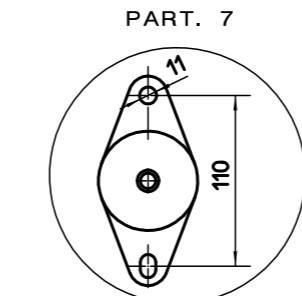
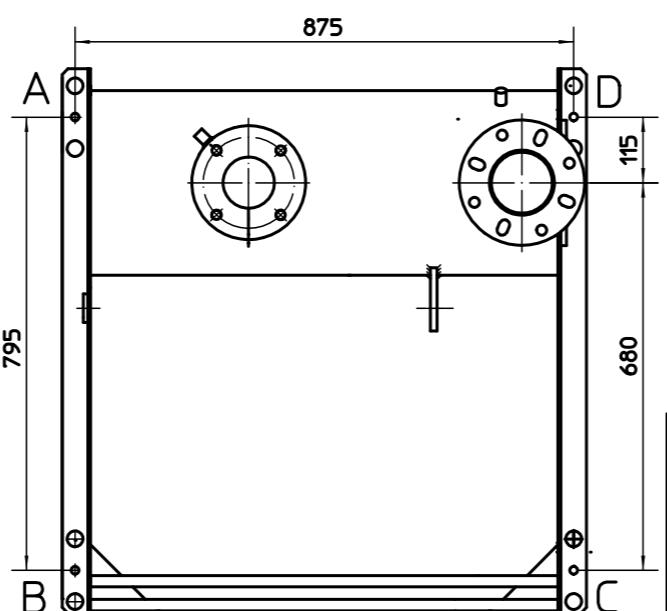
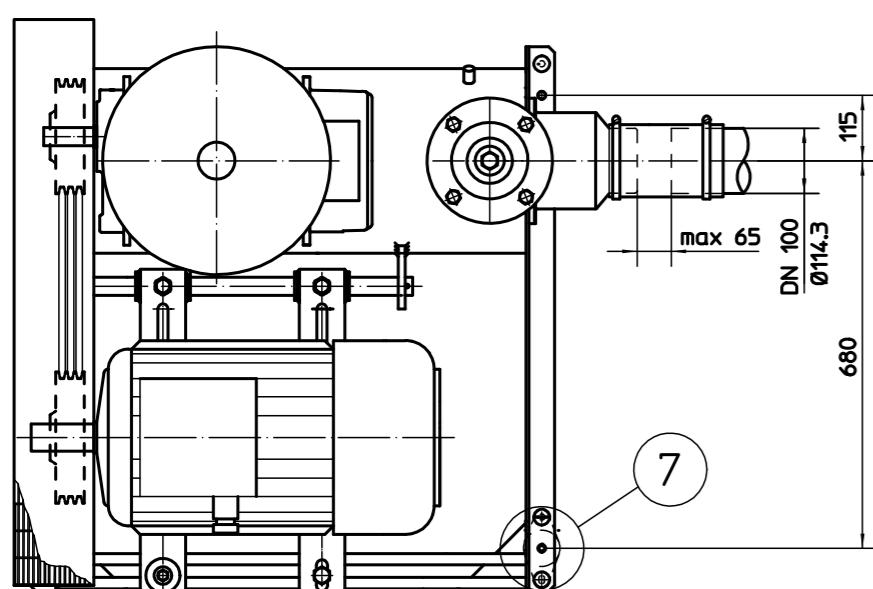
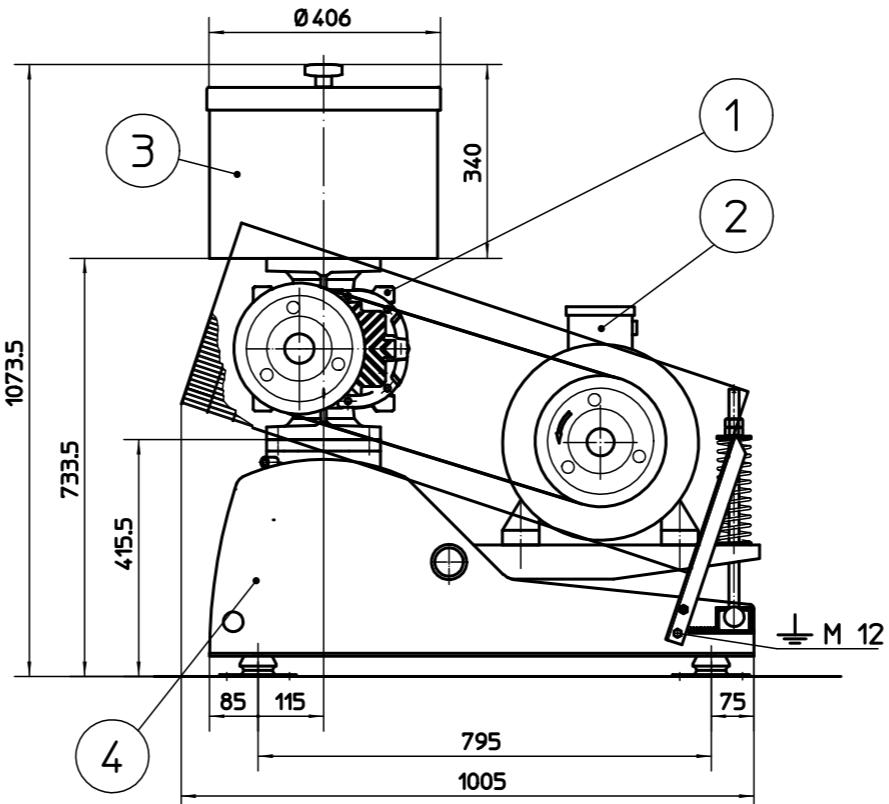
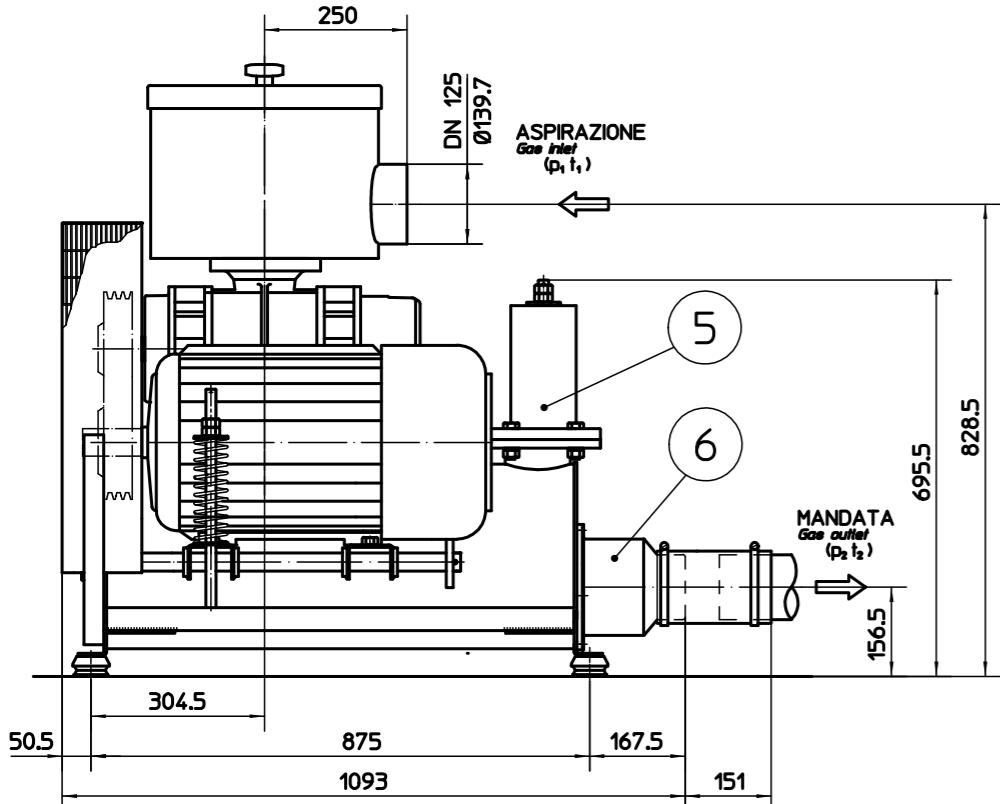


Commessa : VI 216654 00005
 Work order No. A10030111005
 Cliente : DESMET BALLESTRA SPA
 Ordine : N. 100064 C. 1E35Z
 Impianto : -
 Localita' : -
 Servizio : Trasporto pneumatico in pressione
 Specifica : -
 ITEM : 64K6 64K7

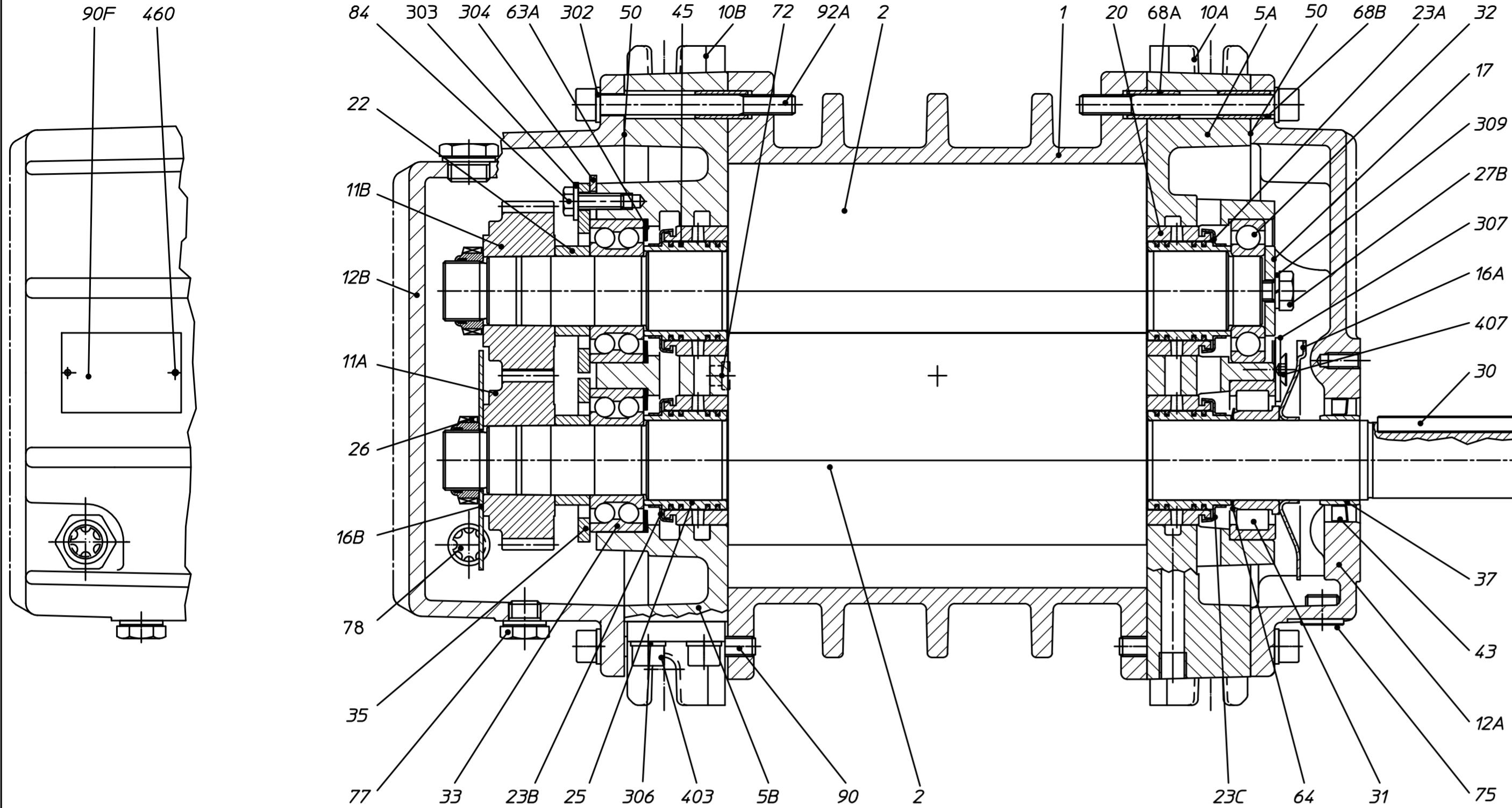


Pos.	Nº Disegno	Denominazione	Nº pezzi	Nº modello	Materiale
7	202349-0000	SOPPORTI ANTIVIBRANTI / Shock insulating feet RA 125 EMB/M12	4		
6	319072-0134	CORPO VALVOLA VRC 100 / Valve VRC 100	1		
5	266385-0080	VALVOLA DI SICUREZZA / Safety valve RVP 80	1		
4	323038-0929	SILENZIATORE BASE / Base silencer	1		
3	267320-4065	SILENZIATORE FILTRO / Inlet silencer SPF 80	1		
2	.	MOTORE ELETTRICO / Electric motor	1		
1	273668-4001	SOFFIATORE / Blower RBS 45/F	1		
Pos.					
8					
7					
6					
5					
4					
3					
2					
1					
Mod.Nº					
Descrizione modifiche					
Data					
Firma					
Disegnato Controllato Approvato Verif.Norme					
Data 04-02-2010 04-02-2010					
Firma Gibertini Maraini					
Quote senza indicazione di tolleranza					
Scala: .					
Indice modifica:					
(1) (5)					
(2) (6)					
(3) (7)					
(4) (8)					

A termini di legge ci riserviamo la proprietà di questo disegno della ROBUSCHI S.p.A.
 col divieto di riprodurlo o di renderlo noto a terzi
 o a ditte concorrenti senza la nostra autorizzazione

ROBOX 2
EL 45/2P-RVP80
DISEGNO
Nº 278573-0019
Foglio

ROBUSCHI®



RBS 45/F EXEC. C.I. STEEL 8.07.02 TO BE REPL INIZ.VAL. 1/09/01 FINE.VAL.					
LN	PART DESCRIPTION	DRWG. NO.	MATERIAL	FUSIONE	QTA
20	1 CASING	320254-0301	C.I. G 250	320041-0301	1.000
33	2B ROTOR	320242-1223	STEEL C43	319558-1223	1.000
35	2C ROTOR	320241-1223	STEEL C43	319558-1223	1.000
55	5A COVER DRIVE SIDE	320212-0301	C.I. G 250	318032-0301	1.000
56	5B COVER	316832-0301	C.I. G 250	309895-0301	1.000
170	11A DRIVING GEAR	317672-0108	18N1CRM05	1.000	1.75
171	11B DRIVEN GEAR	317673-0108	18N1CRM05	1.000	1.75
175	12A OIL SUMP - DRIVE SIDE	320232-0301	C.I. G 250	318027-0301	1.000
176	12B OIL SUMP - DRIVEN SIDE	316832-0301	C.I. G 250	309849-0301	1.000
189	16A LUBRICATING DISK - DRIVE	319940-1203	STEEL P 01 PR	1.000	
190	16B LUBRICATING DISK - DRIVEN	313582-1203	STEEL P 01 PR	1.000	
193	17 BEARING LOCK DISK	305077-0109	STEEL C 40	1.000	
202	20 SEALING CHAMBER	307767-0301	C.I. G 250	181076-0301	4.000
208	22 GEARS SPACER	313583-0157	STEEL C 40 BF	2.000	
209	22A THICKN. TABLE	269866-0000			
212	23A OIL SPLASH DISK	305079-1204	STEEL P 03 PR	1.000	
213	23B OIL SPLASH DISK	305079-1204	STEEL P 03 PR	2.000	
214	23C OIL SPLASH DISK	305079-1204	STEEL P 03 PR	1.000	
220	25 SEALING SPACER	320250-1252	STEEL9SMNPB36	4.000	
223	26 LOCK NUT GUP30X1.5	300542-0125	STEEL R 70	2.000	
228	27B SCREW 10X030 UNI 5739	152440-0116	STEEL 8.8	1.000	
237	30 KEY 'A' 10X08X070UNI16604	152910-0124	STEEL C40 R65	1.000	
240	31 BEARING NJ 2208	203724-0100	STEEL	1.000	
243	32 BEARING 6207-C3	150300-0100	STEEL	1.000	
246	33 BEARING 3207-C3	150420-0100	STEEL	2.000	
273	35 BEARING COVER	309800-0141	STEEL P04 GAL	2.000	
275	35B PROTECTION 038X80	320207-1051	POLYETHYLENE	1.000	
286	37 INTERNAL RING JR40X045X20	323134-1254	X30 CR13 CER.	1.000	
430	43 RADIAFLON HN239045X062X08	204193-1016	PTFE	1.000	
436	45 FLEXIBLE RING 50X2X2	151610-0308	SPECIAL C.I.	16.000	
456	50 GASKET 205X294X0.5	196474-1005	FLEXOID	2.000	
501	63A COMP. RING LMKAS-72B	199379-0145	STEEL C 75	6.000	
503	64 COMP. RING LMKAS-52E	203863-0145	STEEL C 75	1.000	
654	68A PIN	309808-0124	STEEL C40 R65	4.000	
655	68B PIN	309808-0124	STEEL C40 R65	2.000	
667	72 PLUG T9 G 3/8' FIG 290 N	153000-0309	CAST IRON	2.000	
681	76 OIL FILLING PLUG G 1/2'	151870-0901	ALUMINIUM	2.000	
684	77 OIL DRAINING PLUG G 3/8	151970-0901	ALUMINIUM	2.000	
687	78 OIL LEVEL PLUG G 1/2'	151920-0901	ALUMINIUM	4.000	
705	84 SCREW 8X025 UNI 5739	152420-0116	STEEL 8.8	4.000	
720	302 WASHER D. 10 DIN 6798	202583-0140	STEEL C 72	20.000	
729	303 WASHER D. 8 DIN 6798	162000-0140	STEEL C 72	4.000	
762	90 SCREW 10X080 UNI 5931	197730-0116	STEEL 8.8	16.000	
768	307 WASHER 8X32 UNI6593 MT	300791-0122	STEEL R 40	1.000	
769	90F NAMEPLATE 60X40X0.4	267364-0154	AISI316 SHEET	1.000	
777	304 REGULATION PLATE	305086-0100	STEEL	316725-0100	4.000
781	92A SCREW 10X100 UNI 5931	197823-0116	STEEL 8.8	4.000	
786	309 WASHER A 10,5 UNI 1751	192059-0140	STEEL C 72	1.000	
870	407 SCREW 8X020 UNI 5933	202219-1226	STEEL 10.9	1.000	
984	460 SCREW 1,9X5 UNI 7346	181584-0100	STEEL	2.000	

Pos.	N° Disegno	Denominazione	N° pezzi	N° modello	Materiale
1				Smussi non quotali	Raggi non quotali
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					
32					
33					
34					
35					
36					
37					
38					
39					
40					
41					
42					
43					
44					
45					
46					
47					
48					
49					
50					
51					
52					
53					
54					
55					
56					
57					
58					
59					
60					
61					
62					
63					
64					
65					
66					
67					
68					
69					
70					
71					
72					
73					
74					
75					
76					
77					
78					
79					
80					
81					
82					
83					
84					
85					
86					
87					
88					
89					
90					
91					
92					
93					
94					
95					
96					
97					
98					
99					
100					
101					
102					
103					
104					



PIANO DI GARANZIA DELLA QUALITA'

Quality assurance plan

FOGLIO Sheet	REV. Rev.	DATA Date	CODICE Code
1/1	00	28 gennaio 2010	

CLIENTE: DESMET BALLESTRA SPA <i>Customer:</i>	ORDINE: 100064 C. 1E35Z <i>Order:</i>	GRUPPO: ASSE NUDO: / <i>Package:</i> <i>Bareshaft blower:</i>
SOFFIATORE: 2 EL 45/2P RVP80 <i>Blower:</i>	ORDINE INT.: VI 216654 <i>Job:</i>	MATRICOLA: S/n: DRAWING NO.: /

COMPONENTI OGGETTO DELLA PROVA / Parts on which the test is carried out														APPLICABILITA'	Not Applicable				
CORPO Casing			FIANCO Cover			CARTER Oil Sump			ROTORE Rotor			ALBERO Shaft			SOFFIANTE Blower			Procedure applicate / Norme di riferimento	Applied procedures / Reference Codes
A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C		
R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	CICLI DI CONTROLLO	(B) SUL 100 % DEI PARTICOLARI PRODOTTI			
															UNI EN 10204 (#)	(A) - CERTIF. MATERIALI / Material Certificate 2.1			
															B1 ASME V - II SA 613	(A) - LIQUIDI PENETRANTI / Penetrating liquid test			
															B1 ASME V - II SA 654	(A) - ESAME ULTRASUONI / Ultrasonic test			
															B1 ASME V - II SA 613	(A) - ESAME MAGNETICO / Magnetic test			
															STD. ROBUSCHI TE1.S.0040	(A) - PROVA IDROSTATICA / Hydrostatic test			
															STD. ROBUSCHI TE1.S.0035 / VDI 2060	(B) - BILANCIATURA / Balancing test			
															VDI 2056 gr. G	(A) - VIBRAZIONI / Vibration test			
															ISO 3744 / 1981	(A) - RUMOROSITA' / Noise test			
															STD. ROBUSCHI TE1.S.0015	(B) - PROVA FUNZIONALE SOFFIANTE / Performance test on bareshaft			
															STD. ROBUSCHI Q.S.0001	(A) - PROVA GRUPPO / Mechanical running test (noise, vibration, temperature)			
															(B) - CONTROLLO VISIVO DIMENSIONALE / Visual and dimensional check				
															(A) - PROVA DI SMONTAGGIO / Strip down				
															STD. ROBUSCHI TE.S.0401	(B) - CONTROLLO FINALE VERNICIATURA / Painting final check			
															STD. ROBUSCHI Q.S.0002	(A) - TEMPERATURA CUSCINETTI / Bearings' temperature			
															(A) - ISPEZIONE FINALE/ FINAL INSPECTION				

(\$) W : TEST PRESENZIATO / Witnessed test

R : Controllo Certificato / Review certificate

H : FASE VINCOLANTE / Hold point

If client did not present, the test may be carried out by the supplier

Le fasi procedono trascorso il tempo previsto dalla data di convocazione

The supplier shall not proceed without attendance or any written approval.

NOTE / Notes :

Non applicabile / Not applicable

(#) Certificati materiali possibili / Possible material certificates that can be provided:

2.1 2.2 3.1

LEGENDA
Legend

QUALITA' E ISPEZIONI CLIENTI
Test Supervisor

QUALITA'
Quality Assurance

A : ROBUSCHI S.p.A
B : DESMET BALLESTRA SPA
C :

SONIA VECCHI

CARLO RAVASI

Robuschi
S.p.A.
Via S.Leonardo 71/A
43100 PARMA

CONFORMITA' MATERIALI

Material conformity

Data
Date
10/09/2010

RIFERIMENTI DI VENDITA

Order references

MACCHINA:	EL 45/2P-RVP80 (A10030111005)	CLIENTE:	DESMET BALLESTRA SPA
<i>Machine:</i>		<i>Customer:</i>	
COMMESSA:	VI - 216654 - 5	ORDINE:	N. 100064 C. 1E35Z
<i>Job:</i>		<i>Order:</i>	
MATRICOLA:	1016878	SIGLA:	64K6
<i>Serial Number:</i>		<i>Item:</i>	

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' CON L'ORDINE

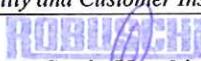
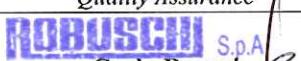
Statement of compliance with the order according to

UNI EN 10204 - 2.1

DESCRIZIONE MATERIALE <i>Material Description</i>	Q.ta' <i>Q.ty</i>	N. CERTIFICATO <i>Certificate N.</i>	FONDERIA <i>Foundry</i>
FIANCO LATO COM.GR. IN EN-GJL-250 EN-JL 1040 UNI EN 1561 <i>COVER DRIVE SIDE IN EN-GJL-250 EN-JL 1040 UNI EN 1561</i>	1		
FIANCO IN EN-GJL-250 EN-JL 1040 UNI EN 1561 <i>COVER IN EN-GJL-250 EN-JL 1040 UNI EN 1561</i>	1		
CARTER LATO COM.GR. IN EN-GJL-250 EN-JL 1040 UNI EN 1561 <i>OIL SUMP - DRIVE SIDE. IN EN-GJL-250 EN-JL 1040 UNI EN 1561</i>	1		
CARTER LATO INGRAN. IN EN-GJL-250 EN-JL 1040 UNI EN 1561 <i>OIL SUMP - DRIVEN SIDE IN EN-GJL-250 EN-JL 1040 UNI EN 1561</i>	1		
CORPO GREZZO IN EN-GJL-250 EN-JL 1040 UNI EN 1561 <i>CASING IN EN-GJL-250 EN-JL 1040 UNI EN 1561</i>	1		
ROTORE INTEGRALE S. GREZZO IN EN-GJS-400-15 EN-JS 1030 <i>UNI EN 1563</i> <i>ROTOR IN EN-GJS-400-15 EN-JS 1030 UNI EN 1563</i>	1		
ROTORE INTEGRALE P. GREZZO IN EN-GJS-400-15 EN-JS 1030 <i>UNI EN 1563</i> <i>ROTOR IN EN-GJS-400-15 EN-JS 1030 UNI EN 1563</i>	1		

NOTE: Riferimento alla macchina ad asse nudo, matr. 1020136

Notes: Reference to the bare shaft blower, s/n 1020136

QUALITA' E ISPEZIONE CLIENTI <i>Quality and Customer Inspection</i>	RESPONSABILE QUALITA' <i>Quality Assurance</i>	ISPETTORE <i>Inspector</i>	ENTE DI COLLAUDO <i>Inspection authority</i>
 Sonia Vecchi QUALITA' E ISPEZIONI CLIENTI	 Carlo Ravasi RESPONSABILE QUALITA'		



CONTROLLO VISIVO DIMENSIONALE

Via S.Leonardo 71/a
43100 PARMA

DATA
Date
24/09 /2010

Visual dimensional check

RIFERIMENTI DI VENDITA

Order references

lo04

MACCHINA:	EL 45/2P-RVP80 (A10030111005)	CLIENTE:	DESMET BALLESTRA SPA
<i>Machine:</i>		<i>Customer:</i>	
COMMESSA:	VI-216654	ORDINE:	N. 100064 C. 1E35Z
<i>Job:</i>		<i>Order:</i>	
MATRICOLA:	1016878	SIGLA:	64K6
<i>Serial Number:</i>		<i>Item:</i>	

DESCRIZIONE **GRUPPO ELETTROSOFFIATORE /Electroblower unit**

Description

Q.tà **1**
Q.ty

DISEGNO **278573-0019 rev. 00**
Drawing

MATERIALE **GHISA**
Materials **C.I.**

DESCRIZIONE
Description

Q.tà
Q.ty

DISEGNO
Drawing

MATERIALE
Materials

CONTROLLO **VISIVO**
Visual check

ACCETTATO *I Accepted*

RESPINTO *I Rejected*

CONTROLLO DIMENSIONALE
Dimensional check

ACCETTATO *I Accepted*

RESPINTO *I Rejected*

NOTE: Riferimento alla macchina ad asse nudo, matr.1020136
Reference to the bare shaft blower, s/n 1020136

Notes:

OPERATORE <i>Operator</i>	QUALITA' <i>Quality</i>	ISPETTORE <i>Inspector</i>	ENTE DI COLLAUDO' <i>Inspection authority</i>
ROBUSCHI S.p.A. QUALITA' E ISPEZIONI CLIENTI	ROBUSCHI S.p.A. RESPONSABILE QUALITA'		



Robuschi S.p.A.
Via S.Leonardo, 71/A - 43100 Parma (ITALY)
Tel. +39 0521 274911 - Fax +39 0521 771242
Internet: http://www.robuschi.it
E-mail: robuschi@robuschi.it

CERTIFICATO DI COLLAUDO SOFIATORE

Ver : 1.0.23
Data : 24/09/2010

Pag. 1/1



Codice doc. : TE1.M.0015

DATI DI VENDITA

Sofiatore : EL 45/2P-RVP80

Cliente : DESMET BALLESTRA SPA

Ordine : 216654

Rif.Cliente : N. 100064 C. 1E35Z

Matricola : 1020136

Matricola Gruppo : 1016878

Item : 64K6

DATI DI CONTRATTO

CONDIZIONI DI PROVA

AZIONAMENTO

Gas : Aria Atmosferica	Gas : Aria	Motore : 165
Peso Specifico (kg/m³) : 1,199	Peso Specifico : 1,160	S/N : B-001
Cp/Cv : 1,40	Cp/Cv : 1,40	Potenza (kW) : 85,00
Pressione aspirazione ass. (mbar) : 1.013	Pressione Ambiente (mbar) : 1.005	Poli : 2
Temperatura aspirazione (°C) : 20	Temperatura Ambiente (°C) : 27,5	Frequenza (Hz) : 50
Portata aspirazione (m³/h) : 489	Umidità relativa (%) : 45,4	Velocità (rpm) : 3.000
Pressione mandata ass. (mbar) : 1.813	Funzionamento : Pressione	Tensione (V) : 420,00
Temperatura mandata (°C) : 105		Corrente (A) : 220,00
Pressione differenziale (mbar) : 800		Trasmissione : GIUNTO
Temperatura differenziale (°C) : 85		Alimentazione : DIRETTA
Potenza Assorbita (kW) : 15,30		
Velocità (rpm) : 3.705		

RISULTATI DELLA PROVA

PROCEDURA ROBUSCHI TE.1.S0015

PARAMETRO	PAR.	SIMB.	U.M.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
DIAFRAMMA				FE7 3"									
Caduta di pressione	6.3	DP0,a	(mmH2O)	635									
Pressione ass.	9.3	Pa	(mbar)	943									
Temperatura	6.4	Ta	(°C)	27,5									
Peso Specifico		Ga	(kg/m³)	1,09									
Pressione diff.ziale	6.3	DPa,b	(mmH2O)	609									
Portata in volume	9.5	Qd	(m³/h)	367									
PORTATA ASP.													
Caduta di pressione		DP0,1	(mmH2O)	451									
Pressione ass.		P1	(mbar)	961									
Temperatura		T1	(°C)	28									
Peso specifico		G1	(kg/m³)	1,11									
Portata aspirata		Q1	(m³/h)	360									
POTENZA ASS.													
Pressione diff.ziale	6.3	DP2,1	(mbar)	805									
Pressione ass		P2	(mbar)	1.766									
Potenza motore	6.7	Nm	(kW)	14,45									
Rend.alimentazione		Eta a	(%)	100,00									
Rend.motore	6.7	Eta m	(%)	89,22									
Rend.trasmissione		Eta t	(%)	100,00									
Potenza soffiatore	9.6	Ns	(kW)	12,89									
Velocità soffiatore	6.8	n	(rpm)	3.001									

PARAMETRI GARANTITI ALLE CONDIZIONI DI CONTRATTO

Portata aspirata	10.1	Qg (m³/h) :	484,2	Delta (%) :	-1,0	Qg (Nm³/h) :	451,1	(kg/h) :	580,5
Potenza	10.2	Ng (kW) :	15,8	Delta (%) :	3,5				
Incr.to temperatura	10.3	DTg (°C) :	85,0						

Note : Prova eseguita con il motore elettrico della sala prova

Tolleranza di accettazione secondo la specifica ROBUSCHI TE1.S.0015

Portata aspirata +6,7 % / -6,7 % | Potenza assorbita +5,0 % / -5,0 %

Operatore :

Servizio Qualità:

Ispettore :

Autorità ispettiva :

ROBUSCHI
S.p.A.
RESPONSABILE QUALITÀ

Data :

Data :

Data :



CERTIFICATO DI RUMOROSITA'

Noise test certificate

DATE Date	CODE Code
14/09/10	251959 / 0

Via S. Leonardo 71/A
43100 PARMA

RIFERIMENTI DI VENDITA

Order references

MACHINA:RBS 45 <i>Machine:</i>	CLIENTE: DESMET BALLESTRA SPA <i>Customer:</i>
COMMESSA: VI-216654 <i>Job:</i>	ORDINE CLIENTE: N. 100064 C. 1E35Z <i>Order:</i>
N° MATRICOLA:1020136 <i>Serial Number:</i>	SIGLA: 64K6 <i>Item:</i>

VELOCITA':3001 (Rpm)

Speed:

PORTATA: (m³/h)

Capacity:

PRESSIONE:805 (mbar)

Pressure:

VALORE MAX. AMMISSIBILE (SPL):

± 3 dB (A)

Max. allowable noise limit (SPL):

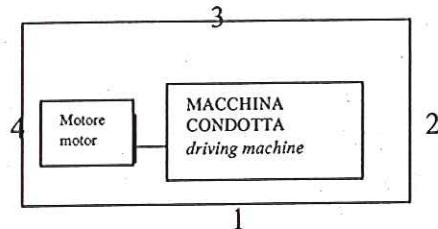
STRUMENTO DI MISURA:

Measurement instruments:

APPARECCHI DI SILENZ. TO
Silencing equipment

SILENZIATORE ASPIRANTE
Suction silencer

SILENZIATORE PREMENTE
Discharge silencer



PUNTO <i>Point</i>	VALORI RILEVATI <i>Test results</i>
1	dB (A)
2	89,7 dB (A)
3	91,3 dB (A)
4	dB(A)
5	dB (A)

Spettro sonoro rilevato a 1 m di distanza dal gruppo in accordo a ISO 3744 / 1981
Group sound spectrum measured at 1 m distance according to ISO 3744 / 1981

Accettato
Accepted X

RESULTATO
Result

RESPINTO
Rejection

NOTE / Note: Rumorosità di fondo/Background noise: 71.7 dB(A)

OPERATORE <i>Operator</i>	QUALITA' <i>Quality</i>	ISPETTORE <i>Inspector</i>	ENTE DI COLLAUDO <i>Inspection authority</i>
	ROBUSCHI S.p.A. RESPONSABILE QUALITA'		

CERTIFICATO RILIEVO VIBRAZIONI

Vibration test certificate

DATE

CODE

Date

Code

14/09/10

251959/0

RIFERIMENTI DI VENDITA

Order references

MACCHINE:RBS 45	CLIENTE:DESMET BALLESTRA SPA
Machine:	Customer:
COMMessa:VI-216654	ORDINE CLIENTE: N. 100064 C. 1E35Z
Job:	Order:
N° DI MATRICOLA:1020136	SIGLA:64K6
Serial Number:	Item:

VELOCITA' :3001 (Rpm)

Speed:

PORTATA: (m³/h)

Capacity:

PRESSIONE:805 (mbar)

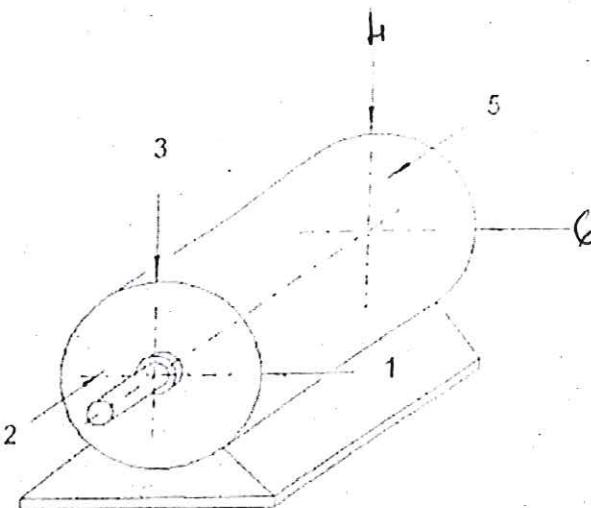
Pressure:

VALORE MAX. DI VIBR.: Max. allowab vibr. limit: (μ)

(DEMI PIC / Half peak)

STRUMENTO DI MISURA:
Measurement instruments:

N 28 CEMB



VALORI RILEVATI / Test Result		
PUNTI Point	AMPIEZZA VIBRAZIONE (μ) META' PICCO Amplitude vibration (μ) Half peak	VELOCITA' EFFICACE (RMS mm/sec.) Effective speed (RMS mm/sec.)
1		4.0
2		4.2
3		3.9
4		4.5
5		4.1
6		4.3
7	/	/
RISULTATI FINALI Final result	ACCETTATO <input checked="" type="checkbox"/> Accepted	RESPINTO <input type="checkbox"/> Rejected

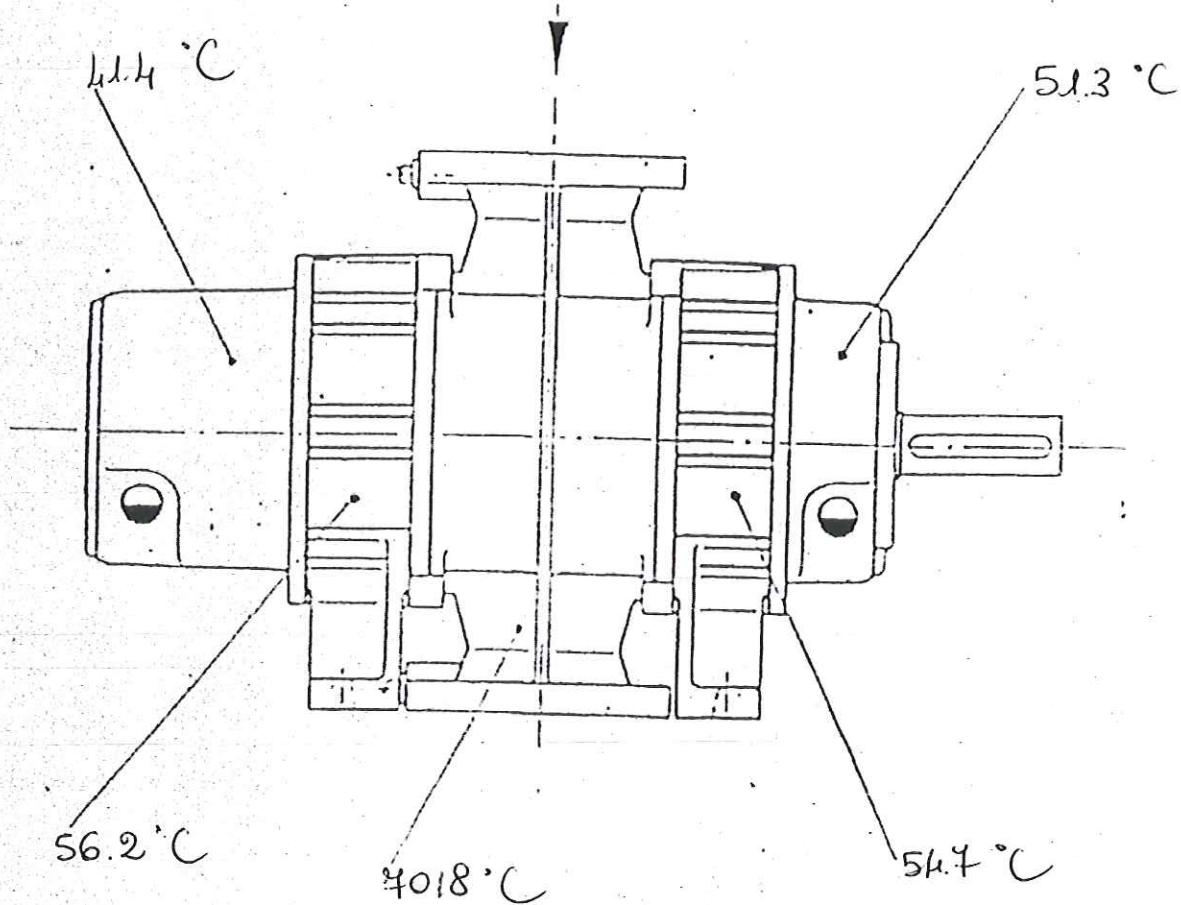
NORME DI VIBRAZIONE / Vibrating test has been done according to: VDI 2056 (Groupe / Group G)

NOTES / Notes:

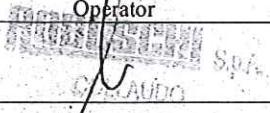
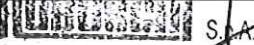
OPERATORE Operator	RESPONSABILE QUALITA' Qualità manager	INSPECTEUR Inspector	ENTE DI COLLAUDO Inspection authority
	ROBUSCH® S.p.A. RESPONSABILE QUALITA'		

ROBUSCH**CERTIFICATO DI RILIEVO TEMPERATURA**
Temperature CertificateDATE
Date
14/09/10CODE
Code
251959/0

RIFERIMENTI DI VENDITA Order references	
MACCHINA:RBS 45	CLIENTE: DESMET BALLESTRA SPA
Machine:	Customer:
COMMESSA:VI-216654	ORDINE CLIENTE: N. 100064 C. 1E35Z
Job:	Order:
N° MATRICOLA:1020136	SIGLA: 64K6
Serial Number:	Item:
RILIEVO TEMPERATURA Temperature Measurement	
PRESS. DIFF.: 805 Diff. Press.:	(mbar) VELOCITA': 3001 Speed: (Rpm)



NOTES / Notes:

Operatore Operator	RESPONSABILE QUALITA' Quality Assurance	ISPETTORE Inspector	ENTE DI COLLAUDO Inspection authority
 Robusch S.p.A. Cap. Attivo	 S.p.A. RESPONSABILE QUALITA'		

Robuschi
S.p.A.

