

CLOCK 5 ASSI

RUOTA

*DOCUMENTAZIONE TECNICA
LAYOUT/SCHEMI MECCANICI E IDRO-PNEUMATICI*

CLIENTE	<u>AB SANDVIK COROMANT</u>
LOCALITA'	<i>HOFVENSTAM AKE (SVEZIA)</i>
MATRICOLA	<u>1085.99</u>
UTENSILE	CAPTO C6
DATA	22.12.99
CONTROLLO NUMERICO	SIEMENS 840D

CLIENTE	TIPO MACCHINA	QUANTITA'	COMMES.
AB SANDVIK COROMANT	CLOCK 5 ASSI 500 DX	1	192
SE-81181	Sandviken	NAZIONE	SVEZIA
INTERLOCUTORE SIG	HOFVENSTAM AKE	Tel 0046-26-266055	Fax 0046-26-266610

Scheda Tecnica

Indice Argomenti

<i>Argomento</i>	<i>Pagina</i>	<i>Argomento</i>	<i>Pagina</i>
AGGIORN. SCHEDA TECNICA	7	OPZIONI	6
ATTREZZATURA	3	PALLET	3
AUTOMAZIONE	5	PALLET PORTAPEZZI	5
BILANCIAMENTO TESTA	3	POSTOPERATORE	5
BINARIO	5	PRESTAZIONI MACCHINA	6
CAMBIO PALLET	3	PROTEZIONE ECOLOGICA	4
CAMBIO UTENSILI	4	RECINZIONE PERIMETRALE	4
CARRELLO	5	RILEVAMENTI ASSI	3
COLLAUDO E ACCETTAZIONE	7	ROBOT	5
COLLEGAMENTI	5	STOCCAGGIO PALLET	5
COMPONENTISTICA ELETTRICA	2	STOCCAGGIO PEZZI	5
CONTROLLO NUMERICO	2	STRUTTURE	3
CONVOGLIATORE PALLET	5	SUPERVISORE	5
DATI GENERALI	2	TARATURE MOTORI ASSI	2
DISTINTA BASE	2	TAVOLA GIREVOLE	3
DOCUMENTAZIONE TECNICA	7	TRASPORTATORE	4
GUIDE ASSI	3	TRASPORTO/SCARICO/CORSI/GARANZIA	6
IMPIANTO REFRIGERANTE	4	UTENSILI	4
INDICE	1	VITI ASSI	3
MAGAZZINO UTENSILI	4		
MANDRINO	3		
MOTORI ASSI	2		
MULTIPALLET	5		

CLIENTE	TIPO MACCHINA	QUANTITA'	COMMES.
AB SANDVIK COROMANT	CLOCK 5 ASSI 500 DX	1	192
INTERLOCUTORE SIG.	SE-81181 Sandviken	NAZIONE	SVEZIA
	HOFVENSTAM AKE	Tel. 0046-26-266055	Fax 0046-26-266610
Data consegna :	Data inizio produz. :	Data compilazione :	Data ultima modifica :
31 agosto 1999	NO	4 marzo 1999	23/08/99
Tipo di penale : NO			Decorrenza :

DATI GENERALI

Voltaggio/Frequenza (V/Hz) : 400/50	Ausiliari : 24VAC
Colore parti fisse : Azzurro RAL 5014	Colore parti mobili : Bianco RAL 9002
Targhe in lingua : SVEDESE	Tipo di fondazione : POZZETTI STANDARD
COMPONENTISTICA ELETTRICA / CONTROLLO NUMERICO / SOFTWARE	
Componentistica elettrica : SI	Gruppo : B00HPC66
Fornitore CN : SIEMENS	Tipo : 840D
Scheda RISC : NO	Data Server : NO
Nurbs : SI	GESPRO : NO
Altre opzioni : PULPITO CON TASTIERA ORIZZONTALE	
Note : 1.5 Mb, Spline Interpol., Profile Control, Mobile JOG Handbox, Accens. autom.	
N°5 M-CODES 5 PCS, Comunicazione con rete Coromant DNC, ASUP (Pulsante per svincolo da pezzi)	
DISTINTA BASE	
Codice impianto : A00HPC1608	Numero di configurazione : 1327
Matricola macchine : 1085.99	

MOTORI ASSI

ASSI MACCHINA	CORSE	MOTORI : SIEMENS DIGITALI	RPM / Nm	CODICE	Rapp. Rid.
Asse X	700	1FT6102-1AC71-1AH1	2000 / 27	MME07500	1:1
Asse Y	715	1FT6105-1AC71-1AH1	2000 / 50	MME07501	1:1
Asse Z	850	1FT6102-1AC71-1AH1	2000 / 27	MME07500	1:1
Asse B (tavola girevole)		1FT6062-1AH71-4AH1	4500 / 6	MME07503-SL	1:327.27
Asse A (Tilting)		1FT6086-8AC71-4AA1	2000 / 27	MME07513	1:396
Asse (rotazione scambiatore)					
Asse (salita scambiatore)					
Asse (braccio di scambio 1)					
Asse (braccio di scambio 2)					
Asse V (tras. lat. manipolatore)		1FT6062-1AH71-4AH1	4500 / 6	MME07503	1:1
Asse W (tras. vert. manipolat.)		1FT6062-1AH71-4AH1	4500 / 6	MME07503-SL	1:128
Asse (avanz. manipolatore)					
Asse (Testina)					
Asse X1 (rotazione scambiatore)		1FT6062-1AH71-4AH1	4500 / 6	MME07503-SL	1:123.12
Asse Y1 (tras. vert. scambiatore)		1FT6086-8AF71-4AA1	3000 / 27	MME07514	1:20
Note :					

