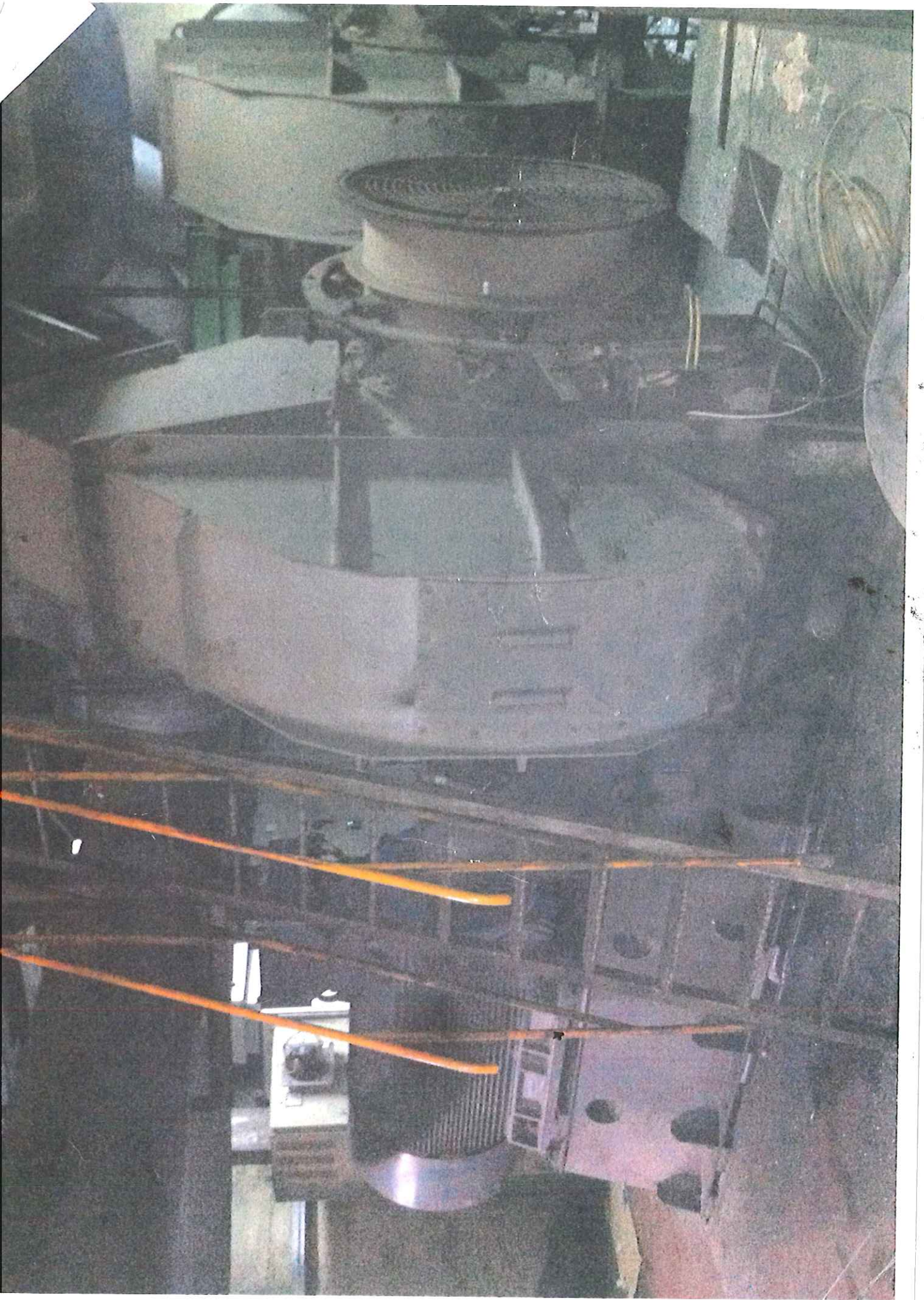




CBI Engineering

Uffici e stabilimento: 20040 CAMBIAGO - Viale delle Industrie, 22 -

Telefono 02-9506531 - Telex 322678 CBIENG I - Telefax 02-9506193

da : C. MEREGALLI	a : VERNANTE PENNITALIA Sig. Celin
data : 30 settembre 1991	e p.c. : Sig. EUGENI (Roma)
fax n° : 91.F.1774 AL/sg	Vs.rif. : fax del 20.09.91
pagine n°: 1 + 5	Telefax n°: 0776 564280 06 7231880
Oggetto : OFFERTA n° 91.0484 BIS	

Con il presente ci pregiamo sottoporVi la nostra migliore offerta per:

VENTILATORI CENTRIFUGHI

Consegna	:	4/5 mesi
Resa	:	F.co ns. stabilimento
Imballo	:	eventuale al costo
Pagamento	:	10% all'ordine 90% a 60 gg. d.f. R.B.

Allegati : Disegno prelim. DI WD 10502 rev. 2

03/10/91

TO: Mr. CANCELLA

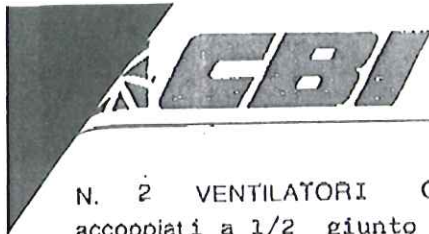
FROM: Mr. CASERTA

Distinti saluti.

CBI ENGINEERING S.P.A.

C. MEREGALLI

THIS IS THE FIRST
OFFER WE RECEIVED.



Spett. Ditta

Offerta N. 91.0484 B/S

VERNANTE PENNITALIA

Data 30 settembre 1991

N. 2 VENTILATORI CENTRIFUGHI nostro tipo T 11 a semplice aspirazione
accoppiati a 1/2 giunto a motore elettrico
Materiale: coccia in acciaio sp. 10 girante in cor-ten/T1A (ϕ 1400) dinamicamente equilibrata
protezione a mezzo verniciatura std. CBI
monoblocco con cuscinetti lubrificati ad olio

SOLUZIONE I°

SOLUZIONE II°

	Tipo	
	Classe	
	Sistemazione	
	Orientamento	
Fluido da trasportare		
Temperatura fluido		°C
Portata alla temperatura	20 °C	mc/h
Prevalenza statica alla temp.	20 °C	mm c.a.
Prevalenza totale alla temp.	°C	mm c.a.
Prevalenza totale corrispondente a	°C	mm c.a.
Velocità di rotazione		giri/min
Potenza assorbita a	20 °C	kW
Potenza assorbita a	°C	kW
Rendimento		%

T 11/140
3000
8
da precisare
ARIA
20
50000
3125 2400
3350

2950
551

83

PREZZO PER CAD. VENTILATORE compresi *

Lit.

52.900.000.=

* Silenziatore in aspirazione

Prezzo n. controflang

Lit.

Prezzo n. giunt antivibrant

Lit.

