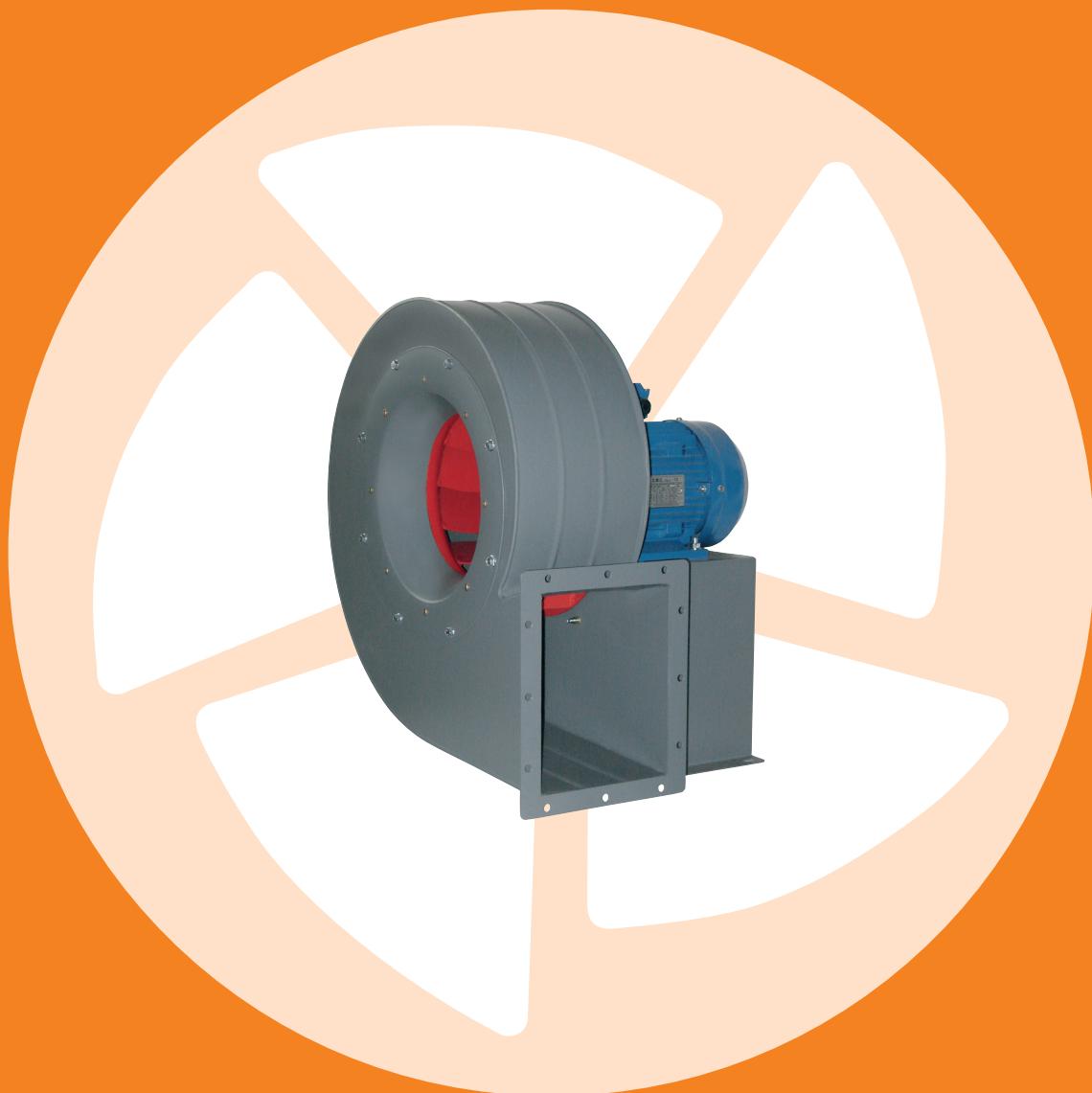


# Serie MR/MRQ



> MR <



 Serie di ventilatori a pale rovesce costruita per ottenere medio-basse pressioni con medio alte portate (motore a 4 poli), medio-alte pressioni con medio-alte portate (motore a 2 poli), elevati rendimenti e contenuto livello sonoro.

La serie **MR** è particolarmente adatta all'aspirazione di aria pulita o polverosa e può essere impiegata per trasporti pneumatici di materiale solido-granuloso ma non filamentoso. Questa serie trova grande impiego nello smaltimento di gas e vapori come nell'aspirazione da cappe industriali e da cabine di verniciatura.

La temperatura del fluido di esercizio può arrivare a +80 °C nell'esecuzione standard e fino a +200 °C nell'esecuzione **SV**. Temperature più alte possono essere raggiunte con opportune modifiche al prodotto di serie.

La girante in lamiera di acciaio saldata è costruita con pale rovesce piane e con disco anteriore di forma conica appositamente sagomato in modo da assicurare un buon accoppiamento con il boccaglio di aspirazione. I ventilatori della serie **MR** sono costruiti di serie in esec.4, muniti cioè di base di sostegno motore. I motori utilizzati di serie sono in forma B3, 2 o 4 poli, chiusi auto-ventilati e unificati unel-mec ip55 clF.

 Backward blade series of fans manufactured to obtain medium-low pressures with medium- high flow rates (4 poles motor), medium-high pressure with medium-high flow rates (2 poles motor), high performances and moderate noise levels. **MR** series is particularly suitable for clean or dusty air suction and can be used for pneumatic conveyance of solid-granular material but not filamentous. This series finds large use either in gas and vapour removal or in suction from industrial hood and painting booths.

Working fluid temperature can go up to + 80°C for standard execution and up to + 200°C for **SV** execution. Higher temperatures can be reached with suitable changes in standard product.

The impeller, in welded steel sheet, is manufactured with backward flat blades and with a conical impeller shroud, expressly shaped to assure a good coupling with inlet cone. **MR** standard series fans are manufactured in arrangement 4, equipped with a motor support base. The installed motors are in B3 construction, 2 or 4 poles, enclosed selfventilated and standardized UNEL MEC ip55 clF.

 Série de ventilateurs à palettes renversées créée pour obtenir des pressions moyennes/basses avec des débits moyens/hauts (moteur à 4 pôles), pressions moyennes ou hautes avec débits moyens/hauts (moteur à 2 pôles), des rendements élevés et un niveau sonore bas.

La série **MR** est particulièrement adaptée pour l'aspiration d'air propre ou poussiéreux et peut-être utilisée pour le transport pneumatique de matériel solide-granuleux (mais pas filamenteux). Elle est utilisée dans l'écoulement des gaz et vapeurs mais aussi dans l'aspiration des hottes industrielles et des cabines pour la peinture.

La température du fluide d'exercice peut arriver à +80°C en exécution standard et jusqu'à +200°C en exécution **SV**. On peut rejoindre des températures plus élevées en modifiant le produit standard. La turbine en tôle d'acier soudée est réalisée avec des palettes renversées plates et un disque antérieur de forme conique, profilé exprès pour assurer un bon enclenchement avec la tuyère d'aspiration. Les ventilateurs de la série **MR** sont construits en arrangement 4, équipés de base pour le soutien du moteur. Les moteurs de série utilisés sont en forme B3, 2 ou 4 pôles, fermés auto aérés et standardisés unel-mec ip55 clF.

 Reihe von Lüftern mit Rückschaufeln dazu erbaut, um mittel-niedrige Luftdrücke mit mittel-hohen Tragfähigkeiten (4 Polen Motor), um mittel-hohe Luftdrücke mit mittel-hohen Tragfähigkeiten (2 Polen Motor), hoher Leistung und mäßigem Schallniveau zu erlangen.

Die **MR** Reihe ist für Ansaugen reiner oder staubiger Luft besonders geeignet und kann zur Anwendung bei pneumatischem Transport von festem und körnigem Stoff, aber nicht von fadenartigem Stoff. Sie kann im gewerblichen Bereich bei der Entsorgung von schädlichen Rauch und Gasen und für Ansaugen vom Industriellenhauben und vom Spritzkabinen kommen.

Die Höchsttemperatur des Übungsfluidums ist bei Standarddurchführungen +80°C und bei **SV** Durchführungen +200°C. Höhere Temperaturen können mit zweckmäßigen Abänderungen am Serienprodukt erreicht werden. Das Flügelrad aus geschweißtem Stahlblech wird durch gebogene Rückschaufel und eine kegelförmige und eigens geformte Vorderscheibe dazu gebaut, um eine gute Koppelung mit dem Zugkraftausflusssdüse sicherzustellen so, dass das Erreichen hoher Leistungen erlaubt sei.

Die **MR** Serienlüftern werden serienmäßig nach Durchführung 4, das heißt mit Motorstützebasis ausgestattet, gebaut. Die benutzten Serienmotoren sind der B3 Klasse, 2 oder 4 Polen, geschlossene, eigenbelüftete und unel-mec ip55 clF normiert.

 Serie de ventiladores de álabes invertidos construidos para la obtención de presiones medias bajas y caudales medios altos (motor de 4 polos), presiones medias altas a caudales medios altos (motor de 2 polos), rendimientos elevados y reducido nivel sonoro. La serie **MR** es especialmente apropiada para la aspiración de aire limpio o polvoriento y se puede utilizar en trasportes neumáticos de material sólido-granuloso, aunque no filamentoso. Esta serie tiene aplicación tanto en la eliminación de gases y vapores como en la aspiración derivada de extractores industriales y cabinas de pintura.

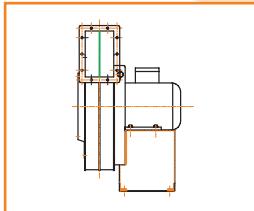
La temperatura del fluido de trabajo puede alcanzar +80°C en la ejecución standard y hasta +200°C en la ejecución **SV**.

Con oportunas modificaciones al producto de serie, se pueden alcanzar temperaturas más altas.

La turbina en chapa de acero soldado está construida con álabes invertidos y con disco anterior de forma cónica apropiadamente perfilado para asegurar un buen acoplamiento con la tobera de aspiración. Los ventiladores de la serie **MR** se construyen de serie ejec. 4, o sea equipados con una base de soporte motor. Los motores utilizados de serie son de construcción B3, de 2 o 4 polos, unificados unel-mec ip55 clF.

## > Esecuzioni e forme costruttive fornibili <

> Arrangements and constructive forms > Arrangements et formes de construction disponibles > Baudurchführungen und Bauformen sind vorrätig  
> Ejecuciones y formas constructivas, con posibilidad de ser suministradas



Esec. 4 – semplice aspirazione, accoppiamento diretto. Girante a sbalzo sul motore sostenuto dalla base.  
**Ventilatore fornito completo di motore forma B3**

Arrangement 4 – simple suction, direct drive. Overhanging impeller on motor supported by the base.  
**Fan supplied with B3 construction motor**

Arrangement 4 – aspiration simple, accouplement direct. Turbine clavetée en bout d'arbre du moteur soutenu par la base.

**Ventilateur livré avec moteur forme B3**

Durchführung 4 – schlichtes Ansaugen, direkte Koppelung. Fliegend angeordnetes Laufrad auf dem durch die Basis abgestützten Motor.

**Lüfter komplett mit B3 Motor ausgestattet**

Ejec. 4 – aspiración simple, acoplamiento directo. Turbina acoplada directamente al eje del motor soportado por la base.

**Ventilador suministrado completo de motor en construcción B3**

Esec. 5 – semplice aspirazione, accoppiamento diretto. Girante a sbalzo sul motore flangiato sostenuto dalla chiocciola. Eseguibile anche con fiancate quadrangolari (MRQ).  
**Ventilatore fornito completo di motore forma B5 o B3/B5 (senza sedia)**

Arrangement 5 – simple suction, direct drive. Overhanging impeller on flanged motor supported by the housing. Feasible also with square sides (MRQ).  
**Fan supplied with B5 or B3/B5 construction motor (without motor support base)**

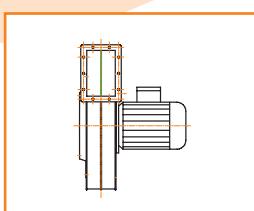
Arrangement 5 – aspiration simple, accouplement direct. Turbine clavetée en bout d'arbre du moteur à brides soutenu par la base. Réalisable aussi avec des joues quadrangulaires (MRQ).

**Ventilateur livré avec moteur forme B5 ou B3/B5 (sans base de support)**

Durchführung 5 - schlichtes Ansaugen, direkte Koppelung. Fliegend angeordnetes Laufrad auf dem durch die Spindelmutter abgestützten Flanschmotor. Ausführbar auch mit eckigen Aufbauverkleidungen (MRQ).  
**Lüfter komplett mit B5 oder B3/B5 Motor ausgestattet (ohne Stuhl)**

Ejec. 5 – aspiración simple, acoplamiento directo. Turbina acoplada directamente al eje del motor soportado a la voluta. Realizable también con flancos cuadrangulares (MRQ).

**Ventilador suministrado completo de motor en construcción B5 o B3/B5 (sin base de soporte)**



Esec. 12 – semplice aspirazione, accoppiamento a cinghie. Girante a sbalzo su albero di trasmissione sostenuto dalla base. Ventilatore e motore sostenuti da telaio di fondazione.  
**Ventilatore fornito completo di organi di trasmissione, carter di protezione, basamento di fondazione e motore forma B3**

Arrangement 12 – simple suction, belt drive. Overhanging impeller on belt shaft supported by the base. Fan and motor supported by the foundation base.

**Fan supplied with belts parts, protection guard, foundation basement and B3 construction motor**

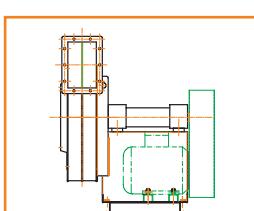
Arrangement 12 – aspiration simple, entraînement à courroies. Turbine clavetée en bout d'arbre de transmission soutenu par la base. Ventilateur et moteur soutenus par le châssis de fondation.

**Ventilateur livré avec organes de transmission, carter de protection, base de fondation et du moteur forme B3**

Durchführung 12 - schlichtes Ansaugen, Riemenkoppelung. Fliegend angeordnetes Laufrad auf der durch die Basis abgestützten Übertragungsantriebswelle. Durch Begründungsgestell abgestützte Lüfter und Motor.  
**Lüfter komplett mit Kraftübertragungsorganen, mit Schutzgehäuse, Gründungssockel und B3 Motor ausgestattet**

Ejec. 12 – aspiración simple, acoplamiento por correas. Turbina acoplada directamente al eje de transmisión soportado por la base.

