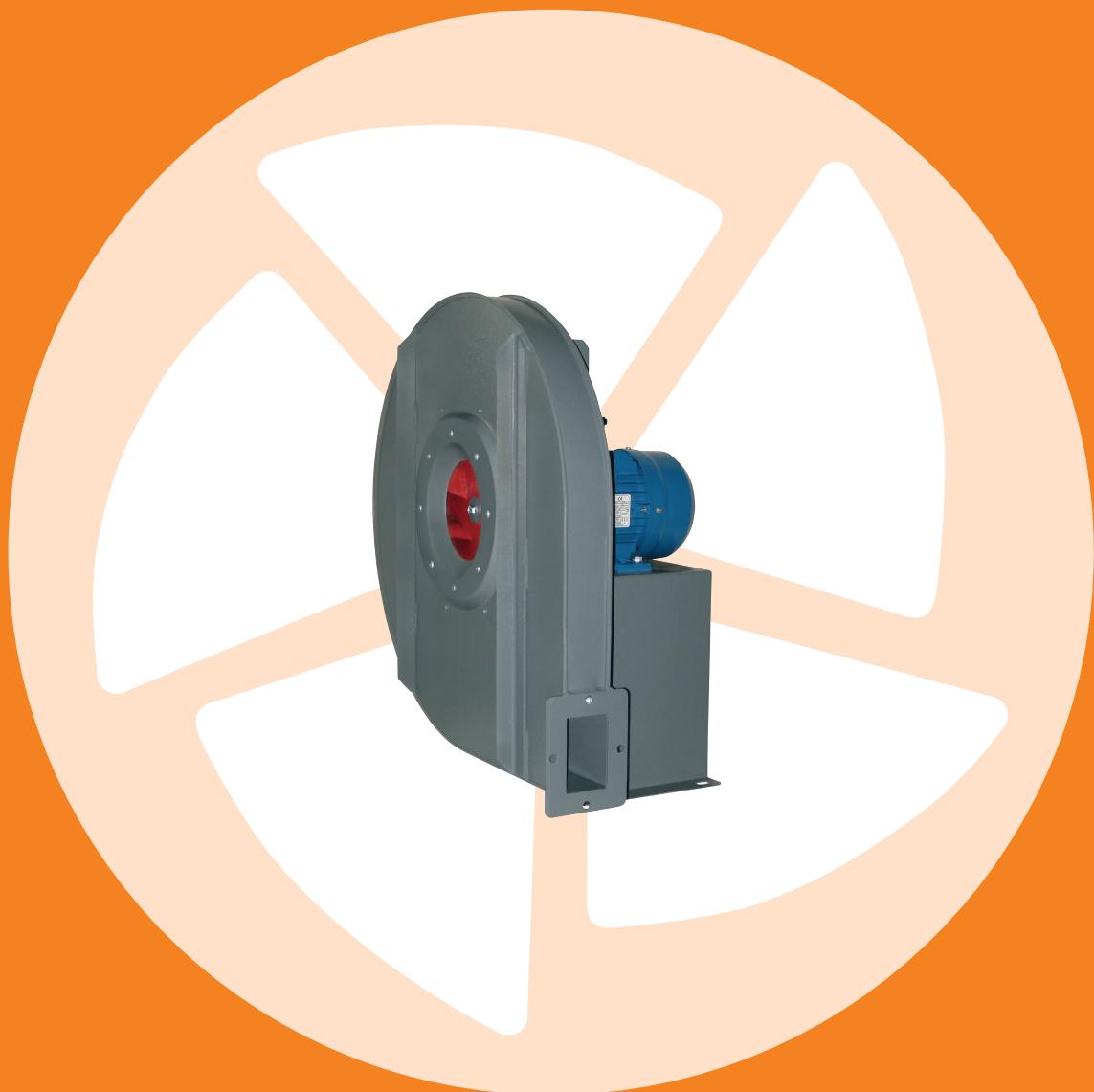


Serie HRL



 Serie di ventilatori a pale radiali costruita per ottenere alte pressioni con basse portate.

La serie **HRL** è particolarmente adatta al trasporto pneumatico in genere. Infatti, queste ventole possono convogliare aria molto polverosa o essere attraversate da materiale granuloso (ma non filamentoso). Questa serie trova impiego nelle falegnamerie, industrie della lavorazione della carta, nelle concerie, nelle industrie tessili e di lavorazione delle materie plastiche, ecc.... 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 radiali curvate all'ingresso e con disco anteriore a forma conica. Questa esecuzione permette di ottenere un buon rendimento ed un flusso d'aria molto silenzioso anche alle massime portate. I ventilatori della serie **HRL** sono costruiti di serie in esec.4, muniti cioè di base di sostegno motore. I motori utilizzati di serie sono in forma B3/B5, 2 poli, chiusi autoventilati e unificati unel-mec ip55 clF.

 Radial blade series of fans manufactured to obtain high pressures with low flow rates.

HRL series is particularly suitable for pneumatic conveyance mostly. These impellers can convey very dusty air or be crossed by granular material (but not filamentous).

This series finds use in joineries, industry of paper manufacturing, in tanneries, in textile industry.

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 radial blades, curved in inlet side with conical impeller shroud. This feature allows to obtain high performance and a very silent airflow also at maximum flow rates.

HRL standard series fans are manufactured in arrangement 4, equipped with a motor support base. The installed motors are in B3/B5 construction, 2 poles, enclosed selfventilated and standardized UNEL MEC ip55 clF.

 Série de ventilateurs à palettes radiales créée pour obtenir des pressions hautes avec des débits bas.

La série **HRL** est particulièrement adaptée pour le transport pneumatique en général. En effet, ces ventilateurs peuvent canaliser de l'air très poussiéreux ou être traversés par du matériel granuleux (mais pas filamenteux).

Cette série est très utilisée chez les menuisiers, auprès des papeteries, dans les tanneries, dans les industries textiles et de matières plastiques.

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 radiales courbes à l'entrée et d'un disque antérieur de forme conique. Cet arrangement permet d'obtenir un bon rendement et un flux d'air très silencieux, même aux débits les plus élevés.

Les ventilateurs de la série **HRL** sont construits en arrangement 4, équipés de base pour le soutien du moteur. Les moteurs de série utilisés sont en forme B3/B5, 2 pôles, fermés auto aérés et standardisés unel-mec ip55 clF.

 Reihe von Lüftern mit Radialbeschaffelung dazu erbaut, um hohe Luftdrücke mit niedrige Mitteltragfähigkeit zu erlangen.

Die **HRL** Reihe ist normalerweise für den pneumatischer Transport besonders geeignet. Diese Flügelräder können nämlich sehr staubige Luft leiten oder von körnigem Stoff durchquert werden (aber nicht von fadenartigem Stoff). Diese Reihe kommt zur Anwendung bei Schreinereien, Papierfabriken, Gerbereien, Textilfabriken und Plastikstoffes Bearbeitungsfabriken usw..

Die höchste Betriebstemperatur 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 ist mit glatter Radialbeschaffelung gebaut, die am Anfang gebogen sind, und mit die vordere kegelförmige Scheibe. Mit dieser Ausführung können wir eine gute Leistung und sehr geräuschlos Luftfluss um höchste Mitteltragfähigkeiten zu erlangen Die **HRL** Serienlüfter werden serienmäßig nach Durchführung 4, das heißt mit Motorstützebasis ausgestattet, gebaut. Die benutzte Serienmotoren sind der B3 oder B5 Klasse, 2 Polen, geschlossene, eigenbelüftete und unel-mec ip55 clF normiert.

 Serie de ventiladores de álabes radiales construidos para la obtención de presiones altas y caudales bajos.

La serie **HRL** es especialmente apropiada para el transporte neumático en general. De hecho, estos ventiladores pueden manejar aire muy polvoriento o bien ser atravesados por material granuloso (aunque no filamentoso). Esta serie tiene aplicación en carpinterías, fábricas de papel, fábricas de curtidos, industrias textiles y de materias plásticas, etc....

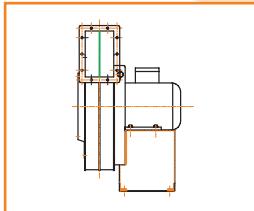
La temperatura del fluido de trabajo puede alcanzar + 80°C en la ejecución standard y hasta +200°C en la ejecución **SV**. Con oportunas modificaciones al producto de serie, puede alcanzar temperaturas más altas.