* Prezzo serranda dapò con servocomando pneum. mod.

Lit.

* Prezzo portina ispezione + drenaggio

Lit.

Prezzo ventolina raffreddamento

Lit.

Prezzo basamento comune

Lit.

PREZZO PER CAD. VENTILATORE E ACCESSORI

Lit.

Motore elettrico di Vostra	fornitura tipo	con piedi	con rotore
avvolto per corrente alternata	tensione Volt	380	Freq. Hz 50 Poli 2

SIEMENS

500 680 kW

kW

Prezzo motore

Lit.

32.000.000.=

Prezzo slitte

Lit.

Prezzo n. pulegg

Lit.

Prezzo cingoli

Lit.

* Prezzo carter protezione giunto

Lit.

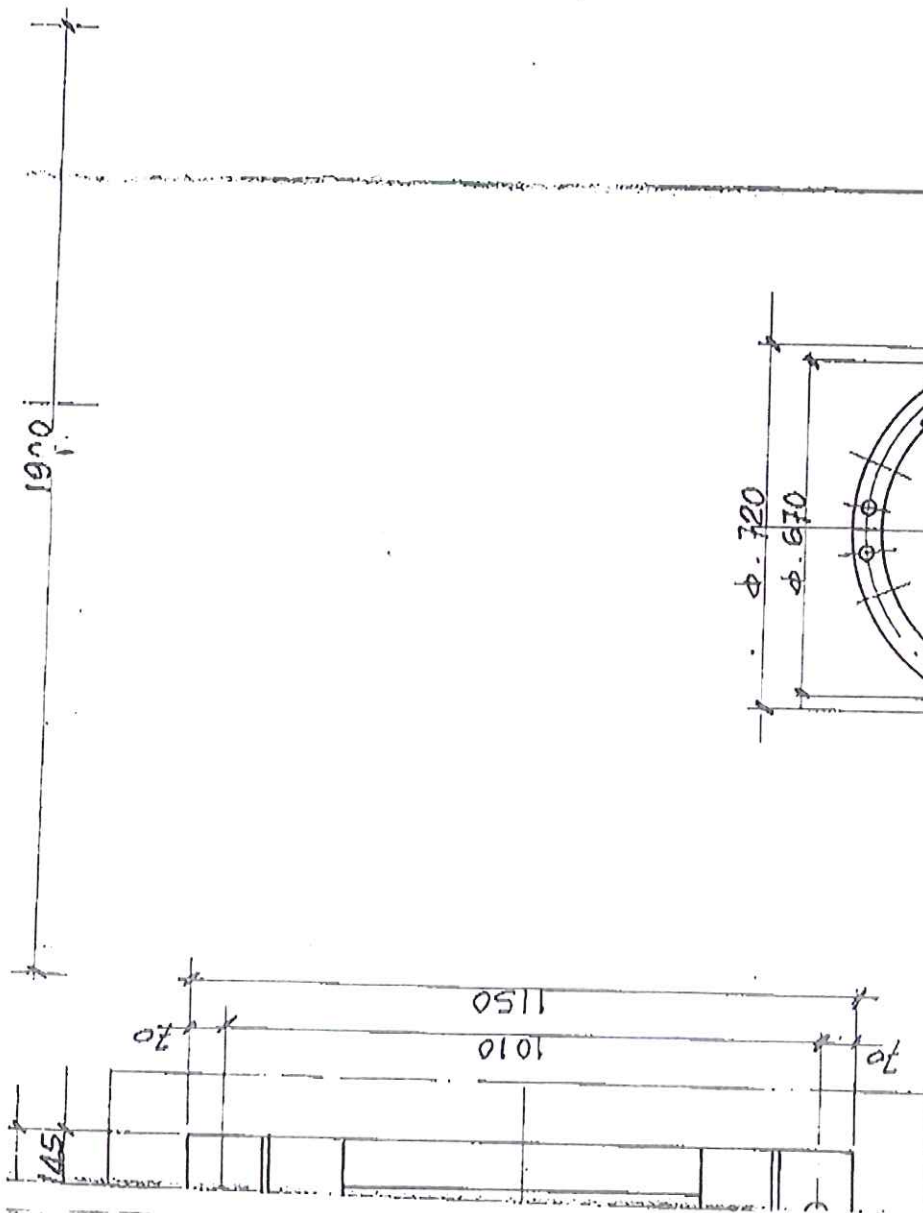
* Prezzo giunto elastico

Lit.

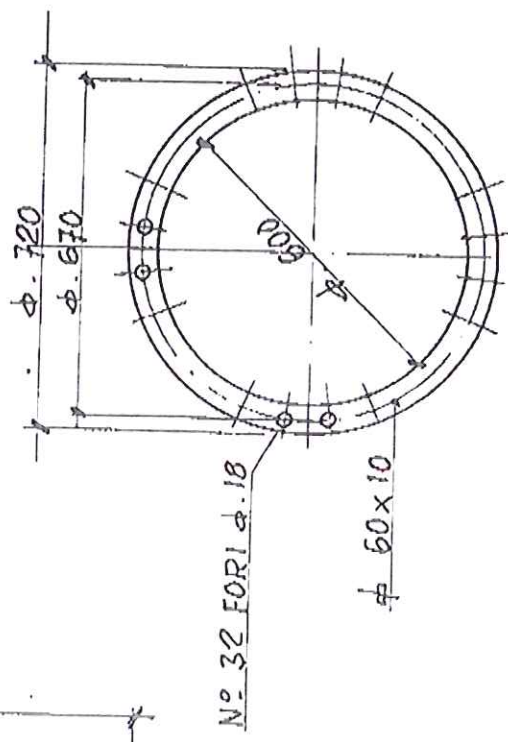
PREZZO PER CAD. MOTORE E ACCESSORI

Lit.

