



AIR TECH
SYSTEMS



技術資料

LTG 高性能タンジェンシャルファン

VQシリーズ

ローター径200～1000 mm

技術資料/高性能タンジェンシャルファン VQN、VQH、VQT

多くの生産プロセスでは、一定の面積にわたり空気または他のガスを線形かつ絶対的に均一に分布させることが必要です。

特殊な設計のため、タンジェンシャルファンは可能な限りこの要件を満たしています。
ロバスト設計と高品質材料の使用は、長い耐用年数をもたらします。
整流板やダクトを追加せず、省スペース設計であるという動作原理により、タンジェンシャルファンの使用は非常に経済的です。

流れの原理

タンジェンシャルファンの吸気は、ローター外周の全長にわたって行われます。その後、空気はローター内部に流れ込み、ローターの回転によって生じる渦によって逆転し加速されます。

最後に、空気はローター全長にわたって吐出側に分配されます。

このようにして、空気はローターを最初に外側から内側に、次に内側から外側に流れます。ローターは、前方に湾曲したローターブレードと2つ以上の支持ディスクからなる円筒状のケーシングです。

渦はローター①とボルテックスインデューサ②の間の最も狭いところで吸込側と吐出側を分離され、スクロール③と一緒に渦が空気の流れを誘導します。

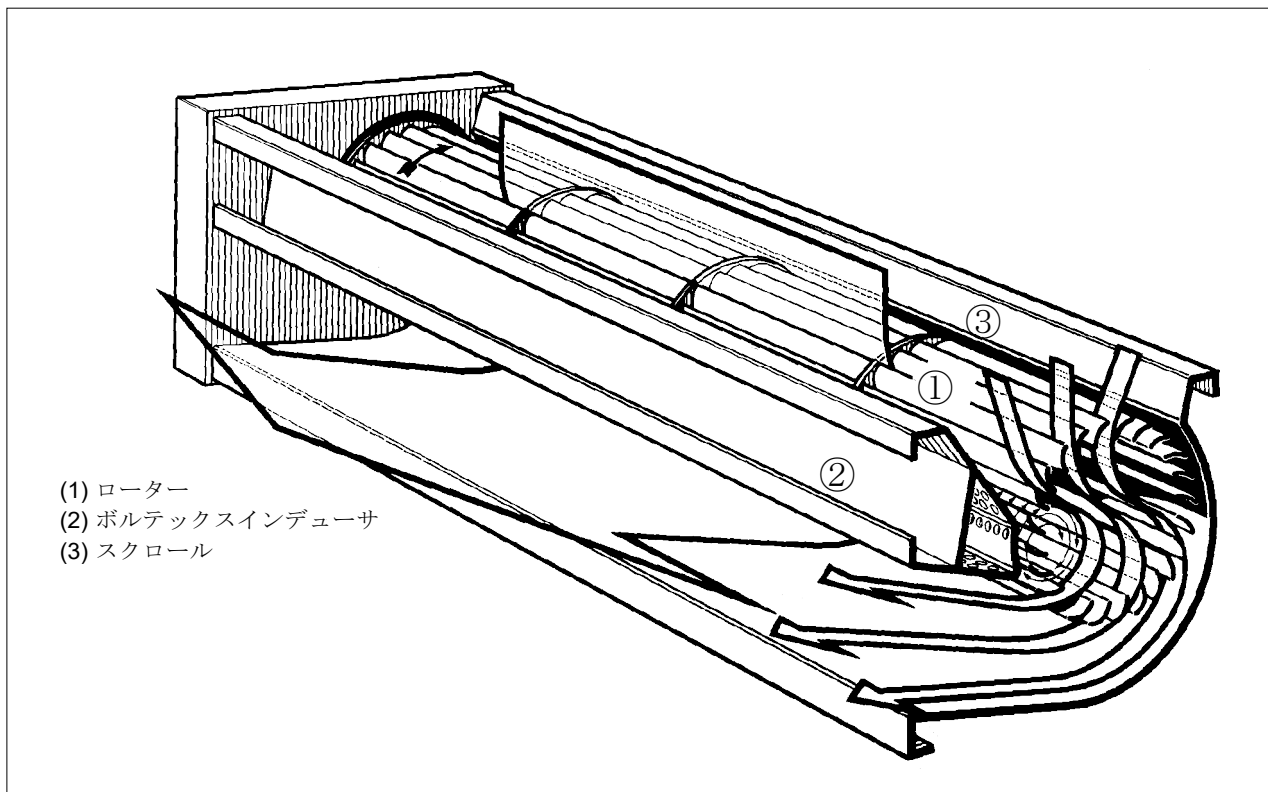
メリット

- ・ファン全幅にわたって均一な気流で追加の整流板やダクトは不要です。
- ・90° 風向による省スペース。
- ・ファンの幅は、装置の幅に正確に合わせることができます。空気の流れのパターンは、より広い機械でも変化しません(モジュラーシステムの設計と図面が簡素化されます)。
- ・どのような配置でも同じように機能します(右側駆動または左側駆動が可能)。
- ・最適なローターおよびスクロール形状により低騒音です。
- ・熱風ゾーン外の軸受け配置(長寿命)。
- ・多くのボルト締めオプション。

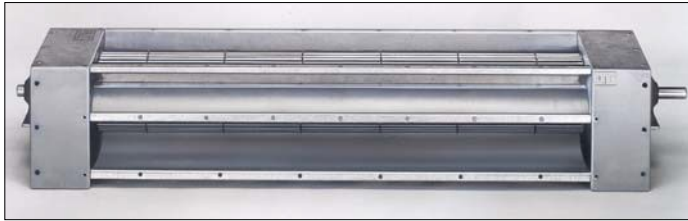
適用分野

一般的な応用分野の例は以下の通りです。

製パン、乾燥システム、工業用オープン、パッケージングインダストリー、冷蔵庫、デパート、自動車産業、農業機械、表面処理、コントロールパネル、硬化工場、繊維エンジニアリング、スイミングプール、空気処理、抄紙産業、環境シミュレーション、化学工業、工業プロセスエンジニアリング、集塵。



技術資料/高性能タンジェンシャルファンVQN、VQH、VQT 選定表



タンジェンシャルファン
タイプVQH 250/1600
右駆動

タイプVQN

保守条件

気体温度:
-25℃～+120℃
周囲温度:
-25℃～+40℃
許容軸受温度:
-25℃～+120℃

仕様とデザインの特徴

吸込側と吐出側にダクト接続用のフランジを備えたケーシング。ローターは、ピローブロックの自動調心玉軸受が両側に配置されています。軸受設計寿命は20000時間(90%統計)です。両方のベアリングにはグリスニップルがあります。ローターは、VDI 2060の等級Q 6.3にバランスされています。吸込側を上にして、吐出側を正面に見たときに、駆動側は右側にも左側にもすることができます。

材料

ケーシング : 亜鉛メッキ鋼
ステンレス鋼1.4541

ローター : 亜鉛メッキ鋼板
ステンレス鋼1.4541

タイプVQH

保守条件

気体温度:
-25℃～+300℃
周囲温度:
-25℃～+40℃
許容軸受温度:
-25℃～+120℃

仕様とデザインの特徴

吸込側と吐出側にはダクト接続用のフランジを備えたケーシング。ローターはピローブロックの自動調心玉軸受が両側に配置されています。軸受設計寿命は、20000時間(90%統計)です。軸受は、断熱材で保護されています。断熱材の厚さは50mmです。どちらの軸受もグリスニップルが付いています。ローターは、VDI 2060の等級Q 6.3にバランスされています。吸込側を上にして、吐出側を正面に見たときに、駆動側は右側にも左側にもすることができます。

材料

ケーシング : 亜鉛メッキ鋼
ステンレス鋼1.4541

ローター: 亜鉛メッキ鋼板
ステンレス鋼1.4541

タイプVQT

保守条件

気体温度:
-40℃～+500℃
周囲温度:
-25℃～+40℃
許容軸受温度:
-25℃～+120℃

仕様とデザインの特徴

吸込側と吐出側にはダクト接続用のフランジを備えたケーシング。ローターはピローブロックの自動調心玉軸受が両側に配置されています。軸受設計寿命は、20000時間(90%統計)です。軸受は、断熱材で保護されています。断熱材の厚さは100mmです。どちらの軸受けもグリスニップルが付いています。ローターは、VDI 2060の等級Q 6.3にバランスされています。吸込側を上にして、吐出側を正面に見たときに駆動側は右側にも左側にもすることができます。ケーシングとピローブロックの間には、冷却フィンがあります。

材料

ケーシング : 亜鉛メッキ鋼
ステンレス鋼1.4541

ローター: 亜鉛メッキ鋼板
ステンレス鋼1.4541

サイズ

有効ローター長さ [mm]	400	500	630	800	1000	1250	1400	1600	2000	2300	2500	3000
ローター径 [mm]												
200	○	○	○	○	○	○		○				
250		○	○	○	○	○		○	○			
315			○	○	○	○		○	○			
400				○	○	○		○	○		○	
500					○	○		○	○		○	○
630					○	○		○	○		○	○
800					○		○	○	○	○		○
1000					○	○		○	○		○	○

技術資料・高性能タンジェンシャルファンVQN、VQH、VQT 音響、グリスアップの間隔

カタログのデータは以下に基づいています。

空気の比質量は次のとおりです。
 $\rho = 1.2 \text{ kg/m}^3$ 。

性能データは、閉塞されていない空気流を用いて、VDI 2044に従って実験室でテストされます。

音響データ

音響データは、残響場で試験した吐出側のもです。A加重音響パワーレベルLWAは、式 $LpA = LWA - 10 \log S/1\text{m}^2$ によってA加重音圧レベルに変換することができます。

このためには、適用可能なパネル面積 S_{ean} の正確な合計を使用する。

1mの距離(全球放射音)における自由音場の音圧レベルは L_{pt} である。音響パワーレベルより11dB 低くなります。

VDI 2081に準拠した無加重音響パワーレベルの式は、次のとおりです。
 $LW = LW_{\text{spec}} + 10 \lg V + 20 \lg \Delta p_{\text{pt}}$ 全圧 Δp_{pt} は一時停止、風量は m^3/s を使用します。

給脂頻度

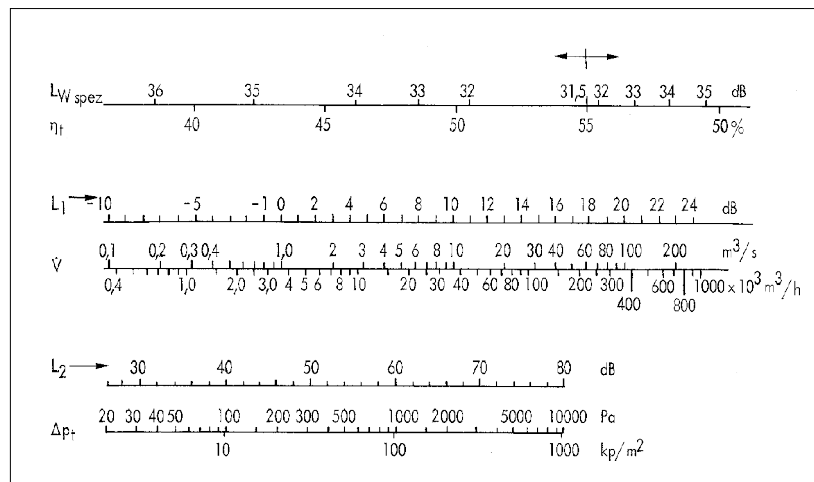
軸受温度が $+70^\circ\text{C}$ 以上の場合
 $+15^\circ\text{C}$ の温度上昇ごとに、グリスアップの頻度を2 倍に増やす必要があります。

グリスの定格温度を超えないようにしてください。動作温度 $+70^\circ\text{C}$ 未満では、グリスアップの頻度は低下します。 $+50^\circ\text{C}$ 未満の動作温度では、グリスアップの間隔を2 倍にすることができます。