TARATURE MOTORI ASSI

IMPORTANTE : comunicare qualsiasi variazione !

ASSI MACCHINA	VEL. RAPIDO	VEL. MOTORE	ACCELERAZIONE
Asse X	32.000 mm/min.	2.000 giri/min.	2.500 mm/sec ² (213 msec)
Asse Y	32.000 mm/min.	2.000 giri/min.	1.500 mm/sec ² (356 msec)
Asse Z	32.000 mm/min.	2.000 giri/min.	2.500 mm/sec ² (213 msec)
Asse B (tavola girevole)	9 giri/min.	2.945 giri/min.	36 gradi/sec ² (1.500 msec)
Asse A (Tilting)	3 giri/min.	1.188 giri/min.	10 gradi/sec ² (1.800 msec)
Asse (rotazione scambiatore)			
Asse (salita scambiatore)			
Asse (braccio di scambio 1)			
Asse (braccio di scambio 2)			
Asse V (tras. lat. manipolatore)	40.000 mm/min.	2.000 giri/min.	2.000 mm/sec ² (330 msec)
Asse W (tras. vert. manipolat.)	11,5 giri/min.	1.470 giri/min.	350 gradi/sec ² (197 msec)
Asse (avanz. manipolatore)			
Asse (Testina)			
Asse X1 (rotazione scambiatore)	11 giri/min.	1.350 giri/min.	50 gradi/sec ² (1.320 msec)
Asse Y1 (tras. vert. scambiatore)	5.000 mm/min.	2.000 giri/min.	250 mm/sec ² (333 msec)
Note :			

CLIENTE	TIPO MACCHINA	QUANTITA'	COMMES.
AB SANDVIK COROMANT	CLOCK 5 ASSI 500 DX	1	192
SE-81181	Sandviken	NAZIONE :SVEZIA	
INTERLOCUTORE SIG	HOFVENSTAM AKE	Tel 0046-26-266055	Fax 0046-26-266610

STRUTTURE / BILANCIAMENTO / GUIDE / VITI / RILEVAMENTI

STRUTTURE			
Basamento :D.11373-01	Montante : H = 1330	D.16095	
Carro :D.11371-04	Testa : Ø 260	D.12599	
Pedana centralina elettrica :D.14502	Supporto posteriore :	NO	
Note :			
BILANCIAMENTO TESTA			
Tipo di bilanciamento :CILINDRO PNEUMATICO		Gruppo :A0300014	
Note :			
GUIDE ASSI			
Guide movimento assi X-Y-Z :A SFERE SU ROTAIA		Fornitore :NSK	
Guide asse X : MGD01176+MGD01177	Guide asse Y : 2 X MGD01124	Guide asse Z : 2 X MGD00192	
Note :			
VITI			
Azionamenti assi X-Y-Z :VITI A RICIRCOLO DI SFERE		Fornitore :NSK	
Vite asse X : D.14582-N P = 16	Vite asse Y : D.13552-N P = 16	Vite asse Z : D.14583-N P = 16	
Note :			
RILEVAMENTI			
Rilevamenti assi X-Y-Z :RIGHE OTTICHE		Fornitore / Tipo :HEIDENHAIN LB382C	
Riga asse X : MCR07231	Riga asse Y : MCR07232	Riga asse Z : MCR07230	
Rilevamento asse tavola / Tilting ENCODER INCREMENTALE		Fornitore / Tipo :HEIDENHAIN RON785C	
Encoder asse tavola : EER64121		Encoder asse Tilting : EER64121	
Note :			

MANDRINO

Codice mandrino :PEM00049	Fornitore :CAPELLINI
Cono a norma :CAPTO C6	N° giri richiesti dal cliente :16.000
Precarico cuscinetti tipo :3 GAMME	Pressioni :7 / 18 / 28 BAR
Raffreddamento motore mand. :ACQUA+PARAFU'	Lubrorefrig. cuscinetti mand. :ARIA-OLIO
Ø cuscinetto anteriore :85	Gruppo impiantistica :A1500041-64
Motore :E+A MW20/21-4-56/65R1	Codice :MEM00014
Lettore + Ruota fonica :FANUC A860-0392-T081	Codice :EER64105
Potenza motore (Kw) :40 (S1)	Coppia massima (Nm) :110 (S1)
Azionamento Mandrino :6SN1123-1AA00-0JA0 120A	Vibrocontrol SCHENCK :SI
Sensore allung. KEYENCE :NO	Scheda ELCO Z32-FANUC :SI
Note :	

