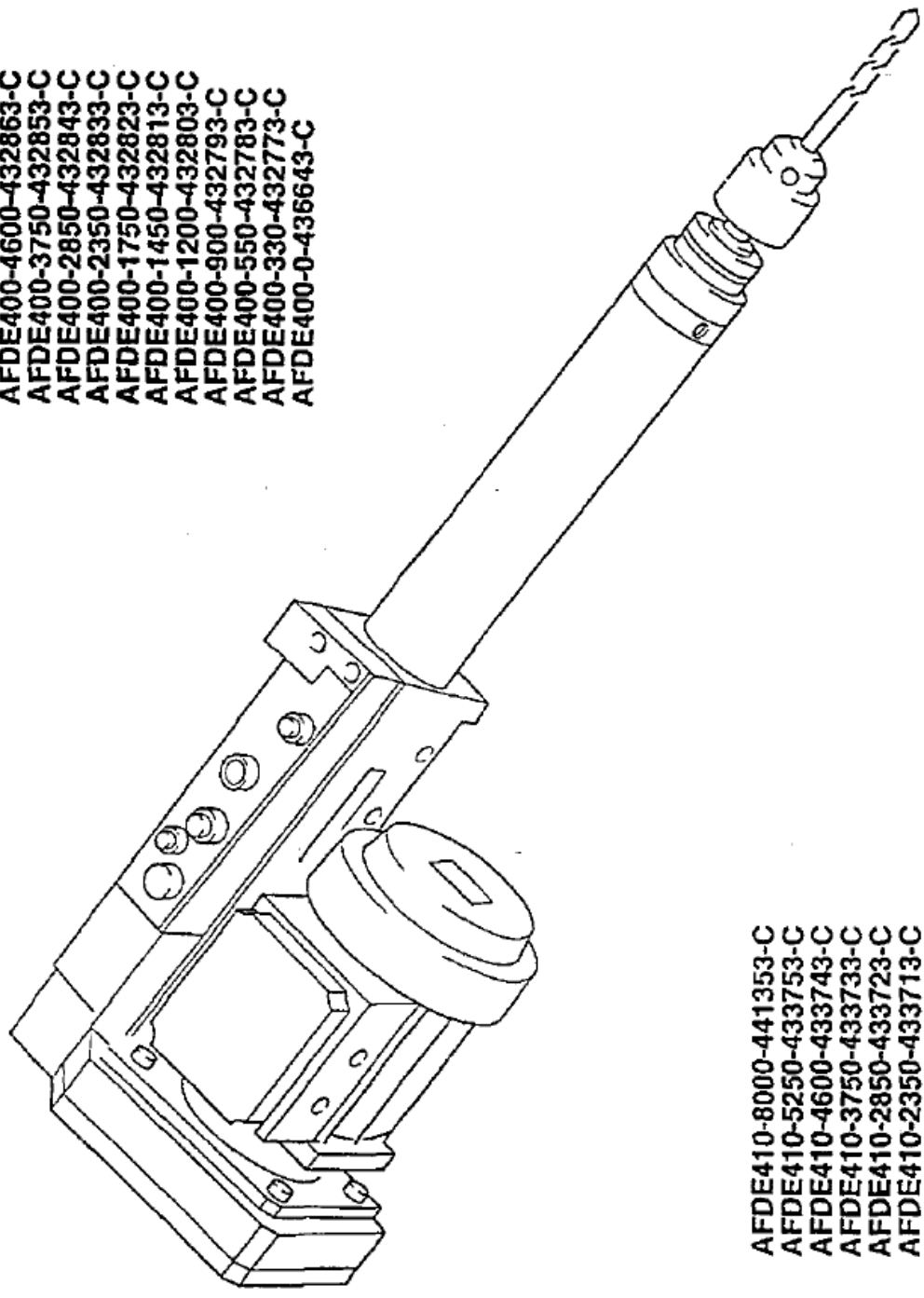




# AFDE400/410

- (GB) Servicing Instructions  
Parts List
- (D) Operating Instructions  
Wartungsanleitung  
Teilleiste
- (F) Bedienungsanleitung  
Manuel d'entretien  
Liste de pièces  
Manuel d'utilisation
- (E) Instructions de Servicio  
Listas de Repuestos  
Instrucciones de Operación  
Instruções de Manutenção
- (P) Listas de Peças  
Instruções de
- Funcionamento
- Instruzioni per la
- Manutenzione
- Elenco delle Parti
- Instuzioni Operative
- (GR) Οδηγίες Συντήρησης  
Κατάλογοι Ανταλλακτικών Μέρων
- (NL) Οδηγίες Λειτουργίας  
Onderhoudsinstructies  
Onderdelenlijst
