

ROBUSCHI®

by Gardner Denver



Surpresseurs à vide





Expérience et expertise

Robuschi développe des solutions sous vide et sous pression depuis 1941 au sein de ses usines implantées à Parme (Italie).

En tant que leader mondial dans le domaine des surpresseurs et des pompes destinés à différents secteurs, nous nous engageons à jouer un rôle essentiel dans les communautés en construisant des produits efficaces dans l'optique d'économiser de l'énergie et de préserver l'environnement.

Nos équipements, systèmes et services visent à aider les clients à optimiser les performances de leurs processus.

Notre gamme de produits est en constante évolution grâce à des équipements modernes et des processus de fabrication de pointe.

Nos produits de vide ont été développés pour répondre aux besoins spécifiques de nos clients. Ils couvrent, par ailleurs, un large éventail de technologies, notamment les pompes à lobes, à vis et à anneau liquide, permettant d'atteindre jusqu'à 0,001 mbar (abs.) lorsqu'elles fonctionnent comme boosters.

La simplicité, la robustesse, l'efficacité et la rentabilité font de notre gamme RB-DV sans huile le choix intelligent pour vos applications.

Notre objectif final est d'accroître l'efficacité globale de la stabilité des processus, de la disponibilité et de l'efficacité économique. Une configuration optimale n'est possible que grâce à une parfaite connaissance de toutes les variables de processus.

Nous améliorons et contribuons à la croissance de nos clients, en relevant des défis, en innovant et en travaillant ensemble.

*Robuschi - Le partenaire idéal
de vos besoins évolutifs.*

Applications

Pour répondre aux besoins de nos clients et aux spécifications techniques des applications, Robuschi propose une vaste gamme de surpresseurs à lobes rotatifs pour le fonctionnement sous vide et configurés de plusieurs manières pour les applications mobiles et fixes.

Applications fixes

Notre équipe d'ingénieurs spécialisés travaille au développement de produits offrant un maximum d'avantages pour chacun de nos clients. Notre vaste gamme de surpresseurs à vide couvre la plupart des applications industrielles, constituant le choix idéal répondant à vos besoins.

L'élément clé est un système de vide centralisé capable d'optimiser le rendement de production dans différents secteurs industriels. De plus, l'intégration d'un système de vide centralisé performant dans les lignes de production permet un entretien minimal et des temps d'arrêt réduits sur toutes les lignes de production.

• **Transport sous vide** : Il s'agit du processus consistant à déplacer des matières sèches en vrac, telles que des poudres (sucre, farine, granulés plastiques), dans une usine utilisant un système d'aspiration. Les matières sont transférées à travers un réseau de tubes du point de collecte ou de la source jusqu'au point de traitement. La plupart des systèmes de transport sous vide transfèrent le produit vers le récepteur de vide en fonction d'un intervalle de temps programmé. À la fin de la séquence programmée, la vanne de refoulement peut être ouverte et le matériau transporté peut se décharger dans la zone de traitement.

• **Transport sous vide de granulés plastiques**

Grâce à leurs performances élevées et à leur flexibilité, il a été possible de remplacer 24 surpresseurs à canal latéral par trois groupes de surpresseurs à vide Robox, permettant ainsi une économie d'énergie d'environ 50 % par rapport aux équipements précédemment utilisés.



Les avantages en un coup d'œil

- Ultra-résistant et extrêmement fiable
- Très efficace
- Solution durable

- **Emballage alimentaire, production de PET**

- **Pick & Place**

- **Élimination des impuretés**

- **Séchage de la pâte**

- **Transformation du papier** : Le prélèvement par aspiration et les rouleaux de transfert utilisent le vide pour transférer le papier de la section de formation vers la section de compactage, et guident la feuille d'un feutre à l'autre dans la section de compactage. Les groupes de surpresseurs de vide Robox sont utilisés pour que la feuille de papier adhère aux rouleaux afin de la transformer. La solution adoptée par Robuschi prévoit d'exercer le vide avec des dépresseurs à sec, qui permettent une économie d'énergie de plus de 15 % par rapport aux modèles conventionnels à anneau liquide.



Les avantages en un coup d'œil

- Robuste et fiable
- Un entretien minimal
- Respect de l'environnement sans consommer d'eau
- Très efficace
- Solution souple pour s'adapter au mieux à toutes les variables du processus de transformation du papier



Système de levage

Équipement conçu pour soulever les sacs des palettes ou d'autres surfaces et les placer sur une autre surface. L'aspiration sous vide permet de manipuler rapidement et efficacement les sacs.



Les avantages en un coup d'œil

- Robuste et fiable
- Un entretien minimal
- Grand vide grâce au fonctionnement avec une aspiration fermée (« obturée »)
- Durée de vie optimale

- **Nettoyage industriel**
- **Vide de formage de moules dans l'industrie verrière**
- **Revêtement**
- **Métallisation**
- **Extraction de gaz méthane**

Les surpresseurs à vide servent à extraire le méthane des bassins houillers.



Application mobile

Il est possible d'utiliser un système de transport sous vide pour divers types de matériaux, comme des aliments, déchets ou liquides en vue de leur réutilisation dans d'autres processus. La série Vide de RB-DV de Robuschi peut atteindre des niveaux de vide allant jusqu'à 93 % sur une bouche fermée, 28" Hg sans besoin d'injection d'eau pour éviter le surchauffage, grâce au dispositif d'injection à air atmosphérique breveté Robuschi.