グリスアップの要件は、他のいくつかの要因にも影響されます。垂直設置の場合、グリスアップの頻度は倍になります。

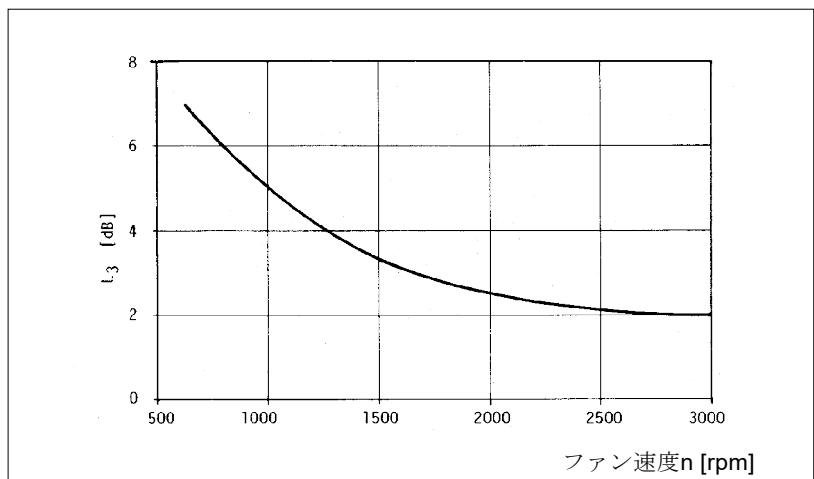
また、過酷な使用環境や運転条件の、変化もグリスアップの頻度が多くなります。

このような場合は、LTGにお問い合わせください。



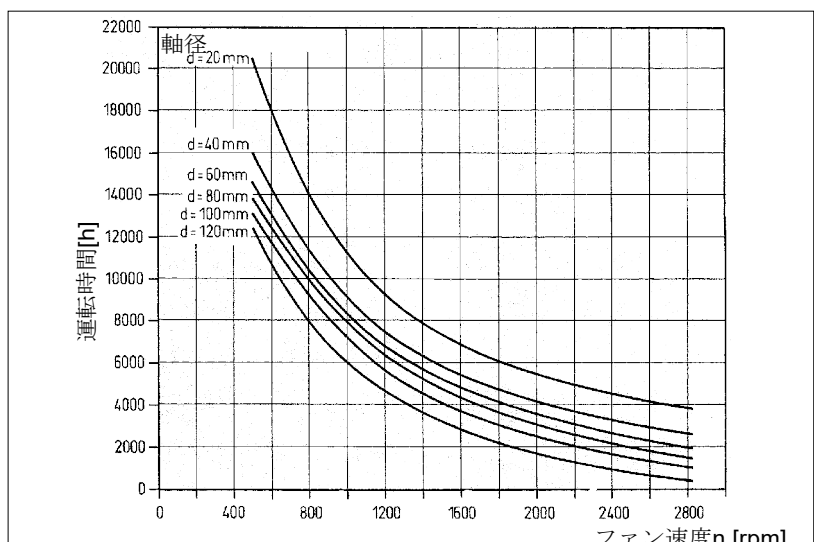
LW[dB]

$LW = LW_{\text{spec}} + L_1 + L_2$ [dB]



A特性音響パワーレベルLWA[dB(A)]

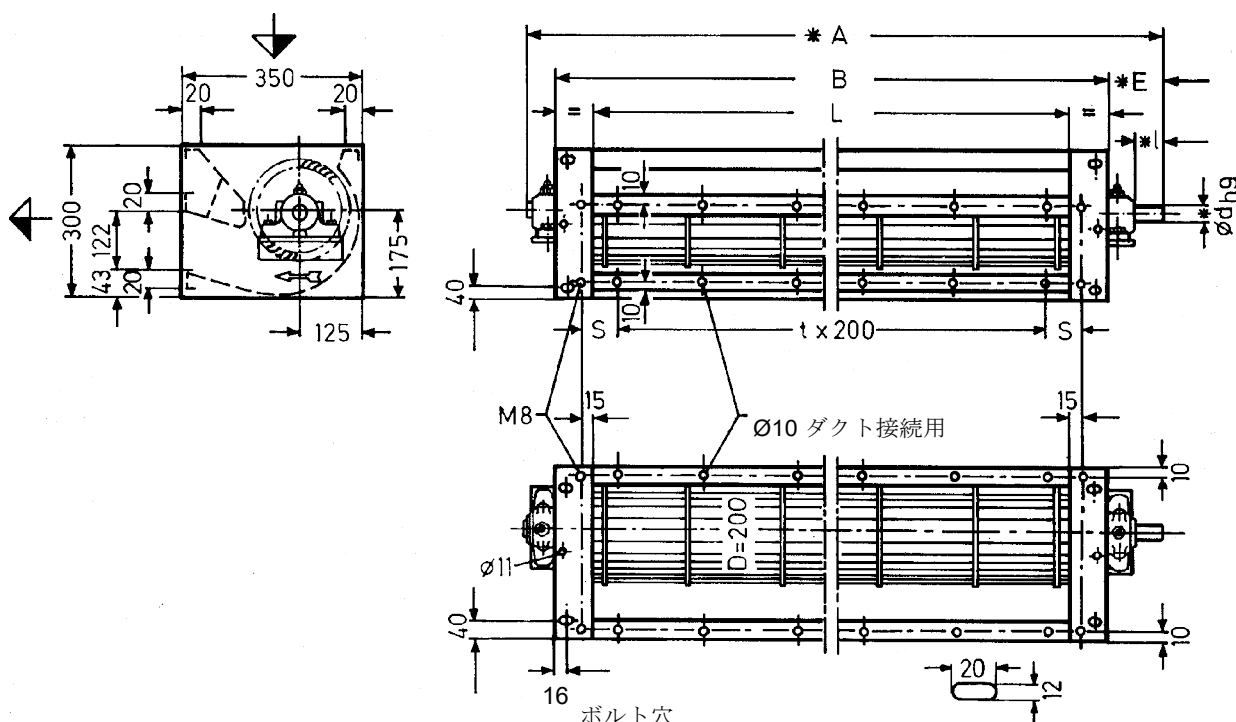
$LWA = LW - L_3$ [dB(A)]



$+70^\circ\text{C}$ 軸受温度の場合の図です。

技術資料・高性能タンジェンシャルファンVQN、VQH、VQT ローター径200 mm

寸法、技術データ



タイプVQN

タイプ	D/L	A* [mm]	B [mm]	L [mm]	d* [mm]	E* [mm]	l* [mm]	t	S [mm]	最大 [rpm]	P 最大モータ [kW]	重量約 [kg]
気体温度: -25℃～+120℃	VQN 200/0400	777	600	400	35	118	60	1	115	2769	15	40
	VQN 200/0500	877	700	500	35	118	60	1	165	2769	15	47
	VQN 200/0630	1007	830	630	35	118	60	2	130	2769	15	52
	VQN 200/0800	1177	1000	800	35	118	60	3	115	2196	15	59
	VQN 200/1000	1377	1200	1000	35	118	60	4	115	1719	11	67
	VQN 200/1250	1627	1450	1250	30	118	60	5	140	1337	5.5	77
	VQN 200/1600	1977	1800	1600	30	118	60	7	115	1050	4	91

タイプVQH

タイプ	D/L	A* [mm]	B [mm]	L [mm]	d* [mm]	E* [mm]	l* [mm]	t	S [mm]	最大 [rpm]	P 最大モータ [kW]	重量約 [kg]
気体温度: -25℃～+300℃	VQH 200/0400	891	700	400	30	123	60	1	115	2769	11	46
	VQH 200/0500	991	800	500	30	123	60	1	165	2769	11	53
	VQH 200/0630	1121	930	630	35	123	60	2	130	2196	11	58
	VQH 200/0800	1291	1100	800	35	123	60	3	115	1719	7.5	65
	VQH 200/1000	1491	1300	1000	30	123	60	4	115	1337	4	73
	VQH 200/1250	1741	1550	1250	30	123	60	5	140	1050	3	83
	VQH 200/1600	2091	1900	1600	30	123	60	7	115	859	2.2	97

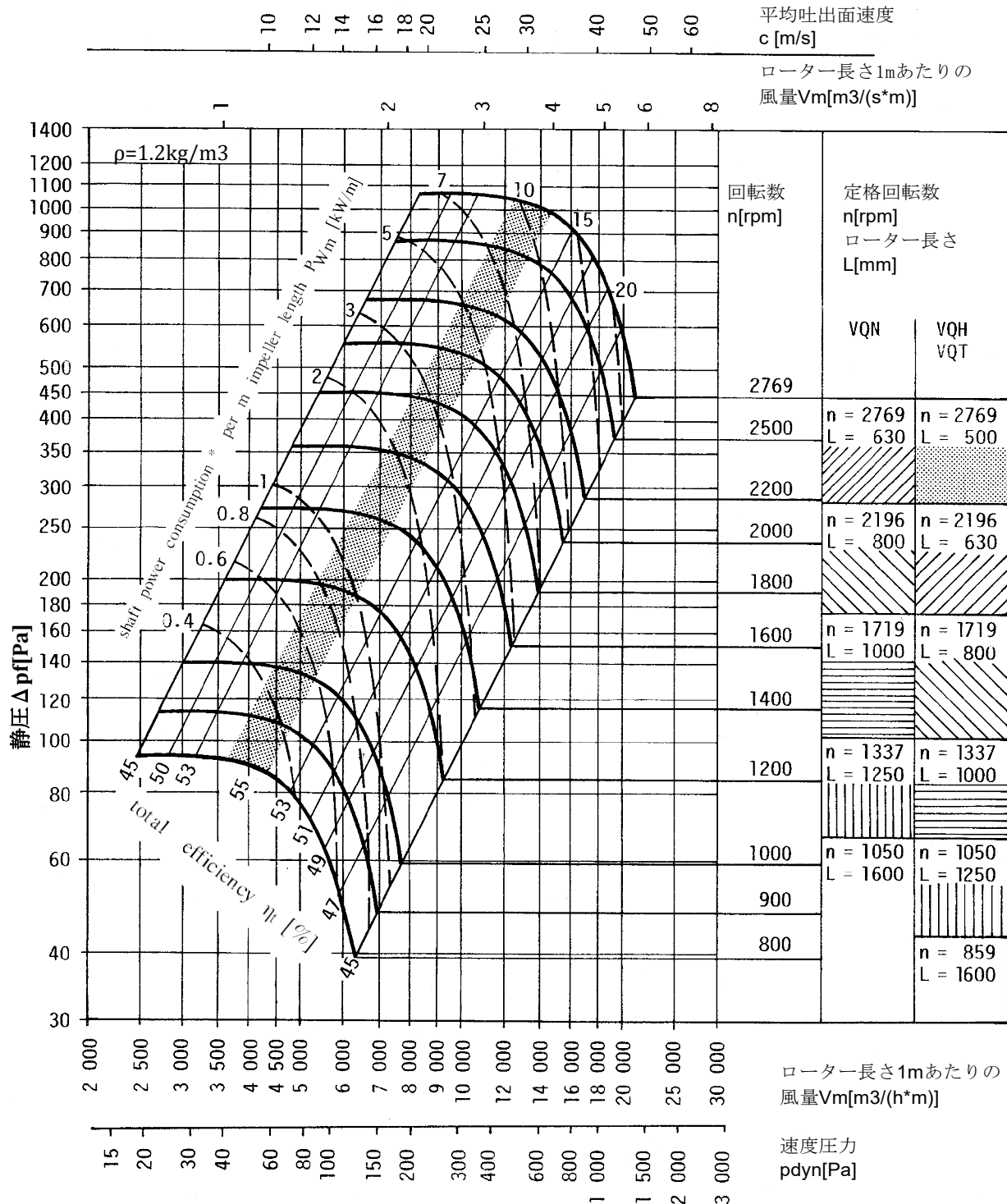
タイプVQT

タイプ	D/L	A* [mm]	B [mm]	L [mm]	d* [mm]	E* [mm]	l* [mm]	t	S [mm]	最大 [rpm]	P 最大モータ [kW]	重量約 [kg]
気体温度: -40℃～+500	VQT 200/0400	1081	800	400	30	168	60	1	115	2769	11	54
	VQT 200/0500	1181	900	500	30	168	60	1	165	2769	11	61
	VQT 200/0630	1311	1030	630	35	168	60	2	130	2196	11	66
	VQT 200/0800	1481	1200	800	35	168	60	3	115	1719	7.5	73
	VQT 200/1000	1681	1400	1000	30	168	60	4	115	1337	4	81
	VQT 200/1250	1931	1650	1250	30	168	60	5	140	1050	3	91

