	9401009	165	---	187	100	200	210	205	38	108	215	Ø12	70	1"G	125	2,5	---	---
TSA.78	9401010	205	83	227	109	247	243	254	39	130	245	Ø12	91	1-1/4"G	98	2,5	140	M6
TSA.150	9401011	225	90	255	131	285	268	235	39	150	300	Ø12	102	1-1/2"G	75	2,5	174	M6
TSA.210	9401012	260	144	297	155	334	308	315	40	173	335	Ø14	120	2"G	125	4	200	M8

**Turbine con motore
trifase****Verdichter mit
3-Phasen-Motor****blowers with three
phase motor****Turbinas con motor
trifásico**

Modello Modell Modelo	Codice Art-Nr. Code Codigo	A	B	A1	B1	W	T	T1	H	H1	HT	L	M	N	C	G	M1	F
TSA.40	9402017	165	---	187	100	200	210	205	38	108	215	Ø12	71	1"G	125	2,5	---	---
TSA.78	9402018	205	83	227	109	247	243	254	39	130	245	Ø10	91	1-1/4"G	98	2,5	140	M6
TSA.150	9402019	225	90	255	131	285	268	235	39	150	300	Ø12	102	1-1/2"G	75	2,5	174	M6
TSA.210	9402020	260	144	297	155	334	308	315	40	173	340	Ø14	102	2"G	125	4	200	M8
TSA.310-1	9402021	290	140	330	180	384	370	360	60	198	385	Ø15	125	2"G	140	5	240	M8
TSA.310-2	9402022	290	140	330	180	384	370	360	60	198	385	Ø15	125	2"G	140	5	240	M8
TSA.550-1	9402023	365	280	420	315	490	455	485	90	280	500	Ø16	145	2-1/2"G	200	27	408	M12
TSA.550-2	9402024	365	280	420	315	490	455	485	90	280	500	Ø16	145	2-1/2"G	200	27	408	M12
TSA.1100-1	9402028	360	600	414	632	560	621	710	95	305	500	Ø16	210	4"G	14	25,5	490	M12
TSA.1100-2	9402029	360	600	414	632	560	621	710	95	305	500	Ø16	210	4"G	14	25,5	490	M12



I

Diagramma di
selezione turbine
monofase usate in
aspirazione

D

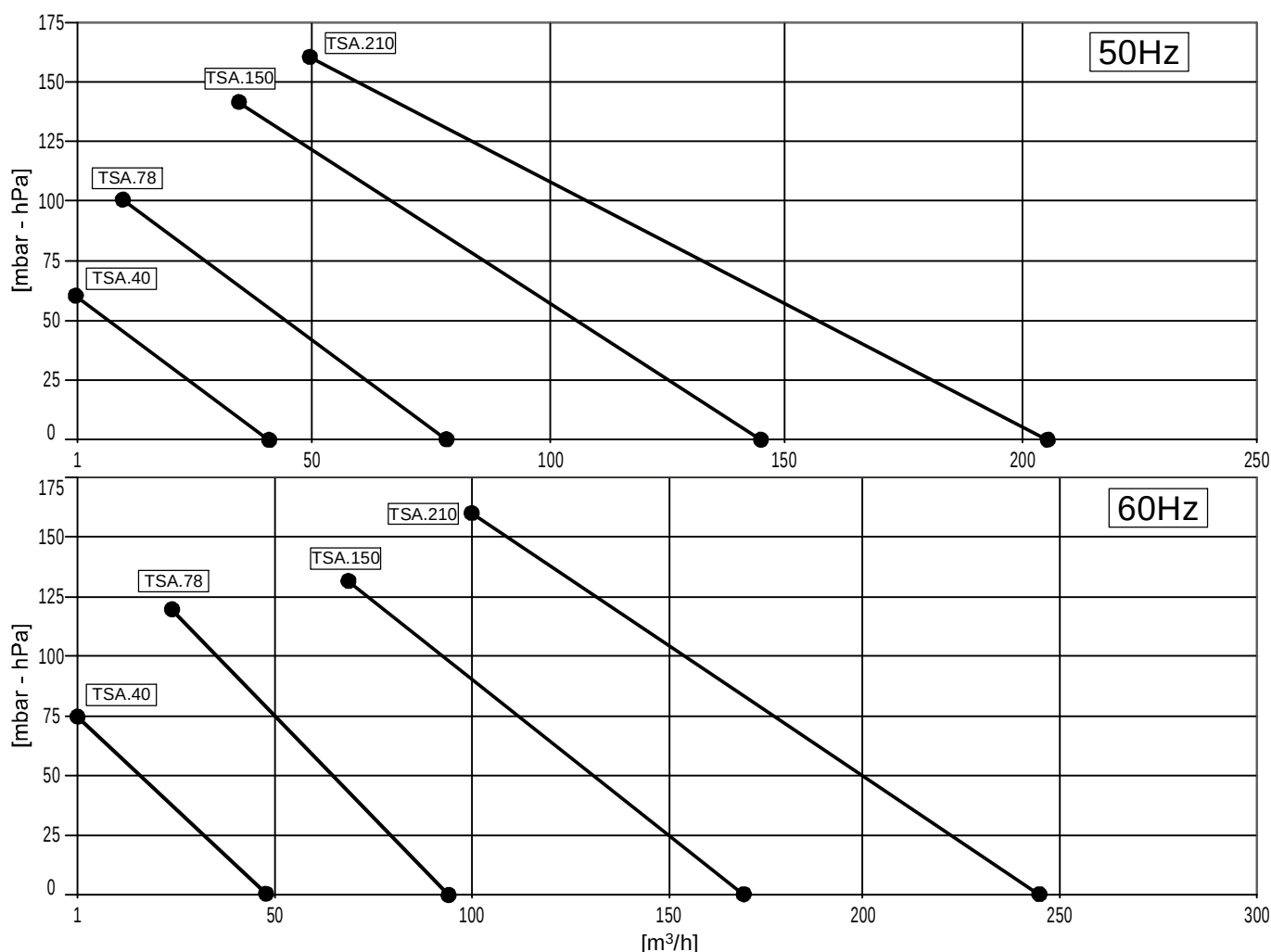
Auswahldiagramm
Vakuumbetrieb für
Verdichter mit
1-Phasen-Motor

GB

Selection chart for
single phase motor
blowers for suction
usage

E

Gráfico curvas para
selección turbinas
monofásico en
aspiración



Modello Modell Modelo	Codice Art-Nr. Code Codigo	kW		V	A		m³/h		mbar		dB(A)		kg	Ø "G
		50Hz	60Hz		50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz		
TSA.40	9401009*	0,18	0,21	115/230	3,2/1,6	1,0/0,6	40	48	60	75	52	55	7	1"
TSA.78	9401010	0,37	0,45	115/230	4,8/2,4	5,8/2,9	78	94	100	120	58	61	12	1-1/4"
TSA.150	9401011	0,75	0,90	115/230	10,6/5,3	11,6/5,8	145	170	140	130	63	64	16	1-1/2"
TSA.210	9401012	1,5	1,8	230	9,0	9,5	205	245	160	160	70	73	26	2"

N.B. Non superare in nessun caso il massimo Δp indicato nei grafici e in tabella in funzione della potenza installata; applicare eventualmente a tale scopo una valvola di sicurezza vedi pag. 84 e 85.
(*) Il modello Cod. 9401009 può funzionare con l'aspirazione completamente chiusa senza necessità della valvola di sicurezza.