**Ventilador, organos de transmisión, carter de protección y motor en construcción B3 soportados a la bancada de fijación.**



Esec. 1 – semplice aspirazione, predisposto per accoppiamento a cinghie. Girante a sbalzo su albero di trasmissione sostenuto dalla base.  
**Ventilatore fornito solamente con albero (monoblocco) di trasmissione, senza motore**

Arrangement 1 – simple suction, set for belt drive. Overhanging impeller on belt shaft supported by the base.  
**Fan supplied only with belt shaft (bearing block), without motor**

Arrangement 1 – aspiration simple, prédisposé pour entraînement à courroies. Turbine clavetée en bout d'arbre de transmission soutenu par la base.

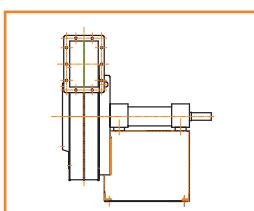
**Ventilateur livré seulement avec arbre (monobloc) de transmission, sans moteur**

Durchführung 1 - schlichtes Ansaugen, für Riemenkoppelung versehen. Fliegend angeordnetes Laufrad auf der durch die Basis abgestützten Übertragungsantriebswelle.

**Lüfter nur mit Antriebswelle (integrierte Einheit), ohne Motor, ausgestattet**

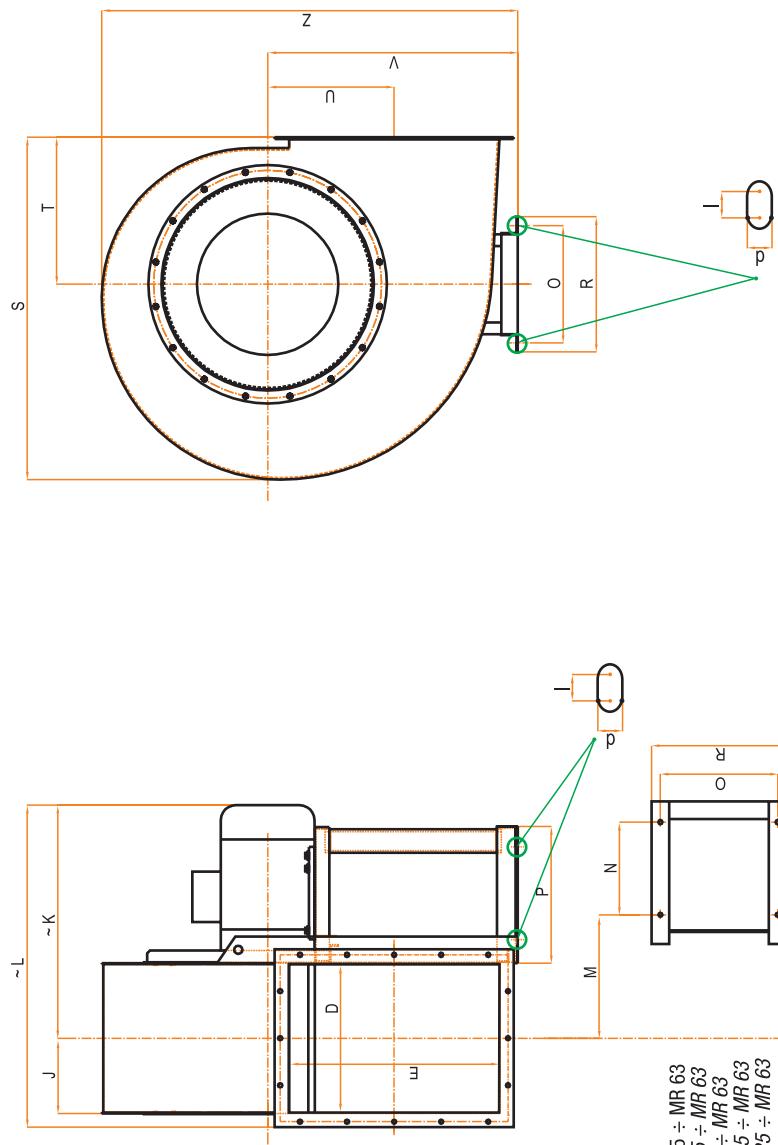
Ejec. 1 – aspiración simple, predisuelto para acoplamiento por correas. Turbina acoplada directamente al eje de transmisión soportado por la base.

**Ventilador suministrado solamente con eje de transmisión (monobloque), sin motor**

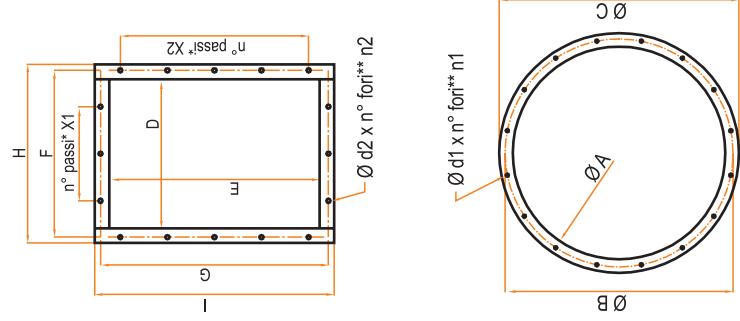


> MR Dimensionale direttamente accoppiati <

- > **MR Direct drive dimensional** > **MR Dimensionnel directement couplés**
- > **MR Direkt gekoppelte Umfänge habend** > **MR Dimensional acoplados directamente**



Appoggio a terra MR 25 ÷ MR 63  
*Ground support MR 25 ÷ MR 63*  
 Appui sur sol MR 25 ÷ MR 63  
*Appui sur sol MR 25 ÷ MR 63*  
 Stütze am Boden MR 25 ÷ MR 63  
*Stütze am Boden MR 25 ÷ MR 63*  
 Apoyo en el suelo MR 25 ÷ MR 63



- \* Passi - Pitches - Pas - Schritte - Pasos
- \*\* Fori - Bores - Forures - Bohrungen - Agujeros

Appoggio a terra MR 71 - MR 90  
*Ground support MR 71 - MR 90*  
 Appui sur sol MR 71 - MR 90  
*Support am Boden MR 71 - MR 90*  
 Apoyo en el suelo MR 71 - MR 90

Per orientamento ventilatori vedi pag. 53  
*For discharges direction fans see page 53*  
*Pour toutes orientations des ventilateurs  
adressez vous à la page 53*  
*Für die Lüftersorientierung siehe S. 53*  
*Para orientación ventiladores véase pag. 53*

## > MR Dimensionale direttamente accoppiati <

- > **MR Direct drive dimensional** > **MR Dimensionnel directement couplés**
- > **MR Direkt gekoppelte Umfänge habend** > **MR Dimensional acoplados directamente**

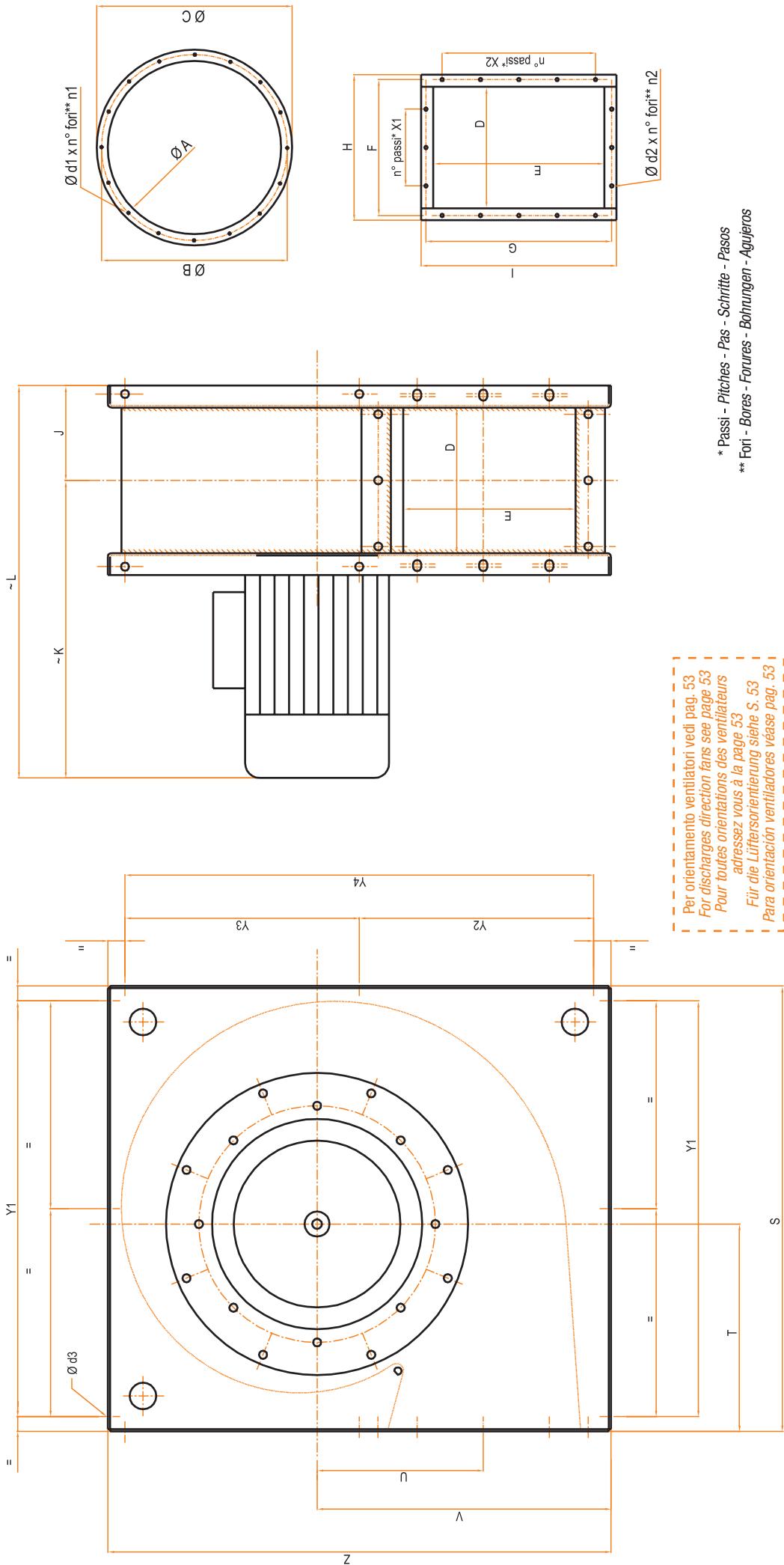
Orientamento LG-RD 180° - 225° a richiesta - Discharges LG-RD 180° - 225° on request - Orientations LG-RD 180° - 225° sur demande - Orientaciones LG-RD 180°-225°, a petición del cliente

**Dimensioni serie **MR** direttamente accoppiati - Esec. 4 - Series **MR** dimensions - direct drive (arrangement 4) - Dimensions série **MR** directement couplées (Exéc. 4) - Dimensionen Serie **MR** direkt gekoppelte Umfänge (Ausführung 4) - Dimensiones serie **MR** acoplados directamente (Ejec. 4)**

Modello	Motore	A	B	C	d1xM1	D	E	F	G	H	I	d2xM2	X1	X2	J	K	L	M	N	O	P	R1	R2	S	T	U	V	Pd <sup>2</sup>	Kg						
<b>MR 25</b>	71 A-2	214	235	259	146	183	176	213	196	233	9x8	1x90	75	290	390	134	130	260	/	/	14x14	183	/	421	199	161	302	499	0,07	22					
<b>MR 31/1</b>	80 A-2	256	286	306	176	224	213	259	233	279	11x10	1x90	2x90	91	325	464	149	170	260	/	/	14x14	223	/	300	/	521	250	201	370	609	0,2	33		
<b>MR 31/2</b>	80 B-2	256	286	306	176	224	213	259	233	279	11x10	1x90	2x90	91	325	464	149	170	260	/	/	14x14	223	/	300	/	521	250	201	370	609	0,2	35		
<b>MR 31/3</b>	63 B-4	256	286	306	176	224	213	259	233	279	11x10	1x90	2x90	91	284	415	149	120	260	/	/	14x14	173	/	300	/	521	250	201	370	609	0,2	31		
<b>MR 35/1</b>	90 S-2	288	322	348	198	252	235	286	255	306	11x12	2x90	102	352	516	160	200	290	/	/	14x14	233	/	330	/	586	280	228	410	679	0,37	47			
<b>MR 35/2</b>	90 L-2	288	322	348	198	252	235	286	255	306	11x12	2x90	102	377	516	160	200	290	/	/	14x14	233	/	330	/	586	280	228	410	679	0,37	51			
<b>MR 35/3</b>	63 B-4	288	322	348	198	252	235	286	255	306	11x12	2x90	102	313	456	160	140	290	/	/	14x14	193	/	330	/	586	280	228	410	679	0,3	40			
<b>MR 35/4</b>	71 A-4	288	322	348	198	252	235	286	255	306	11x12	2x90	102	418	456	160	140	290	/	/	14x14	193	/	330	/	586	280	228	410	679	0,3	41			
<b>MR 40/1</b>	100 L-2	322	356	382	223	284	264	322	289	348	11x12	2x100	2x100	114	418	590	172	230	320	/	/	14x14	283	/	360	/	660	316	257	450	752	0,7	68		
<b>MR 40/2</b>	112 M-2	322	356	382	223	284	264	322	289	348	11x12	2x100	2x100	114	434	490	172	230	320	/	/	14x14	283	/	360	/	660	316	257	450	752	0,7	73		
<b>MR 40/3</b>	71 B-4	322	356	382	223	284	264	322	289	348	11x12	2x100	2x100	114	351	505	172	160	320	/	/	14x14	213	/	360	/	660	316	257	450	752	0,6	53		
<b>MR 40/4</b>	80 A-4	322	356	382	223	284	264	322	289	348	11x12	2x100	2x100	114	372	510	172	160	320	/	/	14x14	213	/	360	/	660	316	257	450	752	0,6	55		
<b>MR 45/1</b>	132 SA-2	361	395	421	249	316	290	356	316	382	11x14	2x100	3x100	128	510	680	185	250	360	/	/	14x14	303	/	400	/	742	356	291	530	870	1,0	102		
<b>MR 45/2</b>	132 SB-2	361	395	421	249	316	290	356	316	382	11x14	2x100	3x100	128	510	680	185	250	360	/	/	14x14	303	/	400	/	742	356	291	530	870	1,0	107		
<b>MR 45/3</b>	80 A-4	361	395	421	249	316	290	356	316	382	11x14	2x100	3x100	128	378	550	185	180	360	/	/	14x14	233	/	400	/	742	356	291	530	870	1,0	69		
<b>MR 45/4</b>	80 B-4	361	395	421	249	316	290	356	316	382	11x14	2x100	3x100	128	363	550	185	180	360	/	/	14x14	233	/	400	/	742	356	291	530	870	1,0	71		
<b>MR 50/1</b>	132 SE-2	404	438	464	MBx12	281	356	322	395	348	421	11x14	2x100	3x100	144	525	753	201	350	410	/	/	14x14	403	/	450	/	824	395	322	550	928	2,0	139	
<b>MR 50/2</b>	160 M-2	404	438	464	MBx12	281	356	322	395	348	421	11x14	2x100	3x100	144	647	840	201	350	410	/	/	14x14	403	/	450	/	824	395	322	550	928	2,0	173	
<b>MR 50/3</b>	90 S-4	404	438	464	MBx12	281	356	322	395	348	421	11x14	2x100	3x100	144	420	630	201	200	410	/	/	14x14	233	/	450	/	824	395	322	550	928	1,9	102	
<b>MR 50/4</b>	90 L-4	404	438	464	MBx12	281	356	322	395	348	421	11x14	2x100	3x100	144	420	630	201	200	410	/	/	14x14	233	/	450	/	824	395	322	550	928	1,9	105	
<b>MR 56/1</b>	160 L-2	453	487	513	MBx12	315	400	356	438	382	464	11x16	3x100	4x100	181	502	783	245	300	490	/	/	14x14	408	/	530	/	925	447	361	650	1075	3,3	297	
<b>MR 56/2</b>	180 M-2	453	487	513	MBx12	315	400	356	438	382	464	11x16	3x100	5x100	162	726	920	223	391	490	/	/	14x14	450	/	530	/	925	447	361	650	1075	3,3	297	
<b>MR 56/3</b>	100 LB-4	453	487	513	MBx12	315	400	356	438	382	464	11x16	3x100	4x100	181	502	783	245	300	490	/	/	14x14	288	/	530	/	925	447	361	650	1075	3,3	149	
<b>MR 63</b>	112 M-4	507	541	567	MBx12	352	449	395	487	421	513	11x18	3x100	4x100	181	502	783	245	300	490	/	/	14x14	368	/	530	/	1042	498	411	700	1178	4,9	193	
<b>MR 71/1</b>	132 M-4	570	610	640	MBx12	396	511	439	550	475	585	11x20	3x100	5x100	202	623	835	258	220	490	810	777	14x16	320	460	502	530	870	1174	560	463	800	1335	8,7	250
<b>MR 71/2</b>	160 M-4	570	610	640	MBx12	396	511	439	550	475	585	11x20	3x100	5x100	202	700	950	272	370	490	810	915	14x16	458	460	502	530	870	1174	560	463	800	1335	8,7	305
<b>MR 80/1</b>	160 M-4	644	694	744	MBx12	447	570	502	618	535	652	13x18	3x125	4x125	229	731	1040	302	376	490	900	1003	14x16	485	521	559	530	960	1323	633	522	890	1498	13,3	330
<b>MR 80/2</b>	160 L-4	644	694	744	MBx12	447	570	502	618	535	652	13x18	3x125	4x125	229	775	1085	302	376	490	900	1003	14x16	485	521	559	530	960	1323	633	522	890	1498	13,3	350
<b>MR 90/1</b>	180 L-4	725	780	837	MBx16	503	642	564	666	602	733	13x18	3x141	4x141	256	932	1250	336	422	802	1025	1099	14x16	535	567	625	850	1091	1489	712	587	1000	1685	28,0	420
<b>MR 90/2</b>	200 L-4	725	780	837	MBx16	503	642	564	666	602	733	13x18	3x141	4x141	256	932	1250	336	422	802	1025	1099	14x16	535	567	625	850	1091	1489	712	587	1000	1685	28,0	480