- (DK) Bedieningsinstrucies  
Servicevejledning  
Liste over dele
- (N) Bejlingsvejledning  
Serviceinstruktioner  
Delelister
- (S) Driftinstruksjoner  
Serviceinstruktioner  
Reservdelislista
- (FIN) Bruksanvisning  
Huolto-ohjeet  
Osaluettelo  
Käyttöohjeet

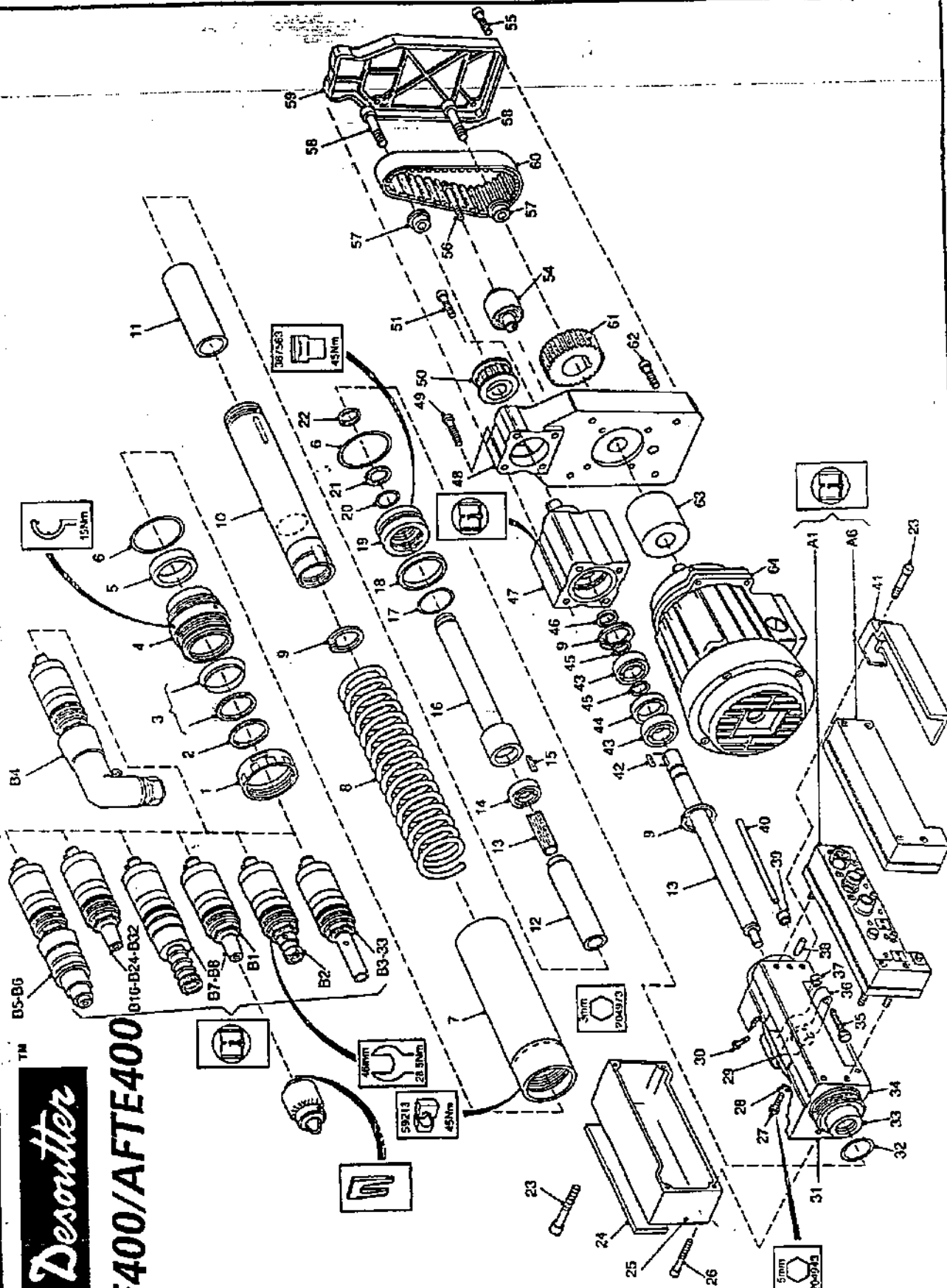
- AFDE400-1000-432893-C
- AFDE400-8000-432883-C
- AFDE400-5250-432873-C
- AFDE400-4600-432863-C
- AFDE400-3750-432853-C
- AFDE400-2850-432843-C
- AFDE400-2350-432833-C
- AFDE400-1750-432823-C
- AFDE400-1450-432813-C
- AFDE400-1200-432803-C
- AFDE400-900-432793-C
- AFDE400-550-432783-C
- AFDE400-330-432773-C
- AFDE400-0-435643-C