Vermerk: Niemals den in den Diagrammen und Tabellen angegebenen Maximaldruck (Δp) in seiner Eigenschaft als installierte Leistung überschreiten. Falls nötig, installieren Sie ein Sicherheitsventil (siehe Seite 84 und 85).
(*) Modell 9401009 kann selbst bei geschlossenem Saugstutzen ohne Vakuumsicherheitsventil arbeiten.

Never exceed the maximum Δp shown in the diagrams and in the tables, as a function of installed power. If required, install a relief valve (see page 84 and 85).
(*) Model 9401009 can operate with intake closed without relief valve.

N.B. No superar nunca el máximo Δp indicado en el gráfico y en la tabla en función de la potencia instalada. Aplicar eventualmente a tal fin una válvula de seguridad (ver pag. 84 y 85).
(*) El modelo código 9401009 puede funcionar con aspiración cerrada sin necesidad de la válvula de seguridad.

I

Diagramma di
selezione turbine
monofase usate in
compressione

D

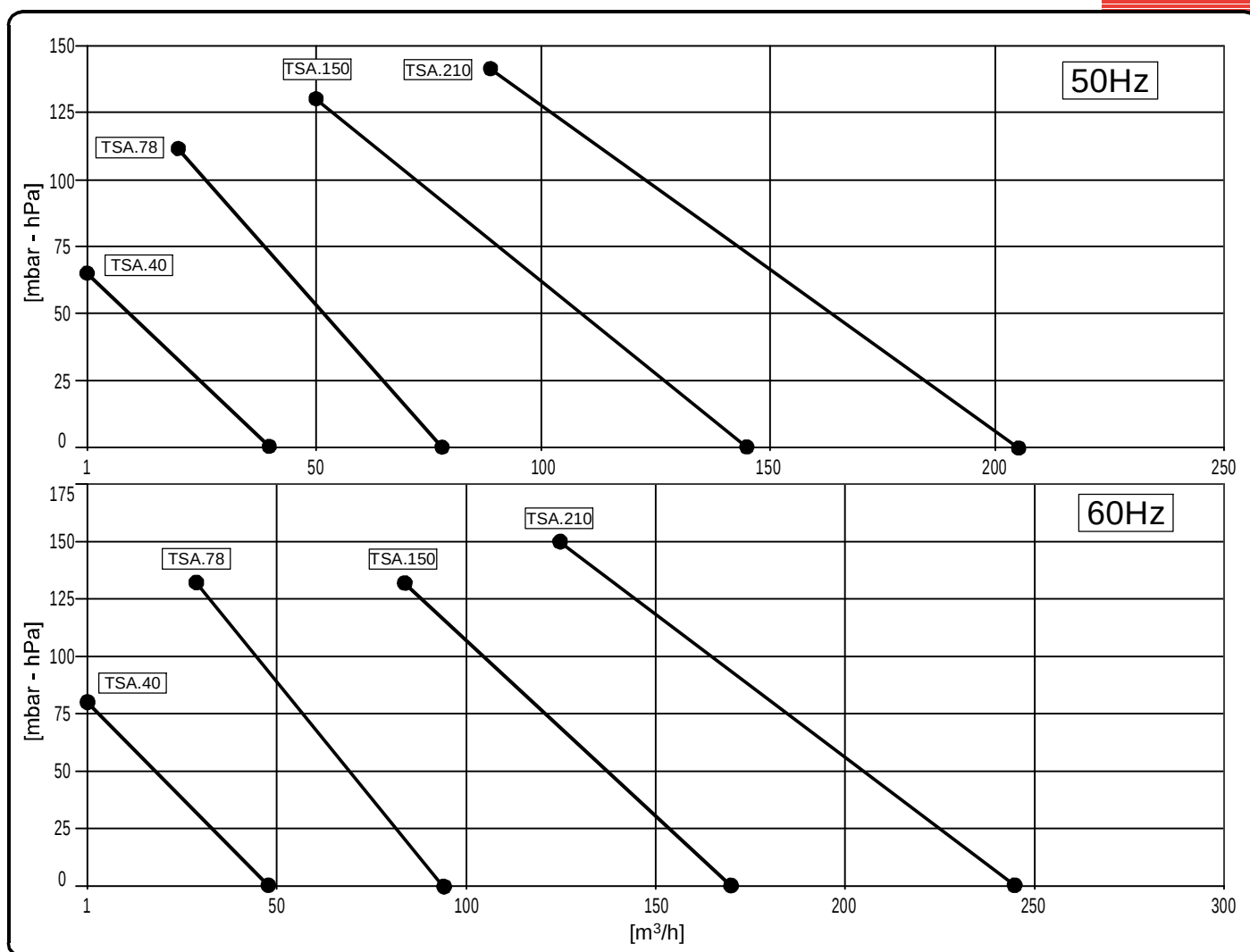
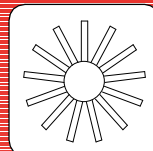
Auswahldiagramm
Druckbetrieb für
Verdichter mit
1-Phasen-Motor

GB

Selection chart for
single phase motor
blowers for
compression usage

E

Gráfico curvas para
selección turbinas
monofásico en
compresión



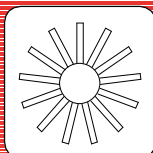
Modello Modell Model Modelo	Codice Art.-Nr. Code Codigo	kW		V ±5%	A		m³/h		mbar		dB(A)		kg	Ø "G
		50Hz	60Hz		50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz		
TSA.40	9401009*	0,18	0,21	115/230	3,2/1,6	1,0/0,6	40	48	65	80	52	55	7	1"
TSA.78	9401010	0,37	0,45	115/230	4,8/2,4	5,8/2,9	78	94	110	130	58	61	12	1-1/4"
TSA.150	9401011	0,75	0,90	115/230	10,6/5,3	11,6/5,8	145	170	130	130	63	64	16	1-1/2"
TSA.210	9401012	1,5	1,8	230	9,0	9,5	205	245	140	150	70	73	26	2"

N.B. Non superare in nessun caso il massimo Δp indicato nei grafici e in tabella in funzione della potenza installata; applicare eventualmente a tale scopo una valvola di sicurezza vedi pag. 84 e 85. (*) Il modello Cod. 9401009 può funzionare con la mandata completamente chiusa senza necessità della valvola di sicurezza.

Vermerk. Niemals den in den Diagrammen und Tabellen angegebenen Maximaldruck (Δp) in seiner Eigenschaft als installierte Leistung überschreiten. Falls nötig, installieren Sie ein Sicherheitsventil (siehe Seite 84 und 85). (*) Modell 9401009 kann selbst bei geschlossenem Blasstutzen ohne Drucksicherheitsventil arbeiten.

Note. Never exceed the maximum Δp shown in the diagrams and in the tables, as a function of installed power. If required, install a relief valve (see page 84 and 85). (*) Model 9401009 and can operate with exhaust closed without relief valve.

N.B. No superar nunca el máximo Δp indicado en el gráfico y en la tabla en función de la potencia instalada. Aplicar eventualmente a tal fin una válvula de seguridad (ver pág. 84 y 85). (*) El modelo código 9401009 puede funcionar con descarga cerrada sin necesidad de la válvula de seguridad.