Tutte le quote sono espresse in mm. - Misura non impegnativa - Mistras aspiratori-ventilatori s.r.l. si riserva il diritto di modificare le quote senza preavviso - All the dimensions are showed in mm. - Non-committal measure - MISTRAL ASPIRATORI-VENTILATORI s.r.l. reserves the right to modify the dimensions without notice - Toutes les parties sont exprimées en mm. - Mesures pas contraignantes - MISTRAL ASPIRATEURS-VENTILATEURS s.r.l. se réserve la faculté de modifier les parties sans préavis - Todas las cotas se expresan en mm. - Medidas no vinculantes - MISTRAL ASPIRATORI-VENTILATORI s.r.l. se reserva el derecho de modificar las cotas sin previo aviso.

- > MRQ Dimensionale direttamente accoppiati <
- > MRQ Direct drive dimensional > MRQ Dimensionnel directement couplés
- > MRQ Direkt gekoppelte Umfänge haben > MRQ Dimensional acoplados directamente



## > MRQ Dimensionale direttamente accoppiati <

- > **MRQ Direct drive dimensional > MRQ Dimensionnel directement couplés**
- > **MRQ Direktgekoppelte Umfänge habend > MRQ Dimensional acoplados directamente**

Dimensioni serie <b>MRQ</b> direttamente accoppiati - Esec. 5 Series <b>MRQ</b> dimensions - direct drive (arrangement 5) - Dimensions série <b>MRQ</b> directement couplées (Exec. 5) - Durchführungen 5 - Dimensiones serie <b>MRQ</b> acoplados directamente (Efec. 5)																													
Modello	Motore	A	B	C	d1xn1	D	E	F	G	H	I	X1	d2xn2	X2	J	K	L	Y1	Y2	Y3	Y4	d3	S	T	U	V	Z	PD <sup>2</sup>	kg
MRQ 25	71 A-2	214	235	259	M6x8	146	183	176	213	200	233	1x90	1x90	100	290	390	410	250	210	460	11	440	199	161	295	510	0,07	21	
MRQ 31/1	80 A-2	256	286	306	M8x6	176	224	213	259	237	279	11x10	1x90	2x90	119	325	444	486	288	278	566	11	538	250	201	356	608	0,2	32
MRQ 31/2	80 B-2	256	286	306	M8x6	176	224	213	259	237	279	11x10	1x90	2x90	119	325	444	486	288	278	566	11	538	250	201	356	608	0,2	34
MRQ 31/3	63 B-4	256	286	306	M8x6	176	224	213	259	237	279	11x10	1x90	2x90	119	284	403	486	288	278	566	11	538	250	201	356	608	0,2	30
MRQ 35/1	90 S-2	288	322	348	M8x8	198	252	235	286	258	306	11x12	2x90	129	352	481	566	319	319	638	11	606	282	226	400	685	0,37	46	
MRQ 35/2	90 L-2	288	322	348	M8x8	198	252	235	286	258	306	11x12	2x90	129	377	506	566	319	319	638	11	606	282	226	400	685	0,37	50	
MRQ 35/3	63 B-4	288	322	348	M8x8	198	252	235	286	258	306	11x12	2x90	129	313	442	566	319	319	638	11	606	282	226	400	685	0,32	39	
MRQ 35/4	71 A-4	288	322	348	M8x8	198	252	235	286	258	306	11x12	2x90	129	418	547	566	319	319	638	11	606	282	226	400	685	0,32	40	
MRQ 40/1	100 L-2	322	356	382	M8x8	223	284	264	322	291	348	11x12	2x100	146	418	564	638	358	358	716	11	676	316	257	447	766	0,72	66	
MRQ 40/2	112 M-2	322	356	382	M8x8	223	284	264	322	291	348	11x12	2x100	146	434	580	638	358	358	716	11	676	316	257	447	766	0,72	71	
MRQ 40/3	71 B-4	322	356	382	M8x8	223	284	264	322	291	348	11x12	2x100	146	351	497	638	358	358	716	11	676	316	257	447	766	0,59	61	
MRQ 40/4	80 A-4	322	356	382	M8x8	223	284	264	322	291	348	11x12	2x100	146	372	518	638	358	358	716	11	676	316	257	447	766	0,59	53	
MRQ 45/1	132 SA-2	361	395	421	M8x8	249	316	290	356	320	382	11x14	2x100	160	510	670	716	398	398	796	11	780	356	291	500	860	1	99	
MRQ 45/2	132 SB-2	361	395	421	M8x8	249	316	290	356	320	382	11x14	2x100	160	510	670	716	398	398	796	11	780	356	291	500	860	1	104	
MRQ 45/3	80 A-4	361	395	421	M8x8	249	316	290	356	320	382	11x14	2x100	160	378	538	716	398	398	796	11	780	356	291	500	860	0,96	66	
MRQ 45/4	80 B-4	361	395	421	M8x8	249	316	290	356	320	382	11x14	2x100	160	363	523	716	398	398	796	11	780	356	291	500	860	0,96	68	
MRQ 50/1	132 SB-2	404	438	464	M8x12	281	356	322	395	351	421	11x14	2x100	176	525	701	796	448	448	896	11	850	395	322	544	950	2	135	
MRQ 50/2	160 M-2	404	438	464	M8x12	281	356	322	395	351	421	11x14	2x100	176	647	823	796	448	448	896	11	850	395	322	544	950	2	169	
MRQ 50/3	90 S-4	404	438	464	M8x12	281	356	322	395	351	421	11x14	2x100	176	420	596	796	448	448	896	11	850	395	322	544	950	1,9	98	
MRQ 50/4	90 L-4	404	438	464	M8x12	281	356	322	395	351	421	11x14	2x100	176	420	596	796	448	448	896	11	850	395	322	544	950	1,9	101	
MRQ 56/1	160 L-2	453	487	513	M8x12	315	400	356	438	386	464	11x16	3x100	193	702	895	896	498	498	996	11	955	447	361	615	1060	3,3	263	
MRQ 56/2	180 M-2	453	487	513	M8x12	315	400	356	438	386	464	11x16	3x100	193	726	919	896	498	498	996	11	955	447	361	615	1060	3,3	292	
MRQ 56/3	100 LB-4	453	487	513	M8x12	315	400	356	438	386	464	11x16	3x100	193	465	658	896	498	498	996	11	955	447	361	615	1060	3	144	
MRQ 63	112 M-4	507	541	567	M8x12	352	449	395	487	425	513	11x18	3x100	213	502	714,5	996	566	566	1132	12	1070	498	411	688	1190	4,9	186	

Tutte le quote sono espresse in mm. - Misura non impegnativa - MISTRAL ASPIRATORI-VENTILATORI s.r.l. si riserva il diritto di modificare le quote senza preaviso - All the dimensions are showed in mm. - Non-committal measure - MISTRAL ASPIRATORI-VENTILATORI s.r.l. reserves the right to modify the dimensions without notice - Toutes les parties sont exprimées en mm. - Mesures pas contraignantes - MISTRAL ASPIRATEURS-VENTILATEURS s.r.l. se réserve la faculté de modifier les parties sans préavis - Die Quoten sind in mm. - Ausgedrückt - nicht verbindliche Maße - MISTRAL ASPIRATORI-VENTILATORI s.r.l. vorbehaltet sich das Recht, die Quoten freizustellen zu ändern - Todas las cotas se expresan en mm - Medidas no vinculantes - MISTRAL ASPIRATORI-VENTILATORI s.r.l. se reserva el derecho de modificar las cotas sin previo aviso.

- > **Prestazioni direttamente accoppiati <**
- > *Direct drive performance* > Performances directement couplées
- > *Direkt gekoppelte Leistungen* > Rendimientos acoplados directamente

Pressione sonora  $L_P = dB(A)$  - media di valori rilevati a 1.5 m. dal ventilatore con bocca aspirante libera e riferita al punto di maggior rendimento. Tolleranza sulla rumorosità + 3 dB(A) (\*\*).

Sound pressure level  $L_p = QBA$  Mean of values plotted at 1.5 m from fan with canalized outlet and free inlet and refers at the point of major efficiency Noise level tolerance  $\pm 3\text{ dB(A)}$

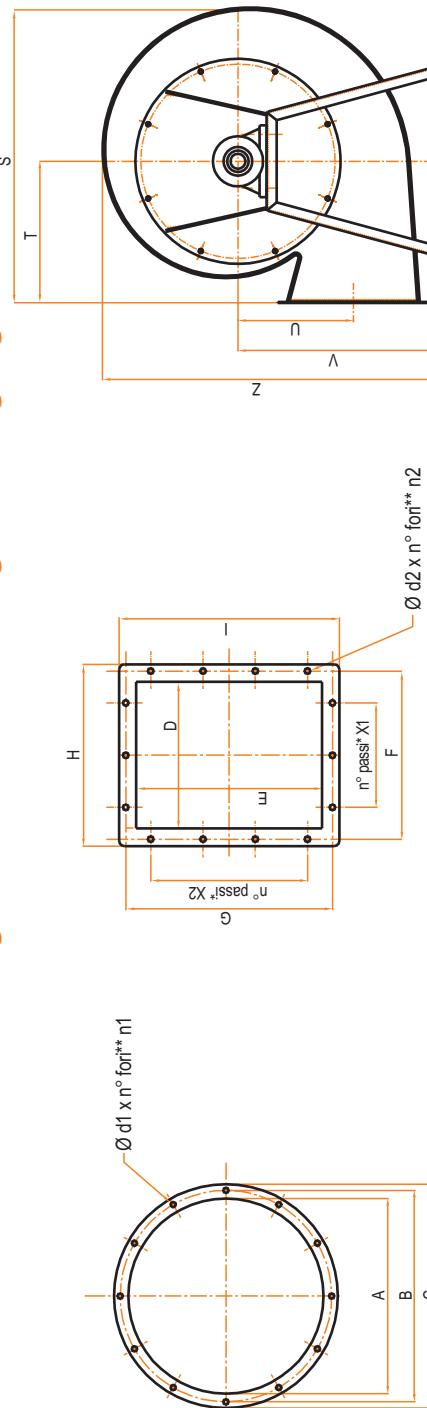
Scallop pressure  $L_p = \frac{1}{2} \ln(\frac{A}{B})$  - mean of values obtained at  $\frac{1}{2} L_p$  and  $\frac{1}{2} L_p + 3 U_p$  (in mm) - worse leve (worst efficiency). Worse leve (worst efficiency) of scallop contractor can be calculated by equation:

Pression sonore  $p = \text{dB}(A) - \text{moyenne de valeurs relevées à } 1,5 \text{ m du ventilateur avec goulot aspirant libre et rapportée au point d'efficacité le plus$

Schalldruck  $L_P = dB(A)$  –durchschnittliche Werte entnommen auf eine Entfernung von 1,5 m vom Lüfter mit dem drückenden kanalisierten Mundstück und dem Ansaugensmundstück\*\*\*)