- AFDE410-8000-441353-C
- AFDE410-5250-433753-C
- AFDE410-4600-433743-C
- AFDE410-3750-433733-C
- AFDE410-2850-433723-C
- AFDE410-2350-433713-C
- AFDE410-1750-433703-C
- AFDE410-1450-433693-C
- AFDE410-1200-433683-C
- AFDE410-900-433673-C
- AFDE410-550-433663-C
- AFDE410-330-433653-C



# AFDE400/AFTE400



# Parts List/Teilleliste/Liste de Pièces



## BELTS AND PULLEYS

Item No. Pos. Nr.	Part No. Teil. Nr.	Description	Qty Menge	Item No. Pos. Nr.	Part No. Teil. Nr.	Description	Qty Menge	Tool Type	Speed	Item 50	Item 61	Item 60
No. Article	Référence		Qté	No. Article	Référence		Qté					
1	286153	Thread protection cap	1	44	322203	Spacer	1	AFDE400/410	330	432323	432323	432383
2	411423	Wiper seal	1	45	200703	Circlip	2	AFDE400/410	550	432353	432313	432413
3	322433	Seal	1	46	322213	Pulley spacer	1	AFDE400/410	900	432273	432323	492373
4	410793	Bearing sleeve	1	47	411013	Gearbox Assembly	1	AFDE400/410	1200	432283	432303	432373
5	322113	Felt seal	1	48	410843	Pulley housing (4 pole motor)	1	AFDE400/410	1450	432323	432323	432363
6	50783	O ring	2		410823	Pulley housing (2 pole motor)	1	AFDE400/410	1750	432273	432323	432373
7	322403	Outer case	1	49	322543	Screw	2	AFDE400/410	2350	432383	432303	432373
8	98113	Spring	1	50	322533	Pulley	1	AFDE400/410	3750	432333	432313	432393
9	113173	Circlip	3	51	444033	Jackey Wheel Assembly	2	AFDE400/410	4600	432343	432313	432403
10	322093	Quill	1	54	273653	Screw	1	AFDE400/410	5250	432353	432313	432413
11	322123	Spacer	1	55	236383	Screw	4	AFDE400/410	8000	432363	432293	432423
12	322133	Drive sleeve	1	56	302363	Washer	2	AFDE400/410	10000	432363	432273	432423
13	411323	Drive shaft	1	57	236363	Pulley housing cover	1	AFDE400/410				
14	322463	Bearing	1	58	410833	Ball	1	AFDE400				
15	322243	Key	1	60		Pulley	1					
16	322173	Extension tube	1	61	229353	Screw	1					
17	225553	O ring	1	62	432733	Spacer	4					
18	322443	Seal	1	63	432763	Motor 0.3 KW (AFDE 400 - 4 pole)	1					
19	322153	Piston	1	64	325133	Motor 0.3 KW (AFDE 400 - 2 pole)	1					
20	67823	O ring	1		433273	Motor 0.75 KW (AFDE 410 - 4 pole)	1					
21	322603	Circlip	1		239003	Motor 0.75 KW (AFDE 410 - 2 pole)	1					
22	322453	Seal	1		433003	Motor CSA 0.3 KW (AFDE 430 - 4 pole)	1					
23	236373	Screw	2		396153	Motor CSA 0.3 KW (AFDE 430 - 2 pole)	1					
24	266393	Nameplate	1		433873	Motor CSA 0.75 KW (AFDE 440 - 4 pole)	1					
25	325103	HCU cover	1		253623	Motor CSA 0.75 KW (AFDE 440 - 2 pole)	1					
26	216683	Screw	1									
27	228003	Screw	2									
28	6512	Spring washer	2									
29	355893	Nameplate	1									
30	54853	Drivescrew	2									
31	322393	Stop pin	1									
32	203423	O ring	1									
33	322163	Bearing bush	1									
34	394413	Control housing	1									
35	322493	Screw	1									
36	394523	Crosshead	1									
37	223203	Nut	1									
38	432743	Actuating pin	1									
39	381673	Bush	1									
40	381683	Guide rod	1									
41	326653	Crosshead cover	1									
42	322293	Key 14mm	1									
42	473663	Key 25mm	1									
43	370733	Bearing	2									