La turbina en chapa de acero soldado está construida con álabes radiales curvados y disco anterior de forma cónica. Esta ejecución permite alcanzar un buen rendimiento y un flujo de aire muy silencioso, incluso en casos de máximos caudales.

Los ventiladores de la serie **HRL** se construyen de serie en ejec. 4, o sea equipados con una base de soporte del motor. Los motores utilizados de serie son de construcción B3/B5, de 2 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/B5

Arrangement 4 – simple suction, direct drive. Overhanging impeller on motor supported by the base.
Fan supplied with B3/B5 construction motor

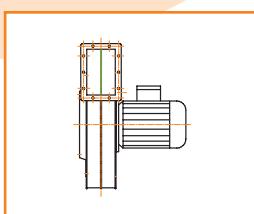
Arrangement 4 – aspiration simple, accouplement direct. Turbine clavetée en bout d'arbre du moteur soutenu par la base.

Ventilateur livré avec moteur forme B3/B5

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

Lüfter komplett mit B3/B5 Motor ausgestattet

Ejec. 4 – simple aspiración, acoplamiento directo. Turbina suspendida sobre motor soportado por la base.
Ventilador suministrado completo de motor en construcción B3/B5



Esec. 5 – semplice aspirazione, accoppiamento diretto. Girante a sbalzo sul motore flangiato sostenuto dalla chiocciola.

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.
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.

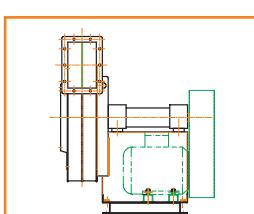
Ventilateur livré avec moteur forme B5 ou B3/B5 (sans base de support)

Durchführung 5 - schlichtes Ansaugen, direkte Koppelung. Fliegend angeordnetes Laufrad auf dem durch die Spindelmutter abgestützten Flanschmotor.

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.

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

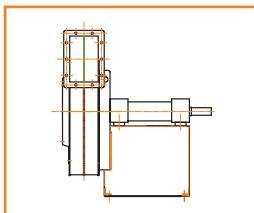
Durchführung 12 - schlichtes Ansaugen, Riemenkoppelung. Fliegend angeordnetes Laufrad auf der durch die Basis abgestützten Übertragungsantriebswelle.

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

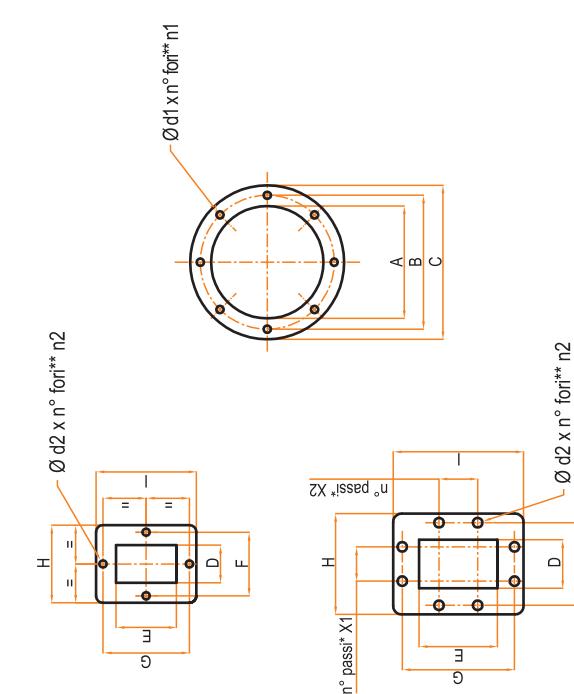
Durchführung 1 - schlichtes Ansaugen, für Riemenkoppelung versehen. Fliegend angeordnetes Laufrad auf der durch die Basis abgestützten Übertragungsantriebswelle.

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

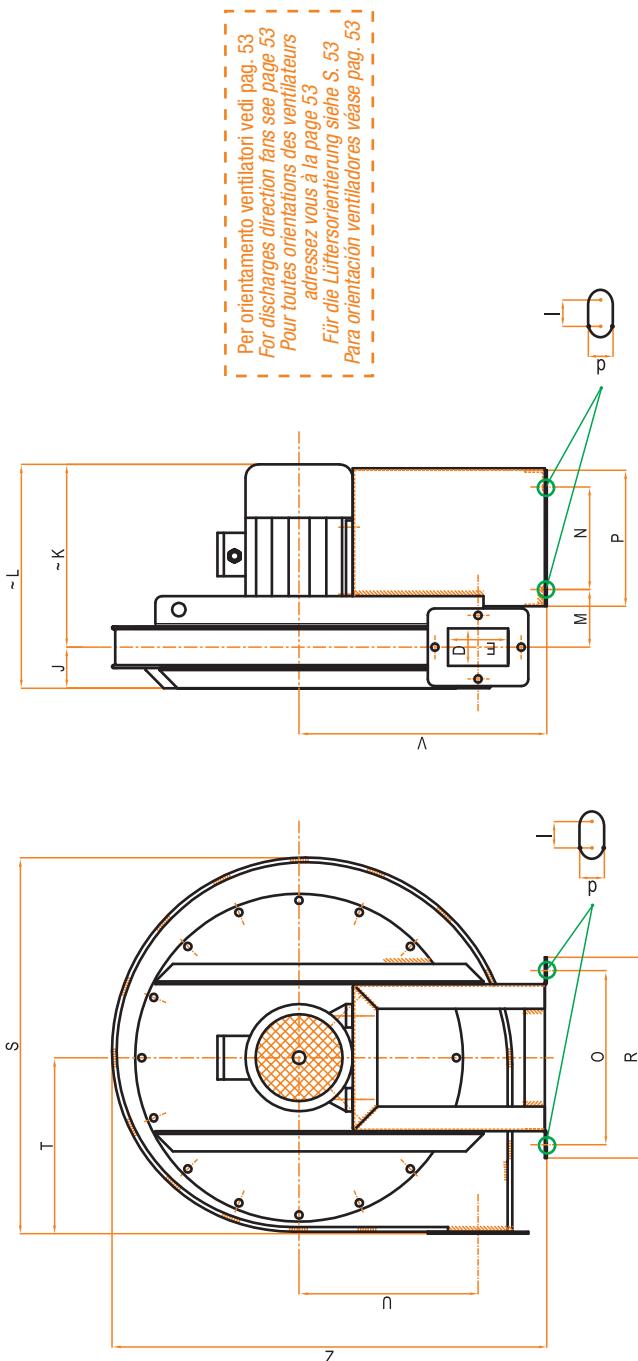
Ejec. 1 – aspiración simple, predisuelto para acoplamiento por correas. Turbina acoplada directamente al eje de transmisión soportado por la base.

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

> Dimensionale direttamente accoppiati <
 > Direct drive dimensional > Dimensionnel directement couplés
 > Direktgekoppelte Umfänge haben > Dimensional acoplados directamente



* Passi - Pitches - Pas - Schritte - Pasos
 ** Fori - Bores - Fentes - Bohrungen - Agujeros



Series HRL dimensions - direct drive (arrangement 4) - Dimensions série HRL directement accouplée - Esec. 4 - Dimensionen Serie HRL direkt angetrieben (Ausführung 4) - Dimensiones serie HRL acoplados directamente (Eec. 4)