## > Dimensionale trasmisione a rinvio <

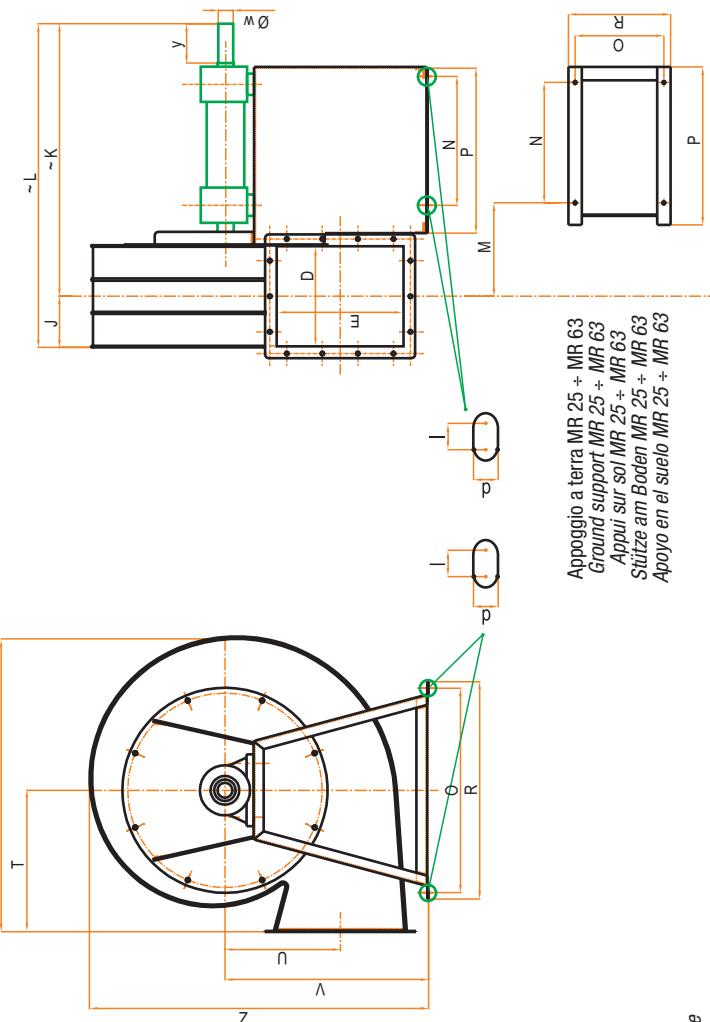
> Belt drive dimensional > Dimensionnel connexion de renvoi  
 > Sendemfänge durch Rücksendungsübertragung > Dimensional transmisión de reenvío



\* Passi - Pitches - Pas - Schritte - Pasos

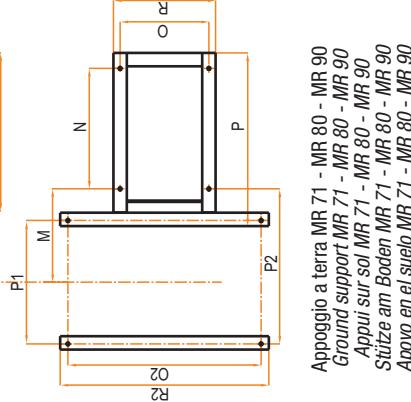
\*\* Fori - Bores - Forures - Bohrungen - Agujeros

Per orientamento ventilatori vedi pag. 53  
 For discharges direction fans see page 53  
 Pour toutes orientations des ventilateurs  
 adressez vous à la page 53  
 Für die Lüftersonderierung siehe S. 53  
 Para orientación ventiladores véase pag. 53



Orientamento LG-RD 180° - 225° a richiesta - Discharges LG-RD 180° - 225° on request - Orientations LG-RD 180° - 225° sur demande  
 nach Bedarf - Orientaciones LG-RD 180°-225°, a petición del cliente

Appoggio a terra MR 25 + MR 63  
 Ground support MR 25 + MR 63  
 Appui sur sol MR 25 + MR 63  
 Stütze am Boden MR 25 + MR 63  
 Apoyo en el suelo MR 25 + MR 63



Appoggio a terra MR 25 + MR 63  
 Ground support MR 25 + MR 63  
 Appui sur sol MR 25 + MR 63  
 Stütze am Boden MR 25 + MR 63  
 Apoyo en el suelo MR 25 + MR 63

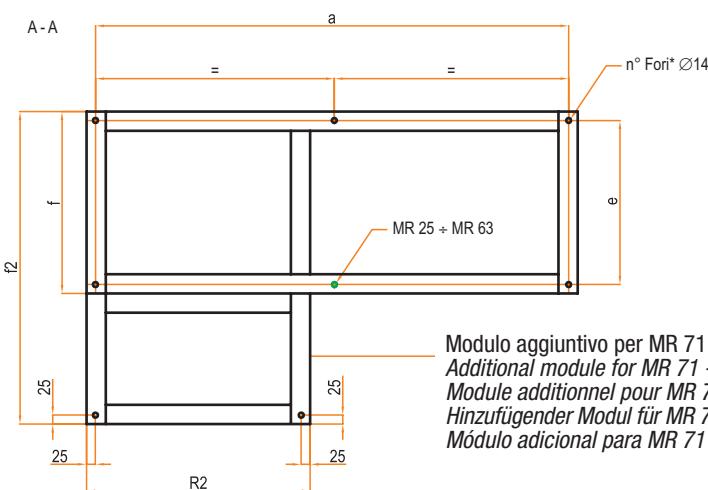
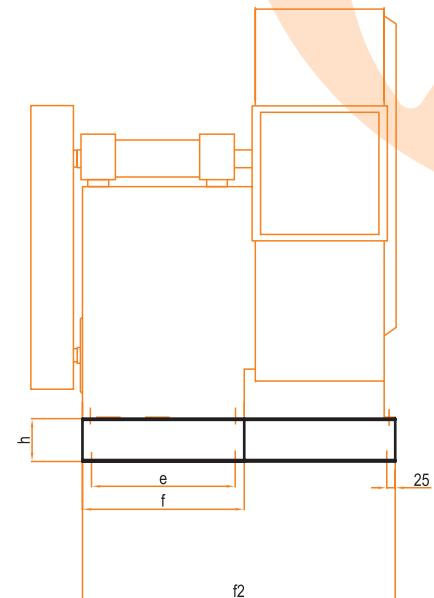
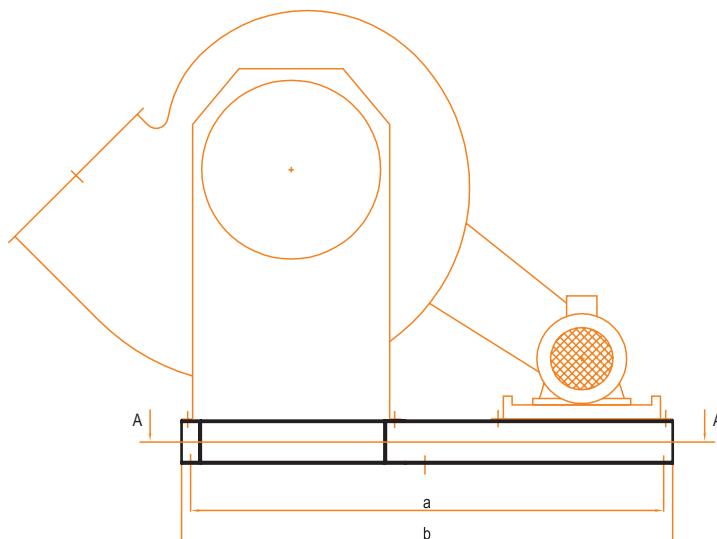
Dimensioni serie MR-t (trasmisione a rinvio esec. 1) - Dimensionen Serie MR-t (Rücksendungsübertragung Bsp. 1) - Dimensions serie MR-t (transmisión de reenvío ejec. 1)																																			
	A	B	C	d1x1	D	E	F	G	H	I	d2x2	X1	X2	J	K	L	M	N	O	P	R	R2	S	T	U	V	Z	Y	Ø w	PD <sup>2</sup>	kg				
MR 25	214	235	259	M6x8	146	183	176	213	196	233	9,8	1x90	75	386	461	129	182	296	/	14x14	230	/	329	/	421	199	161	302	500	40	19	0,07	24		
MR 31	256	286	306	M8x6	176	224	213	259	233	279	11x10	2x90	91	473	564	144	241	340	/	14x14	289	/	373	/	521	250	201	370	609	50	24	0,20	35		
MR 35	288	322	348	M8x8	198	252	235	286	255	306	11x12	2x90	102	504	606	161	244	380	/	14x14	292	/	414	/	586	280	228	410	679	60	28	0,37	46		
MR 40	322	356	382	M8x8	223	284	264	322	289	348	11x12	2x100	114	627	741	173	332	460	/	14x14	380	/	492	/	660	316	257	450	752	80	38	0,72	68		
MR 45	361	395	421	M8x8	249	316	290	356	316	382	11x14	2x100	3x100	128	641	769	187	332	540	/	14x14	380	/	572	/	742	356	291	530	870	80	38	1,00	74	
MR 50	404	438	464	M8x12	281	356	322	395	348	421	11x14	2x100	3x100	144	766	910	201	417	570	/	14x14	463	/	606	/	824	395	322	550	928	110	42	2,00	105	
MR 56	453	487	513	M8x12	315	400	356	438	382	464	11x16	3x100	162	784	946	220	417	615	/	14x14	463	/	650	/	925	447	361	650	1075	110	48	3,00	154		
MR 63	507	541	567	M8x12	352	449	395	487	421	513	11x18	3x100	4x100	181	804	985	240	417	615	/	14x14	463	/	650	/	1042	498	411	700	1178	110	48	4,90	195	
MR 71	570	610	640	M8x12	396	511	439	550	475	585	11x20	3x100	5x100	202	994	1196	267	568	667	810	14x16	653	460	702	870	1174	560	463	800	1335	110	48	8,70	225	
MR 80	644	694	744	M8x12	447	570	502	618	535	652	13x18	3x125	4x125	229	1017	1246	290	568	865	900	14x16	653	521	559	900	1323	633	522	850	1498	110	48	13,30	258	
MR 90	725	780	837	M8x16	503	642	564	696	602	733	13x18	3x141	4x141	256	1051	1307	324	568	865	1025	14x16	662	567	625	900	1091	1489	712	587	1000	1684	110	55	28,00	303

Tutte le quote sono espresse in mm. - Misura non impegnativa - MISTRAL ASPIRATORI-VENTILATORI s.r.l. si riserva il diritto di modificare le quote senza preavviso - All the dimensions are showed in mm. - Non-committal measure - MISTRAL ASPIRATORI-VENTILATORI s.r.l. reserves the right to modify the dimensions without notice - Toutes les parties sont exprimées en mm. - Mesures pas contraignantes - MISTRAL ASPIRATEURS-VENTILATEURS s.r.l. se réserve la faculté de modifier les parties sans préavis - Die Quoten sind in mm. - nicht verbindliche Maße - MISTRAL ASPIRATORI-VENTILATORI s.r.l. se reserva el derecho de modificar las cuotas sin previo aviso.

# > Dimensionale fondazione <

## > Foundation dimensional > Dimensionnel fondations

## > Gründungsumfänge habend > Dimensional fundaciones



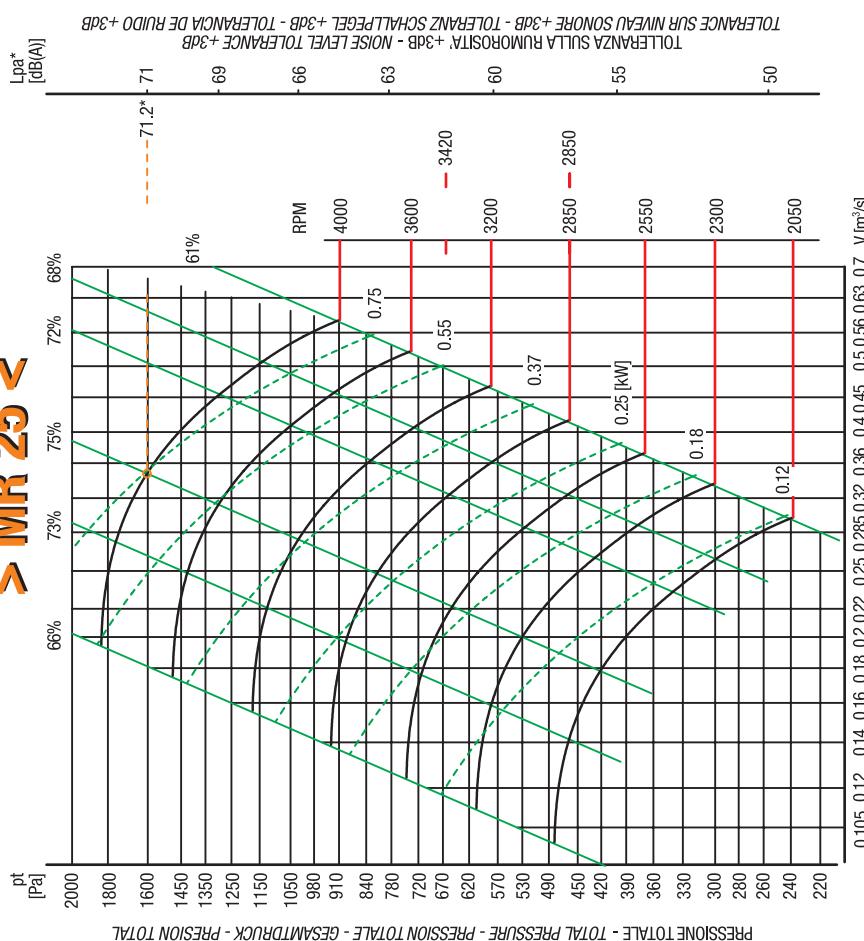
\* Fori - Bores - Forures - Bohrungen - Agujeros

Modulo aggiuntivo per MR 71 - MR 80 - MR 90 Foratura fissaggio a terra  
 Additional module for MR 71 - MR 80 - MR 90 Ground fixing drilling  
 Module additionnel pour MR 71 - MR 80 - MR 90 Perçage fixage à terre  
 Hinzufügender Modul für MR 71 - MR 80 - MR 90 Lochungsbefestigung am Boden  
 Módulo adicional para MR 71 - MR 80 - MR 90 Taladrado fijación en el suelo