* 表示されている寸法は、各公称長さの最大定格電力です。
ご要望により、より低い定格出力の設計も可能です。

技術資料・高性能タンジェンシャルファンVQN、VQH、VQT ローター径200 mm

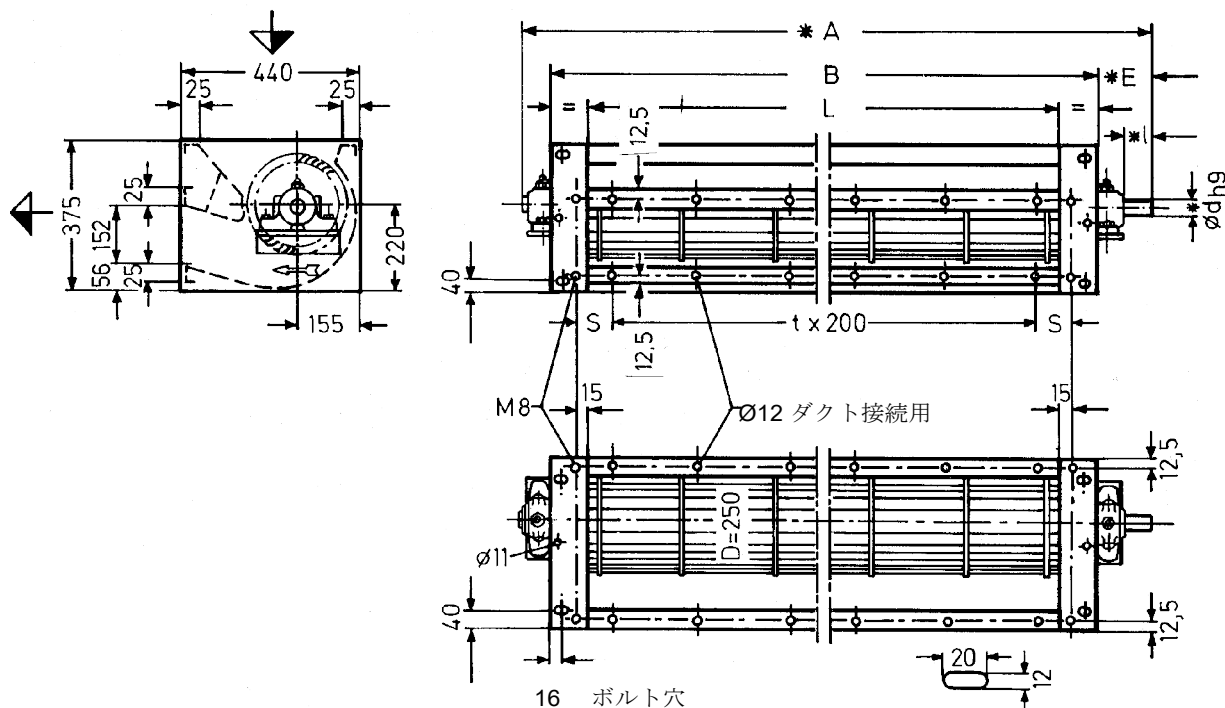
性能曲線



※この図の軸消費電力には、ベルト駆動ロスが含まれていません。

技術資料・高性能タンジェンシャルファンVQN、VQH、VQT ローター径 250 mm

寸法、技術データ



タイプVQN

気体温度:
-25℃～+120℃

タイプ	D/L	A* [mm]	B [mm]	L [mm]	d* [mm]	E* [mm]	I* [mm]	t	S [mm]	最大 [rpm]	P 最大モータ [kW]	重量約 [kg]
VQN	250/0500	935	700	500	50	156	80	1	165	2750	37	62
VQN	250/0630	1065	830	630	50	156	80	2	130	2750	37	68
VQN	250/0800	1235	1000	800	50	156	80	3	115	2215	37	75
VQN	250/1000	1435	1200	1000	50	156	80	4	115	1757	22	84
VQN	250/1250	1660	1450	1250	40	143	80	5	140	1375	15	95
VQN	250/1600	1977	1800	1600	35	118	60	7	115	1070	7.5	111
VQN	250/2000	2377	2200	2000	35	118	60	9	115	840	5.5	129

タイプVQH

気体温度:
-25℃～+300℃

タイプ	D/L	A* [mm]	B [mm]	L [mm]	d* [mm]	E* [mm]	I* [mm]	t	S [mm]	最大 [rpm]	P 最大モータ [kW]	重量約 [kg]
VQH	250/0500	1053	800	500	50	164	80	1	165	2215	30	70
VQH	250/0630	1183	930	630	50	164	80	2	130	2215	30	76
VQH	250/0800	1329	1100	800	40	152	80	3	115	1757	18.5	83
VQH	250/1000	1529	1300	1000	40	152	80	4	115	1375	11	92
VQH	250/1250	1741	1550	1250	35	123	60	5	140	1070	7.5	103
VQH	250/1600	2091	1900	1600	35	123	60	7	115	840	4	119
VQH	250/2000	2491	2300	2000	35	123	60	9	115	688	3	137

タイプVQT

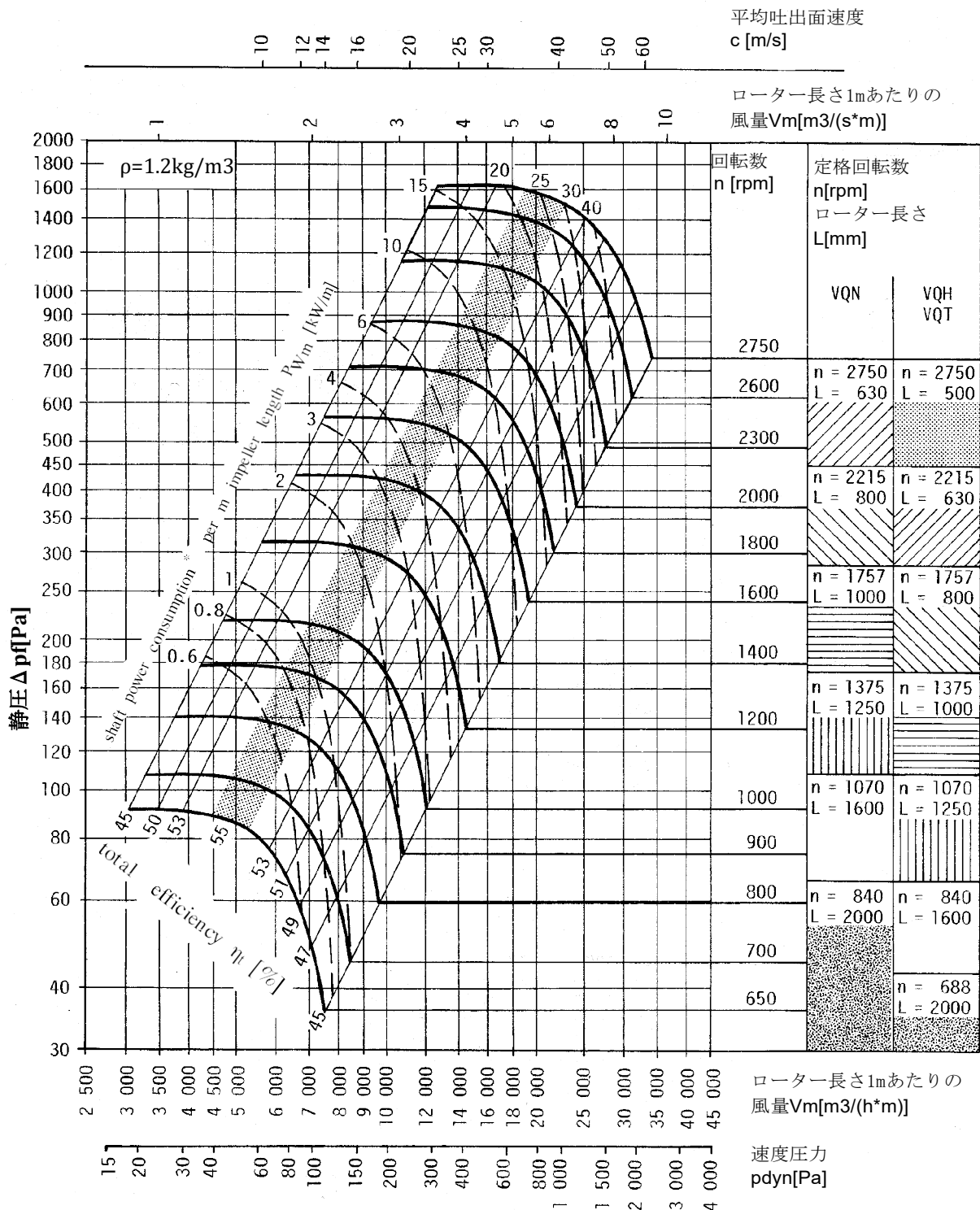
気体温度:
-40℃～+500℃

タイプ	D/L	A* [mm]	B [mm]	L [mm]	d* [mm]	E* [mm]	I* [mm]	t	S [mm]	最大 [rpm]	P 最大モータ [kW]	重量約 [kg]
VQT	250/0500	1243	900	500	50	210	80	1	165	2215	30	80
VQT	250/0630	1373	1030	630	50	210	80	2	130	2215	30	86
VQT	250/0800	1518	1200	800	40	197	80	3	115	1757	18.5	93
VQT	250/1000	1718	1400	1000	40	197	80	4	115	1375	11	102
VQT	250/1250	1931	1650	1250	35	168	60	5	140	1070	7.5	113
VQT	250/1600	2281	2000	1600	35	168	60	7	115	840	4	129