Modello	Motore	A	B	C	d1x1	D	E	F	G	H	I	d2x2	X1	J	K	L	M	N	O	P	R	S	T	U	V	Z	Pd ²	Kg			
HRL 45/1	90-S-2	168	200	230	M8x8	90	90	129	129	150	150	11x4	/	/	/	80	291	371	106	170	260	14x14	223	300	562	263	268	370	650	0,71	40
HRL 45/2	90-L-2	168	200	230	M8x8	90	90	129	129	150	150	11x4	/	/	/	80	331	411	106	170	260	14x14	223	300	562	263	268	370	650	0,71	43
HRL 50/1	90-L-2	187	219	255	M8x8	100	100	136	136	160	160	11x4	/	/	/	86	336	422	111	200	290	14x14	253	330	623	290	298	410	720	1,10	63
HRL 50/2	100L-2	187	219	255	M8x8	100	100	136	136	160	160	11x4	/	/	/	86	366	452	111	200	310	14x14	253	350	623	290	298	410	720	1,10	67
HRL 56/1	112-M-2	209	241	268	M8x8	112	112	148	148	172	172	11x4	/	/	/	90	372	462	118	230	320	14x14	283	350	683	318	326	450	790	1,75	80
HRL 56/2	132-SA-2	209	241	268	M8x8	112	112	148	148	172	172	11x4	/	/	/	90	425	515	118	230	350	14x14	283	390	683	318	326	450	790	1,75	104
HRL 63/1	132-SB-2	233	265	292	M8x8	125	125	161	161	185	185	11x8	1x90	102	437	539	124	250	360	14x14	303	400	781	364	377	500	890	3,43	120		
HRL 63/2	160-M-2	233	265	292	M8x8	125	125	161	161	185	185	11x8	1x90	102	556	658	124	350	416	14x14	400	456	781	364	377	500	890	3,43	178		
HRL 67/1	160-N-2	260	292	327	M8x8	132	132	168	168	192	192	11x8	1x90	109	559	668	128	350	410	14x14	403	450	829	387	400	530	943	4,33	218		
HRL 67/2	160-MX-2	260	292	327	M8x8	140	140	176	176	200	200	11x8	1x90	113	565	678	131	350	410	14x14	403	450	863	387	400	530	943	4,33	228		
HRL 71/1	160-MK-2	260	292	327	M8x8	140	140	176	176	200	200	11x8	1x90	113	610	723	131	350	410	14x14	403	450	863	403	414	550	980	5,47	240		
HRL 71/2	160L-2	260	292	327	M8x8	140	140	176	176	200	200	11x8	1x90	113	610	723	131	350	410	14x14	403	450	863	403	414	550	980	5,47	260		

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. - Ausgedrückt - nicht verbindliche Maße - MISTRAL ASPIRATORI-VENTILATORI s.r.l. vorbehalt sich das Recht, die Quote fristlos 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 couplés
- > **Direkt gekoppelte Leistungen** > Rendimientos acoplados directamente

Portata V = m ³ /h		Portata V = m ³ /s																													
Modello	Motore	kW ass.	kW inst.	n° giri	dB/A*	330	370	410	470	540	620	700	780	850	950	1080	1200	1350	1530	1700	1900	2200	2420	2700	3100	3450	3820	4140	4540		
HRL 45/1	90 S-2	1,4	1,5	2900	76,5	363	365	368	371	375	378	380	380	380	380	380	380	379	375	366	356	338									
HRL 45/2	90 L-2	2,14	2,2	2900	76,5	363	365	368	371	375	378	380	380	380	380	380	380	379	375	366	356	338									
HRL 50/1	90 L-2	2,04	2,2	2900	79,6					448	452	456	462	465	467	469	469	469	467	469	469	467	460								
HRL 50/2	100 L-2	2,73	3	2900	79,6					448	452	456	462	465	467	469	469	469	467	469	469	467	460								
HRL 56/1	112 M-2	3,8	4	2900	83,1							569	579	579	584	584	593	593	593	593	593	593	593	606	612	619	609				
HRL 56/2	132 SA-2	4,9	5,5	2900	83,1							569	579	584	584	584	593	593	593	593	593	593	593	606	612	619	609				
HRL 63/1	132 SB-2	6,7	7,5	2900	86,6									715	728	741	753	765	774	783											
HRL 63/2	160 M-2	9,81	11	2900	86,6									715	728	741	753	765	774	783	787	784	774	748							
HRL 67/1	160 M-2	10,44	11	2900	88,7											814	828	842	855	868	882	889	889								
HRL 67/2	160 MX-2	13,51	15	2900	88,7											814	828	842	855	868	882	889	889	881	866	843					
HRL 71/1	160 MX-2	14,6	15	2900	90,3														924	936	952	970	983	994	999	996	996	996			
HRL 71/2	160 L-2	18,05	18,5	2900	90,3														924	936	952	970	983	994	999	996	996	946			

(*): Pressione sonora $L_p = dB(A)$ - media di valori rilevati a 1,5 m. dal ventilatore con bocca premente canalizzata e bocca aspirante libera e riferita al punto di maggior rendimento. Tolleranza sulla rumorosità + 3 dB(A)
()**: Sound pressure $L_p = dB(A)$ - Mean or 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 + 3 dB(A)
(*)**: Pressione sonora $L_p = dB(A)$ - moyenne de valeurs relevées à 1,5 m. du ventilateur avec goutte d'émission canalisé et goutte aspirante libre et rapportée au point d'efficacité le plus élevé. Tolérance sur niveau sonore + 3 dB(A)
(**)**: Schalldruck $L_p = dB(A)$ - durchschnittliche Werte entnommen an einer Entfernung von 1,5 m vom Lüfter mit dem drückenden kanalisierten Mundstück und dem Austrittsgemundstück frei und zu dem Punkt höchster Leistung gewandt. Toleranz schallpegel +3 dB(A)
(***)**: Presión sonora $L_p = dB(A)$ - media de valores registrados a 1,5 m del ventilador con entrada impelente canalizada y entrada aspirante libre y referida al punto de mayor rendimiento. Tolerancia de ruido + 3 dB(A)

Note - Notes

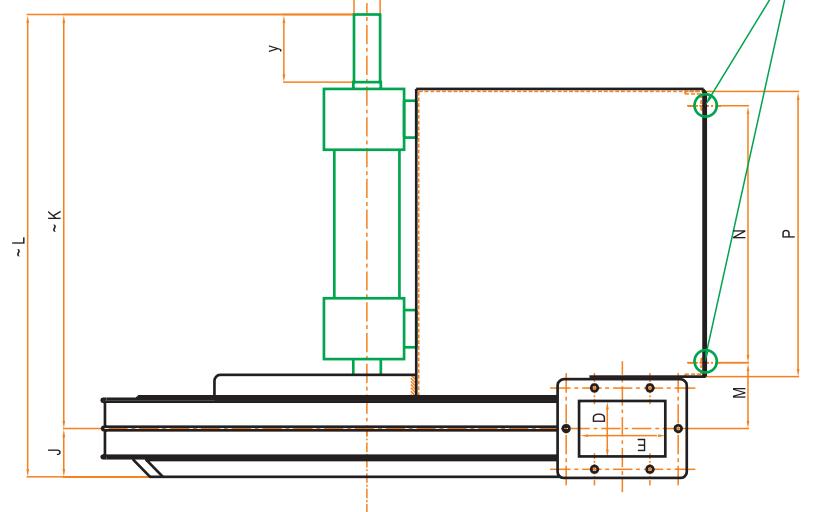
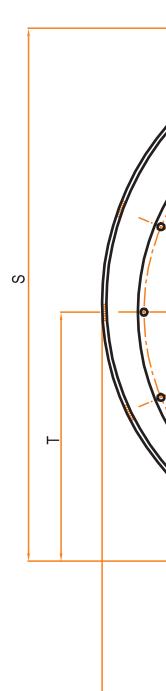
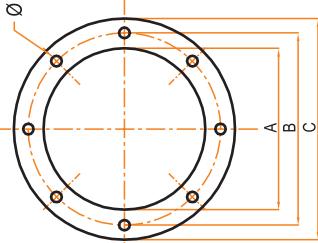
> Dimensionale trasmissione a rinvio <