- **Assainissement des sols**
- **Unités mobiles pour le traitement des eaux usées** : Les pompes à vide fournissent la pression d'aspiration nécessaire pour éliminer les substances polluantes des eaux usées et nettoyer les égouts.
- **Excavation hydrique avec camion**
- **Extraction des sables bitumineux**



Les avantages en un coup d'œil

- Possibilité d'aspirer des gaz et des vapeurs
- Dispositif à injection d'air breveté et unique en son genre
- Températures d'exercice basses
- Entretien réduit grâce à la robustesse et aux caractéristiques qui rendent le dispositif adapté aux applications contraignantes
- Respect de l'environnement sans aucune pollution par l'huile ni consommation d'eau

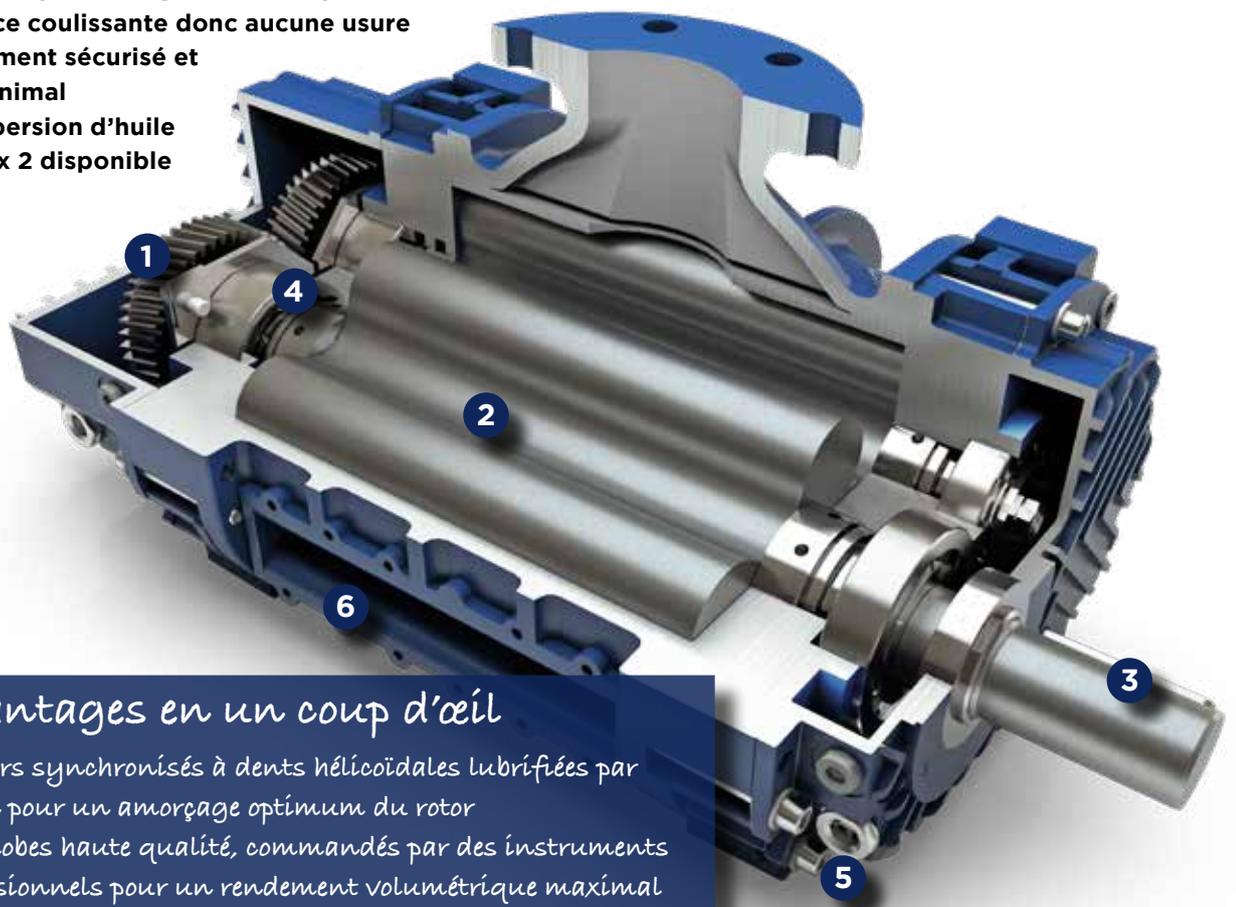
Durabilité. Performances. Vide maximum.

Ligne RB-DV

RB-DV - le cœur des groupes de surpresseurs à vide

La série RB-DV consiste en plusieurs surpresseurs à 3 lobes rotatifs utilisés comme aspirateur à sec avec un rapport élevé de compression. Cela est possible grâce à un dispositif breveté Robuschi d'injection d'air atmosphérique permettant de réduire le réchauffement du gaz et la puissance absorbée par le surpresseur. Les caractéristiques principales de ces surpresseurs sont :

- Vide maximum 93 % - 28'' Hg avec bouche d'aspiration fermée
- Possibilité d'aspirer des gaz et des vapeurs
- Aucune pièce coulissante donc aucune usure
- Fonctionnement sécurisé et entretien minimal
- Aucune dispersion d'huile
- Version Atex 2 disponible



Les avantages en un coup d'œil

1. Réducteurs synchronisés à dents hélicoïdales lubrifiées par projection pour un amorçage optimum du rotor
2. Rotors à lobes haute qualité, commandés par des instruments tridimensionnels pour un rendement volumétrique maximal
3. Arbres surdimensionnés et design robuste pour un fonctionnement fiable
4. Cages à roulements en acier longue durée pour faciliter le contrôle de l'huile
5. Oeilletons en Pyrex pour faciliter le contrôle de l'huile
6. La bouche d'injection d'air brevetée garantit un fonctionnement à froid quelles que soient les conditions de vide

ROBOX

LOBE DV

Les groupes de surpresseurs à vide

Le Robox Lobe DV est un groupe intégré conçu pour fonctionner dans un vide. Il peut atteindre jusqu'à 100 mbar(abs.) et avoir un débit allant jusqu'à 10 500 m³/h. Le Robox Lobe DV est conçu sur le surpresseur à vide à injection d'air RB-DV, actionné par un moteur électrique à transmission par courroie.