# Parts List/T illeliste/Liste de Pièces



Item No. Pos. Nr. No. Article	Part No. Teil. Nr. Référence	Description	Qty Menge Qté
	438433	Bearing Kit (Comprising Parts)	1
14	322463	Bearing	2
43	370733	Bearing	2
54	411443	Bearing	2
	438453	Gearbox Bearing Kit (Comprising Parts)	2
G4	222673	Bearing	6
G8	411063	Needle Bearing	1
G13	411103	Needle Bearing	1
G17	370733	Bearing	1
	438443	Seal Kit (Comprising Parts)	2
6	50783	O Ring	1
20	67823	O Ring	1
32	203423	O Ring	1
17	225553	O Ring	1
3	322433	Seal	1
18	322443	Seal	1
22	322453	Seal	1
	328383	O Ring	1
2	411423	Wiper Seal	1

\* Indicates normal replacement items. It is recommended that adequate stocks are held for servicing requirements.

Always quote tool model number, serial number and spare part number when ordering spares.

\* Bedeutet normale Verschleißteile. Es empfiehlt sich eine angemessene Menge für Wartungszwecke auf Lager zu halten.

Bei der Bestellung von Ersatzteilen, bitte immer angeben: Typennummer, der Bohrmaschine, Werknummer und Ersatzteilnummer.

\* Le symbole astérisque (\*) indique des articles de rechange normaux. Il est recommandé d'en conserver des stocks suffisants pour assurer toutes les opérations d'entretien courant.

Lors de la commande de pièces de rechange, toujours citer le numéro de modèle de l'outilage, son numéro de série et le numéro de référence de chaque pièce de rechange.

\* Indica elementos de reposición regular. Se recomienda tener una cantidad adecuada de los mismos en reserva a efectos de mantenimiento.

Al encargar piezas de recambio, siempre debe indicarse el número de modelo de la herramienta, su número de serie y el número de la pieza de recambio.

\* Indica itens que são substituídos regularmente. É recomendado que estoques adequados sejam mantidos para requisitos de manutenção.

Cite sempre o número do modelo da ferramenta, número de série, e número da peça acessória quando pedindo acessórios.

\* L'asterisco denota ricambi normali. Si consiglia di mantenere scorte adeguate alle esigenze della manutenzione.

Nell'ordinazione di ricambi citare il numero di modello dell'utensile, il numero di matricola e quello di catalogo del pezzo.

\* Σημειώνει συνηθισμένα είδη (τεμάχια) για αντικατάσταση. Σας συνιστούμε να τηρείτε αρκετά αποθέματα από τα είδη που χρειάζονται αντικατάσταση.

Όταν παραγγέλλετε ανταλλακτικά πάντα να γράφετε τον αριθμό μοντέλου του εργαλείου, τον αριθμό σειράς και τον αριθμό ανταλλακτικού.

\* Beträkt normala reservdelar. Det är värdient anbefveling om voldoende voor onderhoudsbehoeften voorradig te hebben.

Bij bestelling van reserveonderdelen geef altijd modelnummer, volgnummer en reserveonderdeelnummer van het werktuig op.

\* Indikerer normale udsiktningsnummer. Det anbefales at have rigelige forsyninger af dele til brug i forbindelse med eftersyn.

Opgiv altid det korrekte værktøjsmodelnummer, serienummer og reservedelsnummer ved bestilling af reservedele.

\* Angiv normale reservedeler. Det anbefales at tilstrækkelig antal reservedeler holdes på lager.

Ved bestilling av deler må man alltid oppgi verktøyetts modellnr., serient. og reservedelens nr.