Via S.Leonardo 71/A
43100 PARMA

CONFORMITA' MATERIALI

Material conformity

Data
Date
10/09/2010

RIFERIMENTI DI VENDITA

Order references

MACCHINA:	EL 45/2P-RVP80 (A10030111005)	CLIENTE:	DESMET BALLESTRA SPA
<i>Machine:</i>		<i>Customer:</i>	
COMMESSA:	VI - 216654 - 5	ORDINE:	N. 100064 C. 1E35Z
<i>Job:</i>		<i>Order:</i>	
MATRICOLA:	1016879	SIGLA:	64K7
<i>Serial Number:</i>		<i>Item:</i>	

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' CON L'ORDINE

Statement of compliance with the order according to

UNI EN 10204 - 2.1

DESCRIZIONE MATERIALE <i>Material Description</i>	Q.ta' <i>Q.ty</i>	N. CERTIFICATO <i>Certificate N.</i>	FONDERIA <i>Foundry</i>
FIANCO LATO COM.GR. IN EN-GJL-250 EN-JL 1040 UNI EN 1561 <i>COVER DRIVE SIDE IN EN-GJL-250 EN-JL 1040 UNI EN 1561</i>	1		
FIANCO IN EN-GJL-250 EN-JL 1040 UNI EN 1561 <i>COVER IN EN-GJL-250 EN-JL 1040 UNI EN 1561</i>	1		
CARTER LATO COM.GR. IN EN-GJL-250 EN-JL 1040 UNI EN 1561 <i>OIL SUMP - DRIVE SIDE. IN EN-GJL-250 EN-JL 1040 UNI EN 1561</i>	1		
CARTER LATO INGRAN. IN EN-GJL-250 EN-JL 1040 UNI EN 1561 <i>OIL SUMP - DRIVEN SIDE IN EN-GJL-250 EN-JL 1040 UNI EN 1561</i>	1		
CORPO GREZZO IN EN-GJL-250 EN-JL 1040 UNI EN 1561 <i>CASING IN EN-GJL-250 EN-JL 1040 UNI EN 1561</i>	1		
ROTORE INTEGRALE S. GREZZO IN EN-GJS-400-15 EN-JS 1030 <i>UNI EN 1563</i> <i>ROTOR IN EN-GJS-400-15 EN-JS 1030 UNI EN 1563</i>	1		
ROTORE INTEGRALE P. GREZZO IN EN-GJS-400-15 EN-JS 1030 <i>UNI EN 1563</i> <i>ROTOR IN EN-GJS-400-15 EN-JS 1030 UNI EN 1563</i>	1		

NOTE: Riferimento alla macchina ad asse nudo, matr. 1020135

Notes: Reference to the bare shaft blower, s/n 1020135

QUALITA' E ISPEZIONE CLIENTI <i>Quality and Customer Inspection</i>	RESPONSABILE QUALITA' <i>Quality Assurance</i>	ISPETTORE <i>Inspector</i>	ENTE DI COLLAUDO <i>Inspection authority</i>
ROBUSCHI S.p.A. Sonia Vecchi QUALITA' E ISPEZIONI CLIENTI	ROBUSCHI S.p.A. Carlo Ravasi RESPONSABILE QUALITA'		



CONTROLLO VISIVO DIMENSIONALE

Via S.Leonardo 71/a
43100 PARMA

DATA
Date
24/09 /2010

Visual dimensional check

RIFERIMENTI DI VENDITA

Order references

lo04

MACCHINA:	EL 45/2P-RVP80 (A10030111005)	CLIENTE:	DESMET BALLESTRA SPA
<i>Machine:</i>		<i>Customer:</i>	
COMMESSA:	VI-216654	ORDINE:	N. 100064 C. 1E35Z
<i>Job:</i>		<i>Order:</i>	
MATRICOLA:	1016879	SIGLA:	64K7
<i>Serial Number:</i>		<i>Item:</i>	

DESCRIZIONE GRUPPO ELETTROSOFFIATORE /Electroblower unit

Description

Q.tà 1
Q.ty

DISEGNO 278573-0019 rev. 00
Drawing

MATERIALE GHISA
Materials C.I.

DESCRIZIONE
Description

Q.tà
Q.ty

DISEGNO
Drawing

MATERIALE
Materials

CONTROLLO VISIVO
Visual check

ACCETTATO *I Accepted*

RESPINTO *I Rejected*

CONTROLLO DIMENSIONALE
Dimensional check

ACCETTATO *I Accepted*

RESPINTO *I Rejected*

NOTE: Riferimento alla macchina ad asse nudo, matr.1020135
Reference to the bare shaft blower, s/n 1020135

Notes:

OPERATORE <i>Operator</i>	QUALITÀ' <i>Quality</i>	ISPETTORE <i>Inspector</i>	ENTE DI COLLAUDO' <i>Inspection authority</i>
 ROBUSCHI S.p.A. QUALITÀ E ISPEZIONI CLIENTI	 ROBUSCHI S.p.A. RESPONSABILE QUALITÀ		



Robuschi S.p.A.
Via S.Leonardo, 71/A - 43100 Parma (ITALY)
Tel. +39 0521 274911 - Fax +39 0521 771242
Internet: http://www.robuschi.it
E-mail: robuschi@robuschi.it

CERTIFICATO DI COLLAUDO SOFIATORE

Ver : 1.0.23
Data : 24/09/2010
Pag. 1/1



Codice doc. : TE1.M.0015

DATI DI VENDITA

Sofiatore : EL 45/2P-RVP80

Cliente : DESMET BALLESTRA SPA

Ordine : 216654

Rif.Cliente : N. 100064 C. 1E35Z

Matricola : 1020135

Item : 64K7

Matricola Gruppo: 1016879

DATI DI CONTRATTO

Gas	: Aria Atmosferica
Peso Specifico (kg/m³)	: 1,199
Cp/Cv	: 1,40
Pressione aspirazione ass.(mbar)	: 1.013
Temperatura aspirazione (°C)	: 20
Portata aspirazione (m³/h)	: 489
Pressione mandata ass. (mbar)	: 1.813
Temperatura mandata (°C)	: 105
Pressione differenziale (mbar)	: 800
Temperatura differenziale (°C)	: 85
Potenza Assorbita (kW)	: 15,30
Velocità (rpm)	: 3.705

CONDIZIONI DI PROVA

Gas	: Aria
Peso Specifico	: 1,160
Cp/Cv	: 1,40
Pressione Ambiente (mbar)	: 1.005
Temperatura Ambiente (°C)	: 27,4
Umidità relativa (%)	: 45,3
Funzionamento	: Pressione

AZIONAMENTO

Motore	: 165
S/N	: B-001
Potenza (kW)	: 85,00
Poli	: 2
Frequenza (Hz)	: 50
Velocità (rpm)	: 3.000
Tensione (V)	: 420,00
Corrente (A)	: 220,00
Trasmissione	: GIUNTO
Alimentazione	: DIRETTA

RISULTATI DELLA PROVA PROCEDURA ROBUSCHI TE.1.S0015

PARAMETRO	PAR.	SIMB.	U.M.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
DIAFRAMMA				FE73"	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Caduta di pressione	6.3	DP0,a	(mmH2O)	651	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pressione ass.	9.3	Pa	(mbar)	941	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Temperatura	6.4	Ta	(°C)	27,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Peso Specifico		Ga	(kg/m³)	1,08	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pressione diff.ziale	6.3	DPa,b	(mmH2O)	624	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Portata in volume	9.5	Qd	(m³/h)	371	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PORTATA ASP.													
Caduta di pressione		DP0,1	(mmH2O)	461	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pressione ass.		P1	(mbar)	960	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Temperatura		T1	(°C)	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Peso specifico		G1	(kg/m³)	1,11	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Portata aspirata		Q1	(m³/h)	364	-	-	-	-	-	-	-	-	-
POTENZA ASS.													
Pressione diff.ziale	6.3	DP2,1	(mbar)	804	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pressione ass.		P2	(mbar)	1.764	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Potenza motore	6.7	Nm	(kW)	14,36	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rend.alimentazione		Eta a	(%)	100,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rend.motore	6.7	Eta m	(%)	89,15	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rend.trasmissione		Eta t	(%)	100,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Potenza soffiatore	9.6	Ns	(kW)	12,80	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Velocità soffiatore	6.8	n	(rpm)	3.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-

PARAMETRI GARANTITI ALLE CONDIZIONI DI CONTRATTO

Portata aspirata	10.1	Qg (m³/h)	: 488,5	/Delta (%): -0,1	Qg (Nm³/h): 455,2	(kg/h) : 585,7
Potenza	10.2	Ng (kW)	: 15,7	Delta (%): 2,9		
Incr.to temperatura	10.3	DTg (°C)	: 84,2			

Note : Prova eseguita con il motore elettrico della sala prove

Tolleranza di accettazione secondo la specifica ROBUSCHI TE1.S.0015

Portata aspirata +6,7 % / -6,7 % | Potenza assorbita +5,0 % / -5,0 %

Operatore :

ROBUSCHI S.p.A.
SOFIATORE

Servizio Qualità:

ROBUSCHI S.p.A.
RESPONSABILE QUALITÀ

Ispettore :

Data :

Autorità ispettiva :

Data :

ROBUSCH[®]Via S.Leonardo 71/A
43100 PARMA**CERTIFICATO DI RUMOROSITA'***Noise test certificate***RIFERIMENTI DI VENDITA***Order references*

MACHINA:RBS 45 <i>Machine:</i>	CLIENTE: DESMET BALLESTRA SPA <i>Customer:</i>
COMMESSA: VI-216654 <i>Job:</i>	ORDINE CLIENTE: N. 100064 C. 1E35Z <i>Order:</i>
N° MATRICOLA:1020135 <i>Serial Number:</i>	SIGLA: 64K7 <i>Item:</i>

VELOCITA':3000 (Rpm)

*Speed:*PORTATA: (m³/h)*Capacity:*

PRESSIONE:804 (mbar)

Pressure:

VALORE MAX. AMMISSIBILE (SPL):

Max. allowable noise limit (SPL):

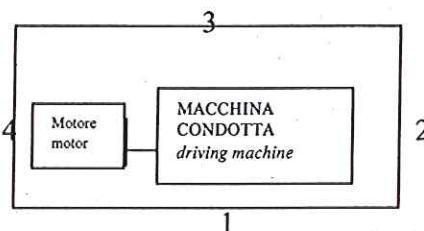
STRUMENTO DI MISURA:

Measurement instruments:

± 3 dB (A)

BRUEL & KJAER

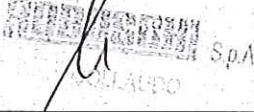
APPARECCHI DI SILENZ. TO Silencing equipment

SILENZIATORE ASPIRANTE
*Suction silencer*SILENZIATORE PREMENTE
Discharge silencer

PUNTO <i>Point</i>	VALORI RILEVATI <i>Test results</i>
1	dB (A)
2	90,1 dB (A)
3	91,5 dB (A)
4	dB(A)
5	dB (A)

Spettro sonoro rilevato a 1 m di distanza dal gruppo a ISO 3744 / 1981
*Group sound spectrum measured at 1 m distance according to ISO 3744 / 1981*Accettato
Accepted XRESULTATO
*Result*RESPINTO
Rejection

NOTE / Note: Rumorosità di fondo/Background noise: 71.9 dB(A)

OPERATORE <i>Operator</i>	QUALITA' <i>Quality</i>	ISPETTORE <i>Inspector</i>	ENTE DI COLLAUDO <i>Inspection authority</i>
	ROBUSCHI S.p.A. RESPONSABILE QUALITA'		

CERTIFICATO RILIEVO VIBRAZIONI
Vibration test certificate

DATE

Date

CODE

Code

14/09/10

251959 / 0

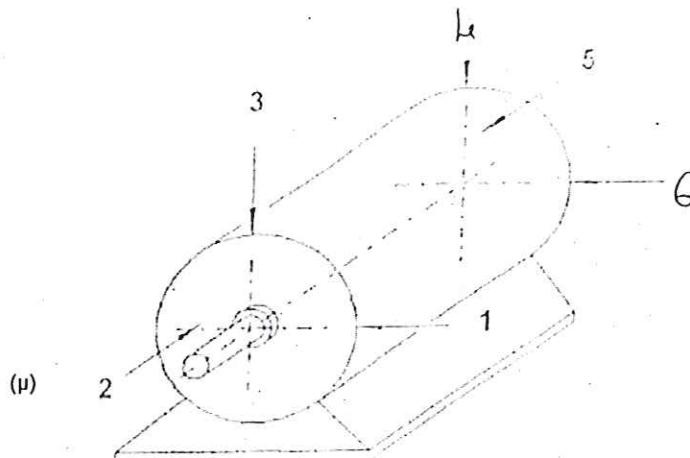
RIFERIMENTI DI VENDITA
Order references

MACCHINE:RBS 45	CLIENTE:DESMET BALLESTRA SPA
<i>Machine:</i>	<i>Customer:</i>
COMMESSA:VI-216654	ORDINE CLIENTE: N. 100064 C. 1E35Z
<i>Job:</i>	<i>Order:</i>
N° DI MATRICOLA:1020135	SIGLA:64K7
<i>Serial Number:</i>	<i>Item:</i>

VELOCITA':3000 (Rpm)

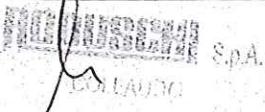
Speed:
PORTATA: (m³/h)

Capacity:
PRESSIONE:804 (mbar)

Pressure:
VALORE MAX. DI VIBR.:
Max. allowable vibr. limit:
(DEMI PIC / Half peak)

STRUMENTO DI MISURA:
Measurement instruments:
N 28 CEMB
VALORI RILEVATI / Test Result

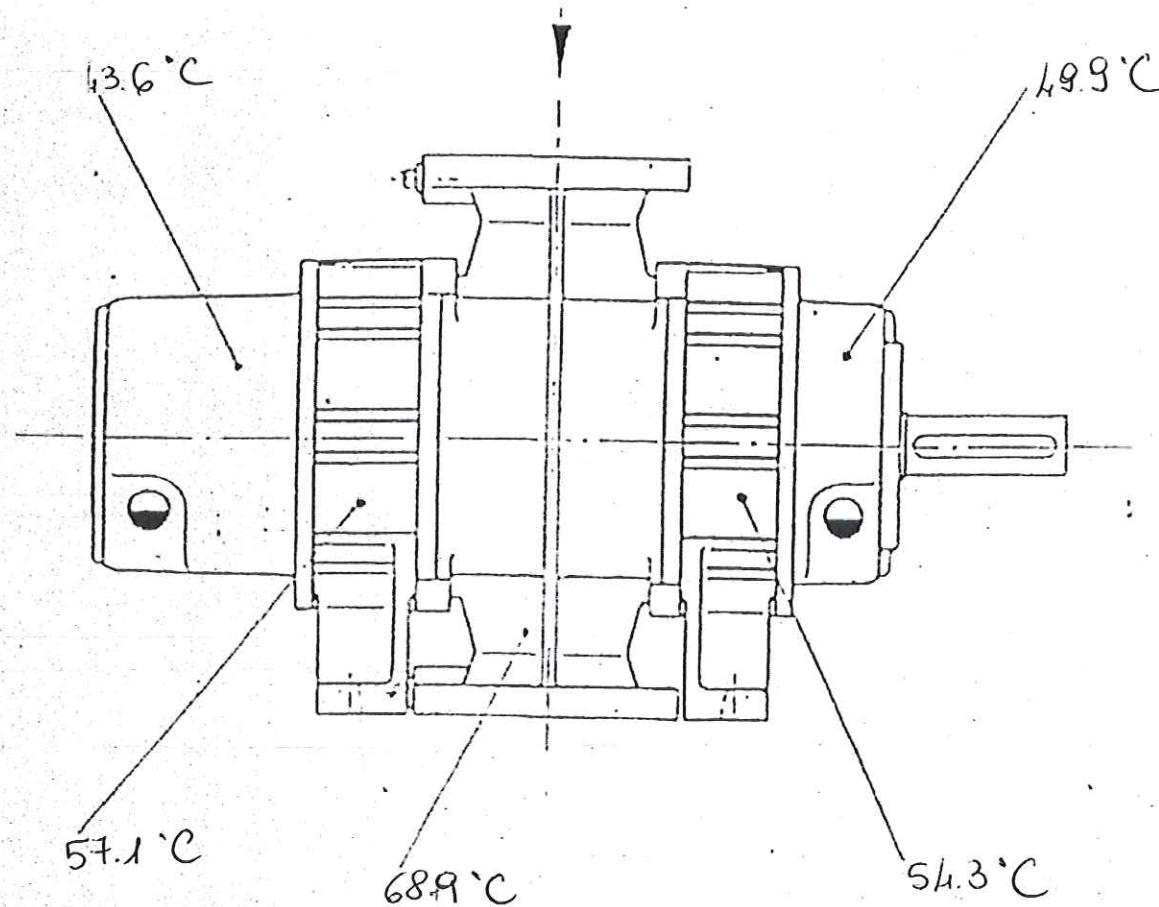
PUNTI Point	AMPIEZZA VIBRAZIONE (μ) META' PICCO <i>Amplitude vibration (μ) Half peak</i>	VELOCITA' EFFICACE (RMS mm/sec.) <i>Effective speed (RMS mm/sec.)</i>
1		4.1
2		3.8
3		3.8
4		4.8
5		4.5
6		3.9
7	/	/
RISULTATI FINALI <i>Final result</i>	ACCETTATO <input checked="" type="checkbox"/> <i>Accepted</i>	RESPINTO <input type="checkbox"/> <i>Rejected</i>

NORME DI VIBRAZIONE / Vibrating test has been done according to: VDI 2056 (Groupe / Group G)
NOTES / Notes:

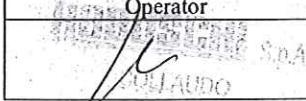
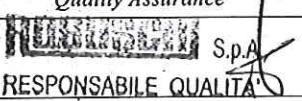
OPERATORE Operator	RESPONSABILE QUALITA' Qualità manager	INSPECTEUR Inspector	ENTE DI COLLAUDO Inspection authority
	ROBUSCHI S.p.A. RESPONSABILE QUALITA'		

ROBUSCH**CERTIFICATO DI RILIEVO TEMPERATURE**
Temperature CertificateDATE
Date
14/09/10CODE
Code
251959/10

RIFERIMENTI DI VENDITA <i>Order references</i>	
MACCHINA:RBS 45	CLIENTE: DESMET BALLESTRA SPA
Machine:	Customer:
COMMESSA:VI-216654	ORDINE CLIENTE: N. 100064 C. 1E35Z
Job:	Order:
N° MATRICOLA:1020135	SIGLA: 64K7
Serial Number:	Item:
RILIEVO TEMPERATURE <i>Temperature Measurement</i>	
PRESS. DIFF.: 804 Diff. Press.:	(mbar) VELOCITA': 3000 Speed: (Rpm)

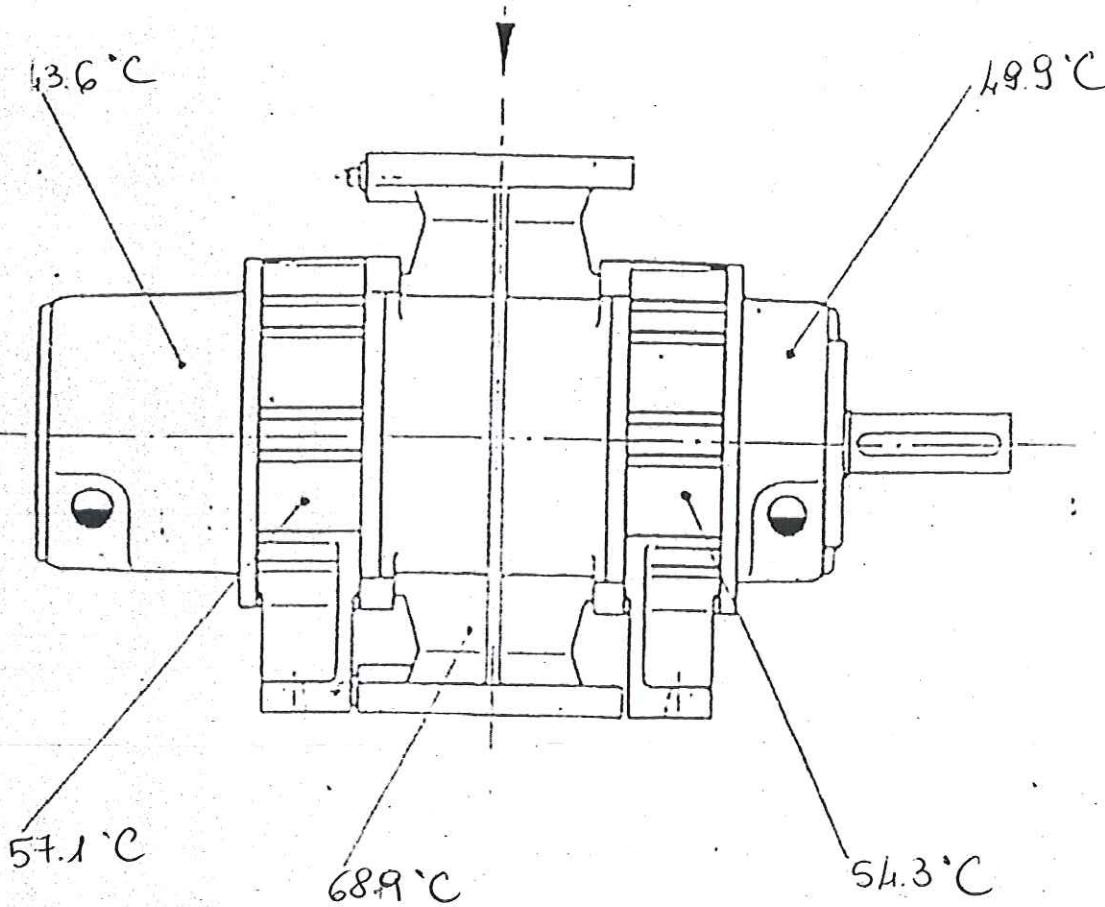


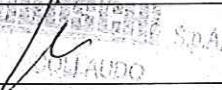
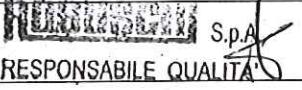
NOTES / Notes:

Operatore Operator	RESPONSABILE QUALITA' <i>Quality Assurance</i>	ISPETTORE Inspector	ENTE DI COLLAUDO <i>Inspection authority</i>
 COLLAUDIO	 RESPONSABILE QUALITA'		

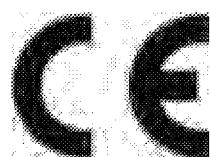
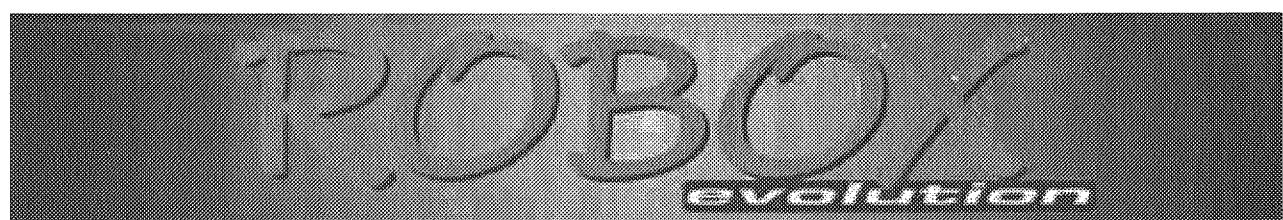
ROBUSCH**CERTIFICATO DI RILIEVO TEMPERATURE**
Temperature CertificateDATE
Date
14/09/10CODE
Code
251959/0

RIFERIMENTI DI VENDITA <i>Order references</i>	
MACCHINA:RBS 45	CLIENTE: DESMET BALLESTRA SPA
Machine:	Customer:
COMMessa:VI-216654	ORDINE CLIENTE: N. 100064 C. 1E35Z
Job:	Order:
N° MATRICOLA:1020135	SIGLA: 64K7
Serial Number:	Item:
RILIEVO TEMPERATURA <i>Temperature Measurement</i>	
PRESS. DIFF.: 804 Diff. Press.:	(mbar) VELOCITA': 3000 Speed: (Rpm)

**NOTES / Notes:**

Operatore Operator	RESPONSABILE QUALITA' <i>Quality Assurance</i>	ISPETTORE Inspector	ENTE DI COLLAUDO <i>Inspection authority</i>
 S.p.A.	 RESPONSABILE QUALITA'		

ROBUSCHI



Libretto di uso e manutenzione

I

Use and maintenance handbook

GB

Manuel d'Utilisation

F

Manual de uso e manutenção

PT

Manual de uso y mantenimiento

ES



DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ
DECLARATION OF CONFORMITY
DECLARATION DE CONFORMITE
DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE
DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

Direttiva 98/37/CE Allegato II B / Council Directive 98/37/CE Annex II B
Directive 98/37/CE Annexe II B / Diretiva 98/37/CE Anexo II B / Council Directive 98/37/CE Annex II B
Directiva 98/37/CE Anexo II B

Il sottoscritto / The undersigned / La soussignée / O abaixo-assinado / El abajo firmante

ROBUSCHI SPA.
Via S. Leonardo, 71/A
43100 PARMA
ITALY

DICHIARA sotto la propria esclusiva responsabilità che la macchina sotto indicata
DECLARES upon his/her sole responsibility that the machine described herein
DECLARE, sous sa responsabilité exclusive, que la machine ci-dessous
DECLARA sob sua própria e exclusiva responsabilidade que a máquina abaixo indicada
DECLARA, bajo su propia y exclusiva responsabilidad, que la máquina abajo indicada

Tipo - Type - Type - Tipo - Tipo	ROBOX evolution
Numero di serie - Serial number - Numéro de série Número de série - Número de serie	
Anno di costruzione - Year of manufacture - Année de fabrication Año de fabricación - Año de construcción	
Commessa - Order acknowledgement - Commande - Pedido Pedido	

è stata costruita in conformità alle indicazioni della direttiva 98/37/CE. Le norme applicate sono le seguenti:
was been manufactured in compliance with Directive 98/37/CE. The regulations applied are the following:
a été construite conformément aux indications de la directive 98/37/CE. Les normes appliquées sont les suivantes :
foi fabricada em conformidade com as indicações da diretiva 98/37/CE. As normas aplicadas são as seguintes:
se ha construido de acuerdo con las indicaciones de la directiva 98/37/CE. Las normas aplicadas son las siguientes:

UNI EN 1012-1 Compressori / Compressors / Compresseurs / Compressores / Compresores
UNI EN 1012-2 Pompe per vuoto / Vacuum pumps / Pompe à vide / Bombas de vacío / Bombas para vacío
EN 809 Pompe centrifughe / Centrifugal pumps / Pompe centrifuges / Bombas centrífugas / Bombas centrífugas
UNI EN 12100 Sicurezza delle macchine / Machine safety / Sécurité des machines / Segurança das máquinas / Seguridad de las máquinas
UNI EN 60204.1 Allestimenti elettrici / Electrical equipment / Equipements électriques / Instalações eléctricas / Equipamiento eléctrico

La messa in esercizio di questa macchina è vietata prima che la macchina o l'impianto in cui sarà incorporata siano stati dichiarati conformi alla Direttiva 98/37/CE.

This machine cannot be put into operation before the machine itself or the plant where it will be incorporated have been declared compliant with Directive 98/37/EC.

Le démarrage de cette machine est interdite avant que la machine ou l'installation dans laquelle elle sera incorporée n'aient été déclarées conformes à la directive 98/37/CE.

A colocação em funcionamento desta máquina está proibida antes que a máquina ou a instalação na qual será incorporada tenham sido declaradas conformes com a Diretiva 98/37/CE.

La puesta en funcionamiento de esta máquina está prohibida antes de que la máquina o la instalación a la que se incorporará hayan sido declaradas conformes con la Directiva 98/37/CE.



Tipo - Type - Type - Tipo - Tipo		
Nº di serie - S/N - N° de série - Nº de série - N° de serie		
Anno di costruzione - Manufacturing year Année de fabrication - Ano de fabricação - Año de construcción		
Gas convogliato - Conveyed gas - Gaz véhiculé - Gás transportado - Gas conducido		
Pressione assoluta di aspirazione - Absolute inlet pressure Pression absolue d'aspiration Pressão absoluta de aspiração - Presión absoluta de aspiración	P1	mbar
Temperatura di aspirazione - Inlet temperature - Température d'aspiration Temperatura de aspiração - Temperatura de aspiración	T1	°C
Portata aspirata - Suction capacity - Débit aspiré - Vazao aspirada - Caudal aspirado	Q1	m³/h
Pressione assoluta di manda - Absolute discharge pressure Pression absolue de refoulement Pressão absoluta de descarga - Presión absoluta de descarga	P2	mbar
Pressione differenziale - Differential pressure - Pression différentielle Pressão diferencial - Presión diferencial	P2 - P1	mbar
Temperatura di mandata - Discharge temperature - Température de refoulement Temperatura de descarga - Temperatura de descarga	T2	°C
Velocità di rotazione del soffiatore - ROBOX's rotation speed Vitesse de rotation du ROBOX Velocidade de rotação do soprador - Velocidad de rotación del ROBOX	n	rpm
Potenza assorbita - Power absorbed - Puissance absorbée Potência absorvida - Potencia absorbida	N	kW
Potenza del motore - Motor power - Puissance du moteur Potencia do motor - Potencia del motor		kW
Velocità di rotazione del motore - Motor's rotation speed - Vitesse de rotation du moteur Velocidade de rotação do motor - Velocidad de rotación del motor		rpm
Rumore emesso - Noise issued - Bruit émis Ruido emitido - Ruido emitido	SPL	dB(A)



CONDIZIONI DI GARANZIA

Il soffiatore a lobi, se non diversamente stabilito dalle disposizioni contrattuali, è garantito per non più di 12 mesi di funzionamento e comunque non oltre i 18 mesi dopo la consegna.

La garanzia è valida solo se si è in regola con le norme contrattuali ed amministrative, se l'installazione ed il successivo impiego del soffiatore avvengono in ottemperanza alle istruzioni contenute in questo manuale.

Le parti usurate o difettose all'origine sono riparate o sostituite gratuitamente.

Sono escluse dalla garanzia tutte le parti sottoposte ad usura (tenute, Cuscinetti ecc.), le spese di trasporto ed i costi di intervento dei nostri tecnici per anomalie di funzionamento non dipendenti da difetti di origine.

La garanzia esclude qualsiasi responsabilità per danni diretti o indiretti a persone e/o cose causati da uso o manutenzione inadeguati del soffiatore ed è limitata ai soli difetti di fabbricazione.

La garanzia decade in caso di manomissioni o modifiche (anche lievi) e con l'uso di ricambi non originali.



WARRANTY CONDITIONS

The P.D. Blower, if not stated otherwise by the contract, is guaranteed for 12 months of operation and in any case for a maximum of 18 months after the delivery.

The warranty is valid only if the contractual and administrative norms have been observed and if the installation of the P. D. Blower and its use comply with the instructions of this manual. Damaged or defective parts due to manufacturing faults will be repaired or replaced free of charge.

The following are excluded from this warranty: all parts subject to wear (air filter, bearings, etc.), transport costs and the costs of service of our technicians for operational faults not due to manufacturing defects.

The warranty excludes any responsibility for direct or indirect damage to people and/or objects caused by improper use or inadequate maintenance of the P. D. Blower and it is limited only to manufacturing defects.

The warranty is considered void in the event of tampering or changes (even small ones), and use of non-original spare parts.



CONDITIONS DE GARANTIE

Sauf indication contraire dans les dispositions contractuelles, les surpresseurs à lobes sont garantis sur 12 mois de fonctionnement et, tout au plus, 18 mois à compter de la livraison.

La garantie n'est valable que si l'on est en règle avec les normes contractuelles et administratives et si l'installation et l'utilisation du surpresseur sont conformes aux instructions du présent Manuel.

Les pièces usées ou défectueuses à l'origine sont réparées ou remplacées gratuitement.

Sont exclus de la garantie toutes les pièces consommables (étanchéités, roulements, etc.) ainsi que les frais de transport et les coûts d'intervention de nos techniciens sur les dysfonctionnements ne dépendant pas de défauts d'origine.

La garantie exclut toute responsabilité pour les dommages directs ou indirects aux personnes et/ou aux biens dus à une utilisation ou à un entretien inadapté du surpresseur, et elle est limitée aux seuls défauts de fabrication.

La garantie cesse en cas d'alteration ou de modification (même légère), ainsi qu'avec l'emploi de pièces de rechange non d'origine.



CONDICÕES DE GARANTIA

O soprador de lóbulos, se não for estabelecido de maneira diferente das disposições contratuais, tem garantia de no máximo de 12 meses de funcionamento e em qualquer caso não além dos 18 meses após a entrega.

A garantia é válida somente se está conforme com as normas contratuais e administrativas, se a instalação e a posterior utilização do soprador ocorrem na observância das instruções contidas neste manual.

As partes desgastadas ou defeituosas na origem são reparadas ou substituídas gratuitamente.

Estão excluídas da garantia todas as partes expostas ao desgaste (vedações, rolamentos, etc.), os gastos de transporte e os custos de intervenção de nossos técnicos por anomalias de funcionamento não derivados de defeitos de origem.

A garantia exclui qualquer responsabilidade por danos diretos ou indiretos a pessoas e/ou coisas causados por uso ou manutenção inadequados do soprador e é limitada somente aos defeitos de fabricação.

A garantia é invalidada em caso de alterações ou modificações (mesmo que leves) e com o uso de peças de reposição não originais.



CONDICIONES DE GARANTÍA

El soplante de lóbulos, si no lo establecen de manera diferente las disposiciones contractuales, tiene garantía de no más de 12 meses de funcionamiento y, en cualquier caso, no más allá de los 18 meses después de la entrega.

La garantía es válida sólo si está en regla con las normas contractuales y administrativas, si la instalación y el siguiente uso del soplante se realizan respetando las instrucciones contenidas en este manual.

Las partes desgastadas o defectuosas en origen se reparan o sustituyen gratuitamente.

Quedan excluidas de la garantía todas las partes sometidas a desgaste (juntas, cojinetes, etc.), los gastos de transporte y los costes de intervención de nuestros técnicos por anomalías de funcionamiento no dependientes de defectos originales.

La garantía excluye cualquier responsabilidad por daños directos o indirectos a personas y/o cosas causados por usos o mantenimiento del soplante no adecuados y está limitada exclusivamente a los defectos de fabricación.

La garantía queda anulada en caso de manipulaciones o modificaciones (incluso leves) o con el uso de repuestos no originales.

INDICE	6 INSTALLAZIONE.....	18
DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ.....	6.1 Ingombro e Disposizione.....	18
1 INFORMAZIONI GENERALI.....	6.2 Collegamenti delle tubazioni.....	19
2 INFORMAZIONI DI SICUREZZA.....	6.3 Posa in opera.....	20
3 CARATTERISTICHE DI ROBOX.....	6.4 Installazione all'interno.....	21
3.1 Targhetta di identificazione (Fig.1).....	6.5 Installazione all'aperto.....	21
3.2 ROBOX ES (Fig.2).....	6.6 Collegamenti elettrici.....	22
3.3 ROBOX EL (Fig.3).....		
4 CONDIZIONI DI ESERCIZIO.....	7 ESERCIZIO.....	23
4.1 Ambiente operativo a gas convogliato.....	7.1 Controlli preliminari.....	23
4.2 Limiti di funzionamento.....	7.2 Primo avviamento.....	23
4.3 Regolazione della portata.....	7.3 Fermata.....	24
4.4 Emissioni acustiche.....	7.4 Regolazione della valvola limitatrice.....	25
4.5 Usi proibiti.....	7.4.1 Funzionamento in pressione /P e /C (valvola RVP)(Fig.10-A).....	26
4.6 Rischi residui.....	7.4.2 Funzionamento in pressione /P (valvola VSM /P)(Fig.10-B).....	26
5 IMMAGAZZINAGGIO.....	7.4.3 Funzionamento in vuoto /V (valvola RVV)(Fig.10-C).....	27
5.1 Disimballaggio.....	7.5 Regolazione del silenziatore di aspirazione.....	28
5.2 Movimentazione.....	7.5.1 ROBOX 1-2-3.....	28
5.3 Conservazione.....	7.5.2 ROBOX 4-5.....	28
	8 MANUTENZIONE.....	29
	8.1 Piano di manutenzione.....	29
	8.2 Lubrificazione.....	30
	9 INCONVENIENTI DI FUNZIONAMENTO.....	41
	10 TABELLE.....	43
	10.1 Ingombro ROBOX ES 1-2-3.....	43
	10.2 Ingombro ROBOX EL 1-2-3.....	43
	10.3 Ingombro ROBOX ES 4-5.....	44
	10.4 Ingombro ROBOX EL 4-5.....	44

CONTENUTO	6 INSTALLAZIONE.....	18
DECLARATION OF CONFORMITY.....	6.1 Dimensions and Layout.....	18
1 GENERAL INFORMATION.....	6.2 Pipe-lines.....	19
2 SAFETY INFORMATION.....	6.3 Installation.....	20
3 ROBOX CHARACTERISTICS.....	6.4 Indoor installation.....	21
3.1 Nameplate (Fig.1).....	6.5 Outdoor installation.....	21
3.2 ROBOX ES (Fig. 2).....	6.6 Electric connections.....	22
3.3 ROBOX EL (Fig.3).....		
4 WORKING CONDITIONS.....	7 OPERATION.....	23
4.1 Operating environment and conveyed Gas.....	7.1 Preliminary controls.....	23
4.2 Performance limits.....	7.2 First start-up.....	23
4.3 Flow adjustment.....	7.3 Stopping ROBOX.....	24
4.4 Noise level.....	7.4 Relief valve settings.....	25
4.5 Forbidden uses.....	7.4.1 Functioning under pressure /P and /C (valve RVP)(Fig.10-A).....	26
4.6 Residual risks.....	7.4.2 Functioning under pressure /P (valve VSM /P)(Fig.10-B).....	26
5 STORAGE.....	7.4.3 Vacuum functioning /V (valve RVV)(Fig.10-C).....	27
5.1 Unpacking.....	7.5 Inlet silencer setting.....	28
5.2 Handling.....	7.5.1 ROBOX 1-2-3.....	28
5.3 Preservation.....	7.5.2 ROBOX 4-5.....	28
	8 MAINTENANCE.....	29
	8.1 Maintenance plan.....	29
	8.2 Lubrication.....	30
	9 TROUBLESHOOTING.....	41
	10 TABLES.....	43
	10.1 ROBOX ES 1-2-3 overall dimensions.....	43
	10.2 ROBOX EL 1-2-3 overall dimensions.....	43
	10.3 ROBOX ES 4-5 overall dimensions ..44	44
	10.4 ROBOX EL 4-5 overall dimensions ..44	44

SOMMAIRE	4 CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT.....	12
DÉCLARATION DE CONFORMITÉ.....	4.1 Environnement et gaz véhiculé.....	12
1 INFORMATIONS GÉNÉRALES.....	4.2 Limites de fonctionnement.....	12
2 INFORMATIONS SUR LA SÉCURITÉ.....	4.3 Réglage du débit.....	13
3 CARACTÉRISTIQUES DU ROBOX.....	4.4 Niveau sonore.....	13
3.1 Plaque signalétique (Fig. 1).....	4.5 Utilisations proscribes.....	14
3.2 ROBOX ES (Fig. 2).....	4.6 Risques résiduels.....	15
3.3 ROBOX EL (Fig. 3).....		
	5 STOCKAGE.....	16
	5.1 Déballage.....	16
	5.2 Manutention.....	16
	6 INSTALLATION.....	18
	6.1 Encombrement et disposition.....	18
	6.2 Raccordement des tuyauteries.....	19
	6.3 Mise en place.....	20
	6.4 Installation à l'intérieur.....	21
	6.5 Installation à l'extérieur.....	21
	6.6 Branchements électriques.....	22

7 FONCTIONNEMENT.....	23	8 ENTRETIEN	29	8.8 Entretien du surpresseur	37
7.1 Contrôles préliminaires	23	8.1 Plan d'entretien	29	8.8.1 Remplacement de l'étanchéité de l'arbre	37
7.2 Premier démarrage	23	8.2 Lubrification	30	8.8.2 Nettoyage de la chambre de compression	38
7.3 Arrêt	24	8.2.1 Spécifications de l'huile de lubrification	30	8.9 Pièces de rechange	39
7.4 Réglage de la soupape de sécurité	25	8.2.2 Vidange de l'huile de lubrification	31	8.10 Démolition du ROBOX	40
7.4.1 Fonctionnement en pression /P et /C (vanne RVP) (Fig. 10-A)	25	8.2.3 Changement du type d'huile	33		
7.4.2 Fonctionnement en pression /P (vanne VSM /P) (Fig. 10-B)	26	8.3 Graissage des paliers du moteur	33		
7.4.3 Fonctionnement sous vide /V (vanne RVV) (Fig. 10-C)	27	8.4 Remplacement du filtre	34	9 DYSFONCTIONNEMENTS.....	41
7.5 Réglage du silencieux d'aspiration	28	8.4.1 ROBOX 1-2-3	34	10 TABLEAUX	43
7.5.1 ROBOX 1-2-3	28	8.4.2 ROBOX 4-5	34	10.1 Encombrement du ROBOX ES 1-2-3	43
7.5.2 ROBOX 4-5	28	8.5 Vérification de la tension des courroies	35	10.2 Encombrement du ROBOX EL 1-2-3	43
		8.6 Remplacement des courroies	35	10.3 Encombrement du ROBOX ES 4-5	44
		8.7 Remplacement du moteur	36	10.4 Encombrement du ROBOX EL 4-5	44

**ÍNDICE**

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE	2
1 INFORMAÇÕES GERAIS.....	6
2 INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA.....	8
3 CARACTERÍSTICAS DA ROBOX.....	10
3.1 Placa de identificação (Fig.1)	10
3.2 ROBOX ES (Fig.2).....	10
3.3 ROBOX EL (Fig.3)	11
4 CONDIÇÕES DE FUNCIONAMENTO ...	12
4.1 Ambiente operativo e gás transportado	12
4.2 Limites de funcionamento	12
4.3 Regulagem da vazão.....	13
4.4 Emissões acústicas	13
4.5 Usos proibidos	14
4.6 Riscos residuais.....	15
5 ESTOQUEGEM	16
5.1 Desembalagem	16
5.2 Movimentação	16
5.3 Conservação	17

**ÍNDICE**

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD	2
1 INFORMACIONES GENERALES.....	6
2 INFORMACIONES DE SEGURIDAD.....	8
3 CARACTERÍSTICAS DE ROBOX.....	10
3.1 Placa de identificación (Fig.1)	10
3.2 ROBOX ES (Fig.2).....	10
3.3 ROBOX EL (Fig.3)	11
4 RÉGIMEN DE FUNCIONAMIENTO	12
4.1 Ambiente operativo y gas conducido.....	12
4.2 Límites de funcionamiento	12
4.3 Regulación del caudal.....	13
4.4 Emisiones acústicas	13
4.5 Usos prohibidos	14
4.6 Riesgos residuales.....	15
5 ALMACENAMIENTO	16
5.1 Desembalaje	16
5.2 Desplazamiento	16
5.3 Conservación	17

6 INSTALAÇÃO	18	8.2 Lubrificação	30
6.1 Dimensões totais e Disposição.....	18	8.2.1 Especificações do óleo de lubrificação	30
6.2 Conexões das tubulações	19	8.2.2 Substituição do óleo de lubrificação	31
6.3 Colocação no lugar de trabalho	20	8.2.3 Troca do tipo de óleo	33
6.4 Instalação no interior	21	8.3 Lubrificação dos rolamentos do motor	33
6.5 Instalação ao ar livre	21	8.4 Substituição do filtro	34
6.6 Conexões eléctricas	22	8.4.1 ROBOX 1-2-3	34
7 FUNCIONAMENTO.....	23	8.4.2 ROBOX 4-5	34
7.1 Controles preliminares	23	8.5 Verificação da tensão das correias	35
7.2 Primeira partida	23	8.6 Substituição das correias	35
7.3 Parada	24	8.7 Substituição do motor	36
7.4 Regulagem da válvula limitadora	25	8.8 Manutenção do soprador	37
7.4.1 Funcionamento em pressão /P e /C (válvula RVP)(Fig.10-A)	26	8.8.1 Substituição da vedação do eixo	37
7.4.2 Funcionamento em pressão /P (válvula VSM /P)(Fig.10-B)	26	8.8.2 Limpeza da câmara de compressão	38
7.4.3 Funcionamento em vazio /V (válvula RVV)(Fig.10-C)	27	8.9 Peças de Reposição	39
7.5 Regulação do silenciador de aspiração	28	8.10 Demolição do ROBOX	40
7.5.1 ROBOX 1-2-3	28	9 PROBLEMAS DE FUNCIONAMENTO	41
7.5.2 ROBOX 4-5	28	10 TABELAS	43
8 MANUTENÇÃO.....	29	10.1 Dimensões totais ROBOX ES 1-2-3	43
8.1 Plano de manutenção	29	10.2 Dimensões totais ROBOX EL 1-2-3	43
		10.3 Dimensões totais ROBOX ES 4-5	44
		10.4 Dimensões totais ROBOX EL 4-5	44
6 INSTALACIÓN	18	8.2.1 Especificaciones del aceite de lubricación	30
6.1 Dimensiones y disposición	18	8.2.2 Sustitución aceite de lubricación	31
6.2 Conexiones de las tuberías	19	8.2.3 Cambio del tipo de aceite	33
6.3 Colocación	20	8.3 Engrasado cojinetes del motor	33
6.4 Instalación en el interior	21	8.4 Sustitución filtro	34
6.5 Instalación al aire libre	21	8.4.1 ROBOX 1-2-3	34
6.6 Conexiones eléctricas	22	8.4.2 ROBOX 4-5	34
7 FUNCIONAMIENTO.....	23	8.5 Control de la tensión de las correas	35
7.1 Controles preliminares	23	8.6 Sustitución de las correas	35
7.2 Primera puesta en marcha	23	8.7 Sustitución del motor	36
7.3 Parada	24	8.8 Mantenimiento del soprador	37
7.4 Regulación de la válvula limitadora	25	8.8.1 Sustitución del retén del eje	37
7.4.1 Funcionamiento a presión /P y /C (válvula RVP)(Fig.10-A)	26	8.8.2 Limpieza de la cámara de compresión	38
7.4.2 Funcionamiento a presión /P (válvula VSM /P)(Fig.10-B)	26	8.9 Repuestos	39
7.4.3 Funcionamiento en vacío /V (válvula RVV)(Fig.10-C)	27	8.10 Demolición de ROBOX	40
7.5 Regulación del silenciador de aspiración	28	9 INCONVENIENTES DE FUNCIONAMIENTO	41
7.5.1 ROBOX 1-2-3	28	10 TABLAS	43
7.5.2 ROBOX 4-5	28	10.1 Dimensiones ROBOX ES 1-2-3	43
8 MANTENIMIENTO	28	10.2 Dimensiones ROBOX EL 1-2-3	43
8.1 Plan de mantenimiento	29	10.3 Dimensiones ROBOX ES 4-5	44
8.2 Lubricación	30	10.4 Dimensiones ROBOX EL 4-5	44



1 INFORMAZIONI GENERALI

Questo manuale è parte integrante della macchina, seguire le istruzioni ivi contenute prima di installare e mettere in esercizio ROBOX.