Il est fourni avec tous les accessoires et un capot insonorisant. Pour les utilisateurs du monde entier, le groupe Robox Lobe est synonyme de fiabilité, de très grande robustesse et compacité extrême pour répondre de façon appropriée aux différents besoins des sites.

Nouveau ventilateur de refroidissement plus performant

- Meilleure circulation de l'air dans le capot insonorisant
- Plus grande capacité de travail
- Plus grande fiabilité
- Branchement simplifié par le biais du bloc de raccordement
- Meilleure efficacité grâce à une plus basse température à l'intérieur du capot

Silencieux d'aspiration optimisé

- Nouveau silencieux pour une efficacité énergétique accrue

Capot insonorisant amélioré

- Capot insonorisant revu et peint
- Capot insonorisant robuste pour une application à usage intensif (version HT)





Avantages

Design compact et intelligent

Les groupes Robox peuvent être installés côte à côte afin de réduire considérablement leurs encombrements, les dimensions de la salle des surpresseurs et, afin d'obtenir ainsi une diminution des coûts du système.

Des économies d'énergie

Les machines Robox Lobe DV sont équipées d'un moteur de commande IE3 et sur demande d'un moteur de efficacité maximale (IE4).

Des démarreurs Star Delta sont également disponibles.

- Moteurs avec inverseur pour l'entraînement à fréquence variable (VFD) pour une plus grande capacité de réduction du débit
- Courroies plus efficaces avec plus grande réduction du bruit

Entretien facile

Les opérations d'entretien du Robox Lobe DV sont simples et faciles :

- Accès simplifié : toutes les opérations d'entretien s'effectuent sur le devant de la machine en ôtant le ou les panneaux avant et/ou en ouvrant le panneau supérieur doté de ressorts à gaz
- Réglage et remplacement aisés du filtre insonorisant SPF en ouvrant simplement le panneau supérieur du capot insonorisant (ou en démontant le panneau avant)
- Vidange de l'huile facilitée : il est possible de vidanger l'huile directement depuis le panneau avant, facilement accessible





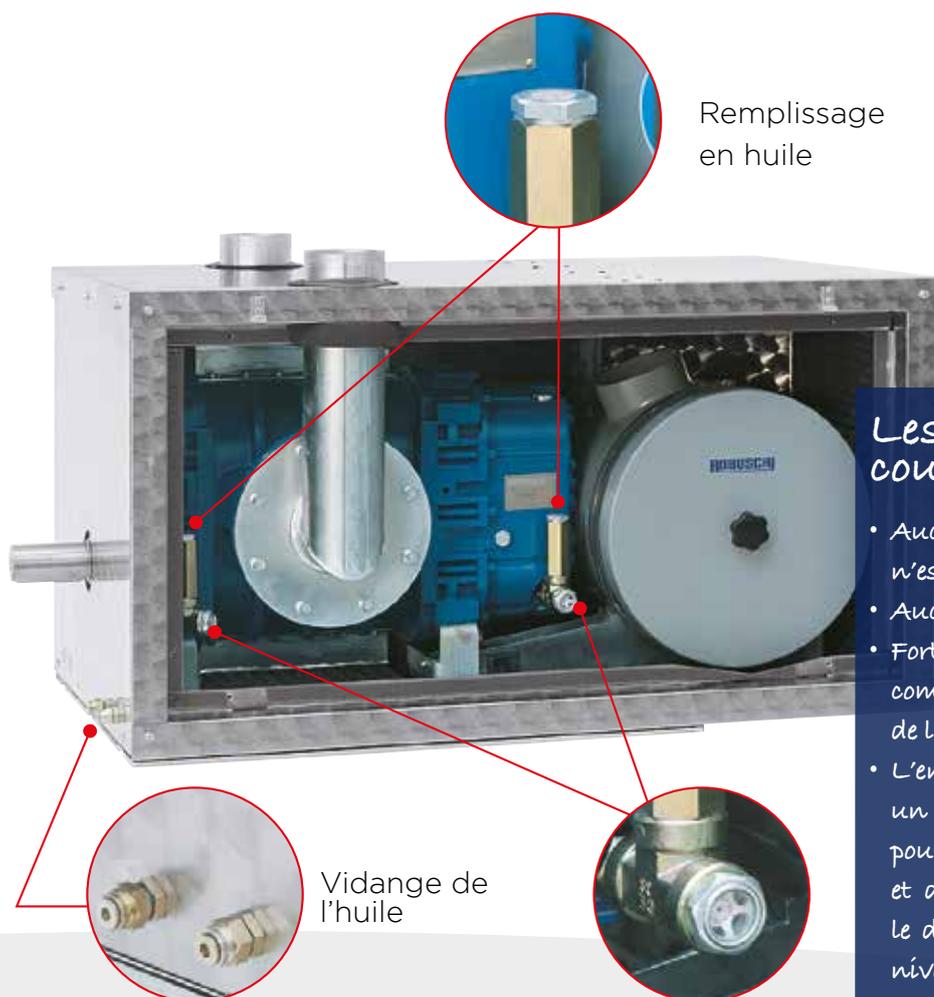
TRB-DV

Solution compacte pour applications mobiles

Les TRB-DV sont conçus comme des groupes compacts complètement assemblés et dotés d'un capot insonorisant développé pour les camions traitant les déchets liquides et/ou solides.