TAVOLA GIREVOLE / ATTREZZATURA / PALLET / CAMBIO PALLET

TAVOLA GIREVOLE	
Tipo :TILTING ZAS400	Fornitore :PEISELER
Corsa Tilting :135° / -45°	Rapp. entrata :1:2
Gruppo tavola girevole :A2100126	Codice tavola :MTG06393-01
Note :	
ATTREZZATURA	
Attrezzatura a carico :CLIENTE	Gruppo :NO
Tipo di bloccaggio :MECCANICO	N° Attrezzi da fornire :NO
Diametro rotazione (mm) :725	Altezza (mm) :510
Peso Max. attrezzatura (Kg) :600 verticale / 300 orizzontale	Peso pallet (Kg) :150
Note :	
PALLET	
Tipo :500 X 500	Gruppo :A2100137
Disegno :D.23118 + PVR00243	N° totale pallet :3
Note :PALLET CON PIASTRA "3R"	
CAMBIO PALLET	
Tipo :NO	Gruppo :
Fornitore intermittente :	Codice :
Note :	

CLIENTE	TIPO MACCHINA	QUANTITA'	COMMES.
AB SANDVIK COROMANT	CLOCK 5 ASSI 500 DX	1	192
SE-81181	Sandviken	NAZIONE	SVEZIA
INTERLOCUTORE SIG	HOFVENSTAM AKE	Tel 0046-26-266055	Fax 0046-26-266610

MAGAZZINO UTENSILI / UTENSILI / CAMBIO UTENSILI

MAGAZZINO UTENSILI		
Tipo : RUOTA 5 ASSI	Gruppo : A0500501	
Pinze portautensili : 30 X A0500459	Ruota : D.22909	
Presetting :	Gruppo :	
Sviluppo pignone asse V (V1) :		
Sviluppo pignone asse W (W1) :		
Sviluppo pignone asse P (U) :		
Note :		

UTENSILI		
Utensili a carico : CLIENTE	Gruppo : NO	
Tipo : CAPTO C6	Posti utensile su magazzino : 30	
Peso Max. (Kg) : 10	Coppia max di ribaltamento (Kgm) : 0.5	
Utensili Esterni : 30	Utensili Interni : NO	
Utens. inferiori (con mappa B) : NO	Utens. speciali : NO	
Utensili extra :	Lunghezza :	Diametro :
Utensili grande : 3 posti	Lunghezza : 330	Diametro : 230 X 230
Utensili medio : 2 posti	Lunghezza : 330	Diametro : 140
Utensili piccolo : 1 posto	Lunghezza : 330	Diametro : 65
Note :		

CAMBIO UTENSILI		
Tipo : NO	Gruppo :	
Fornitore :	Codice :	
Note :		

PROTEZIONE ECOLOGICA / RECINZIONE ANTINFORTUNISTICA

PROTEZIONE ECOLOGICA		
Tipo : 5 ASSI RUOTA	Gruppo : A1800578	
Telaio protezione : SI	Gruppo : A1800567-P	
Carter assi : SI	Gruppo : A2200077	
Note :		

RECINZIONE ANTINFORTUNISTICA PERIMETRALE		
Recinzione antinfort. perim. : SI	Gruppo : A2800057.02	
Note :		

IMPIANTO REFRIGERANTE / TRASPORTATORE

IMPIANTO REFRIGERANTE		
Vasca refrigerante tipo : 1500 litri	Codice : MTT06847	Fornitore : COSEMA INTERNAT.
Liquido : OLIO INTERO	Macchine servite dalla vasca : 1	
Sistema di filtraggio : AUTOPULENTE FAT 03	Grado di filtraggio : 40 µm	
Disoleatore : SI	Diametro disco : 500	
Alta pressione : SI	Gruppo : ARV00015	Pressione : 65 BAR
Variatore di pressione : SI	Gruppo : ARV00018	Pressione : 40/20 BAR
Protez. antirumore Hydra-Cell : NO	Codice :	
Lavaggio pezzo : SI	Lavaggio canali : SI	
Applicazione coclea per canali : NO	Gruppo :	
Gruppo valvole bordo macchina : A1700171.02		
Gruppo frigo liquido refrigerante : NO	Codice :	
Compensazione termica : NO		
Lavag. attrezzature in macch. : SI	Gruppo : A1300121	
Soffiaggio pezzo in macchina : NO	Gruppo :	
Note :	DISPLAY O MANOMETRO REFRIG. M7 VISIBILE DALLA ZONA CN	

TRASPORTATORE		
Tipo : RASCHIANTE	Altezza bocca di scarico (mm) : 1.140	
Codice : MTT06893 + MTT06894	Fornitore : METAL GENNARI	
Macchine servite dal trasp. : 1	Uscita (vista frontale dell'impianto) : POSTERIORE	
Note :		