⑦

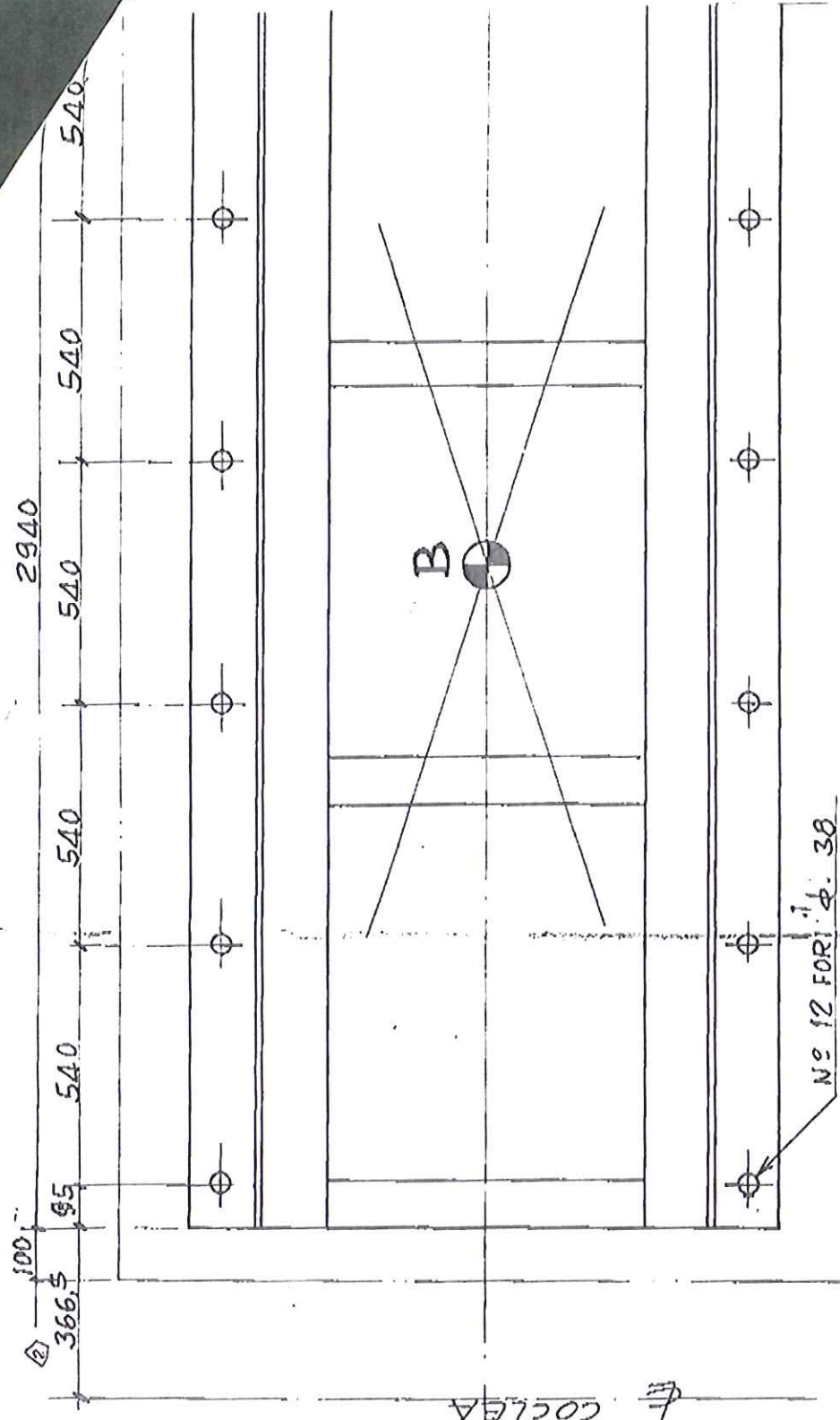


FLANGIA ASPIRANTE E PREMENTE

[illegible]

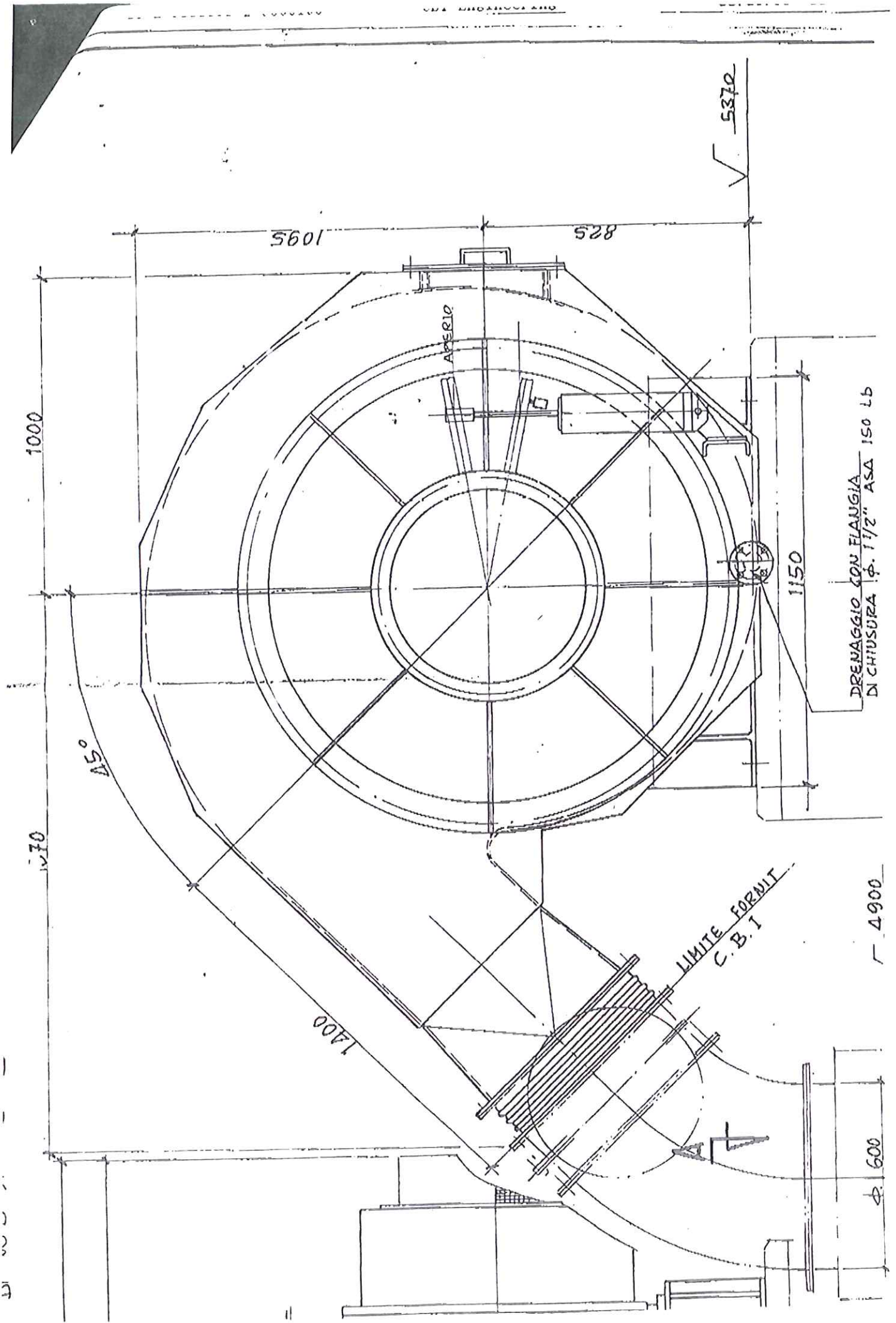
DI WD 10502

1	AGGIUNTO FONDAZ.	16.2.90	26.3.91	26.3.91
2	MOTORE EBA TIPO 1/ET 500 L2 - LUBRIFICAZIONE MOTORE EBA 2060	26.3.91	26.3.91	26.3.91
3	AGGIUNTO QUOTA 366,5 - quota 10 ora 6	26.3.91	26.3.91	26.3.91



SEZ. A-A

A - CARICO STATICO	1250 kg
B - CARICO STATICO	4800 kg. (COMPRESO)
" DINAMICO	6500 kg



1095

825

5370

1000

1070

45°

APERIO

1150

DRENAGGIO CON FLANGIA
DI CHIUSURA φ. 1 1/2" ASA 150 LB

1400

LIMITE FORNIT.
C.B.I.