* 表示されている寸法は、各公称長さの最大定格電力です。
ご要望により、より低い定格出力の設計も可能です。

技術資料・高性能タンジェンシャルファンVQN、VQH、VQT ローター径 250 mm

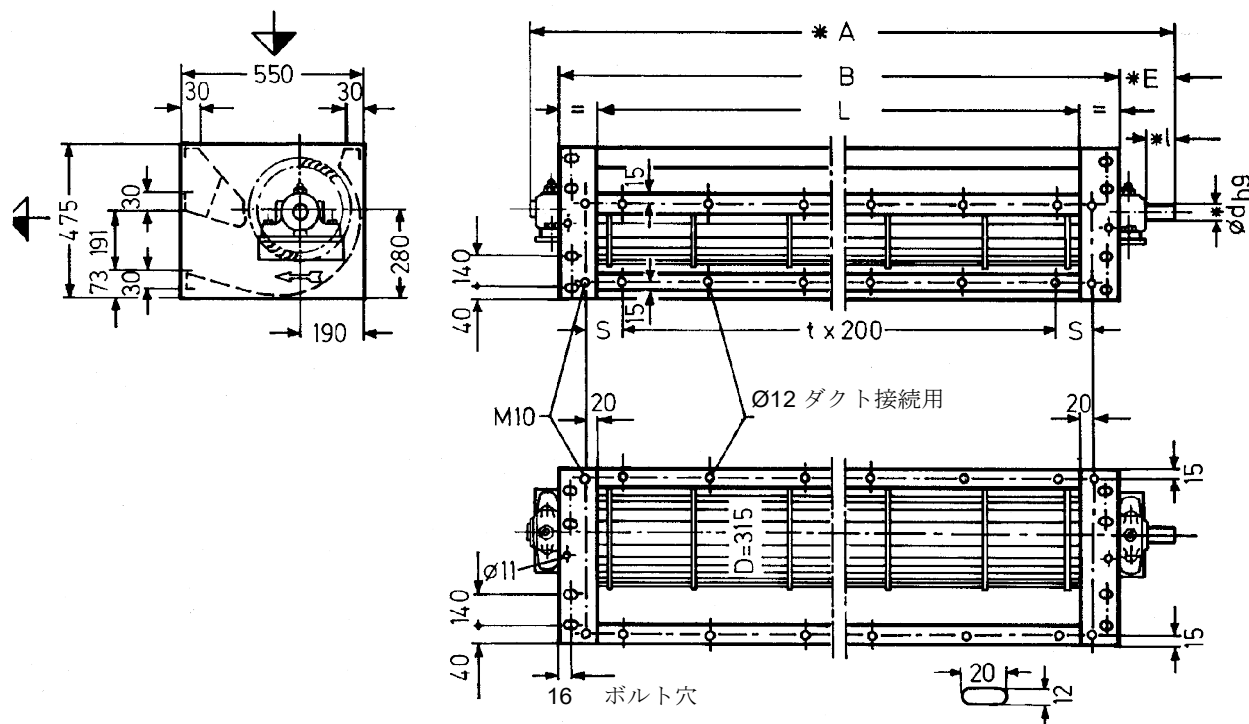
性能曲線



※この図の軸消費電力には、ベルト駆動ロスが含まれていません。

技術資料・高性能タンジェンシャルファンVQN、VQH、VQT ローター径 315 mm

寸法、技術データ



タイプVQN

タイプ	D/L	A* [mm]	B [mm]	L [mm]	d* [mm]	E* [mm]	l* [mm]	t	S [mm]	最大 [rpm]	P 最大モータ [kW]	重量約 [kg]
気体温度: -25℃～+120℃	VQN 315/0630	1065	830	630	50	156	80	2	135	2183	55	123
	VQN 315/0800	1235	1000	800	50	156	80	3	120	2183	55	135
	VQN 315/1000	1435	1200	1000	50	156	80	4	120	1758	55	145
	VQN 315/1250	1685	1450	1250	50	156	80	5	145	1395	37	157
	VQN 315/1600	2035	1800	1600	50	156	80	7	120	1091	22	178
	VQN 315/2000	2435	2200	2000	50	156	80	9	120	849	15	195

タイプVQH

タイプ	D/L	A* [mm]	B [mm]	L [mm]	d* [mm]	E* [mm]	l* [mm]	t	S [mm]	最大 [rpm]	P 最大モータ [kW]	重量約 [kg]
気体温度: -25℃～+300℃	VQH 315/0630	1183	930	630	50	164	80	2	135	2183	45	133
	VQH 315/0800	1353	1100	800	50	164	80	3	120	1758	45	145
	VQH 315/1000	1553	1300	1000	50	164	80	4	120	1395	30	155
	VQH 315/1250	1783	1530	1250	50	164	80	5	145	1091	22	165
	VQH 315/1600	2153	1900	1600	50	164	80	7	120	849	15	185
	VQH 315/2000	2529	2300	2000	40	152	80	9	120	667	7.5	205

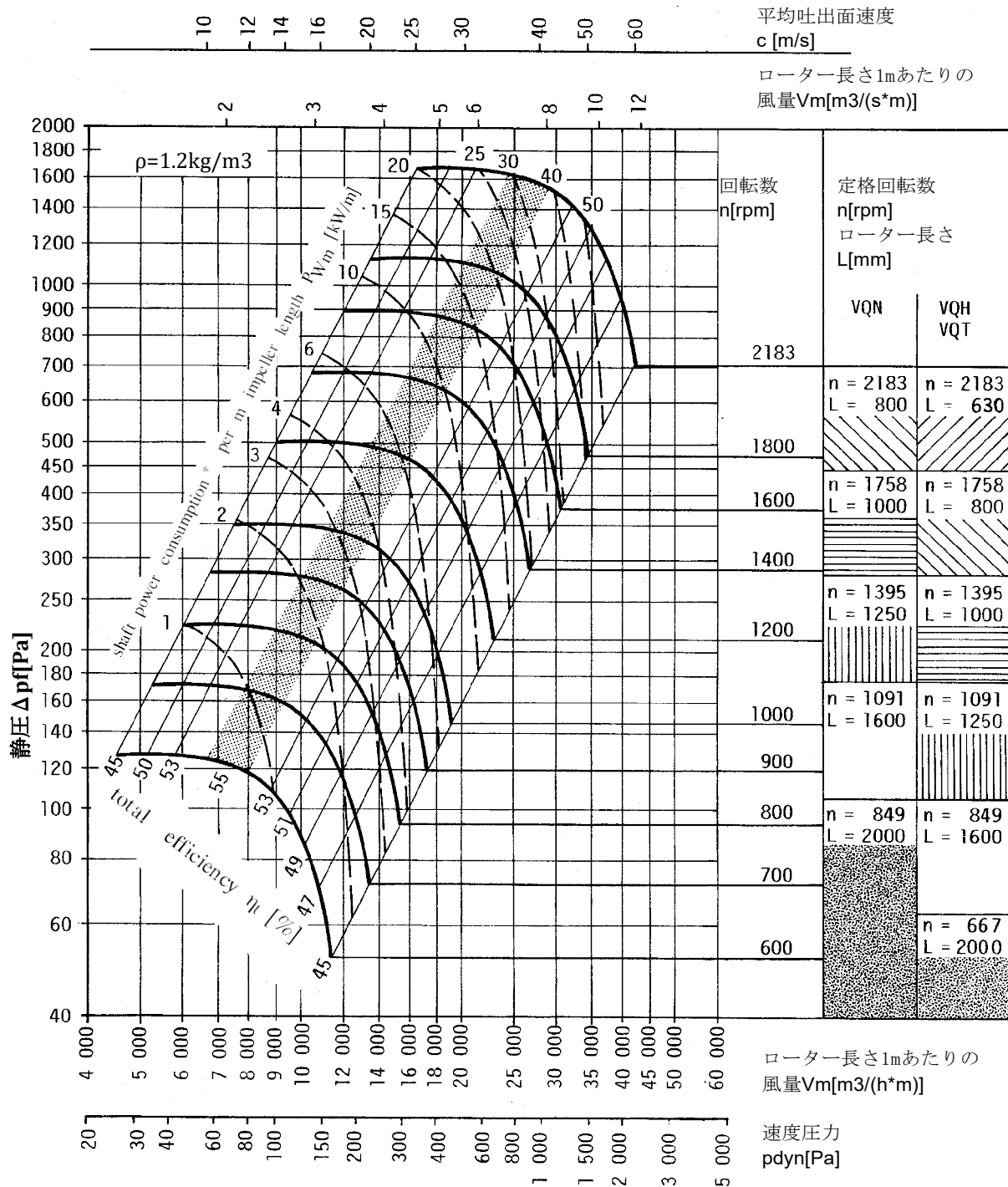
タイプVQT

タイプ	D/L	A* [mm]	B [mm]	L [mm]	d* [mm]	E* [mm]	l* [mm]	t	S [mm]	最大 [rpm]	P 最大モータ [kW]	重量約 [kg]
気体温度: -40℃～+500℃	VQT 315/0630	1373	1030	630	50	210	80	2	135	2183	45	147
	VQT 315/0800	1543	1200	800	50	210	80	3	120	1758	45	159
	VQT 315/1000	1743	1400	1000	50	210	80	4	120	1395	30	169
	VQT 315/1250	1993	1650	1250	50	210	80	5	145	1091	22	179
	VQT 315/1600	2343	2000	1600	50	210	80	7	120	849	15	199
	VQT 315/2000	2718	2400	2000	40	197	80	9	120	667	7.5	219

* 表示されている寸法は、各公称長さの最大定格電力です。
ご要望により、より低い定格出力の設計も可能です。

技術資料・高性能タンジェンシャルファンVQN、VQH、VQT ローター径 315 mm

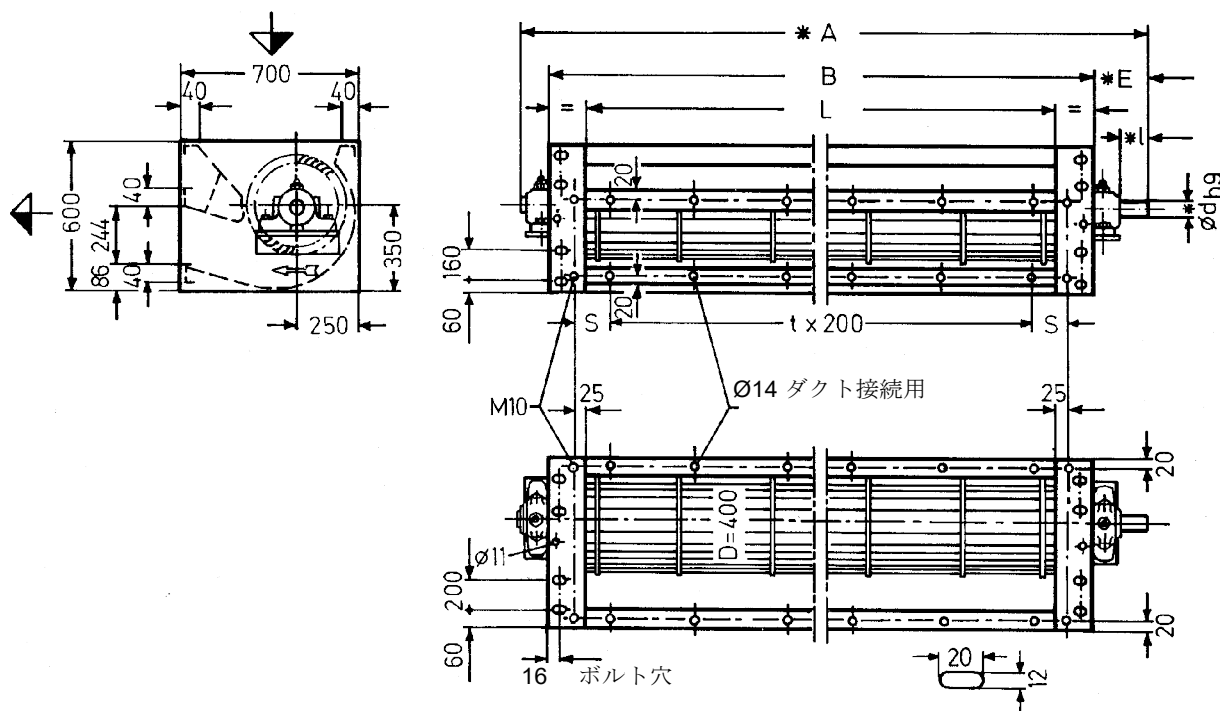
性能曲線



この図に示す軸消費電力には、ベルト駆動ロスが含まれていません。

技術資料・高性能タンジェンシャルファンVQN、VQH、VQT ローター径400 mm

寸法、技術データ



タイプVQN

タイプ	D/L	A* [mm]	B [mm]	L [mm]	d* [mm]	E* [mm]	I* [mm]	t	S [mm]	最大 [rpm]	P 最大モータ [kW]	重量約 [kg]
気体温度: -25℃～+120℃	VQN 400/0800	1381	1020	800	75	233	110	3	125	1719	90	229
	VQN 400/1000	1581	1220	1000	75	233	110	4	125	1719	90	245
	VQN 400/1250	1831	1470	1250	75	233	110	5	150	1385	90	261
	VQN 400/1600	2120	1820	1600	60	204	110	7	125	1098	55	265
	VQN 400/2000	2520	2220	2000	60	204	110	9	125	859	37	325
	VQN 400/2500	3020	2720	2500	60	204	110	11	175	668	22	365