I

Diagramma di
selezione turbine trifasi
usate in aspirazione

D

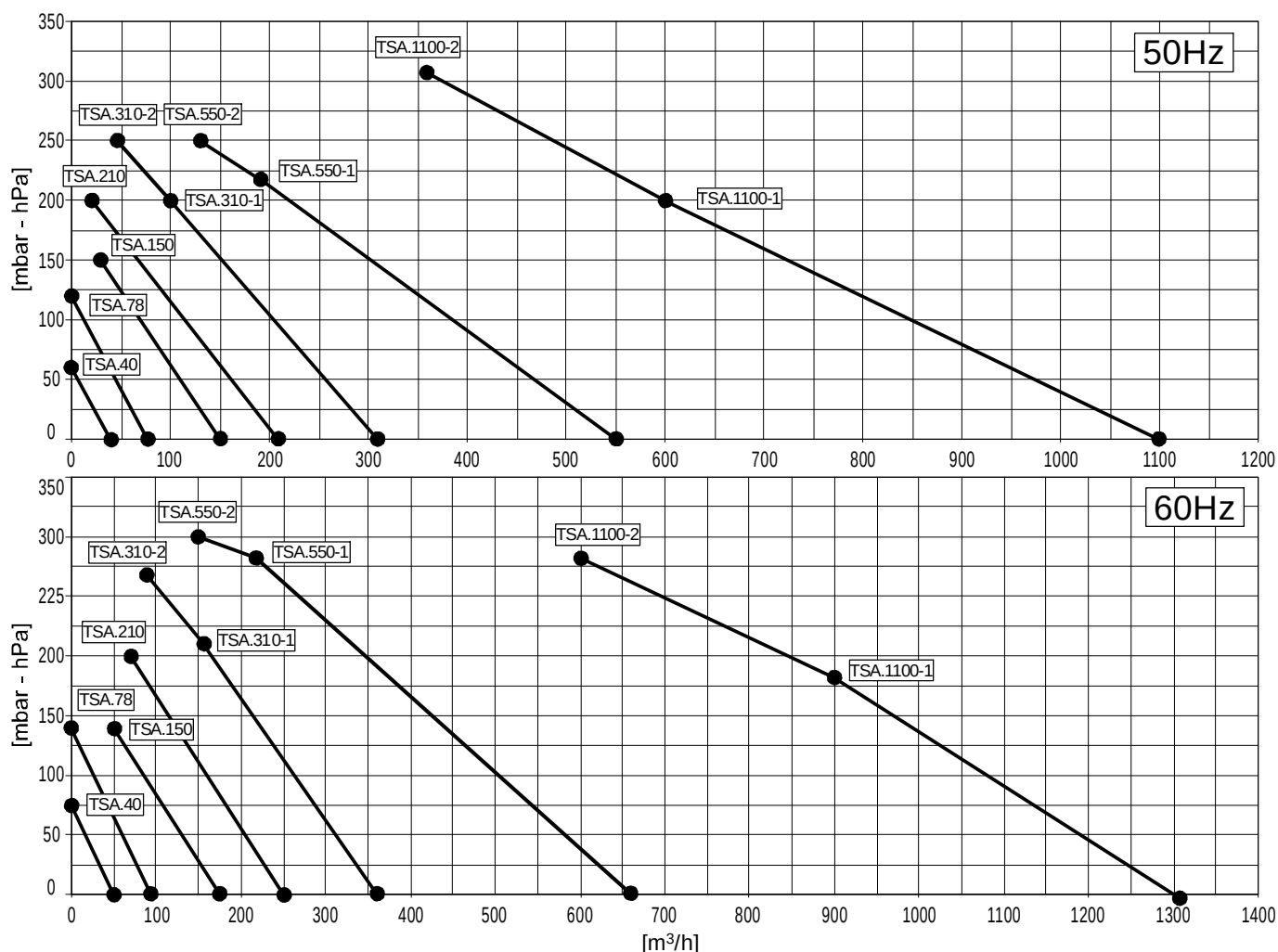
Auswahldiagramm
Vakuumbetrieb für
Verdichter mit
3-Phasen-Motor

GB

Selection chart for
three phase motor
blowers for suction
usage

E

Gráfico curvas para
selección turbinas
trifásico en aspiración
usage



Modello Modell Model Modelo	Codice Art-Nr. Code Codigo	kW		V ±10% Δ/Y	A		m³/h		mbar		dB(A)		kg	Ø "G
		50Hz	60Hz		50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz		
TSA.40	9402017*	0,18	0,21	230/400	0,9/0,5	1,0/0,6	40	48	60	75	52	55	7	1"
TSA.78	9402018*	0,37	0,45	230/400	1,9/1,1	2,1/1,2	78	94	120	140	58	61	12	1-1/4"
TSA.150	9402019	0,75	0,90	230/400	3,3/1,9	3,6/2,1	150	175	150	140	63	64	16	1-1/2"
TSA.210	9402020	1,5	1,8	230/400	5,7/3,3	6,6/3,8	210	250	200	200	70	73	26	2"
TSA.310-1	9402021	2,2	2,7	230/400	8,3/4,8	9,0/5,2	310	360	200	210	72	77	35,5	2"
TSA.310-2	9402022°	3,0	3,6	230/400	11,4/6,6	12,4/7,2	310	360	250	270	72	77	40	2"
TSA.550-1	9402023	5,5	6,5	230/400	19/11	20/11,5	550	660	220	280	73	79	82	2-1/2"
TSA.550-2	9402024	7,5	8,5	400/690	14,3/8,2	15,4/8,9	550	660	250	300	73	79	86	2-1/2"
TSA.1100-1	9402028	9	11	400/690	20/11,5	21/12	1100	1300	200	180	76	81	100	4"
TSA.1100-2	9402029	13	15	400/690	26/15	29/16,5	1100	1300	305	280	76	81	112	4"

N.B. Non superare in nessun caso il massimo Δp indicato nei grafici e in tabella in funzione della potenza; applicare eventualmente a tale scopo una valvola di sicurezza (vedi pag. 84 e 85).
(*) I modelli Cod. 9402017 e 9402018 possono funzionare senza necessità della valvola di sicurezza.
(°) Il modello Cod. 9402025 è idoneo all'aspirazione di aria umida.

Vermerk. Niemals den in den Diagrammen und Tabellen angegebenen Maximaldruck (Δp) in seiner Eigenschaft als installierte Leistung überschreiten. Falls nötig, installieren Sie ein Sicherheitsventil (siehe Seite 84 und 85).
(*) Modell 9402017 und 9402018 kann selbst bei geschlossenem Saugstutzen ohne Vakuumsicherheitsventil arbeiten.
(°) Modell 9402025 ist geeignet bei Anwendungen, wo ein gewisses Maß an Feuchtigkeit vorhanden ist.

N.B. Never exceed the maximum Δp shown in the diagrams and in the tables, as a function of installed power. If required, install a relief valve (see page 84 and 85).
(*) Models 9402017 and 9402018 can operate with intake closed without relief valve.
(°) Model 9402025 is suitable for operations where moisture is present.

N.B. No superar nunca el máximo Δp indicado en el gráfico y en la tabla en función de la potencia instalada. Aplicar eventualmente a tal fin una válvula de seguridad (ver pag. 84 y 85).
(*) El modelo código 9402017 y 9402018 puede funcionar con la aspiración cerrada sin necesidad de la válvula de seguridad.
(°) El modelo cod. 9402025 es idoneo para aspiración de aire húmeda.