> Belt drive dimensional > Dimensionnel connexion de renvoi

> Sendemfänge durch Rücksendungsübertragung > Dimensional transmisión de reenvío

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

$\varnothing d1 \times n^{\circ}$ fori** n1



* Passi - Pitches - Pas - Schritte - Pases

** Fori - Bores - Foruras - Bohrungen - Agujeros

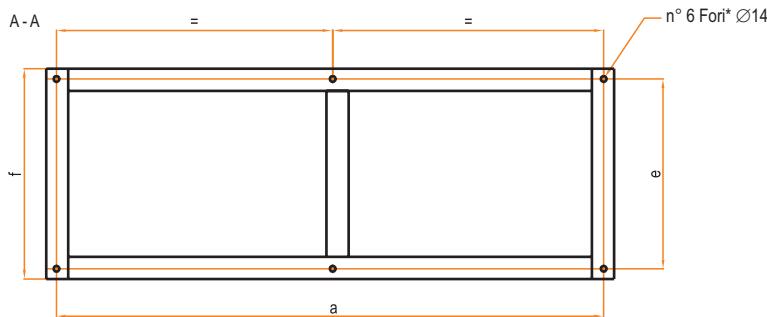
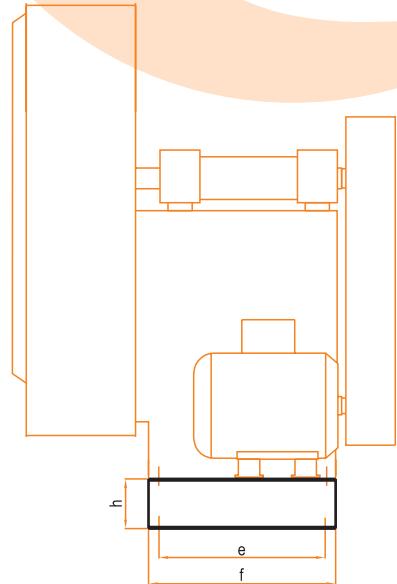
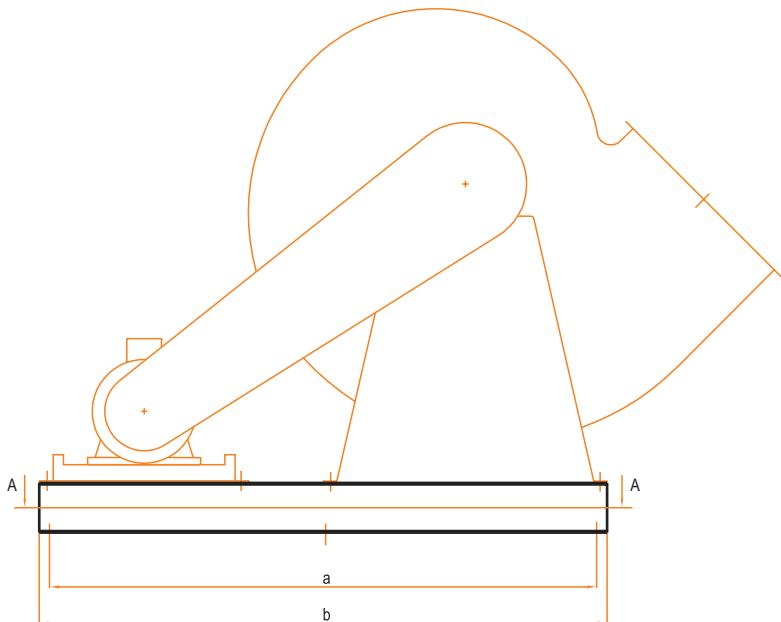
Dimensioni serie **HRL-t** (trasmissione a rinvio esec. 1)

Belt drive dimensional HRL-t (Arrangement 1) - Dimensions série HRL-t (connexion de renvoi exéc. 1)															HRL-t (Rücksendungsübertragung Bsp. 1) - Dimensions serie HRL-t (transmisión de reenvío exéc. 1)																	
Modello	A	B	C	d1x1n1	D	E	F	G	H	I	d2x2n2	X1	X2	J	K	L	M	N	O	P	R	S	T	U	V	W	Z	Y	PD ²	kg		
HRL 45	168	200	230	M8x8	90	90	129	129	150	150	M8x8	11x4	/	/	80	45,2	532	109	244	380	14x14	292	414	562	263	28	60	0,71	34			
HRL 50	187	219	255	M8x8	100	100	136	136	160	160	M8x8	11x4	/	/	86	45,7	543	114	244	380	14x14	290	298	410	720	28	60	1,10	54			
HRL 56	209	241	268	M8x8	112	112	148	148	172	172	M8x8	11x4	/	/	90	46,3	553	120	244	380	14x14	292	414	683	318	326	450	790	28	60	1,75	68
HRL 63	233	265	292	M8x8	125	125	161	161	185	185	M8x8	11x8	1x90	102	584	686	130	332	540	14x14	380	572	781	364	377	500	890	38	80	3,43	110	
HRL 67	260	292	327	M8x8	132	132	168	168	192	192	M8x8	11x8	1x90	109	585	694	131	332	540	14x14	380	572	829	387	400	530	943	38	80	4,33	136	
HRL 71	260	292	327	M8x8	140	140	176	176	200	200	M8x8	11x8	1x90	113	697	810	132	417	570	14x14	463	606	863	403	414	550	980	42	110	5,47	188	

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. vorbehält sich das Recht, die Quote fristlos 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.

> Dimensionale fondazione <

> Foundation dimensional > Dimensionnel fondations
 > Gründungsumfänge habend > Dimensional fundaciones

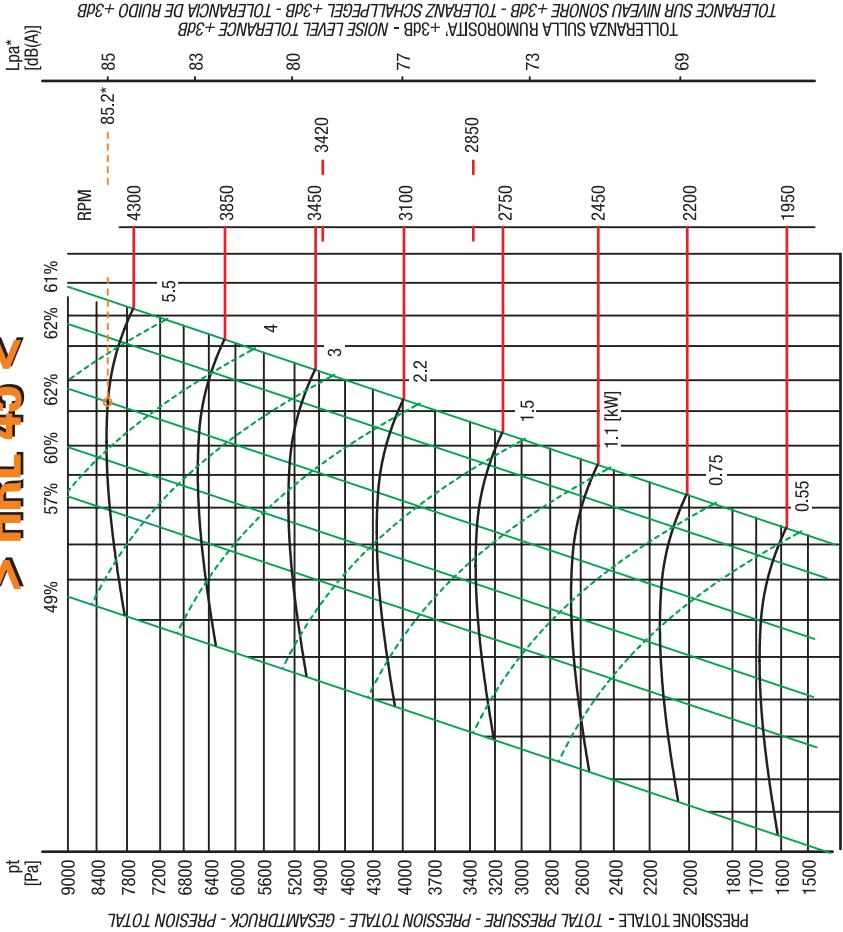


* Fori - Bores - Forures - Bohrungen - Agujeros

Dimensioni basamenti di fondazione (es. 12)						
Modello	h	a	b	e	f	kg
HRL 45	80	1000	1040	252	292	16
HRL 50	80	1000	1040	252	292	16
HRL 56	100	1000	1040	252	292	20
HRL 63	100	1160	1200	340	380	25
HRL 67	100	1160	1200	340	380	25
HRL 71	100	1320	1370	413	463	33

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 ASPIRTOREN - 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.