A-A

φ 600

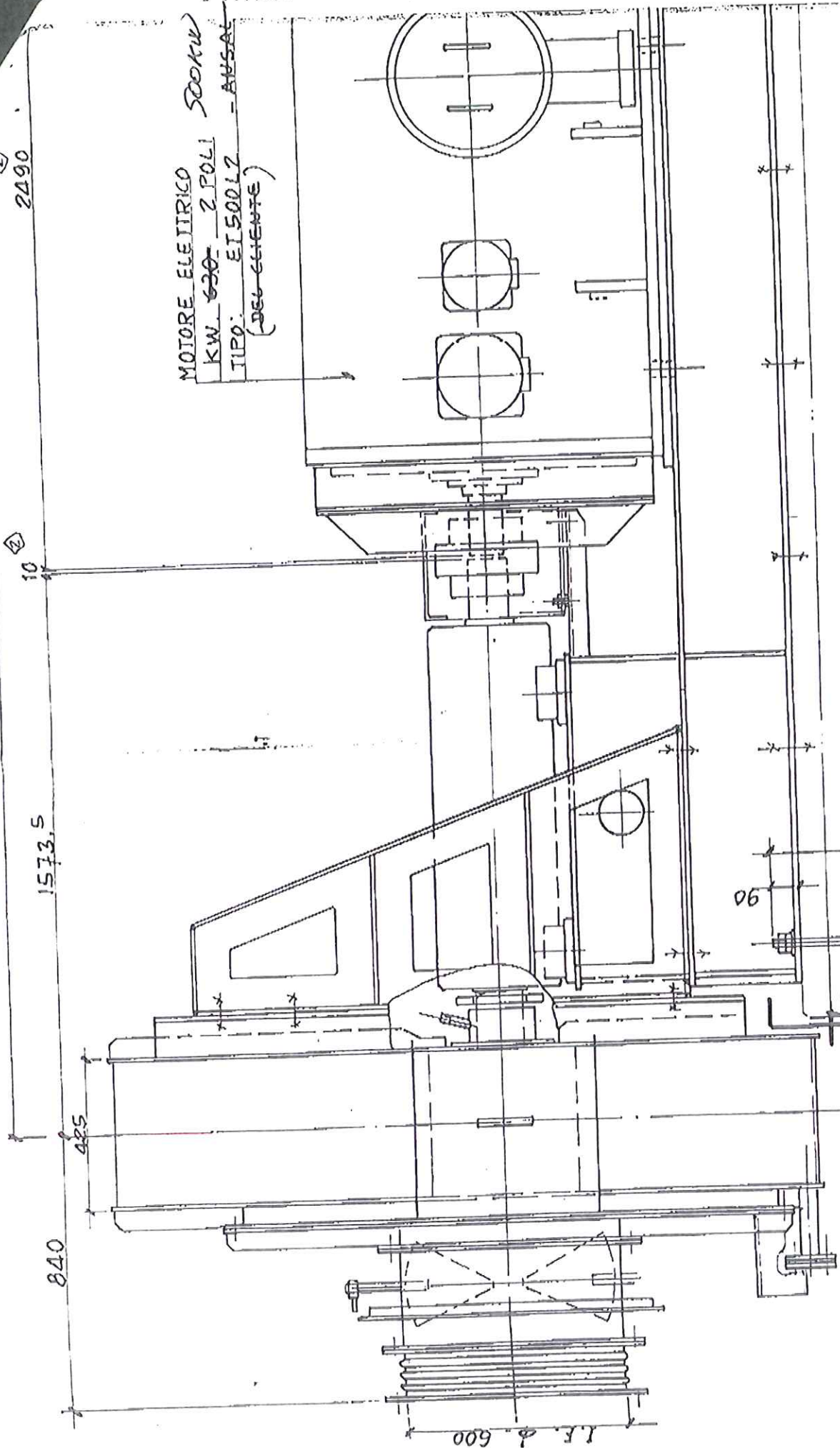
4900

DI WD 10502

(4)