Il est possible de monter le TRB-DV avec une inclinaison maximale de 5 °. La prise de force peut être raccordée à l'aide d'un moteur hydraulique ou d'une transmission par courroie trapézoïdale.

Les options suivantes sont disponibles : Ouverture du capot du côté gauche dans le sens des aiguilles d'une montre Ouverture du capot du côté gauche dans le sens contraire des aiguilles d'une montre Ouverture du capot du côté droit dans le sens des aiguilles d'une montre Ouverture du capot du côté droit dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.



Remplissage
en huile

Vidange de
l'huile

Niveau d'huile

Les avantages en un coup d'œil

- Aucune perte d'huile venant du surpresseur n'est rejetée dans l'environnement
- Aucun refroidissement à eau nécessaire
- Fort d'un encombrement réduit, son design compact permet de l'installer facilement et de le placer sans difficulté sur les camions
- L'entretien est facilité, d'une part, par un accès sans difficulté aux lubrifiants pour les vidanger et les réapprovisionner et de l'autre, par un oeilleton monté sur le devant de la machine pour contrôler le niveau d'huile
- Capot insonorisant en acier inoxydable disponible sur demande

Options et accessoires

La vaste gamme d'options et d'accessoires disponible pour les groupes Robox Lobe DV et TRB-DV permet de configurer les machines pour répondre aux exigences des clients dans les moindres détails.

Groupe Robox Lobe DV – Version « plug & play »

En fonction des besoins des clients, il est possible de sélectionner différentes configurations pour les groupes de surpresseurs Robox.

La machine peut également être équipée d'une armoire électrique principale comprenant :

- Démarreur Star/delta
- Démarreur progressif
- Convertisseur de fréquence

Soupapes

RVV : Soupape de décharge directe pour fonctionnement sous vide.

WR : Clapet de retenue pour éviter tout dommage à la machine dû à une interruption imprévue de l'installation.



Silencieux

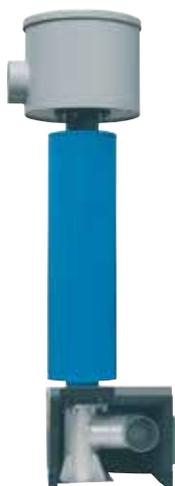
SDL - SCE

Des silencieux d'absorption ont été montés à des endroits particuliers des conduits du système raccordés à la machine Robox afin de réduire davantage le niveau de bruit généré.



Kit silencieux pour vide

Kit spécial pour les Robox amenés à travailler sous vide, consistant en des silencieux d'absorption SDL et des silencieux d'échappement SPS. Il permet de réduire le niveau de bruit généré par l'échappement de 25 dB(A) environ, dans la plage de champ de fréquence de 200 Hz à 20 kHz.



Collecteurs

Les collecteurs de la troisième admission garantissent l'acheminement de l'air de refroidissement tout en ayant la possibilité de sélectionner deux versions différentes, en fonction de la configuration de l'équipement : CC version, collecteur court et CL version, collecteur long.