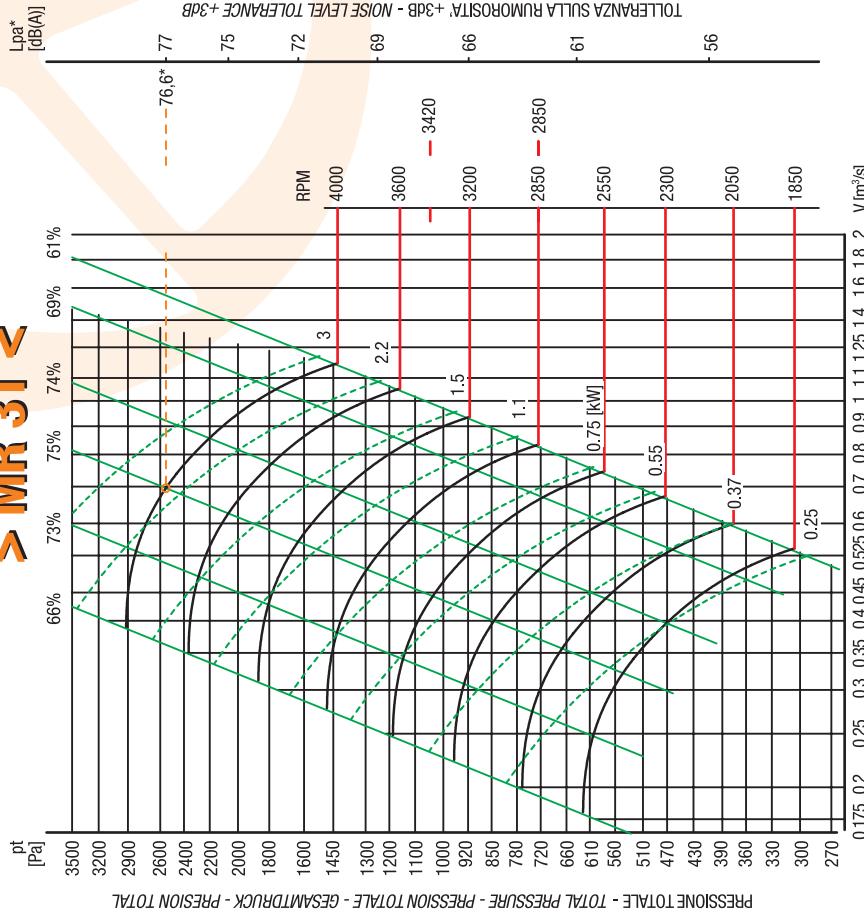
Dimensioni basamenti di fondazione (es. 12)									
Modello	h	a	b	e	f	f2	n°	R2	kg
MR 25	80	749	789	190	230	/	6	/	13
MR 31	80	843	883	249	289	/	6	/	15
MR 35	100	1000	1040	252	292	/	6	/	20
MR 40	100	1000	1120	340	380	/	6	/	22
MR 45	100	1160	1200	340	380	/	6	/	24
MR 50	120	1320	1370	413	463	/	6	/	32
MR 56	120	1320	1370	413	463	/	6	/	32
MR 63	120	1550	1600	413	463	/	6	/	36
MR 71	140	1590	1640	603	653	1117	7	870	70
MR 80	140	1950	2000	603	653	1165	7	960	77
MR 90	140	1950	2000	603	653	1228	7	1091	81

Tutte le quote sono espresse in mm. - Misure non impegnative - MISTRAL ASPIRATORI-VENTILATORI s.r.l. si riserva il diritto di modificare le quote senza preavviso - All the dimensions are showed in mm. - Non-committal measure - MISTRAL ASPIRATORI-VENTILATORI s.r.l. reserves the right to modify the dimensions without notice - Toutes les parties sont exprimées en mm. - Mesures pas contraignantes - MISTRAL ASPIRATEURS-VENTILATEURS s.r.l. se réserve la faculté de modifier les parties sans préavis - Die Quoten sind in mm. ausgedrückt - nicht verbindliche Maße - MISTRAL ASPIRETOREN - LÜFTER GmbH vorbehaltet sich das Recht, die Quote fristlos zu ändern - Todas las cuotas se expresan en mm - Medidas no vinculantes - MISTRAL ASPIRATORI-VENTILATORI s.r.l. se reserva el derecho de modificar las cuotas sin previo aviso.

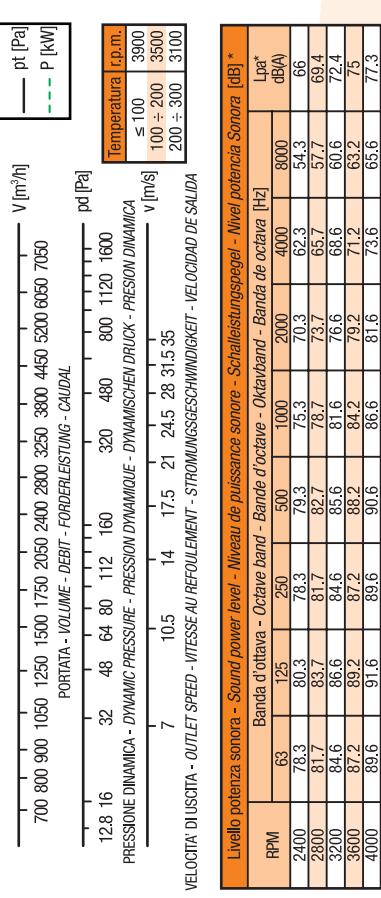
## > MR 25 <



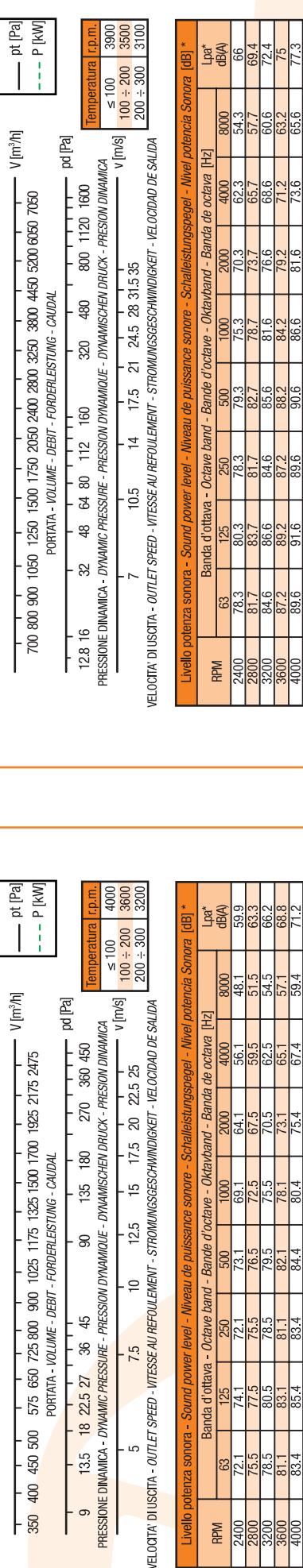
## > MR 31 <



## > MR 31 <

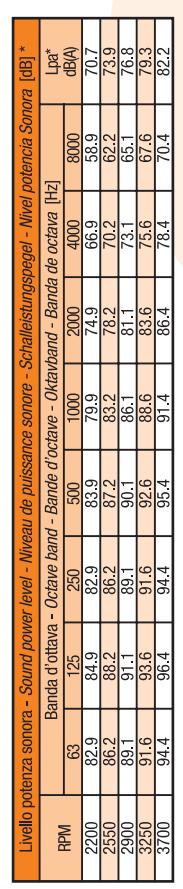
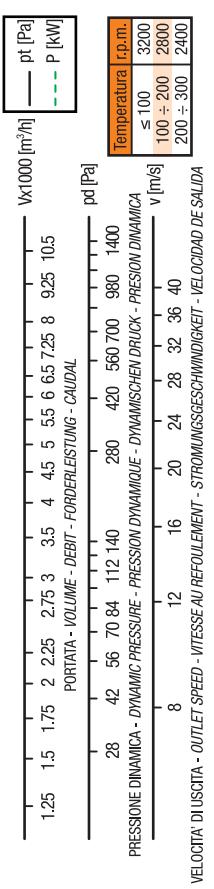
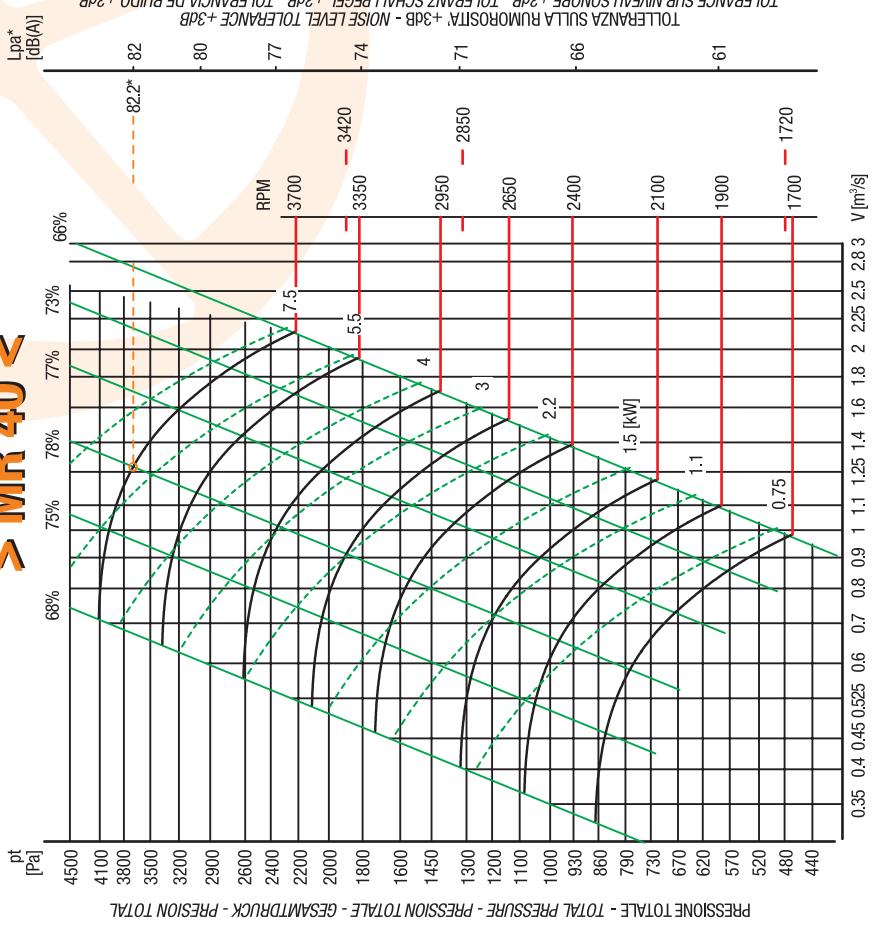


[r] Al massimo rendimento - At max efficiency - A la maxim efficacité - Zur höchsten Leistung - Al Máximo rendimiento - Distancia - Distance - Abstand - Distanza : 1.5 m - Temperatura - temperature - Temperatur - température : 15 [°C] - Densità - Density - Bezugsdichte - Densidad : 1.225 kg/m<sup>3</sup> - Tolleranza sulla portata - Capacity tolerance - Tolerancia sur le débit - Fordertoleranz - Tolerancia caudal : ±5% PD<sub>2</sub> - MD<sub>2</sub> - GD<sub>2</sub> - RD<sub>2</sub> : 0.225 kg/m<sup>3</sup> - Tolleranza sulla portata - Capacity tolerance - Tolerancia caudal : ±5%



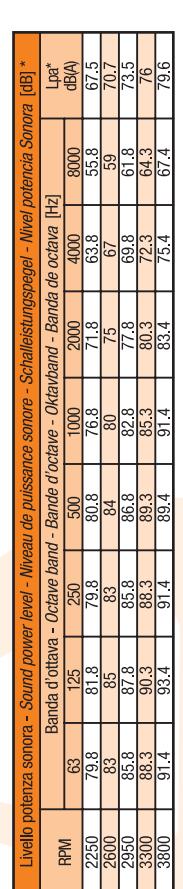
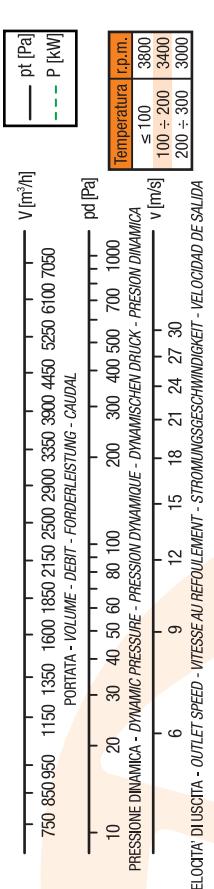
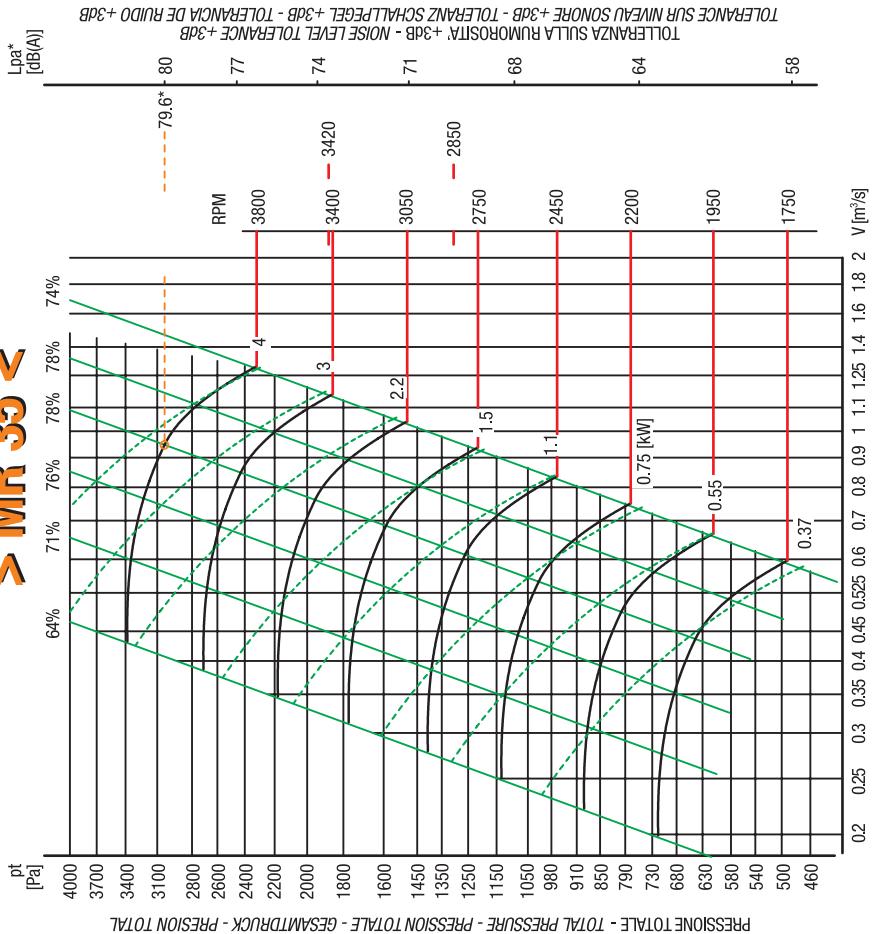
[r] Al massimo rendimento - At max efficiency - A la maxim efficacité - Zur höchsten Leistung - Al Máximo rendimiento - Distancia - Distance - Abstand - Distanza : 1.5 m - Temperatura - temperature - Temperatur - température : 15 [°C] - Densità - Density - Bezugsdichte - Densidad : 1.225 kg/m<sup>3</sup> - Tolleranza sulla portata - Capacity tolerance - Tolerancia sur le débit - Fordertoleranz - Tolerancia caudal : ±5% PD<sub>2</sub> - MD<sub>2</sub> - GD<sub>2</sub> - RD<sub>2</sub> : 0.07 kg/m<sup>3</sup>