CLIENTE	TIPO MACCHINA	QUANTITA'	COMMES
AB SANDVIK COROMANT	CLOCK 5 ASSI 500 DX	1	192
SE-81181	Sandviken	NAZIONE :SVEZIA	
INTERLOCUTORE SIG	HOFVENSTAM AKE	Tel 0046-26-266055	Fax 0046-26-266610

AUTOMAZIONE

GRUPPO :A2800057

MULTIPALLET			
Stoccaggi n° posti :NO		Tipo :	
Stoccaggi n° piani :NO		Gruppo :	
Scambiatore pallet tipo :BIPALLET		Gruppo :A2800032.01	
Giostra pallet tipo :NO		Gruppo :	
Note :			

STOCCAGGIO PALLET			
Stoccaggi n° posti :NO		Tipo :	
Stoccaggi n° piani :		Gruppo :	
Note :			

CARRELLO / BINARIO / COLLEGAMENTI			
Carrello tipo :NO		Codice :	
Bilanciamento :		Fornitore :	
Rapporto pignone per traslaz. :		Passo vite asse H (Y) :	
Lunghezza binario :		Deceleratori :	
Interasse binario :		Gruppo :	
Collegamenti tipo :		Gruppo :	
Note :			

CONVOGLIATORE DI PALLET / PALLET PORTAPEZZI			
Tipo :NO		Gruppo :	
Posizione convogliatore :		Lunghezza linea :	
Impiantistica automazione :		Recupero refrigerante :	
N° Pallet portapezzi :		Completamento pallet :	
Note :			

ROBOT			
Robot macchina tipo :NO		Fornitore :	
N° robot macchina :		Codice :	
Pinza presa pezzo :		Codice :	
Rotaz. autom. pallet in macc. :		Gruppo :	
Robot automazione tipo :NO		Fornitore :	
N° robot automazione :		Codice :	
Pinza presa pezzo :		Codice :	
Rotaz. autom. pallet in aut. :		Gruppo :	
Note :			

STOCCAGGIO PEZZI			
Stoccaggi n° posti :NO		Tipo :	
Stoccaggi n° piani :		Gruppo :	
Carrello manuale per pezzi :		Codice :	
Note :			

POSTOPERATORE			
Posto operatore manuale :1 SINGOLO		PC operatore / video terminale :PULSANTIERA	
Gruppo :A2800057.01 + A2800053.08			
Note :			
Posto operatore automatizzato :NO		PC operatore / video terminale :	
Gruppo :			
Note :			

SUPERVISORE			
Tipo :NO		Gruppo :	
Opzioni :			
Note :			

CLIENTE	TIPO MACCHINA	QUANTITA'	COMMES.
AB SANDVIK COROMANT	CLOCK 5 ASSI 500 DX	1	192
SE-81181	Sandviken	NAZIONE	SVEZIA
INTERLOCUTORE SIG	HOFVENSTAM AKE	Tel 0046-26-266055	Fax 0046-26-266610

PRESTAZIONI MACCHINA

IMPORTANTE : comunicare qualsiasi variazione !

Tempo di cambio ut. T/T (s) : 3,0	Precisione posizionamento (mm) : ± 0.005
Tempo di cambio pallet T/T (s) : 8,0	Precisione di ripetibilità (mm) : ± 0.003
Spinta sugli assi (daN) : 1.200	Precisione tavola girevole / Tilting (sec) : ± 5
Note :	

OPZIONI

UTENSILI / TASTATORI

Tastatore su utensile : RENISHAW MP10	Gruppo : OHC401
Controllo integrità utensile : LASER BLUM INTERNO	Gruppo : OHC403
Codifica utensile : NO	Gruppo :
Pulizia con utensile : NO	Gruppo :
Pulizia cono mandrino : NO	Gruppo :
Testine multiple : NO	Codice :
Applicazione testa D'Andrea : NO	Gruppo :
Testa D'Andrea : NO	Codice :
Blocchetto antirotante : NO	Codice :
Pastiglie BALLUFF : NO	Codice :
Check Utensile Operatore : SI	Gruppo : A0500502
Note :	

PALLET / ATTREZZATURE / POSTOPERATORE

Distributore rotante per giostra : NO	Gruppo :
Distributore rotante per attrezz. : NO	Gruppo :
Codifica pallet : NO	Gruppo :
Controllo blocco attrezzatura : NO	Gruppo :
Applicaz. bl. depressione macc. : NO	Gruppo :
Applicaz. bl. depressione pop. : NO	Gruppo :
Blocco idraulico su postop. tipo : NO	Gruppo :
Aspiratore trucioli su postop. : NO	Gruppo :
Note :	

PROTEZIONI / PEDANE

Pedane recupero refrigerante : NO	Gruppo :
Pedana frontale postoperatore : NO	Gruppo :
Pedane operatore : SI	Gruppo : A1800567.01.01.07
Note : ROTOCLEAR (PER LEXAN DELL'AREA DI LAVORO) (CERRI)	