タイプVQH

タイプ	D/L	A* [mm]	B [mm]	L [mm]	d* [mm]	E* [mm]	I* [mm]	t	S [mm]	最大 [rpm]	P 最大モータ [kW]	重量約 [kg]
気体温度: -25℃～+300℃	VQH 400/0800	1491	1130	800	75	233	110	3	125	1719	75	249
	VQH 400/1000	1691	1330	1000	75	233	110	4	125	1385	75	265
	VQH 400/1250	1880	1580	1250	60	204	110	5	150	1098	45	281
	VQH 400/1600	2230	1930	1600	60	204	110	7	125	859	30	305
	VQH 400/2000	2577	2330	2000	50	161	80	9	125	668	15	345
	VQH 400/2500	3077	2830	2500	50	161	80	11	175	525	11	385

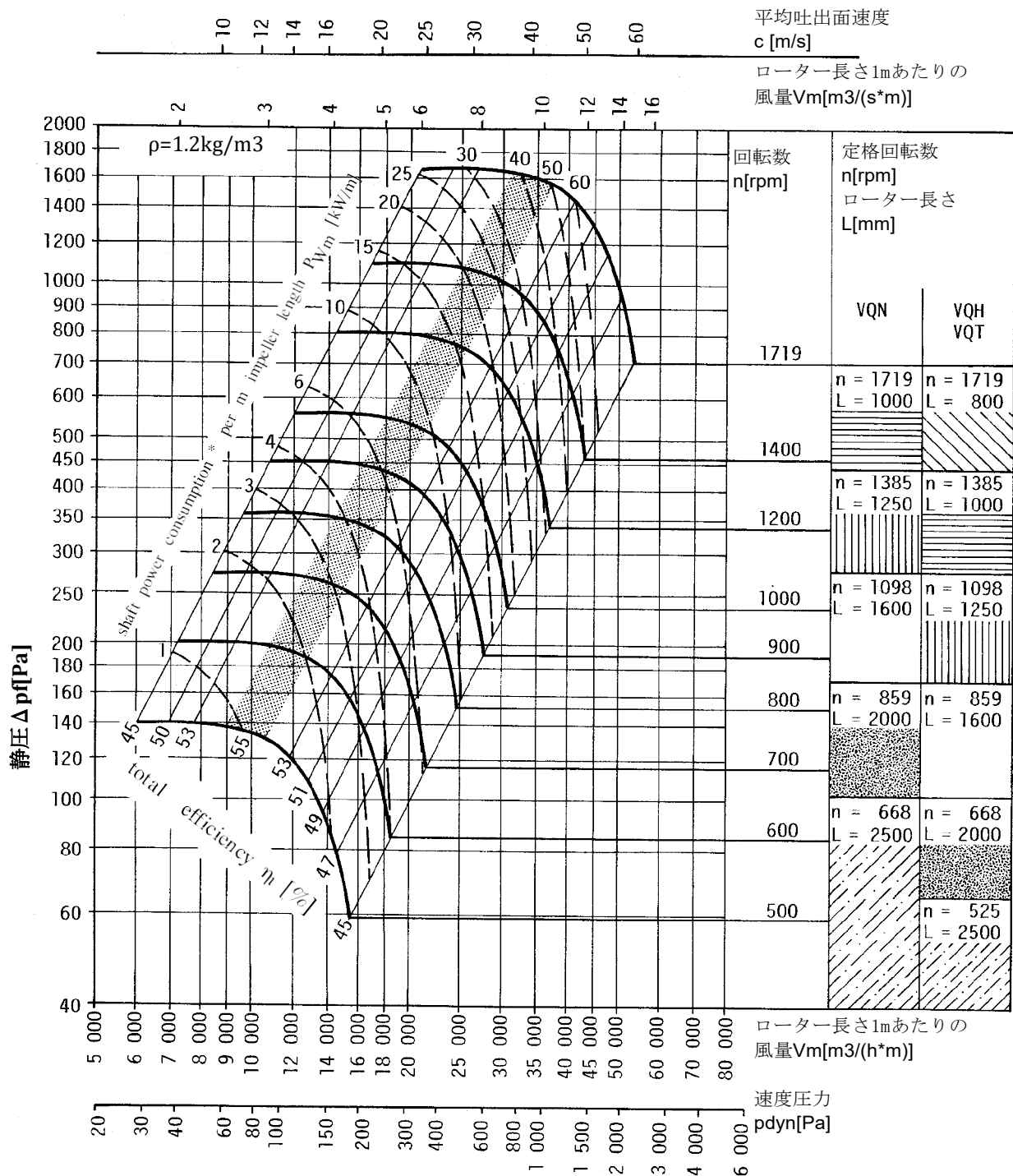
タイプVQT

タイプ	D/L	A* [mm]	B [mm]	L [mm]	d* [mm]	E* [mm]	I* [mm]	t	S [mm]	最大 [rpm]	P 最大モータ [kW]	重量約 [kg]
気体温度: -40℃～+500℃	VQT 400/0800	1751	1230	800	75	313	110	3	125	1719	75	277
	VQT 400/1000	1951	1430	1000	75	313	110	4	125	1385	75	293
	VQT 400/1250	2097	1680	1250	60	263	110	5	150	1098	45	309
	VQT 400/1600	2447	2030	1600	60	263	110	7	125	859	30	333
	VQT 400/2000	2797	2430	2000	50	221	80	9	125	668	15	373
	VQT 400/2500	3297	2930	2500	50	221	80	11	175	525	11	413

* 表示されている寸法は、各公称長さの最大定格電力です。
ご要望により、より低い定格出力の設計も可能です。

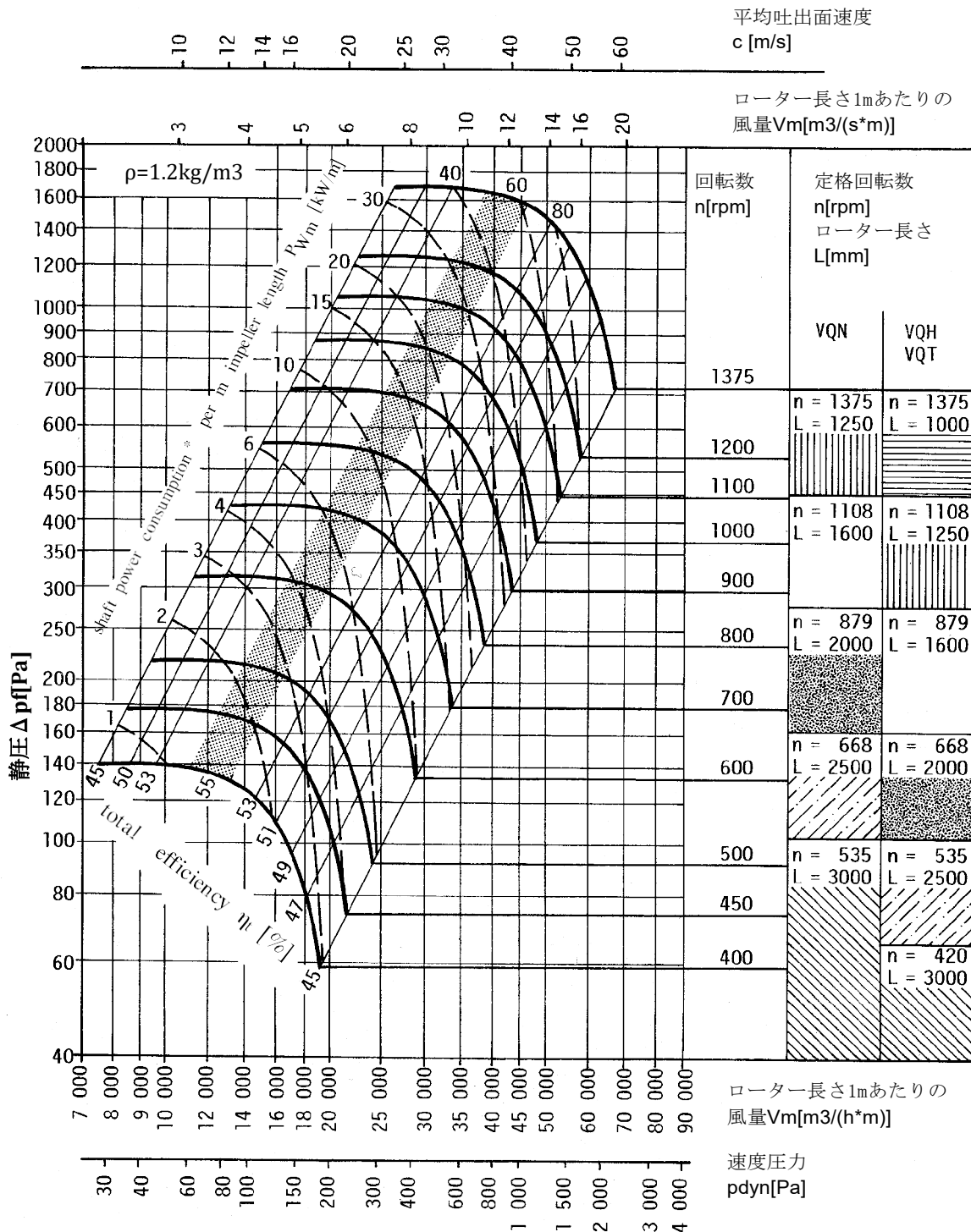
技術資料・高性能タンジェンシャルファンVQN、VQH、VQT ローター径400 mm

性能曲線



技術資料・高性能タンジェンシャルファンVQN、VQH、VQT ローター径500 mm

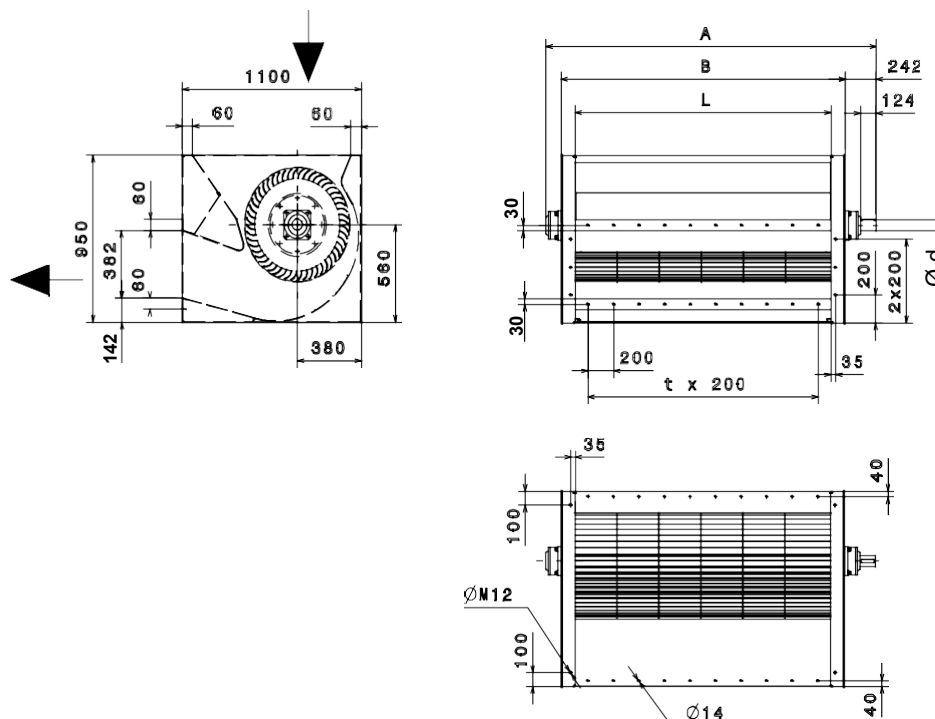
性能曲線



この図に示す軸消費電力には、ベルト駆動ロスが含まれていません。

技術資料・タンジェンシャルファンVQN、VQH、VQT ローター径 630 mm

寸法、技術データ



タイプVQN

気体温度:
-25℃～+120℃

タイプ	D/L	A [mm]	B [mm]	L [mm]	d* [mm]	t	最大 [rpm]	Pmax モータ [kW]
VQN	630/1000	1580	1224	1000	75	4	1090	200
VQN	630/1250	1830	1474	1250	75	5	1090	200
VQN	630/1600	2180	1824	1600	75	7	880	160
VQN	630/2000	2580	2224	2000	75	9	697	110
VQN	630/2500	3080	2724	2500	75	12	530	75
VQN	630/3000	3580	3224	3000	75	14	424	55