Per una lettura rapida e razionale di questo manuale osservare i seguenti simboli e definizioni:

⚠ Attenzione
Segnala il rischio di lesioni gravi alle persone e/o danni gravi a ROBOX.

ⓘ Nota
Segnala una informazione tecnica importante, per il funzionamento di ROBOX.

Personale qualificato
Si intendono quelle persone che, in base alla loro preparazione, esperienza, istruzione e alla loro conoscenza delle principali norme e specifiche, delle regole antinfortunistiche e delle condizioni di lavoro sono state autorizzate dai responsabili della sicurezza dell'impianto ad eseguire gli interventi su ROBOX e che sono in grado di riconoscere ed evitare ogni possibile pericolo.
E' richiesta anche la conoscenza delle principali nozioni di pronto soccorso e delle locali strutture di pronto soccorso.

ROBOX è un soffiatore rotativo a lobi per impiego industriale secondo i modi previsti in questo Manuale.
Ogni altro modo di impiego è da considerarsi improprio e quindi proibito.

ROBOX deve essere installato in zona sicura, accessibile solo da parte di personale qualificato.



1 GENERAL INFORMATION

This Manual is integral part of the machine. Strictly follow the instructions given in this Manual prior to positioning and operating ROBOX.

For a quick and rational reading of this Manual, please consider the following statements and definitions:

⚠ Warning
Signals the risk of serious physical dangers to people and/or serious danger to ROBOX.

ⓘ Note
It signals important technical information regarding the functioning of ROBOX.

Qualified personnel
It means people who, on the basis of their training, experience, level of education, and their knowledge of relevant standards, specifications, accident prevention rules and operating conditions, have been authorized by those responsible for the safety of the system to carry out the necessary work on ROBOX, and who can recognise and avoid any possible dangers.

A knowledge of first aid principles is also required as well as knowledge about local A&E facilities.

ROBOX is a rotary lobe compressor suitable only for industrial use as described in this Manual.
Any other use is to be considered improper and is therefore forbidden.

ROBOX must be installed in a safe area, accessible only by qualified personnel.



1 INFORMATIONS GÉNÉRALES

Ce manuel fait partie intégrante de la machine. Suivre les instructions indiquées avant d'installer ROBOX et de le démarrer.

Afin de faciliter et de rationaliser la lecture de ce manuel, observer les définitions et les symboles suivants :

⚠ Attention
Signale un risque de blessures graves et/ou de détériorations importantes de ROBOX.

ⓘ Remarque
Signale une information technique importante pour le fonctionnement de ROBOX.

Personnel qualifié
On entend par personnel qualifié, les opérateurs qui, sur la base de leur instruction, de leur expérience, de leur formation et de leur connaissance des principales normes et spécifications, des règles de prévention des accidents et des conditions de travail, ont été autorisés par les responsables de la sécurité de l'installation à exécuter les interventions sur ROBOX et qui sont en mesure de reconnaître et d'éviter tout risque.

Il leur est également demandé de posséder les principales notions de premier secours et des structures locales d'urgence.

ROBOX est un compresseur volumétrique à lobes à usage industriel, conformément aux usages prévus dans ce manuel. Tout autre usage est considéré imprudent et donc interdit.

ROBOX doit être installé dans une zone sécurisée, uniquement accessible au personnel qualifié.



1 INFORMAÇÕES GERAIS

Este manual é parte integrante da máquina, siga as suas instruções antes de instalar e colocar o ROBOX em funcionamento.

Para uma leitura rápida e racional deste manual observe os seguintes símbolos e definições:

⚠ Atenção
Sinaliza o risco de lesões graves às pessoas e/ou danos graves ao ROBOX.

ⓘ Nota
Sinaliza uma informação técnica importante, para o funcionamento do ROBOX.

Pessoal qualificado
São aquelas pessoas que, com base na sua preparação, experiência, instrução e conhecimento das principais normas e especificações, das regras de proteção contra acidentes de trabalho e das condições de trabalho foram autorizadas pelos responsáveis pela segurança da instalação a executar as intervenções no ROBOX e que estão em condições de reconhecer e evitar qualquer possível perigo.

E requerido também o conhecimento das principais noções de primeiros socorros e das estruturas locais de primeiros socorros.

O ROBOX é um soprador de lóbulos para emprego industrial de acordo com os modos previstos neste Manual.
Qualquer outro modo de emprego deve ser considerado impróprio e, portanto, proibido.

O ROBOX deve ser instalado em zona segura, acessível somente pelo pessoal qualificado.



1 INFORMACIONES GENERALES

Este manual es parte integrante de la máquina, siga las instrucciones en él contenidas antes de instalar y poner en funcionamiento ROBOX.

Para una lectura rápida y eficaz de este manual, preste atención a los siguientes símbolos y definiciones:

⚠ Atención
Señala el riesgo de lesiones graves para las personas y/o daños graves para el ROBOX.

ⓘ Nota
Señala una información técnica importante para el funcionamiento del ROBOX.

Personal cualificado
Se entienden aquellas personas que, en base a su preparación, experiencia, instrucción y a su conocimiento de las principales normas y especificaciones, de las reglas de prevención de accidentes y de las condiciones de trabajo, han sido autorizadas por los responsables de la seguridad de la instalación para realizar intervenciones en el ROBOX y que son capaces de reconocer y evitar cualquier posible peligro.

Se requiere también el conocimiento de las principales nociones de primeros auxilios y de las estructuras de urgencias locales.

ROBOX es un compresor rotativo lobular para uso industrial según los modos previstos en este Manual. Cualquier otro modo de empleo debe considerarse impróprio y, por tanto, prohibido.

ROBOX debe instalarse en una zona segura, accesible sólo por parte de personal cualificado.

**Attenzione**

Il personale non qualificato non è autorizzato a lavorare su ROBOX o vicino ad esso.

Portare questo manuale a conoscenza del personale di servizio e conservarlo con cura in un luogo noto in modo che sia sempre disponibile per future consultazioni.

Le operazioni di manutenzione devono essere eseguite da **personale qualificato** seguendo le istruzioni contenute in questo Manuale ed utilizzando esclusivamente ricambi originali.

La Robuschi SPA. non sarà responsabile di inconvenienti, rotture e incidenti dovuti alla mancata applicazione delle indicazioni contenute nel Manuale, alla non osservanza delle norme correnti e alla mancata applicazione della dovuta diligenza durante la manovra, le operazioni di manutenzione o di riparazione, anche se non esplicitamente menzionate in questo Manuale. Il Manuale è compilato con le conoscenze tecniche note al momento della vendita di ROBOX, non può pertanto essere considerato inadeguato in caso di nuove conoscenze conseguite dopo la commercializzazione di ROBOX.

In caso di richiesta di ulteriori informazioni o aggiornamenti contattate:

ROBUSCHI SPA.

Tel. +390521274911
Fax +390521771242
e-mail robuschi@busch.it

indicando sempre il tipo ed il numero di matricola riportati sulla targhetta applicata su ROBOX.

La Robuschi SPA. si riserva tutti i diritti sul presente manuale. Nessuna riproduzione totale o parziale è permessa senza l'autorizzazione scritta della Robuschi.

**Warning**

Non-qualified personnel is not allowed to work on or near ROBOX

The personnel in charge must be well acquainted with this Manual, and then conserve carefully the Manual in a known site so that it is readily available for future consultations.

Maintenance operations are to be carried out by **qualified personnel** following the instructions given in this Manual and using only original spare parts.

Robuschi SPA. will not be liable for any damage, breakdown, injury deriving from the non-pursuance of the instructions and directives stated in this Manual, from the non-pursuance of current regulations and from the non-pursuance of the due care during handling, service operations or repair, also if they are not specifically indicated in this Manual.

The Manual is prepared with the technical knowledge's known at the moment of sale of ROBOX, therefore, it cannot be considered inadequate in case of new knowledge has been achieved after the sale of ROBOX.

In case further information or revisions are required please contact:

ROBUSCHI SPA.

Tel. +390521274911
Fax +390521771242
e-mail robuschi@busch.it

quoting always the type and the serial number printed on the nameplate on ROBOX.

Robuschi SPA reserves all rights on this Manual. Total or partial reproduction of this Manual is permitted only prior to Robuschi written authorization.

**Attention**

Le personnel non qualifié n'est pas autorisé à travailler sur ou près du ROBOX.

Porter ce manuel à la connaissance du personnel de service et le conserver avec soin de manière à ce qu'il soit disponible pour toute consultation.

Les opérations de maintenance doivent être exécutées par un **personnel qualifié** en suivant les instructions contenues dans ce manuel et en employant uniquement des pièces de rechange d'origine.

Robuschi SPA. ne sera pas responsable des inconvenients, des ruptures et des accidents dus à l'inobservation des indications contenues dans le manuel, des normes courantes et de la diligence due lors de la manœuvre, des opérations de maintenance ou de réparation, même si elles ne sont pas expressément mentionnées dans le manuel.

Le Manuel a été compilé selon les connaissances techniques connues à la date de la vente du ROBOX. Il ne peut donc être considéré comme inadapte en cas de nouvelles connaissances intervenues après la commercialisation du ROBOX.

Pour toute information et mise à jour, contacter :

ROBUSCHI SPA.

Tél. +39 0521 27 49 11
Fax +39 0521 77 12 42
Courriel : robuschi@busch.it

en indiquant le type et le numéro de série reportés sur la plaquette de ROBOX.

Robuschi SPA. se réserve tout droit sur le présent manuel. Toute reproduction, totale ou partielle, est interdite sans l'autorisation écrite de Robuschi.

**Atenção**

O pessoal não qualificado não está autorizado a trabalhar no ROBOX ou próximo a ele.

Este manual deve ser conhecido pelo pessoal de serviço e conservado com cuidado em um local de fácil acesso de modo que esteja sempre disponível para futuras consultas.

As operações de manutenção devem ser executadas por **pessoal qualificado** segundo as instruções contidas neste Manual e utilizando exclusivamente peças de reposição originais.

A Robuschi SPA. não será responsável por problemas, rupturas e acidentes devidos à falta de aplicação das indicações contidas no Manual, a não observância das normas correntes e à falta de aplicação do devido cuidado durante a manobra, as operações de manutenção ou de reparação, mesmo se não expressamente mencionadas neste Manual. O Manual é elaborado com os conhecimentos técnicos disponíveis no momento da venda do ROBOX, não pode, portanto, ser considerado inadequado em caso de novos conhecimentos obtidos depois da comercialização do ROBOX.

Em caso de necessidade de mais informações ou atualizações contate:

ROBUSCHI SPA.

Tel. +390521274911
Fax +390521771242
E-Mail robuschi@busch.it

indicando sempre o tipo e o número de série informados na placa aplicada no ROBOX.

A Robuschi SPA. reserva todos os direitos deste manual. Nenhuma reprodução total ou parcial é permitida sem a autorização escrita da Robuschi.

**Atención**

El personal no cualificado no está autorizado a trabajar en el ROBOX o cerca de él.

Ponga este manual en conocimiento del personal de servicio y consérvelo con cuidado en un lugar conocido de manera que siempre esté disponible para futuras consultas.

Las operaciones de mantenimiento deben ser realizadas por **personal cualificado** siguiendo las instrucciones contenidas en este Manual y utilizando exclusivamente repuestos originales.

Robuschi SPA. no será responsable de inconvenientes, roturas o accidentes debidos a la no aplicación de las indicaciones contenidas en este Manual, al no respeto de las normas vigentes y a la no aplicación de la debida diligencia durante la maniobra, las operaciones de mantenimiento o de reparación, aunque no estén expresamente mencionadas en este Manual. El Manual se ha elaborado con los conocimientos técnicos poseídos en el momento de la venta del ROBOX, por tanto, no puede considerarse inadecuado en caso de nuevos conocimientos adquiridos después de la comercialización del ROBOX.

Si deseara solicitar más información o actualizaciones, póngase en contacto con:

ROBUSCHI SPA.

Tel. +390521274911
Fax +390521771242
e-mail robuschi@busch.it

indicando siempre el tipo y el número de matrícula indicados en la placa aplicada en el ROBOX.

Robuschi SPA. se reserva todos los derechos sobre este manual. No está permitida ninguna reproducción total o parcial sin la autorización escrita de Robuschi.



2 INFORMAZIONI DI SICUREZZA

La fornitura ROBUSCHI SPA non include il progetto dell'ambiente operativo dove ROBOX sarà installato, né il circuito di potenza, il circuito di controllo e altri controlli o equipaggiamenti richiesti dalla specifica funzione di ROBOX. Il CLIENTE pertanto deve verificare che l'ambiente operativo, il circuito di potenza, il circuito di controllo e gli altri controlli o equipaggiamenti relativi alla funzione di ROBOX soddisfino i requisiti essenziali di sicurezza della Direttiva Europea delle Macchine 98/37/CEE e/o delle corrispondenti legislazioni del paese in cui il ROBOX è installato.

Il CLIENTE deve inoltre assicurare che sia seguita la legislazione sulla sicurezza elettrica (Direttiva Bassa Tensione 73/23 CEE) e sulla compatibilità elettromagnetica (Direttiva EMC 89/336 CEE)



Attenzione
Tutto il personale che viene a contatto con il ROBOX deve seguire le seguenti norme di sicurezza.

Durante il funzionamento di ROBOX

ROBOX ES: non aprire la cabina di isolamento acustico, è un componente di sicurezza che previene il rischio di infortunio dovuto agli elementi rotanti o agli elementi caldi.

ROBOX EL: non smontare la protezione della trasmissione.

Non toccare le superfici esterne di ROBOX e del silenziatore di mandata: superficie a temperatura >70 °C.

Non aprire i tappi olio durante il funzionamento.

Non avvicinarsi a ROBOX con abbigliamento inadeguato (evitare indumenti con maniche larghe, cravatte, bracciale o collane ecc.).



2 SAFETY INFORMATION

ROBUSCHI SPA delivery does not include the design of the operating environment where ROBOX will be installed, nor the power circuits, control circuits and other controls or equipment required by the specific function of ROBOX. CUSTOMERS therefore must verify that the operating environment, power circuits, control circuits and the other controls or equipment related to the function of ROBOX satisfy the essential safety requirements of the European Machinery Directive 98/37/EEC and/or of the corresponding legislation of the country where ROBOX is used.

CUSTOMERS must also ensure that the valid legislation on electric safety (Low-Voltage Directive 73/23 EEC) and Electromagnetic Compatibility of the equipment (EMC Directive 89/336 EEC) is followed.



2 INFORMATIONS DE SECURITE

La fourniture ROBUSCHI SPA n'inclut pas l'étude de l'environnement de travail dans lequel le ROBOX sera installé, ni le circuit électrique, le circuit de contrôle et les autres contrôles ou équipements nécessaires à la fonction spécifique du ROBOX.

Le CLIENT doit donc vérifier que l'environnement opérationnel, le circuit électrique, le circuit de contrôle et tous les autres contrôles ou équipements relatifs à la fonction du ROBOX satisfont bien les conditions de sécurité requises par la directive européenne des Machines 98/37/CEE et/ou les législations correspondantes du pays où le ROBOX est installé.

Le CLIENT doit également s'assurer que la législation sur la sécurité électrique (Directive Basse Tension 73/23 CEE) et sur la compatibilité électromagnétique (Directive CEM 89/336 CEE) est observée.



Attention
Tout le personnel entrant en contact avec le ROBOX doit observer les informations de sécurité suivantes.

Durant le fonctionnement de ROBOX

ROBOX ES: do not open the sound enclosure, which is a safety device that prevents the risk of injury from rotating elements and from hot elements.

ROBOX EL:

do not disassemble the transmission guard.

Do not touch the external surfaces of ROBOX and of the outlet silencer: surfaces temperature > 70 °C.

Do not open oil plugs during operation.

Do not approach ROBOX without suitable clothing (avoid cloths with large sleeves, neckties, bracelets or necklaces).



2 INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA

O fornecimento ROBUSCHI SPA. não inclui o projeto do ambiente operativo onde o ROBOX será instalado, nem o circuito de potência, o circuito de controle e outros controles ou equipamentos exigidos pela especifica função do ROBOX.

O CLIENTE, portanto, deve verificar que o ambiente operativo, o circuito de potência, o circuito de control y los demás controles o equipamientos relativos a la función del ROBOX satisfagan los requisitos esenciales de seguridad da Diretiva Europeia das Máquinas 98/37/CEE y/o de las correspondientes legislaciones del país en el que está instalado el ROBOX.

O CLIENTE deve também garantir que seja seguida a legislação sobre a segurança eléctrica (Directiva Baixa Tensão 73/23 CEE) e sobre a compatibilidade electromagnética (Directiva EMC 89/336 CEE)



2 INFORMACIONES DE SEGURIDAD

El suministro ROBUSCHI SPA. no incluye el proyecto del ambiente operativo en el que el ROBOX será instalado, ni el circuito de potencia, el circuito de control y otros controles o equipamientos requeridos por la función específica del ROBOX.

El CLIENTE, por tanto, debe verificar que el ambiente operativo, el circuito de potencia, el circuito de control y los demás controles o equipamientos relativos a la función del ROBOX satisfagan los requisitos esenciales de seguridad de la Directiva Europea sobre Máquinas 98/37/CEE y/o de las correspondientes legislaciones del país en el que está instalado el ROBOX. Además, el CLIENTE debe asegurarse de que se respete la legislación sobre la seguridad eléctrica (Directiva Baja Tensión 73/23 CEE) y sobre la compatibilidad electromagnética (Directiva EMC 89/336 CEE)



Atención
Todo el personal que entre en contacto con el ROBOX debe respetar las siguientes normas de seguridad.

Durante el funcionamiento del ROBOX

ROBOX ES: no abra a cabina de insonorización, é um componente de segurança que previne o risco de acidentes devido a elementos giratórios ou a elementos aquecidos.

ROBOX EL: no desmonte a protección da transmissão.

Não toque as superfícies externas do ROBOX e do silenciador de descarga: superfície com temperatura >70 °C.

Não abra as tampas do óleo durante o funcionamento.

Não se aproxime do ROBOX com vestimenta inadequada (evite roupas com mangas largas, gravatas, pulseiras ou colares, etc.).



Non esporsi al rumore emesso da ROBOX EL (senza cabina) senza cuffie di protezione antirumore. Non utilizzare ROBOX per condizioni di funzionamento differenti da quelle previste nella conferma d'ordine.

Non toccare i dispositivi alimentati da tensione elettrica.

Disporre un equipaggiamento antincendio vicino a ROBOX.

Prima di ogni intervento su ROBOX

Fermare ROBOX e i sistemi ausiliari come descritto al par 5.4



Attenzione

- Il gas contenuto nell'impianto può essere caldo, tossico e irritante.
- Sezionare l'alimentazione elettrica, bloccare il sezionatore generale in posizione aperta con la chiave e conservarla durante l'intervento.
- Disconnettere le tubazioni di aspirazione e mandata.
- Attendere che ROBOX ritorni alla temperatura ambiente (< 40 °C).

Durante gli interventi su ROBOX

Assicurarsi di aver compiuto tutte le operazioni descritte al paragrafo precedente. Sollevare ROBOX utilizzando attrezzatura adeguata.

Durante i lavori di pulizia con spray o detergivi osservare scrupolosamente le corrispondenti istruzioni per evitare avvelenamenti per via respiratoria dovuti ai fumi o bruciature da contatto.

Attenzione
Non è consentito l'uso di ricambi ed accessori non originali.

Nota
ROBUSCHI SPA. non sarà responsabile di inconvenienti, rotture e incidenti dovuti all'impiego di ricambi o accessori non-originali.



Avoid exposure to the noise produced by ROBOX EL (without sound enclosure) without wearing suitable noise protectors.

Do not use ROBOX in operating conditions different from the ones rated in the order confirmation.

Do not touch components under electric tension.

Place fire-fighting equipment close to ROBOX.

Before any service on ROBOX

Stop ROBOX and any auxiliary systems as described at par. 5.4



Warning

- The gas contained in the system may be hot, toxic and irritant.
- Disconnect electricity supply, lock the general switching in the open position with the key and keep it during the service operation.
- Disconnect the inlet and discharge piping.
- Wait until ROBOX returns at the ambient temperature (< 40 °C).

During service on ROBOX

Check that all operations indicated above have been completed.

Lift ROBOX and using a suitable equipment only. During cleaning operations involving the use of sprays or cleaning agents special attention is to be paid to relevant user information in order to avoid poisoning due to fumes or burns due to contact with caustic substances.

Warning
Use only original spare parts or accessories.

Note
ROBUSCHI SPA. will not be liable for any damage, breakdown, injury deriving from the use of non-original spare parts or accessories.



Ne pas s'exposer au bruit émis par le ROBOX EL (sans cabine) sans un casque de protection antibruit. Ne pas utiliser le ROBOX dans des conditions de fonctionnement différentes de celles stipulées dans l'accusé de réception de commande. Ne pas toucher les dispositifs alimentés en électricité.

Disposer d'un équipement anti-incendie près du ROBOX.

Avant toute intervention sur le ROBOX

Arrêter le ROBOX et les systèmes auxiliaires comme indiqué au paragraphe 5.4



Attention

- Le gaz contenu dans l'installation peut être chaud, toxique et irritant.
- Couper l'alimentation électrique, bloquer le sectionneur général en position ouverte à l'aide de la clé et la conserver lors de l'intervention.
- Débranchez la tuyauterie d'aspiration et de refoulement.
- Attendez que le ROBOX retourne à la température ambiante (< 40 °C).

Durant les interventions sur le ROBOX

S'assurer d'avoir exécuté toutes les opérations décrites au paragraphe précédent. Soulever le ROBOX à l'aide de dispositifs adaptés. Lors des opérations de nettoyage à l'aide d'aérosols ou de détergents, observer scrupuleusement les instructions correspondantes afin d'éviter tout empoisonnement par voie respiratoire dû aux fumées et toute brûlure par contact.

Attention
Les pièces de recharge et les accessoires non d'origine ne sont pas autorisés.

Remarque
ROBUSCHI SPA. ne sera pas responsable des inconvenients, des pannes et des accidents dus à l'emploi de pièces de recharge ou d'accessoires non d'origine.



Não se exponha ao ruído emitido pelo ROBOX EL (sem cabine) sem os fones de proteção anti-ruido.

Não utilize o ROBOX para condições de funcionamento diferentes daquelas previstas na confirmação do pedido.

Não toque nos dispositivos alimentados por tensão elétrica.

Coloque um equipamento anti-incêndio próximo ao ROBOX.

Antes de cada intervenção no ROBOX

Desligue o ROBOX e os sistemas auxiliares como descrito no parágrafo 5.4.



Atenção

- O gás contido na instalação pode ser quente, tóxico e irritante.
- Interrrompa a alimentação elétrica, bloquee o interruptor geral na posição aberta com a chave e conserve-a durante a intervenção.
- Desconectar as tubulações de sucção e saída.
- Espera que o ROBOX volte à temperatura ambiente (< 40 °C).

Durante as intervenções no ROBOX

Assegure-se de ter realizado todas as operações descritas no parágrafo anterior.

Eleve o ROBOX utilizando equipamentos adequados. Durante os trabalhos de limpeza com spray ou detergentes, observe cuidadosamente as respectivas instruções para evitar envenenamentos por via respiratória devidos às fumaças ou queimaduras por contacto.

Atenção
Não é permitido o uso de peças de reposição e acessórios não originais.

Nota
ROBUSCHI SPA. não será responsável por inconvenientes, rupturas e acidentes devidos ao emprego de peças de reposição ou acessórios não-originais.



No se exponga el ruido emitido por ROBOX EL (sin cabina) sin auriculares de protección antiruido.

No utilizar el ROBOX en condiciones de funcionamiento diferentes de las previstas en la confirmación de pedido.

No tocar los dispositivos alimentados por tensión eléctrica.

Disponer un equipamiento antiincendio cerca del ROBOX.

Antes de cualquier intervención en el ROBOX

Detener el ROBOX y los sistemas auxiliares como se describe en el punto 5.4



Atención

- El gas contenido en la instalación puede ser caliente, tóxico e irritante.
- Desconectar la alimentación eléctrica, bloquear el interruptor general en posición abierta con la llave y conservarla durante la intervención.
- Desconectar las tuberías de aspiración y de impulsión.
- Esperar que el ROBOX vuelva a la temperatura ambiente (< 40 °C).

Durante las intervenciones en el ROBOX

Asegurarse de haber llevado a cabo todas las operaciones descritas en el punto precedente.

Elevar el ROBOX utilizando equipos adecuados. Durante los trabajos de limpieza con spray o detergentes, respetar escrupulosamente las instrucciones correspondientes para evitar envenenamientos por vía respiratoria devidos a fumarazos o quemaduras por contacto.

Atención
No está permitido el uso de repuestos o accesorios no originales.

Nota
ROBUSCHI SPA. no será responsable de inconvenientes, roturas y accidentes debidos al empleo de repuestos o accesorios no originales.

I	GB	F	PT	ES
<p>3 CARATTERISTICHE DI ROBOX</p> <p>3.1 Targhetta di identificazione (Fig.1)</p> <p>1) Configurazione ROBOX ES con cabina EL senza cabina 2) Grandezza del soffiatore da 15 a 165 3) Grandezza di ROBOX da 1 a 5 4) Tipo di funzionamento P in pressione V in vuoto C in circuito chiuso 5) Accessori a) VSM valvola di avviamento b) SNT Sistema di monitoraggio SENTINEL 6) Esecuzione 4001 7) Dati tecnici</p> <p>Nota Per la descrizione dei materiali vedere il catalogo o consultare il nostro servizio commerciale.</p>	<p>3 ROBOX CHARACTERISTICS</p> <p>3.1 Nameplate (Fig.1)</p> <p>1) ROBOX configuration ES with sound hood EL without sound hood 2) Blower size from 15 to 165 3) ROBOX size from 1 to 5 4) Operation: P pressure V vacuum C closed circuit 5) Accessories: a) VSM starting valve b) SNT electronic monitoring unit SENTINEL 6) Execution 4001 7) Technical data</p> <p>Note For the description of the materials, see the catalogue or consult our sales service.</p>	<p>3 CARACTERISTIQUES DE ROBOX</p> <p>3.1 Plaque signalétique (Fig.1)</p> <p>1) Configuration du ROBOX ES avec capot d'insonorisation EL sans capot d'insonorisation 2) Taille du surpresseur de 15 à 165 3) Taille du ROBOX de 1 à 5 4) Type de fonctionnement P en pression V en vide C en circuit fermé 5) Accessoires a) VSM vanne de démarrage b) SNT Système de suivi SENTINEL 6) Exécution 4001 7) Caractéristiques techniques</p> <p>Remarque Pour la description du matériel, voir le catalogue ou consulter notre service commercial.</p>	<p>3 CARACTERÍSTICAS DO ROBOX</p> <p>3.1 Placa de identificação (Fig.1)</p> <p>1) Configuração ROBOX ES com cabine EL sem cabine 2) Tamanho do soprador de 15 a 165 3) Tamanho do ROBOX de 1 a 5 4) Tipo de funcionamento P em pressão V em vazio C em circuito fechado 5) Acessórios a) VSM válvula de partida b) SNT Sistema de monitoramento SENTINEL 6) Execução 4001 7) Dado técnicos</p> <p>Nota Para a descrição dos materiais veja o catálogo ou o nosso serviço comercial.</p>	<p>3 CARACTERÍSTICAS DE ROBOX</p> <p>3.1 Placa de identificación (Fig.1)</p> <p>1) Configuración ROBOX ES con cabina EL sin cabina 2) Tamaño del soplante de 15 a 165 3) Tamaño de ROBOX de 1 a 5 4) Tipo de funcionamiento P a presión V en vacío C en circuito cerrado 5) Accesorios a) VSM válvula de arranque b) SNT Sistema de monitorización SENTINEL 6) Ejecución 4001 7) Datos técnicos</p> <p>Nota Para la descripción de los materiales, consulte el catálogo o nuestro servicio comercial.</p>

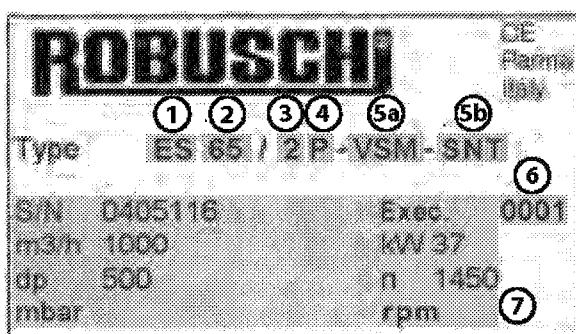
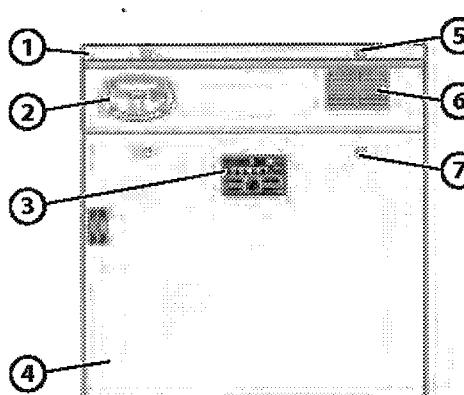


Fig.1

3.2 ROBOX ES (Fig.2)



3.2 ROBOX ES (Fig.2)

3.2 ROBOX ES (Fig.2)

3.2 ROBOX ES (Fig.2)

3.2 ROBOX ES (Fig.2)

Vista frontale / Front view / Vue de face / Vista frontal / Vista frontal

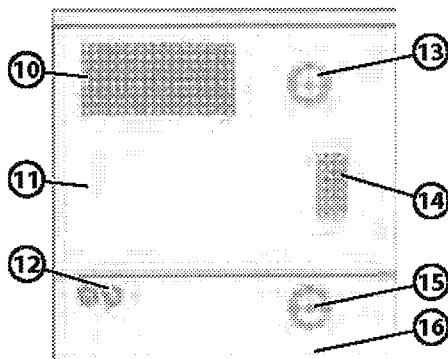
Vista posteriore / Rear view / Vue arrière
Vista trasera / Vista trasera

Fig.2

I	GB	F	PT	ES
VISTA FRONTALE: 1. Tetto apribile 2. SENTINEL (solo SNT) 3. Etichetta avvertenza 4. Pannello frontale apribile 5. Chiave apertura tetto 6. Griglia uscita aria 7. Chiave apertura pannello 8. Manometro (standard) 9. Indicatore filtro (standard)	FRONT VIEW: 1. Openable roof 2. SENTINEL (only SNT) 3. Warning label 4. Openable front panel 5. Roof opening key 6. Air out flow grille 7. Panel opening key 8. Pressure gauge (standard) 9. Filter indicator (standard)	VUE DE FACE: 1. Toit ouvrant 2. SENTINEL (seulement SNT) 3. Étiquette de signalisation 4. Panneau de façade ouvrant 5. Clé d'ouverture du toit 6. Grille de sortie d'air 7. Clé d'ouverture du panneau 8. Manomètre (standard) 9. Indicateur du filtre (standard)	VISTA FRONTAL: 1. Teto com portas 2. SENTINEL (sólo SNT) 3. Etiqueta advertencia 4. Panel frontal abrible 5. Chave de abertura do teto 6. Greja de descarga de aire 7. Chave de abertura do panel 8. Manómetro (estándar) 9. Indicador del filtro (estándar)	VISTA FRONTAL: 1. Techo abrible 2. SENTINEL (sólo SNT) 3. Etiqueta advertencia 4. Panel frontal abrible 5. Llave apertura techo 6. Rejilla salida de aire 7. Llave de apertura panel 8. Manómetro (estándar) 9. Indicador filtro (estándar)
VISTA POSTERIORE: 10. Griglia ingresso aria 11. Pannello superiore 12. Passacavi 13. Tubo ingresso (solo C e N) 14. Griglia scarico valvola 15. Tubo di scarico 16. Pannello inferiore	REAR VIEW: 10. Air intake grille 11. Upper panel 12. Cable chafers 13. Intake pipe (only C and N) 14. Valve discharge grille 15. Discharge pipe 16. Lower panel	VUE ARRIÈRE: 10. Grille d'entrée d'air 11. Panneau supérieur 12. Passages des câbles 13. Tube d'entrée (seulement C et N) 14. Grille de décharge de la vanne 15. Tube de décharge 16. Panneau inférieur	VISTA TRASEIRA: 10. Grella di entrata d'aria 11. Panel superior 12. Passe-cabos 13. Tubo entrada (sólo C y N) 14. Grella de descarga da válvula 15. Tubo de descarga 16. Panel inferior	VISTA TRASERA: 10. Rejilla entrada de aire 11. Panel superior 12. Pasacables 13. Tubo entrada (solo C y N) 14. Rejilla escape válvula 15. Tubo de salida 16. Panel inferior
3.3 ROBOX EL (Fig.3)	3.3 ROBOX EL (Fig.3)	3.3 ROBOX EL (Fig.3)	3.3 ROBOX EL (Fig.3)	3.3 ROBOX EL (Fig.3)

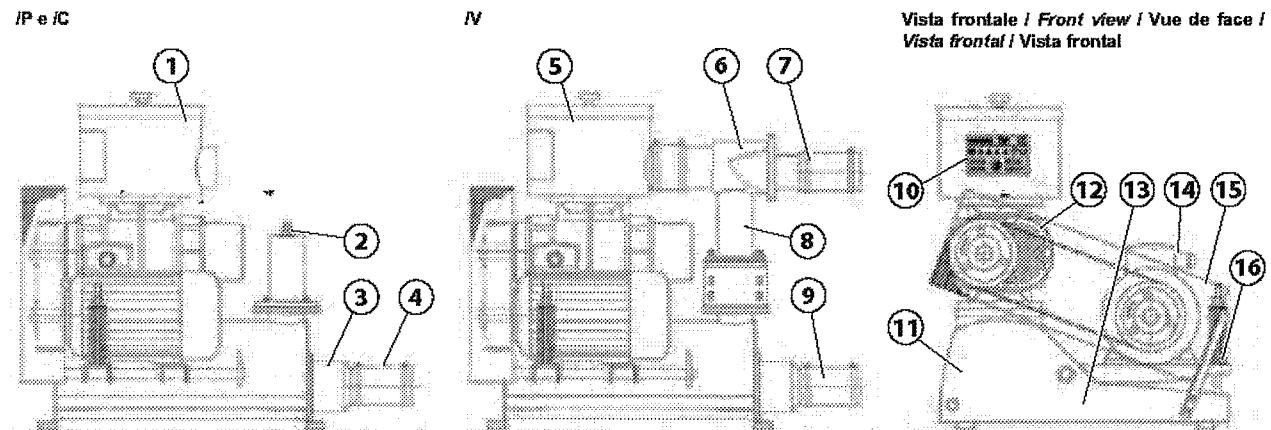


Fig.3

VERSIONE /P e /C: 1. Silenziatore/Filtro 2. Valvola sicurezza RVP 3. Valvola di ritegno 4. Tronchetto elastico	VERSION /P and /C: 1. Silencer/Filter 2. Safety valve RVP 3. Check valve 4. Elastic nippers	VERSIONS /P et /C : 1. Silencieux / Filtre 2. Soupape de sécurité RVP 3. Clapet anti-retour 4. Tronçon élastique	VERSÃO /P e /C: 1. Silenciador/Filtro 2. Válvula de seguridad RVP 3. Válvula de retención 4. Tronco elástico	VERSIÓN /P y /C: 1. Silenciador/Filtro 2. Válvula de seguridad RVP 3. Válvula de retención 4. Manguito elástico
VERSIONE /V: 5. Silenziatore/Filtro 6. Valvola di ritegno 7. Tronchetto elastico 8. Valvola sicurezza RVV 9. Tronchetto elastico	VERSION /V: 5. Silencer/Filter 6. Check valve 7. Elastic nippers 8. Safety valve RVV 9. Elastic nippers	VERSION /V : 5. Silencieux / Filtre 6. Clapet anti-retour 7. Manchette souple 8. Soupape de sécurité RVV 9. Manchette souple	VERSÃO /V: 5. Silenciador/Filtro 6. Válvula de retención 7. Tronco elástico 8. Válvula de seguridad RW 9. Tronco elástico	VERSIÓN /V: 5. Silenciador/Filtro 6. Válvula de retención 7. Manguito elástico 8. Válvula de seguridad RVV 9. Manguito elástico
VISTA FRONTALE: 10. Etichetta attenzioni 11. Silenziatore di mandata 12. Soffiatore RBS 13. Pitogramma sollevamento 14. Motore elettrico 15. Protezione trasmissione 16. Dispositivo tendicinghia	FRONT VIEW: 10. Warning label 11. Delivery silencer 12. RBS blower 13. Lifting pictogram 14. Electric motor 15. Transmission guard 16. Belt tightener device	VUE DE FACE : 10. Étiquette de signalisation 11. Silencieux de refoulement 12. Soprador RBS 13. Pictogramme du levage 14. Moteur électrique 15. Protection de la transmission 16. Tendeur de courroie	VISTA FRONTAL: 10. Etiqueta de alertas 11. Silenciador de descarga 12. Soplante RBS 13. Pictograma elevación 14. Motor eléctrico 15. Protección transmisión 16. Dispositivo tensor de correa	VISTA FRONTAL: 10. Etiquetas de atenciones 11. Silenciador de descarga 12. Soplante RBS 13. Pictograma elevación 14. Motor eléctrico 15. Protección transmisión 16. Dispositivo tensor de correa
Nota Queste figure (Fig.2,3) sono esempi per rappresentare gli elementi principali e la loro posizione. Il soffiatore consegnato può risultare diverso.	Note These figures (Fig.2,3) are examples representing the main elements and their position. The delivered blower might differ slightly.	Remarque Ces figures (2 et 3) sont des exemples de représentation des principaux éléments et de leur positionnement. Le soprador livré peut s'avérer différent.	Nota Estas figuras (Fig.2,3) son ejemplos para representar los elementos principales y su posición. El soplante entregado puede resultar diferente.	Nota Estas figuras (Fig.2,3) son ejemplos para representar los elementos principales y su posición. El soplante marcado puede resultar diferente.