MANDRINO

Tool monitor : SI	Codice : ECA59178
Rilevamento urti PROMETEC : NO	Codice :
Distanziale per testa : NO	Codice :
Note : N°2 UGELLI PER SOFFIO ARIA ATTORNO AL MANDRINO (MARINA)	

ASPIRATORE FUMI

Aspiratore fumi MCM tipo : NO	Gruppo :
Predisposizione asp. fumi : NO	Gruppo :
Aspiratore fumi cliente tipo : NO	
Note :	

TRASPORTO / SCARICO / CORSI / GARANZIA

Trasporto a carico : MCM	Scarico a carico : mcm
Corsi : Programmazione, uso e manutenzione	Durata garanzia : 12 MESI
Note : LA GARANZIA PARTE DALLA DATA DI ACCETTAZIONE	

CLIENTE	TIPO MACCHINA	QUANTITA'	COMMES.
AB SANDVIK COROMANT	CLOCK 5 ASSI 500 DX	1	192
SE-81181	Sandviken	NAZIONE	SVEZIA
INTERLOCUTORE SIG	HOPVENSTAM AKE	Tel 0046-26-266055	Fax 0046-26-266610

COLLAUDO E ACCETTAZIONE

MODALITA' DI ACCETTAZ.	C/O	COMPET.	ALLEST. RISORSE	DATA MCM	DATA CL.	DURATA
TECNICI STANIMUC/APAVE						
CONFORMITA' FORNITURA	MCM	MCM	MCM	SET. 32		

Note : **MACCHINA SECONDO NORME EN 60204-1**

CONSEGNA CERTIFICATI DI COLLAUDO LASER

PROVE E COLLAUDI	C/O	COMPET.	ALLEST. RISORSE	DATA MCM	DATA CL.	DURATA
GEOMETRICO / FUNZIONALE	MCM	MCM	MCM	SET. 32	SET. 36	
PROVA AUTOM. A VUOTO						
COLLAUDO LASER	MCM	MCM	CL	SET. 33		
PROVA TASTATORE						
PROVA INTEGRITA' UTENSILE						
PROVA POWER MONITOR						
PROVA PEZZO						
CPK / CMK						
PROVA NAS	MCM	MCM	CL	SET. 34	SET. 37	
PROVA POTENZA						
BALLBAR RENISHAW	MCM	MCM	MCM	SET. 32	SET. 36	
COLLAUDO DIMENSIONALE						
TENUTA REFRIGERANTE						

Note : **PROVA NAS 4 E 5 ASSI STANDARD MCM**

MATERIALI	COMPET.	ALLEST. RISORSE	DATA MCM	DATA CL.	DURATA
PROGRAMMA PEZZO					
ATTREZZI					
UTENSILI					
PEZZI					
MACCHINA MISURA					

Note :

DOCUMENTAZIONE TECNICA

N° COPIE PER IL CLIENTE :	1	DOCUMENTAZIONE IN LINGUA :	SVEDESE
Lay-out disegno :	C.HP.LO.04541		
Schema fondazione :	C.HP.FC.04620		
Schema corse :	C.HP.LO.02975-1	Disegno cono portautensile :	NO
Schema mandrino-pallet :	C.HP.04.03992	Tirante per codulo :	NO
Mappa utensili :	CHP.05.04568	Normativa BALLUF :	NO
Schema ingombro utensili :	CHP.05.04568	Schema ingombro attrezzatura :	C.HP.LO.03996
Schema ingombro testina :	NO	Disegno pallet :	D.23118-A
Specif. per allacciamento elett. :	ELE.RRAE.0001/ELE.RRAE.0002	Specif. per supervisore :	NO
Nota per manutenzione :	2086	Specif. qualità aria compressa :	SI
Nota per tavola continua :	SI	Nota per aspiratore fumi :	SI
Specif. per elettromandrini :	NO		

Note :

AGGIORNAMENTI SCHEDA TECNICA

17/03/99	Cambiato magazzino utensili, braccio di scambio, protezione, ruota fonica mandrino. Inserita scheda ELCO per mandrino. Cambiata forma pulpito, inserita opzione CN ASUP.
03/06/99	Cambiata lingua targhe e documentazione, definiti : assi V-W, mandrino, pallet, piastra 3R, mag.ut. e protezione
28/06/99	Cambiati : motore asse X1, impiantistica mandrina, valvole bordo macchina, automazione e postoperatore. Definito tipo di tastatore.
23/08/99	Definiti : trasportatore e gruppo check utensile, cambiato motore asse B.

CODE : 192

HAUTEURS:

- 1. BALANCING CYLINDER: 3550
- 2. FRONT DOOR: 3600
- 3. PALLET'S STORAGE PLACES: 920
- 4. PRESETTING: 1825
- 5. DOOR OPERATOR'S PLACE: 550

Importato

A Air inlet 6/8 Bars.
Pipeline 3/4, average consumption 40000 NL/h.