I

Diagramma di
selezione turbine trifasi
usate in compressione

D

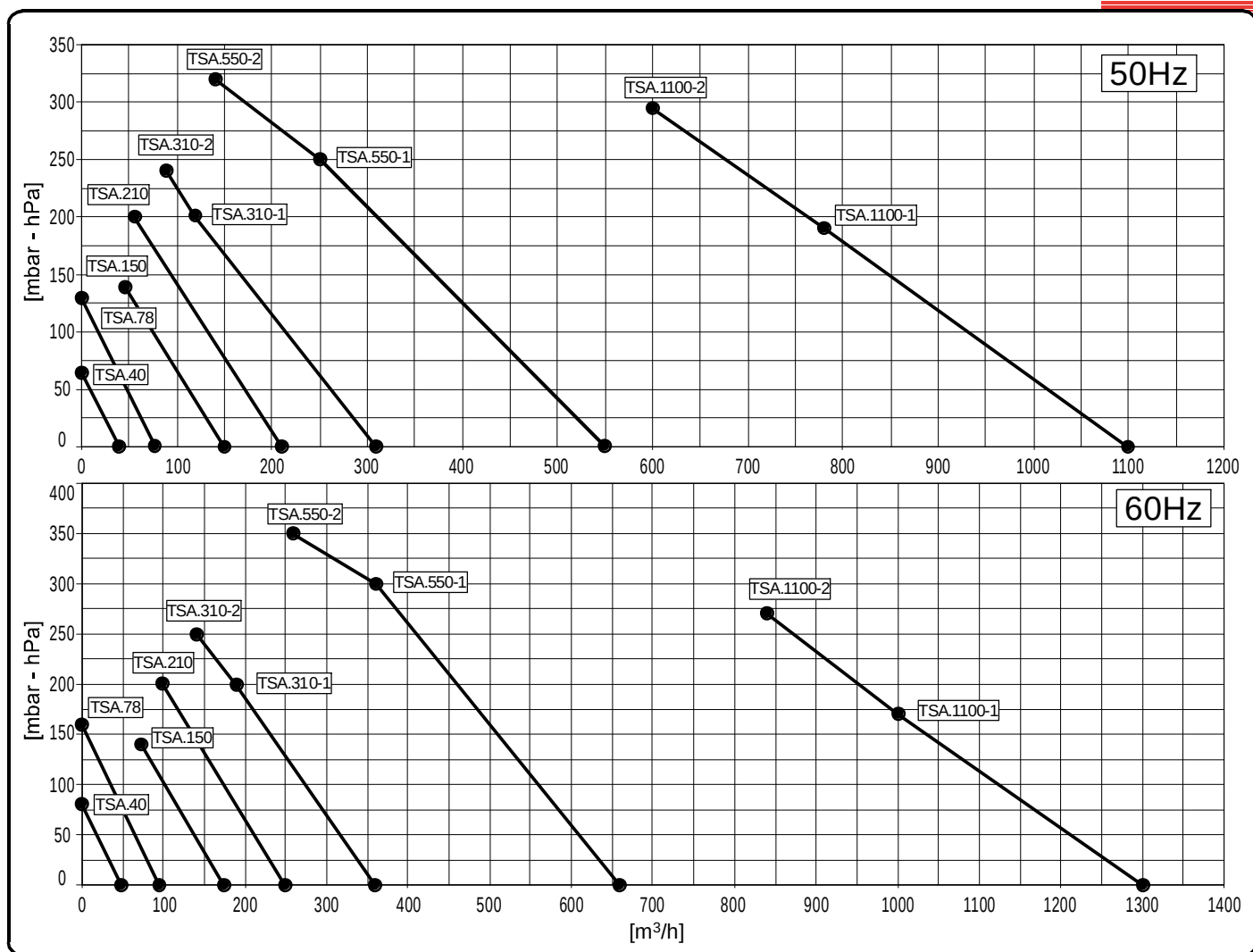
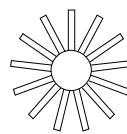
Auswahldiagramm
Druckbetrieb für
Verdichter mit
3-Phasen-Motor

GB

Selection chart for
three phase motor
blowers for
compression usage

E

Gráfico curvas para
selección turbinas
trifásico en
compresión



Modello Modell Model Modelo	Codice Art.-Nr. Code Codigo	kW		V ±10% Δ/Y	A		m³/h		mbar		dB(A)		kg	Ø "G"
		50Hz	60Hz		50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz		
TSA.40	9402017*	0,18	0,21	230/400	0,9/0,5	1,0/0,6	40	48	65	80	52	55	7	1"
TSA.78	9402018*	0,37	0,45	230/400	1,9/1,1	2,1/1,2	78	94	130	160	58	61	12	1-1/4"
TSA.150	9402019	0,75	0,90	230/400	3,3/1,9	3,6/2,1	150	175	140	140	63	64	16	1-1/2"
TSA.210	9402020	1,5	1,8	230/400	5,7/3,3	6,6/3,8	210	250	200	200	70	73	26	2"
TSA.310-1	9402021	2,2	2,7	230/400	8,3/4,8	9,0/5,2	310	360	200	200	72	77	35,5	2"
TSA.310-2	9402022	3,0	3,6	230/400	11,4/6,6	12,4/7,2	310	360	240	250	72	77	40	2"
TSA.550-1	9402023	5,5	6,5	230/400	19/11	20/11,5	550	660	250	300	73	79	82	2-1/2"
TSA.550-2	9402024	7,5	8,5	400/690	14,3/8,2	15,4/8,9	550	660	320	350	73	79	86	2-1/2"
TSA.1100-1	9402028	9	11	400/690	20/11,5	21/12	1100	1300	190	170	76	81	100	4"
TSA.1100-2	9402029	13	15	400/690	26/15	29/16,5	1100	1300	295	270	76	81	112	4"

N.B. Non superare in nessun caso il massimo Δp indicato nei grafici e in tabella in funzione della potenza installata; applicare eventualmente a tale scopo una valvola di sicurezza (vedi pag. 84 e 85).

(*) I modelli Cod. 9402017 e 9402018 possono funzionare con lo scarico completamente chiuso senza necessità della valvola di sicurezza.

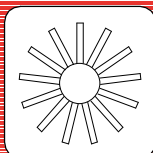
Vermerk. Niemals den in den Diagrammen und Tabellen angegebenen Maximaldruck (Δp) in seiner Eigenschaft als installierte Leistung überschreiten. Falls nötig, installieren Sie ein Sicherheitsventil (siehe Seite 84 und 85).

(*) Modell 9402017 und 9402018 kann selbst bei geschlossenem Blasstutzen ohne Drucksicherheitsventil arbeiten.

N.B. Never exceed the maximum Δp shown in the diagrams and in the tables, as a function of installed power. If required, install a relief valve (see page 84 and 85). (*) Models 9402017 and 9402018 can operate with exhaust completely closed without relief valve.

N.B. No superar nunca el máximo Δp indicado en el gráfico y en la tabla en función de la potencia instalada. Aplicar eventualmente a tal fin una válvula de seguridad (ver pág. 84 y 85).

(*) El modelo código 9402017 y 9402018 puede funcionar con la descarga cerrada sin necesidad de la válvula de seguridad.



VLV

I

Valvole limitatrici di vuoto

Queste valvole limitano il valore di vuoto raggiungibile dalla turbina. Sono perciò da utilizzare in tutti i casi in cui si possa verificare la possibilità di un utilizzo della turbina con aspirazione completamente chiusa.

D

Vakuumsicherheits-ventile

Vakuumsicherheitsventile als Zubehör limitieren das erreichbare Vakuum des Verdichters. Aus diesem Grunde müssen sie immer dann installiert werden, wenn die Möglichkeit besteht, dass der Ansaugstutzen während des Betriebs komplett blockiert ist.