タイプVQH

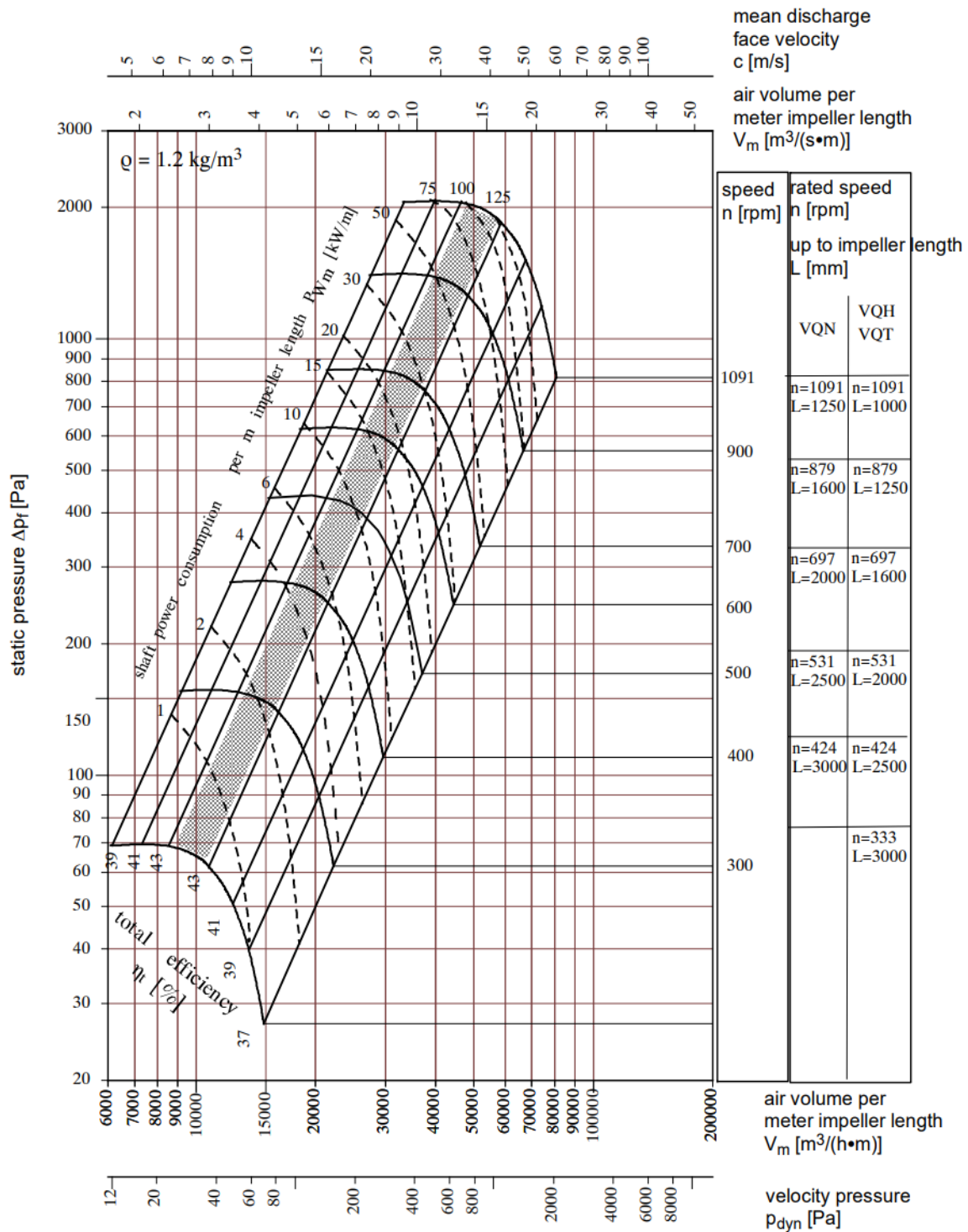
気体温度:
-25℃～+300℃

タイプ	D/L	A [mm]	B [mm]	L [mm]	d* [mm]	t	最大 [rpm]	Pmax モータ [kW]
VQH	630/1000	1880	1520	1000	75	4	1090	200
VQH	630/1250	2130	1770	1250	75	5	880	160
VQH	630/1600	2480	2120	1600	75	7	697	110
VQH	630/2000	2880	2520	2000	75	9	530	75
VQH	630/2500	3380	3020	2500	75	12	424	55
VQH	630/3000	3880	3520	3000	75	14	262	30

* 表示されている寸法は、各公称長さの最大定格電力です。
ご要望により、より低い定格出力の設計も可能です。

技術資料・高性能タンジェンシャルファンVQN、VQH、VQT ローター径 **630 mm**

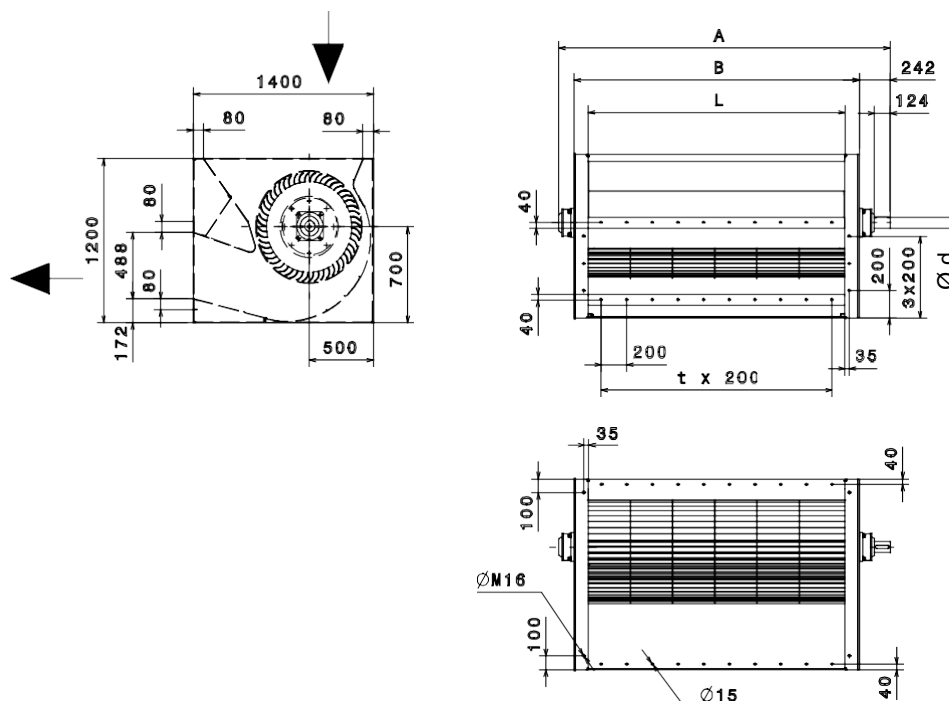
性能曲線



この図に示す軸消費電力には、ベルト駆動ロスが含まれていません。

技術資料・高性能タンジェンシャルファンVQN、VQH、VQT ローター径800 mm

寸法、技術データ



タイプVQN

気体温度:
-25℃ ~ +120℃

タイプ	D/L	A [mm]	B [mm]	L [mm]	d* [mm]	t	最大 [rpm]	Pmax モータ [kW]
VQN	800/1000	1584	1224	1000	80	4	860	250
VQN	800/1400	1984	1624	1400	80	6	860	250
VQN	800/1600	2184	1824	1600	80	7	692	200
VQN	800/2000	2584	2224	2000	80	9	550	132
VQN	800/2300	2884	2524	2300	80	11	417	75
VQN	800/3000	3584	3224	3000	80	14	335	55

タイプVQH

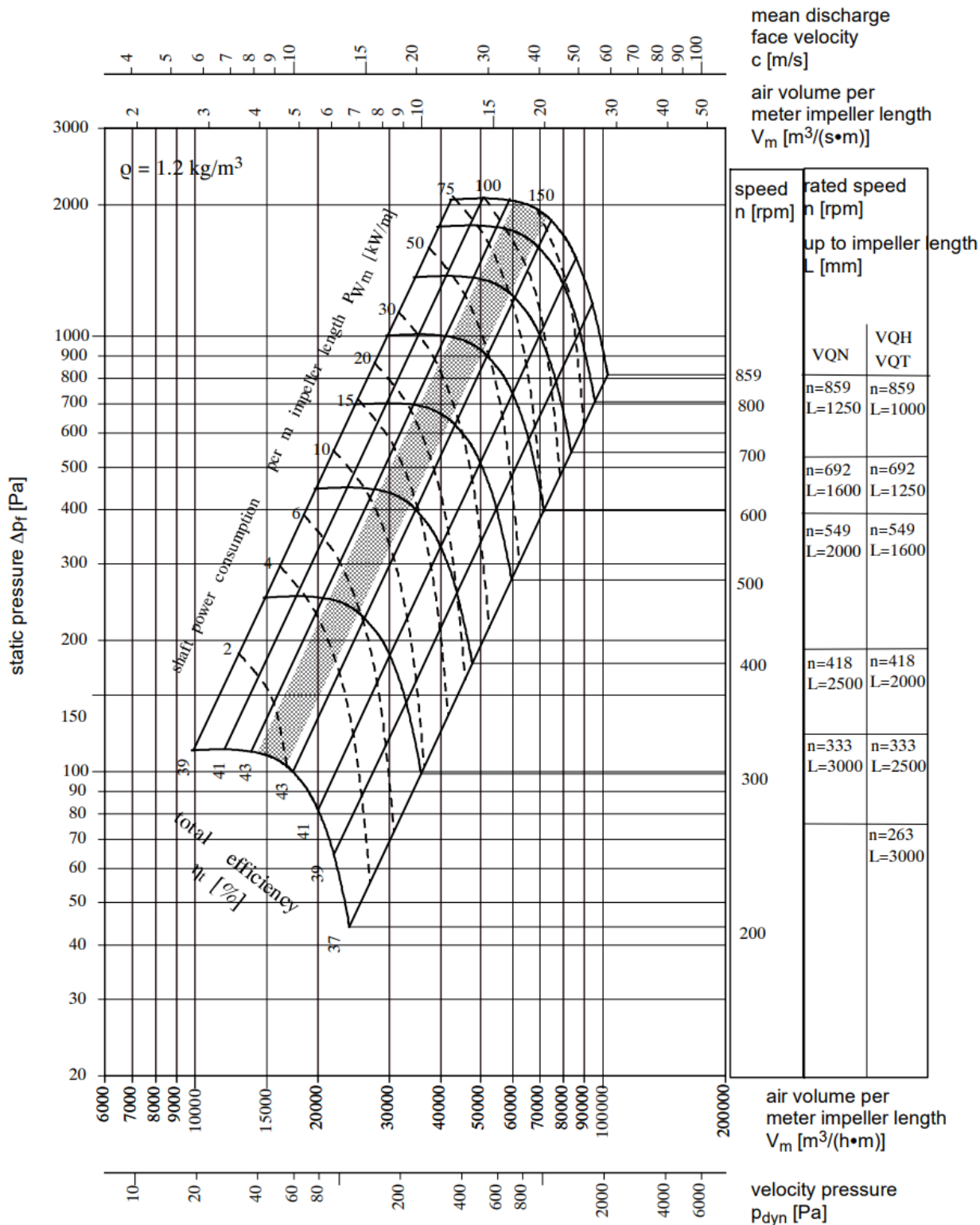
気体温度:
-25℃ ~ +300℃

タイプ	D/L	A [mm]	B [mm]	L [mm]	d* [mm]	t	最大 [rpm]	Pmax モータ [kW]
VQH	800/1000	1880	1520	1000	80	4	860	250
VQH	800/1400	2280	1920	1400	80	6	692	160
VQH	800/1600	2480	2120	1600	80	7	550	110
VQH	800/2000	2880	2520	2000	80	9	417	55
VQH	800/2300	3180	2820	2300	80	11	335	45
VQH	800/3000	3880	3520	3000	80	14	262	30