E Electric connection:
400 V installed
Power 50kw

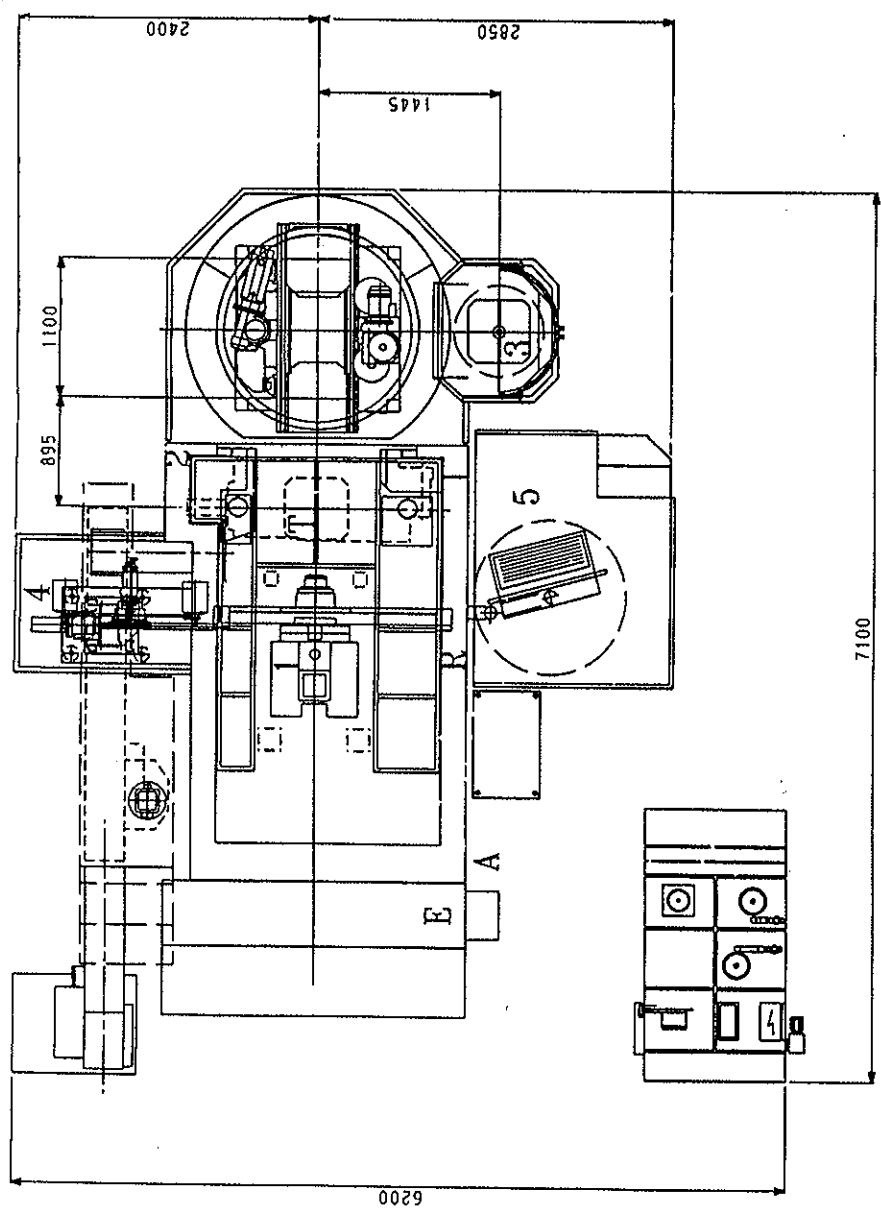
R High pressure coolant inlet

T Table centre.

Coolant capacity in l/m
(Tank 1000)