\* Utmärker normala reservdelar. Vi rekommenderar att tillräckligt antal lagras för serviceändamål.

Oppge alltid verktøyetts modelnummer, serienummer samt reservedelens nummer ved bestilling av reservedelar.

\* Ylitää tavallislin varaosin. Suosittelemme, että riittävä määrä pidetään varastossa huoltotarpeita varten.

Työkäulun mallinumero, sarjanumero ja varaosan numero on aina mainittava tilauksessa.

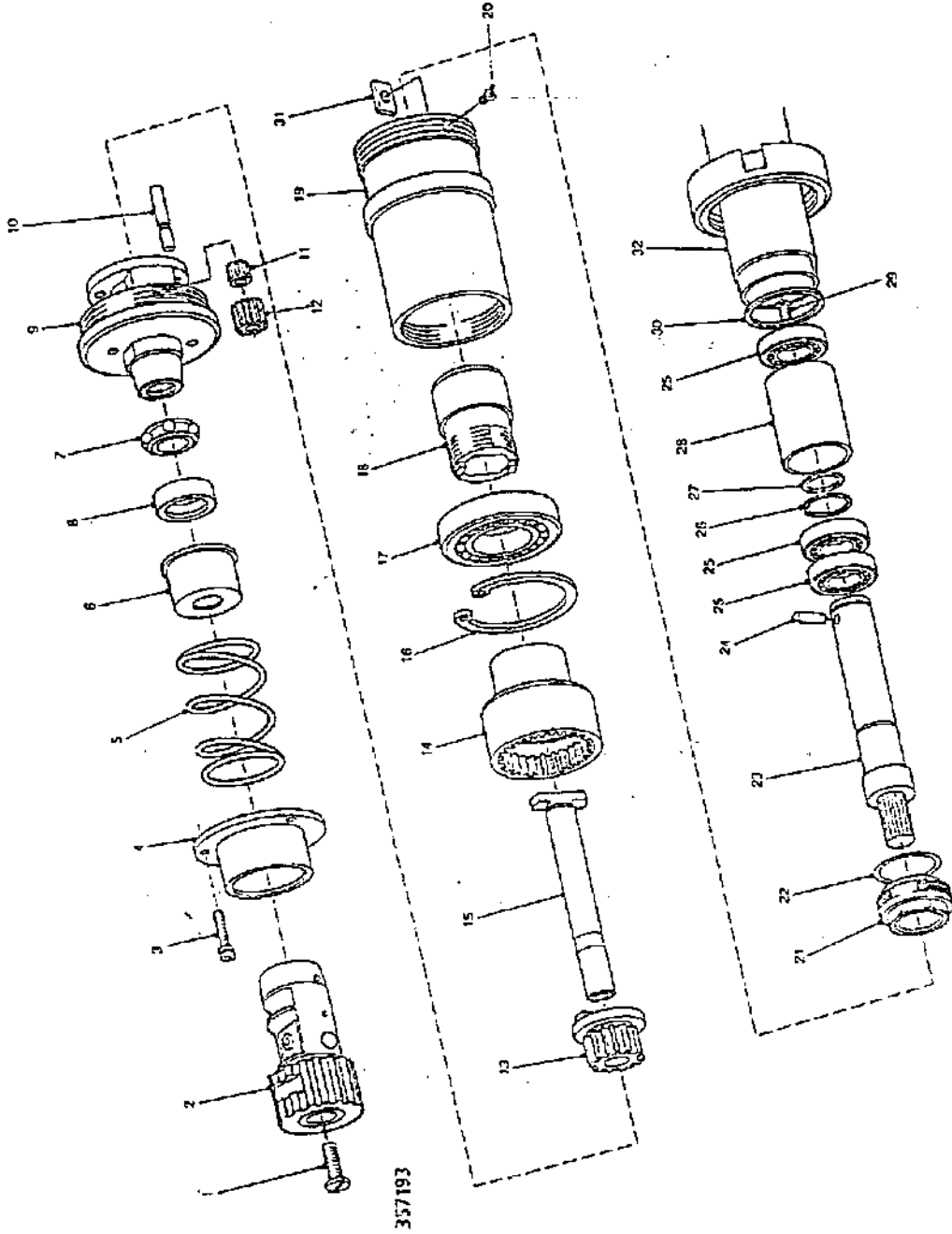
# Output Modules/Modules de Sortie/Ausgabemodule