GB

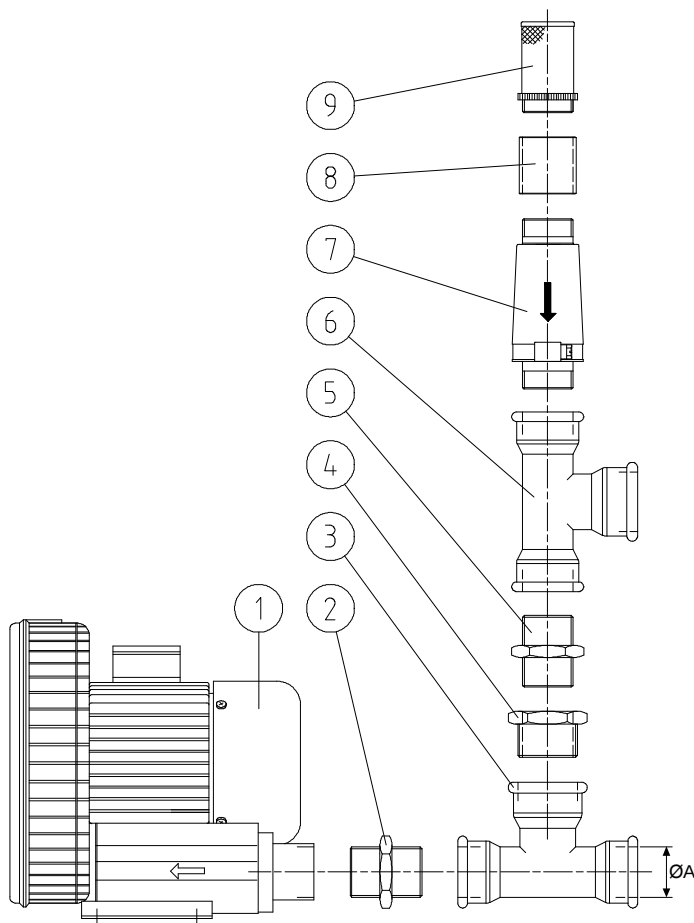
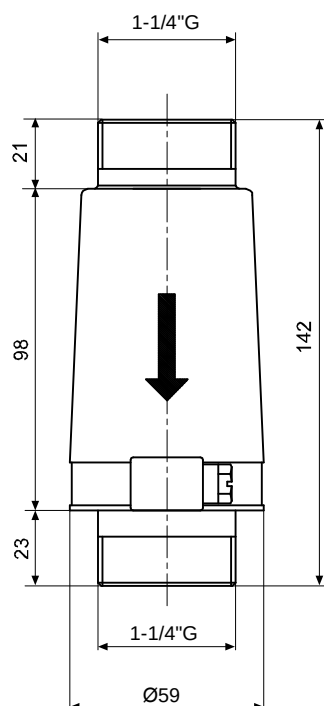
Vacuum relief valves

The relief valves are accessories that limit the vacuum value achievable by the blowers. Therefore they must be used whenever there is the possibility of operation with blower intake completely closed.

E

Válvula limitadora de vacío

Esta válvula limita el valor del vacío alcanzable de la turbina. Por eso se puede utilizar solo y en todos aquellos casos en los cuales sea posible averiguar un uso de la misma con aspiración completamente cerrada.



1	2	3	4	5	6	7	8	9	ØA
9401010	2201014	2106063	-----	-----	-----	9407009	5002011	1802017	1-1/4"G
9401011	2201011	2106056	-----	-----	-----	9407009	5002011	1802017	1-1/2"G
9401012	2201007	2106047	-----	-----	-----	9407005	5002011	1802017	2"G
9402019	2201011	2106056	-----	-----	-----	9407005	5002011	1802017	1-1/2"G
9402020	2201007	2106047	-----	-----	-----	9407008	5002011	1802017	2"G
9402021	2201007	2106047	-----	-----	-----	9407006	5002011	1802017	2"G
9402022	2201007	2106047	-----	-----	-----	9407008	5002011	1802017	2"G
9402023	2201008	2106057	2001035	-----	-----	9407006	5002011	1802017	2-1/2"G
9402024	2201008	2106057	2001035	-----	-----	9407007	5002011	1802017	2-1/2"G
9402028	2201016	2106072	2001046	2001047	2106063	2x9407006	2x5002011	2x1802017	4"G
9402029	2201016	2106072	2001046	2001047	2106063	2x9407007	2x5002011	2x1802017	4"G

I**Valvole limitatrici di pressione**

Queste valvole limitano il valore di pressione raggiungibile dalla turbina. Sono perciò da utilizzare in tutti i casi in cui si possa verificare la possibilità di un utilizzo della turbina con mandata completamente chiusa.

D**Drucksicherheitsventile**

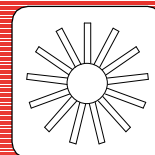
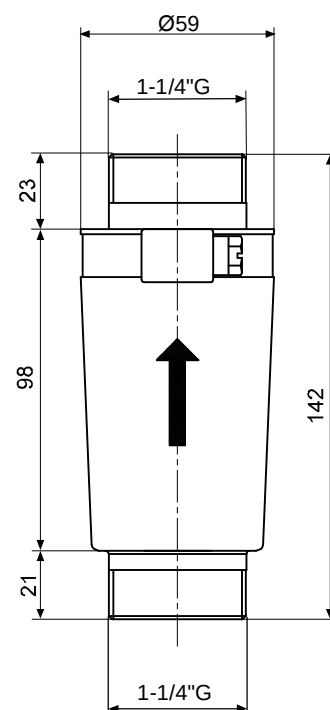
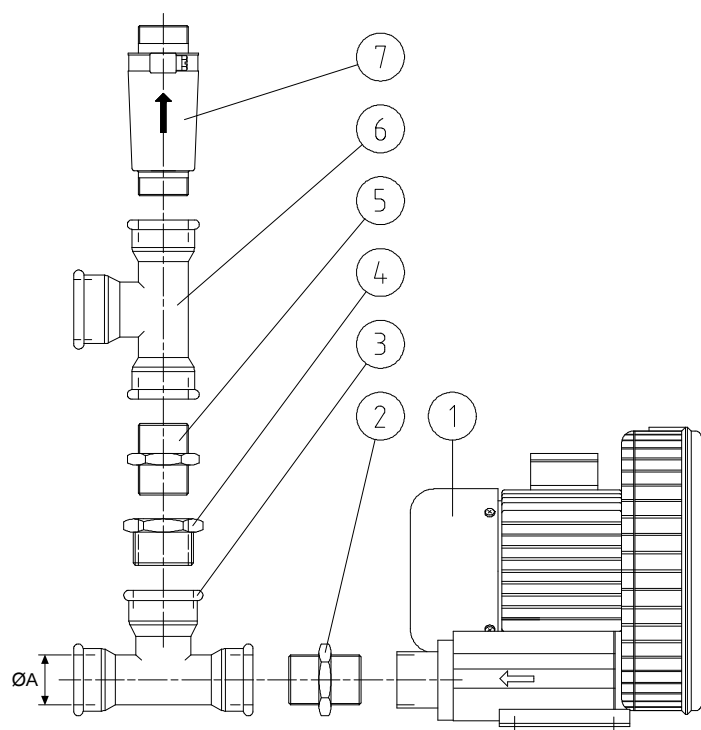
Drucksicherheitsventile als Zubehör limitieren den erreichbaren Druck des Verdichters. Aus diesem Grunde müssen sie immer dann installiert werden, wenn die Möglichkeit besteht, dass der Blasstutzen während des Betriebs komplett blockiert ist.