SPINDLE NOZZLES	100
HIGH PRES65	20
HIGH PRES16	30
PIECE WASH	120
CONDUITS WASH	60

PRELIMINARY DRAWING
IMPORTANT:
ALL DIMENSIONS INDICATED
ON THIS DRAWING ARE
INDICATIVE ONLY

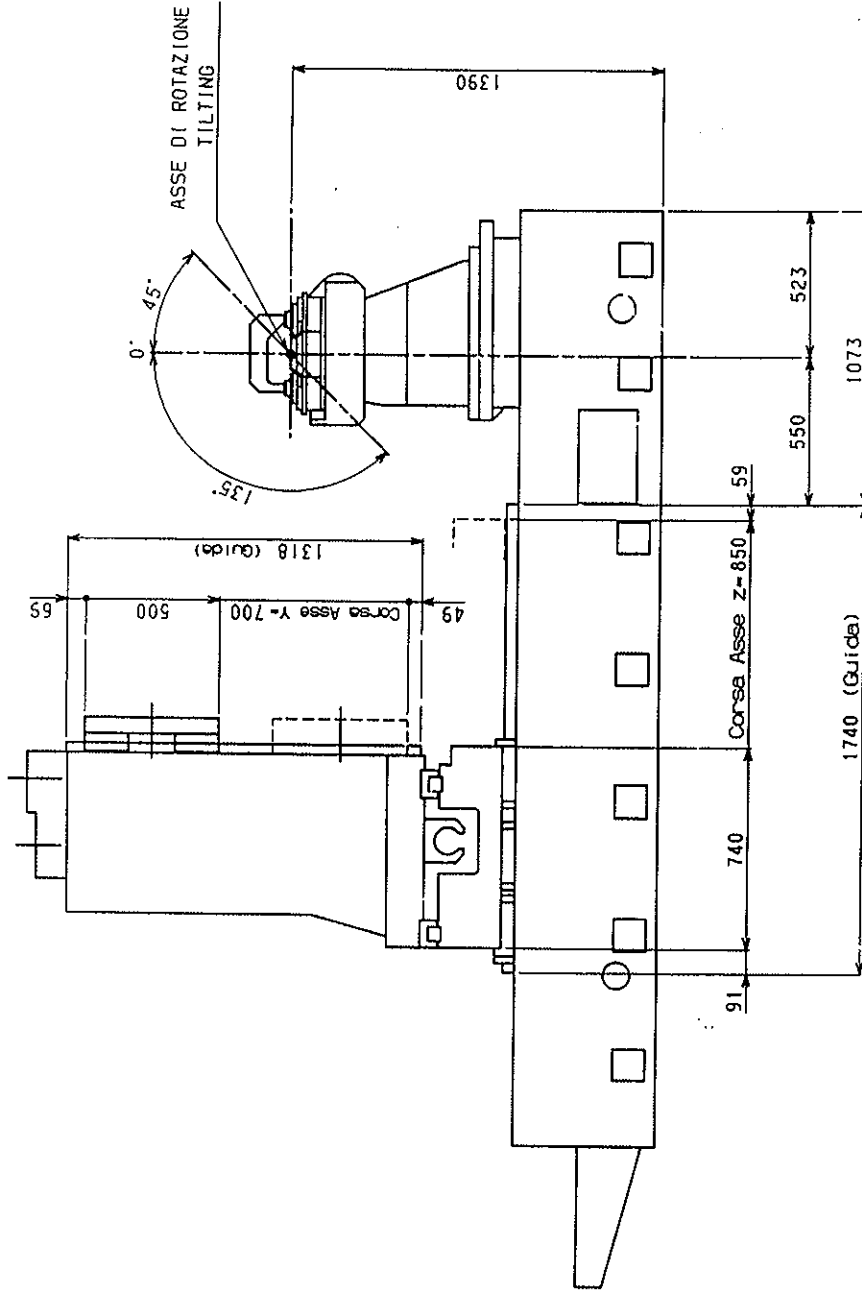
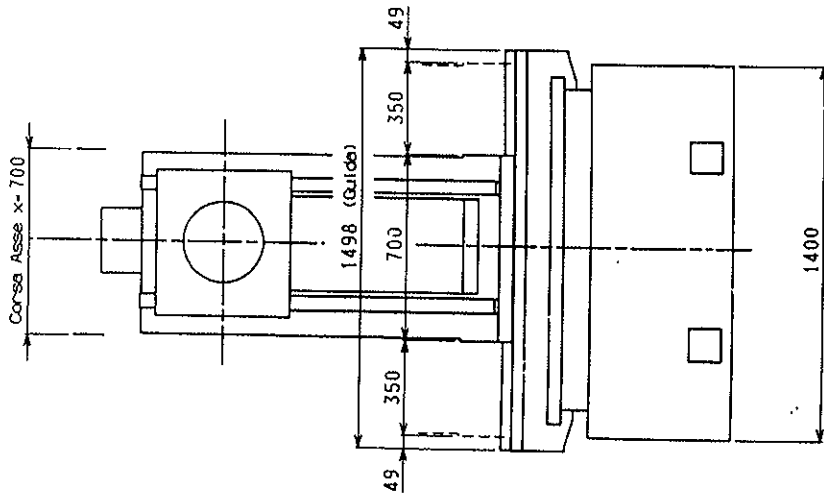


S O S T I T U I S C E		DATA SOSTITUIZ.	
DISEGNO		SCALA	
04-06-99		1:40	
DESCRIZIONE			
LAYOUT IMPIANTO SANDVIK			
DISEGNO N°		FOGLIO	
C.HP.LO.04541		P.1/1004	
LA DITTA SI RISERVA OGNI DIRITTO DI PROPRIETA' DEL PRESENTE DISEGNO			



machining centers manufacturing SPA
29010 VIOLAZIONE (PIACENZA)