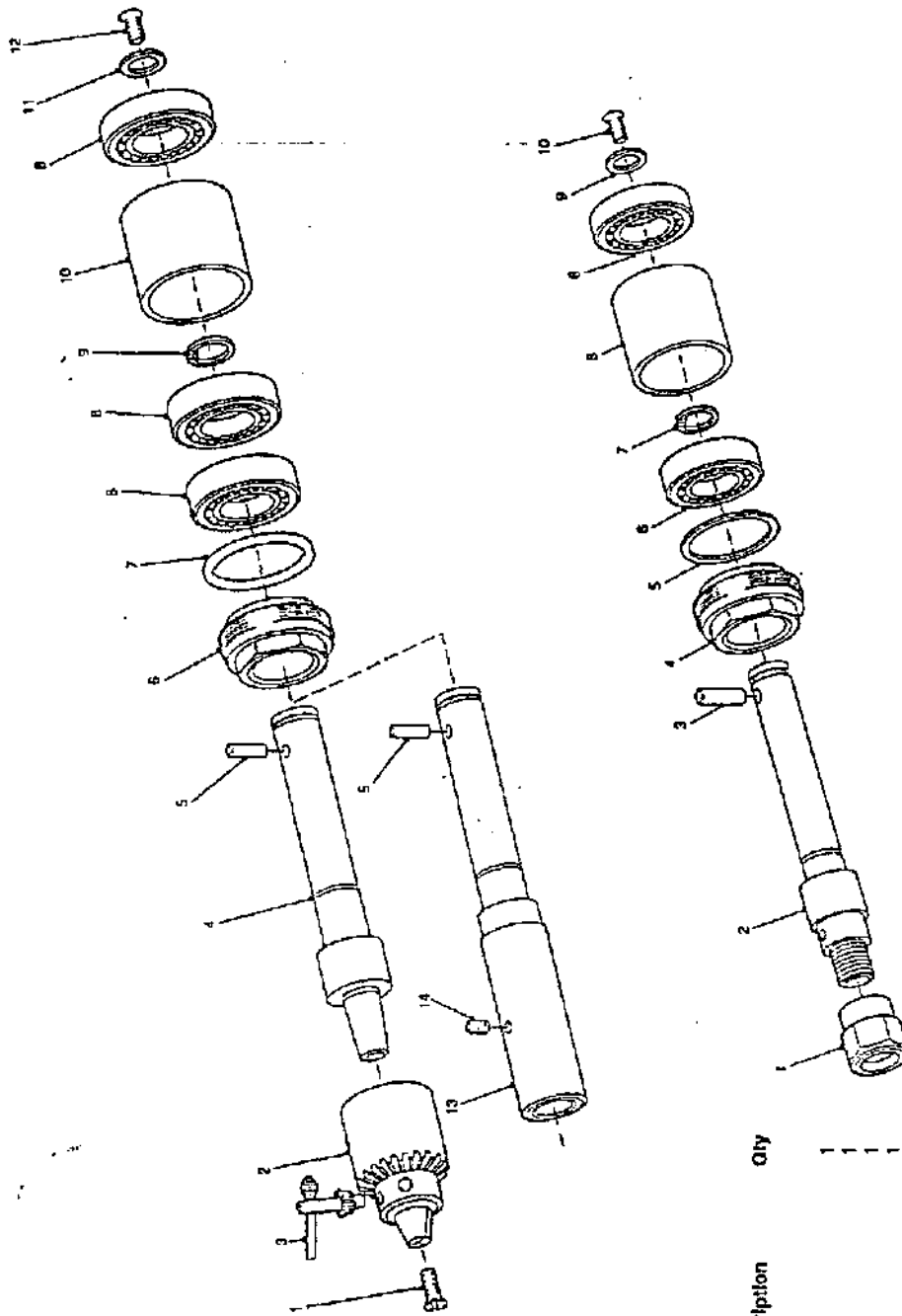
92362-B7  
92093-B8

Item/Part No. Description Qty  
Ps. Nr. Référence

Item/Part No.	Description	Qty
Ps. Nr.	Référence	
1	Screw	1
2	Chuck	1
3	Screw	3
4	Housing	1
5	Spring	1
6	Housing	1
7	Cage and Balls	1
8	Outer race	1
9	Cage	1
10	Pin	2
11	Bearing	2
12	Wheel	1
13	Pinion	1
14	Gear	1
15	Spindle	1
16	Circlip	1
17	Bearing	1
18	Coupling	1
19	Case	1
20	Screw	1
21	Nut	1
22	O-Ring	1
23	Shaft	1
24	Pin	1
25	Bearing	3
26	Circlip	1
27	O-Ring	1
28	Spacer	1
29	Screw	1
30	Circlip	1
31	Key	1
32	Nut	1