4 CONDIZIONI DI ESERCIZIO

4.1 Ambiente operativo e gas convogliato

ROBOX è adatto a funzionare esclusivamente in ambiente esente da polveri, con atmosfera non-explosiva o corrosiva e a convogliare esclusivamente aria atmosferica oppure azoto.



- ROBOX non è adatto a convogliare gas esplosivi, tossici o pericolosi.
- L'aspirazione di liquidi danneggia gravemente ROBOX.

4 WORKING CONDITIONS

4.1 Operating environment and conveyed gas

ROBOX is suitable to operate only in dust free environment, with no-explosive or corrosive atmosphere and to convey only atmospheric Air or Nitrogen.



- ROBOX is not suitable to convey explosive, toxic or dangerous gases.
- The suction of liquids seriously damages ROBOX.

4 CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT

4.1 Environnement et gaz véhiculé

ROBOX est uniquement adapté à une utilisation dans une ambiance sans poussière, non explosive ni corrosive pour convoyer exclusivement de l'air atmosphérique ou de l'azote.



- ROBOX n'est pas adapté pour véhiculer des gaz explosifs, toxiques ou dangereux.
- L'aspiration de liquides détériore gravement le ROBOX.

4 CONDIÇÕES DE FUNCIONAMENTO

4.1 Ambiente operativo e gás transportado

O ROBOX é apto para funcionar exclusivamente em ambiente livre de poeiras, com atmosfera não-explosiva ou corrosiva e a transportar exclusivamente ar atmosférico ou azoto.



- O ROBOX não é apto para transportar gases explosivos, tóxicos ou perigosos.
- A aspiração de líquidos danifica gravemente o ROBOX.

4 RÉGIMEN DE FUNCIONAMIENTO

4.1 Ambiente operativo y gas conducido

ROBOX es adecuado para funcionar exclusivamente en un ambiente sin polvo, con atmósfera no-explosiva o corrosiva y para conducir exclusivamente aire atmosférico o nitrógeno.



- ROBOX no es adecuado para conducir gases explosivos, tóxicos o peligrosos.
- La aspiración de líquidos daña gravemente ROBOX.

4.2 Limiti di funzionamento

4.2 Performance limits

4.2 Limites de fonctionnement

4.2 Limites de funcionamiento

4.2 Límites de funcionamiento

ROBOX	Grandezza Size Grandeur Tamaño Tamaño	RPM		P1 (mbar)		P2-P1 (mbar)	P2/P1	T1 (°C)		T2 (°C)	T2-T1 (°C)
		MAX	MIN (1)	MAX	MIN			MAX	MIN		
1	15	5000	1200	P0+50	P0-500	900	2	50	-25	130	110
	25					700					90
2	35	5000	1000	P0+100	P0-500	1000	2	50	-25	150	130
	45					1000					110
3	46	5000	900	P0+100	P0-500	700	2	50	-25	150	90
	55					1000					130
4	65	4800	900	P0+100	P0-500	1000	2	50	-25	150	110
	66					700					150
5	75	3800	700	P0+100	P0-500	1000	2	50	-25	150	130
	85					1000					110
6	86	3000	550	P0+100	P0-500	700	2	50	-25	150	90
	95					1000					130
7	86	3800	700	P0+100	P0-500		2	50	-25	150	90
	105					1000					110
8	106	3000	550	P0+100	P0-500	700	2	50	-25	150	90
	115					1000					110
9	125	2400	450	P0+100	P0-500	700	2	50	-25	150	110
	126					1000					90
10	135	1800	350	P0+100	P0-500	700	2	50	-25	150	130
	126					1000					90
11	145	2400	450	P0+100	P0-500	700	2	50	-25	150	110
	155					1000					90
12	165	1500	300	P0+100	P0-500	1000					130

P0 Pressione atmosferica
P1 Pressione assoluta di aspirazione
P2 Pressione assoluta di mandata
T1 Temperatura di aspirazione
T2 Temperatura di mandata
(1) Per velocità prossime al valore minimo sono possibili fenomeni di risonanza nell'impianto
(2) 160 °C per soffiatori R-F

P0 Atmospheric pressure
P1 Blower inlet absolute pressure
P2 Blower outlet absolute pressure
T1 Blower inlet temperature
T2 Blower outlet temperature
(1) Resonance phenomena in the plant are possible when the rotation speed is close to the minimum one
(2) 160 °C for ROBOXes R-F

P0 Pression atmosphérique
P1 Pression absolue d'aspiration
P2 Pression absolue de refoulement
T1 Température d'aspiration
T2 Température de refoulement
(1) Pour des vitesses proches de la valeur minimale, il peut se produire des phénomènes de résonnance dans l'installation.
(2) 160 °C pour les ROBOXes R-F

P0 Pressão atmosférica
P1 Pressão absoluta de aspiração
P2 Pressão absoluta de descarga
T1 Temperatura de aspiração
T2 Temperatura de descarga
(1) Para velocidades próximas ao valor mínimo são possíveis fenômenos de ressonância na instalação
(2) 160 °C para sopradores R-F

P0 Presión atmosférica
P1 Presión absoluta de aspiración
P2 Presión absoluta de descarga
T1 Temperatura de aspiración
T2 Temperatura de descarga
(1) A velocidades próximas al valor mínimo podrían producirse fenómenos de resonancia en la instalación
(2) 160 °C para sopradores R-F



4.3 Regolazione della portata

- Variare la frequenza di alimentazione del motore elettrico da zero alla frequenza di rete.
- Sfciare l'eccesso di portata, silenziare lo scarico della portata in eccesso.



- Attenzione**
- Non utilizzare la valvola limitatrice per lo scarico della portata in eccesso.
 - Non ricircolare la portata in eccesso all'aspirazione di ROBOX.
 - Non regolare la portata mediante lo strozzamento del condotto di aspirazione o di mandata.

4.4 Emissioni acustiche

Il livello di rumore emesso dalla superficie di ROBOX è riportato sulla tabella di identificazione a pag. 4.



Attenzione
Per rapporti di compressione e velocità elevate il livello di pressione sonora di ROBOX EL (senza cabina) supera 85 dB(A).



Nota
Il rumore emesso dai tubi collegati a ROBOX può essere diverso da quanto indicato in questo manuale e dipende dalla configurazione dell'impianto.



4.3 Flow adjustment

- Change the frequency supply of the motor from zero to the network frequency.
- Discharge excess flow and silence the discharge of the excess flow.



- Warning**
- Do not use the relief valve to discharge the excess flow.
 - Do not recirculate the excess flow to ROBOX inlet.
 - Do not adjust the flow by throttling the inlet or outlet pipe.

4.4 Noise level

Noise level emitted from the surface of ROBOX is indicated at page 4.



Attention
For high compression ratio and high speed of rotation, ROBOX EL noise level (without noise enclosure) can be higher than 85 dB(A).



Note
The noise emitted from the piping connected to ROBOX can be different from the value indicated in this Manual as it depends on the piping configuration.



4.3 Réglage du débit

- Modifier la fréquence d'alimentation du moteur électrique de zéro à la fréquence du réseau.
- Purger l'excédent de débit, munir d'un silencieux la décharge du débit en excès.



- Attention**
- Ne pas utiliser la soupape de sécurité pour la décharge du débit en excès.
 - Ne pas recycler le débit en excès en aspiration.
 - Ne pas régler le débit à travers l'étranglement de la conduite d'aspiration ou de refoulement.

4.4 Niveau sonore

Le niveau sonore émis par la surface du ROBOX est reporté dans le tableau d'identification à la page 4.



Attention
Pour des rapports de compression élevés et des vitesses élevées, le niveau de pression sonore du ROBOX EL (sans cabine) dépasse 85 dB(A).



Remarque
Le bruit émis par les tubes raccordés au ROBOX peut s'avérer différent de celui indiqué dans le présent Manuel et dépend de la configuration de l'installation.



4.3 Regulagem da vazão

- Varie a frequência de alimentação do motor eléctrico de zero à frequência de rede.
- Jogue o excesso de vazão, silencie a descarga da vazão em excesso.



- Atenção**
- Não utilize a válvula limitadora para a descarga da vazão em excesso.
 - Não recircule a vazão em excesso à aspiração do ROBOX.
 - Não regule a vazão por meio de estrangulamento da conduta de aspiração ou de descarga.

4.4 Emissões acústicas

O nível de ruído emitido pela superfície do ROBOX é informado na tabela de identificação na pág. 4.



Atenção
Para relações de compressão e velocidade elevadas o nível de pressão sonora do ROBOX EL (sem cabine) supera 85 dB(A).



Nota
O ruído emitido pelos tubos conectados ao ROBOX pode ser diferente do indicado neste manual e depende da configuração da instalação.



4.3 Regulación del caudal

- Variar la frecuencia de alimentación del motor eléctrico de cero a la frecuencia de red.
- Purgar el exceso de caudal, silenciar la descarga del caudal en exceso.



- Atención**
- No utilizar la válvula de seguridad para descargar el caudal sobrante.
 - No recircular en aspiración el caudal sobrante.
 - No regular el caudal mediante la estrangulación del conducto de aspiración o de impulsión.

4.4 Emisiones acústicas

El nivel de ruido emitido por la superficie de ROBOX está indicado en la tabla de identificación de la pág. 4.



Atención
Para relaciones de compresión y velocidad elevadas, el nivel de presión sonora de ROBOX EL (sin cabina) supera 85 dB(A).



Nota
El ruido emitido por las tuberías de aspiración/impulsión conectados a ROBOX pueden ser diferentes de lo indicado en este manual dependiendo de la configuración de la instalación.



4.5 Usi proibiti



4.5 Forbidden uses



4.5 Utilisations proibites



4.5 Usos proibidos



4.5 Usos prohibidos

Uso proibito Forbidden use Usage interdit Uso proibido Uso prohibido	Rischio - Risk - Risque - Risco - Riesgo	Misure - Measures Mesures - Medidas Medidas
Funzionamento in atmosfera esplosiva <i>Operation in explosive atmosphere</i> Fonctionnement en atmosphère explosive <i>Funcionamiento en atmósfera explosiva</i> Funcionamiento en atmósfera explosiva	Esplosione ed incendio <i>Fire and explosion</i> Explosion et incendie <i>Explosão e incêndio</i> Explosión e incendio	
Aspirazione di gas esplosivi, tossici, pericolosi <i>Suction of explosive, toxic and dangerous gases</i> Aspiration de gaz explosifs, toxiques, dangereux <i>Aspiração de gases explosivos, tóxicos, perigosos</i> Aspiración de gases explosivos, tóxicos, peligrosos	Esplosione ed incendio, Inquinamento dell'ambiente, Pericolo per la salute degli operatori <i>Fire and explosion, Environment pollution, Risk of operators health</i> Explosion et incendie, pollution de l'environnement, risque pour la santé des opérateurs <i>Explosão e incêndio, Contaminação do ambiente, Risco para a saúde dos operadores</i> Explosión e incendio, Contaminación ambiental, Peligro para la salud de los operarios	
Funzionamento a bocche libere <i>Operation with free nozzles</i> Fonctionnement avec machines non raccordées <i>Funcionamiento com bocas liberadas</i> Funcionamiento con bocas libres	Inquinamento dell'ambiente, Pericolo per la salute degli operatori <i>Environment pollution, Risk of operators health</i> Pollution de l'environnement, risque pour la santé des opérateurs <i>Contaminação do ambiente, Risco para a saúde dos operadores</i> Contaminación ambiental, Peligro para la salud de los operarios	Uso vietato Forbidden use Usage interdit Uso proibido Uso prohibido
ROBOX ES: Funzionamento con cabina aperta <i>ROBOX ES: Functioning with open cabin</i> ROBOX ES: Fonctionnement avec cabine ouverte <i>ROBOX ES: Funcionamento com cabine aberta</i> ROBOX ES: Funcionamiento con cabina abierta	Pericolo per la salute degli operatori <i>Risk of operators health</i> Risque pour la santé des opérateurs <i>Risco para a saúde dos operadores</i> Peligro para la salud de los operarios	
Funzionamento con ventilatore cabina fermo <i>Operation with noise hood fan motor not working</i> Fonctionnement avec le moteur du ventilateur de la cabine défectueux <i>Funcionamento com ventilador da cabine parado</i> Funcionamiento con ventilador de la cabina parada	Surriscaldamento , Incendio , Bloccaggio del soffiatore ed eiezione di parti <i>Overheating, Fire, Blower stall and ejection of parts</i> Surchauffe, Incendie, Blocage du surpresseur <i>Sobreaquecimiento, Incêndio, Bloqueio do ROBOX e ejeção de partes</i> Sobrecalentamiento, Incendio, Gripaje de soplar y rotura de piezas	
Aspirazione di liquidi <i>Suction of liquids</i> Aspiración de líquidos <i>Aspiração de líquidos</i> Aspiración de líquidos	Bloccaggio di ROBOX ed eiezione di parti <i>ROBOX stall and ejection of parts</i> Blocage de ROBOX et éjection de pièces <i>Bloqueio do ROBOX e ejeção de partes</i> Bloqueo del ROBOX y rotura de partes	Installare un separatore di liquido sulla bocca di aspirazione di ROBOX <i>Install a liquid separator on the suction nozzle of ROBOX</i> Installez un séparateur de liquide sur la bouche d'aspiration de ROBOX <i>Instale um separador de líquido na boca de aspiração do ROBOX</i> Instalar un separador de líquidos en la boca de aspiración del ROBOX
Funzionamento con la valvola di intercettazione chiusa <i>Operation with shut off valve locked</i> Fonctionnement avec la vanne d'arrêt fermée <i>Funcionamiento con a válvula de intercetación fechada</i> Funcionamiento con la válvula de intercetación cerrada	Surriscaldamento, Incendio, Bloccaggio di ROBOX ed eiezione di parti <i>Overheating, Fire, ROBOX stall and ejection of parts</i> Surchauffe, incendie, blocage de ROBOX et éjection de pièces <i>Sobreaquecimiento, Incêndio, Bloqueio do ROBOX e ejeção de partes</i> Sobrecalentamiento, Incendio, Bloqueo del ROBOX y rotura de partes	Instruire il personale qualificato addetto alla conduzione di ROBOX <i>Inform the qualified personnel charged with ROBOX</i> Instruire le personnel qualifié chargé de la conduite de ROBOX <i>Instruir o pessoal qualificado responsável pela condução do ROBOX</i> Instruir al personal cualificado encargado de la conducción del ROBOX
Funzionamento con senso di rotazione contrario <i>Operation with wrong direction of rotation</i> Fonctionnement avec un sens de rotation opposé <i>Funcionamento com sentido de rotação contrário</i> Funcionamiento con sentido de rotación contrario	Emissione di sostanze pericolose, Bloccaggio di ROBOX ed eiezione di parti <i>Ejection of dangerous substances, ROBOX stall and ejection of parts</i> Emission de substances dangereuses, blocage de ROBOX et éjection de pièces <i>Emissão de substâncias perigosas, Bloqueio do ROBOX e ejeção de partes</i> Emisión de sustancias peligrosas, Bloqueo del ROBOX y rotura de partes	Instruire o pessoal qualificado responsável pela condução do ROBOX <i>Instruir o pessoal qualificado responsável pela condução do ROBOX</i> Instruir al personal cualificado encargado de la conducción del ROBOX
Funzionamento con parametri al di fuori dei limiti indicati al paragrafo 4.2 <i>Working conditions outside the performance limits indicated at paragraph 4.2</i> Fonctionnement avec des paramètres dépassant les limites indiquées au paragraphe 4.2 <i>Funcionamiento con parámetros fuera de los límites indicados en el punto 4.2</i> Funcionamiento con parámetros fuera de los límites indicados en el punto 4.2	Bloccaggio di ROBOX ed eiezione di parti, Surriscaldamento del soffiatore, Incendio <i>ROBOX stall and ejection of parts, Overheating, Fire</i> Blocage de ROBOX et éjection de pièces, surchauffe du compresseur, incendie <i>Bloqueio do ROBOX e ejeção de partes, Sobreaquecimento do soprador, Incêndio</i> Bloqueo del ROBOX y rotura de partes, Sobrecalentamiento del compresor, Incendio,	Prevedere sull'impianto dove è inserito il soffiatore adeguati dispositivi che impediscono il superamento dei limiti indicati al paragrafo 4.2 <i>Use suitable devices in the plant where the compressor is installed to avoid the overcoming of the limits indicated at paragraph 4.2</i> Prévoir, sur l'installation où est inséré le compresseur, des dispositifs adaptés empêchant le dépassement des limites indiquées au paragraphe 4.2 <i>Providencie na instalação onde o soprador for introduzido dispositivos adequados que impeçam a superação dos limites indicados no parágrafo 4.2</i> En la instalación en la que esté introducido el compresor, preparar dispositivos adecuados que impidan la superación de los límites indicados en el punto 4.2



4.6 Rischi residui

4.6 Residual risks

4.6 Risques résiduels

4.6 Riscos residuais

4.6 Riesgos residuales

Percorso - Hazard - Danger - Perigo - Peligro UNI EN 1012-1 Compressori	Rischio residuo - Residual risk - Risque résiduel - Risco residual - Riesgo residual	ROBOX ES	ROBOX EL
Taglio, trascinamento, intrappolamento, frizione, abrasione <i>Cutting, severing, drawing in, trapping, entanglement, friction and abrasion</i> Coupure, entraînement, enfermement, frottement, abrasion Corte, arrastamiento, risco de ficar preso, fricção, abrasão Corte, arrastre, atrapamiento, fricción, abrasión	Nessuno. None. Aucun. Nenhum. Ninguno.	Non avvicinarsi alla protezione della trasmissione e alla bocca di SPF con indumenti non adeguati. <i>Do not approach the transmission guard and SPF nozzle with no suitable clothes.</i> Ne pas s'approcher de la protection de la transmission et de l'ouverture du SPF avec des vêtements inadaptés. Não se aproxime à proteção da transmissão e à boca de SPF com vestimentas inadequadas. No acercarse a la protección de la transmisión ni a la boca de SPF con ropa no adecuada.	Non avvicinarsi alla protezione della trasmissione e alla bocca di SPF con indumenti non adeguati. <i>Do not approach the transmission guard and SPF nozzle with no suitable clothes.</i> Ne pas s'approcher de la protection de la transmission et de l'ouverture du SPF avec des vêtements inadaptés. Não se aproxime à proteção da transmissão e à boca de SPF com vestimentas inadequadas. No acercarse a la protección de la transmisión ni a la boca de SPF con ropa no adecuada.
Eiezione di fluido <i>Fluid ejection</i> Ejection de fluide Ejección de fluido Ejección de fluido	Scarico della valvola limitatrice. Etichetta sulla cabina. <i>Discharge of relief valve. Label C.9 on the sound hood.</i> Décharge de la soupape de limitation. Étiquette sur la cabine. <i>Descarga da válvula limitadora.</i> Descarga de la válvula de seguridad. Etiqueta en la cabina.	Scarico della valvola limitatrice. Etichetta C.9 sul corpo valvola. <i>Discharge of relief valve. Label C.9 on the valve body.</i> Décharge de la soupape de sécurité. Étiquette C.9 sur le corps de la soupape. <i>Descarga da válvula limitadora. Etiqueta C.9 no corpo da válvula.</i> Descarga de la válvula de seguridad. Etiqueta C.9 en el cuerpo válvula.	Scarico della valvola limitatrice. Etichetta C.9 sul corpo valvola. <i>Discharge of relief valve. Label C.9 on the valve body.</i> Décharge de la soupape de sécurité. Étiquette C.9 sur le corps de la soupape. <i>Descarga da válvula limitadora. Etiqueta C.9 no corpo da válvula.</i> Descarga de la válvula de seguridad. Etiqueta C.9 en el cuerpo válvula.
Eiezione di parti <i>Ejection of parts</i> Ejection de pièces Ejección de partes Ejección de partes	Nessuno. None. Aucun. Nenhum. Ninguno.	Il superamento dei limiti indicati al par. 2.2 può portare al pericolo di eiezione di parti. <i>Overcoming the operation limits (par. 2.2) can cause the risk of ejection of parts.</i> Le dépassement des limites indiquées au paragraphe 2.2 peut porter à l'éjection de pièces. <i>A superação dos limites indicados no par. 2.2 pode levar ao risco de ejeção das partes.</i> La superación de los límites indicados en el punto 2.2 puede provocar el peligro de Rotura de partes.	Il superamento dei limiti indicati al par. 2.2 può portare al pericolo di eiezione di parti. <i>Overcoming the operation limits (par. 2.2) can cause the risk of ejection of parts.</i> Le dépassement des limites indiquées au paragraphe 2.2 peut porter à l'éjection de pièces. <i>A superação dos limites indicados no par. 2.2 pode levar ao risco de ejeção das partes.</i> La superación de los límites indicados en el punto 2.2 puede provocar el peligro de Rotura de partes.
Perdita di stabilità. Loss of stability Perte di stabilità. Perda de sensibilidade Pérdida de estabilidad	Nessuno. None. Aucun. Nenhum. Ninguno.		
Installazione elettrica. Electric installation Installation électrique. Instalação eléctrica Instalación eléctrica	Nessuno limitatamente all'eventuale motore principale fornito direttamente da ROBUSCHI e al motore del ventilatore. <i>None only for the principal motor supplied directly by ROBUSCHI and for the fan motor.</i> Aucun limitativamente à l'éventuel moteur principal directement fourni par ROBUSCHI et au moteur du ventilateur. <i>Nenhum limitadamente ao eventual motor principal fornecido diretamente pela ROBUSCHI e ao motor do ventilador.</i> Ninguno de manera limitada al eventual motor principal suministrado directamente por ROBUSCHI y al motor del ventilador.	Nessuno limitatamente all'eventuale motore principale fornito direttamente da ROBUSCHI. <i>None only for the principal motor supplied directly by ROBUSCHI.</i> Aucun limitativamente à l'éventuel moteur principal directement fourni par ROBUSCHI. <i>Nenhum limitadamente ao eventual motor principal fornecido diretamente pela ROBUSCHI.</i> Ninguno de manera limitada al eventual motor principal suministrado directamente por ROBUSCHI.	Nessuno limitatamente all'eventuale motore principale fornito direttamente da ROBUSCHI. <i>None only for the principal motor supplied directly by ROBUSCHI.</i> Aucun limitativamente à l'éventuel moteur principal directement fourni par ROBUSCHI. <i>Nenhum limitadamente ao eventual motor principal fornecido diretamente pela ROBUSCHI.</i> Ninguno de manera limitada al eventual motor principal suministrado directamente por ROBUSCHI.
Influenze esterne sull'equipaggiamento elettrico <i>External influences on electrical equipment</i> Influences extérieures sur l'équipement électrique <i>Infuencias externas no equipamento eléctrico</i> Influencias externas en el equipamiento eléctrico			
Temperatura elevate <i>Thermal safety</i> Températures élevées Temperaturas elevadas Temperaturas elevadas	Nessuno. None. Aucun. Nenhum. Ninguno.	La superficie di ROBOX e del silenziatore di mandata può superare i 70 °C. Etichetta sulle superfici. <i>The surface of ROBOX and of the discharge silencer can be higher than 70 °C. Label on the surfaces.</i> La surface de ROBOX et du silencieux de refoulement peut dépasser 70 °C. Étiquette sur les surfaces. <i>A superfície do ROBOX e do silenciador de descarga pode superar os 70 °C. Etiqueta nas superfícies.</i> La superficie del ROBOX y del silenciador de descarga puede superar los 70 °C. Etiquetas en la superficie.	La superficie di ROBOX e del silenziatore di mandata può superare i 70 °C. Etichetta sulle superfici. <i>The surface of ROBOX and of the discharge silencer can be higher than 70 °C. Label on the surfaces.</i> Le niveau de pression sonore peut dépasser la valeur de 85 dB(A). Porter des protections antibruit. Étiquette C.2 sur le filtre d'aspiration. <i>O nível de pressão sonora pode superar o valor de 85 dB(A). Utilize as proteções anti-ruido. Etiqueta C.2 no filtro de aspiração.</i> El nivel de presión sonora puede superar el valor de 85 dB(A). Lleve las protecciones antiruido. Etiqueta C.2 en el filtro de aspiración.
Rumore <i>Noise</i> Bruit Noise Ruído Ruido	Nessuno. None. Aucun. Nenhum. Ninguno.		
Liquidi <i>Suction of liquids</i> Liquides Líquidos Líquidos	L'uso proibito può portare al pericolo di aspirazione di liquidi. <i>Forbidden use can cause the risk of suction of liquids.</i> L'utilisation prohibée peut provoquer l'aspiration de liquides. <i>O uso proibido pode levar ao risco de aspiração de líquidos.</i> El uso prohibido puede provocar el peligro de aspiración de líquidos.		
Gas Gas Gaz Gás Gases	L'uso proibito può portare al pericolo di aspirazione di gas pericolosi. <i>Forbidden use can cause the risk of suction of dangerous gases.</i> L'utilisation prohibée peut provoquer l'aspiration de gaz dangereux. <i>O uso proibido pode levar ao risco de aspiração de gases perigosos.</i> El uso prohibido puede provocar el peligro de aspiración de gases peligrosos.		
Incendio ed esplosione <i>Fire and explosion</i> Incendie et explosion Incêndio e explosão Incendio y explosión	Il superamento dei limiti di funzionamento (par. 4.2) può portare al pericolo di aspirazione di gas pericolosi. Il funzionamento prolungato a bocca chiusa può portare al pericolo di incendio. La mancanza di una corretta manutenzione può provocare il surriscaldamento ed il pericolo di incendio. <i>Overcoming the operation limits (par. 4.2) can cause the risk of fire and explosion. Operation with shut-off valve locked can produce the risk of fire. The not correct maintenance can cause the overheating and the risk of fire.</i> Le dépassement des limites de fonctionnement (paragraphe 4.2) peut porter à l'aspiration de gaz dangereux. Le fonctionnement prolongé à vane d'arrêt fermée peut provoquer un incendie. L'absence d'une bonne maintenance peut provoquer une surchauffe et un incendie. <i>A superação dos limites de funcionamento (par. 4.2) pode levar ao risco de aspiração de gases perigosos. O funcionamento prolongado com boca fechada pode levar ao risco de incêndio. A falta de uma manutenção correta pode provocar o sobreaquecimento e o risco de incêndio.</i> La superación de los límites de funcionamiento (punto 4.2) puede provocar el peligro de aspiración de gases peligrosos. El funcionamiento prolongado con la boca cerrada puede provocar un peligro de incendio. La falta de un mantenimiento correcto puede provocar el sobrecalentamiento y el peligro de incendio.		
Interruzione energia elettrica. Failure of energy supply Interruption énergie électrique. Interrupção da energia eléctrica Interrupción energía eléctrica	Pericolo di eiezioni di fluidi e di parti. Ejection of fluids and parts. Risque d'éjection de fluides et de pièces. Risco de ejección dos fluidos e das partes. Peligro de eyecciones de fluidos y de partes.		



5 IMMAGAZZINAGGIO

5.1 Movimentazione

⚠ Attenzione

Non rimuovere il dispositivo che blocca il motore durante la movimentazione

Movimentare ROBOX utilizzando il pallet come indicato in figura 4; la massa è riportata a pagina 43 per ROBOX 1-2-3 e a pagina 44 per ROBOX 4-5.

⚠ Attenzione

Se non è possibile utilizzare il carrello elevatore richiedere istruzioni a ROBUSCHI.

Trasportare ROBOX mediante un mezzo protetto dagli agenti atmosferici, in caso di trasporto via mare proteggere ROBOX con sacco barriera e sali igroscopici.

Durante il trasporto ancorare il pallet di ROBOX al pianale del mezzo di trasporto mediante cinghie per evitare ogni possibile danno.

⚠ Attenzione

Rimuovere ogni corpo libero dal pianale di trasporto per evitare ogni danno a ROBOX.



5 STORAGE

5.1 Handling

⚠ Warning

Do not remove the device blocking the motor during handling

Handle ROBOX using the pallet as figure 4 shows; the mass is reported on page 43 for ROBOX 1-2-3 and on page 44 for ROBOX 4-5.

⚠ Warning

If it is not possible to use the fork lift, please contact ROBUSCHI.

Transport ROBOX in a closed container protected against the atmospheric agents, in case of sea transport protect ROBOX with a barrier bag and hygroscopic salts.

During transport fix the ROBOX pallet to the base of the means of transport using belts in order to avoid any possible damage to ROBOX.

⚠ Warning

Remove any free body from the transport platform in order to avoid any possible damage to ROBOX.



5 STOCKAGE

5.1 Manutention

⚠ Attention

Ne pas retirer le dispositif de blocage du moteur lors de la manutention

Manutentionner le ROBOX en utilisant la palette, comme indiqué sur la figure 4. Le poids est reporté à la page 43 pour le ROBOX 1-2-3 et à la page 44 pour le ROBOX 4-5.

⚠ Attention

Si l'on ne peut pas utiliser un chariot élévateur, demander les instructions à ROBUSCHI.

Transporter le ROBOX, à l'aide d'un engin, protégé des agents atmosphériques. En cas de transport maritime, protéger le ROBOX à l'aide d'un sac barrière et de sels hygroscopiques.

Lors du transport, ancrer la palette du ROBOX à la plate-forme de l'engin de transport à l'aide de sangles afin d'éviter toute détérioration.

⚠ Attention

Retirer tout corps libre de la plate-forme de transport afin d'éviter toute détérioration du ROBOX.



5 ESTOCAGEM

5.1 Movimentação

⚠ Atenção

Não remova o dispositivo que bloqueia o motor durante a movimentação

Movimente o ROBOX utilizando o palet como se indica na figura 4; a massa é informada na página 43 para o ROBOX 1-2-3 e na página 44 para o ROBOX 4-5.

⚠ Atenção

Se não for possível utilizar a empilhadora, peça instruções à ROBUSCHI.

Transporte o ROBOX em um meio protegido por agentes atmosféricos, em caso de transporte marítimo proteja o ROBOX com saco barreira e sais higroscópicos.

Durante o transporte, fixe o palet do ROBOX à plataforma do meio de transporte por meio de correias para evitar um possível dano.

⚠ Atenção

Remova cada corpo livre da plataforma de transporte para evitar danos ao ROBOX.



5 ALMACENAMIENTO

5.1 Desplazamiento

⚠ Atención

No retire el dispositivo que bloquea el motor durante el desplazamiento

Desplace ROBOX utilizando el palet como se indica en la figura 4; el peso está indicado en la página 43 para ROBOX 1-2-3 y en la página 44 para ROBOX 4-5.

⚠ Atención

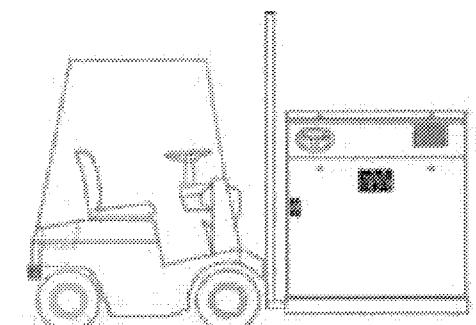
Si no es posible utilizar la carretilla elevadora, solicite instrucciones a ROBUSCHI.

Transporte ROBOX mediante un medio protegido de los agentes atmosféricos, en caso de transporte por mar, proteja ROBOX con una funda barrera y sales higroscópicas.

Durante el transporte, fije el palet de ROBOX a la plataforma del medio de transporte mediante correas para evitar cualquier posible daño.

⚠ Atención

Retire cualquier cuerpo libre de la plataforma de transporte para evitar provocar daños a ROBOX.



ROBOX ES

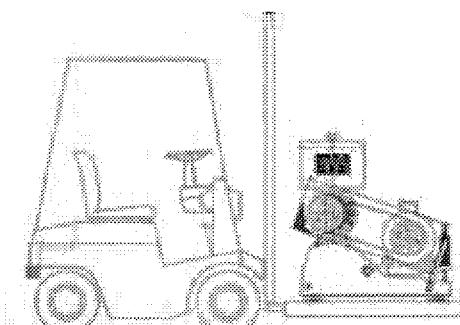


Fig.4

5.2 Disimballaggio

Alla ricezione del ROBOX controllare sempre la corrispondenza tra i documenti e la merce ricevuta ed eventuali danni da trasporto.

⚠ Attenzione

Rimuovere l'imballo con cautela provvedendo allo smaltimento di tutti gli elementi che possono costituire pericolo (chiodi, schegge, ecc.).

5.2 Unpacking

Check always the correspondence between documents and materials and the presence of eventual damages due to transport.

⚠ Warning

Remove with care the packing and dispose of all dangerous elements (nails, chips, etc.).

5.2 Déballage

A la réception du ROBOX, toujours contrôler la correspondance entre les documents et la marchandise reçue, ainsi que les dommages éventuels dus au transport.

⚠ Attention

Retirer l'emballage avec précaution et éliminer tous les éléments pouvant constituer un danger (clous, échardes, etc.).

5.2 Desembalagem

Ao receber o ROBOX, controle sempre a correspondência entre os documentos e a mercadoria recebida e eventuais danos de transporte.

⚠ Atenção

Remova a embalagem com cautela procedendo a la eliminación de todos los elementos que podem constituir perigo (pregos, lascas, etc.).

5.2 Desembalaje

Al recibir el ROBOX controlar siempre que los documentos y la mercancía recibida correspondan y los posibles daños debidos al transporte.

⚠ Atención

Retirar el embalaje con cautela procediendo a la eliminación de todos los elementos que puedan constituir peligro (clavos, astillas, etc.).



5.3 Conservazione

Allentare le cinghie di trasmissione e bloccare il motore con la piastrina di sicurezza di trasporto (vedi par. 7.2).

Conservare in luogo protetto dalla radiazione solare, privo di polvere e nelle seguenti condizioni climatiche:

Temperatura:
da -20°C a 40 °C
Umidità relativa:
da 10% a 80%

⚠ Attenzione

- Se durante il periodo di conservazione le condizioni climatiche superano i limiti indicati controllare i giochi del soffiatore, l'allineamento delle cinghie ed il serraggio delle viti.
- Non conservare RO-BOX in atmosfera contenente sostanze fortemente corrosive.
- Conservare ROBOX a terra senza porre pesi sopra di esso.

Rinnovare lo stato di conservazione del soffiatore ogni 6 mesi o più frequentemente se l'umidità relativa supera il 80 % utilizzando:



5.3 Preservation

Loose the V-belts and lock the motor by means of the locking plate (see par. 7.2).

Keep ROBOX in a place protected against solar radiation and with following climatic conditions:

Temperature
from -20°C to 40 °C
Relative humidity
from 10% to 80%

⚠ Warning

- If, during storage, the climatic conditions exceed the indicated limits, check the blower clearances, the V-belts alignment, and the screws tightening.
- Do not keep ROBOX in an atmosphere with any strongly corrosive substance.
- Keep ROBOX on the ground without any weight onto it.

Renew the blower preservation status every 6 months or more frequently if humidity is higher than 80% using anti-rust oil:



5.3 Stockage

Desserrez les courroies de transmission et bloquer le moteur à l'aide de la plaque de sécurité de transport (voir paragraphe 7.2).

A conserver dans un endroit protégé des rayons du soleil, sans poussière et dans les conditions ambiantes suivantes :

Température :
de -20°C à 40 °C
Humidité relative :
de 10% à 80%

⚠ Attention

- Si, lors de la période de conservation, les conditions climatiques dépassent les limites indiquées, contrôler les jeux du surpresseur, l'alignement des courroies et le serrage des vis.
- Ne pas conserver le ROBOX dans une atmosphère contenant des substances fortement corrosives.
- Conserver le ROBOX au sol sans y apposer de poids.

Restaurer l'état de conservation du surpresseur tous les 6 mois ou plus fréquemment si l'humidité relative dépasse 80 % en employant :



5.3 Conservação

Afrouxe as correias de transmissão e bloquee o motor com a placa de segurança do transporte (véase par. 7.2).

Conserve em lugar protegido da radiação solar, livre de poeira e nas seguintes condições climáticas:

Temperatura:
de -20°C a 40 °C
Umidade relativa:
de 10% a 80%

⚠ Atenção

- Se durante o período de conservação as condições climáticas superarem os limites indicados, verifique as folgas do soprador, o alinhamento das correias e o aperto dos parafusos.
- Não conserve o ROBOX em atmosfera que contenha substâncias altamente corrosivas.
- Conserve o ROBOX em terra sem colocar pesos sobre o mesmo.

Renove o estado de conservação do soprador a cada 6 meses ou com mais frequência se a humidade relativa superar os 80%, utilizando:



5.3 Conservación

Afloje las correas de transmisión y bloquee el motor con la plaqüita de seguridad de transporte (véase el apartado 7.2).

Conservarlo en un lugar protegido de las radiaciones solares, sin polvo y en las siguientes condiciones climáticas:

Temperatura:
de -20°C a 40 °C
Humedad relativa:
de 10% a 80%

⚠ Atención

- Si durante el periodo de conservación las condiciones climáticas superaran los límites indicados, controle las tolerancias del soprante, la alineación de las correas y el apriete de los tornillos.
- No conserve ROBOX en una atmósfera que contenga sustancias fuertemente corrosivas.
- Conserve ROBOX en tierra sin poner pesos sobre él.

Renueve el estado de conservación del soplante cada 6 meses o más frecuentemente si la humedad relativa supera el 80 % utilizando:

Particolari - Details - Pièces - Peças - Piezas	Olio antiruggine - Rust prevent oil - Huile antirouille Óleo anti-ruggem - Aceite antioxidante		
	AGIP	ESSO	SHELL
Parti esterne lavorate - Shiny external parts - Parties extérieures usinées Partes externas trabajadas - Partes externas pulidas	Rustia 27	Rust Ban 397	V-Produkt 9703
Rotori corpo cuscinetti e ingranaggio - Rotors Casing Bearing Gear Rotores corps des paliers et engrenage - Rotores corpo rolamentos e engranagem - Rotores cuerpo cojinetes y engranajes	Rustia C 100	Antiruggine MZ 110	Ensis Motor Oil 20

⚠ Attenzione

- Usare solo olio antiruggine con punto di infiammabilità superiore a 200 °C.
- Smaltire l'olio antiruggine in ottemperanza alle prescrizioni locali vigenti.

⚠ Warning

- Use anti-rust oil with fire point over 200 °C.
- Dispose of the used anti-rust oil in accordance with local regulations.

⚠ Attention

- Utiliser uniquement de l'huile antirouille dont le point d'infiammabilité est supérieur à 200°C.
- Evacuer l'huile antirouille conformément aux prescriptions locales en vigueur.

⚠ Atenção

- Use somente óleo antioxidante com ponto de inflamabilidade superior a 200 °C.
- Eliminar o óleo antioxidante obedecendo às prescrições locais vigentes.

⚠ Atención

- Usar sólo aceite antioxidante con punto de inflamación superior a 200 °C.
- Eliminar el aceite antioxidante respetando las prescripciones locales vigentes.



6 INSTALLAZIONE

6.1 Ingombro e Disposizione

Per le dimensioni e la massa di ROBOX vedi le Tabelle Tecniche. La superficie di appoggio deve essere piana ed orizzontale (max 0,5 mm su 1 m) esente da vibrazioni ed in grado di sopportare il peso del gruppo, non esistono carichi dinamici.



Nota

Per fissare ROBOX a strutture metalliche contattare ROBUSCHI o un rivenditore autorizzato.

La figura 5 rappresenta la disposizione consigliata di più gruppi ROBOX con evidenziate le dimensioni consigliate per l'installazione e le operazioni di manutenzione di ROBOX. E' possibile restare nell'area utile per la manutenzione anche durante il funzionamento di ROBOX.



Attenzione

Non sostenere nell'area di scarico della valvola limitatrice durante il funzionamento (vedi par. 3.2).

Le porte o le aperture di accesso al locale devono essere adeguatamente dimensionate per consentire il passaggio dei carrelli elevatori.



Nota

La quota L deve consentire il movimento del carrello elevatorio per la posa in opera di ROBOX.

- Collettore comune
Discharge manifold
Collecteur commun
Coletor comum
Colector común

- Valvola di intercettazione
Shut-off valve
Vanne de sectionnement
Válvula de intercepción
Válvula de intercepción

- Area di manutenzione
Maintenance area
Zone d'entretien
Área de manutenção
Área de mantenimiento



6 INSTALLATION

6.1 Dimensions and lay out

For ROBOX dimensions and weight see the Technical tables. The basement has to be flat and level (max 0.5 mm on 1 m), free from vibrations and suitable to support the weight the of unit, no dynamic loads are involved.



Note

To fix ROBOX on metallic frames, contact ROBUSCHI or an authorised distributor.

Figure 5 shown the recommended lay-out for one or more ROBOX inside a chamber and the dimensions recommended for installation and for maintenance of ROBOX. It is possible to stay in the maintenance area during ROBOX operation.



Warning

Do not stay in the discharge area of the relief valve discharge during ROBOX operation (see par. 3.2).