COMPUTER GENERATED



BASAMENTO: D. 11373-01



CARRO : D. 11371-04

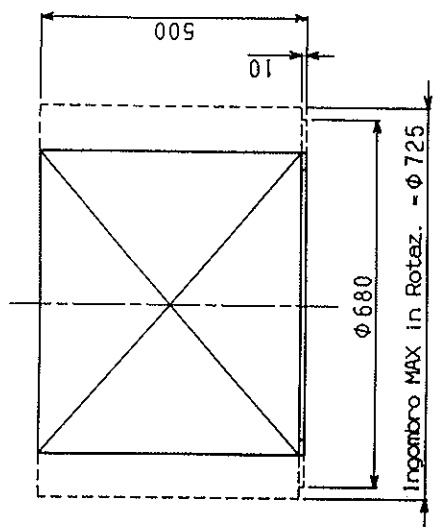
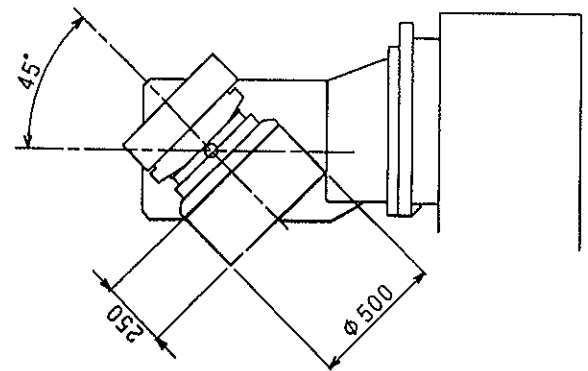
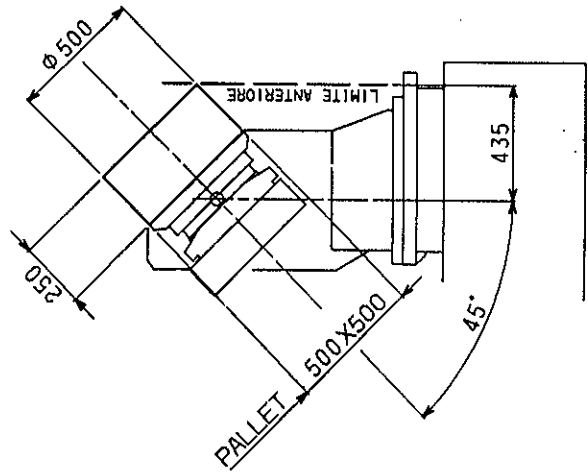
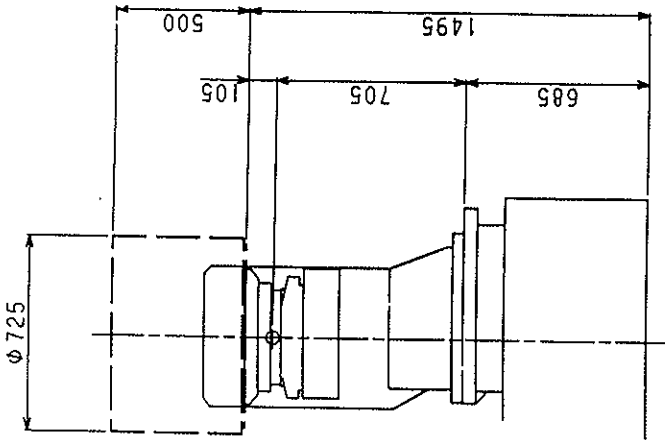
MONTANTE : D. 16095

TESTA : D. 12598

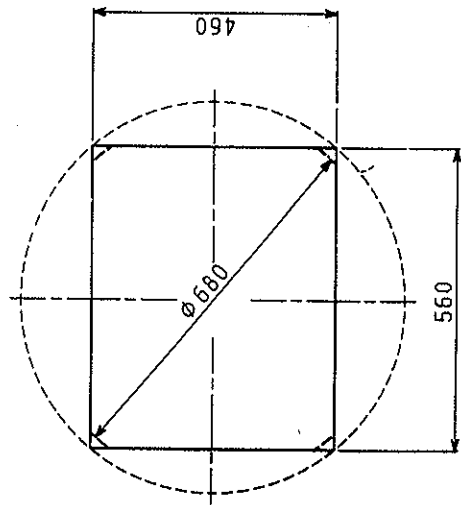
D. 12599

D. 16904


 machining centers manufacturing SPA 29010 VIGOLZONE (PIACENZA) NEW MODIFICABILE MANUALMENTE		MACCHINA CLOCK 5 ASSI SMALL MAG VERT	DATA 02-12-98
		DESCRIZIONE SCHEMA CORSE MACCHINA-TILTING	
DISEGNO N° C.HP.LO.02975-01		SCALA 1:20	FIRMA 
LA DITTA SI RISERVA OGNI DIRITTO DI PROPRIETA' DEL PRESENTE DISEGNO			
COMPUTER GENERATED NON MODIFICABILE MANUALMENTE			



INGOMBRO MAX ATTREZZATURA
SOLO CON TAVOLA ORIZZONTALE



COPPIA MAX DI RIBALTAMENTO = 300 Nm

 mechinig centre manufacturing SPA 29010 VIGOLZONE (PIACENZA)		MACCHINA	DATA
		CLOCK 5 ASSI	28-09-98
DESCRIZIONE		INGOMBRO ATTREZZATURA	
DISEGNO N°		SCALA	PIENA
C. HP. L.O. 03996-A3		1:20	1:10
COMPUTER GENERATED		LA DITTA SI RISERVA OGNI DIRITTO DI PROPRIETA' DEL PRESENTE DISEGNO	
NON MODIFICARE IL MANUALE			