GB**Pressure relief valve**

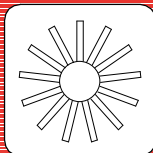
The relief valves are accessories that limit the pressure value achievable by the blowers. Therefore they must be used whenever there is the possibility of operation with blower exhaust completely closed.

E**Válvula limitadora de presión**

Esta válvula limita el valor de presión alcanzable de la turbina. Siendo por eso utiliza en todos los casos que se puede verificar un uso de la turbina con la boca de compresión completamente cerrada.

**VLP**

1	2	3	4	5	6	7	ØA
9401010	2201014	2106063	-----	-----	-----	9408008	1-1/4"G
9401011	2201011	2106056	-----	-----	-----	9408008	1-1/2"G
9401012	2201007	2106047	-----	-----	-----	9408006	2"G
9402019	2201011	2106056	-----	-----	-----	9408005	1-1/2"G
9402020	2201007	2106047	-----	-----	-----	9408007	2"G
9402021	2201007	2106047	-----	-----	-----	9408006	2"G
9402022	2201007	2106047	-----	-----	-----	9408007	2"G
9402023	2201008	2106057	2001035	-----	-----	9408006	2-1/2"G
9402024	2201008	2106057	2101035	-----	-----	9408007	2-1/2"G
9402028	2201016	2106072	2001046	2001047	2106063	2 x 9408006	4"G
9402029	2201016	2106072	2001046	2001047	2106063	2 x 9408007	4"G



SAD

I

Silenziatori supplementari doppi

D

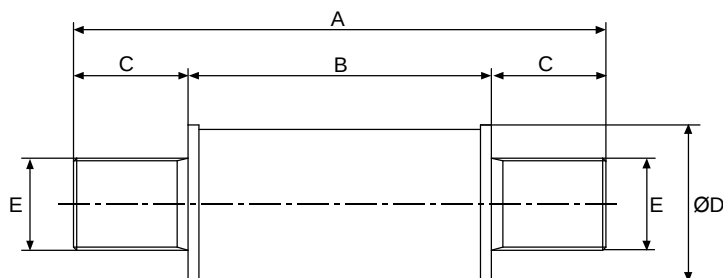
Zusatzschalldämpfer mit doppeltem Anschluss

GB

Double connection additional silencers

E

Silenciador suplementario doble



Tipo Typ Type Tipo	Codice Art-Nr. Code Codigo	A	B	C	ØD	E
SAD.1	9409000	178	138	20	69	1"G
SAD.1-1/4	9409001	242	138	52	69	1-1/4"G
SAD.1-1/2	9409002	232	168	32	80	1-1/2"G
SAD.2	9409003	262	198	32	89	2"G
SAD.2-1/2	9409004	262	198	32	100	2-1/2"G
SAD.4	9409005	480	400	40	152	4"G

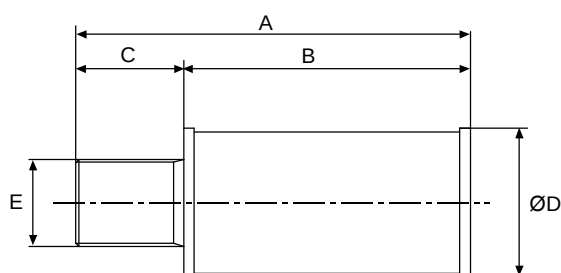
SAS

Silenziatori supplementari singoli

Zusatzschalldämpfer mit einfachem Anschluss

Single connection additional silencers

Silenciador suplementario simple



Tipo Typ Type Tipo	Codice Art-Nr. Code Codigo	A	B	C	ØD	E
SAS.1	9409010	158	138	20	69	1"G
SAS.1-1/4	9409011	190	138	52	69	1-1/4"G
SAS.1-1/2	9409012	200	168	32	80	1-1/2"G
SAS.2	9409013	230	198	32	89	2"G
SAS.2-1/2	9409014	230	198	32	100	2-1/2"G
SAS.4	9409015	440	400	40	152	4"G

I**Filtri in aspirazione**

Questi filtri sono stati realizzati appositamente per l'impiego in aspirazione su turbine a canale laterale. La particolare costruzione facilita le operazioni di manutenzione e la sostituzione della cartuccia filtrante. La calotta di protezione è realizzata in metallo verniciato ed è fissata attraverso una vite a farfalla (FAS) o mollette a scatto (FCM).

D**Ansaugfilter für Trockenluft**

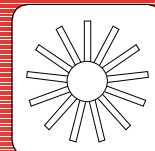
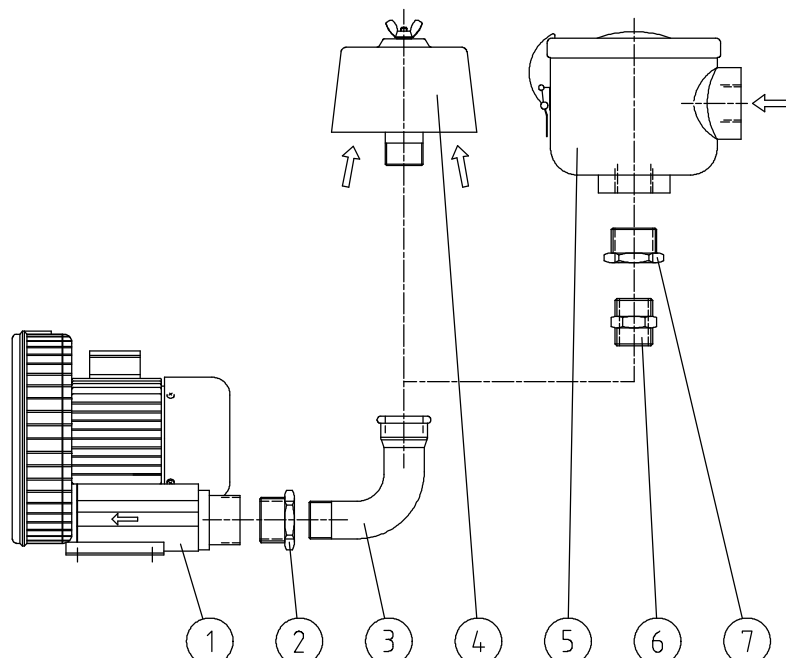
Diese Filter wurden speziell für die saugseitige Verwendung bei Seitenkanalverdichtern gefertigt. Wartung und Austausch der Filterpatrone (Velournetz) sind denkbar einfach dank des kompakten Design des Filters. Das lackierte Metallgehäuse ist mit einer Flügelmutter (FAS) oder mit einer Schnappfeder (FCM) am Filterkörper angebracht.

GB**Inlet filters**

These filters have been especially designed to be used on the inlet of side channel blowers. The maintenance and the element replacement is very easy thanks to the design of the filter. The painted metallic bowl of the filter is fixed to the body by a wing screw (FAS) or clamps (FCM).

E**Filtros de aspiración**

Estos filtros están realizados apropiado para la instalación en la aspiración de la turbina. Su particular construcción facilita su mantenimiento y sustitución del cartucho. La tapa de protección está realizada en metal pintado y fijada con tuerca de palomilla (FAS) o resorte (FCM).