The doors or the openings of the ROBOX room must be suitable for the passage of the fork lift.



Nota

The L dimension must allow the fork lift operation during the on-site positioning of ROBOX.



6 INSTALLATION

6.1 Encombrement et disposition

Pour les dimensions et le poids du ROBOX, voir les tableaux techniques. La surface d'appui doit être plane et horizontale (0,5 mm max sur 1 m), sans vibrations et en mesure de supporter le poids du groupe, sans prise en compte des charges dynamiques.



Remarque

Pour fixer le ROBOX à des structures métalliques, contacter ROBUSCHI ou un revendeur agréé.

La figure 5 représente la disposition conseillée de plusieurs groupes ROBOX où sont mises en évidence les dimensions conseillées pour l'installation et l'entretien du ROBOX. On pourra rester dans la zone utile à l'entretien même lorsque le ROBOX est en marche.



Attention

Ne pas rester dans la zone de décharge de la soupape de sécurité lors du fonctionnement (voir le paragraphe 3.2).

Les portes ou les ouvertures d'accès au local doivent être correctement dimensionnées afin de permettre le passage des chariots élévateurs.



Remarque

La cote L doit permettre le passage du chariot élévateur pour la mise en place du ROBOX.



6 INSTALAÇÃO

6.1 Dimensões totais e Disposição

Para as dimensões e a massa do ROBOX veja as Tabelas Técnicas. A superfície de apoio deve ser plana e horizontal (máx 0,5 mm em 1 m), sem vibrações e capaz de suportar o peso do grupo, não existem cargas dinâmicas.



Nota

Para fixar o ROBOX na estrutura metálica contate a ROBUSCHI ou um revendedor autorizado.

A figura 5 representa a disposição recomendada de vários grupos ROBOX evidenciando as dimensões aconsejadas para a instalación e as operações de manutenção do ROBOX. É possível permanecer na área útil para a manutenção mesmo durante o funcionamento do ROBOX.



Atenção

Não permaneça na área de descarga da válvula de segurança durante o funcionamento (veja par. 3.2).

As portas ou as aberturas de acesso ao local devem ser adequadamente dimensionadas para permitir a passagem das empilhadoras.



Nota

A cota L deve permitir o movimento da empilhadora para a colocação no lugar de trabalho do ROBOX.



6 INSTALACIÓN

6.1 Dimensiones y Disposición

Para las dimensiones y los pesos de ROBOX consulte las Tablas Técnicas. La superficie de apoyo debe ser plana y horizontal (máx 0,5 mm en 1 m) sin vibraciones y capaz de soportar el peso del grupo, no existen cargas dinámicas.



Nota

Para fijar ROBOX a estructuras metálicas, contactar ROBUSCHI o un vendedor autorizado.

La figura 5 representa la disposición aconsejada de varios grupos ROBOX con las dimensiones recomendadas para la instalación y las operaciones de mantenimiento de ROBOX. Es posible detenerse en el área útil para el mantenimiento incluso durante el funcionamiento de ROBOX.



Atención

No se detenga en el área de escape de la válvula de seguridad durante el funcionamiento (véase el apartado 3.2).

Las puertas o aperturas de acceso al local deben ser de tamaño adecuado para el paso de las carretillas elevadoras.



Nota

La cuota L debe permitir el movimiento de la carretilla elevadora para la colocación en el lugar de trabajo de ROBOX.

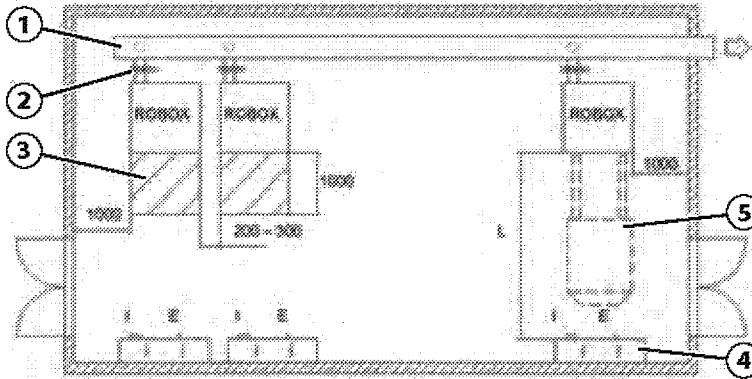


Fig.5

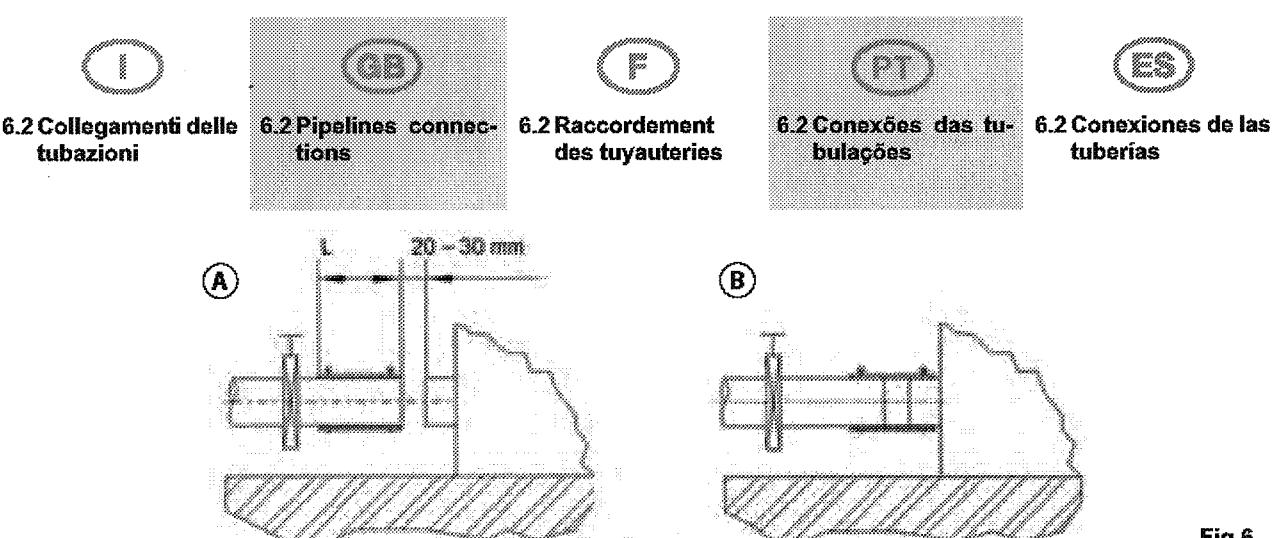


Fig.6

Prevedere i tubi terminali dell'impianto secondo le dimensioni indicate nel disegno di ingombro.

Installare sempre una valvola di intercettazione sui terminali dell'impianto per isolare ROBOX dall'impianto durante la manutenzione.

Inserire i manicotti elastici e le relative fascette sui tubi terminali dell'impianto come mostrato in Fig. 6 (A).

Il terminale dell'impianto deve avere un tratto rettilineo uguale o superiore ad L :

ROBOX	L
1	200
2	200
3	230
4	230
5	300

Posizionare il tubo terminale di ROBOX alla distanza indicata in Fig. 6 (A).

Spostare il manico elastico nella posizione definitiva e serrare le fascette, Fig. 6 (B).

Attenzione
Fissare i tubi terminali dell'impianto vicino ai manicotti elastici.

Dimensionare il diametro del collettore comune di mandata in modo che la velocità del gas risulti inferiore a 30 m/s.

Prepare the terminal pipes of the system according to the dimensions indicated in the drawing.

Install always a shut-off valve on the terminal pipes of the system in order to insulate ROBOX from the system during service operations.

Insert the elastic connectors and relevant hose clamps on the terminal pipes as indicated in Fig. 6 (A).

The straight terminal of the pipe must be as long or longer than L as per table below:

ROBOX	L
1	200
2	200
3	230
4	230
5	300

Position the ROBOX terminal pipe at the distance indicated in Fig. 6 (A).

Position the elastic connectors in the final position and fasten the hose clamps as in Fig. 6 (B).

Warning
Fasten the terminal pipelines next to the elastic connectors.

The diameter of the discharge manifold must be chosen in order to obtain an average gas speed < 30 m/s.

Prévoir les tuyauteries de l'installation en fonction des dimensions indiquées sur le plan d'encombrement.

Toujours installer une vanne de coupe sur les tuyauteries afin de pouvoir isoler le ROBOX de l'installation lors de l'entretien.

Insérer les manchettes souples et les colliers sur les tuyauteries de l'installation, comme illustré sur la Fig. 6 (A).

Le terminal de l'installation doit présenter un tronçon linéaire supérieur ou égal à L :

ROBOX	L
1	200
2	200
3	230
4	230
5	300

Placer les tuyauteries du ROBOX à la distance indiquée sur la Fig. 6 (A).

Déplacer la manchette souple sur sa position définitive et serrer les colliers Fig. 6 (B).

Attention
Fixer les tuyauteries de l'installation près des manchettes souples.

Dimensionner le diamètre de la tuyauterie commun de refoulement de manière à ce que la vitesse du gaz soit inférieure à 30 m/s.

Providencie os tubos terminais da instalação de acordo com as dimensões indicadas no desenho das dimensões totais.

Instale sempre uma válvula de interrupção nos terminais da instalação para isolar o ROBOX da instalação durante a manutenção.

Introduza as mangas elásticas e as respectivas abraçadeiras nos tubos terminais da instalação como mostrado na Fig. 6 (A).

O terminal da instalação deve ter um trecho retilíneo igual ou superior a L :

ROBOX	L
1	200
2	200
3	230
4	230
5	300

Posicionar o tubo terminal do ROBOX na distância indicada na Fig. 6 (A).

Coloque a manga elástica na posição definitiva e aperte as abraçadeiras, Fig. 6 (B).

Atenção
Fixe os tubos terminais da instalação próximo às mangas elásticas.

Dimensione o diâmetro do coletor comum de descarga, de modo que a velocidade do gás resulte inferior a 30 m/s.

Prevea los tubos terminales de la instalación según las dimensiones indicadas en el dibujo de las dimensiones.

Instale siempre una válvula de cierre en los terminales de la instalación para aislar ROBOX de la instalación durante el mantenimiento.

Introduzca los mangos elásticos y las abrazaderas en los tubos terminales de la instalación como se muestra en la Fig. 6 (A).

El terminal de la instalación debe tener un tramo rectilíneo igual o superior a L :

ROBOX	L
1	200
2	200
3	230
4	230
5	300

Coloque el tubo terminal de conexión a ROBOX a la distancia indicada en la Fig. 6 (A).

Desplace el manguito elástico hacia su posición definitiva y apriete las abrazaderas, Fig. 6 (B).

Atención
Fije los tubos terminales de la instalación cerca de los mangos elásticos.

Dimensione el diámetro del colector común de descarga de manera que la velocidad del gas resulte inferior a 30 m/s.



6.3 Posa in opera



6.3 Installation



6.3 Mise en place



6.3 Colocação



6.3 Colocación

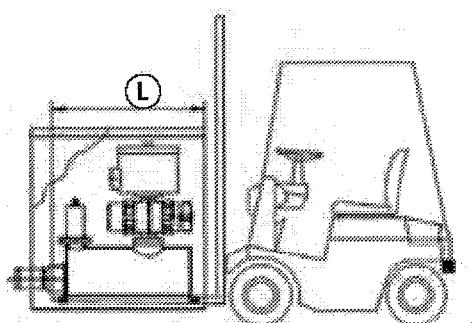


Fig.7A

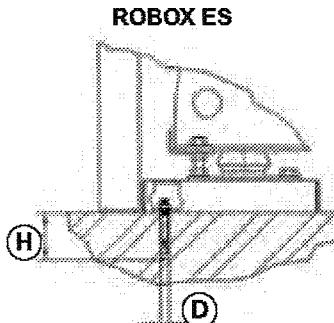
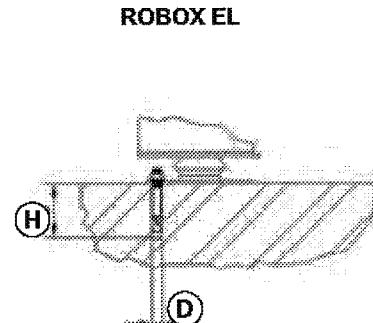


Fig.7B



ROBOX ES 1-2-3: rimuovere il pannello o i pannelli anteriori della cabina utilizzando la chiave in dotazione.

ROBOX ES 4-5: rimuovere i portelli posti alla base della cabina.

Inforcare ROBOX ES/EL per la lunghezza **L** come indicato in Fig. 7A.

ROBOX ES 1-2-3: remove the front panel or the front panels of the noise hood using the supplied key.

ROBOX 4-5: remove the panels at the base of the hood.

Lift ROBOX ES/EL using a fork lift **L** as indicated in Fig. 7A.

ROBOX ES 1-2-3 : retirer le panneau ou les panneaux de façade du capot à l'aide de la clé fournie.

ROBOX ES 4-5 : retirer les portes à la base du capot.

Enfourcher le ROBOX ES/EL sur la longueur **L**, comme indiqué sur la Fig. 7A.

ROBOX ES 1-2-3: remova o painel ou os painéis dianteiros da cabine utilizando a chave fornecida com a máquina.

ROBOX ES 4-5: remova as portas posicionadas na base da cabine.

Monte o ROBOX ES/EL para o comprimento **L** como indicado na Fig. 7A.

ROBOX ES 1-2-3: retire el panel o los paneles delanteros de la cabina utilizando la llave suministrada.

ROBOX ES 4-5: retire las portillas colocadas en la base de la cabina.

Monte ROBOX ES/EL sobre unas horas por una longitud **L** como se indica en la Fig. 7A.

ROBOX ES/EL	L
1	650
2	900
3	1200
4	1800
5	1800

ROBOX ES/EL	L
1	650
2	900
3	1200
4	1800
5	1800

ROBOX ES/EL	L
1	650
2	900
3	1200
4	1800
5	1800

ROBOX ES/EL	L
1	650
2	900
3	1200
4	1800
5	1800

ROBOX ES/EL	L
1	650
2	900
3	1200
4	1800
5	1800

Posizionare ROBOX ES/EL di fronte al tubo terminale dell'impianto come indicato al paragrafo 6.2.

Position ROBOX ES/EL in front of the terminal pipe as indicated at paragraph 6.2.

Placer le ROBOX ES/EL face à la tuyauterie de l'installation, comme indiqué au paragraphe 6.2.

Posicione o ROBOX ES/EL em frente ao tubo terminal da instalação, como indicado no parágrafo 6.2.

Coloque ROBOX ES/EL frente al tubo terminal de la instalación como se indica en el apartado 6.2.

Fissare ROBOX a terra: togliere il pannello o i pannelli posteriori (ROBOX ES).

Fasten ROBOX to the ground: remove the panel or the rear panels (ROBOX ES).

Fixer le ROBOX au sol : retirer le panneau ou les panneaux arrière (ROBOX ES).

Fixe o ROBOX no piso: retire o painel e os painéis traseiros (ROBOX ES).

Fije ROBOX a tierra: quite el panel o los paneles traseros (ROBOX ES).

- Forare il pavimento come indicato in Fig. 7B.
- Fissare i piedi mediante tasselli ad espansione come indicato in Fig. 7B.

- Pierce the floor as Fig. 7B shows.
- Fasten the feet by means of the screw anchors as Fig. 7B shows.

- Percer le sol comme indiqué sur la Fig. 7B.
- Fixer les pieds à l'aide de chevilles à expansion, comme indiqué sur la Fig. 7B.

- perfure o pavimento como indicado na Fig. 7B.
- Fixe os pés com buchas de expansão como indicado na Fig. 7B.

- Perfore el pavimento como se indica en la Fig. 7B.
- Fije los pies mediante tacos de expansión como se indica en la Fig. 7B.

ROBOX	Tassello ad espansione Expansion anchor bolt Cheville à expansion Bucha de expansão Taco de expansión	ROBOX ES		Tassello ad espansione Expansion anchor bolt Cheville à expansion Bucha de expansão Taco de expansión	Q.tà Qty Q.té Qde Cantidad	ROBOX EL	
		D (mm)	L (mm)			D (mm)	L (mm)
1	8x71	8	65	8x71	8	8	65
2	12x112	12	105	8x71	8	8	65
3	12x112	12	105	8x71	8	8	65
4	12x112	12	105	12x112	8	12	105
5	vedi - see - voir - Ver. - véase ROBOX EL			12x112	16	12	105



6.4 Installazione all'interno

Prevedere la corretta ventilazione del locale compressori, nella figura 10 sotto riportata è mostrato lo schema dei flussi:



6.4 Indoor installation

Ensure a correct ventilation of the blower room. Figure 10 below shows the flows schema:



6.4 Installation à l'intérieur

Prévoir la ventilation nécessaire au local des compresseurs. La figure 10 ci-dessous reporte le schéma des flux:



6.4 Instalação no interior

Providencie a ventilação correta do local dos compressores, na figura 10 apresentada abaixo é mostrado o esquema dos fluxos:



6.4 Instalación en interior

Prevea la correcta ventilación del local de compresores, en la figura 10 de abajo se muestra el esquema de los flujos:

1. Silenziatore in ingresso
Inlet silencer
Silencieux à l'arrivée
Sílenciator de succión
Silenciador en entrada

2. Ventilatore
Fan
Ventilateur
Ventilador
Ventilador

3. Silenziatore in uscita
Outlet silencer
Silencieux à la sortie
Sílenciator de salida
Silenciador en salida

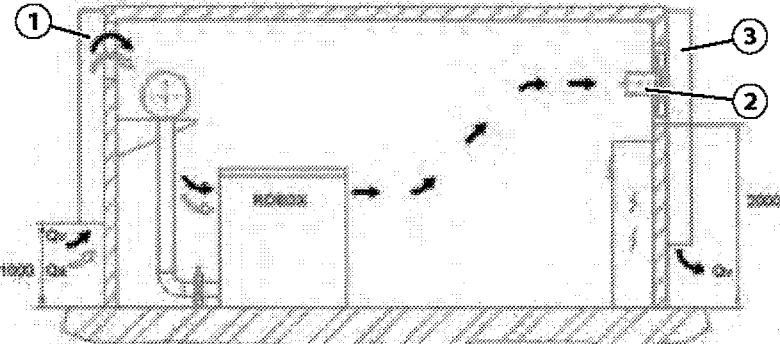


Fig.8

Q_a (m³/h) è la portata totale aspirata dai soffiatori che funzionano contemporaneamente.

Q_v (m³/h) è la portata di ventilazione, calcolata a partire dalla somma No (kW) delle potenze dei motori funzionanti contemporaneamente nel locale con la relazione seguente:

$$Q_v = 30 \times No$$

Q_a (m³/h) total flow rate sucked by the blowers operating simultaneously.

Q_v (m³/h) total ventilation flow rate is calculated from the sum No (kW) of the motors operating simultaneously in the local following this relation:

$$Q_v = 30 \times No$$

Q_a (m³/h) est le débit total aspiré par les surpresseurs fonctionnement simultanément.

Q_v (m³/h) est le débit de ventilation calculé à partir de la somme No (kW) des puissances des moteurs fonctionnant simultanément dans le local à l'aide de la formule suivante:

$$Q_v = 30 \times No$$

Q_a (m³/h) é a vazão total aspirada pelos sopradores que funcionam simultaneamente.

Q_v (m³/h) é a vazão de ventilação, calculada a partir da soma No (kW) das potências dos motores que funcionam simultaneamente no lugar com a seguinte relação:

$$Q_v = 30 \times No$$

Q_a (m³/h) es el caudal total aspirado por los soplanes que funcionan simultáneamente.

Q_v (m³/h) es el caudal de ventilación, calculada a partir de la suma No (kW) de las potencias de los motores en funcionamiento simultáneamente en el local con la siguiente relación:

$$Q_v = 30 \times No$$

6.5 Installazione all'aperto

6.5 Outdoor installation

6.5 Installation à l'extérieur

6.5 Instalação ao ar livre

6.5 Instalación al aire libre

CONDIZIONI CLIMATICHE - CLIMATIC CONDITIONS CONDITIONS CLIMATIQUES - CONDIÇÕES CLIMÁTICAS CONDICIONES CLIMÁTICAS	PROVVEDIMENTI TECNICI - MEASURES DISPOSITIONS TECHNIQUES - PROVISÕES TÉCNICAS PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS
Radiazione solare intensa - Strong sunlight - Radiation solaire intense Radiação solar intensa - Radiación solar intensa	Proteggere con una tettoia - Protect with a canopy - À protéger sous abri Proteja com uma cobertura - Proteger con un techo
Pioggia / Neve / Rainy / Snow - Pluie / Neige Chuva / Neve - Lluvia / Nieve	Proteggere con una tettoia - Protect with a canopy - À protéger sous abri Proteja com uma cobertura - Proteger con un techo
Temperatura < - 20 °C - Temperature < - 20 °C - Température < - 20 °C Temperatura < - 20 °C - Temperatura < - 20 °C	Usare solo ROBOX ES e riscaldare l'interno prima dell'avviamento Use only ROBOX ES and heat inside air before any start-up Utiliser uniquement ROBOX ES et réchauffer l'intérieur avant le démarrage Use apenas ROBOX ES e aqueça o interior antes da partida Usar sólo ROBOX ES y calentar el interior antes de la primera puesta en funcionamiento
Vento > 20 m/s - Wind > 20 m/s - Vent > 20 m/s Vento > 20 m/s - Viento > 20 m/s	Proteggere con pareti frangivento - Protect with windbreak walls Protéger à l'aide de parois pales-vent - Proteja com paredes corta-vento Proteger con paneles cortavientos
Formazione di brina - Hoarfrost - Formation de givre Formação de gelo - Formación de escarcha	Riscaldare il silenziatore di aspirazione - Heat inlet silencer Chauffer le silencieux d'aspiration - Aqueça o silenciador de aspiração Proteger con paneles cortavientos
Polvere / Tempesta di sabbia - Dust / Sand storm - Poussière / Tempête de sable Poeira / Tempestade de areia - Polvo / Tormenta de arena	Filtro speciale con preseparatore - Special filter with preseparator Filtre spécial avec pré-séparateur - Filtro especial con pré-separador Proteger con paneles cortavientos

Nota
Per condizioni climatiche diverse contattare ROBUSCHI (o un rivenditore autorizzato).

Note
For different climatic conditions contact ROBUSCHI (or an authorised distributor).

Remarque
Pour des conditions climatiques différentes, contacter ROBUSCHI (ou un revendeur agréé).

Nota
Para condições climáticas diferentes, póngase en contacto con ROBUSCHI (o un vendedor autorizado).

Nota
Para condiciones climáticas diferentes, póngase en contacto con ROBUSCHI (o un vendedor autorizado).



6.6 Collegamenti elettrici

Fare eseguire il collegamento dell'alimentazione elettrica da personale specializzato autorizzato secondo le norme vigenti nel luogo di installazione e secondo le prescrizioni del locale ente erogatore dell'energia elettrica.

ROBUSCHI SPA. declina ogni responsabilità per acciaccamenti elettrici non conformi alle disposizioni di legge vigenti.

Controllare sulla targhetta del motore elettrico: Tensione, Corrente nominale, Frequenza, numero di Fasi. Controllare lo schema di collegamento contenuto nella morsettiera del motore, se non disponibile richiederlo al costruttore del motore. Dimensionare i cavi elettrici in funzione della corrente nominale. Non disporre i cavi vicino a sorgenti di calore o a spigoli acuti. Collegare il motore del ventilatore in modo che parta e si ferma insieme con il motore principale che aziona il soffiatore.

Collegare il motore del ventilatore cabina in modo che in caso di un suo guasto si manca la alimentazione si ferma anche il soffiatore. Con temperatura ambiente superiore a 30 °C prevedere un collegamento elettrico tale che il motore del ventilatore parta insieme al motore principale del soffiatore e si arresti con un ritardo di 15 minuti rispetto al motore principale del soffiatore.

Proteggere ambedue i motori con un interruttore automatico tarato sulla corrente nominale dei motori. Installare un quadro locale dotato di un interruttore generale I (vedi Fig. 5) dotato di chiave per poterlo bloccare in posizione aperta durante le operazioni di manutenzione e di un pulsante di emergenza E (vedi fig. 5).



Attenzione

- Il pulsante di emergenza deve essere facilmente raggiungibile dall'operatore.
- Proteggere l'impianto mediante un adeguato sistema di messa a terra.
- Ogni operazione su ROBOX deve essere condotta in assenza di tensione dal circuito di alimentazione.



6.6 Electrical connections

Electrical connections must be set up by authorized specialists in compliance with regulations applying to the place of installation and in accordance with the requirements of the local utility company supplying the electrical energy.

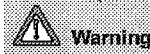
ROBUSCHI SPA. declines all responsibility for electrical connection not complying with the law in force.

Check on the motor plate: Voltage, Absorbed current, Frequency, number of phases. Check the wiring diagram in the terminal board of the motor, if the diagram has not been supplied request it from the motor manufacturer. Use suitable electrical cables depending on the nominal current of the electric motor. Keep the electrical cables away from heat sources and/or pointed edges. Wire the fan motor so that it switches-on and off together with blower motor.

Wire the noise hood fan motor in order to stop the blower in case the fan motor is faulty or non functioning.

With more 30° (outside temperature) it needs an electric connection that let the fan's motor start-up together with the blowers' motor and it stops 15' later than the blowers' motor.

Protect the motor by means of an automatic switch set at the rated value of the motor current. Install a local control panel with a general-switch I (see Fig. 5) with a key in order to lock it in the open position during service operations and an emergency push-button E (see Fig. 5).



Warning

- The operator must easily reach the emergency push-button.
- For the safety of the personnel, a suitable grounding device must protect the system.
- ROBOX service must be carried out after disconnecting the electrical supply.



6.6 Alimentation électrique

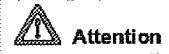
Faire exécuter le raccordement de l'alimentation électrique par un personnel spécialisé et autorisé conformément aux normes en vigueur dans le lieu d'installation et aux prescriptions du distributeur local de l'énergie électrique.

ROBUSCHI SPA. décline toute responsabilité sur les raccordements électriques non conformes aux dispositions légales en vigueur.

Contrôler, sur la plaque du moteur électrique : la tension, l'intensité nominale, la fréquence, le nombre de phases. Contrôler le schéma de raccordement contenu dans le bornier du moteur. S'il n'est pas disponible, le demander au constructeur du moteur. Dimensionner les câbles électriques en fonction de l'intensité nominale. Ne pas placer les câbles près de sources de chaleur et d'arêtes vives. Raccorder le moteur du ventilateur de manière à ce qu'il démarre et qu'il s'arrête avec le moteur principal actionnant le surpresseur.

Brancher le moteur du ventilateur du capot d'insonorisation de façon à arrêter immédiatement le surpresseur en cas de moteur du ventilateur défectueux ou hors fonctionnement. Si la température extérieure est supérieure à 30 °C, il faut prévoir un branchement électrique permettant au moteur du ventilateur de démarrer en même temps que le moteur du surpresseur, et ensuite s'arrêter 15 minutes après l'arrêt du moteur du surpresseur.

Protéger les deux moteurs à l'aide d'un disjoncteur réglé sur leur courant nominal. Installer un tableau local muni d'un interrupteur général I (voir Fig. 5) doté d'une clé permettant de le bloquer en position ouverte lors de l'entretien et d'un bouton d'arrêt d'urgence E (voir fig. 5).



Attention

- Le bouton d'arrêt d'urgence doit être facilement accessible à l'opérateur.
- Protéger l'installation à l'aide d'un dispositif de mise à la terre adapté.
- Toute opération sur le ROBOX doit être réalisée en l'absence de tension sur le circuit d'alimentation.



6.6 Conexões eléctricas

A ligação da alimentação eléctrica deve ser executada por pessoal especializado autorizado segundo as normas vigentes no local da instalação e de acordo com as prescrições do sistema local de fornecimento de energia.

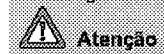
ROBUSCHI SPA. declina qualquer responsabilidade por ligações eléctricas não conformes com as disposições de lei vigentes.

Verifique na placa do motor elétrico: Tensão, Corrente nominal, Frequência, Número de Fases. Controlar el esquema de conexión contenido en la caja de conexiones del motor, si no está disponible, solicitarlo al constructor del motor. Dimensionar los cables eléctricos en función de la corriente nominal. No colocar cables cerca de fuentes de calor o de aristas. Conectar el motor del ventilador de manera que arranque y se detenga a la vez que el motor principal que acciona el soplante.

Conecte o motor do ventilador de modo que arranje e pare junto com o motor principal que acciona o soprador.

Com temperatura ambiente superior a 30 °C atrasse o desligamento do ventilador em 15 minutos.

Proteja ambos os dois motores com um interruptor automático calibrado a na corrente nominal de los motores. Instale um quadro local dotado de um interruptor geral I (véase la Fig. 5) dotado de llave para poder bloqueá-lo na posição aberta durante as operações de manutenção e com um botão de emergência E (véase la fig. 5).



Atenção

- O botão de emergência deve ser facilmente alcançável pelo operador.
- Proteja a instalação por meio de um adequado sistema de ligação à terra.
- Qualquier operación en el ROBOX debe ser realizada con los cables desligados da red de alimentación.



6.6 Alimentación eléctrica

Encargar a personal cualificado la realización de la conexión eléctrica según las normas vigentes en el lugar de instalación y según las prescripciones del ente local suministrador de la energía eléctrica.

ROBUSCHI SPA. declina cualquier responsabilidad por conexiones eléctricas no conformes con las disposiciones de ley vigentes.

En la placa del motor eléctrico, controlar: Tensión, Corriente nominal, Frecuencia, Número de Fases. Controlar el esquema de conexión contenido en la caja de conexiones del motor, si no está disponible, solicitarlo al constructor del motor. Dimensionar los cables eléctricos en función de la corriente nominal. No colocar cables cerca de fuentes de calor o de aristas. Conectar el motor del ventilador de manera que arranque y se detenga a la vez que el motor principal que acciona el soplante.

Conecte el motor del ventilador de la cabina de modo que arranque y se detenga a la vez que el motor principal que acciona el soprador.

Si trabaja con temperatura ambiente superior a 30°C prevengan de una conexión eléctrica que garantice que el motor del ventilador de la cabina de insonorización arranque junto al motor principal de la soplante y se pare con un retardo de 15 minutos respecto al motor principal.

Proteja ambos motores con un interruptor automático calibrado a la corriente nominal de los motores. Instale un cuadro local dotado de un interruptor general I (véase la Fig. 5) dotado de llave para poder bloquearlo en posición abierta durante las operaciones de mantenimiento y de un botón de emergencia E (véase la fig. 5).



Atención

- El operador debe poder alcanzar fácilmente el botón de emergencia.
- Proteger la instalación mediante un sistema de masa a tierra adecuado.
- Toda operación en el ROBOX debe llevarse a cabo sin la tensión del circuito de alimentación.

I	GB	F	PT	ES
7 ESERCIZIO	7 OPERATION	7 FONCTIONNEMENT	7 FUNCIONAMENTO	7 FUNCIONAMIENTO
7.1 Controlli preliminari	7.1 Preliminary controls	7.1 Contrôles préliminaires	7.1 Controles preliminares	7.1 Controles preliminares
<p>Nel caso di immagazzinaggio superiore a 6 mesi controllare lo stato di conservazione.</p> <p>Controllare l'allineamento della trasmissione ed eventualmente verificare la tensione delle cinghie.</p> <p>Controllare che ROBOX giri liberamente a mano.</p> <p>Controllare che le protezioni di sicurezza siano correttamente installate e fissate.</p> <p>Assicurarsi che le tubazioni siano state pulite internamente e che eventuali ostruzioni siano state rimosse.</p> <p>Assicurarsi che tutte le connessioni fra tubazioni e ROBOX siano correttamente serrate e sigillate.</p> <p>Rifornire di olio ROBOX come descritto al paragrafo 8.2.</p>	<p>If ROBOX has been stored for more than 6 months, check its state of preservation.</p> <p>Check the alignment of the transmission, and eventually the belt tension.</p> <p>Check that ROBOX rotates freely by hand.</p> <p>Check that the safety protection devices have been correctly installed and secured.</p> <p>Check that the pipes have been internally cleaned and that possible obstructions have been removed.</p> <p>Check that all connections between pipes and ROBOX are tightened and sealed.</p> <p>Fill ROBOX with oil as described in paragraph 8.2.</p>	<p>En cas de stockage supérieur à 6 mois, contrôler l'état de conservation.</p> <p>Contrôler l'alignement de la transmission et vérifier éventuellement la tension des courroies.</p> <p>Contrôler que ROBOX tourne librement à la main.</p> <p>Contrôler que les protections de sécurité sont correctement installées et fixées. S'assurer que l'intérieur des tuyauteries a été nettoyé et que toutes les obstructions éventuelles ont été retirées.</p> <p>S'assurer que toutes les connexions entre les tuyauteries et le ROBOX sont correctement serrées et scellées.</p> <p>Remplir le ROBOX d'huile, comme indiqué au paragraphe 8.2.</p>	<p>No caso de estocagem superior a 6 meses, verifique o estado de conservação.</p> <p>Controlar o alinhamento da transmissão e eventualmente verificar a tensão das correias.</p> <p>Controlar que o ROBOX gire livremente com a mão.</p> <p>Controlar que as proteções de segurança estejam corretamente instaladas e fixadas. Certifique-se de que as tubulações tenham sido limpas internamente e que eventuais obstruções tenham sido removidas.</p> <p>Certifique-se de que todas as conexões entre as tubulações e o ROBOX estejam corretamente apertadas e selladas.</p> <p>Abasteça o ROBOX com óleo como descrito no parágrafo 8.2.</p>	<p>En caso de almacenamiento superior a 6 meses, controlar el estado de conservación.</p> <p>Controlar la alineación de la transmisión y, eventualmente, verificar la tensión de las correas.</p> <p>Controlar que ROBOX gire libremente a mano.</p> <p>Controlar que las protecciones de seguridad estén correctamente instaladas y fijadas.</p> <p>Asegurarse de que las tuberías estén limpias internamente y de que se hayan eliminado las posibles obstrucciones.</p> <p>Asegurarse de que todas las conexiones entre tuberías y ROBOX estén correctamente apretadas y selladas.</p> <p>Rellenar de aceite ROBOX como se describe en el punto 8.2.</p>
7.2 Primo avviamento	7.2 First start up	7.2 Premier démarrage	7.2 Primeira partida	7.2 Primera puesta en marcha
<p>Attenzione Il personale deve indossare le protezioni contro l'eccessivo rumore.</p> <p>Aprire la valvola di intercettazione posta sul condotto di mandata o di aspirazione.</p> <p>ROBOX ES: togliere il pannello frontale della cabina o aprire le porte.</p>	<p>Warning The personnel must wear noise protection devices.</p> <p>Open the shut-off valve on the discharge pipe or on the suction pipe.</p> <p>ROBOX ES: remove the front panel of noise hood or open the doors.</p>	<p>Attention Le personnel doit porter les protections contre le bruit.</p> <p>Ouvrir la vanne d'arrêt placée sur la conduite de refoulement ou d'aspiration.</p> <p>ROBOX ES : retirer le panneau de façade de la cabine ou ouvrir les portes.</p>	<p>Atenção O pessoal deve usar as proteções contra ruído excessivo.</p> <p>Abra a válvula de interceptação posicionada na conduta de descarga ou de aspiração.</p> <p>ROBOX ES: retire o painel frontal da cabine ou abra a porta.</p>	<p>Atención El personal debe llevar protecciones contra el ruido excesivo.</p> <p>Abra la válvula de intercepción colocada en el conducto de descarga o de aspiración.</p> <p>ROBOX ES: quite el panel frontal de la cabina o abra las puertas.</p>
<p>Attenzione Togliere la piastrina di bloccaggio del motore (1-Fig.9) allentando i dadi di bloccaggio (2-Fig.9).</p>	<p>Warning Remove the motor safety transport device (1-Fig.9) unloosening the locking nuts (2-Fig.9).</p>	<p>Attention Retirer la plaque de blocage du moteur (1 - Fig. 9) en desserrant les écrous de blocage (2 - Fig. 9).</p>	<p>Atenção Retire a placa de bloqueio do motor (1-Fig.9) afrouxando as porcas de bloqueio (2-Fig.9).</p>	<p>Atención Quite la placa de bloqueo del motor (1-Fig.9) aflojando las tuercas de bloqueo (2-Fig.9).</p>

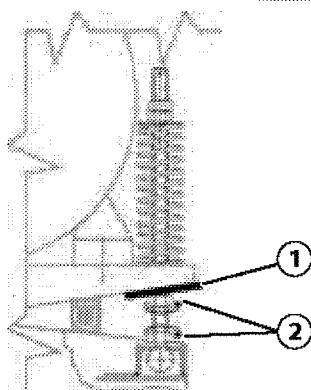


Fig.9

I	GB	F	PT	ES
<p>Nota Conservare la piastra di bloccaggio motore per le operazioni di manutenzione (vedi par. 8.5).</p> <p>Serrare tra di loro i dadi di bloccaggio nella parte bassa dello stelo tendicinghia in modo da lasciare libere le slitte portamotore. Controllare il senso di rotazione del motore: antiorario visto frontalmente.</p> <p>Attenzione</p> <ul style="list-style-type: none"> - Usare un piccolo impulso di corrente, non far girare il soffiatore nel senso errato per più di qualche giro. - ROBOX ES durante questa operazione le cinghie non sono protette. <p>Controllare il senso di rotazione del ventilatore: antiorario visto dal lato motore. Aprire la valvola del circuito di raffreddamento (solo per -RF).</p> <p>Avviare ROBOX.</p> <p>Regolare il tempo di chiusura della valvola di avviamento (solo per versione -VSM vedi par. 7.4.2).</p> <p>Regolare la valvola limitatrice (vedi paragrafo 7.4). Aumentare la pressione di funzionamento progressivamente sino al valore di contratto.</p> <p>Controllare, durante le prime 8 ore di funzionamento, che non vi siano rumori anomali, perdite di olio o suriscaldamenti, in caso contrario fermare ROBOX e contattare ROBUSCHI, o un rivenditore autorizzato.</p>	<p>Nota Keep the motor locking plate for the following service operations (see par. 8.5).</p> <p>Lock the nuts in the bottom side of the rod in order to allow the movement of the motor rails. Check the direction of rotation of the motor: counter clockwise viewed from the shaft.</p> <p>Warning</p> <ul style="list-style-type: none"> - Use a short current pulse, do not rotate the blower in the wrong direction for more than a few revolutions. - ROBOX ES during this operation the V-belts are not protected. <p>Check the direction of rotation of the fan, counter-clockwise seen from the motor side.</p> <p>Open the valve of the cooling circuit (only for -RF).</p> <p>Start ROBOX.</p> <p>Set the closing time of the starting valve (only for -VSM version see par. 7.4.2).</p> <p>Set the relief valve (see paragraph 7.4)</p> <p>Increase the operating pressure gradually until the rated value is reached.</p> <p>During the first 8 hours of operation check that there are no anomalous noises, vibrations, oil leakage or overheating, if such problems are found stop ROBOX immediately and contact ROBUSCHI or an authorized distributor.</p>	<p>Remarque Conserver la plaque de blocage du moteur pour les opérations d'entretien (voir paragraphe 8.5).</p> <p>Serrer les écrous de blocage entre eux sur la partie basse de la tige du tendeur de courroie de manière à ce que les glissières de support du moteur restent libres. Contrôler le sens de rotation du moteur : antihoraire vu de face.</p> <p>Attention</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utiliser une petite impulsion de courant, ne pas faire tourner le surpresseur dans le mauvais sens plus de quelques tours. - ROBOX ES : lors de cette opération les courroies ne sont pas protégées. <p>Contrôler le sens de rotation du ventilateur : antihoraire vu du côté moteur.</p> <p>Ouvrir la vanne du circuit de refroidissement (seulement pour -RF).</p> <p>Démarrer le ROBOX.</p> <p>Régler le temps de fermeture de la vanne de démarrage (uniquement pour la version -VSM, voir le paragraphe 7.4.2).</p> <p>Régler la soupape de sécurité (voir le paragraphe 7.4).</p> <p>Augmenter progressivement la pression de fonctionnement jusqu'à la valeur contractuelle.</p> <p>Contrôler, lors des 8 premières heures de fonctionnement, l'absence de bruits anormaux, de fuites d'huile ou de surchauffes. Dans le cas contraire, arrêter le ROBOX et contacter ROBUSCHI ou un revendeur agréé.</p>	<p>Nota Conservar a placa de bloqueio do motor para as operações de manutenção (veja par. 8.5).</p> <p>Apretar entre si as porcas de bloqueio na parte baixa da haste tensor de correia de modo a deixar livre as correias porta-motor. Verifique o sentido de rotação do motor: anti-horário visto frontalmente.</p> <p>Attention</p> <ul style="list-style-type: none"> - Use um pequeno impulso de corrente, não gire o soprador no sentido equivocado por mais do que alguns giros. - ROBOX ES : durante esta operação as correias não são protegidas. <p>Verifique o sentido de rotação do ventilador: anti-horário visto pelo lado do motor.</p> <p>Abra a válvula do circuito de resfriamento (somente para -RF).</p> <p>Dê a partida no ROBOX.</p> <p>Regule o tempo de fechamento da válvula de partida (somente para versão -VSM veja par. 7.4.2).</p> <p>Regule a válvula limitadora (veja parágrafo 7.4).</p> <p>Aumente a pressão de funcionamento progressivamente até o valor de contrato.</p> <p>Controle, durante as primeiras 8 horas de funcionamento, que não haja ruídos anormais, perdas de óleo ou sobreaquecimentos, e, caso contrário, pare o ROBOX e contate o ROBUSCHI ou com um revendedor autorizado.</p>	<p>Nota Conserve la placa de bloqueo motor para las operaciones de mantenimiento (véase el apartado 8.5).</p> <p>Apriete entre sí las tuercas de bloqueo en la parte baja de la barra del tensor de correia para dejar libres los palines portamotor. Controle el sentido de rotación del motor: a la izquierda visto frontalmente.</p> <p>Atención</p> <ul style="list-style-type: none"> - Use un pequeño impulso de corriente, no deje que el soprante gire en el sentido erróneo durante más de unas pocas vueltas. - ROBOX ES durante esta operación, las correas no están protegidas. <p>Controle el sentido de rotación del ventilador: a la izquierda visto desde el lado motor.</p> <p>Abra la válvula del circuito de refrigeración (sólo para -RF).</p> <p>Poner en marcha ROBOX.</p> <p>Regule el tiempo de cierre de la válvula de arranque (sólo para la versión -VSM véase el apartado 7.4.2).</p> <p>Regule la válvula de seguridad (véase el apartado 7.4).</p> <p>Aumentar la presión de funcionamiento progresivamente hasta el valor de contrato.</p> <p>Controle, durante las primeras 8 horas de funcionamiento, que no haya ruidos anormales, pérdidas de aceite o sobrecaleamientos, en caso contrario, detenga ROBOX y póngase en contacto con ROBUSCHI, o un vendedor autorizado.</p>
<p>7.3 Fermata</p> <p>Attenzione In caso di pericolo il soffiatore deve essere fermato immediatamente con il pulsante di emergenza (vedi paragrafo 6.7).</p>	<p>7.3 Stopping ROBOX</p> <p>Warning In case of danger, the ROBOX must be stopped immediately using the emergency push button (see paragraph 6.7).</p>	<p>7.3 Arrêt</p> <p>Attention En cas de danger, le compresseur doit immédiatement être arrêté à l'aide du bouton d'arrêt d'urgence (voir le paragraphe 6.7).</p>	<p>7.3 Parada</p> <p>Atenção Em caso de perigo o soprador deve ser parado imediatamente com o botão de emergência (veja parágrafo 6.7).</p>	<p>7.3 Parada</p> <p>Atención En caso de peligro, el compresor debe detenerse inmediatamente con el botón de emergencia (véase el punto 6.7).</p>



Per la fermata normale seguire la procedura seguente:

- Togliere, se possibile, la pressione differenziale di lavoro.
- Interrrompere l'alimentazione elettrica.
- Chiudere il circuito di raffreddamento (solo /RV).