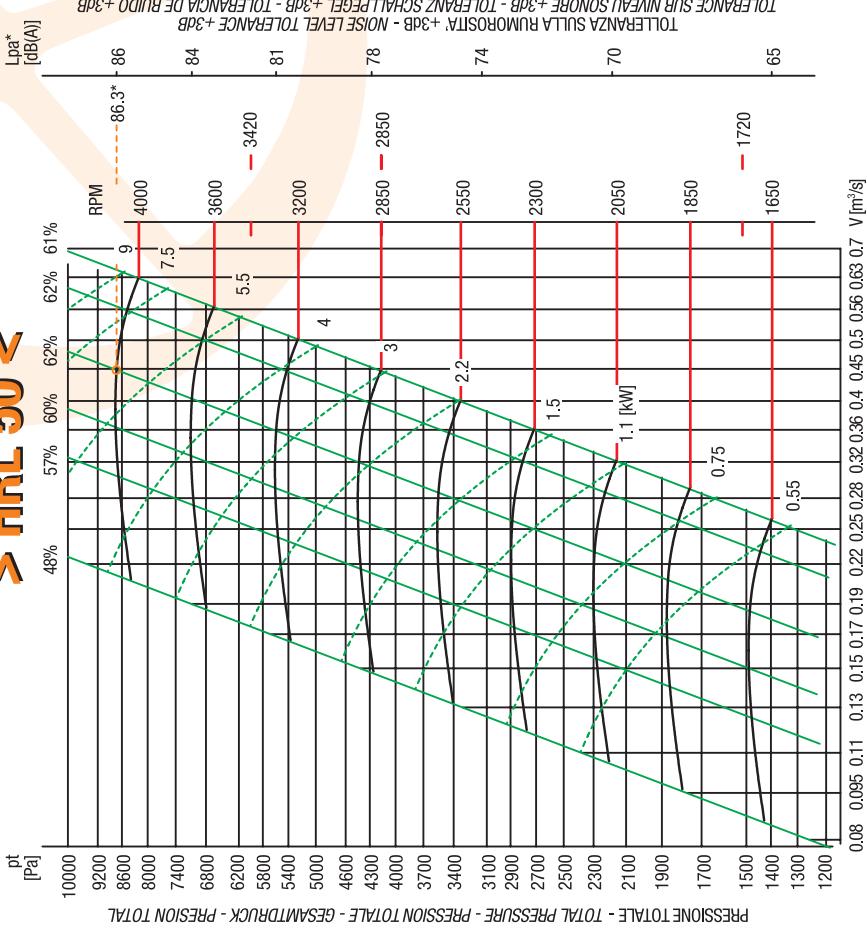
> HRL 45 <



RPM	Banda d'ottava - Octave band - Bande d'octave - Oktavband - Banda de octava [Hz]			Lpa* [dB(A)]
	63	125	250	
275	63	125	250	8000
325	73	140	280	2000
375	83	150	350	1000
425	93	170	400	500
475	103	190	500	300
525	113	210	600	200
575	123	230	700	100
625	133	250	800	50
675	143	270	900	30
725	153	290	1050	20
775	163	310	1250	10
825	173	330	1425	5
875	183	350	1625	2.5
925	193	370	1875	1.5
975	203	390	2150	0.75
1025	213	410	2450	0.55

RPM	Banda d'ottava - Octave band - Bande d'octave - Oktavband - Banda de octava [Hz]			Lpa* [dB(A)]
	63	125	250	
70	105	210	420	8000
105	140	280	550	2000
140	175	350	700	1000
210	220	450	1000	500
280	280	550	1500	300
350	350	650	2000	100
420	420	750	2500	50
550	550	900	3000	30
700	700	1050	3500	20
1050	1050	1425	4000	10
1400	1400	1875	5000	5
2100	2100	2450	7000	2.5
2800	2800	3500	10000	1.5
3500	3500	4200	14000	0.75
4200	4200	5500	20000	0.55

> HRL 50 <



RPM	Banda d'ottava - Octave band - Bande d'octave - Oktavband - Banda de octava [Hz]			Lpa* [dB(A)]
	63	125	250	
2400	63	125	250	8000
2800	73	140	280	2000
3200	83	150	350	1000
3600	93	170	400	500
4000	103	190	450	300
4400	113	210	500	200
4800	123	230	550	100
5200	133	250	600	50
5600	143	270	650	30
6000	153	290	700	20
6400	163	310	750	10
6800	173	330	800	5
7200	183	350	850	2.5
7600	193	370	900	1.5
8000	203	410	1050	0.75

RPM	Banda d'ottava - Octave band - Bande d'octave - Oktavband - Banda de octava [Hz]			Lpa* [dB(A)]
	63	125	250	
70	105	210	420	8000
105	140	280	550	2000
140	175	350	700	1000
210	220	450	1000	500
280	280	550	1500	300
350	350	650	2000	200
420	420	750	2500	100
550	550	900	3000	50
700	700	1050	3500	30
1050	1050	1425	4000	20
1400	1400	1875	5000	10
2100	2100	2450	7000	5
2800	2800	3500	14000	2.5
3500	3500	4200	20000	1.5
4200	4200	5500	25000	0.75

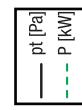
[*] Al massimo rendimento - At max efficiency - A la máxima eficiencia - zur höchsten Leistung - Al Máximo rendimiento - Distanza - Distance - Abstand - Distanza : 1,5 m - Temperatura - Temperature - Température : 15 °C - Densità - Densité - Densidad - Densidad - Bezugssicht - Densidad : 1.225 kg/m³ - tolleranza sulla portata - Capacity tolerance - Tolérance sur le débit - Fordertoleranz - Tolerancia caudal : ±5% PD² - WD² - GD² - PD² : 0.71 kg/m²

TOLERANCE SUR NIVEAU SONORE +3dB - TOLERANZA SULLA RUMOROSITÀ +3dB - NOISE LEVEL SCHALLPEGEL +3dB - TOLERANCIA DE RUIDO +3dB
TOLERANCE TOTAL - TOTALE PRESSURE - PRESSIONE TOTALE - GESENTRUCK - PRESSIONE TOTALE
PRESSIONE TOTALE - TOTAL PRESSURE - PRESSIONE TOTALE - GESENTRUCK - PRESSIONE TOTALE

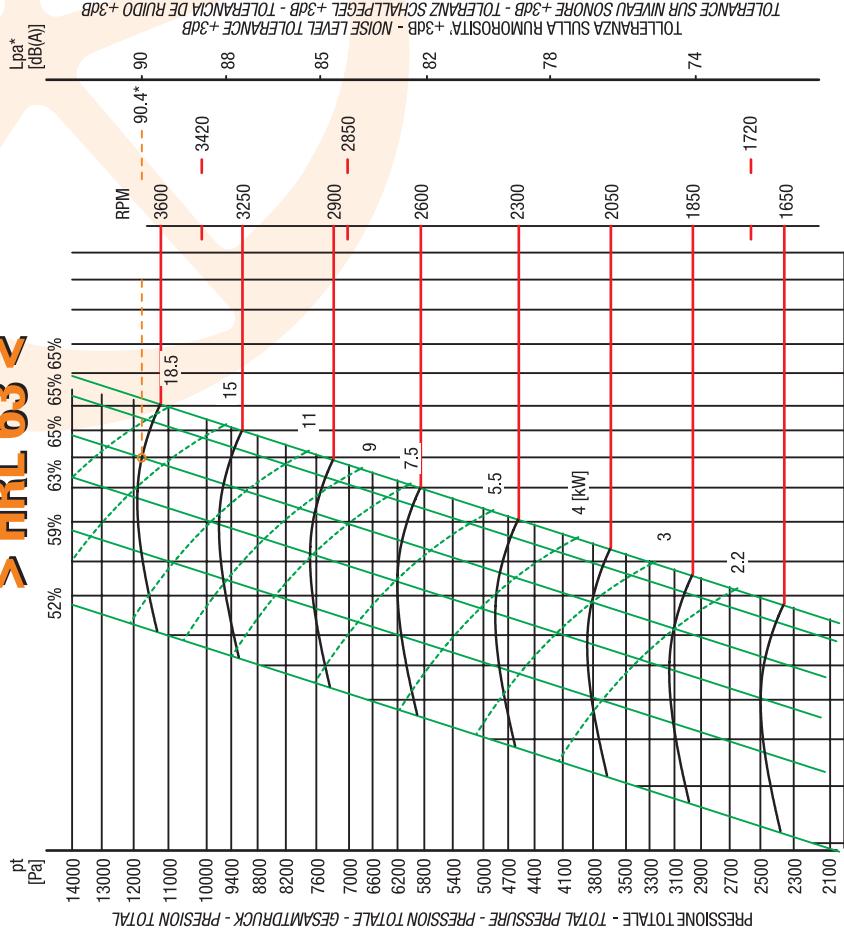


TOLERANCE SUR NIVEAU SONORE +3dB - TOLERANCE SCHALLPEGEL +3dB - TOLERANCIA DE RUIDO +3dB
TOLERANZA SOBRE NOIVELA SONORA +3dB - NOISE LEVEL TOLERANCE +3dB

TOI ERANZA SUTI A PUNMOSEITA · 3DP NOSEI/EVEI TOI ERANGE · 3DP



Temperatura	r.p.m.
≥ 100	3530
100 ÷ 200	3140
200 ÷ 300	2800



PRESIONE TOTALE - TOTAL PRESSURE - PRESSIONE TOTALE - GESAMTDRUCK - PRESION TOTAL

TOLERANCE SUR NIÈVEAU SONORE +3dB - TOLERANZ SCHALLPEGEL +3dB - TOLERANCIA DE RUIDO +3dB



PRESSIONE DINAMICA - DYNAMIC PRESSURE - PRESSION DYNAMIQUE - DYNAMISCHE DRUCK - PRESIÓN DINAMICA						Temperatura [°C / °F]						
	120	150	300	450	600	750	1000	1500	3000	4500	6000	7500
v [m/s]	16	24	32	40	48	56	64	72	80			
μ [kg/m³]							≥ 100	100 ÷ 200	100 ÷ 300	100 ÷ 200	100 ÷ 300	100 ÷ 250