* 表示されている寸法は、各公称長さの最大定格電力です。
ご要望により、より低い定格出力の設計も可能です。

技術資料・高性能タンジェンシャルファンVQN、VQH、VQT
ローター径**800 mm**

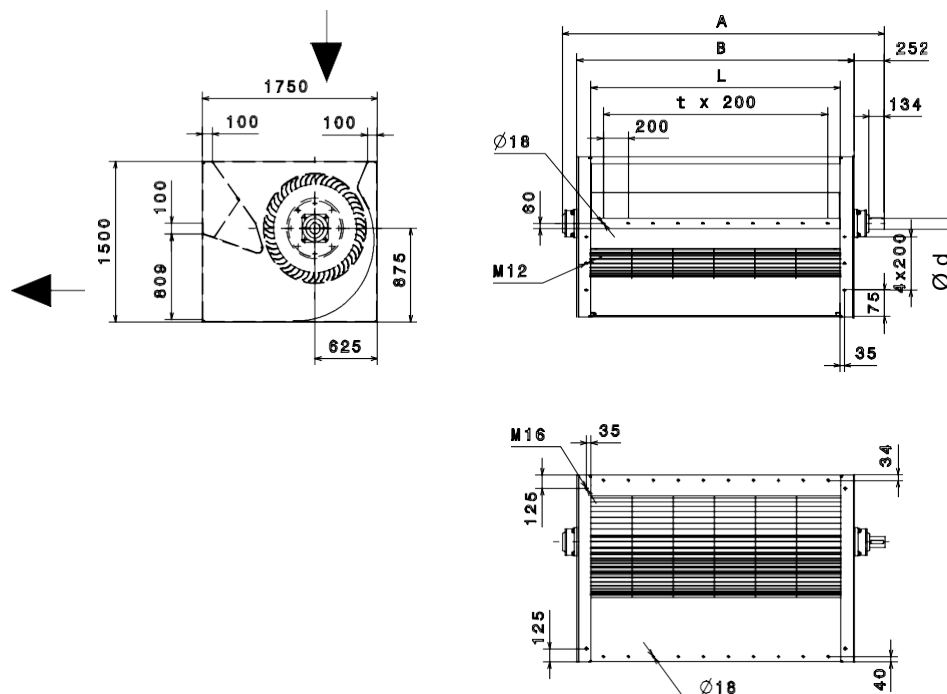
性能曲線



The shaft power consumption shown in this diagram does not include belt drive losses.

技術資料・高性能タンジェンシャルファンVQN、VQH、VQT ローター径1000 mm

寸法、技術データ



タイプVQN

気体温度:
-25℃ ~ +120℃

タイプ	D/L	A [mm]	B [mm]	L [mm]	d* [mm]	t	最大 [rpm]	Pmax モータ [kW]
VQN	1000/1000	1594	1224	1000	80	4	688	315
VQN	1000/1250	1844	1474	1250	80	5	688	315
VQN	1000/1600	2194	1824	1600	80	7	554	160
VQN	1000/2000	2594	2224	2000	80	9	440	132
VQN	1000/2500	3094	2724	2500	80	12	334	75
VQN	1000/3000	3594	3224	3000	80	14	268	45

タイプVQH

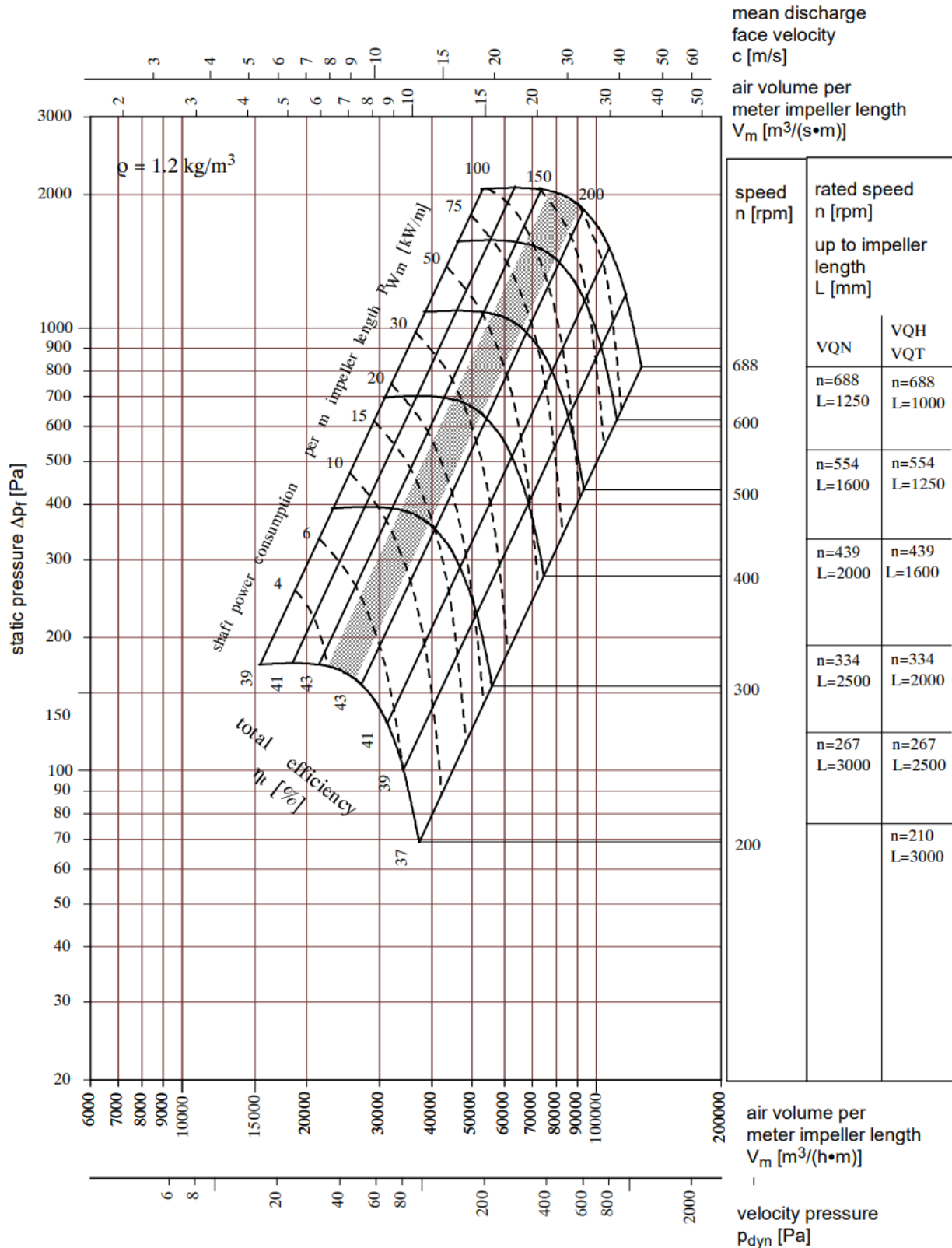
気体温度:
-25℃ ~ +300℃

タイプ	D/L	A [mm]	B [mm]	L [mm]	d* [mm]	t	最大 [rpm]	Pmax モータ [kW]
VQH	1000/1000	1890	1520	1000	80	4	688	315
VQH	1000/1250	2140	1770	1250	80	5	554	160
VQH	1000/1600	2490	2120	1600	80	7	440	132
VQH	1000/2000	2890	2520	2000	80	9	334	75
VQH	1000/2500	3390	3020	2500	80	12	268	45
VQH	1000/3000	3890	3520	3000	80	14	210	22

* 表示されている寸法は、各公称長さの最大定格電力です。
ご要望により、より低い定格出力の設計も可能です。

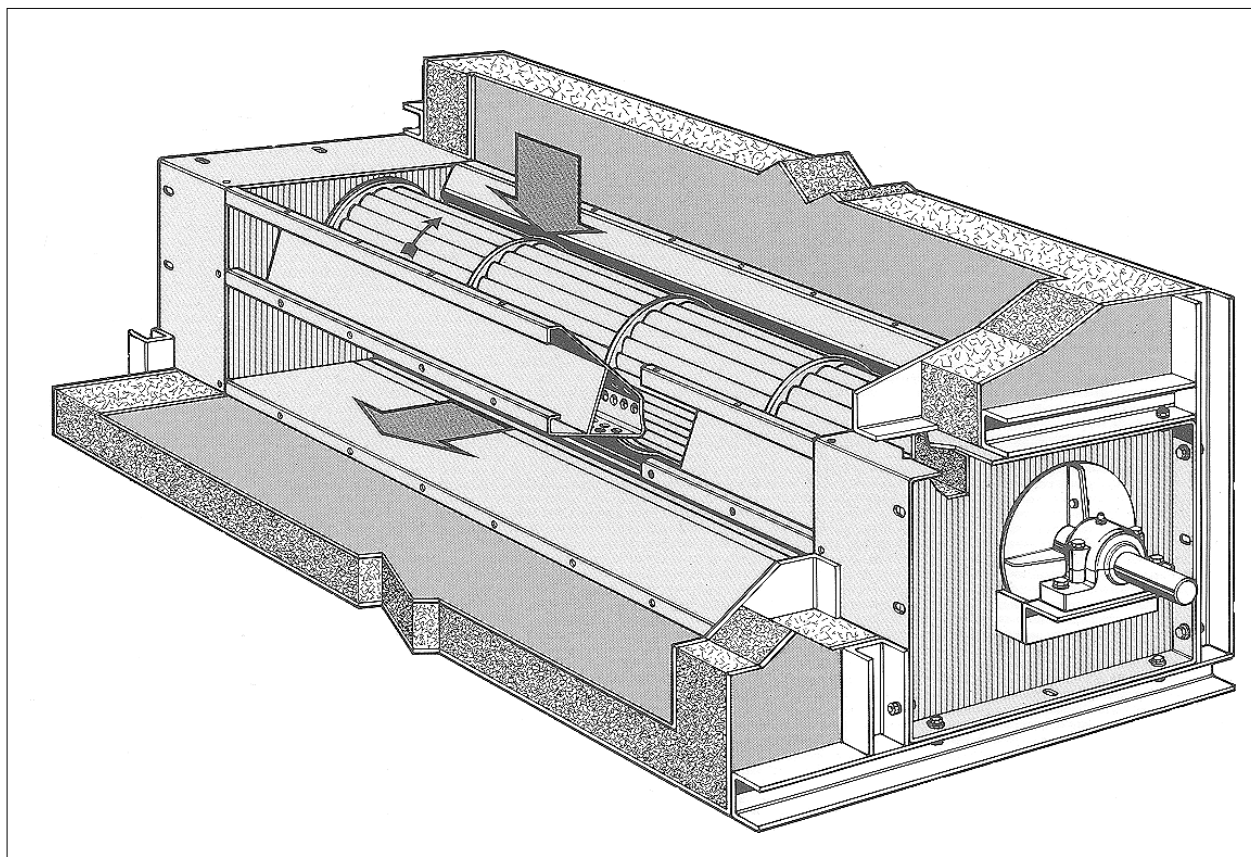
技術資料・高性能タンジェンシャルファンVQN、VQH、VQT ローター径1000 mm

性能曲線



The shaft power consumption shown in this diagram does not include belt drive losses.