② 4073.5

② 2490

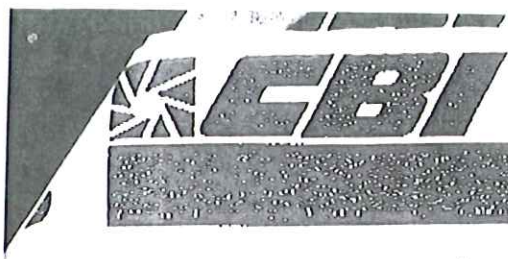


700

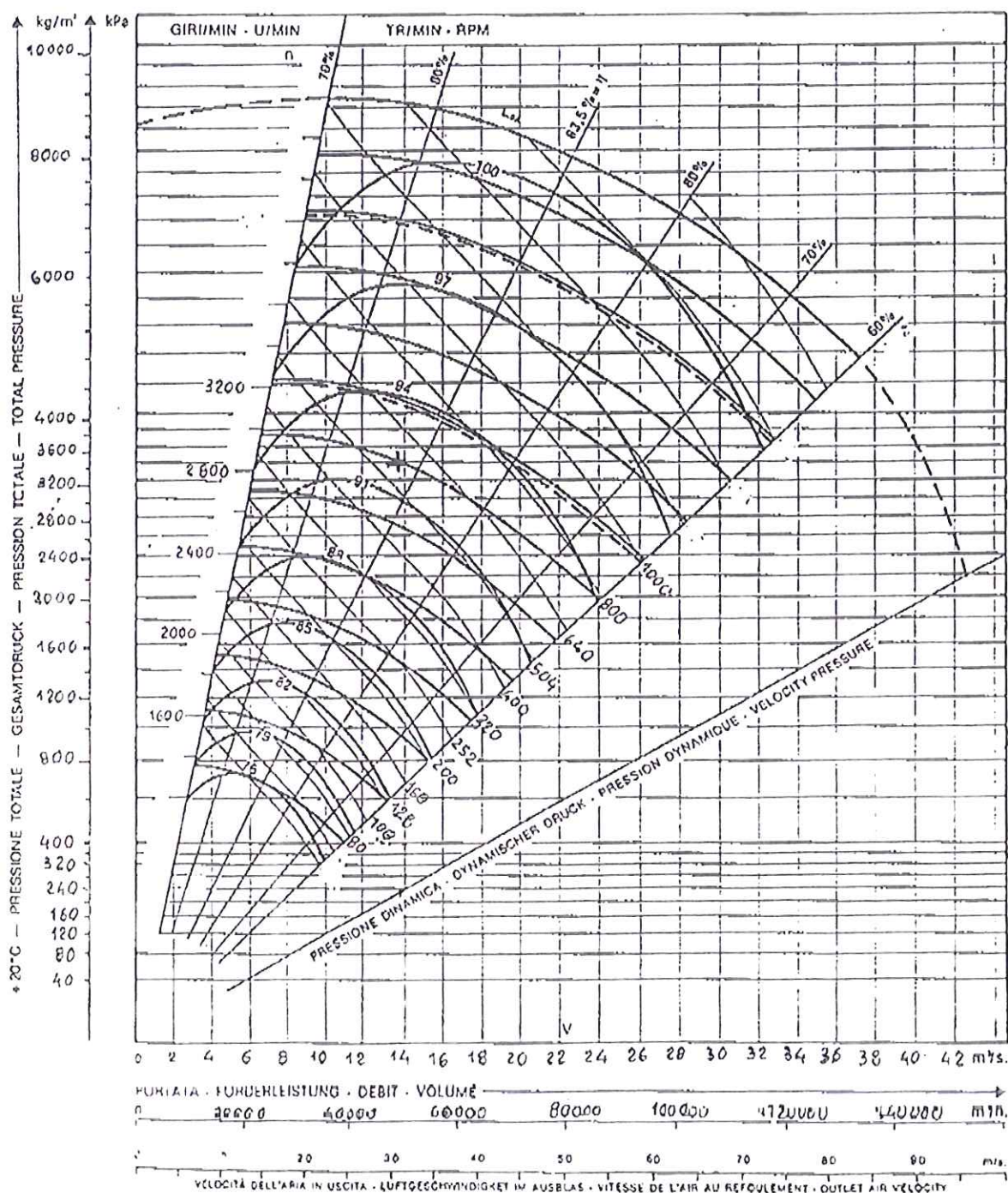
96

VA

AL 17 2011/04/11 M 20



T11/140







20040 Cambiago
22, Viale dell'Industria
Tel. (02) 9506531
Telex 32678 CBIENG I
Fax (02) 9506193

CBI
Engineering

CBI Ref. N.