Livello potenza sonora - Sound power level - Niveau de puissance sonore - Schallleistungspejel - Nivel potencia sonora [dB] *						
RPM	Banda d'ottava - Octave band	Banda d'ottava - Octave band	Oktaband - Banda de octava [Hz]	Oktaband - Banda de octava [Hz]	Lpa* dBA)	Lpa* dBA)
2150	91.3	93.3	94.3	89.3	88.3	83.3
2500	94.6	96.6	97.6	92.6	91.6	86.6
2850	97.5	99.5	97.5	98.5	94.5	89.5
3200	100.1	102.1	100.1	101.1	97.1	92.1
3600	102.7	104.7	102.7	103.7	99.7	94.7

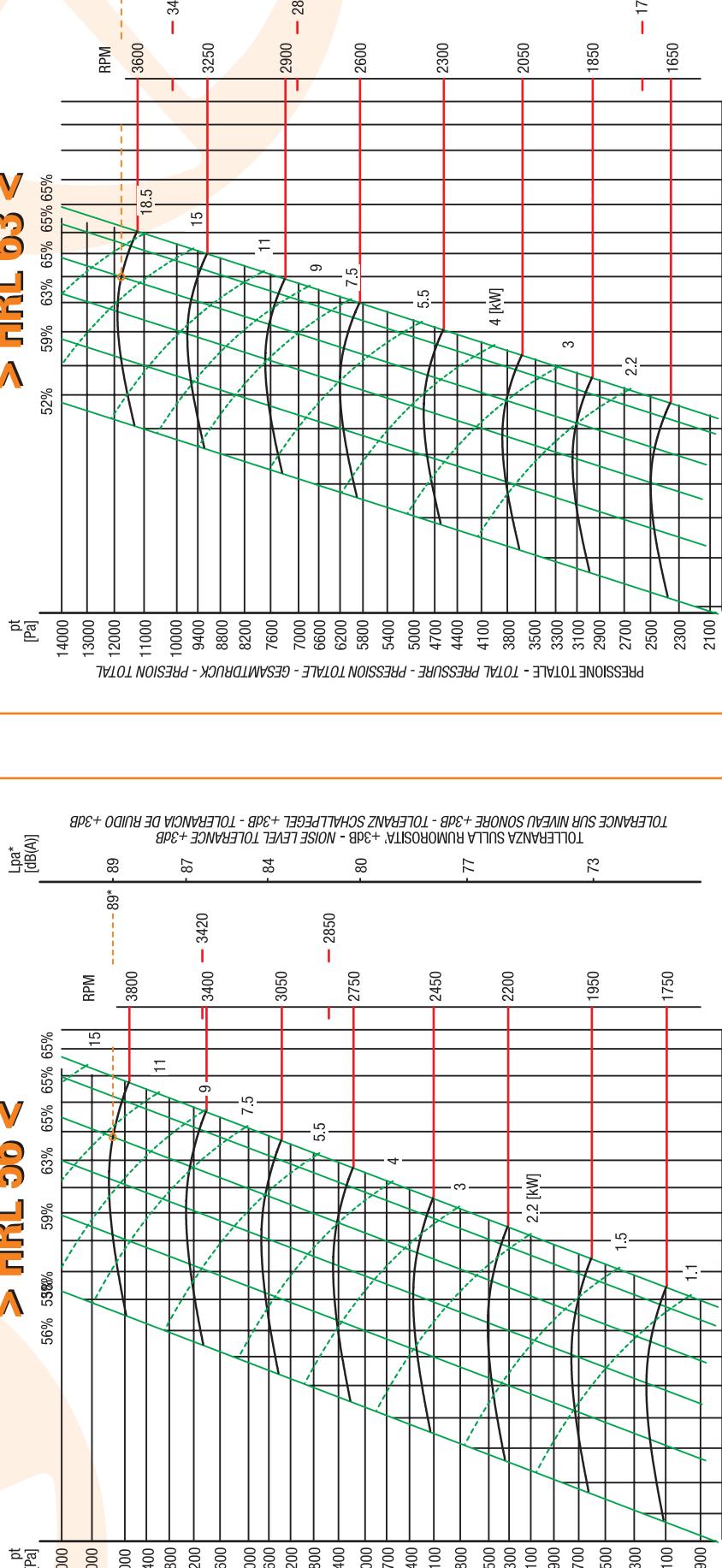
תְּנִינָה וְתַּבְּרָא : יְמִינָה וְתַּבְּרָא

PRESISSIONE TOTALE - TOTAL PRESSURE - PRESSIONE TOTALE - GEAMIDRUCK - PRESION TOTAL

PRESSIONE TOTALE - TOTAL PRESSURE - PRESSIONE TOTALE - GESAMTPRÜCK - PRESSION TOTAL



Temperatura	r.p.m.
≥ 100	3530
100 ÷ 200	3140
200 ÷ 300	2800



PRESISSIONE TOTALE - TOTAL PRESSURE - PRESSIONE TOTALE - GESAMTDRUCK - PRESION TOTAL

PRESSIONE TOTALE - TOTAL PRESSURE - PRESSIONE TOTALE - GESAMTPRÜCK - PRESSION TOTAL

GRÁFICO DE CORRIENTE DE SALIDA - VELOCIDAD DE SALIDA - VITESSE AU REFOULEMENT - STRÖMUNGSGESCHWINDIGKEIT - VELOCIDAD DE SALIDA

HEAD LOSS - hf - VERLUSTE AN DER STROMUNG - HEADLOSS - PERDIDA DE CARGA - PERDIDA DE CARGA - PERDIDA DE CARGA - PERDIDA DE CARGA

PRESSION DYNAMIQUE - DYNAMIC PRESSURE - PRESSION DYNAMIQUE - DYNAMISCHE DRUCK - PRESIÓN DINAMICA - PRESSION DINAMICA - PRESSION DINAMICA - DYNAMIC PRESSURE - PRESSION DYNAMIQUE - DYNAMISCHE DRUCK - PRESIÓN DINAMICA - PRESSION DINAMICA - DYNAMIC PRESSURE - PORTATA - VOLUME - DEBIT - FORDERLEISTUNG - CAUDAL - PORTATA - VOLUME - DEBIT - FORDERLEISTUNG - CAUDAL - PORTATA - VOLUME - DEBIT - FORDERLEISTUNG - CAUDAL - PORTATA - VOLUME - DEBIT - FORDERLEISTUNG - CAUDAL

TEMPERATURA - T.p.m. - TEMPERATURA - T.p.m. - TEMPERATURA - T.p.m. - TEMPERATURA - T.p.m. - TEMPERATURA - T.p.m.

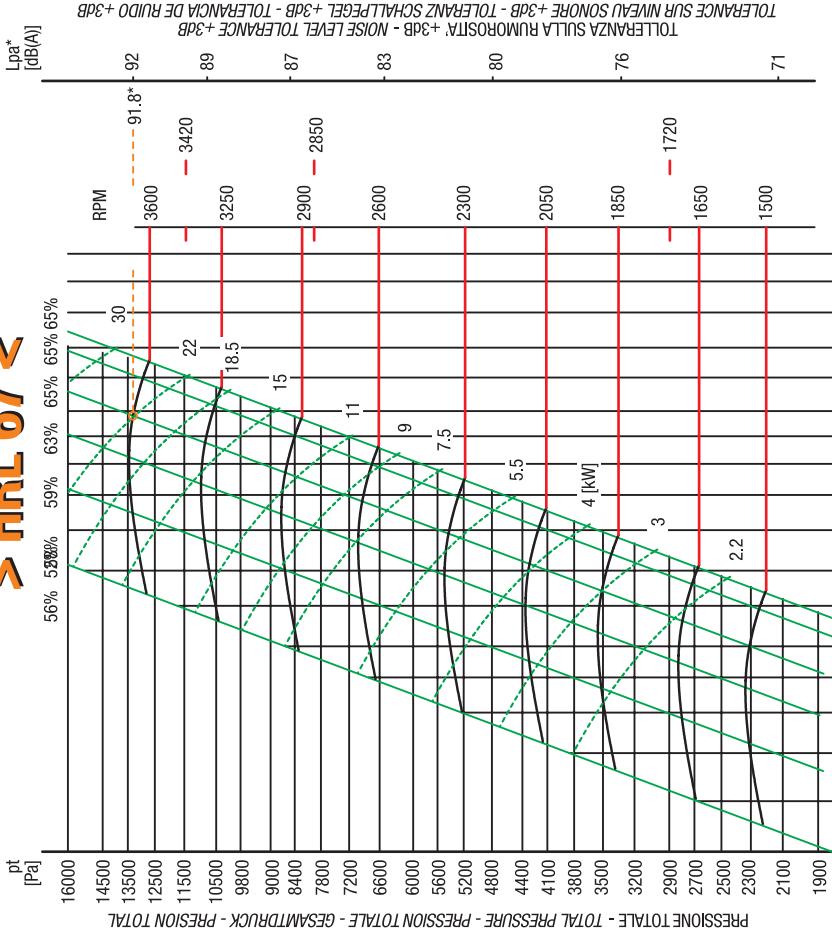
VELOCITA DI USCITA - OUTLET SPEED - VITESSE AU REFOULEMENT - STRÖMUNGSGESCHWINDIGKEIT - VELOCIDAD DE SALIDA - VELOCITA DI USCITA - OUTLET SPEED - VITESSE AU REFOULEMENT - STRÖMUNGSGESCHWINDIGKEIT - VELOCIDAD DE SALIDA