Fiches techniques

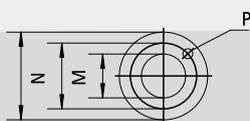
Performances

RB-DV - TRB-DV

Surpresseurs	RPM	VIDE													
		30%		50%		60%		70%		80%		85%		90%	
dimensions mm		m³/h	kW												
45	2 000	236	3,6	182	5,5	143	6,4	82	7,4						
	2 500	320	4,5	266	6,9	227	8,0	166	9,2	41	10,4				
	3 000	404	5,4	350	8,2	311	9,6	250	11,0	125	12,4				
	3 500	488	6,3	434	9,6	395	11,2	334	12,9	209	14,5	71	15,3		
	4 000	572	7,0	518	11,0	479	12,8	418	14,7	293	16,6	155	17,5		
	4 500	656	8,1	602	12,3	563	14,4	502	16,5	377	18,6	239	19,7		
	5 000	740	9,1	686	13,7	647	16,1	586	18,4	461	20,7	323	21,9	8	23,1
65	2 000	521	6,0	453	9,6	404	11,4	327	13,2	168	15,0				
	2 500	683	7,8	615	12,3	566	14,6	489	16,8	330	19,1	155	20,2		
	3 000	845	9,8	777	15,2	728	17,9	651	20,6	492	23,3	317	24,7		
	3 500	1 007	12,0	939	18,3	890	21,5	813	24,6	654	27,8	479	29,3	81	30,9
	4 000	1 169	14,5	1 101	21,7	1 052	25,3	975	28,9	816	32,5	641	34,3	243	36,1
	4 500	1 331	17,2	1 263	25,3	1 214	29,4	1 137	33,4	978	37,5	803	39,5	405	41,5
	4 800	1 429	19,1	1 360	27,7	1 311	32,0	1 234	36,3	1 076	40,7	900	42,8	502	45,0
85	1 500	814	9,9	671	15,9	570	18,9	413	21,9	94	24,9				
	2 000	1 174	13,7	1 031	21,7	930	25,7	773	29,7	454	33,7	103	35,7		
	2 500	1 534	18,0	1 391	28,0	1 290	33,0	1 133	38,0	814	43,0	463	46		
	3 000	1 894	22,8	1 751	34,8	1 650	40,8	1 493	46,8	1 174	52,8	823	55,8	27	58,8
	3 500	2 263	27,4	2 111	42,3	2 010	49,3	1 853	56,3	1 534	63,3	1 183	66,8	387	70,3
	3 800	2 470	32,0	2 327	47,2	2 226	54,8	2 069	62,4	1 750	70,0	1 399	73,8	603	77,6
105	1 500	1 596	18,2	1 402	29,0	1 262	34,5	1 043	39,9	592	45,3	94	48,1		
	1 750	1 922	21,7	1 728	34,4	1 588	40,7	1 396	47,1	918	53,4	420	56,6		
	2 000	2 248	25,5	2 054	40,0	1 914	47,2	1 695	54,4	1 244	61,7	746	65,3		
	2 250	2 574	29,5	2 380	45,8	2 240	53,9	2 021	62,1	1 570	70,2	1 072	74,3		
	2 500	2 900	33,8	2 706	51,9	2 566	61,0	2 346	70,0	1 896	79,1	1 398	83,6	266	88,1
	2 750	3 226	38,5	3 032	57,4	2 892	68,3	2 676	78,3	2 222	88,3	1 724	93,2	592	98,2
125	3 000	3 552	43,5	3 358	65,2	3 218	76,1	2 998	86,9	2 548	97,8	2 050	103,2	918	108,6
	1 070	2 152	24,4	1 882	39,1	1 689	46,5	1 390	53,9	784	61,3	117	65,0		
	1 200	2 475	27,7	2 205	44,3	2 012	52,5	1 713	60,8	1 107	69,1	440	73,2		
	1 340	2 823	31,4	2 552	49,9	2 360	59,2	2 061	68,4	1 455	77,6	787	82,3		
	1 500	3 220	35,9	2 950	56,6	2 757	66,9	2 459	77,3	1 852	87,6	1 185	92,8		
	1 680	3 667	41,2	3 397	64,4	3 205	75,9	2 906	87,5	2 299	99,1	1 632	104,9	121	110,7
	1 875	4 152	47,3	3 881	73,2	3 689	86,1	3 390	99,0	2 784	112,0	2 116	118,4	606	124,9
	2 100	4 711	54,9	4 440	83,9	4 248	98,4	3 949	112,9	3 343	127,3	2 675	134,6	1 164	141,8
	2 200	4 959	58,5	4 689	88,8	4 496	104,0	4 197	119,2	3 591	134,4	2 924	142,0	1 413	149,6
	2 400	5 456	66,1	5 185	99,2	4 993	115,8	4 694	132,3	4 088	148,9	3 420	157,2	1 910	165,4
145	1 070	4 675	51,3	4 186	82,4	3 848	98,0	3 339	113,6	2 342	129,1	1 263	136,9		
	1 200	5 356	58,3	4 867	93,2	4 529	110,7	4 020	128,1	3 023	145,6	1 944	154,3		
	1 340	6 089	66,1	5 600	105,1	5 262	124,6	4 754	144,1	3 756	163,6	2 677	173,3	258	183,1
	1 500	6 927	75,4	6 438	119,0	6 100	140,9	5 592	162,7	4 594	184,5	3 515	195,4	1 096	206,3
	1 680	7 870	86,5	7 381	135,4	7 043	159,8	6 535	184,2	5 537	208,7	4 458	220,9	2 039	233,1
	1 800	8 498	94,2	8 009	146,6	7 672	172,8	7 163	199,0	6 166	225,2	5 087	238,3	2 667	251,4
	2 000	9 546	107,9	9 057	166,1	8 719	195,2	8 211	224,3	7 213	253,0	6 134	267,9	3 715	282,5

TRB-DV champ d'application

RB-DV Perçage de bride



R Raccord manométrique G 3/8"
Dimension W avec tolérance m6

PN10 UNI 2236

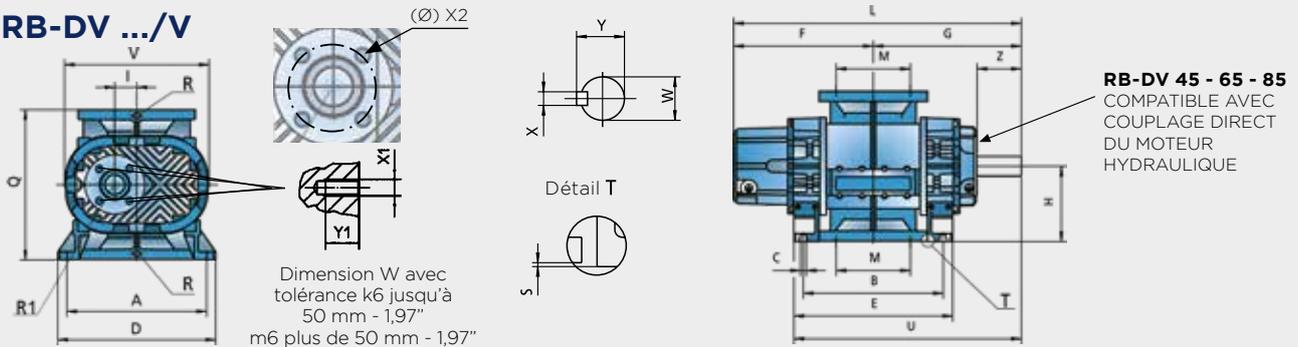
M DN		N	O	P	TROUS
80	mm	160	200	18	4
150	mm	240,2	285	23	8
200	mm	296	340	23	8
250	mm	350	405	24	12
300	mm	400	475	24	12