Attenzione
Verificare che la decelerazione di ROBOX sia uniforme e senza vibrazioni.

Isolare ROBOX dall'impianto e riportarlo alla pressione atmosferica.

Attenzione
Il gas contenuto nell'impianto può essere caldo, tossico e irritante.

Nel caso in cui il soffiatore debba restare fermo per un periodo superiore a 6 mesi proteggere il soffiatore come descritto ai paragrafo 5.3.

7.4 Regolazione della valvola limitatrice

Attenzione
Se la valvola è dotata di sigillo nero CT (vedere Fig.10) è stata tarata in Robuschi. NON procedere all'operazione di taratura.

ROBOX ES 1-2-3: togliere il pannello posteriore della cabina.
ROBOX ES 4-5: togliere il pannello valvola posto sul pannello posteriore della cabina.

Attenzione

- Durante la taratura della valvola non inserire le dita o altri elementi fra le spire della molla, perché può essere causa di lesioni.
- Non avvicinarsi all'apertura del silenziatore SPF con indumenti, stracci o altri elementi che possono essere risucchiati.



To stop the ROBOX normally, follow the procedure below:

- Remove, if possible the operating differential pressure.
- Cut off the electric supply.
- Close the cooling circuit (only /RV).

Warning
Check that the deceleration of ROBOX is even and without vibrations.

Insulate ROBOX from the system and bring it back to atmospheric pressure.

Warning
The gas in the system may be hot, toxic, and irritating.

In case ROBOX has to stay idle for a period longer than 6 months, protect ROBOX as described in paragraph 5.3.

7.4 Relief valve setting

Warning
If the valve has a black CT seal (see Fig.10), it was set by Robuschi. DO NOT carry out the setting procedure.

ROBOX ES 1-2-3: remove the rear panel of the noise hood.

ROBOX ES 4-5: remove the valve panel on the rear panel of the hood.

Warning

- When setting the valve do not introduce fingers or any other element between the turns of the spring because can produce injuries or it can hinder proper operation of the valve.
- Do not approach opening of SPF silencer with clothes or other elements which could be sucked inside the pipe.



Pour un arrêt courant, suivre la procédure suivante :

- Couper, si possible, la pression différentielle de service.
- Couper l'alimentation électrique.
- Fermer le circuit de refroidissement (seulement sur /RV).

Attention
Vérifier que la décélération de ROBOX est uniforme et sans vibrations.

Isoler le ROBOX de l'installation et le reporter à la pression atmosphérique.

Attention
Le gaz contenu dans l'installation peut être chaud, toxique et irritant.

Si le compresseur doit rester à l'arrêt sur une période supérieure à 6 mois, le protéger comme indiquée au paragraphe 5.3.

7.4 Réglage de la soupape de sécurité

Attention
Si la soupape est dotée d'un scellé noir CT (voir Fig. 10), c'est qu'elle a été tarée par Robuschi. NE PAS procéder au tarage.

ROBOX ES 1-2-3 : retirer le panneau arrière de la cabine.

ROBOX ES 4-5 : retirer le panneau de la soupape situé sur le panneau arrière du capot.

Attention

- Lors du tarage de la soupape, ne pas insérer les doigts ou tout autre élément entre les ressorts sous peine de blessures.
- Ne pas approcher, de l'ouverture du silencieux SPF, les vêtements, des chiffons, etc. qui pourraient être entraînés.



Para a parada normal observe o seguinte procedimento:

- Retire, se possível, a pressão diferencial de trabalho.
- Interrumpa a alimentação elétrica.
- Feche o circuito de refrigeração (somente /RV).

Atenção
Verifique que a desaceleração do ROBOX seja uniforme e sem vibrações.

Isolar o ROBOX da instalação e coloque-o em pressão atmosférica.

Atenção
O gás contido na instalação pode ser quente, tóxico e irritante.

No caso em que o soprador deva ficar parado por um período superior a 6 meses, proteja o mesmo como descrito no parágrafo 5.3.

7.4 Regulagem da válvula limitadora

Atenção
Se a válvula tiver um selo preto CT (veja Fig.10) foi calibrada na Robuschi. NÃO realize a operação de calibragem.

ROBOX ES 1-2-3: retire o painel traseiro da cabine.

ROBOX ES 4-5: retire o painel válvula posicionando no painel traseiro da cabine.

Atenção

- Durante a calibragem da válvula não introduza os dedos ou outros elementos entre as espirais da mola, porque pode causar lesões.
- Não se aproxime da abertura do silenciador SPF com roupas, panos ou outros elementos que poder ser aspiradas.



Para la parada normal llevar a cabo el siguiente procedimiento:

- Quitar, si es posible, la presión diferencial de trabajo.
- Interrumpir la alimentación eléctrica.
- Cerrar el circuito de refrigeración (sólo /RV).

Atención
Verificar que la deceleración del ROBOX sea uniforme y sin vibraciones.

Aisljar ROBOX de la instalación y llevarlo a la presión atmosférica.

Atención
El gas contenido en la instalación puede ser caliente, tóxico e irritante.

Si el compresor tuviera que estar parado durante un periodo superior a 6 meses, protegerlo como se describe en el punto 5.3.

7.4 Regulación de la válvula de seguridad

Atención
Si la válvula está dotada de un sello negro CT (véase la Fig.10), ha sido calibrada en Robuschi. NO proceda a la operación de calibrado.

ROBOX ES 1-2-3: quite el panel trasero de la cabina.

ROBOX ES 4-5: quite el panel válvula colocado en el panel trasero de la cabina.

Atención

- Durante el calibrado de la válvula, no introduzca los dedos u otros elementos entre las espiras del muelle porque podría ser causa de lesiones.
- No se acerque a la apertura del silenciador SPF con ropa, trapos u otros elementos que pudieran ser absorbidos.

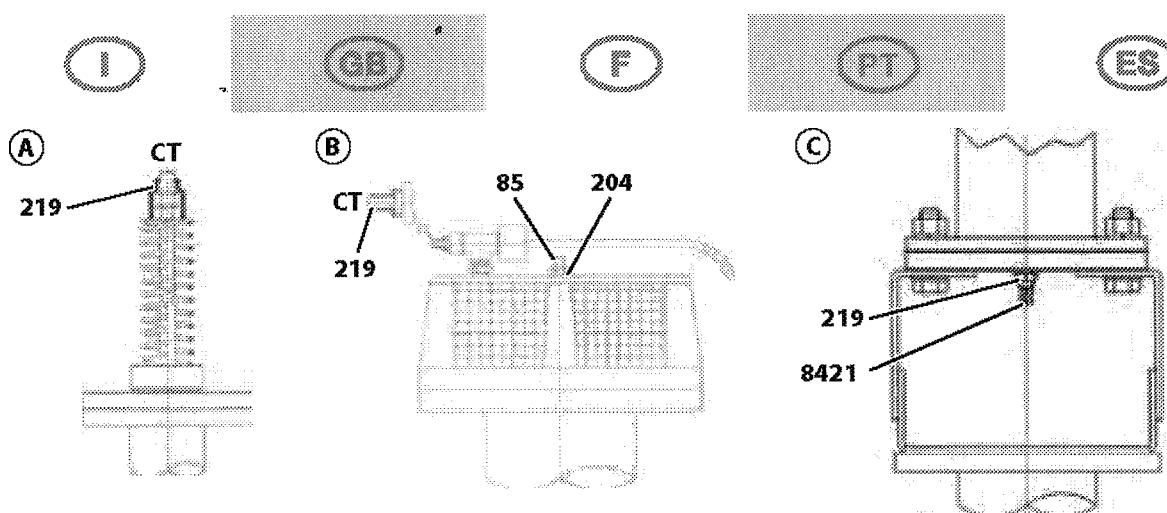


Fig.10

7.4.1 Funzionamento in pressione /P e /C (valvola RVP)(Fig.10-A)

Caricare completamente la molla avvitando la vite 219.

Strozzare la mandata di ROBOX sino alla pressione di contratto.

Svitare la vite 219 sino a che la valvola inizia ad aprire.

Riavvitare la vite 219 di un giro e bloccarlo con il controdado.

Attenzione
Dalla valvola fuoriesce gas caldo che può causare danni fisici.

ROBOX ES 1-2-3: riposizionare il pannello posteriore della cabina.

ROBOX ES 4-5: riposizionare il pannello valvola sul pannello posteriore della cabina.

7.4.2 Funzionamento in pressione /P (valvola VSM /P)(Fig.10-B)

Regolare il tempo di chiusura della valvola a circa 10-15 secondi agendo sul grano di regolazione 85, avvitando il grano il tempo diminuisce svitando il grano il tempo aumenta.

Nota
La valvola si chiude solo in presenza di una contropressione statica di almeno 300 mbar.

7.4.1 Pressure operation /P and /C (RVP valve)(Fig.10-A)

Load completely the spring by tightening nut 219.

Throttle outlet flow of ROBOX to reach the rated outlet pressure.

Unscrew the nut 219 until the valve begins to open.

Tighten nut 219 by one turn and lock it with the lock nut.

Warning
Air coming from the valve is hot and can be harmful.

ROBOX ES 1-2-3: position the rear panel of the noise hood.

ROBOX ES 4-5: position the valve panel on the rear panel of the noise hood.

7.4.2 Pressure operation /P (VSM /P valve)(Fig.10-B)

Set the valve closing time at 10-15 seconds acting on the adjustment nut 85. Tightening it, the time decreases, whereas unscrewing it, the time increases.

Note
The valve shuts only with a static countercpressure of 300 mbar.

7.4.1 Fonctionnement en pression /P et /C (vanne RVP) (Fig. 10-A)

Charger complètement le ressort en vissant la vis 219.

Étrangler le refoulement du ROBOX jusqu'à la pression contractuelle. Dévisser la vis 219 jusqu'à ce que la vanne commence à s'ouvrir.

Revisser la vis 219 d'un tour et la bloquer à l'aide du contre-écrou.

Attention
Le gaz chaud ressortant de la vanne peut provoquer des dommages physiques.

ROBOX ES 1-2-3 : replacer le panneau arrière du capot.

ROBOX ES 4-5 : replacer le panneau de la soupape situé sur le panneau arrière du capot.

7.4.2 Fonctionnement en pression /P (vanne VSM /P) (Fig. 10-B)

Régler le temps de fermeture de la vanne à environ 10 à 15 secondes en agissant sur la vis sans tête de réglage 85 : la visser pour diminuer le temps, la dévisser pour l'augmenter.

Remarque
La vanne ne se referme qu'en présence d'une contre-pression statique d'au moins 300 mbar.

7.4.1 Funcionamiento em pressão /P e /C (válvula RVP)(Fig.10-A)

Carregue completamente a mola, apertando o parafuso 219.

Aperte a descarga do ROBOX até a pressão de contrato.

Afrouxe o parafuso 219 até que válvula começar a abrir.

Aperte novamente o parafuso 219 de um giro e bloqu-o com a contraporça.

Atenção
Da válvula sai um gás quente que pode causar danos físicos.

ROBOX ES 1-2-3: reposicione o painel traseiro da cabine.

ROBOX ES 4-5: reposicione o painel válvula posicionado no painel traseiro da cabine.

7.4.2 Funcionamento em pressão /P (válvula VSM /P)(Fig.10-B)

Regule o tempo de fechamento da válvula em aproximadamente 10-15 segundos agindo no pino de regulagem 85, apertando o pino o tempo diminui, afrouxando o pino o tempo aumenta.

Nota
A válvula se fecha somente na presença de uma contrapressão estática de pelo menos 300 mbar.

7.4.1 Funcionamiento a presión /P y /C (válvula RVP)(Fig.10-A)

Cargue completamente el muelle enroscando el tornillo 219.

Estrangle la descarga de ROBOX hasta la presión de contrato.

Desenrosque el tornillo 219 hasta que la válvula empiece a abrirse.

Vuelva a enroscar una vuelta el tornillo 219 y bloquéelo con la contratuercia.

Atención
Por la válvula puede salir gas caliente que puede causar daños físicos.

ROBOX ES 1-2-3: vuelva a colocar el panel trasero de la cabina.

ROBOX ES 4-5: vuelva a colocar el panel válvula en panel trasero de la cabina.

7.4.2 Funcionamiento a presión /P (válvula VSM /P)(Fig.10-B)

Regule el tiempo de cierre de la válvula en unos 10-15 segundos utilizando el bulón de regulación 85, apretando el bulón, disminuye el tiempo, desenroscando el bulón, aumenta.

Nota
La válvula sólo se cierra antes una contrapresión estática de al menos 300 mbar.



Dopo la regolazione bloccare il grano 85 con il dado 204.
Caricare completamente la molla avvitando la vite 219.
Strozzare la mandata di ROBOX sino alla pressione di contratto.
Svitare la vite 219 sino a che la valvola inizia ad aprire.

Attenzione
Dalla valvola fuoriesce gas caldo che può causare danni fisici.

Riavvitare la vite 219 di un giro e bloccarlo con il controdado.
ROBOX ES 2-3: riposizionare il pannello posteriore della cabina.
ROBOX ES 4-5: riposizionare il pannello valvola sul pannello posteriore della cabina.

7.4.3 Funzionamento in vuoto /V (valvola RVV)(Fig.10-C)

Allentare la vite 219 e caricare completamente la molla avvitando lo stelo 8421.
Strozzare l'aspirazione di ROBOX sino alla pressione di contratto.
Svitare lo stelo 8421 sino a che la valvola inizia ad aprire.

Attenzione
Non avvicinarsi all'apertura della valvola con indumenti, stracci o altri elementi che possono essere risucchiati.

Riavvitare lo stelo 8421 per un giro e bloccarlo con il controdado 219.
ROBOX ES 1-2-3: riposizionare il pannello posteriore della cabina.
ROBOX ES 4-5: riposizionare il pannello valvola sul pannello posteriore della cabina.



After the adjustment lock nut 85 with nut 204.
Load completely the spring by screwing down the nut 219.
Throttle outlet flow of ROBOX to reach the rated outlet pressure.
Unscrew the nut 219 until the valve begins to open.

Warning
Air coming from the valve is hot and can be harmful.

Tighten nut 219 one turn and lock it with the lock nut.
ROBOX ES 2-3: position the rear panel of the noise hood.
ROBOX ES 4-5: position the valve panel on the rear panel of the noise hood.

7.4.3 Vacuum operation /V (RVV valve)(Fig.10-C)

Unscrew nut 219 and load completely the spring by tightening the rod 8421.
Throttle the inlet flow of ROBOX until the rated inlet pressure.
Unscrew rod 8421 until the valve begins to open.

Warning
Do not approach the opening of the valve with clothes or other elements which could be sucked inside the pipe.

Tighten rod 8421 by one turn and lock it with the lock nut 219.
ROBOX ES 2-3: position the rear panel of the noise hood.
ROBOX ES 4-5: position the valve panel on the rear panel of the noise hood.



Après le réglage, bloquer la vis sans tête 85 à l'aide de l'écrou 204.
Charger complètement le ressort en vissant la vis 219.
Étrangler le refoulement du ROBOX jusqu'à la pression contractuelle.
Dévisser la vis 219 jusqu'à ce que la vanne commence à s'ouvrir.

Attention
Le gaz chaud ressortant de la vanne peut provoquer des dommages physiques.

Revisser la vis 219 d'un tour et la bloquer à l'aide du contre-écrou.
ROBOX ES 2-3 : replacer le panneau arrière du capot.
ROBOX ES 4-5 : replacer le panneau de la vanne situé sur le panneau arrière du capot.

7.4.3 Fonctionnement sous vide /V (soupape RVV) (Fig. 10-C)

Desserrer la vis 219 et charger complètement le ressort en vissant la tige 8421.
Ajuster l'aspiration du ROBOX à la pression convenue.
Dévisser la tige 8421 jusqu'à ce que la soupape commence à s'ouvrir.

Attention
Ne pas approcher, de l'ouverture de la vanne les vêtements, des chiffons ou tout autre élément qui pourraient être entraînés.

Revisser la tige 8421 d'un tour et la bloquer à l'aide du contre-écrou 219.
ROBOX ES 1-2-3 : replacer le panneau arrière du capot.
ROBOX ES 4-5 : replacer le panneau de la vanne situé sur le panneau arrière du capot.



Depois da regulagem bloquear a viseira o pino 85 com a porca 204.
Carregue completamente a mola, apertando o parafuso 219.
Aperte a descarga do ROBOX até a pressão de contato.
Afrouxe o parafuso 219 até que válvula começar a abrir.

Atenção
Da válvula sai um gás quente que pode causar danos físicos.

Aperte novamente o parafuso 219 de um giro e bloquê-o com a contraporca.
ROBOX ES 2-3: reposicione o painel traseiro da cabine.
ROBOX ES 4-5: reposicione o painel válvula posicionado no painel traseiro da cabine.

7.4.3 Funcionamiento em vazio /V (válvula RVV)(Fig.10-C)

Afrouxe o parafuso 219 e carregue completamente a mola apertando a haste 8421.
Aperfe a aspiração do ROBOX até a pressão de contato.
Afrouxe o parafuso 8421 até válvula começar a abrir.

Atenção
Não se aproxime da abertura da válvula com roupas, panos ou outros elementos que podem ser aspirados.

Aperte novamente a haste 8421 por um giro e bloquê-la com a contra porca 219.
ROBOX ES 1-2-3: reposicione o painel traseiro da cabine.
ROBOX ES 4-5: reposicione o painel válvula posicionado no painel traseiro da cabine.



Después de la regulación, bloquee el bulón 85 con la tuerca 204.
Cargue completamente el muelle enroscando el tornillo 219.
Estrangule la descarga de ROBOX hasta la presión de contacto.
Desenrosque el tornillo 219 hasta que la válvula empiece a abrirse.

Atención
Por la válvula puede salir gas caliente que puede causar daños físicos.

Vuelva a enroscar una vuelta el tornillo 219 y bloquéelo con la contratuerca.
ROBOX ES 2-3: vuelva a colocar el panel trasero de la cabina.
ROBOX ES 4-5: vuelva a colocar el panel válvula en panel trasero de la cabina.

7.4.3 Funcionamiento en vacío /V (válvula RVV)(Fig.10-C)

Afloje el tornillo 219 y cargue completamente el muelle enroscando la barra 8421.
Estrangle la aspiración de ROBOX hasta la presión de contrato.
Desenrosque la barra 8421 hasta que la válvula empiece a abrirse.

Atención
No se acerque a la apertura de la válvulas con ropas, trapos u otros elementos que pudieran ser absorbidos.

Vuelva a enroscar una vuelta la barra 8421 y bloquéela con la contratuerca 219.
ROBOX ES 1-2-3: vuelva a colocar el panel trasero de la cabina.
ROBOX ES 4-5: vuelva a colocar el panel válvula en panel trasero de la cabina.



7.5 Regolazione del silenziatore di aspirazione

Il silenziatore di aspirazione è regolato alla consegna, sulle condizioni di funzionamento indicate nella conferma d'ordine. Le seguenti operazioni di regolazione vanno eseguite solo se cambiano le condizioni di lavoro.



Nota

Per funzionamento a velocità variabile regolare il silenziatore alla velocità più bassa.



7.5 Inlet silencer setting

The suction silencer is set before delivery, the delivery according to working conditions confirmed in order acknowledgement.

The following setting operations are requested only if the working conditions differ.



Note

In case of variable speed operation set the silencers for the lowest speed.



7.5 Réglage du silencieux d'aspiration

Le silencieux d'aspiration est réglé à la livraison pour les conditions de fonctionnement indiquées dans la confirmation de la commande. Les réglages suivants ne doivent être réalisés que si les conditions de service sont modifiées.



Remarque

Pour un fonctionnement à vitesse variable, régler le silencieux sur la vitesse la plus faible.



7.5 Regulação do silenciador de aspiração

O silenciador de aspiração é regulado na entrega, nas condições de funcionamento indicadas na confirmação do pedido. As seguintes operações de regulação são realizadas somente se houver mudanças nas condições de trabalho.



Nota

Para funcionamento com velocidade variável regule o silenciador na velocidade mais baixa.



7.5 Regulación del silenciador de aspiración

El silenciador de aspiración se regula en la entrega, basándose en las condiciones de funcionamiento indicadas en la confirmación del pedido. Las siguientes operaciones de regulación deben realizarse sólo si cambian las condiciones de trabajo.



Nota

Para el funcionamiento a velocidad variable, regule el silenciador a la velocidad más baja.

1. Scala della velocità
Meter scale
Echelle de vitesse
Geschwindigkeitsskala
Escala de la velocidad
2. Setto mobile
Adjustable baffle
Vorleiste mobile
Bewegliche Membran
Parte móvil
3. Scala della velocità
Meter scale
Echelle de vitesse
Geschwindigkeitsskala
Escala de la velocidad

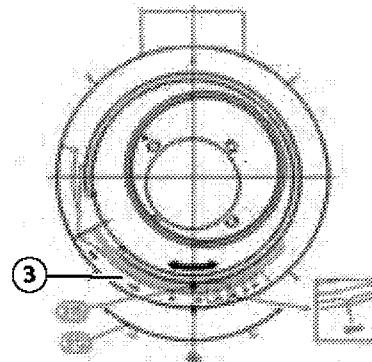
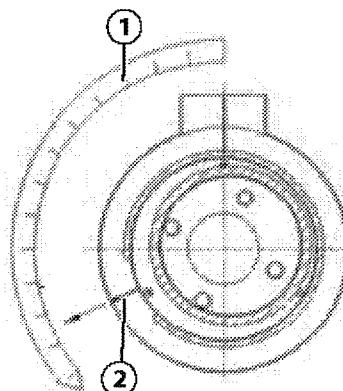


Fig.11

7.5.1 ROBOX 1-2-3

ROBOX ES: Aprire il tetto della cabina utilizzando l'apposita chiave in dotazione. Svitare il pomolo e rimuovere il coperchio del silenziatore. Posizionare il setto mobile in corrispondenza della nuova velocità di rotazione. Riposizionare il coperchio del silenziatore.
ROBOX ES: Riposizionare il tetto della cabina.

7.5.1 ROBOX 1-2-3

ROBOX ES: Open the roof panel using the key. Unloose cover knob and remove silencer cover. Position adjustable baffle at the new speed referring to the scale inside the silencer. Reposition silencer the cover.
ROBOX ES: Close the roof panel.

7.5.1 ROBOX 1-2-3

ROBOX ES : Ouvrir le toit de la cabine avec la clé fournie. Dévisser la poignée et retirer le couvercle du silencieux. Placer le diaphragme mobile en correspondance de la nouvelle vitesse de rotation. Replacer le couvercle du silencieux.
ROBOX ES : Remettre le toit du capot.

7.5.1 ROBOX 1-2-3

ROBOX ES: Abra o teto da cabine utilizando a chave adequada, fornecida com a máquina. Afrouxe o puxador e remova a tampa do silenciador. Coloque a pieza móvil em correspondência com a nova velocidade de rotação. Reposite a tampa do silenciador.
ROBOX ES: Reposicione o teto da cabina.

7.5.1 ROBOX 1-2-3

ROBOX ES: Abra el techo de la cabina utilizando la llave correspondiente. Desenrosque el pomo y retire la tapa del silenciador. Coloque la pieza móvil en correspondencia con la nueva velocidad de rotación. Vuelva a colocar la tapa del silenciador.
ROBOX ES: Vuelva a colocar el techo de la cabina.

7.5.2 ROBOX 4-5

Aprire le porte frontali della cabina.
Togliere il pannello del silenziatore POS 312.
Allentare la vite di bloccaggio del setto mobile POS 315.
Posizionare il setto mobile sulla nuova velocità di rotazione riferendosi alla scala graduata all'interno del silenziatore (vedi particolare ingrandito).
Fissare il setto mobile avvitando il dado POS 315.
Riposizionare il pannello POS 312 del silenziatore.
Chiudere le porte della cabina.

7.5.2 ROBOX 4-5

Open the doors of the noise hood.
Remove the rear panel of silencer POS 312.
Loosen the locking screw on adjustable baffle POS 315.
Position the setto mobile at the new speed referring to the scale inside silencer (see the notch in the detail).
Fix the adjustable baffle screwing the nut POS 315.
Reposition the rear panel POS 312.
Close the doors of the noise hood.

7.5.2 ROBOX 4-5

Ouvrir les portes en façade du capot.
Retirer le panneau du silencieux POS 312.
Desserrer la vis de blocage du diaphragme mobile POS 315.
Placer le diaphragme mobile sur la nouvelle vitesse de rotation en se référant à l'échelle graduée à l'intérieur du silencieux (voir l'agrandissement).
Fixer le diaphragme mobile en vissant l'écrou POS 315.
Replacer le panneau POS 312 du silencieux.
Refermer les portes du capot.

7.5.2 ROBOX 4-5

Abrir as portas frontais da cabine.
Retire o painel do silenciador POS 312.
Afrouxe o parafuso de bloqueio da pieza móvil POS 315.
Posicione o setto móvel na nova velocidade de rotação consultando a escala graduada no interior do silenciador (veja peça ampliada).
Fixe o setto móvel apertando a porca POS 315.
Reposicione o painel POS 312 do silenciador.
Feche as portas da cabine.

7.5.2 ROBOX 4-5

Abra la puerta frontal de la cabina.
Retire el panel del silenciador POS 312.
Afloje el tornillo de bloqueo de la pieza móvil POS 315.
Coloque la pieza móvil en la nueva velocidad de rotación, tomando como referencia la escala graduada del interior del silenciador (véase el detalle agrandado).
Fije el tabique móvil apretando la tuerca POS 315.
Vuelva a colocar el panel POS 312 del silenciador.
Cierre las puertas de la cabina.



8 MANUTENZIONE

8.1 Piano di manutenzione

La manutenzione ordinaria di ROBOX, eseguita secondo lo schema sotto riportato, garantisce le corrette condizioni operative e consente il raggiungimento di una lunga vita operativa di ROBOX.

Le operazioni di manutenzione devono essere eseguite solo da **personale qualificato**.

Prima di ogni operazione di manutenzione fermare ROBOX come descritto al paragrafo 7.3.



Attenzione

- Sezionare l'alimentazione elettrica, bloccare il sezionatore generale in posizione aperta con la chiave e conservarla durante l'intervento.
- Disconnettere le tubazioni di aspirazione e mandata.
- Attendere che ROBOX ritorni alla temperatura ambiente (< 40 °C).



8 MAINTENANCE

8.1 Maintenance plan

ROBOX's ordinary maintenance, carried out according the diagram below, guarantees the correct operating conditions and allows a long operating life cycle of ROBOX.

Maintenance operations should only be carried out by **qualified personnel**.

Before any maintenance operation, stop ROBOX as described in paragraph 7.3.



8 MAINTENANCE

8.1 Plan de maintenance

La maintenance ordinaire du ROBOX, exécuté conformément au schéma reporté ci-dessous, garantit de bonnes conditions opérationnelles et permet une longue durée de vie du ROBOX.

Les opérations de maintenance doivent uniquement être réalisées par le **personnel qualifié**. Avant toute opération de maintenance, arrêter le ROBOX comme indiqué au paragraphe 7.3.



8 MANUTENÇÃO

8.1 Plano de manutenção

A manutenção ordinária do ROBOX, realizada segundo o esquema indicado abaixo, garante as corretas condições operacionais e permite o alcance de uma longa vida operativa do ROBOX.

As operações de manutenção devem ser executadas somente por **pessoal qualificado**.

Antes de qualquer operação de manutenção para o ROBOX como descrito no parágrafo 7.3.



8 MANTENIMIENTO

8.1 Plan de mantenimiento

El mantenimiento ordinario del ROBOX, realizado según el esquema abajo indicado, garantiza las condiciones operativas correctas y permite que ROBOX alcance una larga vida operativa.

Las operaciones de mantenimiento deben ser llevadas a cabo exclusivamente por **personal cualificado**.

Antes de cualquier operación de mantenimiento, detener ROBOX como se describe en el punto 7.3.

CONTROLLO - CHECK CONTROLE - CONTROLE CONTROL - CONTROL	OPERAZIONE - OPERATION - OPERACIÓN OPERAÇÃO - OPERACIÓN	FREQUENZA-FREQUENCY-FREQUÉNCIA-FREQUENCIA-FREQUÊNCIA-FREQUENCIA				NOTE - NOTE OBSERVATION NOTAS - NOTAS
		h1	h	s	m	
LUBRIFICAZIONE LUBRIFICATION LUBRIFICATION LUBRIFICAÇÃO LUBRICACION	Verifica del livello d'olio - oil level check - Vérification du niveau d'huile - Verificação do nível de óleo - Verificación del nivel de aceite	2	500			
	Perdite olio - oil leakage - Fuites d'huile - Perdas de óleo - Pêrdidas de aceite	8		1		anche in funzione also during functioning même en marche mesmo em funcionamento también en funcionamiento
	Sostituzione olio minerale - Mineral oil replacement - Changement de l'huile minérale - Substituição do óleo mineral - Sustitución aceite mineral	500	4000		6	par. 8.2 - punto 8.2; par. 8.2 - point 8.2; par. 8.2 - point 8.2; par. 8.2 - point 8.2; apart. 8.2 - punto 8.2
	Sostituzione olio PAO - PAO oil replacement - Changement de huile PAO - Substituição do óleo PAO - Sustitución aceite PAO	500	8000		12	par. 8.2 - punto 8.2; par. 8.2 - point 8.2; par. 8.2 - point 8.2; par. 8.2 - point 8.2; apart. 8.2 - punto 8.2
FILTO ASPIRAZIONE INLET FILTER FILTRE D'ASPIRATION FILTRU DE ASPIRAÇÃO FILTRO ASPIRACIÓN	Intasamento max.-45 mbar - Max obstruction 45 mbar - Colmatage max.-45 mbar Obstrucción máx.-45 mbar - Colmatado máx.-45 mbar			1		
	Sostituzione elemento - Element replacement - Remplacement de l'élément Substituição do elemento - Sustitución elemento		8000		12	par. 8.3 - punto 8.3; par. 8.3 - point 8.3; par. 8.3 - point 8.3; par. 8.3 - point 8.3; apart. 8.3 - punto 8.3
TENUTA ALBERO SHAFT SEAL ETANCHEITE DE L'ARRE VEDAÇÃO DO EIXO RETEN DE EJE	Verifica visiva dello stato - Status visual check - Vérification visuelle de l'état Verificação visual do estado - Verificación visual del estado				12	par. 8.3 - punto 8.3; par. 8.3 - point 8.3; par. 8.3 - point 8.3; par. 8.3 - point 8.3; apart. 8.3 - punto 8.3
	Sostituzione della tenuta - Seal replacement - Remplacement du joint Substituição de vedação - Sustitución del retén		24000		36	par. 8.3 - punto 8.3; par. 8.3 - point 8.3; par. 8.3 - point 8.3; par. 8.3 - point 8.3; apart. 8.3 - punto 8.3
RAFFREDDAMENTO - COOLING REFRIGERISSEMENT - RESFRÍA MENTO - REFRIGERACIÓN	Pendite liquido raffreddamento - Cooling liquid leak - Fuites du liquide de refroidissement - Perdas de líquido de resfriamento - Pérdidas líquido de refrigeración	8		1		par. 6.6 - punto 6.6; par. 6.6 - point 6.6; par. 6.6 - punto 6.6; par. 6.6 - point 6.6; apart. 6.6 - punto 6.6
CAMERA - CHAMBER CHAMBRE - CÁMARA CÂMARA	Pulizia camera di lavoro - Working chamber cleaning - Nettoyage de la chambre de compression Limpeza da cámara de trabalho - Limpeza câmara de trabalho					se necessario - if necessary si nécessaire - se necesario -sies necesario
TRASMISSIONE A CINGHIE BELT DRIVE TRANSMISSION PAR COURROIES TRANSMISSION POR CORREAS TRANSMISIÓN POR CORREAS	Allineamento cinghie - Belts alignment - Alignement des courroies - Alineamento das correias - Alineación correas	24	2000			
	Usura delle cinghie - Belts wear - Usure des courroies - Desgaste das correias - Desgaste de las correas	24	4000			par. 6.4.2 - punto 6.4.2; par. 6.4.2 - point 6.4.2; par. 6.4.2 - punto 6.4.2; apart. 6.4.2 - punto 6.4.2
	Tensione delle cinghie - Belts tension - Tension des courroies - Tensão das correias - Tensión de las correas	24	2000			par. 6.4.2 - punto 6.4.2; par. 6.4.2 - point 6.4.2; par. 6.4.2 - punto 6.4.2; apart. 6.4.2 - punto 6.4.2
	Sostituzione delle cinghie - Belts replacement - Remplacement des courroies - Substituição das correias - Sustitución de las correas		16000		24	par. 6.4.2 - punto 6.4.2; par. 6.4.2 - point 6.4.2; par. 6.4.2 - punto 6.4.2; apart. 6.4.2 - punto 6.4.2
SOFFIATORE - BLOWER - SURPRES- SEUR - SOPRADOR - SOPRANTE	Revisione generale - General revision - Révision générale - Revisão geral - Revisión general		25000		36	
VALVOLA RIFEGNO - CHECK VALVE CLAPET DE RETENUE - VALVULA DE RETENÇÃO - VALVULA DE RETENCIÓN	Controllo della tenuta - Seal tightness control - Contrôle de l'étanchéité - Controle da vedação - Control del cierre		8000			
VALVOLA SICUREZZA - SAFETY VALVE SOUAPE DE SÉCURITÉ - VALVULA DE SEGURANÇA - VALVULA DE SEGURIDAD	Funzionamento - Functionamento - Fonctionnement - Funcionamento - Funcionamiento	2	1000			
MOTORE - ENGINE - MOTEUR MOTOR - MOTOR	Lubrificazione - Lubrication - Lubrification - Lubrificação - Lubricación					par. 6.3; par. 6.3; par. 6.3; par. 6.3; par. 6.3; apart. 6.3
	Revisione generale - General revision - Révision générale - Revisão geral - Revisión general					Vedere indicazioni del costruttore See instructions of manufacturer Voir les indications du constructeur Veja indicações do fabricante Consulte las indicaciones del constructor

h1 ore di funzionamento dopo il primo avviamento - operation hours - heures de fonctionnement à partir du premier démarrage - Horas de funcionamiento depois da primeira partida - horas de funcionamiento después de la primera puesta en marcha
 h ore di funzionamento - operation hours - heures de fonctionnement - Horas de funcionamento - horas de funcionamiento
 s settimane calendariali - weeks - semaines calendaires - Semanas de calendário - semanas del calendario
 M mesi calendariali - months - mois calendaires - meses de calendário - meses del calendario



8.2 Lubrificazione

8.2.1 Specifiche dell'olio di lubrificazione

Usare olio minerale o olio sintetico a base di polialfaolefine (PAO) con le seguenti caratteristiche:

- Additivi EP antiusura per riduttori con cuscinetti a rotolamento
- Inibitori di schiuma
- Detergenti per sciogliere i depositi
- Stabilità all'ossidazione sino a temperature di 200°C nel carter olio
- Compatibilità con le guarnizioni in fluoropropilmetile (VITON)

Scegliere la viscosità in funzione delle condizioni operative come descritto nella tabella sotto riportata.

8.2 Lubrication

8.2.1 Specifications of the lubricating oil

Use mineral oil or polyalphaolefin-based synthetic oil (PAO) with the following characteristics:

- EP anti-wear additive for application in gear boxes with roller bearings
- Foam inhibitor
- Detergents for dissolving the deposits
- Oxidation stability up to 200°C oil sump temperature
- Compatibility with the seals made in fluoropropylene-methyl (VITON)

Choose the viscosity of the operating conditions as described in the table below.

8.2 Lubrification

8.2.1 Spécifications de l'huile de lubrification

Utiliser de l'huile minérale ou de l'huile synthétique à base de polyalphaoléfine (PAO) aux caractéristiques suivantes :

- Additifs EP antiusure pour réducteurs à paliers à roulement
- Inhibiteurs de mousse
- Détartrants pour dissoudre les dépôts
- Stabilité à l'oxydation jusqu'à une température de 200°C dans le carter d'huile
- Compatibilité avec les joints en fluoro-propyl-méthylène (VITON)

Choisir la viscosité en fonction des conditions de fonctionnement, comme indiqué dans le tableau ci-dessous.

8.2 Lubrificação

8.2.1 Especificações do óleo de lubrificação

Use óleo mineral ou óleo sintético à base de polialfaolefinas (PAO) com as seguintes características:

- Aditivos EP antidesgaste para reduktoren com cojinetes antifriccion
- Inibidores de espuma
- Detergentes para disolver los depósitos
- Estabilidade à oxidação até a temperatura de 200°C no cárter do óleo
- Compatibilidade com as guarnições em flúor-propil metil (VITON)

Escolha a viscosidade em função das condições operativas como descrita na tabela indicada abaixo.

8.2 Lubricación

8.2.1 Especificaciones del aceite de lubricación

Usar aceite mineral o aceite sintético a base de polialfaolefina (PAO) con las siguientes características:

- Aditivos EP antidesgaste para reduktoren con cojinetes antifriccion
- Inibidores de espuma
- Detergentes para disolver los depósitos
- Estabilidad a la oxidación hasta la temperatura de 200°C en el cárter aceite
- Compatibilidad con los revestimientos de flúor-propil metil (VITON)

Escoja la viscosidad en función de las condiciones operativas como se describe en la tabla abajo indicada.

Olio tipo Oil type Type d'huile Óleo tipo Aceite tipo	Viscosità Viscosity Viscosité Viscosidade Viscosidad	Impiego - Use - Utilisation - Emprego - Empleo			
		Tambiente T ambient Tambiente T ambiente T ambiente	T2	Tolio T oil T huile T óleo T aceite	Note Note Observations Notas Notas
Sintetico PAO <i>Synthetic PAO</i> <i>Synthétique PAO</i> <i>Sintético PAO</i> <i>Sintetico PAO</i>	320	> 50	> 150	> 120	Clima tropicale / installazione in cabina <i>Tropical climate / installation in noise hood</i> <i>Climat tropical / installation sous capot</i> <i>Clima tropical / instalación na cabine</i> <i>Clima tropical / instalación en cabina</i>
Sintetico PAO <i>Synthetic PAO</i> <i>Synthétique PAO</i> <i>Sintético PAO</i> <i>Sintetico PAO</i>	220	> 40	> 140	> 110	Installazione in cabina <i>Installation in soundproof enclosure</i> <i>Installation sous capot</i> <i>Instalación na cabina</i> <i>Instalación en cabina</i>
Minerale <i>Mineral</i> <i>Minérale</i> <i>Mineral</i> <i>Mineral</i>	220	> 30	> 130	> 100	
Sintetico PAO <i>Synthetic PAO</i> <i>Synthétique PAO</i> <i>Sintético PAO</i> <i>Sintetico PAO</i>	150	> 20	> 120	> 90	
Minerale <i>Mineral</i> <i>Minérale</i> <i>Mineral</i> <i>Mineral</i>	150	< 20	< 120	< 90	Installazione in paesi freddi: <i>Installation in cold country</i> <i>Installation dans les pays froids</i> <i>Instalação em países frios</i> <i>Instalación en países fríos</i>
Sintetico PAO <i>Synthetic PAO</i> <i>Synthétique PAO</i> <i>Sintético PAO</i> <i>Sintetico PAO</i>	100	< 0	< 90	< 50	Il punto di scorrimento deve essere inferiore alla temperatura minima prevista. <i>The pour point must be lower than the minimum forecast temperature.</i> Le point de fluage doit être inférieur à la température minimale prévue. <i>O ponto de escoramento deve ser inferior à temperatura mínima prevista.</i> El punto de fluencia debe ser inferior a la temperatura mínima prevista.
Minerale <i>Mineral</i> <i>Minérale</i> <i>Mineral</i> <i>Mineral</i>					



8.2.2 Sostituzione olio di lubrificazione Drenaggio olio

⚠ Attenzione
Pericolo di ustione, attendere che la temperatura dell'olio sia minore di 60 °C.