V [m³/s]	hf = 1650 [m]	hf = 2300 [m]
0.16	1650	2300
0.18	1650	2280
0.205	1650	2240
0.23	1650	2200
0.26	1650	2160
0.29	1650	2120
0.32	1650	2080
0.36	1650	2040
0.4	1650	2000
0.45	1650	1960
0.5	1650	1920
0.55	1650	1880
0.61	1650	1840
0.68	1650	1800
0.76	1650	1760
0.84	1650	1720
0.93	1650	1680
1	1650	1650
1.1	1650	1620

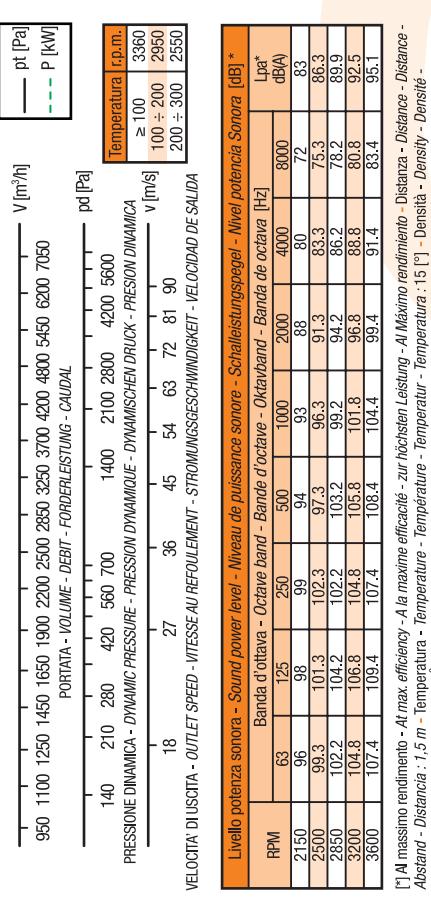
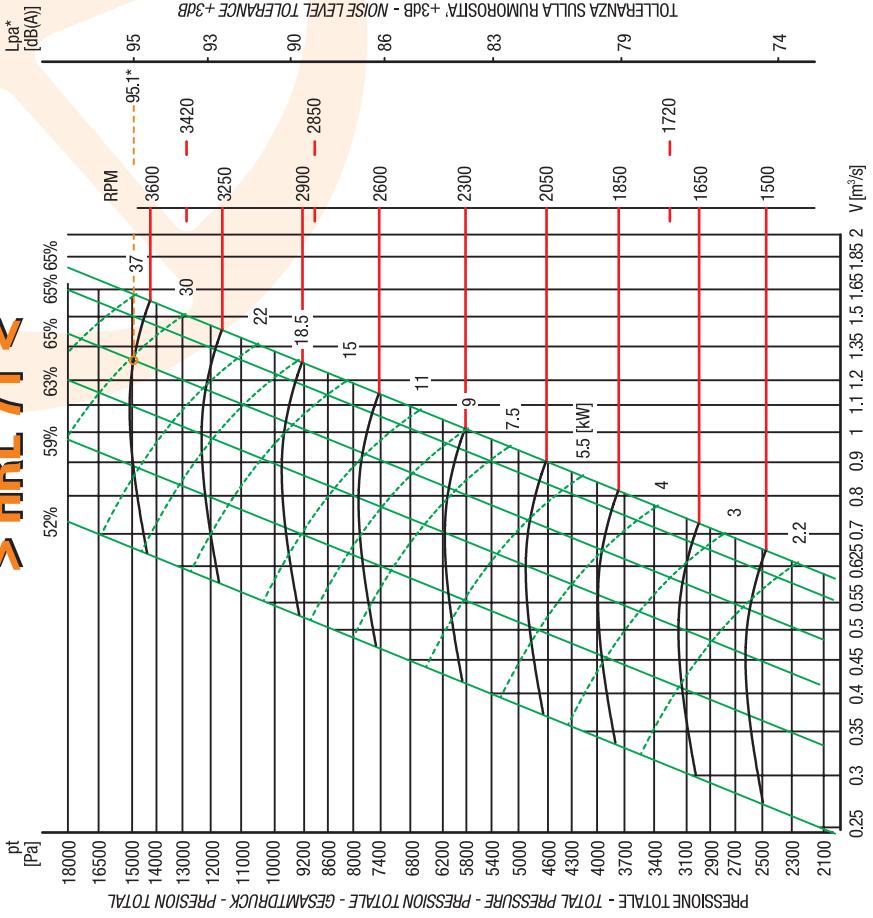
Livello potenza sonora - Sound power level - Niveau de puissance sonore - Schallleistungsspegl - Nivel potencia sonora [dB] *							
Banda d'ottava - Octave band - Bande d'octave - Banda de octava [Hz]				Banda d'ottava - Octave band - Okta band - Banda de octave [Hz]			
RPM	63	125	250	500	1000	2000	4000
2250	89.7	91.7	92.7	87.7	86.7	81.7	73.7
2600	92.9	94.9	95.9	90.9	89.9	84.9	76.9
2950	95.7	97.7	95.7	96.7	92.7	87.7	79.7
3300	98.1	100.1	98.1	99.1	92.1	82.1	74.1
3800	101.3	103.3	101.3	102.3	98.3	93.3	77.3

Livello potenza sonora - Sound power level - Niveau de puissance sonore - Schallleistungsspegl - Nivel potencia sonora [dB] *							
Banda d'ottava - Octave band - Bande d'octave - Banda de octava [Hz]				Banda d'ottava - Octave band - Okta band - Banda de octave [Hz]			
RPM	63	125	250	500	1000	2000	4000
2150	91.3	93.3	94.3	89.3	88.3	83.3	75.3
2500	94.6	96.6	97.6	92.6	91.6	86.6	70.6
2950	97.5	99.5	97.5	98.5	94.5	89.5	81.5
3200	100.1	102.1	100.1	101.1	101.1	97.1	84.1
3600	102.7	104.7	102.7	103.7	99.7	94.7	86.7

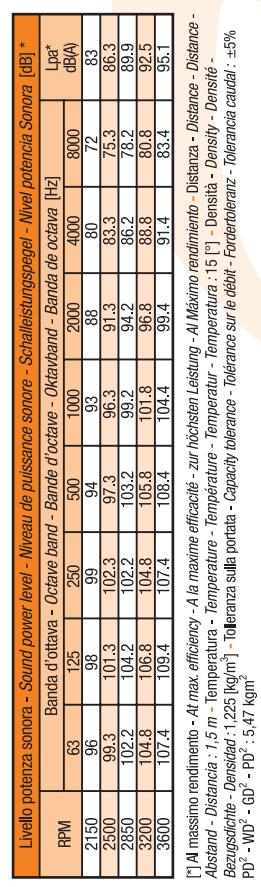
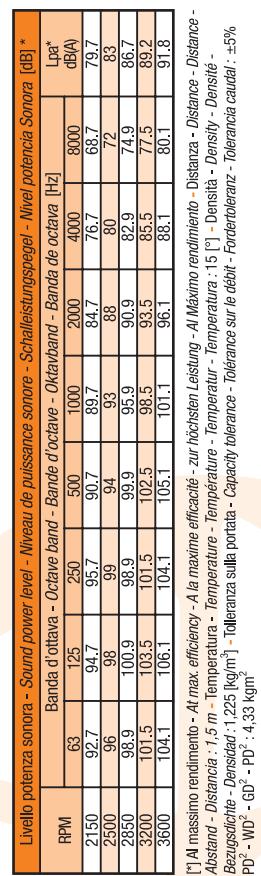
> HRL 67 <