ANSI 125 FF

M DN		M	O	P	TROUS
3	mm	152,4	200	18	4
6	mm	240,2	285	23	8
8	mm	296	340	23	8
10	mm	362	405	24	12
12	mm	431,8	475	24	12

Dimensions et poids

RB-DV .../V

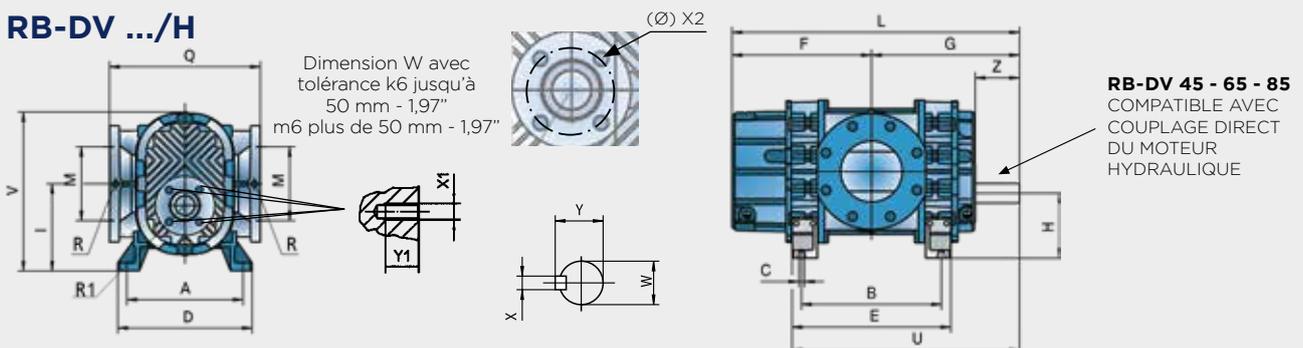


RB-DV 45 - 65 - 85
COMPATIBLE AVEC
COUPLAGE DIRECT
DU MOTEUR
HYDRAULIQUE

Taille (mm) du surpresseur	Ø*	A	B	C	D	E	F	G	H mm -0,5	I	L	M	Q	S	U	V	W	Z	X	Y	R1	X1	X2	Y1	Poids kg
45	85	295	275	12	331	311	273	295	160	42,5	568	80	319	1	452	295	38	80	10	41	50	4 x M8	100	15	97
65	107	340	341	14	385	387	340	361	185	53,5	701	150	369	1	555	345	48	110	14	52	62,5	4 x M10	125	15	160
85	135	370	431	18	420	482	405	423	225	67,5	828	150	449	1	665	415	55	110	16	59	70	4 x M10	140	15	250
105	168	430	501	18	486	557	463	497	265	84	960	200	529	1	776	522	60	140	18	64					400
125	212	550	590	22	640	646	528	568	300	106	1 096	250	599	1	891	618	70	140	20	75					605
145	270	680	747	26	770	805	641	695	360	135	1 336	300	719	1	1 098	790	85	170	22	90					1 040