# Output Modules/Modules de Sortie/Ausgabemodule



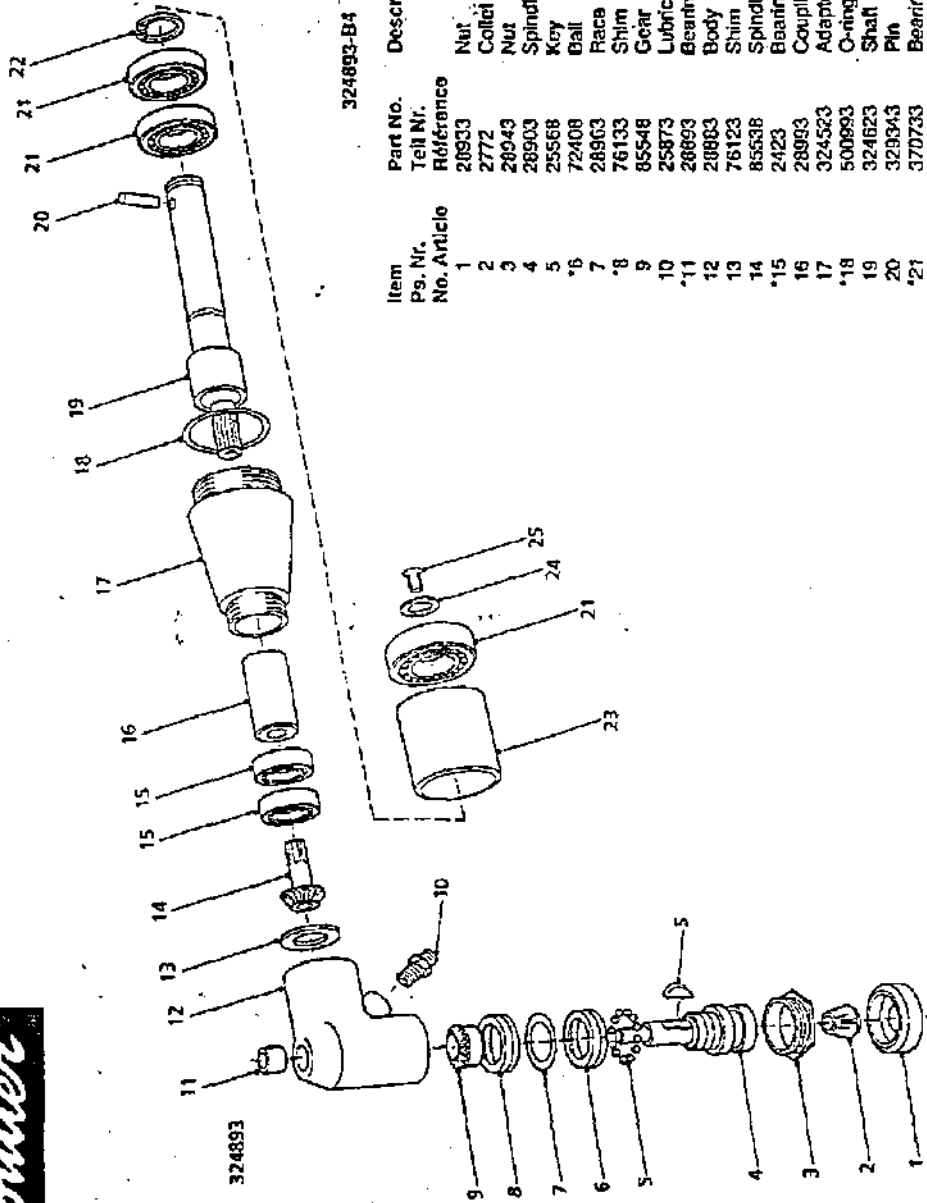
355263-B32 368163-B16  
 326593-B24 326553-B3  
 327723-B1 356373-B33