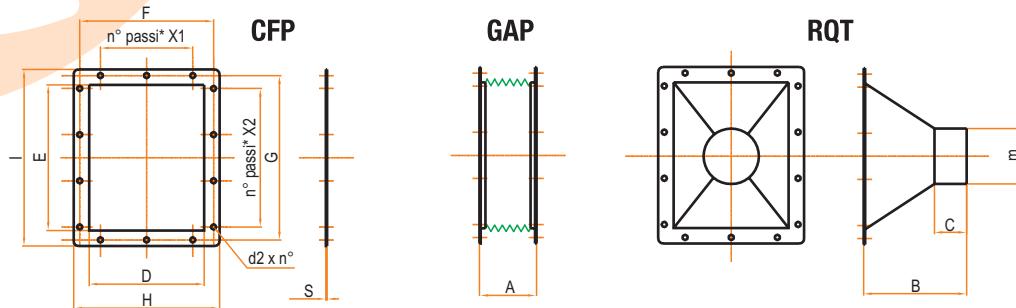
> HRL 71 <



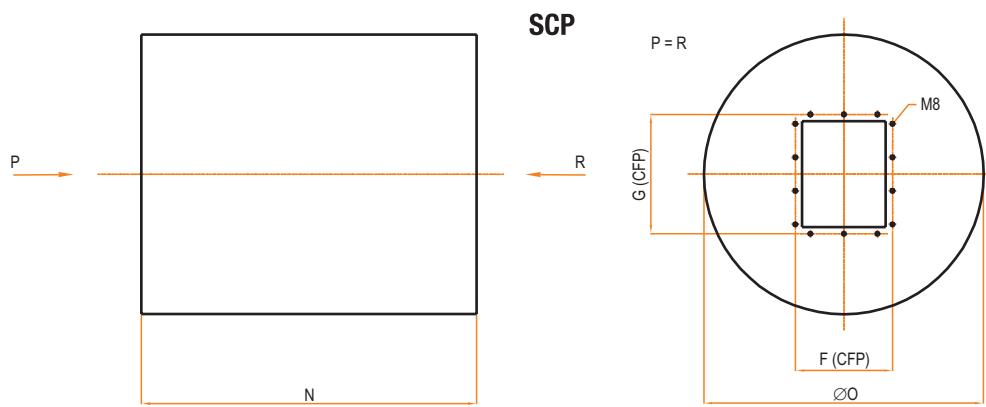
[*) Al massimo rendimento - At max efficiency - A la maxim efficacité - zur höchsten Leistung - Al Máximo rendimiento - Distanza - Distance - Abstand - Distanza : 1,5 m - Temperatura - Température - Temperatur - Temperature : 15 °C - Densità - Densité - Densidad - Densidad : 1.225 kg/m³ - Tolleranza sulla portata - Tolérance sur le débit - Fordertoleranz - Tolerancia caudal : ±5% Bezugssicht - Densidad : 1.225 kg/m³ - Tolleranza sulla portata - Capacity tolerance - Tolerancia sobre la portada - Capacity tolerance - Tolerância sobre a portada - Tolleranza caudal : ±5% PD² - WD² - GD² - PD² : 4,33 kg/m²



> 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 antibrulant - Schwungungsdämpfende Kupplung - Junta antivibrante*

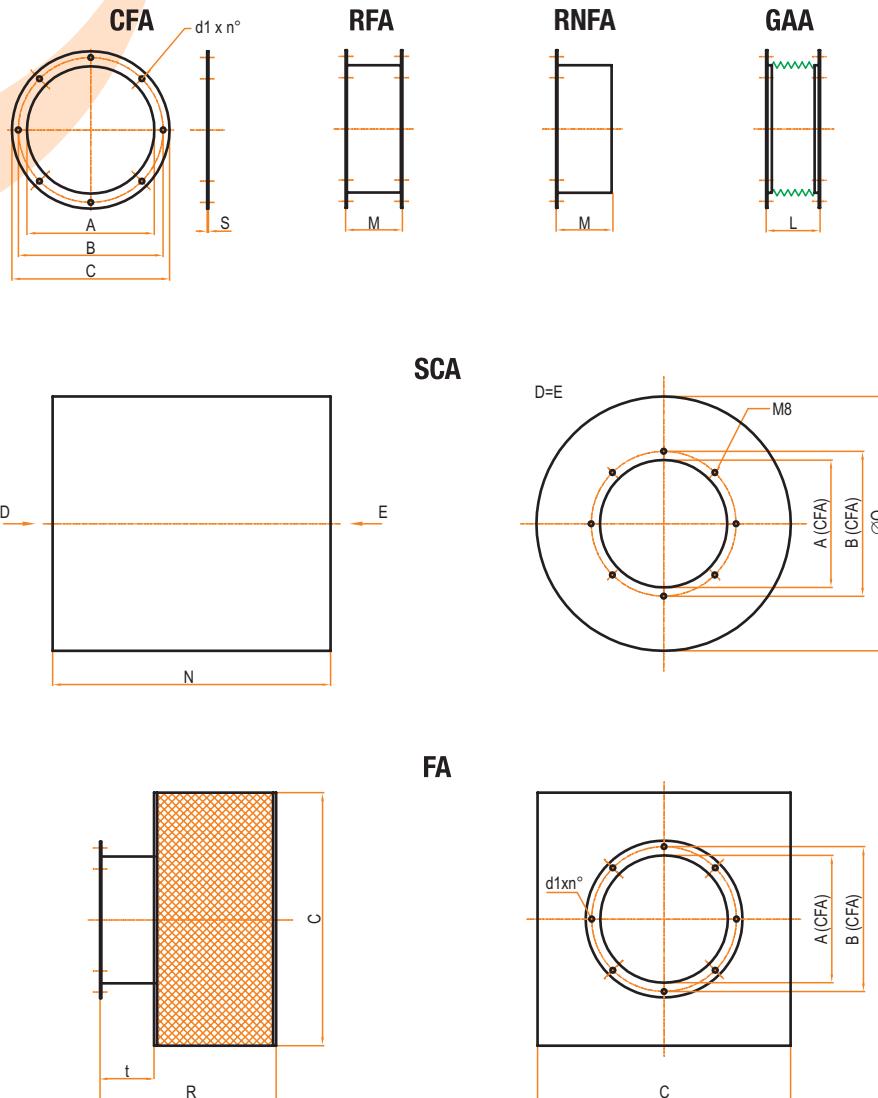
RQT > Raccordo quadrotondo- *Square-round joint on outlet side - Embout carré rond - Viereckigrundes Rohrfitting - Unión para tubo cuadro o redondo*

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

Modello	CFP										GAP		RQT			SCP	
	D	E	F	G	H	I	d2xn°	X1	X2	s	A	B	c	m	N	o	
HRL 45	90	90	129	129	150	150	11x4	/	/	3	140	160	80	98	300	286	
HRL 50	100	100	136	136	160	160	11x4	/	/	3	140	170	80	108	320	300	
HRL 56	112	112	148	148	172	172	11x4	/	/	3	140	180	80	128	350	315	
HRL 63	125	125	161	161	185	185	11x8	1x90	1x90	3	140	190	80	138	380	330	
HRL 67	132	132	168	168	192	192	11x8	1x90	1x90	3	140	200	80	148	400	345	
HRL 71	140	140	176	176	200	200	11x8	1x90	1x90	3	140	210	80	158	450	355	

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	d ₁ xn°	s			M	N	o	R	t	C	
HRL 45	168	200	230	11x8	3	140	80	300	286	190	50	335	S5	
HRL 50	187	219	255	11x8	3	140	80	320	300	190	50	335	S7	
HRL 56	209	241	268	11x8	3	140	80	350	315	225	65	425	S8	
HRL 63	233	265	292	11x8	3	140	80	380	330	225	65	425	S9	
HRL 67	260	292	327	11x8	3	140	80	400	345	295	70	475	S11	
HRL 71	260	292	327	11x8	3	140	80	400	345	295	70	475	S11	

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 ASPIRTOREN - 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.