*= Diamètre de l'engrenage

RB-DV .../H



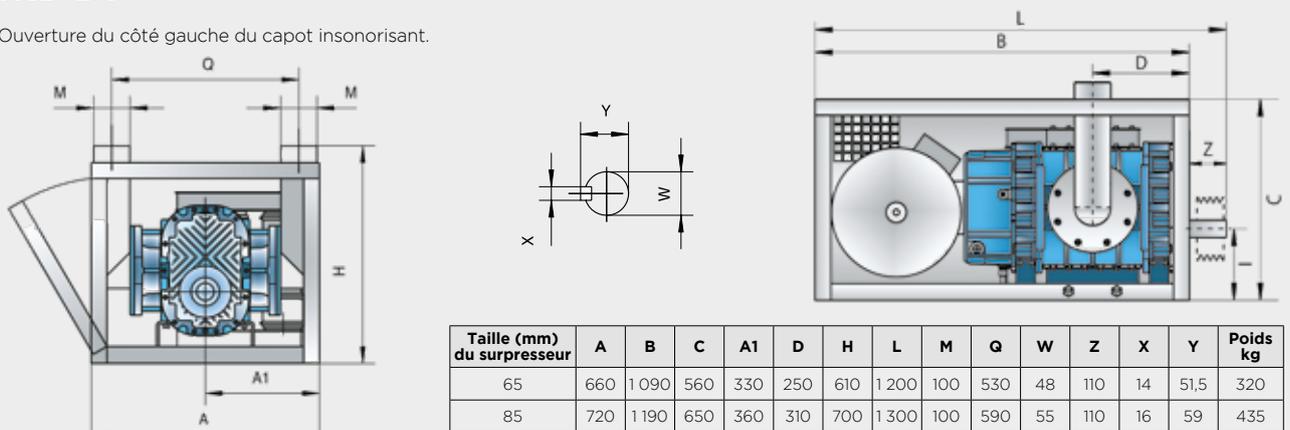
RB-DV 45 - 65 - 85
COMPATIBLE AVEC
COUPLAGE DIRECT
DU MOTEUR
HYDRAULIQUE

Taille (mm) du surpresseur	Ø*	A	B	C	D	E	F	G	H mm -0,5	I	L	M	Q	U	V	W	Z	X	Y	R1	X1	X2	Y1	Poids kg
45	85	266	275	12	302	311	273	295	132	175	568	80	318	452	320	38	80	10	41	50	4 x M8	100	15	97
65	107	283	341	14	328	387	340	361	160	213	701	150	368	555	385	48	110	14	52	62,5	4 x M10	125	15	160
85	135	325	431	18	375	482	405	423	180	247	828	150	448	665	455	55	110	16	59	70	4 x M10	140	15	250
105	168	392	501	18	448	557	463	497	200	284	960	200	528	776	545	60	140	18	64					400
125	212	435	590	22	526	646	528	568	250	356	1 096	250	598	891	670	70	140	20	75					605
145	270	570	747	26	640	805	641	695	280	415	1 336	300	718	1 098	815	85	170	22	90					1 040

*= Diamètre de l'engrenage

TRB-DV

Ouverture du côté gauche du capot insonorisant.

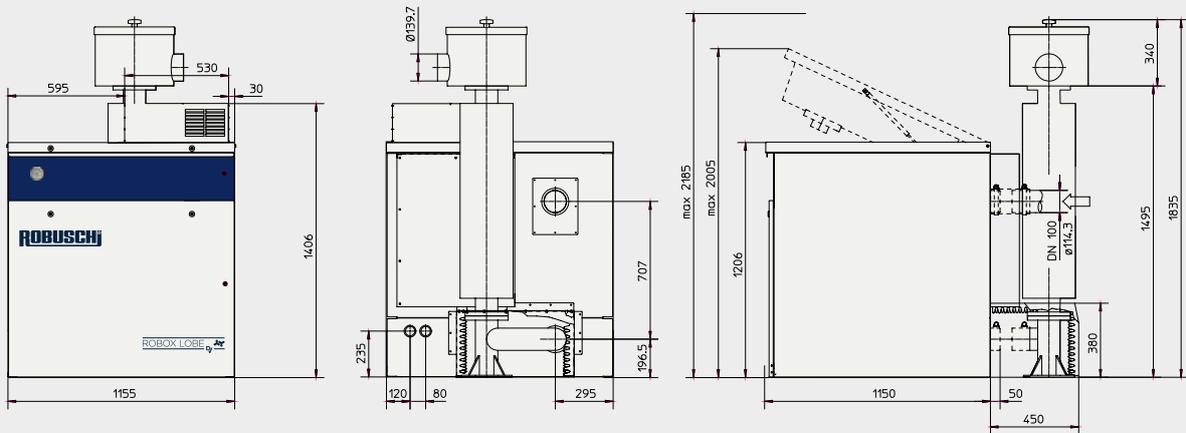


Taille (mm) du surpresseur	A	B	C	A1	D	H	L	M	Q	W	Z	X	Y	Poids kg
65	660	1 090	560	330	250	610	1 200	100	530	48	110	14	51,5	320
85	720	1 190	650	360	310	700	1 300	100	590	55	110	16	59	435

Ouverture du côté droit du capot insonorisant également disponible.