140.92
W 132.24

Type

Date

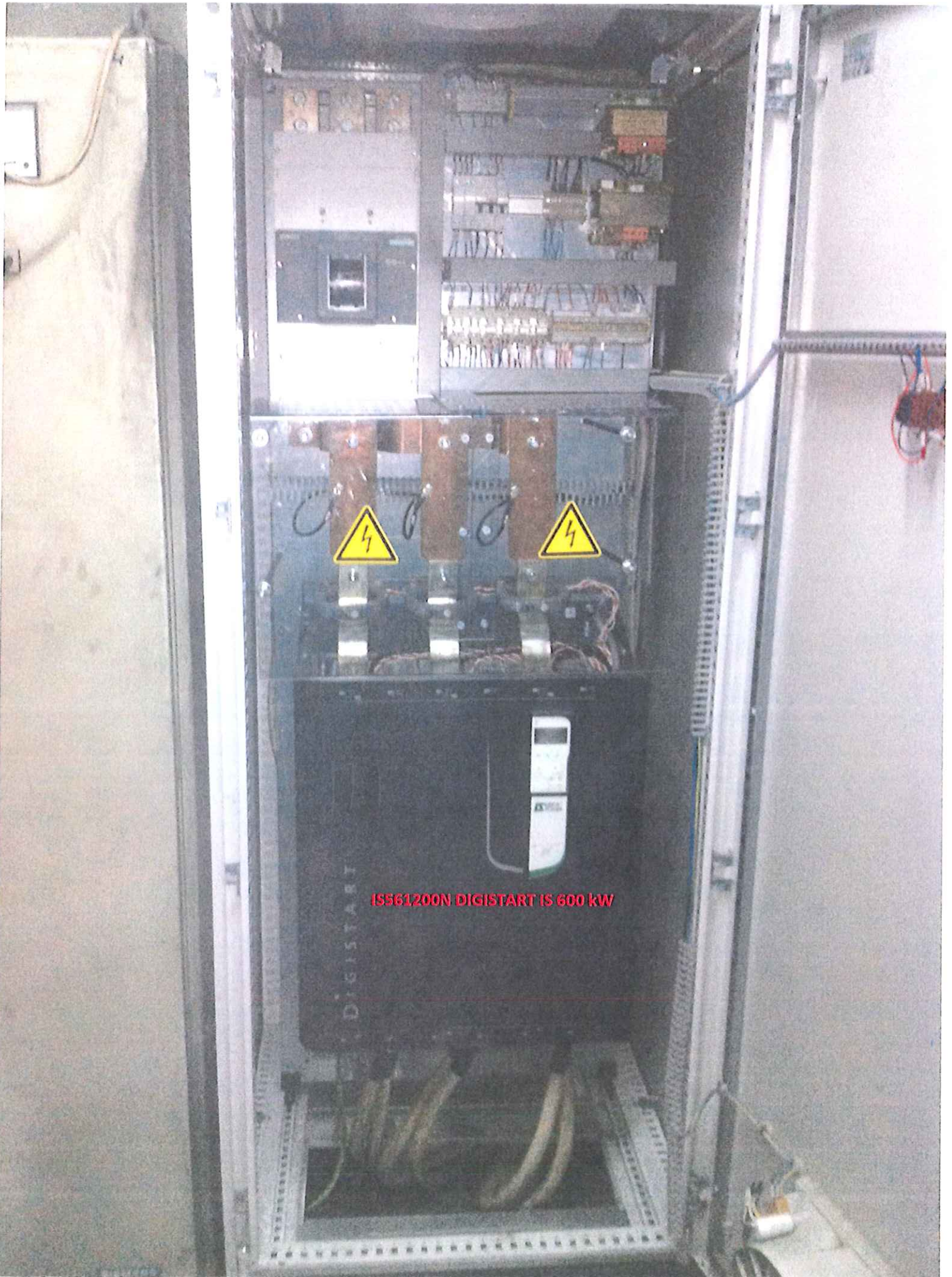
Item

140.92. C.126





Motore ventilatore



IS561200N DIGISTART IS 600 kW

motore a gabbia 1LA5 e 1LA6 protezione superficiale esterna

2 poli · esecuzione base · protezione IP 54 · 50 Hz

tabele di scelta e di ordinazione

Potenza nominale	Grandezza costruttiva	Classe di rotore	Momento d'inerzia	Valori di esercizio alla potenza nominale					Coppia di spunto	Corrente di spunto	Coppia max.	Nr. di ordinazione	Curva coppia	Peso ca.
kW		KL	kg m ²	Velocità nominale	Rendimento	Fattore di potenza cos φ	Corrente nominale a 380 V	Coppia nominale	per inserzione diretta	corrente nominale	coppia nominale	Riferimento aggiuntivo per tensione e forma costruttiva, vedere tabella sono	(- pag. 12)	kg
0,09	58	16	0,00013	2745	61	0,81	0,27	0,32	2,0	3,7	2,0	1LA5 050-2AA...	1	3
0,12	56	16	0,00013	2745	64	0,81	0,35	0,41	2,1	3,9	2,1	1LA5 053-2AA...	1	3
0,18	63	16	0,00016	2740	64	0,81	0,50	0,62	2,2	4,0	2,3	1LA5 060-2AA...	1	3,5
0,25	63	16	0,00020	2765	66	0,81	0,71	0,86	2,3	4,3	2,3	1LA5 063-2AA...	1	4,1
0,37	71	16	0,00035	2765	66	0,79	1,10	1,3	2,3	4,9	2,3	1LA5 070-2AA...	1	5,0
0,55	71	16	0,00045	2800	71	0,81	1,45	1,8	2,3	4,9	2,3	1LA5 073-2AA...	1	6,6
0,75	80	16	0,00085	2850	74	0,84	1,83	2,5	2,4	6,0	2,3	1LA5 080-2AA...	1	8,2
1,1	80	16	0,0011	2850	77	0,85	2,55	3,7	2,6	6,1	2,3	1LA5 083-2AA...	1	9,9
1,5	90 L	16	0,0015	2888	77	0,85	3,0	4,0	2,6	6,3	2,6	1LA5 090-2AA...	1	12,4
2,2	90 L	16	0,0020	2860	82	0,85	4,0	7,4	2,8	6,8	2,8	1LA5 096-2AA...	1	15,7
3	100 L	16	0,0038	2885	83	0,86	6,4	9,8	2,4	7,2	2,8	1LA5 106-2AA...	2	21
4	112 M	16	0,0055	2895	84	0,88	8,2	13	2,4	7,8	2,8	1LA5 113-2AA...	2	28
5,5	132 S	16	0,014	2910	85	0,84	11,7	18	2,0	6,3	2,6	1LA5 130-2CA...	2	40
7,5	132 S	16	0,019	2910	86	0,85	15,6	25	2,2	6,9	2,6	1LA5 131-2CA...	2	50
11	160 M	16	0,033	2915	87	0,85	22,6	36	2,0	6,3	2,6	1LA5 163-2CA...	2	69
15	160 M	16	0,040	2925	88	0,85	30,5	49	2,3	7,2	3,1	1LA5 164-2CA...	2	82
18,5	160 L	16	0,050	2930	90	0,87	36	60	2,6	7,7	3,3	1LA5 166-2CA...	2	99
22	180 M	16	0,077	2940	91,7	0,89	41 ¹⁾	71	2,5	6,9	3,2	1LA6 183-2AA...	2	165
30	200 L	16	0,14	2940	92,3	0,89	56	97	2,4	8,9	2,8	1LA6 206-2AA...	2	230
37	200 L	16	0,16	2945	92,8	0,9	68 ¹⁾	120	2,4	8,9	2,8	1LA6 207-2AA...	2	250
45	225 M	13	0,21	2955	93,7	0,9	82 ¹⁾	146	2,3	8,8	2,7	1LA6 223-2AB...	2	310
55	250 M	13	0,45	2965	93,6	0,91	99	177	2,1	8,9	2,8	1LA6 253-2AB...	2	415
75	280 S	10	0,79	2970	94,4	0,9	134	241	1,9	7,0	2,7	1LA6 280-2AC...	7	570
90	280 M	10	0,92	2970	94,8	0,91	160 ¹⁾	289	2,0	7,0	2,7	1LA6 283-2AC...	7	610
110	315 S	10	1,3	2980	94,8	0,9	198 ¹⁾	353	1,8	7,0	2,8	1LA6 310-2AC...	7	790
132	315 M	10	1,5	2980	94,9	0,9	235 ¹⁾	423	1,9	7,0	2,8	1LA6 313-2AC...	7	850
160	315 L	10	1,8	2980	95,4	0,91	280	513	1,8	7,0	2,8	1LA6 316-2AC...	7	990
200	315 L	10	2,3	2980	95,6	0,92	345 ²⁾	641	1,9	7,0	2,8	1LA6 317-2AC...	7	1100
250	355 L	10	3,3	2982	95,1	0,92	430 ²⁾	801	1,6	7,0	2,8	1LA6 356-2AC...	7	1470
315	355 L	10	4,0	2982	90,4	0,92	540 ²⁾	1010	1,6	7,0	2,8	1LA6 357-2AC...	7	1650
355	400 L	10	6,2	2985	96,7	0,92	610 ²⁾	1140	1,6	7,0	2,8	1LA6 406-2AC...	7	2000
400	400 L	10	6,6	2985	97	0,92	680 ²⁾	1280	1,6	7,0	2,7	1LA6 407-2AC...	7	2120
500	450	10	12	2986 ³⁾	96,5	0,92	860 ⁴⁾	1800	1,7	7,0	2,5	1LA6 456-2AC...	7	2920
630	450	10	15	2986 ³⁾	95,8	0,92	1080 ⁴⁾	2010	1,7	7,0	2,5	1LA6 457-2AC...	7	3250

Completamento Nr. di ordinazione

Per motore	Per ultima posizione: riferimento aggiuntivo per tensione							Ultima posizione: riferimento aggiuntivo per forma costruttiva						
	50 Hz							60 Hz		IM B 3 con sovrapprezzo				
	220 V	380 V	230 V	400 V	500 V	500 V		440 V	440 V	IM B 5	IM V 1 senza tennicio di prote- zione	IM V 1 con tennicio di prote- zione	IM B 14 Flangia pic- cola	IM B 14 Flangia grande
	380 V	660 V	400 V	890 V			(Potenza vedere pag. 9)							
Tipo														
1LA5 050 - 1LA5 096	2	7 ¹⁾	1	6 ¹⁾	3	-		2	7	0	1	1	4	2 ⁸⁾
1LA5 106 - 1LA5 165	2	7 ¹⁾	1	6 ¹⁾	3	-		2	7	0	1	1	4	3 ⁸⁾
1LA6 183 - 1LA6 313	2	7	1	6	-	5	-	7		0	1	1	4	-
1LA6 316 - 1LA6 407	-	7	-	6	-	5	-	8		0	-	0	4	-
1LA6 456 - 1LA6 457	-	7	-	6	-	5	-	n.r.		0	-	n.r.	n.r.	-

Altre tensioni/frequenze vedere pag. 7, 8.

Motori in esecuz. normale a due poli (x)

Grandezza costruttiva	Forma costruttiva			
	orizzontale		verticale	
	con piedini	con flangia	50 Hz 60 Hz	50 Hz 60 Hz
58 - 315 M	x	x	x	x
315 L	x	x	-	-
400 L	x	x	-	-
450	x	n.r.	-	n.r.