**FAS
FCM**

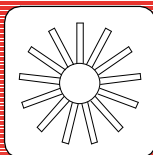
1	2	3	4	5	6	7
9401009 - 9402017	-----	2101017	9001058	9001017	2001010	-----
9401010 - 9402018	2001034	2101017	9001058	9001017	2001010	-----
9401011 - 9402019	-----	2101016	9001060	9001018	2201011	-----
9401012 - 9402020	-----	2101018	9001061	9001019	2201007	-----
9402021	-----	2101018	9001061	9001040	2201007	2001044
9402022	-----	2101018	9001061	9001040	2201007	2001044
9402023	-----	2101019	9001062	9001041	2201008	2001048
9402024	-----	2101019	9001062	9001041	2201008	2001048
9402028	-----	2101026	9001086	9001087	2201016	-----
9402029	-----	2101026	9001086	9001087	2201016	-----

Le caratteristiche tecniche dei filtri pos. 4 e 5 sono disponibili a pag. 138 e 141 del presente catalogo.

Die technischen Eigenschaften der Filter Position 4 und 5 entnehmen Sie bitte Seite 138 und 141 in diesem Katalog.

See pages 138 and 141 for filters technical features.

Las características técnicas de los filtros pos. 4 y 5 están disponibles en pag. 138 y 141 del presente catálogo.



VSF

I

Valvola di scambio aspirazione/mandata

Mediante questa valvola è possibile invertire il flusso di aspirazione o di mandata di una turbina a canale laterale senza invertire il senso di rotazione. Il principio di funzionamento è basato sulla rotazione di un cilindro munito di particolari aperture e azionato da un attuatore pneumatico rotante a doppio effetto, oppure da un elettromagnete rotante a 24VCC.

E' previsto (solo per VSF.1), come accessorio, un sensore magnetico ad effetto reed con connettore e cavo per segnalare la posizione del cilindro (vedi tabella).

D

Vakuum - Druck-Umschaltventil

Mit diesem Ventil ist es möglich, den Saug- oder Druckstrom eines Seitenkanalverdichters ohne Änderung der Rotationsrichtung umzukehren.

Das Prinzip basiert auf der Rotation eines Zylinders mit speziellen Auslasskammern, der doppelwirkend entweder elektro-magnetisch (24VDC) oder pneumatisch angetrieben wird.

Auf Anfrage ist ebenfalls ein Reed-Magnetsensor mit Stecker und Kabel lieferbar (ausschließlich für Ventil 9410005), um die jeweilige Position des Zylinders anzuzeigen (siehe Tabelle).

GB

Vacuum/pressure change over valve

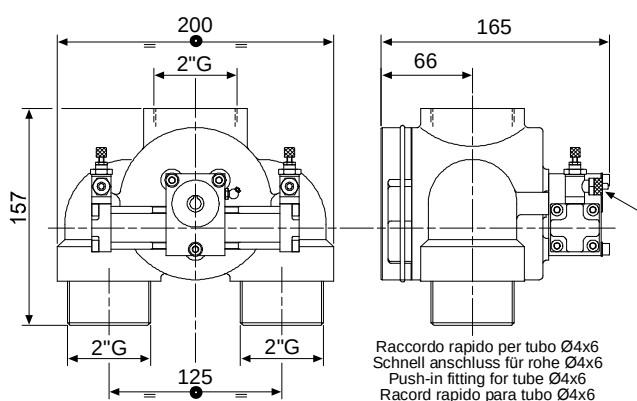
By means of this valve it is possible to invert the suction or blowing flow of a side channel blower without inverting the rotation direction. The running principle is based on the rotation of a cylinder provided with special outlets and driven by a magnetic (24VDC), or pneumatic double-acting actuator.

It is also available (only for VSF.1), on request, a magnetic sensor "reed" type with plug and cord to signal the position of the cylinder (see table).

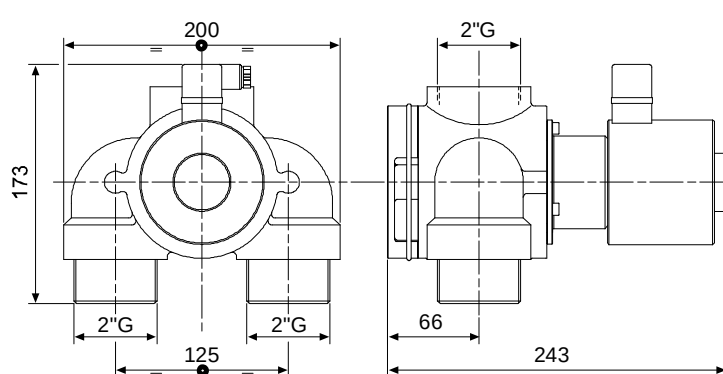
E

Válvula de intercambio aspiración/compresión

Mediante esta válvula es posible invertir el flujo de aspiración o impulsión de la turbina, sin invertir la rotación. El principio de funcionamiento está basado en la rotación de un cilindro hueco de particular abertura accionado por un actuador de giro neumático doble efecto, o por un actuador de giro electromagnético a 24 VDC. Está previsto (solo por VSF.1) como accesorios un sensor magnético con led rojo y conector con cable para señalar la posición del cilindro (ver tabla).

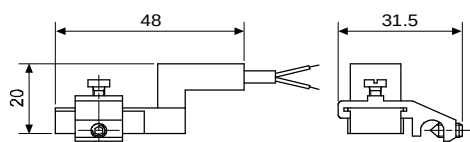


VSF.1



VSF.2

Sensore magnetico / Magnetsensor / Magnetic sensor / Sensor magnético



Codice catalogo	Artikelnummer	Catalog code	Código catalogo	1309001
Tensione nominale	Schaltspannung	Nominal voltage	Tensión nominal	12-250Vdc/Vac
Corrente commutabile	Schaltstrom	Switching current	Corriente commutabile	1000mA
Potenza Max	Max. Leistung	Max power	Potencia máxima	50W/50VA
Temp. d'impiego	Betriebstemperatur	Operating temperature	Temperatura trabajo	-30+80 °C
Grado di protezione	Schutzklasse	Enclosure rate	Grado protección el.	IP65
Lunghezza cavo	Kabellänge	Cord length	Longitud cable	2m

Modello Modell	I D	Model Modelo	GB E	VSF.1	VSF.2
Codice catalogo Artikelnummer		Catalog code Código catálogo		9410005	9410006
Press. minima di alimentazione attuatore Min. Arbeitsdruck des pneumat. Antriebs		Min actuator operating pressure Presión mín. de alim. del actuador	bar	2	-----
Press. massima di alimentaz. attuatore Max. Arbeitsdruck des pneumat. Antriebs		Max actuator operating pressure Presión máx. de alim. del actuador	bar	10	-----
Tensione di alimentazione (c.c.) Stromversorgung (D.C.)		Power supply (d.c.) Tensión de alimentación (DC)	V	-----	24
Potenza Leistung		Power Potencia	W	-----	50
Fattore di servizio Arbeitszyklus		Duty cycle Factor servicio		-----	100%
Tempo per eseguire un ciclo Durchschnittliche Umschaltzeit		Average swap time Tiempo del ciclo	sec	0,5	
Tempo minimo tra un ciclo e l'altro Minimaler Zeitabstand zwischen den Zyklen		Minimal time between cycle Tiempo mínimo entre ciclo	sec	0,5	
Peso Gewicht		Weight Peso	kg [N]	3,5 [34,3]	6,4 [62,8]
Ø Attacchi Ø Anschlüsse		Ø Connection Ø Medida boca		2" G	