## > MR 40 <



TOLERANCE SUR NIVEAU SONORE +3dB - TOLERANZ SCHALLPEGEL +3dB - NOISE LEVEL TOLERANCIA +3dB  
TOLERANZA SULLA RUMOROSITÀ +3dB - PRESSIONE TOTALE - GESAMTDURCK - PRESION TOTAL  
PRESSIONE TOTALE - TOTAL PRESSURE - PRESSION TOTAL - GESETZDURCK - PRESSION TOTAL

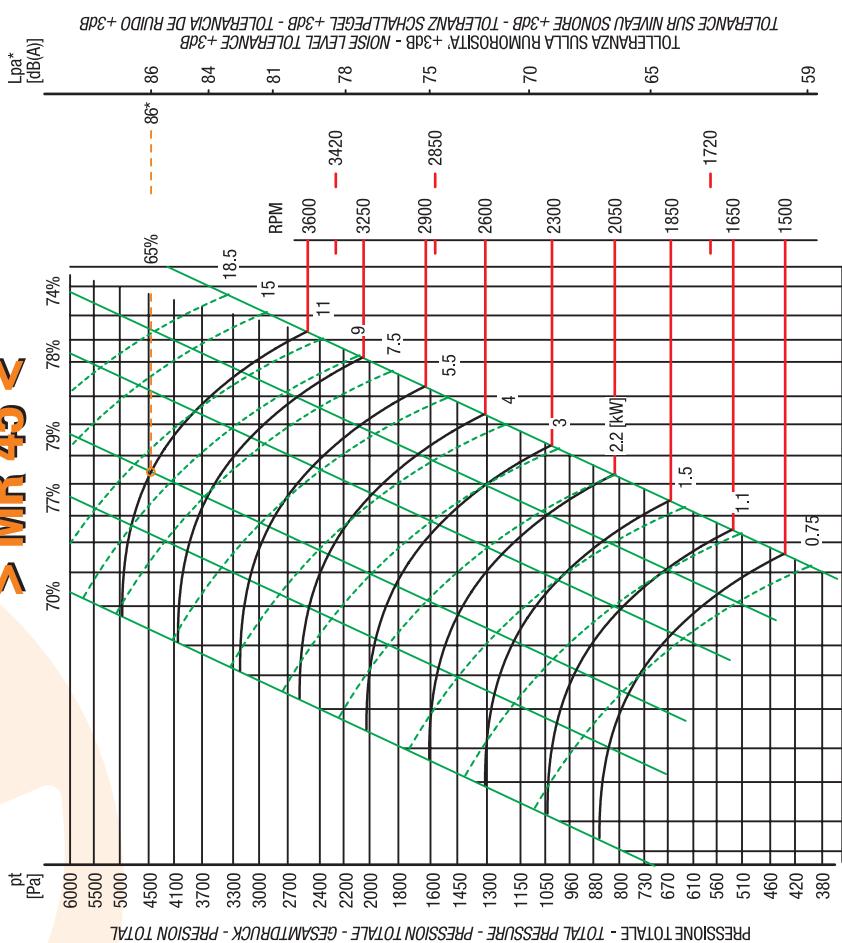
## > MR 35 <



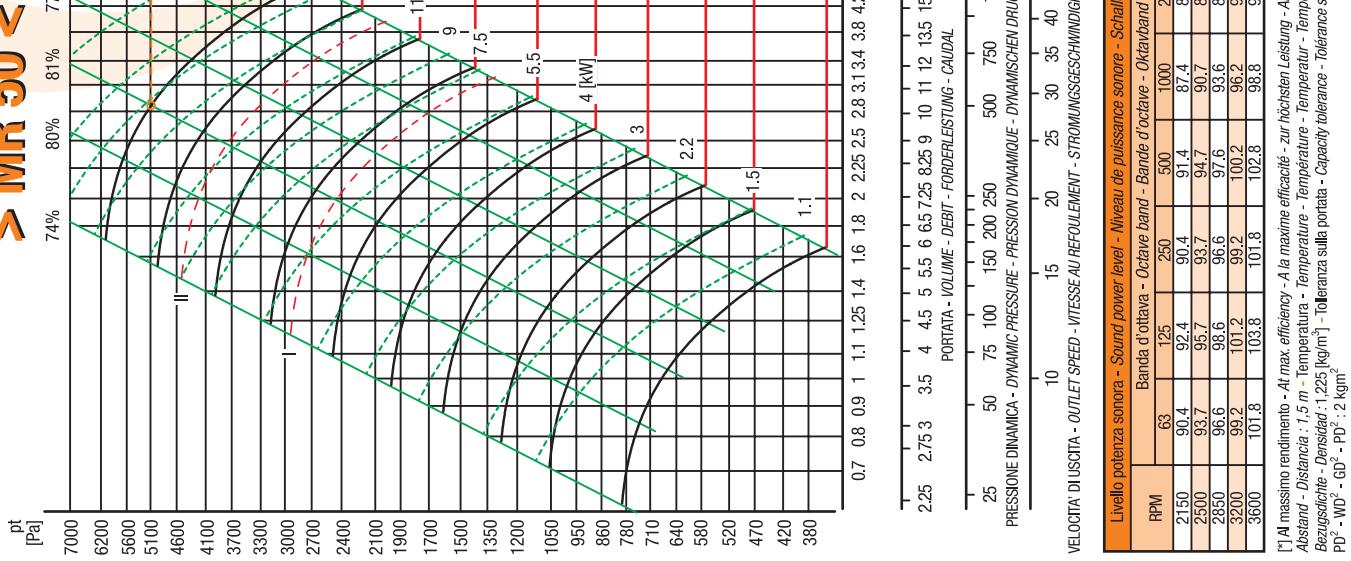
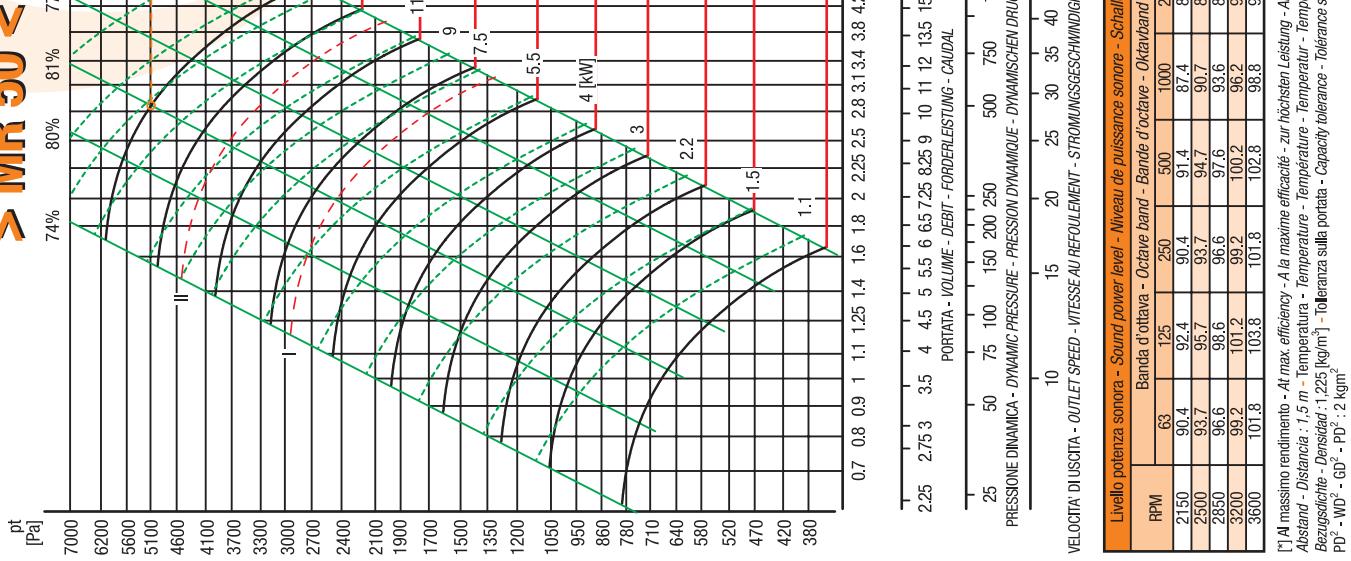
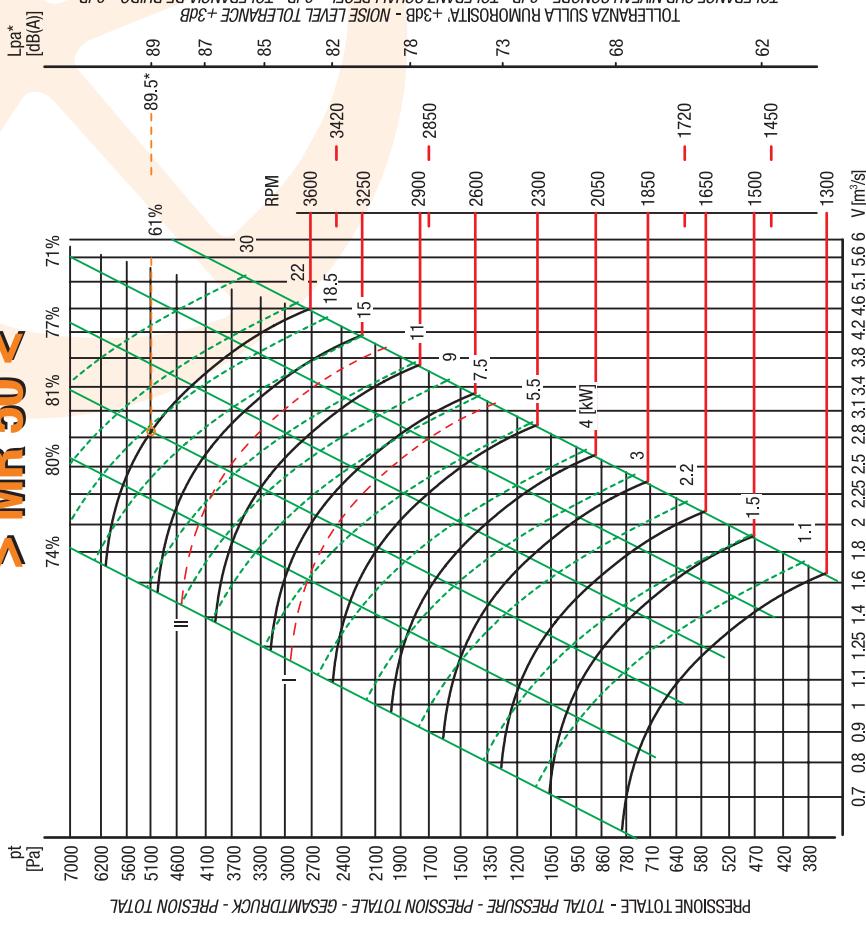
TOLERANCE SUR NIVEAU SONORE +3dB - TOLERANZ SCHALLPEGEL +3dB - NOISE LEVEL TOLERANCIA +3dB  
TOLERANZA SULLA RUMOROSITÀ +3dB - PRESSIONE TOTALE - GESAMTDURCK - PRESION TOTAL  
PRESSIONE TOTALE - TOTAL PRESSURE - PRESSION TOTAL - GESETZDURCK - PRESSION TOTAL

PRESSIONE TOTALE - TOTAL PRESSURE - PRESSION TOTAL - GESETZDURCK - PRESION TOTAL

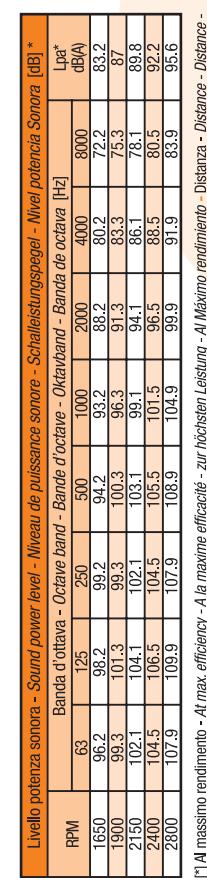
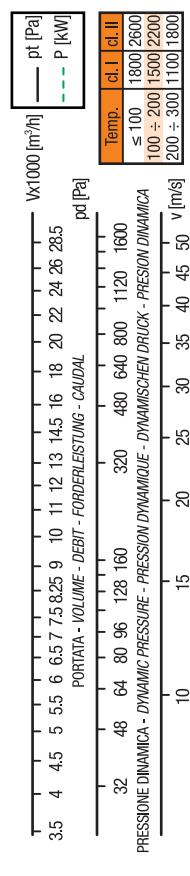
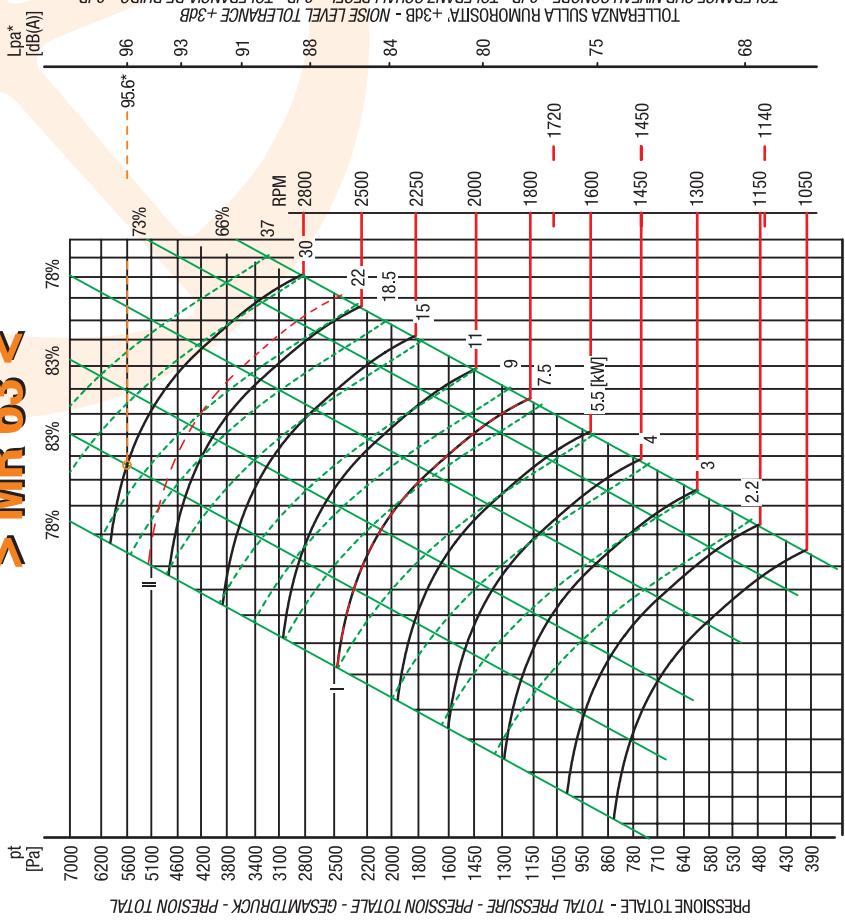
## > MR 45 <