ROBOX ES 1, 2, 3, 4: drenare l'olio esausto utilizzando i tubi, come mostrato in Fig. 12 e dopo il completo svuotamento dei carteri riposizionare i tubi nella posizione iniziale.
ROBOX ES 5: drenare l'olio esausto, utilizzando i rubinetti posti dietro al pannello ROBUSCHI (colorato in blu) come in Fig. 12 e dopo il completo svuotamento dei carteri chiudere i rubinetti.

⚠ Attenzione
Smaltire l'olio esausto in ottemperanza alle vigenti prescrizioni locali.



8.2.2 Lubricating oil change Oil discharge

⚠ Warning
Scalding danger, wait until the oil temperature is below 60 °C.

ROBOX ES 1, 2, 3, 4: discharge the exhausted oil using the pipes as Fig. 12 shows and after the complete discharge of the crankcase, reposition the pipes in the original position.
ROBOX ES 5: discharge the exhausted oil, using the taps behind the ROBUSCHI panel (coloured in blue) as Fig. 12 shows and, after the complete discharge of the crankcase, turn off the taps.

⚠ Warning
Dispose of the used oil in accordance with local regulations.



8.2.2 Vidange de l'huile de lubrification Drainage de l'huile

⚠ Attention
Risque de brûlure, attendre que la température de l'huile descende en dessous de 60°C.

ROBOX ES 1, 2, 3, 4 : drainer l'huile usée à l'aide de tuyaux comme illustré sur la Fig. 12, puis, après la vidange complète des carters, replacer les tubes sur leur position initiale.
ROBOX ES 5 : drainer l'huile usée à l'aide des robinets montés derrière le panneau ROBUSCHI (en bleu) comme illustré sur la Fig. 12, puis, après la vidange complète des carters, refermer les robinets.

⚠ Attention
Evacuer l'huile usée conformément aux prescriptions locales en vigueur.



8.2.2 Substituição do óleo de lubrificação Drenagem do óleo

⚠ Atenção
Risco de queimadura, espere que a temperatura do óleo seja menor do que 60 °C.

ROBOX ES 1, 2, 3, 4: drene o óleo usado usando os tubos, como mostra na Fig. 12 e, depois do completo esvaziamento dos carteres, vuelva a colocar os tubos na posição inicial.
ROBOX ES 5: drene o óleo usado, utilizando as torneiras posicionadas atrás do painel ROBUSCHI (pintado de azul) como na Fig. 12 e, depois do completo esvaziamento dos carteres feche as torneiras.

⚠ Atenção
Elimine o óleo usado obedecendo às prescrições locais vigentes.



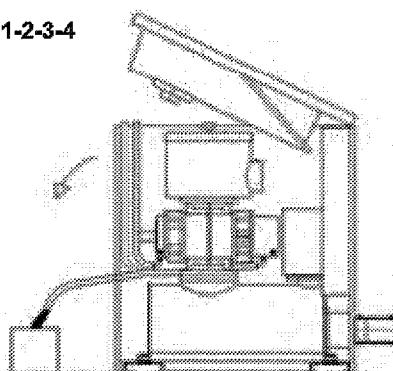
8.2.2 Sustitución aceite de lubricación Drenaje aceite

⚠ Atención
Peligro de quemaduras, espere a que la temperatura del aceite baje de 60 °C.

ROBOX ES 1, 2, 3, 4: drene el aceite de vaciado utilizando los tubos, como muestra la Fig. 12 y, después del vaciado completo de los cárteres, vuelva a colocar los tubos en la posición inicial.
ROBOX ES 5: drene el aceite de vaciado utilizando las llaves de paso colocadas detrás del panel ROBUSCHI (de color azul) como en la Fig. 12 y, después del vaciado completo de los cárteres, cierre las llaves de paso.

⚠ Atención
Eliminar el aceite de purga respetando las prescripciones locales vigentes.

ES 1-2-3-4



ES 5

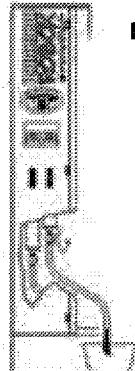


Fig.12

Riempimento dell'olio

ROBOX ES 1, 2, 3, 4: versare l'olio nei tubi di carico come mostrato in Fig. 13.
ROBOX ES 5: versare l'olio direttamente nei serbatoi servendosi di un apposito recipiente (Fig. 13). Inserire le quantità di olio indicate in tabella gradualmente a più riprese, aspettando alcuni minuti tra una risposta e l'altra per consentire all'olio di assestarsi all'interno del circuito.



Nota
Per favorire lo scorrimento dell'olio mantenere ad una temperatura di circa 20 - 30°C.

Oil filling

ROBOX ES 1, 2, 3, 4 : verser l'huile dans les tuyaux de charge comme illustré sur la Fig. 13.
ROBOX ES 5 : verser directement l'huile dans les réservoirs à l'aide d'un récipient spécifique (Fig. 13). Introduire, graduellement et en plusieurs fois, les quantités d'huile indiquées dans le tableau, en attendant quelques minutes entre les remplissages afin de permettre à l'huile de pénétrer dans le circuit.



Note
To enable the flowing of the oil, keep it at a temperature around 20 - 30°C.

Remplissage d'huile

ROBOX ES 1, 2, 3, 4 : verser l'huile dans les tuyaux de charge comme illustré sur la Fig. 13.
ROBOX ES 5 : verser directement l'huile dans les réservoirs à l'aide d'un récipient spécifique (Fig. 13). Introduire, graduellement et en plusieurs fois, les quantités d'huile indiquées dans le tableau, en attendant quelques minutes entre les remplissages afin de permettre à l'huile de pénétrer dans le circuit.



Remarque
A fin de favoriser l'écoulement de l'huile, la maintenir à une température d'environ 20 à 30°C.

Enchimento de óleo

ROBOXES 1, 2, 3, 4: coloque o óleo nos tubos de carga como se muestra en la Fig. 13.
ROBOX ES 5: vierta el aceite directamente en los depósitos utilizando un recipiente adecuado (Fig. 13). Introduzca las cantidades de aceite indicadas en las tablas gradualmente en varias tandas, esperando algunos minutos entre una dose y otra para permitir que el aceite se asiente en el interior del circuito.



Nota
Para ayudar no escorrimiento del aceite, manténgalo a una temperatura de aproximadamente 20 - 30°C.

Rellenado del aceite

ROBOX ES 1, 2, 3, 4: vierta el aceite en los tubos de carga como se muestra en la Fig. 13.
ROBOX ES 5: vierta el aceite directamente en los depósitos utilizando un recipiente adecuado (Fig. 13). Introduzca las cantidades de aceite indicadas en las tablas gradualmente en varias tandas, esperando algunos minutos entre una y otra para permitir que el aceite se asiente en el interior del circuito.



Nota
Para favorecer el deslizamiento del aceite, manténgalo a una temperatura de unos 20 - 30°C.



Controllare che il livello dell'olio raggiunga la mezza-
ziera delle specole del soffiatore. Verificare che il livello dell'olio raggiunga una posizione intermedia tra le indicazioni di quantità minima e massima dei livelli esterni posti sulla cabina.

Il livello dell'olio potrebbe richiedere alcuni minuti a raggiungere la corretta posizione sui livelli esterni, soprattutto in caso di olio freddo.

Se il livello sulle specole del soffiatore è corretto avviarlo ugualmente.

Verificare il livello dell'olio sia sulle specole del soffiatore che nei livelli esterni dopo le prime due ore di funzionamento e se necessario rabboccare.

Durante il funzionamento si può controllare il livello dell'olio dai livelli esterni anche con il soffiatore in funzione.



Check that the oil level reaches the centre line of the level plugs of the blower. Check that the oil level reaches an intermediate position between the external minimum and maximum quantity level marks on the cabin.

The oil level might require a few minutes to reach the correct position on the external levels, especially if the oil is cold.

If the oil level on the level plugs of the blower is correct, start it anyway.

Check that the oil level is both on the level plugs of the blower and on the external levels after the first two hours of functioning and, if necessary, top up. During the functioning, it is possible to check the oil level from the external levels even if the blower is running.



Contrôler que le niveau d'huile a atteint la moitié des indicateurs du surpresseur. Vérifier que le niveau d'huile a atteint une position intermédiaire entre les indications de quantité de minimum et maximum des niveaux extérieurs situées sur le capot.

Le niveau d'huile pourrait demander quelques minutes avant d'atteindre la position correcte entre les marques externes, surtout si l'huile est froide.

Si le niveau sur les indicateurs du surpresseur est correct, le démarrer.

Vérifier le niveau d'huile aussi bien sur les indicateurs du surpresseur que sur les marques externes après les deux premières heures de fonctionnement et le rétablir au besoin.

Lors du fonctionnement du surpresseur, on pourra contrôler la quantité d'huile à travers les marques externes.



Verifique que o nível de óleo atinja a metade dos visores do soprador. Verifique que o nível de óleo atinja uma posição intermediária entre as indicações de quantidade de mínima e máxima dos níveis externos posicionados na cabine.

O nível de óleo poderia solicitar alguns minutos para atingir a posição correcta nos níveis externos, principalmente no caso de óleo frio.

Se o nível nos visores do soprador for correto iniciá-lo igualmente.

Verifique o nível de óleo tanto nos visores do soprador quanto nos níveis externos após as duas primeiras horas de funcionamento, e se necessário reabasteça.

Durante o funcionamento é possível controlar o nível da óleo dos níveis externos mesmo com o soprador em funcionamento.



Controle que el nivel de aceite alcance la linea media de los visores del soplante. Compruebe que el nivel de aceite alcance una posición intermedia entre las indicaciones de cantidad mínima y máxima de los niveles exteriores colocados en la cabina.

El nivel de aceite podría necesitar algunos minutos para alcanzar la posición correcta en los niveles exteriores, sobre todo en caso de aceite frío.

Si el nivel en los visores del soplante es correcto, póngalo igualmente en marcha.

Compruebe el nivel del aceite tanto en los visores del soplante como en los niveles exteriores después de las primeras dos horas de funcionamiento y, si es necesario, rellénelo.

Durante el funcionamiento, se puede controlar el nivel del aceite a través de los niveles exteriores con el soplante en funcionamiento.

ES 1-2-3-4

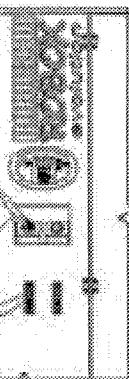
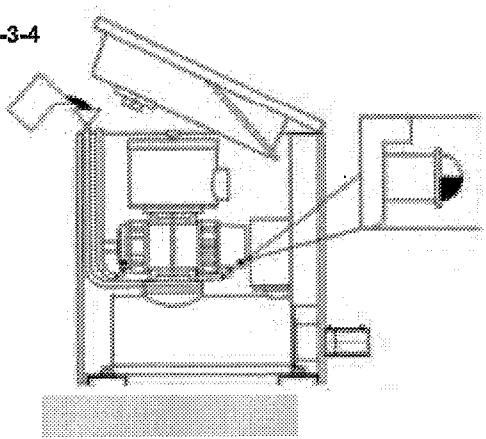


Fig.13

ROBOX	Soffiatore Blower Surpresseur Soprador Soplante	Quantità olio (lt) - Oil quantity (lt) - Quantité d'huile (l) - Quantidade de óleo (lt) - Cantidad aceite (l)		
		Lato ingranaggio - Gear side Côté engrenage - Lado da engrenagem Lado engranaje	Lato comando - Drive side Côté entraînement - Lado comando Lado Eje	Totale - Total - Totale Total - Total
1	15-25	0,40	0,32	0,72
2	35-45-45	0,75	0,40	1,15
	55-65-65	1,20	0,60	1,80
3	65-65	1,80	1,10	2,90
	75-85-85	2,60	1,40	4,00
	95	4,10	2,10	6,20
4	86	4,00	1,60	5,60
	105-106	5,50	2,30	7,80
	115-125-126	6,80	3,50	10,30
	135	12,50	6,70	19,20
5	126	15,30	4,30	19,60
	145-155	12,50	7,50	20,00
	165	26,50	11,50	40,00



8.2.3 Cambio del tipo di olio

L'olio a base minerale e l'olio sintetico PAO sono compatibili e possono essere mischiati completamente. Per eventuali rabbocchi utilizzare il tipo di olio già in uso per conservare le caratteristiche. In caso di cambio del tipo di olio seguire le prescrizioni del produttore dell'olio e sostituire nuovamente l'olio dopo 24 ore di funzionamento.



Attenzione

L'olio sintetico a base di POLIGLICOLI non è compatibile con l'olio minerale (usato nella procedura di collaudo ROBUSCHI) e con l'olio sintetico PAO, per cui prima di utilizzare questo tipo di olio richiedere le specifiche istruzioni a ROBUSCHI.



8.2.3 Changing the oil type

Mineral oil and PAO synthetic oil are compatible and can be fully mixed. For possible top ups use the same type of oil already used in order to retain the characteristics. In case of oil type change, follow the recommendations of the oil manufacturer and change the oil again after 24 hours of operation.



Warning

The POLYGLYCOL base synthetic oil is not compatible with mineral oil (used in ROBUSCHI test procedure) and with PAO synthetic oil, hence before using this type of oil, request specific instruction from ROBUSCHI.



8.2.3 Changement du type d'huile

L'huile à base minérale et l'huile synthétique PAO sont compatibles et peuvent être mélangées. Pour les remises à niveau, employer le type d'huile déjà utilisé afin d'en conserver les caractéristiques. En cas de changement du type d'huile, suivre les prescriptions du fournisseur et vidanger de nouveau au bout de 24 heures de fonctionnement.



Attention

L'huile synthétique à base de POLYGLYCOLS n'est pas compatible avec l'huile minérale (utilisée dans la procédure de réception ROBUSCHI) et avec l'huile synthétique PAO. Aussi, avant d'utiliser ce type d'huile, faut-il en demander les instructions spécifiques à ROBUSCHI.



8.2.3 Troca do tipo de óleo

O óleo de base mineral e o óleo sintético PAO são compatíveis e podem ser misturados completamente. Para eventuais abastecimentos, utilize o tipo de óleo já em uso para conservar suas características. Em caso de troca do tipo de óleo, siga as prescrições do produtor do óleo e substitua novamente o óleo depois de 24 horas de funcionamento.



Atenção

O óleo sintético à base de POLIGLICOLES no es compatible con el aceite mineral (usado en el procedimiento de ensayo ROBUSCHI) ni con el aceite sintético PAO, por lo que antes de utilizar este tipo de aceite, solicitar instrucciones específicas a ROBUSCHI.



8.2.3 Cambio del tipo de aceite

El aceite de base mineral y el aceite sintético PAO son compatibles y pueden mezclarse completamente. Para los eventuales rellenos, utilizar el tipo de aceite ya usado para conservar sus características. En caso de cambio del tipo de aceite, seguir las prescripciones del productor del aceite y sustituir de nuevo el aceite después de 24 horas de funcionamiento.

8.3 Ingrassaggio cuscinetti del motore

Solo per i motori dotati di dispositivi di ingassaggio DE e NDE (Fig. 14), controllare il libretto istruzioni del motore, in mancanza di specifiche istruzioni, del costruttore del motore, riferirsi alla tabella sottostante per la quantità di grasso e l'intervallo di rilubrificazione in ore di lavoro.

Usare grasso al sapone di litio di consistenza NLGI 2 con olio PAO, e campo di temperatura da -20°C a 120°C.

8.3 Motor bearings greasing

Only for motors with DE and NDE (Fig. 14) greasing devices, check the motor instruction manual (if specific instructions are not available) of the motor manufacturer. Refer to the table below for the quantity of grease and the re-lubrication interval in hours of labour.

Use lithium soap grease with NLGI 2 consistency with PAO oil, and with a temperature range between -20°C and 120°C.

8.3 Graissage des piliers du moteur

Uniquement pour les moteurs équipés de dispositifs de graissage DE et NDE (Fig. 14), contrôler le livret d'instructions du moteur. En l'absence d'instructions spécifiques du constructeur du moteur, se référer au tableau ci-dessous pour les quantités de graisse et pour l'intervalle entre deux lubrifications en fonction des heures de marche.

Employer une graisse au savon de lithium d'une consistance NLGI 2 avec l'huile PAO et dont le champ de température est de -20°C à 120°C.

8.3 Lubrificação dos rolamentos do motor

Somente para motores com dispositivos de engrasado DE e NDE (Fig. 14), verifique o manual de instruções do motor, se não houver instruções específicas do fabricante do motor, veja a tabela abaixo para a quantidade de graxa e o intervalo de relubrificação em horas de trabalho.

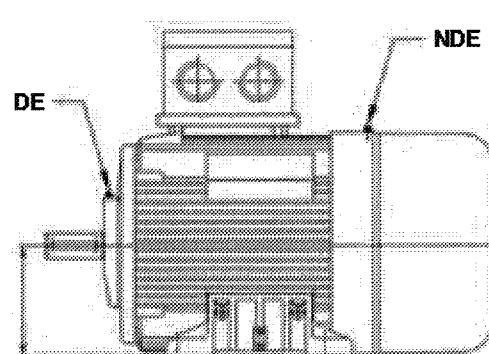
Use graxa de sabão de litio de consistência NLGI 2 com óleo PAO, e âmbito de temperatura de -20°C a 120°C.

8.3 Engrasado cojinetes del motor

Sólo para los motores dotados de dispositivos de engrasado DE y NDE (Fig. 14), controle el libro de instrucciones del motor, si no hubiera instrucciones específicas del constructor del motor, consulte la tabla de abajo para la cantidad de grasa y el intervalo de lubricación en horas de trabajo.

Use grasa al jabón de litio de consistencia NLGI 2 con aceite PAO, y ámbito de temperatura de -20°C a 120°C.

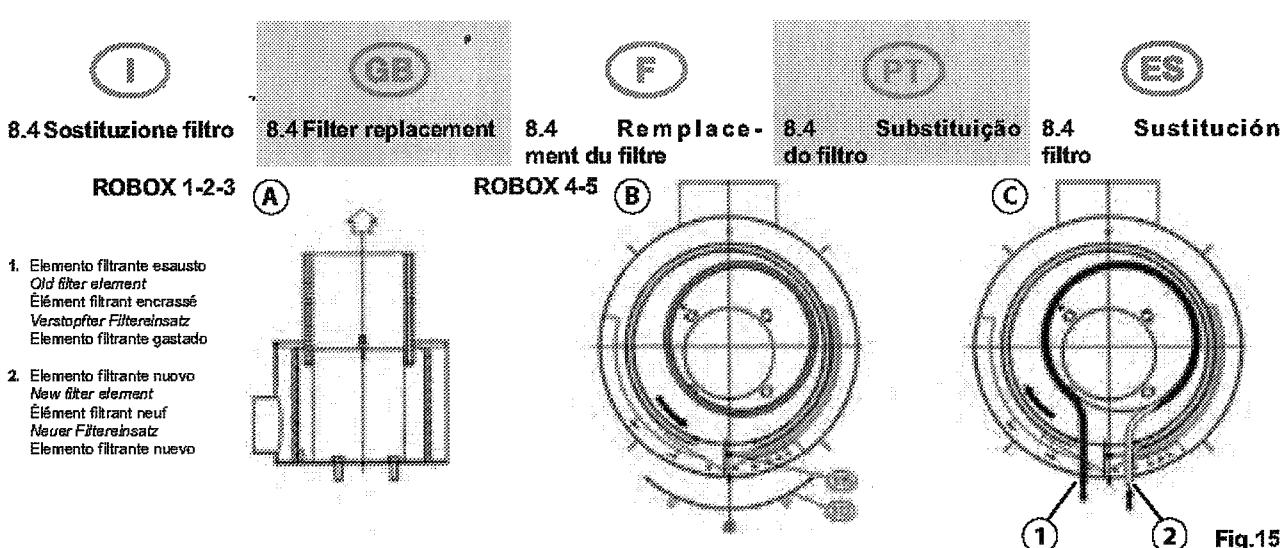
IEC	Grasso (g/cuscinetto) Grease (g/bearing) Graisse (g par peller) Graza (g/rolamento) Grasa (g/cojinete)	3600 t/min	3000 t/min	1900 t/min	1500 t/min	800-1000 t/min
112	10	10000	13000	18000	21000	25000
132	15	9000	11000	17000	19000	23000
160	25	7000	9500	14000	17000	21000
180	30	6000	8000	13500	16000	20000
200	40	4000	6000	11000	13000	17000
225	50	3000	5000	10000	12500	16500
250	60	2500	4000	9000	11500	15000
280	70	2000	3500	8000	10500	14000
315	90	2000	3500	6500	8500	12500
355	120	2000	2000	4200	6000	10000



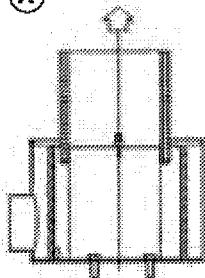
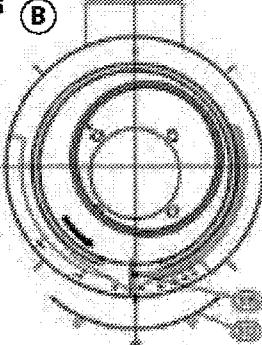
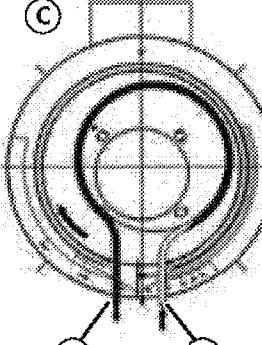
NDE

DE

Fig.14

**8.4 Sostituzione filtro****ROBOX 1-2-3**

1. Elemento filtrante esausto
Old filter element
Élément filtrant encrassé
Verstopfter Filtereinsatz
Elemento filtrante gastado
2. Elemento filtrante nuovo
New filter element
Élément filtrant neuf
Neuer Filtereinsatz
Elemento filtrante nuevo

8.4 Filter replacement**A****8.4 Remplacement du filtre****B****8.4 Substituição do filtro****C****8.4 Sustitución filtro****Fig.15****8.4.1 ROBOX 1-2-3**

ROBOX ES: Aprire il tetto della cabina.
Svitare il pomolo e rimuovere il coperchio del silenziatore.
Sostituire l'elemento filtrante sfilandolo verso l'alto come indicato in Fig. 15-A.
Riposizionare il coperchio del silenziatore.
Chiudere il tetto della cabina.

8.4.2 ROBOX 4-5

Aprire le porte frontali della cabina.
Togliere il pannello del silenziatore POS 312 (Fig.15-B).
Allentare la vite di bloccaggio del setto mobile POS 315 (Fig.15-B).
Muovere il setto mobile nel senso della freccia sino a portarlo al centro dell'apertura del silenziatore come indicato in Fig. 15-B.
Fissare l'elemento filtrante nuovo all'elemento filtrante esausto come indicato in Fig. 15-C.
Rimuovere l'elemento filtrante esausto (tratteggiato in figura) nel senso indicato dalla freccia di Fig. 15-C.
Fissare i letti dell'elemento filtrante nuovo
Riposizionare il setto mobile come indicato al paragrafo 8.2.2.
Fissare il setto avvitando il dado POS 315.
Riposizionare il pannello POS 312 del silenziatore.
Chiudere le porte frontali.

8.4.1 ROBOX 1-2-3

ROBOX ES: Open the roof panel.
Loosen the cover knob of the inlet silencer and remove the cover.
Replace the filter element as indicated in Fig. 15-A.
Reposition the silencer cover and tighten the cover knob.
Close the roof panel.

8.4.2 ROBOX 4-5

Open the doors of the noise hood.
Remove the rear panel of the silencer POS 312 (Fig.15-B).
Loosen the locking screw of the adjustable baffle POS 315 (Fig.15-B).
Move the adjustable baffle toward the direction of the arrow until it is in the centre of side window of silencer as indicated in Fig. 15-B.
Fasten the new filter element on to the old filter element as shown in the Fig. 15-C.
Remove the old filter element (dashed in the Fig. 15-C) following the direction of the arrow of Fig. 15-C.
Fasten the edges of the new filter element.
Reposition the adjustable baffle as in paragraph 8.2.2.
Fasten the nut POS 315.
Reposition the rear panel of the silencer POS 312.
Close the doors of the noise hood.

8.4.1 ROBOX 1-2-3

ROBOX ES : ouvrir le toit du capot.
Dévisser la poignée et retirer le couvercle du silencieux.
Remplacer l'élément filtrant en le retirant vers le haut, comme illustré sur la Fig. 15-A.
Replacer le couvercle du silencieux. Refermer le toit du capot.

8.4.2 ROBOX 4-5

Ouvrir les portes en façade du capot.
Refiler le panneau du silencieux POS 312 (Fig.15-B).
Desserrer la vis de blocage du diaphragme mobile POS 315 (Fig.15-B).
Déplacer le diaphragme mobile dans le sens de la flèche jusqu'à le porter au centre de l'ouverture du silencieux, comme illustré sur la Fig. 15-B.
Fixer le nouvel élément filtrant à l'élément filtrant usé, comme illustré sur la Fig. 15-C.
Retirer l'élément filtrant usé (en pointillés sur la figure) dans le sens indiqué par la flèche sur la Fig. 15-C.
Fixer les bords du nouvel élément filtrant.
Replacer le diaphragme mobile comme indiqué au paragraphe 8.2.2.
Fixer le diaphragme à l'aide de l'écrou POS 315.
Replacer le panneau POS 312 du silencieux.
Refermer les portes en façade.

8.4.1 ROBOX 1-2-3

ROBOX ES: Abra o teto da cabine.
Afrouxe o puxador e remova a tampa do silenciador.
Substitua o elemento filtrante retirando-o para o alto como indicado na Fig. 15-A.
Reposicione a tampa do silenciador.
Feche o teto da cabine.

8.4.2 ROBOX 4-5

Abra as portas frontais da cabine.
Retire o painel do silenciador POS 312 (Fig.15-B).
Afrouxe o parafuso de bloqueio do septo móvel POS 315 (Fig.15-B).
Mova o septo móvel no sentido da seta até levá-lo ao centro da abertura do silenciador com o indicado na Fig. 15-B.
Fixe o elemento filtrante novo no elemento filtrante usado como indicado na Fig. 15-C.
Remova o elemento filtrante usado (tracejado na figura) no sentido indicado pela seta da Fig. 15-C.
Fixe as bordas do elemento filtrante novo.
Reposicione o septo móvel como indicado no parágrafo 8.2.2.
Fixe o septo apertando a porca POS 315.
Reposicione o painel POS 312 do silenciador.
Feche as portas frontais.

8.4.1 ROBOX 1-2-3

ROBOX ES: Abrir el techo de la cabina.
Desenrosque el pomo y retire la tapa del silenciador.
Sustituya el elemento filtrante extrayéndolo hacia arriba como se indica en la Fig. 15-A.
Vuelva a colocar la tapa del silenciador.
Cierre el techo de la cabina.

8.4.2 ROBOX 4-5

Abra la puerta frontal de la cabina.
Quite el panel del silenciador POS 312 (Fig.15-B).
Afloje el tornillo de bloqueo del tabique móvil POS 315 (Fig.15-B).
Mueva la pieza móvil en el sentido de la flecha hasta colocarlo en el centro de la apertura del silenciador como se indica en la Fig. 15-B.
Fije el elemento filtrante nuevo al elemento filtrante agotado como se indica en la Fig. 15-C.
Quite el elemento filtrante agotado (punteado en la figura) en el sentido indicado por la flecha de la Fig. 15-C.
Fije los cantos del nuevo elemento filtrante Nuevo Vuelva a colocar la pieza móvil como se indica en el apartado 8.2.2.
Fije la pieza móvil enroscando la tuerca POS 315.
Vuelva a colocar el panel POS 312 del silenciador.
Cierre las puertas frontales.



8.5 Verifica della tensione delle cinghie



8.5 Check the V-belts tension



8.5 Vérification de la tension des courroies



8.5 Verificação da tensão das correias



8.5 Control de la tensión de las correas

Sezione cinghia V-belt section Section de la courroie Séction correia Sección correa	Forza F [daN] Force F [daN] Force F [daN] Força F [daN] Fuerza F [daN]	Diametro Dp [mm] Diameter Dp [mm] Diámetro Dp [mm] Diámetro Dp [mm]	Costante E Constant E Constante E Constante E Constante E
SPZ XPZ	2.5	95 – 125 > 132	1.45 1.30
SPA XPA	5.0	100 – 140 150 – 200 > 224	2.30 2.10 2.00
SPB XPB	7.5	160 – 224 236 – 355 > 375	1.55 1.20 1.10
SPC XPC	12.5	250 – 355 375 – 560	1.80 1.60

Verificare la freccia "e" delle cinghie secondo i parametri della tabella. Misurare l'interasse I ed applicare la forza F prevista in tabella. La freccia "e" deve essere:

$$e = I \times E / 100$$

eventualmente correggere la tensione delle cinghie agendo sulla molla del tendicinghia.

Check the V-belt deflection "e" according to the parameters in the table below. Measure the shaft center distance I and apply force F. The deflection must be:

$$e = I \times E / 100$$

possibly correct it by using the spring of the tightening device.

Vérifier la flèche "e" des courroies en fonction des paramètres du tableau. Mesurer l'entraxe I et appliquer la force F prévue dans le tableau. La flèche "e" doit être:

$$e = I \times E / 100$$

Corriger éventuellement la tension des courroies en agissant sur le ressort du tendeur.

Verifique a seta "e" das correias de acordo com os parâmetros da tabela. Meça a distância entre eixos I e aplique a força F prevista na tabela. A seta "e" deve ser:

$$e = I \times E / 100$$

eventualmente corrija a tensão das correias agindo na mola do tensor de correias.

Compruebe la flecha "e" de las correas según los parámetros de la tabla. Mida la distancia entre ejes I y aplique la fuerza F prevista en la tabla. La flecha "e" debe ser:

$$e = I \times E / 100$$

eventualmente, corrija la tensión de las correas mediante el muelle tensor de correas.

Attenzione
Una tensione eccessiva può provocare danni al soffiatore e al motore.

Controllare l'allineamento delle cinghie mediante una riga (Fig. 16).

8.6 Sostituzione delle cinghie

Warning
Excessive V-belt tension could damage the blower and the motor.

Check the V-belts alignment by using a scale as indicated in Fig. 16.

8.6 V-belt and/or pulleys replacement

Attention
Une tension excessive peut détériorer le surpresseur et le moteur.

Contrôler l'alignement des courroies à l'aide d'une règle (Fig. 16).

8.6 Remplacement des courroies

Atenção
Uma tensão excessiva pode provocar danos ao soprador e ao motor.

Verifique o alinhamento das correias com uma linha (Fig. 16).

8.6 Substituição das correias

Atención
Una tensión excesiva puede provocar daños en el soplante y en el motor.

Controle la alineación de las correas mediante una regla (Fig. 16).

8.6 Sustitución de las correas

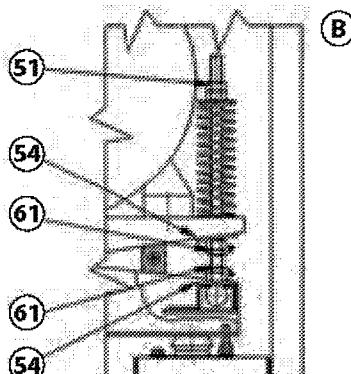
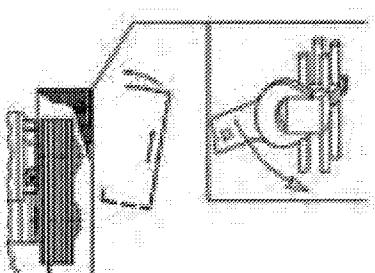


Fig.17

ROBOX ES: Togliere il pannello anteriore o aprire le porte anteriori

ROBOX EL: Smontare la protezione della trasmissione svitando i fasselli neri con una chiave grandezza 17 (Fig. 17-A).

ROBOX ES: Remove the front panel of the noise hood.

ROBOX EL: Remove the V-belt guard unscrewing the black dowel with a key size 17 (see Fig. 17-A).

ROBOX ES : retirer le panneau arrière ou ouvrir les portes arrière.

ROBOX EL : démonter la protection de la transmission en dévissant les chevilles noires à l'aide d'une clé de 17 (Fig. 17-A).

ROBOX ES: Retire o painel dianteiro ou abra as portas dianteiras.

ROBOX EL: Desmonte a proteção da transmissão afrouxando as buchas pretas com uma chave de tamanha 17 (Fig. 17-A).

I
Allentare completamente la molla del dispositivo tendicinghia svitando i dadi 51(Fig. 17-B).
Sistemare le piastrine di sicurezza di trasporto 54 come indicato in Fig. 17-B.
Bloccare la piastrina di sicurezza inferiore con il dado 61 inferiore.
Svitare il dado 61 superiore sino a sollevare il motore a sufficienza per sostituire le cinghie.
Assicurare il motore in questa posizione con un supporto in legno, come mostrato in Fig. 17-B.
Sostituire le cinghie.
Togliere il supporto di legno delle slitte.
Togliere le piastrine di sicurezza di trasporto 54 (conservare le piastrine per un futuro impiego) e bloccare i dadi 61 tra di loro.
Mettere in tensione le cinghie seguendo la procedura di paragrafo 8.4.
ROBOX ES: Riposizionare il pannello frontale della cabina.
ROBOX EL: Riposizionare la protezione della trasmissione.

8.7 Sostituzione del motore

GB
Release completely the spring of the tightening device unscrewing nuts 51 (see Fig. 17-B).
Fit the safety transport plates 54 as indicated in Fig. 17-B.
Lock the lower safety transport plate with the lower nut 61.
Unscrew the upper nut 61 till to lift the motor enough for V-belts replacement.
Secure the motor in this position by means of a wooden support.
Replace the V-belts.
Remove the wooden support.
Remove the safety transport plates 54 (conserve the safety transport plates for future use) and lock the nuts 61.
Tighten the V-belts according to the procedure in paragraph 8.4.
ROBOX ES: Reposition the front panel of the noise hood.
ROBOX EL: reposition the V-belt guard.

8.7 Motor replacement

F
Détendre complètement le ressort du tendeur en dévissant les écrous 51 (Fig. 17-B).
Placer les plaques de sécurité de transport 54 comme illustré sur la Fig. 17-B.
Bloquer la plaque de sécurité inférieure à l'aide de l'écrou 61 inférieur.
Dévisser l'écrou 61 supérieur afin de soulever suffisamment le moteur et pouvoir remplacer les courroies.
Assurer le moteur sur cette position à l'aide d'un support en bois, comme illustré sur la Fig. 17-B.
Remplacer les courroies.
Retirer le support de bois des glissières.
Retirer les plaques de sécurité de transport 54 (les conserver pour un usage ultérieur) et bloquer les écrous 61 entre eux.
Mettre les courroies en tension en suivant la procédure du paragraphe 8.4.

ROBOX ES : replacer le panneau de façade du capot.
ROBOX EL : replacer la protection de la transmission.

8.7 Remplacement du moteur

PT
Afrouxe completamente a mola do dispositivo tensor de correa afrouxando as porcas 51(Fig. 17-B).
Ordene as placas de segurança do transporte 54 como indicado na Fig. 17-B.
Bloqueie a placa de segurança inferior com a porca 61 inferior.
Afrouxe a porca 61 superior até elevar o motor o suficiente para substituir as correias.
Firme o motor nesta posição com um suporte de madeira, como mostrado na Fig. 17-B.
Substitua as correias.
Retire o suporte de madeira das correias.
Retire as placas de segurança do transporte 54 (conserve as mesmas para um uso futuro) e bloqueie as porcas 61 entre si.
Coloque as correias em tensão segundo o procedimento do parágrafo 8.4.

ROBOX ES: Repositionne o painel frontal da cabine.

ROBOX EL: Repositionne a proteção da transmissão.

8.7 Substituição do motor

ES
Afloje completamente el muelle del dispositivo tensor de correa desenroscando las tuercas 51(Fig. 17-B).
Coloque las placas de seguridad de transporte 54 como se indica en la Fig. 17-B.
Bloquee la placa de seguridad inferior con la tuerca 61 inferior.
Desenrosque la tuerca 61 superior hasta elevar el motor lo suficiente para sustituir las correas.
Asegure el motor en esta posición con un soporte de madera, como se muestra en la Fig. 17-B.
Sustituya las correas.Quite el soporte de madera de los cariles de asiento del motor.
Quite las placas de seguridad de transporte 54 (conserva las placas para un empleo futuro) y bloquee las tuercas 61 entre sí.
Tense las correas siguiendo el procedimiento del apartado 8.4.
ROBOX ES: Vuelva a colocar el panel frontal de la cabina.
ROBOX EL: Vuelva a colocar la protección de la transmisión.

8.7 Sustitución del motor

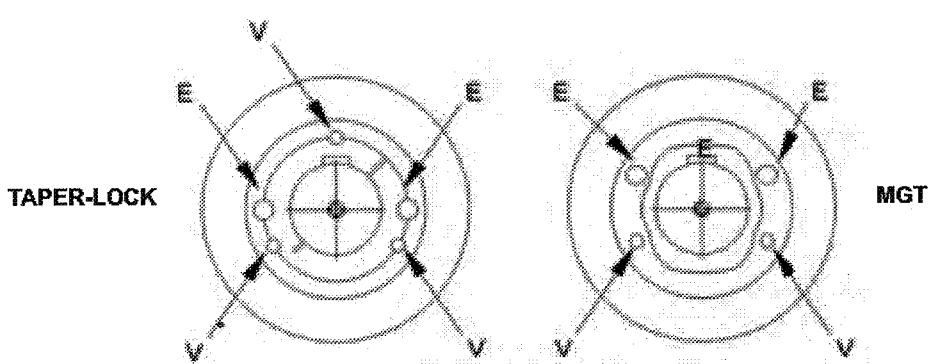


Fig.18

Smontare le cinghie come descritto al par. 8.5.
Svitare le viti V della puleggia (Fig. 18).
Serrare una o due viti (secondo il tipo di bussola) alternativamente nei fori di estrazione E sino al bloccaggio della puleggia (Fig. 18).
Estrarre la puleggia e la bussola di fissaggio.
Sostituire il motore.

Disassemble the V-belts as described in par. 8.5.
Unscrew the fixing screws V (see Fig. 18).
Tighten one or two screws (according to the sleeve type) alternatively in to the extraction holes E until sleeve is blocked (see Fig. 18).
Extract the pulley and his fixing taper sleeve.
Replace the electric motor.

Démonter les courroies comme décrit au paragraphe 8.5.
Dévisser les vis V de la poulie (Fig. 18).
Serrer alternativement une ou deux vis (selon le type de douille) dans les trous d'extraction E jusqu'au blocage de la poulie (Fig. 18).
Extraire la poulie et la douille de fixation.
Remplacer le moteur.

Desmonte as correias como descrito no par. 8.5.
Afrouxe os parafusos V da roldana (Fig. 18).
Aperte um ou dois parafusos (de acordo com o número da bucha) alternativamente nos orifícios de extração E até bloquear a roldana (Fig. 18).
Retire a roldana e a bucha de fixação.
Substitua o motor.
Fixe o novo motor e alinhe-o com o eixo das correias.

Desmonte las correas como se describe en el apartado 8.5.
Desenrosque los tornillos V de la polea (Fig. 18).
Apriete uno o dos tornillos (según el tipo de taper-lock) alternativamente en los orificios de extracción E hasta bloquear la polea (Fig. 18).
Extraiga la polea y el taper lock de fijación.
Sustituya el motor.



Fissare il nuovo motore e allinearlo con l'asse delle slitte.

Infilare la bussola della puleggia sull'albero del motore.

Installare la puleggia. Alinearla la puleggia del motore con la puleggia del soffiatore spostandola assialmente lungo l'albero del motore.

Fissare la puleggia avvitando le viti V (Fig. 18).

Rimontare la trasmissione come descritto nel paragrafo 8.5.



Fasten the new motor and align it with the motor brackets pivot.

Insert the pulley fixing sleeve.

Install the motor pulley. Align the motor pulley with the blower pulley moving it axially along the motor shaft.

Fasten the pulley by tightening the screws V (see Fig. 18).

Reassemble the V-belt transmission as described in par. 8.5.



Fixer le nouveau moteur et l'aligner à l'axe des glissières.

Insérer la douille de la poulie sur l'arbre du moteur.

Installer la poulie. Aligner la poulie du moteur à la poulie du surpresseur en la déplaçant axialement le long de l'arbre du moteur.

Fixer la poulie en vissant les vis V (Fig. 18).

Remonter la transmission comme indiqué au paragraphe 8.5.



Introduza a bucha na roldana no eixo do motor. Instale a roldana.

Alinhe a roldana do motor com a roldana do soprador deslocando-a axialmente ao longo do eixo do motor.

Fixe a roldana apertando os parafusos V (Fig. 18). Monte novamente a transmissão como descrito no parágrafo 8.5.

Fije el nuevo motor y alinéelo con el eje de los carreles del motor.

Introduzca el taper lock de la polea en el eje del motor.

Instale la polea.

Alinee la polea del motor con la polea del soplante desplazándola axialmente a lo largo del eje del motor.

Fije la polea enroscando los tornillos V (Fig. 18).

Vuelva a montar la transmisión como se describe en el apartado 8.5.

8.8 Manutenzione del soffiatore

Non è consentito lo smontaggio del soffiatore durante il periodo di garanzia pena la decadenza della stessa.

Nel presente manuale vengono fornite unicamente le indicazioni per la manutenzione ordinaria.

In caso di smontaggio, l'eventuale riparazione ed il rimontaggio, devono essere eseguiti solo da personale qualificato con l'ausilio di attrezzi adeguate e del relativo manuale. Per l'identificazione dei particolari riferirsi alle "Tabelle Tecniche".