I

**Schema montaggio
valvole limitatrici di
vuoto, pressione e filtri**

D

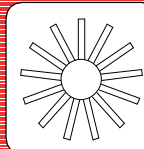
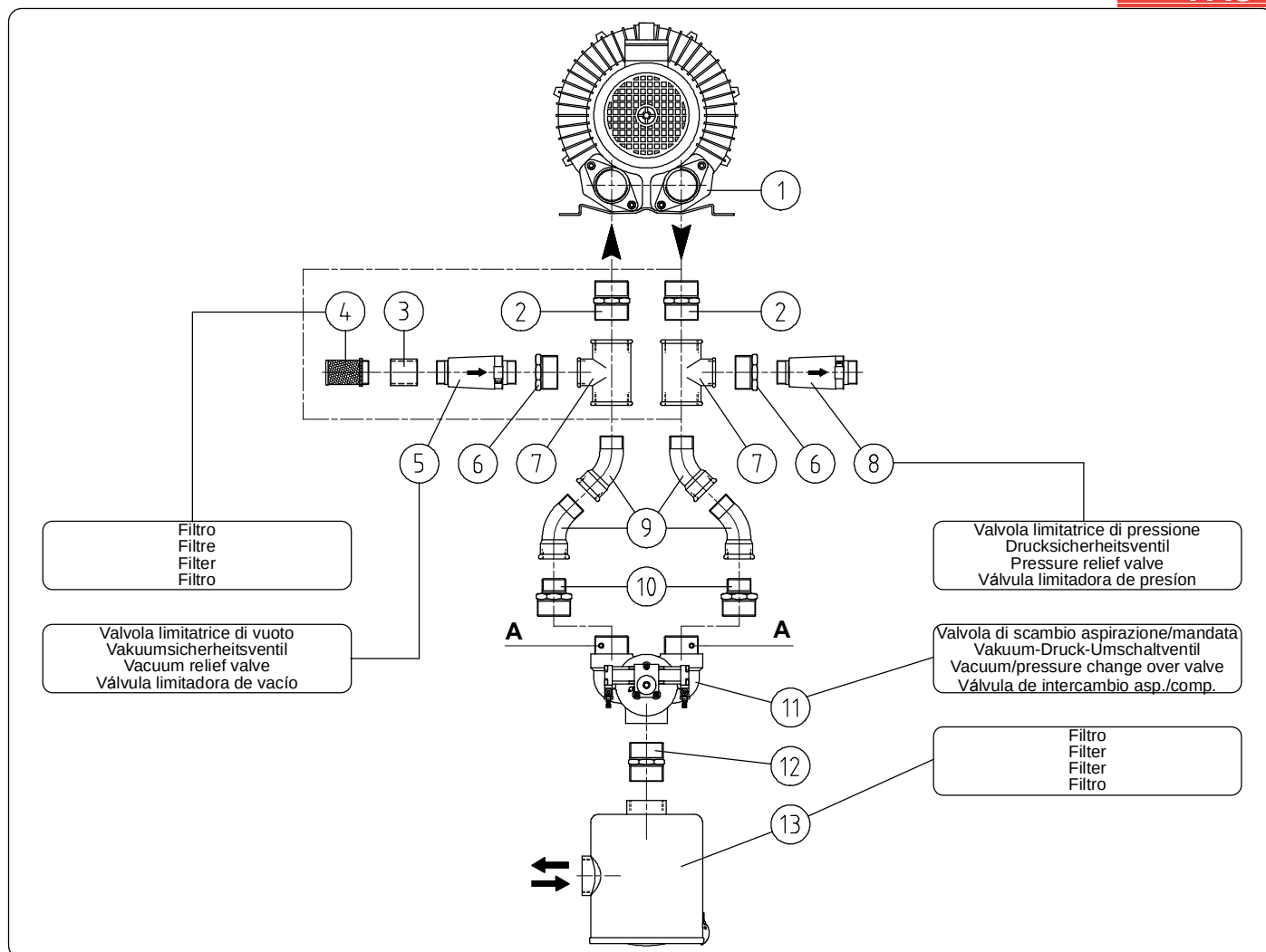
**Anschlussdiagramm
Ventile und Filter**

GB

**Assembling diagram
for vacuum and
pressure relief valves
and filters**

E

**Esquema di montage
válvula limitadora de
vacío, presión y filtros**

**FAS**

1	9401009	9401010	9401011	9401012**	9402017	9402018	9402019	9402020**	9402021	9402022	9402023	9402024
2	----	2201014	2201011	2201007	----	----	2101011	2201007	2201008	2201008	2201008	2201008
3	----	5002011	5002011	5002011	----	----	5502011	5502011	5502011	5502011	5502011	5502011
4	----	1802017	1802017	1802017	----	----	1802017	1802017	1802017	1802017	1802017	1802017
5	----	9407009	9407005	9407005	----	----	9407005	9407008	9407006	9407008	9407006	9407007
6	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	2001035	2001035
7	----	2106063	2106056	2106047	----	----	2106056	2106047	2106057	2106057	2106057	2106057
8	----	9408008	9408006	9408006	----	----	9408005	9408007	9408006	9408007	9408006	9408007
9	----	2101024	2101023	2101023	----	----	2101024	2101023	----	----	----	----
10	----	2001042	2001031	2001031	----	----	2001042	2001031	----	----	----	----
11	----	9410005 - 9410006/CB	9410005 - 9410006/CB	9410005 - 9410006/CB	----	----	9410005 - 9410006/CB	9410005 - 9410006/CB	9410005 - 9410006/CB	9410005 - 9410006/CB	9410005 - 9410006/CB	9410005 - 9410006/CB
12	----	2201007	2201007	2201007	----	----	2201007	2201007	2201007	2201007	2201007	2201007
13	----	9001019	9001019	9001019	----	----	9001019	9001019	9001019	9001019	9001019	9001019

Nel caso sia previsto l'impiego dei particolari pos.9 e pos.10, per il montaggio della valvola di scambio pos.11, è necessario smontare i raccordi "A".

(*) Per un miglior funzionamento del gruppo è consigliato montare i particolari posizionandoli con l'asse di funzionamento verticale.

(**) Per il montaggio della valvola di scambio (pos.11) sulle soffianti 9401012 e 9402020 è necessario allargare i fori di fissaggio delle flange di aspirazione e scarico fino ad ottenere un'interasse di 125mm.

Falls die Verwendung der Elemente Pos. 9 und 10 für die Montage des Umschaltventils (Pos.11) benötigt werden, müssen die beiden mit "A" markierten Fittinge entfernt werden.

(*) Für den besseren Betrieb wird empfohlen, eine vertikale Installation vorzunehmen.

(**) Zur Montage des Umschaltventils (Pos. 11) auf die Verdichter 9401012 und 9402020 ist es nötig, die saug- und druckseitigen Flansche so lange zu positionieren, bis zwischen den Bohrungen ein Abstand von 125mm vorhanden ist.

It is necessary to undo the fittings marked "A" should pos. 9 and 10 be needed to install the change over valve pos. 11.

(*) It is recommended to fit the assembly in a vertical position.

(**) It is necessary to machine the fixation bores of the inlet and outlet flanges to get a distance of 125 mm to fit the change over valve (pos. 11) on blowers p/n 9401012 and 9402020.

En el caso se ha previsto la utilización del artículo de la pos. 9 y pos. 10 para el montaje de la válvula de intercambio pos. 11 es necesario desmontar el racord "A".

(*) Para un buen funcionamiento del grupo se aconseja montar vertical.

(**) Para montar la válvula de intercambio (pos.11) en la turbina 9401012 y 9402020 es necesario alargar el orificio de la fijación de la flancha de aspiración o impulsión para obtener una distancia de 125 mm.