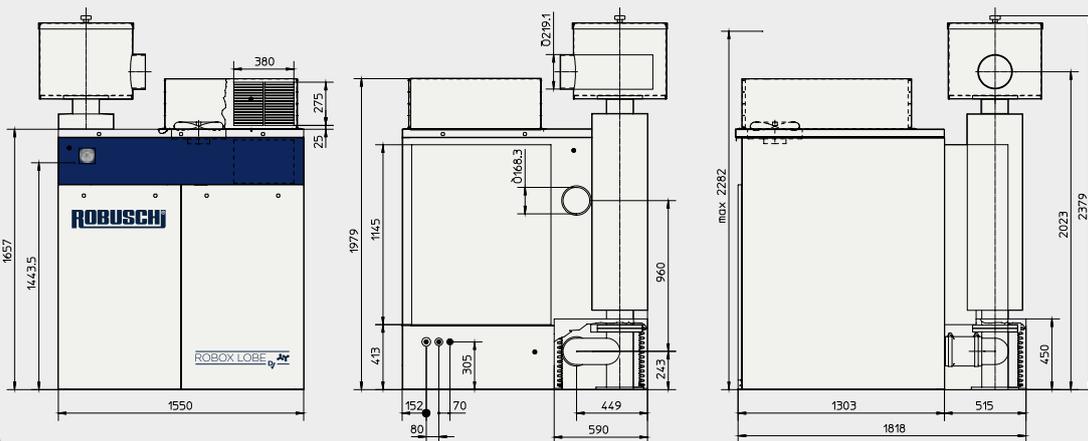
2

ROBUSCH
LOBE_q



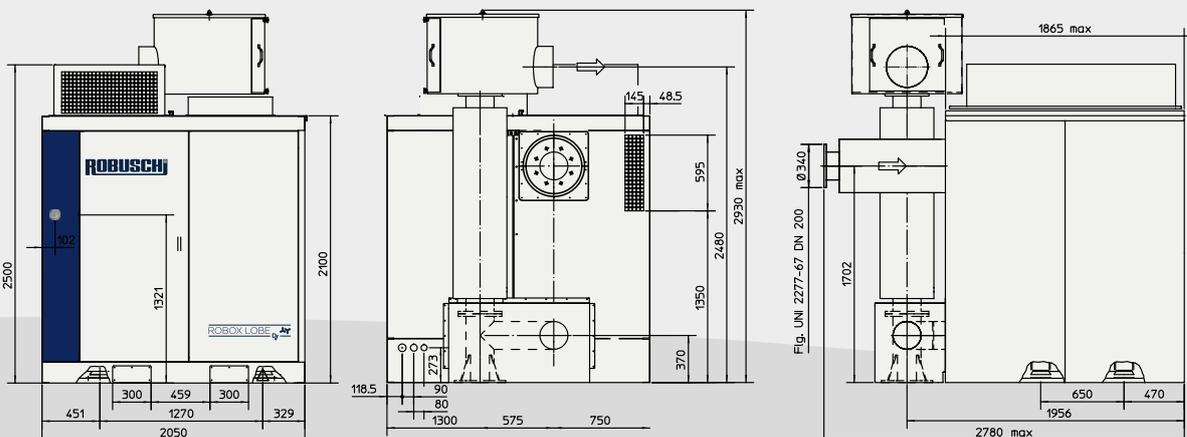
3

ROBUSCH
LOBE_q

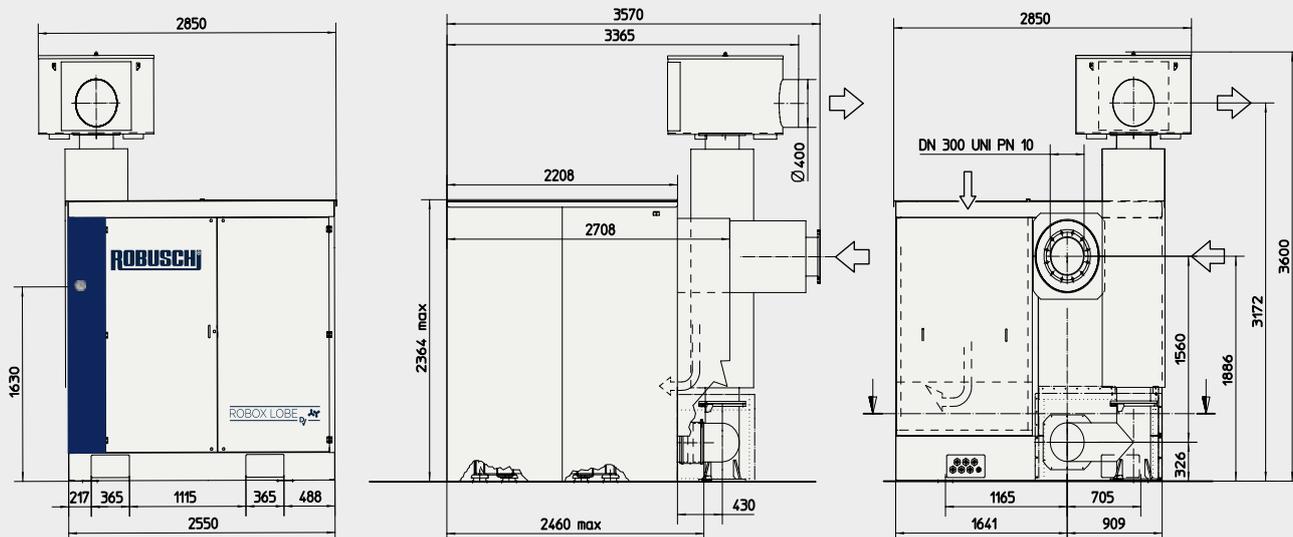


4

ROBUSCH
LOBE_q



Layout Robox Lobe DV dotato di kit silenzioso vuoto

ROBOX 
 LOBE_{DV}


Performances

Robox Lobe DV Taille		DEBIT MAXI m ³ /h	VIDE MAXI mbar(a)	PUISSANCE DU MOTEUR MAXI kW
2	45	680	100	30
	65	1 090	100	45
3	85	2 310	100	90
4	105	3 350	100	132
	125	5 150	100	200
5	145	9 000	100	315

Disponibilité maximale. Amélioration des performances.

Nous fournissons une gamme de services permettant aux machines de nos clients de préserver des performances maximales dans le temps.

Nous mettons à disposition de nos clients des programmes d'entretien préventif et planifié, des pièces de rechange d'origine, un service après-vente de proximité, un entretien professionnel et des sessions de formation efficaces.

Notre portefeuille comprend différentes options et services visant à garantir les performances optimales, la durée de fonctionnement maximale et l'efficacité opérationnelle de votre équipement Robuschi.

Visitez nos sites :

www.robuschi.com

www.gardnerdenver.com/Industrials

Scannez le code QR pour en savoir plus



GARDNER DENVER S.r.l. **Division ROBUSCHI**

Usines

Via S. Leonardo, 71/A
43122 Parme - Italie
Téléphone : +39 0521 274911

Filiale de Milan
Téléphone : +39 02 51 62 80 65

Filiale de Padoue
Téléphone : +39 049 807 8260

info.italy@gardnerdenver.com

GARDNER DENVER Ltd.SAS **Division produits industriels**

70 avenue Albert Einstein
Zone du Château d'Eau
B.P. 50061 - F-77551
Moissy Cramayel Cedex - France
Téléphone : +33(0)6 07 91 16 20
gd.france@gardnerdenver.com

GARDNER DENVER **Schweiz AG**

Zürcherstrasse 254
CH - 8406 Winterthur
Switzerland
Téléphone : +41 52 208 0200
info.ch@gardnerdenver.com

GARDNER DENVER **NEDERLAND B.V.**

Barwoutswaarder 3
3449 Woerden
Netherlands
Téléphone : +31 348 410 150
robuschi-benelux@gardnerdenver.com