## > MR 50 <

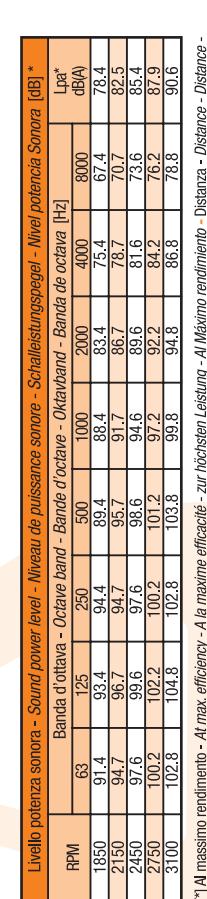
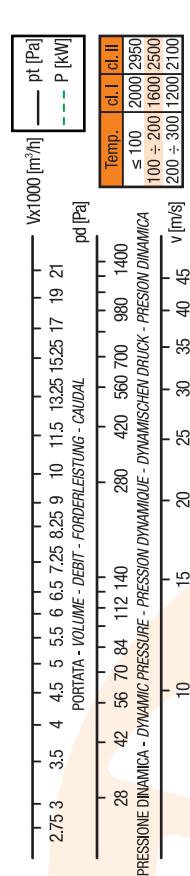
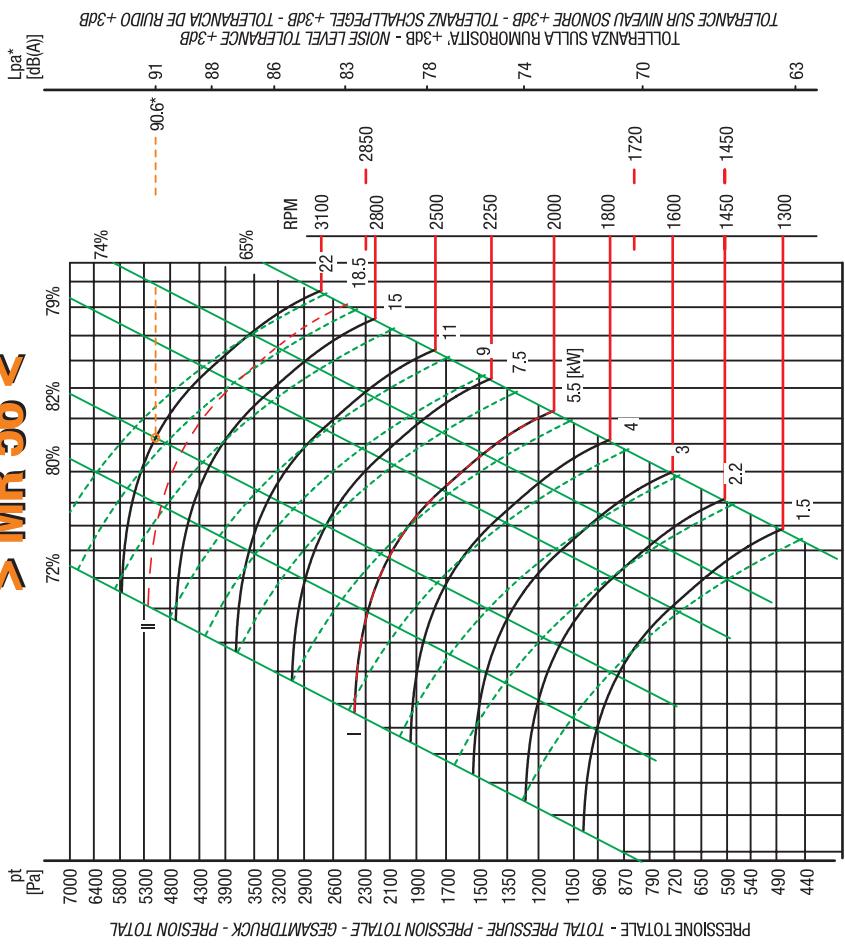


## ► MR 63 ▼

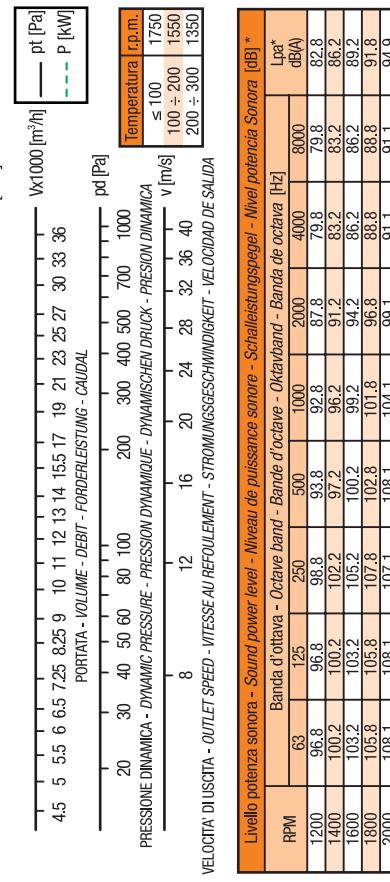
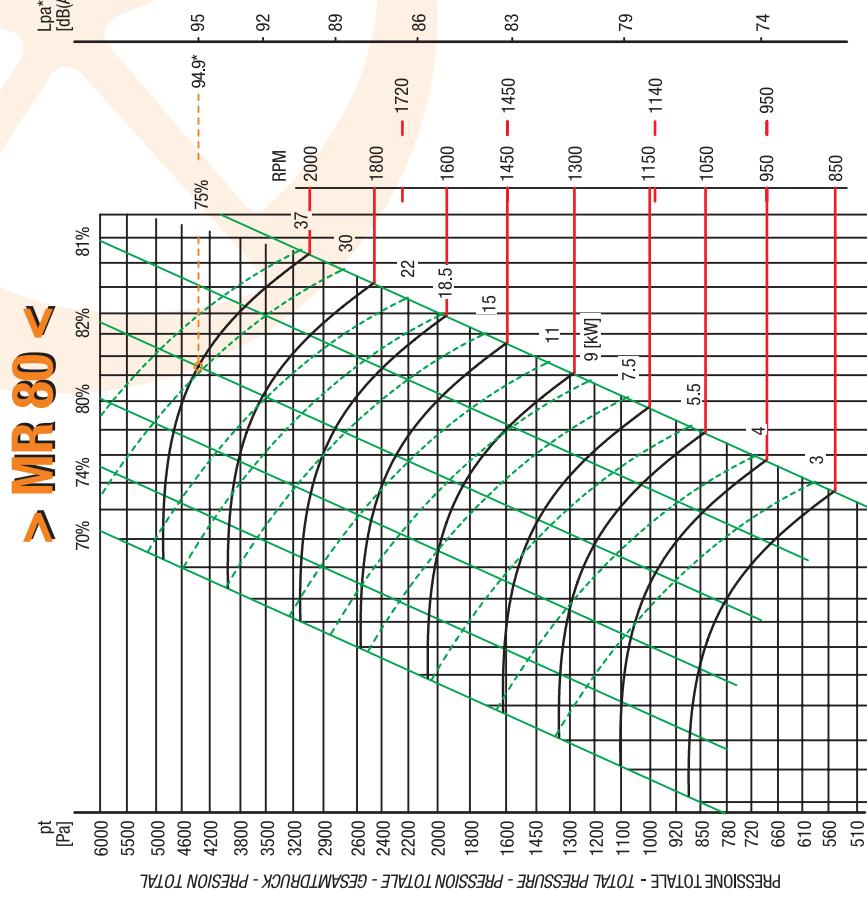


[\*) Al massimo rendimento - At max efficiency - A la maxima efficacia - zur höchsten Leistung - Al Máximo rendimiento - Distanza - Distance - Abstand - Distanza : 1,5 m - Temperatura - Température - Temperatur - Temperatura : 15 °C - Densità - Densivit - Densité - Bezugsdichte - Densidad : 1,225 kg/m<sup>3</sup> - Tolleranza sulla portata - Capacity tolerance - Tolerancia sobre el débito - Fordertoleranz - Tolerancia caudal : ±5% PD<sup>2</sup> - WD<sup>2</sup> - GD<sup>2</sup> - PD<sup>2</sup> : 4,9 kg/m<sup>2</sup>

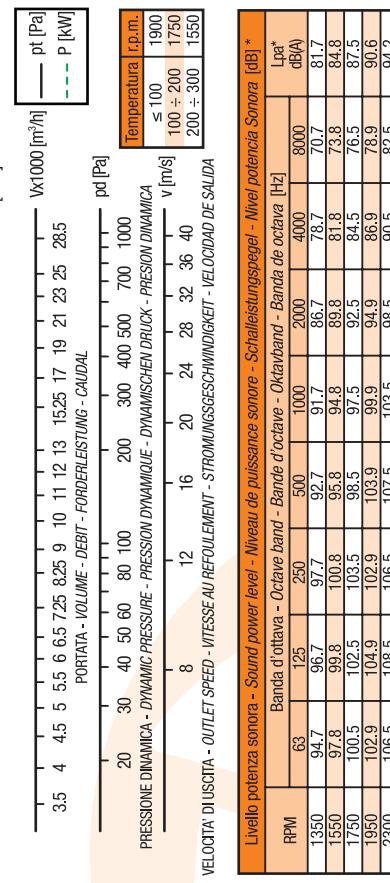
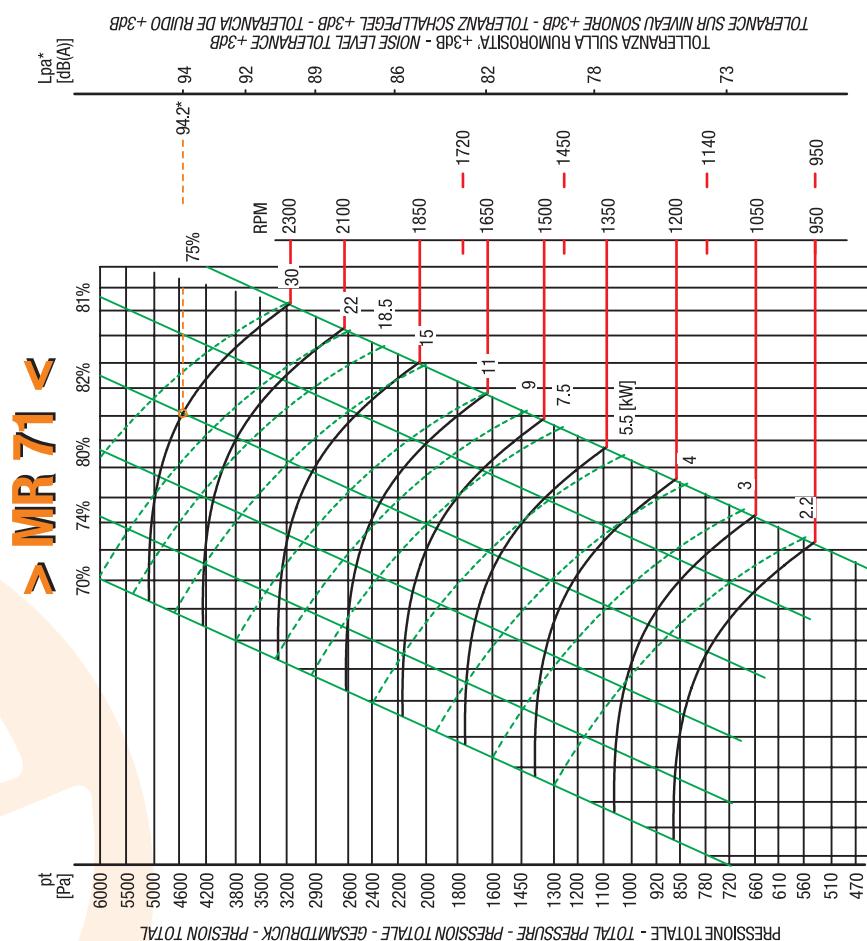
## ► MR 56 ▼



[\*) Al massimo rendimento - At max efficiency - A la maxima efficacia - zur höchsten Leistung - Al Máximo rendimiento - Distanza - Distance - Abstand - Distanza : 1,5 m - Temperatura - Température - Temperatur - Temperatura : 15 °C - Densità - Densivit - Densité - Bezugsdichte - Densidad : 1,225 kg/m<sup>3</sup> - Tolleranza sulla portata - Capacity tolerance - Tolerancia sobre el débito - Fordertoleranz - Tolerancia caudal : ±5% PD<sup>2</sup> - WD<sup>2</sup> - GD<sup>2</sup> - PD<sup>2</sup> : 4,9 kg/m<sup>2</sup>