- 1) Per allacciamento a 220 V - 230 V e per avviamento diretto sono indispensabili sempre 2 conduttori in parallelo.
- 2) Per allacciamento a 380 V - 400 V per avviamento diretto sono indispensabili sempre 2 conduttori in parallelo.
- 3) Per allacciamento a 500 V e avviamento diretto sono indispensabili sempre 2 conduttori in parallelo.
- 4) Vedere capitolo "Allacciamento della grandezza costruttiva 450" a pag. 16.

- 5) Esecuzione con ventole assiali a per rotazione destra.
- 6) Vedere capitolo "Nuove tensioni normalizzate IEC" pag. 7.
- 7) Per funzionamento con invertitore 660 - 600 V comunicarne il tipo.
- 8) Fornibile solo fino al motore 1LA5 113.

Accoppiamento a riduttore - Velocità e senso di rotazione

Accoppiamento a riduttore

Per l'accoppiamento a riduttori, i motori possono essere equipaggiati con anello di tenuta radiale (riferimento K17). Deve essere assicurata la lubrificazione con grasso, a spruzzi d'olio o nebbia d'olio (non è consentito olio in pressione).

Si raccomanda di controllare i carichi ammissibili dei cuscinetti.

L'anello di tenuta radiale è fornibile per le forme costruttive con flangia (non per forma costruttiva IM V3), per 1LA5, grandezza costruttiva da 56 fino a 160 L. 1LA6, da 4 a 8 poli, grandezza costruttiva da 180 M fino a 315 L.

Velocità e senso di rotazione

La velocità nominale si riferisce ai dati nominali. La velocità sincrona varia proporzionalmente con la frequenza di rete.

I motori sono adatti per funzionamento in entrambi i sensi di rotazione (eccezione grandezza costruttiva 450, 2 poli). Collegando U1, V1, W1 a L1, L2, L3 si ha "marcia destrorsa" vista al lato comando. La marcia sinistrorsa si ottiene scambiando due fasi.

Raffreddamento e ventilazione

I motori in esecuzione normale da grandezza costruttiva 63 a 450 sono equipaggiati con ventole radiali in plastica (ad eccezione dei motori 1LA6 45.-2), che raffreddano indipendentemente dal senso di rotazione del motore (IC 41 secondo DIN IEC 34 parte 6); i motori della grandezza 56 sono senza ventola (IC 40).

1LA6 45.-2 ha in esecuzione normale una ventola assiale per marcia destrorsa.

In caso di installazione con ventilazione limitata si deve fare attenzione che venga mantenuta una distanza minima della calotta copriventola alla parete. Tale distanza si calcola dalla differenza dal tettuccio di protezione alla calotta copriventola (dimensione $k_2 - k_1$).

Materiali

Serie	Ventola	Calotta copriventola
1LA5	Plastica	Lamiera
1LA6		Acciaio

Rumorosità

Le misure di rumorosità vengono eseguite in ambiente senza riflessione secondo DIN 45 635.

Secondo DIN VDE 0530 parte 9 viene indicato come intensità di rumore in dB(A) il livello di pressione sonora L_{pA} , cioè il valore medio dei livelli di pressione sonora misurati ad 1 m. di distanza dal perimetro della macchina. Inoltre viene indicato il livello di potenza sonora L_{WA} .

I valori di rumorosità indicati nelle tabelle seguenti si riferiscono a carico nominale, a 50 Hz e con una tolleranza di +3 dB(A) (per 60 Hz a richiesta).

Valori di rumorosità per motori a poli commutabili, per motori in classe di isolamento F con potenza maggiorata e per motori con cuscinetti rinforzati a richiesta.

Livello di pressione sonora e livello di potenza sonora A a carico nominale

Esecuzione normale per motori 1LA

Grandezza costruttiva	Livello di pressione sonora L_{pA} (A)				Livello di potenza sonora L_{WA} (A)			
	2 poli		4 poli		6 poli		8 poli	
	L_{pA} dB(A)	L_{WA} dB(A)	L_{pA} dB(A)	L_{WA} dB(A)	L_{pA} dB(A)	L_{WA} dB(A)	L_{pA} dB(A)	L_{WA} dB(A)
30	43	32	43	32	40	49	-	-
63	51	60	43	52	41	50	-	-
71	54	63	44	53	42	50	38	47
80	58	67	49	58	42	51	43	52
90	62	72	51	60	46	54	44	53
100	65	74	54	63	50	59	48	57
112	66	75	55	64	55	64	52	61
132	70	80	58	67	60	70	55	65
160	72	82	61	71	63	73	58	68
180	72	83	62	72	59	69	60	71
200	73	84	63	74	58	69	58	67
225	74	85	65	76	61	72	57	68
250	76	88	65	78	61	73	58	70
280	78	90	68	80	61	73	59	71
315	80	92	70	82	64	76	63	75
355	82	94	75	87	71	83	67	78
400	84	97	78	91	75	88	70	83
450	79	92	82	95	80	93	76	89

Esecuzione silenziosa per motori 1LA6

Per diminuire la rumorosità i motori a due poli da grandezza costruttiva 180 possono essere equipaggiati con una ventola assiale, adatta per un solo senso di rotazione.

Esecuzione con doppia estremità dell'albero non è possibile fino a grandezza costruttiva 400: motori da grandezza costruttiva 180 M fino a 400 L sono fino a 80 mm più lunghi del normale (vedere tabelle).

Grandezza costruttiva	Motori 2 poli L_{pA} dB(A)	L_{WA} dB(A)
180	66	77
200	67	78
325	68	79
250	70	82
280	72	84
315	74	86
355	76	88
400	78	91

1) Esecuzione con ventola unidirezionale di serie.