技術資料・高性能タンジェンシャルファンVQN、VQH、VQT



タイプVQH、VQTの設置例



取り付け

任意の配置が可能です。ファンは、平面のベースフレームに歪のないように固定してください。

ファンの固定には、サイドエレメントに設けられたボルト穴のみを使用してください。

高温の場合、ハウジングの熱膨張を考慮してください。

従動側のサイドエレメントには、スライドスペースを設けてください。吸込口を上にして、吐出口を正面に見ると、駆動は右側または左側のどちらにもできます。

ベアリングの最大周囲温度を超えないように、サイドエレメントを現場で断熱する必要があります。



操作

ファンを始動する前に、該当する安全規則を遵守してください。

使用温度が高い場合は、Vベルトの耐熱性と耐用年数を確認してください。

許容される最小のプーリ径は、公称ファン径の次に小さいものです。複数のベルトドライブを使用する場合は、できるだけ大きなプーリ径を使用してください。ファンは、常時一定負荷で動作するように設計されています。(動作モードSIはVDE 0530に類似)。

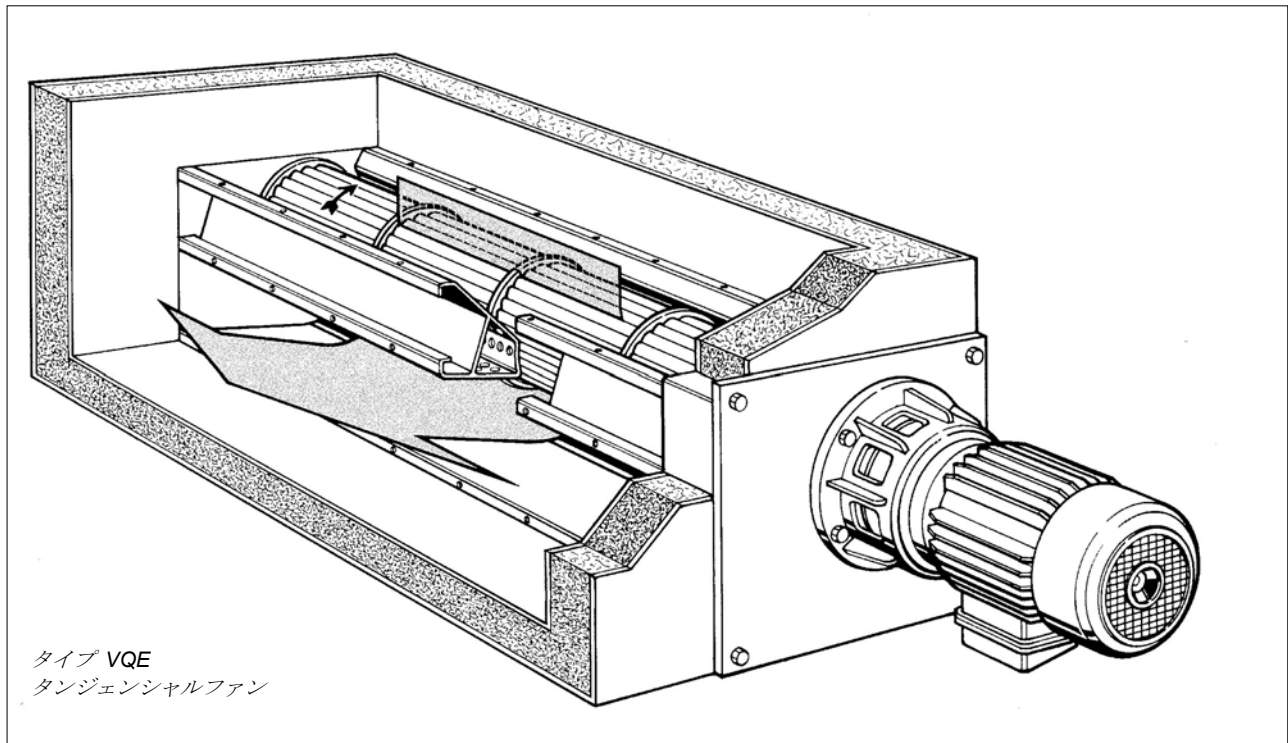
頻繁な始動/停止操作については、LTGにご相談ください。

技術資料・高性能タンジェンシャルファンVQN、VQH、VQT

選定

Application	Example		Your Data		Designations	
gas			hot air		V	[m³/h] air volume
gas temperature	t	[°C]	+500		Δp _f	[Pa] static pressure
ambient temperature					p _d	[Pa] dynamic pressure
drive side	t	[°C]	+40		at the discharge area	
counter side	t	[°C]	+40		p _d	= ρ/2•c²
condensation			no		Δp _t	[Pa] total pressure
located at			tempering furnace		c	[m/s] velocity at the
drive side			right hand		discharge area	
arrangement			horizontal		Q	[kg/m³] specific gravity
					n	[rpm] speed
Drive Motor						
power supply			3-phase		P _W	[kW] shaft power
voltage	U	[V]	220 / 380		consumption	
frequency	f	[Hz]	50		L _W	[dB] sound power level
					L _{WA}	[dB(A)] A-weighted sound
					power level	
					L _{pA}	[dB(A)] A-weighted sound
					pressure level	
					s	[m²] panel area
					η _t	[%] efficiency
Specified Performance						
air volume	V	[m³/h]	17500			
static pressure	Δp _f	[Pa]	320			
at specific gravity	Q	[kg/m³]	1.2			
active impeller length	L	[mm]	1250			
Procedure						
1. air volume	V	[m³/h]	17500			
2. specific air volume V _m =V/L [m³/h•m] (per 1 m impeller length)			14000			
3. static pressure	Δp _f	[Pa]	320			
4. gas temperature	t	[°C]	+500			
Selected						
LTG Tangential Fan type	VQT 315/1250					
Performance Data						
for specific gravity Q _{20°C} = 1.2 kg/m³ bzw Q _{500°C} = 0.46 kg/m³)						
air volume	V	[m³/h]	17500	17500		
static pressure	Δp _f	[Pa]	310	119		
dynamic pressure	p _d	[Pa]	240	92		
total pressure	Δp _t	[Pa]	550	211		
exhaust velocity	c	[m/s]	20	20		
speed	n	[rpm]	1000	1 000		
max. rated speed	n _{max}	[rpm]	1091	1091		
efficiency	η _t	[%]	54	54		
shaft power consumption (per 1 m impeller length)	P _{Wm}	[kW/m]	4	1.5		
shaft power consumption P _{Wm} •L	P _W	[kW]	5	2		
Acoustical Data						
L _{W spec.} spec. sound power level		[dB]	32			
L ₁		[dB]	7			
L ₂		[dB]	55			
sound power level	L _W	[dB]	94			
L ₃		[dB]	4.5			
sound power level A-weighted	L _{WA}	[dBA]	89.5			
sound pressure level in the free field in 1 m distance (full spheric sound radiation)	L _{pA}	[dBA]	78.5			

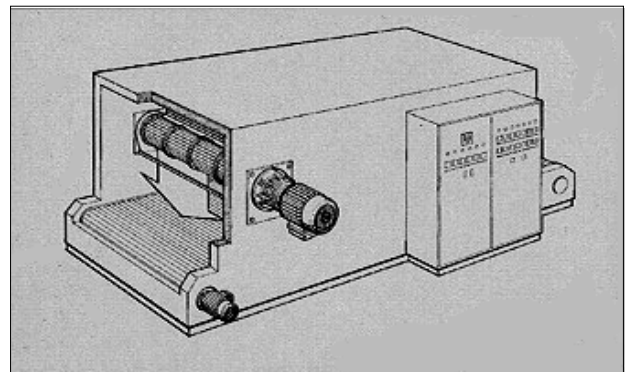
技術資料・高性能タンジェンシャルファンVQN、VQH、VQT オーバーハング型モジュラーユニットVQE



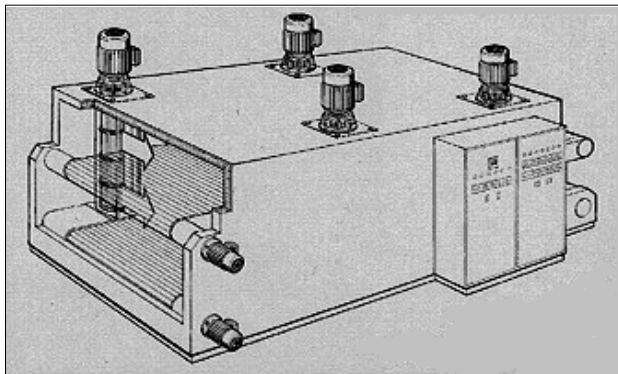
特長

機械・プラント業者向け

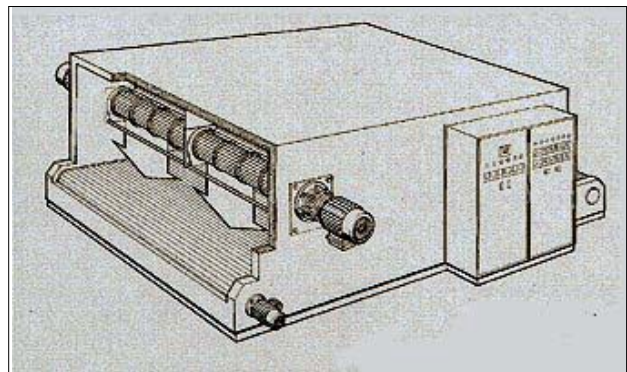
- 設計・製造・組立コストの削減
- 設置の自由度が高い
- プラント筐体の開口部が少ない
- 後付けが比較的容易
- 保守・メンテナンスの容易
- 省スペースレイアウト



水平設置シングルモジュール



縦置きマルチモジュール



水平設置ダブルモジュール

技術資料・高性能タンジェンシャルファンVQN、VQH、VQT オーバーハング型モジュラーユニットVQE

製品範囲

	ローター長さ [mm]	400	500	630	800	1000	1250	1600
ローター径[mm]	適用範囲※	回転数n[rpm]						
200	N	2769	2769	2769	2196	1720		
	H	2769	2769	2169	1719	1337		
	T	2769	2769	2169	1719	1337		
250	N		2750	2750	2215	1757	1375	
	H		2215	2215	1757	1375	1070	
	T		2215	2215	1757	1375	1070	
315	N			2183	2183	1758	1395	
	H			2183	1758	1395	1091	
	T			2183	1758	1395	1091	
400	N				1719	1719	1385	
	H				1719	1385	1098	
	T				1719	1385	1098	
500	N					1375	1375	1108
	H					1375	1108	879
	T					1375	1108	879

※N – 120℃

H – 300℃

T – 500℃



**AIR TECH
SYSTEMS**

Comfort Air Technology

Air Conditioning Systems Air
Diffusers
Air Distribution

Process Air Technology

Fans
Filtration Technology
Humidification Technology

Engineering Services

Laboratory Test / Experiment Field
Measurement / Optimization
Simulation / Expertise
R&D / Start-up

LTG Aktiengesellschaft

Grenzstraße 7
70435 Stuttgart
Deutschland / Germany
Phone +49 711 8201-0
Fax +49 711 8201-720
info@LTG.net
www.LTG.net

LTG Incorporated

105 Corporate Drive, Suite E Spartanburg,
SC 29303
USA
Tel.: +1 864 599-6340
Fax: +1 864 599-6344
info@LTG-INC.net
www.LTG-INC.net