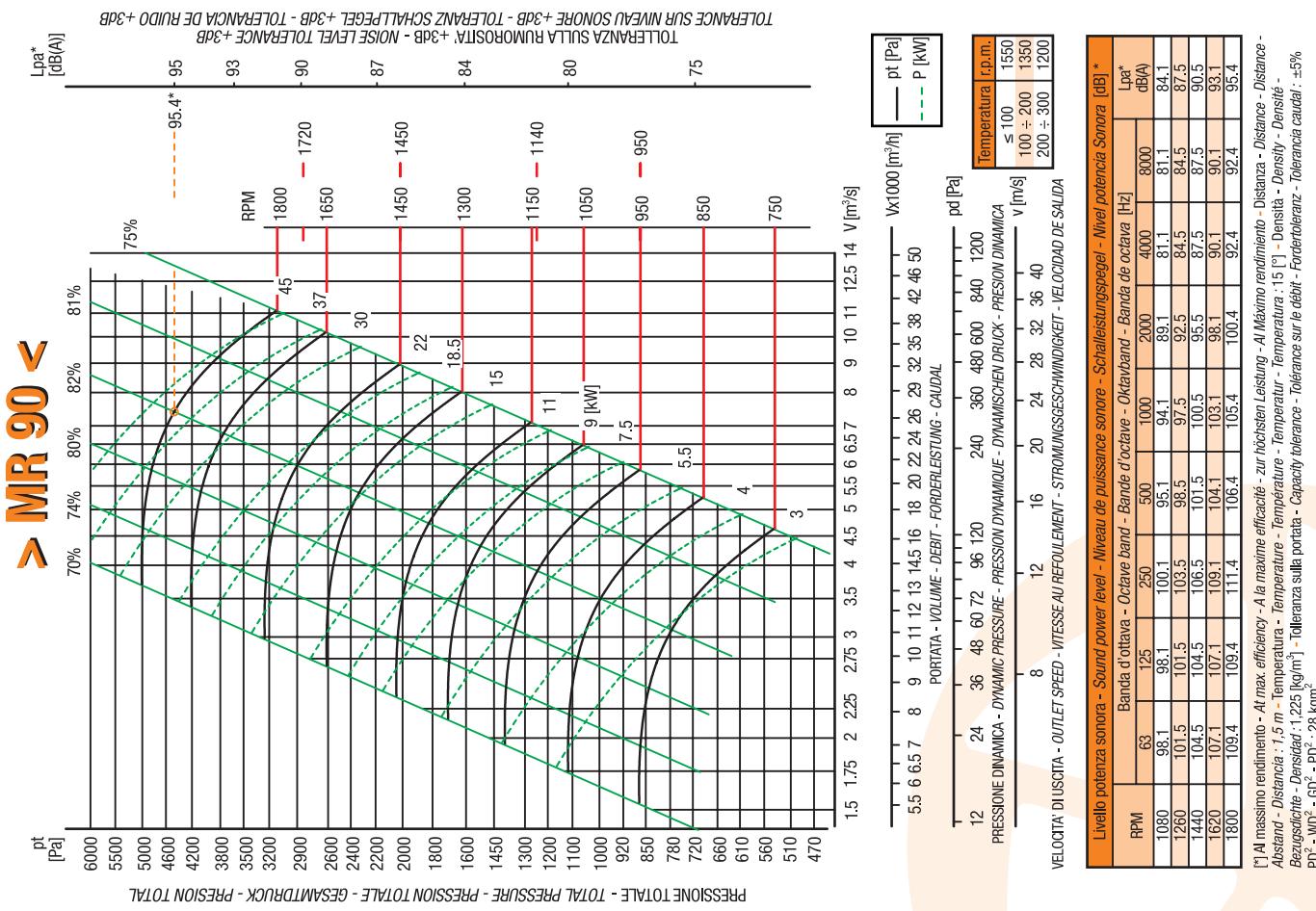


[r] Al massimo rendimento - At max efficiency - A la maxim e efficacit - zur hchst Leistung - Al Máximo rendimiento - Distancia - Distance - Distanza - Abstand - Distanza : 1,5 m - temperatura - temperature - température : 15 [°C] - Densità - Density - Densité - Bezugslösche - Densidad : 1.225 [kg/m³] - tolleranza sulla portata - Capacity tolerance - Tolérance sur le débit - Fördertoleranz - Tolerancia caudal : ±5% PD² - WD² - GD² - RD² : 13.2 kgm²

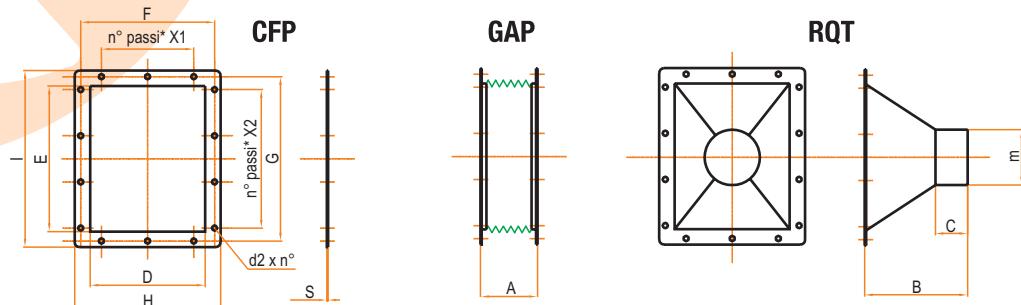


[r] Al massimo rendimento - At max efficiency - A la maxim e efficacit - zur hchst Leistung - Al Máximo rendimiento - Distancia - Distance - Distanza - Abstand - Distanza : 1,5 m - temperatura - temperature - température : 15 [°C] - Densità - Density - Densité - Bezugslösche - Densidad : 1.225 [kg/m³] - tolleranza sulla portata - Capacity tolerance - Tolérance sur le débit - Fördertoleranz - Tolerancia caudal : ±5% PD² - WD² - GD² - RD² : 8.7 kgm²

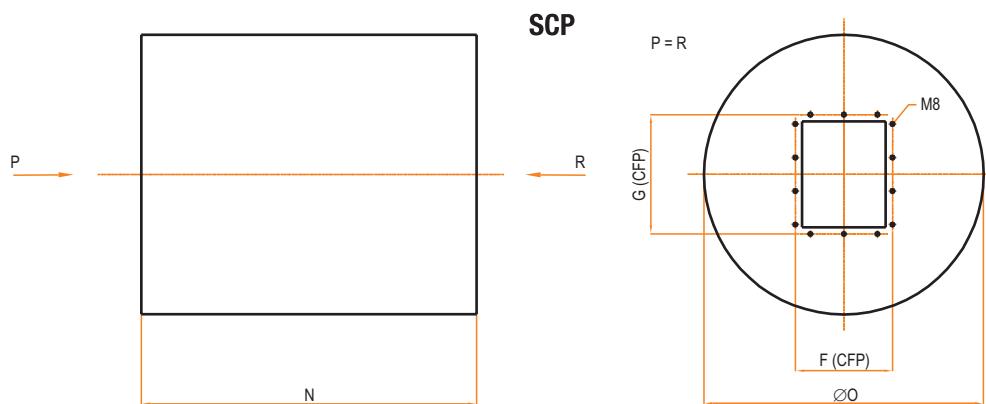
**Note - Notes**



**> Accessori lato mandata <**  
**> Outlet accessories > Accessoires côté refoulement**  
**> Zubehöre Austrittsseite > Accesorios lado de presión**



\* Passi - Pitches - Pas - Schritte - Pasos



**CFP** > Contro flangia lato premente - *Outlet counterflange - Contre bride de compression - Drückender Gegenflansch - Contrabrida impelente*

**GAP** > Giunto antivibrante - *Outlet anti-vibration coupling - Joint antibruit - Schwungungsdämpfende Kupplung - Junta antivibrante*

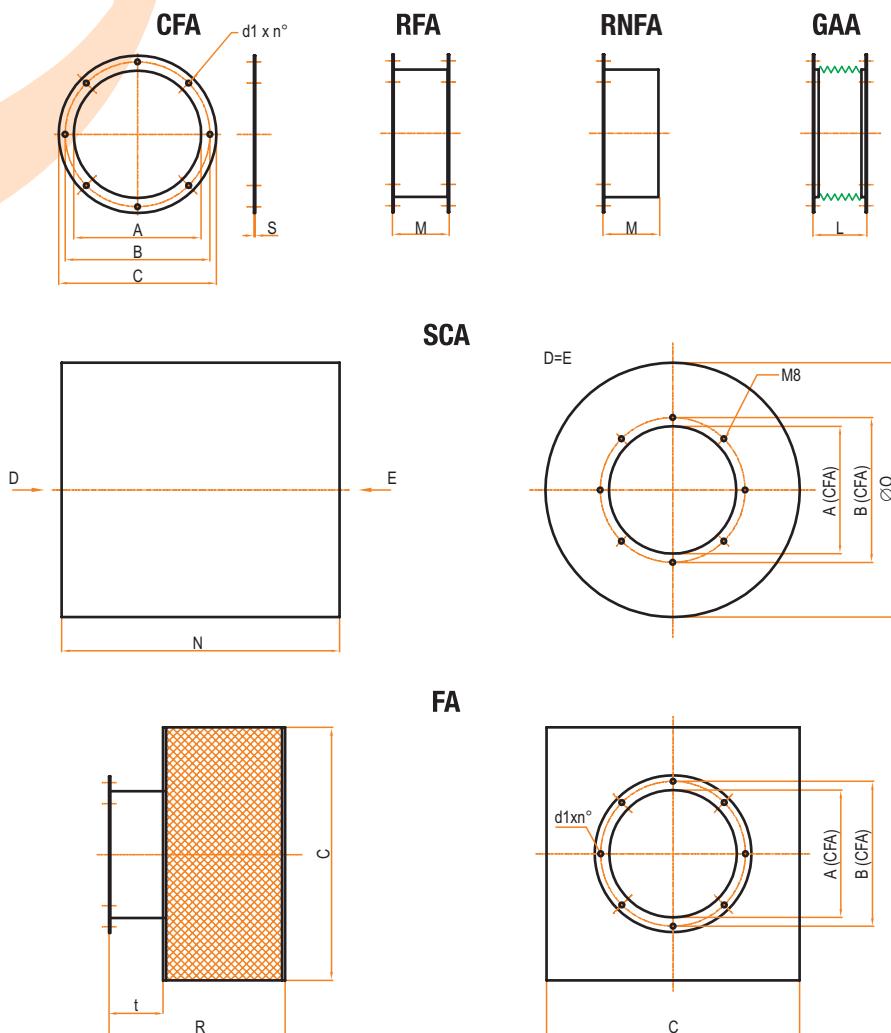
**RQT** > Raccordo quadrotondo- *Square-round joint on outlet side - Embout carré rond - Viereckigrundes Rohrfitting - Unión para tubo cuadro o redondo*

**SCP** > Silenziatore lato premente - *Outlet silencer - Silencieux de compression - Drückender Schalldämpfer - Silenciador impelente*

Modello	CFP									GAP	RQT			SCP		
	D	E	F	G	H	I	d <sub>2</sub> xn°	X1	X2		A	B	c	m	N	o
MR 25	146	183	176	213	196	233	9x8	1x90	1x90	3	140	240	60	180	450	420
MR 31	176	224	213	259	233	279	11x10	1x90	2x90	3	140	290	70	220	450	450
MR 35	198	252	235	286	255	306	11x12	2x90	2x90	3	140	320	70	250	500	450
MR 40	223	284	264	322	289	348	11x12	2x100	2x100	3	140	350	70	280	660	475
MR 45	249	316	290	356	316	382	11x14	2x100	3x100	3	140	395	80	320	700	530
MR 50	281	356	322	395	348	421	11x14	2x100	3x100	3	140	440	80	360	800	600
MR 56	315	400	356	438	382	464	11x16	3x100	3x100	4	140	490	90	400	900	720
MR 63	352	449	395	487	421	513	11x18	3x100	4x100	4	140	550	100	450	1000	850
MR 71	396	511	439	550	475	585	11x20	3x100	5x100	4	140	600	100	500	1100	940
MR 80	447	570	502	618	535	652	13x18	3x125	4x125	5	140	670	100	570	1200	1020
MR 90	503	642	564	696	602	733	13x18	3x141	4x141	5	140	740	100	640	1400	1100

Tutte le quote sono espresse in mm. - Misure non impegnative - MISTRAL ASPIRATORI-VENTILATORI s.r.l. si riserva il diritto di modificare le quote senza preavviso - All the dimensions are showed in mm. - Non-committal measure - MISTRAL ASPIRATORI-VENTILATORI s.r.l. reserves the right to modify the dimensions without notice - Toutes les parties sont exprimées en mm. - Mesures pas contraignantes - MISTRAL ASPIRATEURS-VENTILATEURS s.r.l. se réserve la faculté de modifier les parties sans préavis - Die Quoten sind in mm. ausgedrückt - nicht verbindliche Maße - MISTRAL ASPIRETOREN - LÜFTER GmbH vorbehält sich das Recht, die Quote fristlos zu ändern - Todas las cuotas se expresan en mm - Medidas no vinculantes - MISTRAL ASPIRATORI-VENTILATORI s.r.l. se reserva el derecho de modificar las cuotas sin previo aviso.

> Accessori lato aspirazione <  
 > Inlet accessories > Accessoires coté aspiration  
 > Zubehöre Eintrittsseite > Accesorios lado de aspiración



**CFA** > Contro flangia lato aspirazione - *Inlet counterflange - Contre bride aspirante - Ansaugender Gegenflansch - Contrabrida aspirante*

**RFA** > Raccordo flangiato - *Flanged inlet joint - Embout à brides - Flanschstück - Unión embridada*

**RNFA** > Raccordo non flangiato - *Inlet joint without flange - Embout sans brides - Unflanschstück - Unión no embridada*

**GAA** > Giunto antivibrante - *Inlet anti-vibration coupling - Joint antivibrant - Schwingungsdämpfende Kupplung - Junta antivibrante*

**SCA** > Silenziatore lato aspirazione - *Inlet silencer - Silencieux aspirant - Ansaugender Schalldämpfer - Silenciador aspirante*

**FA** > Filtro lato aspirazione - *Inlet filter - Filtre aspirant - Saugfilter - Filtro aspirante*

**RA** > Rete lato aspirazione - *Inlet protection grid - Filet aspirant - Aufsaugendes Schutznetz - Red aspirante*

\*Dimensioni reti di protezione riportate a pag. 54 - *Protection grid dimensional showed on page 54 - Dimensions filets de protection indiquées à la page 54 - Die Umfänge der Schutznetze stehen auf Seite 54 - Dimensiones redes de protección indicadas en la página 54*

Modello	CFA					GAA	RFA/RNFA	SCA			FA			rete RA tipo*
	A	B	C	d1xn°	s			N	O	R	t	C		
MR 25	214	235	259	9x8	3	140	80	380	370	320	80	450	S8	
MR 31	256	286	306	11x6	3	140	80	450	400	330	80	530	S11	
MR 35	288	322	348	11x8	3	140	80	500	430	395	80	630	S13	
MR 40	322	356	382	11x8	3	140	80	560	460	395	80	630	S14	
MR 45	361	395	421	11x8	3	140	80	630	500	435	80	630	S15	
MR 50	404	438	464	11x12	3	140	80	710	550	480	80	670	S16	
MR 56	453	487	513	11x12	4	140	80	800	600	480	80	670	S17	
MR 63	507	541	567	11x12	4	140	80	900	650	530	80	710	S18	
MR 71	570	610	640	11x12	4	140	80	1050	750	a richiesta			S21	
MR 80	644	694	744	11x12	4	140	80	1150	870	a richiesta			S22	
MR 90	725	780	837	11x16	4	140	80	1300	950	a richiesta			S23	

Tutte le quote sono espresse in mm. - Misure non impegnative - MISTRAL ASPIRATORI-VENTILATORI s.r.l. si riserva il diritto di modificare le quote senza preavviso - All the dimensions are showed in mm. - Non-committal measure - MISTRAL ASPIRATORI-VENTILATORI s.r.l. reserves the right to modify the dimensions without notice - Toutes les parties sont exprimées en mm. - Mesures pas contraignantes - MISTRAL ASPIRATEURS-VENTILATEURS s.r.l. se réserve la faculté de modifier les parties sans préavis - Die Quoten sind in mm. ausgedrückt - nicht verbindliche Maße - MISTRAL ASPIRETOREN - LÜFTER GmbH vorbehaltet sich das Recht, die Quote fristlos zu ändern - Todas las cuotas se expresan en mm - Medidas no vinculantes - MISTRAL ASPIRATORI-VENTILATORI s.r.l. se reserva el derecho de modificar las cuotas sin previo aviso.