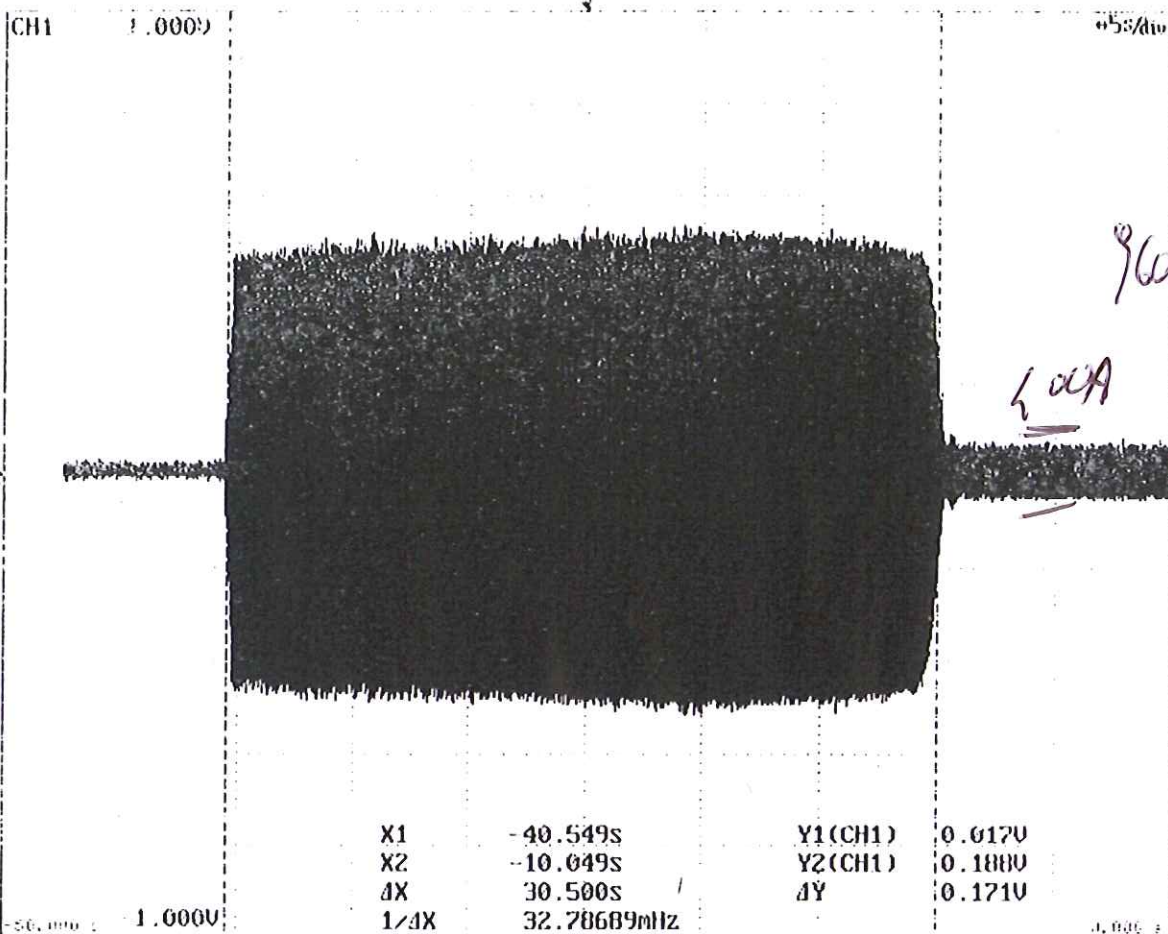
VENTILATION N°3
 $I_{eff} \rightarrow 10000 A$

$I_{eff} \approx 300 A$
 $t_{AVU} \approx 30,5 \text{ seconds}$

Span : 2.000V
 CH1 Range : 50.00V

data 331

[Sample : 1kS/s] Normal
 [Rec. Time : 50s]



CURSOR
 Type
 Vertical
 Trace
 CH1
☒ Cursor1
 3.0000V
☒ Cursor2
 3.0000V

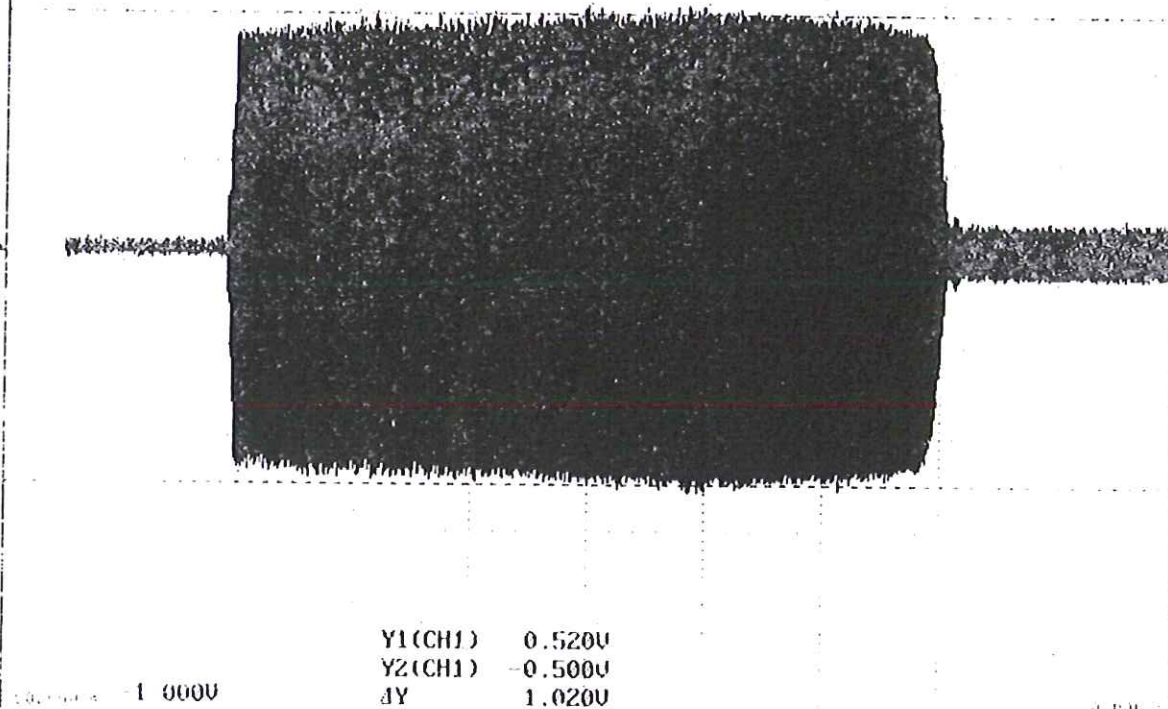
Cursor Jump
 Cursor1 to Z1

Jump Exec

Trace

CH1

☒ Cursor1
 2.301V
☒ Cursor2
 2.301V



Span : 2.000V
CH1 Range : 50.000

Resolution

Sample : 1k5/s1 Normal
Rec.time 50s1

CH1 1.000V

0.5s/div

VENTILATION N°4
1V → 10000 A VPP
I EFF ≈ 3000 A
t.AVU ≈ 24.5 seconds

ALTELLA
ALBA ≈
460 mm

Y1(CH1) 0.540V
Y2(CH1) -0.540V
ΔY 1.080V

50.000V 1.000V
CH1 1.000V

0.5s/div

CURSOR
Type

Horizontal

Trace

CH1

Cursor1 2.700div
Cursor2 -2.700div

CURSOR
Type

Vertical

Trace

CH1

Cursor1 1.7000div
Cursor2 3.5000div

Cursor Jump

Cursor1 to Z1

Jump Exec

X1 -32.049s Y1(CH1) 0.015V
X2 -7.549s Y2(CH1) -0.133V
ΔX 24.500s ΔY -0.148V
1/ΔX 40.81633mlz

Stopped
2
01/2015/02/12 11:11:41

Trigger mode Auto
CH1 F 0.000V

2015/02/12 11:35:19