8.8 Blower maintenance

Disassembling the blower within the guarantee period results in the termination of the guarantee.

This Manual describes the ordinary service operations only.

Disassembly, repair work and reassembling of the blower must be carried out only by qualified personnel and with the aid of suitable equipment and relevant manual. For the identification of the parts see section "Technical Tables".

⚠ Attenzione
Prima di ogni operazione di manutenzione fermare ROBOX come indicato al paragrafo 8.

⚠ Warning
Before any service operation stop ROBOX as indicated in paragraph 8.

ℹ Nota
Non sono coperti da garanzia i danni causati da operazioni non corrette.

ℹ Note
The guarantee does not cover damages caused by operations carried out incorrectly.

8.8.1 Sostituzione della tenuta dell'albero

Smontare il filtro di aspirazione.

Smontare la trasmissione come indicato al paragrafo 8.5.

8.8.1 Replacing the shaft seal

Disassemble the inlet filter.

Disassemble the V-belts as indicated in the paragraph 8.5.

⚠ Attenzione
Non aspettare colpi sull'albero sulla puleggia.

⚠ Warning
Do not hammer the shaft or the pulley.

8.8 Entretien du surpresseur

Le démontage du surpresseur est interdit sur la période de garantie, sous peine de non validité.

Le présent Manuel fournit uniquement les indications sur l'entretien ordinaire.

Le démontage, la réparation éventuelle et le remontage doivent uniquement être exécutés par un personnel qualifié à l'aide d'outils adaptés et du manuel correspondant.

Pour l'identification des pièces, se reporter aux "Tableaux techniques".

⚠ Attention
Avant toute opération d'entretien, arrêter le ROBOX comme décrit au paragraphe 8.

ℹ Remarque
Les dommages provoqués par des opérations incorrectes ne sont pas couverts par la garantie.

8.8.1 Remplacement de l'étanchéité de l'arbre

Démonter le filtre d'aspiration.

Démonter la transmission comme indiqué au paragraphe 8.5.

⚠ Attention
Ne pas porter de coups sur l'arbre et sur la poulie.

8.8 Manutenção do soprador

Não é permitida a desmontagem do soprador durante o período de garantia sob pena de perda da mesma. Neste manual são fornecidas unicamente as indicações para a manutenção ordinária.

Em caso de desmontagem, o eventual reparo e a remontagem, devem ser executados somente por pessoal qualificado com o auxílio de equipamentos adequados e do respectivo manual.

Para a identificação das peças veja as "Tabelas Técnicas".

⚠ Atenção
Antes de qualquer operação de manutenção pare o ROBOX como descrito no parágrafo 8.

ℹ Nota
Não são cobertos pela garantia os danos causados por operações incorretas.

8.8.1 Substituição da vedação do eixo

Desmonte o filtro de aspiração.

Desmonte a transmissão como indicado no parágrafo 8.5.

⚠ Atenção
Não permita golpes no eixo na roldana.

8.8 Mantenimiento del soplante

No está permitido el desmontaje del soplante durante el periodo de garantía causando la rescisión de la misma.

En este manual se suministran únicamente las indicaciones para el mantenimiento ordinario.

En caso de desmontaje, la eventual reparación y el remontaje deben ser realizados sólo por personal cualificado con la ayuda de herramientas adecuadas y del manual correspondiente. Para la identificación de los detalles, consulte las "Tablas Técnicas".

⚠ Atención
Antes de cualquier operación de mantenimiento, detenga ROBOX como se describe en el apartado 8.

ℹ Nota
No están cubiertos por la garantía los daños causados por operaciones no correctas.

8.8.1 Sustitución del retén del eje

Desmonte el filtro de aspiración.

Desmonte la transmisión como se indica en el apartado 8.5.

⚠ Atención
No golpee el eje cuando se encuentre sobre la polea.



Svuotare il circuito di raffreddamento (solo per /RF) e sconnettere le relative tubazioni.
Drenare l'olio lubrificante contenuto nel carter 12A.

Attenzione
Smaltire l'olio esausto in ottemperanza alle vigenti prescrizioni locali.

Smontare la linguetta 30 ed il carter 12A.
Qualora siano presenti 2 anelli paraolio (43), sostituirli con altrettanti paraoli nuovi riempiendo, durante il montaggio, con grasso al litio la camera presente fra i due (come mostrato in fig.19)

Attenzione
Non danneggiare il labbro di tenuta dell'anello 43 durante questa operazione.



Empty the cooling circuit (only /RF) and disconnect the relevant piping.
Empty the lubricating oil out of the sump 12A.

Warning
Dispose of the used oil in accordance with the local regulations.

Remove the key 30 and disassemble the sump 12A.
If there are 2 seal rings (43), replace them with new ones and fill, during the assembly, the chamber between the two with lithium grease (as shown in fig.19)

Warning
Do not damage the lip of the ring 43 during this operation.



Vider le circuit de refroidissement (seulement pour /RF) et débrancher les tuyauteries correspondantes.
Drainer l'huile lubrifiante contenue dans le carter 12A.

Attention
Evacuer l'huile usée conformément aux prescriptions locales en vigueur.

Démonter la languette 30 et le carter 12A.
S'il y a deux joints à lèvre montés (rep 43), les remplacer par de nouveaux joints. Pendant le montage, prendre soin de remplir l'espace entre les deux avec de la graisse au lithium (voir fig.19)

Attention
Ne pas détériorer la lèvre d'étanchéité de la rondelle 43 lors de cette opération.



Esvazie o circuito de resfriamento (somente /RF) e desligue as relativas tubulações.
Drene o óleo lubrificante contido no cárter 12A.

Atenção
Elimine o óleo usado obedecendo às prescrições locais vigentes.

Desmontar a plaquinha 30 e a proteção 12A.
Substituir o anel de retenção do óleo 43, limpar cuidadosamente o alojamento do anel de retenção do óleo 43 e eventualmente substituir o anel 37.

Atenção
Não danifique o lábio de vedação do anel 43 durante esta operação.



Vacié el circuito de refrigeración (sólo para /RF) y desconecte las tuberías correspondientes.
Drene el aceite lubricante contenido en el cárter 12A.

Atención
Eliminar el aceite de purga respetando las prescripciones locales vigentes.

Desmonte la lengüeta 30 y el cárter 12A.
Sustituya el retén de obturación 43, limpie cuidadosamente el alojamiento del retén de obturación 43 y, si fuera necesario, sustituya la camisa del eje 37.

Atención
No dañe el labio de estanqueidad del retén 43 durante esta operación.

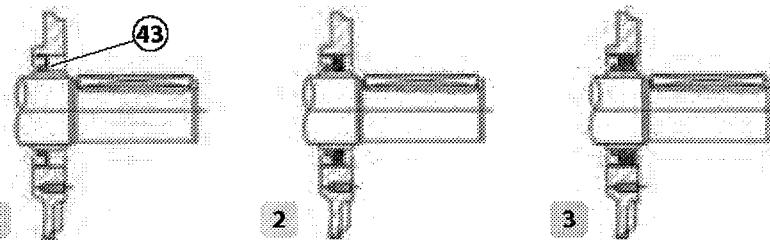


Fig.19

Rimontare il carter 12A sul fianco 5A interponendo una nuova guarnizione 50. Riempire di nuovo il carter 12A con olio lubrificante, secondo quanto indicato al paragrafo 8.1.

Rimontare la trasmissione come indicato al paragrafo 8.5.

8.8.2 Pulizia della camera di compressione

Pulire la superficie interna del corpo e la superficie dei rotori utilizzando solventi e raschietto.

Attenzione
Seguire le norme antinfortunistiche prescritte per il solvente utilizzato. Indossare occhiali e guanti di sicurezza.

Nota
Non danneggiare la superficie interna del corpo e la superficie dei rotori con il raschietto.

Reassemblare il sump 12A onto the cover 5A using a new gasket 50 in between.
Refill the sump 12A with lubricating oil as in paragraph 8.1.

Reassemble the V-belts as indicated in paragraph 8.5.

8.8.2 Cleaning the compression chamber

Clean the internal surface of the chamber and the surface of the rotors from any deposits and rust by using solvents and a scraper.

Warning
Keep to prescribed safety rules when using solvents. Wear protection glasses and safety gloves.

Note
Do not damage the internal surface of the chamber and the surface of the rotors surface when using the scraper.

Remonter le cárter 12A sur le flanc 5A en interposant un nouveau joint 50.
Remplir de nouveau le cárter 12A d'huile lubrifiante conformément aux indications du paragraphe 8.1.
Remonter la transmission comme indiqué au paragraphe 8.5.

8.8.2 Nettoyage de la chambre de compression

Nettoyer la surface intérieure du corps et la surface des rotors à l'aide de solvants et d'un racloir.

Attention
Suivre les normes de sécurité prescrites pour le solvant utilisé. Porter des lunettes et des gants de protection.

Remarque
Ne pas détériorer la surface interne du corps et la surface des rotors avec le racloir.

Monte novamente o cárter 12A na lateral 5A interpondo uma nova guarnição 50.

Encha o novo cárter 12A com óleo lubrificante, de acordo com o indicado no parágrafo 8.1.

Monte novamente a transmissão como indicado no parágrafo 8.5.

8.8.2 Limpeza da câmara de compressão

Limpe a superfície interna do corpo e a superfície dos rotores utilizando solventes e raspador.

Atenção
Siga as normas de proteção contra acidentes de trabalho recomendadas para o solvente utilizado. Use óculos e luvas de proteção.

Nota
Não danifique a superfície interna do corpo e a dos rotores com o raspador.

Vuelva a montar el cárter 12A en el lado 5A colocando una nueva junta 50.

Rellene de nuevo el cárter 12A con aceite lubricante, según lo indicado en el apartado 8.1.

Vuelva a montar la transmisión como se indica en el apartado 8.5.

8.8.2 Limpieza de la cámara de compresión

Limpiar la superficie interna del cuerpo y la superficie de los rotores median te disolventes y raspador.

Atención
Seguir las normas de prevención de accidentes prescritas para el disolvente utilizado. Llevar gafas y guantes de seguridad.

Nota
No dañar la superficie interna del cuerpo ni la superficie de los rotores con el raspador.



8.9 Ricambi

Vedi sezioni a pagina 43.



8.9 Spare parts

See the drawings at page 43.



8.9 Pièces de rechange

Voir les sections à page 43.



8.9 Peças de Reposição

Veja seções na página 43.



8.9 Repuestos

Véase las secciones de la página 43.

Pos.	Descrizione - Description - Description - Descrição - Descripción	Esercizio - Operation - Fonctionnement Funcionamento - Funcionamiento			
		Avviamento Start-up Démarrage Partida Puesta en marcha	2 anni 2 years 2 ans 2 años 2 años	5 anni 5 years 5 ans 5 años 5 años	10 anni 10 years 10 ans 10 años 10 años
SP 306	Elemento filtrante - Filter element Media filtrant - Elemento filtrante Element filtrant	1	2	5	10
SL 998	Cinghie di trasmissione (set) - V-belt (set) Courroies (jeu) - Correas de transmisión (set) Correas de Transmisión (juego)	1	1	2	4
SL 995 - 997	Puleggia di trasmissione (coppia) - Transmission pulleys Transmission Pouilles (jeu) - Roldana de transmissão (torque) Poleas de Transmisión	1	1	2	4
BAS 66 - 74	Manicotti elastici per /P (set) - Elastic connectors for /P (set) Manchettes souples - Mangas elásticas para /P (set) Manguito Elástico (set)	1	1	2	4
BAS 66 - 74 BAS 102 - 129	Manicotti elastici per /N (set) - Elastic connectors for /N (set) Manchettes souples - Mangas elásticas para /N (set) Manguito Elástico (set)	1	1	2	4
	Manicotti elastici per /C (set) - Elastic connectors for /C (set) Manchettes souples - Mangas elásticas para /C (set) Manguito Elástico (set)	1	1	2	4
BAS 65	Battente valvola di ritegno - Shutter of the check valve Battant du clapet anti-retour - Batente válvula de retención Batierte válvula Retención	1	1	2	4
4523	Guarnizione della valvola di avviamento - Starting valve gasket Starting valve gasket - Guarnição da válvula de partida Junta Válvula Alivio/Arranque	1	1	2	4
4521	Membrana della valvola di avviamento - Starting valve diaphragm Membrane de vanne de démarrage - Membrana da válvula de partida Membrana Válvula Alivio/Arranque	1	1	2	4

Per ordinare i particolari di ricambio citare sempre i riferimenti di ROBOX: Tipo, numero di serie e anno di costruzione (che sono indicati nella pagina di copertina) e la posizione indicata nella tabella.

When ordering spare parts, always quote the type, serial number and year of construction of ROBOX (these elements are indicated in the front page of this Manual) and the relevant position of spare part indicated in the table.

Pour commander les pièces de rechange, toujours citer les références de ROBOX : type, numéro de série et année de fabrication (que são indicados na página da capa) e a posição indicada na tabela.

Para pedir as peças de reposição cite sempre as referências do ROBOX: Tipo, número de série e ano de construção (que están indicados en la portada del manual y en la placa del soporte) e la posición indicada na tabela.

Para solicitar repuestos, citar siempre las referencias del ROBOX: Tipo, número de serie y año de construcción (que están indicados en la portada del manual y en la placa del soporte) y la posición indicada en la tabla.

Attenzione
Non è consentito l'uso di ricambi ed accessori non originali.

Warning
Use only original spare parts or accessories.

Attention
Les pièces de rechange et les accessoires non d'origine ne sont pas autorisés.

Atenção
Não é permitido o uso de peças de reposição e acessórios não originais.

Atención
No está permitido el uso de repuestos o accesorios no originales.

Nota
ROBUSCHI non sarà responsabile di inconvenienti, rotture e incidenti dovuti all'impiego di ricambi o accessori non-originali.

Note
ROBUSCHI SPA shall not be liable for any damage, breakdown, and injury deriving from the use of non-original spare parts or accessories.

Remarque
ROBUSCHI SPA. ne sera pas responsable des inconvenients, des ruptures et des accidents dus à l'emploi de pièces de rechange ou d'accessoires non d'origine.

Nota
A ROBUSCHI não será responsável por inconvenientes, rupturas e acidentes devidos ao emprego de peças de reposição ou acessórios não-originais.

Nota
ROBUSCHI SPA. no será responsable de inconvenientes, roturas o accidentes debidos al empleo de repuestos o accesorios no originales.



8.10 Demolizione di ROBOX

Nel caso di demolizione verificare l'eventuale presenza di sostanze esplosive, tossiche o pericolose all'interno o all'esterno di ROBOX e provvedere al loro smaltimento in ottemperanza delle disposizioni vigenti sul luogo di installazione.



Attenzione

- Smaltire l'olio esausto in ottemperanza alle vigenti prescrizioni locali.
- Smaltire l'elemento filtrante in ottemperanza alle vigenti prescrizioni locali.

Demolire ROBOX in modo che non sia possibile riutilizzarlo come unità completa, né sia possibile riutilizzare una o più delle sue parti.



Nota

Distruggere le targhette di identificazione di ROBOX e ogni altro documento relativo.



8.10 Scrappage of ROBOX

In case of scrappage of ROBOX, verify the possible presence of explosive, toxic or dangerous substances and dispose them in accordance with the local regulations.



Warning

- Dispose of the used oil in accordance with the local regulations.
- Dispose of the filter element in accordance with the local regulations.

Scrap ROBOX in such a way to make it impossible to be used again as a complete unit, or to use again one or several parts of ROBOX.



Note

Destroy the nameplate of ROBOX and any other document.



8.10 Démolition de ROBOX

En cas de démolition, vérifier l'éventuelle présence de substances explosives, toxiques ou dangereuses à l'intérieur de ROBOX et pourvoir à leur évacuation conformément aux dispositions locales en vigueur.



Attention

- Evacuer l'huile usée conformément aux prescriptions locales en vigueur.
- Evacuer l'élément filtrant conformément aux prescriptions locales en vigueur.

Détruire le ROBOX de manière à ce qu'il soit impossible de le récupérer comme unité complète, ni de réutiliser une ou plusieurs de ses pièces.



Remarque

Détruire les plaques d'identification de ROBOX et tout autre document correspondant.



8.10 Demolição do ROBOX

No caso de demolição verifique a eventual presença de substâncias explosivas, tóxicas ou perigosas dentro ou fora do ROBOX e providencie sua eliminação observando as disposições vigentes no local de instalação.



Atenção

- Elimine o óleo usado obedecendo às prescrições locais vigentes.
- Elimine o elemento filtrante usado obedecendo às prescrições locais vigentes.

Faça a demolição do ROBOX de modo que não seja possível reutilizá-lo como unidade completa, nem que seja possível reutilizar uma ou mais das suas partes.



Nota

Destrua as placas de identificação do ROBOX e qualquer outro documento relativo.



8.10 Desguace del ROBOX

En caso de desguace, verificar la posible presencia de sustancias explosivas, tóxicas o peligrosas en el interior o exterior del ROBOX y prever su eliminación respetando las disposiciones vigentes en el lugar de instalación.



Atención

- Eliminar el aceite de purga respetando las prescripciones locales vigentes.
- Eliminar el elemento filtrante respetando las prescripciones locales vigentes.

Desguazar ROBOX de manera que no sea posible volverlo a utilizar como unidad completa, ni sea posible volver a utilizar una o varias de sus partes.



Nota

Destruir la placa de identificación del ROBOX y cualquier otro documento relativo a él.



**9 INCONVENIENTI
DI FUNZIONA-
MENTO**



**9 TROUBLE-
SHOOTING**



**9 PROBLEMES
DE FONCTION-
NEMENT**

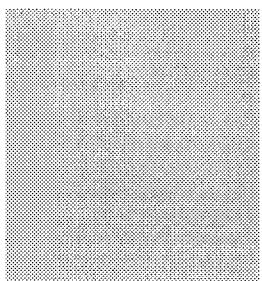
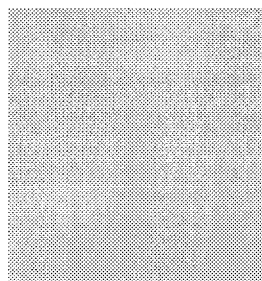


**9 PROBLEMAS
DE FUNCIONA-
MENTO**



**9 INCONVENIEN-
TES DE FUN-
CIONAMIENTO**

Inconveniente <i>Operating problems</i> <i>Dysfonctionnement</i> <i>Problema</i> <i>Inconveniente</i>	Lista delle cause <i>List of causes</i> <i>Liste des causes</i> <i>Lista das causas</i> <i>Lista de las causas</i>
Il motore non parte e non si sente nessun rumore - <i>The motor does not start up and there is no noise</i> Le moteur ne démarre pas et aucun bruit ne se fait entendre - <i>O motor não arranca e não se escuta nenhum ruído</i> El motor no arranca o no se escucha ningún ruido	1-3-4
Il motore non parte, ma si sente un ronzio - <i>The motor does not start up, but humming noise is heard</i> Le moteur ne démarre pas, mais l'on entend un ronflement - <i>O motor não arranca, mas se escuta um zumbido.</i> El motor no arranca, pero se escucha un zumbido	2-3-4-5-6-7
La protezione automatica interviene subito dopo la partenza - <i>Automatic cut off just after start up</i> L'arrêt automatique intervient immédiat après le démarrage - <i>A proteção automática intervém imediatamente após a partida.</i> La protección automática interviene justo después del arranque	3-4-5-6-7-13-14-15-16
Pressione di aspirazione diversa dal valore di contratto - <i>Inlet pressure different from the rated value</i> Pression d'aspiration différente de la valeur contractuelle - <i>Pressão de aspiração diferente do valor de contrato.</i> Presión de aspiración diferente del valor de contrato	13-14
Portata nulla o scarsa ATTENZIONE : FERMARE IMMEDIATAMENTE ROBOX <i>Capacity zero. WARNING : STOP ROBOX IMMEDIATELY</i> Débit nul ou faible ATTENTION : ARRETER IMMEDIATEMENT LE ROBOX <i>Vazão nula ou pouca AATENÇÃO: PARE IMMEDIATAMENTE O ROBOX</i> Caudal nulo o escaso ATENCIÓN: DETENER INMEDIATAMENTE ROBOX	13-14-16-17-18-20-21-22
Pressione di mandata diversa dal valore di contratto ATTENZIONE : FERMARE IMMEDIATAMENTE ROBOX <i>Outlet pressure different from the rated value. WARNING : STOP ROBOX IMMEDIATELY</i> Pression de refoulement différente de la valeur contractuelle. ATTENTION : ARRETER IMMEDIATEMENT LE ROBOX <i>Pressão de descarga diferente do valor de contrato. ATENÇÃO: PARE IMMEDIATAMENTE O ROBOX.</i> Presión de descarga diferente del valor de contrato ATENCIÓN: DETENER INMEDIATAMENTE ROBOX	15-16
Temperatura di mandata diversa dal valore di contratto ATTENZIONE : FERMARE IMMEDIATAMENTE ROBOX <i>Outlet temperature different from the rated value. WARNING : STOP ROBOX IMMEDIATELY</i> Température de refoulement différente de la valeur contractuelle. ATTENTION : ARRETER IMMEDIATEMENT LE ROBOX <i>Temperatura de descarga diferente do valor de contrato. ATENÇÃO: PARE IMMEDIATAMENTE O ROBOX.</i> Temperatura de descarga diferente del valor de contrato ATENCIÓN: DETENER INMEDIATAMENTE ROBOX	15-18-19-20-22
Potenza assorbita troppo elevata - <i>High absorbed power</i> Puissance absorbée trop élevée - <i>Potência absorvida muito elevada</i> Potencia absorbida demasiado elevada	3-5-6-7-15-16-17-18 19-20-21
Perdite di olio e/o di liquido - <i>Oil and/or liquid leakage</i> Fuites d'huile et/ou de liquide - <i>Perdas de óleo e/ou de líquido</i> Pérdidas de aceite y/o de líquido	11-12-23
Temperatura dell'olio elevata - <i>High oil temperature</i> Température d'huile trop élevée - <i>Temperatura do óleo elevada</i> Temperatura del aceite elevada	5-6-7-9-14-15-18-23
Vibrazioni e/o rumorosità elevate ATTENZIONE : FERMARE IMMEDIATAMENTE ROBOX <i>Unusual noises and/or vibrations WARNING : STOP ROBOX IMMEDIATELY</i> Vibrations et/ou bruits élevés. ATTENTION : ARRETER IMMEDIATEMENT LE ROBOX <i>Vibracões e/ou ruídos elevados ATENÇÃO: PARE IMMEDIATAMENTE O ROBOX.</i> Vibraciones y/o ruidos elevados ATENCIÓN: DETENER INMEDIATAMENTE ROBOX	5-6-7-9-24-25
Valvola limitatrice sfidata - <i>Relief valve does not close</i> La soupape de sécurité ne se ferme pas - <i>S Válvula limitadora ventila</i> Válvula de Seguridad con fuga	15-16-17-18-19-20
Valvola di avviamento non chiude - <i>Start valve does not close</i> La vanne de démarrage ne se ferme pas - <i>Válvula de partida não fecha</i> Válvula de arranque/alivio no cierra	26-27-28





Pos	Causa - Cause - Causa - Causa	Rimedio - Solution - Action corrective - Solução - Remedio
1	Interruzione di almeno due collegamenti elettrici <i>At least 2 of electric connections have been cut off</i> Interruzione d'au moins deux branchements électriques Interrupção de pelo menos duas conexões eléctricas Interrupción de al menos dos conexiones eléctricas	Verificare i fusibili, i morsetti ed i cavi di collegamento e se necessario sostituirli <i>Check the fuses, terminal boards and connection cables and if required replace them</i> Vérifier les fusibles, les bornes et les câbles de raccordement et les remplacer si nécessaire <i>Vérifiez os fusíveis, os terminais e os cabos de conexão e se necessário substitui-los</i> Verificar los fusibles, los bornes y los cables de conexión y, si fuera necesario, sustituirlos
2	Interruzione di un collegamento elettrico - 1 elettrica connection has been cut off - Interruption d'un raccordement électrique - <i>D'interrupção de uma conexão eléctrica</i> - Interrupção de una conexión eléctrica	Vedi punto 1 - See point 1 Voir le point 1 - Veja ponto 1 Véase el punto 1
3	Alimentazione elettrica difettosa - <i>Incorrect electric connection</i> Alimentación eléctrica en défaut - <i>Alimentação eléctrica defeituosa</i> Alimentación eléctrica defectuosa	Controllare l'impianto di alimentazione - <i>Check electric system</i> Contrôler l'installation d'alimentation - <i>Vérifiez a instalação da alimentação</i> Controlar la instalación de alimentación
4	Motore elettrico difettoso - <i>Faulty motor</i> - Moteur électrique en défaut Motor eléctrico defectuoso - <i>Motor eléctrico defectuoso</i>	Controllare il motore elettrico - <i>Check the electric motor</i> - Contrôler le moteur électrique <i>Verifique o motor eléctrico</i> - Controlar el motor eléctrico
5	Strisciamento dei rotori <i>Rotors making contact</i> Frottement des rotors <i>Deslizamiento dos rotores</i> Contacto de los rotores	Fermare subito ROBOX e controllare i giochi interni dei rotori e dell'ingranaggio <i>Stop ROBOX immediately and check the internal clearances of the rotors and of the gear</i> Arrêter immédiatement ROBOX et contrôler les jeux internes des rotors et de l'engrenage <i>Parar inmediatamente o ROBOX e verificar as folgas internas dos rotores e das engrenagens</i> Detener inmediatamente ROBOX y controlar las tolerancias internas de los rotores y del engranaje
6	Incrostazioni nella camera di compressione <i>Scale deposits in the compression chamber</i> Incrustations dans la chambre de compression <i>Acumulação de impurezas na câmara de compressão</i> Incrustaciones en la cámara de compresión	Pulire la camera di compressione ed i rotori, eventualmente bilanciare i rotori <i>Clean the compression chamber and the rotors, balance the rotors if necessary</i> Nettoyer la chambre de compression et les rotors, et rééquilibrer éventuellement les rotors <i>Limpie a cámara de compresión e los rotores, eventualmente equilibre novamente os rotores</i> Limpiar la cámara de compresión y los rotores, eventualmente, volver a equilibrar los rotores
7	Ingestione di corpi estranei <i>Intake of foreign particles</i> Ingestion de corps étrangers <i>Introdução de corpos estranhos</i> Introducción de cuerpos extraños	Eliminare il corpo estraneo, pulire la camera di compressione e verificare i giochi <i>Remove the foreign particles, clean the compression chamber and check the clearances</i> Eliminer le corps étrangers, nettoyer la chambre de compression et vérifier les jeux <i>Elimine o corpo estranho, limpe a câmara de compressão e verifique as folgas</i> Eliminar el cuerpo extraño, limpiar la cámara de compresión y verificar las tolerancias
8	Usura dei rotori - <i>Rotors are worn</i> - Usure des rotors Desgaste dos rotores - <i>Desgaste de los rotores</i>	Controllare i giochi interni - <i>Check the internal clearances</i> - Contrôler les jeux internes <i>Verifique as folgas internas</i> - Controlar las tolerancias internas
9	Usura dei cuscinetti - <i>Bearing are worn</i> - Usure des paliers Desgaste dos rolamentos - <i>Desgaste de los rodamientos</i>	Sostituire i cuscinetti - <i>Replace the bearings</i> - Remplacer les paliers <i>Substitua os rolamentos</i> - Sustituir los rodamientos
10	Usura delle guarnizioni - <i>Gaskets are worn</i> - Usure des joints Desgaste das guarnições - <i>Desgaste de las juntas</i>	Sostituire le guarnizioni - <i>Replace the gaskets</i> - Remplacer les joints <i>Substitua as guarnições</i> - Sustituir las juntas
11	Usura della tenuta sull'albero di comando - <i>Drive shaft seal is worn</i> Usure de l'élançhétie sur l'arbre d'entraînement - <i>Desgaste da vedação no eixo de comando</i> - Desgaste del Retén del Eje	Sostituire la tenuta - <i>Replace the seal</i> Remplacer l'élançhétie - <i>Substitua a vedação</i> Sustituir el Retén del Eje
12	Rottura dei livelli olio - <i>Oil level plugs are broken</i> - Rupture des niveaux d'huile - <i>Ruptura dos níveis de óleo</i> - Rotura de los niveles de aceite	Sostituire i livelli dell'olio - <i>Replace the oil levels</i> - Remplacer les niveaux d'huile - <i>Substitua os níveis de óleo</i> - Sustituir los niveles de aceite
13	Filtro intasato - <i>Filter clogged</i> - Filtre colmaté Filtro obstruido - <i>Filtro obstruido</i>	Pulire o sostituire - <i>Clean or replace it</i> - Nettoyer ou remplacer <i>Limpie ou substíua</i> - Limpiar o sustituir
14	Tubo di aspirazione ostruito (solo /C) - <i>Inlet piping is clogged (only /C)</i> Tuyau d'aspiration colmaté (uniquement /C) - <i>Tubo de aspiração obstruído (sómente /C)</i> - Tubo de aspiración obstruido (solo /C)	Eliminare l'ostruzione - <i>Check piping and remove obstruction</i> Eliminer le colmatage - <i>Elimine a obstrução</i> Eliminar la obstrucción
15	Tubo di scarico ostruito - <i>Outlet piping is clogged</i> - Tuyau de refoulement colmaté - <i>Tubo de descarga obstruido</i> - Tubo de impulsión obstruido	Eliminare l'ostruzione - <i>Check piping and remove obstruction</i> - Eliminer le colmatage - <i>Elimine a obstrução</i> - Eliminar la obstrucción
16	Saracinesca chiusa - <i>Shut-off valve closed</i> - Vanne fermée Porta corredice fechada - <i>Válvula cerrada</i>	Aprire - <i>Open it</i> - Ouvrir Abra - <i>Abrir</i>
17	Valvola ritegno installata in senso errato - <i>Check valve positioned in wrong direction</i> - Clapet anti-retour installé dans le mauvais sens - Válvula de retención instalada no sentido errado - Válvula de retención instalada en sentido equivocado	Correggere - <i>Correct it</i> - Corriger Corrigir - <i>Corregir</i>
18	Taratura valvola limitatrice errata - <i>Wrong relief valve setting</i> Tarage erroné de la soupape de sécurité - <i>Calibragem da válvula limifadora errada</i> - Calibración errónea de la válvula de seguridad	Ritirare - <i>Reset it</i> - Retirer Retire - <i>Retirar</i>
19	Sezione tubi insufficiente - <i>Small pipe line section</i> - Section de tuyaux insuffisante - Sección de tubos insuficiente	Aumentare - <i>Increase it</i> - Augmenter Aumente - <i>Aumentar</i>
20	Rapporto di trasmissione errato - <i>Wrong transmission ratio</i> Mauvais rapport de transmission - Relação de transmissão errada Relación de transmisión errónea	Correggere - <i>Correct it</i> - Corriger Corrigir - <i>Corregir</i>
21	Trasmissione a cinghie - <i>V-belts drive</i> Transmission à courroies - <i>Transmissão por correias</i> Transmisión de correas	Verificare ed eventualmente sostituire - <i>Check V-belts tension / replace V-belts</i> Vérifier et remplacer au besoin - <i>Verifique e eventualmente substitua</i> Verificar y, eventualmente, sustituir
22	Senso di rotazione errato - <i>Wrong direction of rotation</i> - Sens de rotation erroné - <i>Sentido de rotación errado</i> - Sentido de rotación erróneo	Ripristinare il senso corretto - <i>Reset correct direction</i> - Restaurer le sens correct Restabeleça o sentido correto - Restablecer el sentido correcto
23	Livello dell'olio elevato - <i>Oil level too high</i> - Niveau d'huile élevé Nível de óleo elevado - Nivel de aceite elevado	Ripristinare il livello corretto - <i>Reset correct oil level</i> - Restaurer le bon niveau Restabeleça o nível correto - Restablecer el nivel correcto
24	Fissaggio del motore - <i>Motor securing</i> - Fixation du moteur Fixação do motor - <i>Fijación del motor</i>	Fissare - <i>Fix it</i> - Fixer Fixe - <i>Fijar</i>
25	Fissaggio ROBOX - <i>ROBOX securing</i> - Fixation du ROBOX Fixação do ROBOX - <i>Fijación ROBOX</i>	Fissare - <i>Fix it</i> - Fixer Fixe - <i>Fijar</i>
26	Manca la contropressione <i>No counterpressure</i> Pas de contrepression <i>Palta a contropressão</i> Falta la contrapresión	Regolare la valvola di avviamento / Generare la contropressione <i>Adjust the starting valve / Generate the counterpressure</i> Régler la vanne de démarrage / Générer la contropression <i>Regule a válvula de partida / Gere a contropressão</i> Regular la válvula de arranque/alivio / Generar la contropresión
27	Membrana difettosa - <i>Faulty diaphragm</i> - Membrane défectueuse Membrana defectuosa - <i>Membrana defectuosa</i>	Sostituire - <i>Replace it</i> - Remplacer Substitua - <i>Sustituir</i>
28	Vano membrana perde - <i>Diaphragm chamber leaking</i> - Le logement de la membrane fuit - Vão da membrana apresenta perda - Huco membrana pierde	Rendere ermetico - <i>Make it air tight</i> - Étancher Tome-o hermético - Hacer hermético

(I)

10.3 Ingombro ROBOX ES 4-5

(GB)

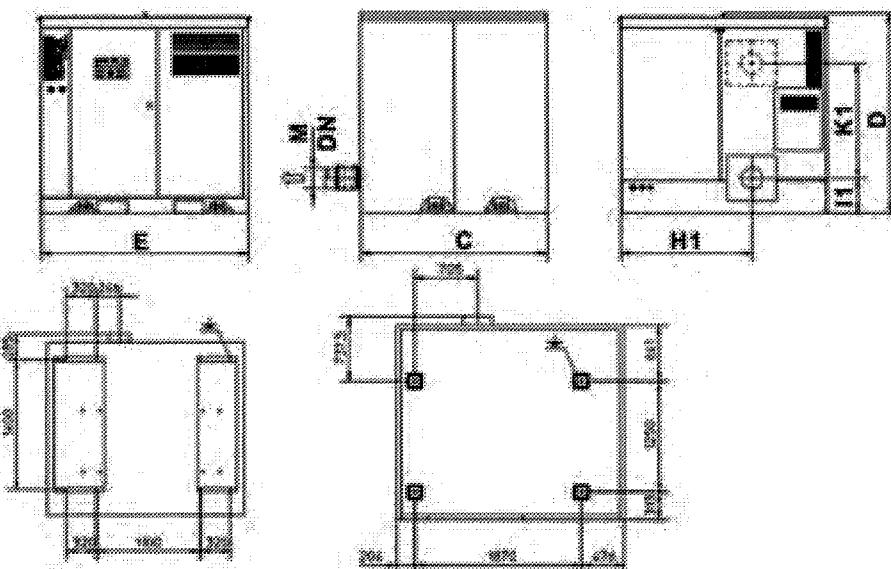
10.3 ROBOX ES 4-5 overall dimensions

(F)

11.3 Encombrement du ROBOX ES 4-5

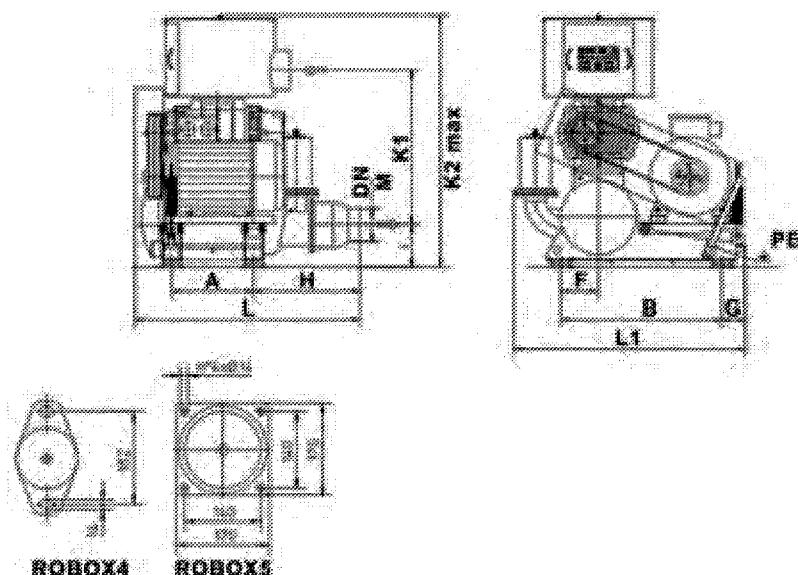
(ES)

10.3 Dimensões totais ROBOX ES 4-5

10.3 Dimensiones RO-
BOX ES 4-5

ROBOX	DN	M	D	E	H	C	K1		H1	Massa Weight Masse Masa (Kg)
							I/C	N		
4	200/250	219.1/273	2137	2050	370	1865	1236	1204	1300	2190
5	300	323.9	2364	2590	326	2208	1588	1588	1641	3150

10.4 Ingombro ROBOX EL 4-5

10.4 ROBOX EL 4-5 over-
all dimensions10.4 Encombrement du
ROBOX EL 4-510.4 Dimensões totais
ROBOX EL 4-510.4 Dimensiones RO-
BOX EL 4-5

ROBOX	DN	M	A	B	F	G	H	I	L	L1	K1		K2	Massa Weight Masse Masa (Kg)
											I/C	N		
4	200/250	219.1/273	650	1270	298	182	835	336	1788	1823	1236	1204	2018	1630
5	300	323.9	1250	1870	705	303	737	326	2175	2260	1588	1588	2325	2540

(I)

10 TABELLE10.1 Ingombro ROBOX
ES 1-2-3

(GB)

10 TABLES10.1 ROBOX ES 1-2-3
overall dimensions

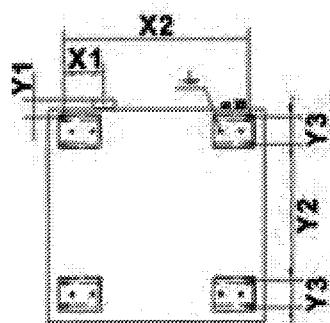
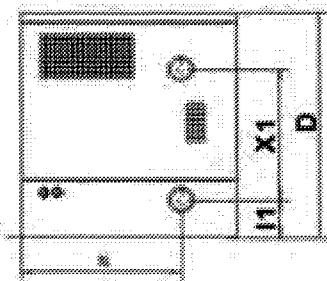
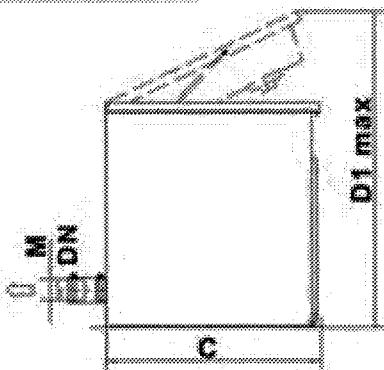
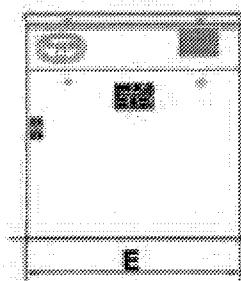
(F)

10 TABLEAUX10.1 Encombrement du
ROBOX ES 1-2-3

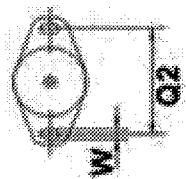
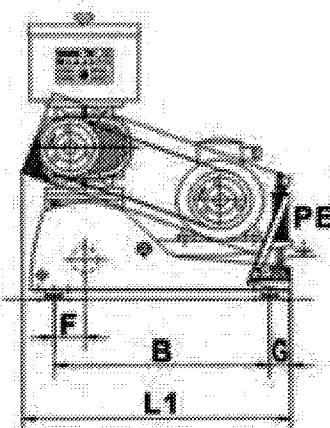
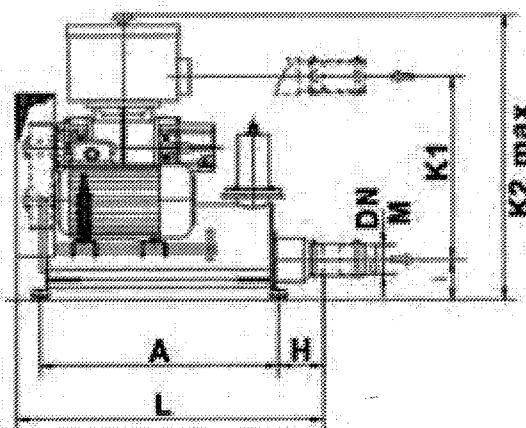
(PT)

10 TABELAS10.1 Dimensões totais
ROBOX ES 1-2-3

(ES)

10 TABLAS10.1 Dimensiones RO-
BOX ES 1-2-3

ROBOX	DN	C	D	D1	E	I1	M	K1		H1	X1	X2	Y1	Y2	Y3	Massa Weight Masse Masse (Kg)
								/C	/V							
1	65	815	860	1400	760	172	76.1	467	457	562	135	634	98	697	119	147
2	100	1150	1207	2000	1155	196	114.3	722	707	840	212	989	100	1019	144	460
3	150	1600	1654	2283	1560	245	168.3	961	946	1150	295	1342	170	1164	116	960

10.2 Ingombro ROBOX
EL 1-2-310.2 ROBOX EL 1-2-3
overall dimensions10.2 Encombrement du
ROBOX EL 1-2-310.2 Dimensões totais
ROBOX EL 1-2-310.2 Dimensions RO-
BOX EL 1-2-3

ROBOX	DN	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	L1	M	K1		K2	Q2	W	Massa Weight Masse Masse (Kg)
														/C	/V				
1	65	625	575	75	85	132	135	805	707	76.1	467	457	745	88	9	80			
2	100	875	795	115	75	167	156	1090	986	114.3	722	707	1123	110	11	305			
3	150	1000	1050	174	139	228	200	1585	1405	168.3	961	946	1600	124	10	635			