Item No.	Part No. / Réference	Description	Qty
1	327713	Screw - B1, B16, B24	1
2	64888	Screw - B32	1
3	34752	Chuck - B1	1
4	29232	Key - B1	1
5	322063	Shaft - B1, B24	1
6	368153	Shaft - B16	1
7	355273	Shaft - B32	1
8	329343	Nut	1
9	322073	O-Ring	1
10	500993	Bearing	1
11	370733	Pin	3
12	200703	Circlep	1
13	322103	Spacer	1
14	500963	O-Ring	1
15	209953	Screw - B3	1
16	326623	Shaft - B3	1
17	356363	Shaft - B33	1
18	238793	Screw - B3	1
19	396223	Screw - B33	1

## 326573-B2

Item No.	Part No. / Réference	Description	Qty
1	116903	Nut	1
2	322413	Shaft	1
3	329343	Pin	1
4	322073	Nut	1
5	500993	O-Ring	1
6	370733	Bearing	2
7	200703	Circlep	1
8	349983	Spacer	1
9	500963	O-Ring	1
10	209953	Screw	1

# Output Modules/Modules de Sortie/Ausgabemodule



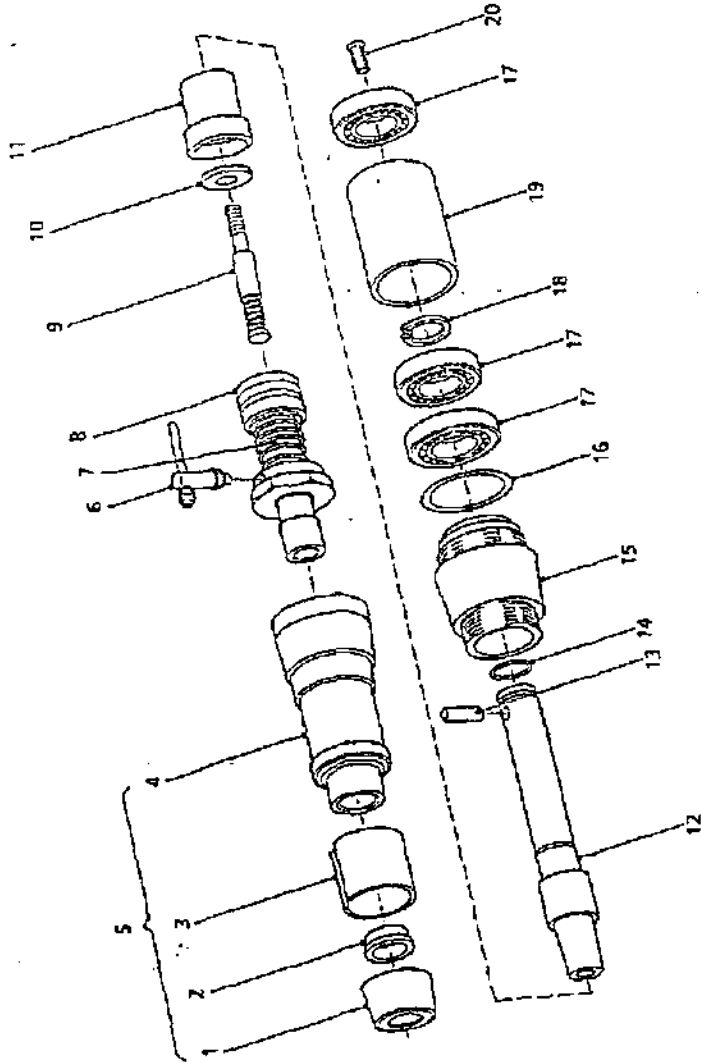
324893-B4

Item No.	Part No. Reference	Description	Qty
1	20933	Nut	1
2	2772	Collar	1
3	28949	Nut	1
4	28903	Spindle	1
5	25568	Key	1
*6	72408	Ball	1
7	28963	Race	2
*8	76133	Shim	AVR
9	85548	Gear	1
10	25873	Lubricator	1
*11	28893	Bearing	1
12	28883	Body	1
13	76123	Shim	AVR
14	85536	Spindle	1
*15	2423	Bearing	2
16	28993	Coupling	1
17	324523	Adaptor	1
*18	500893	O-ring	1
19	324823	Shaft	1
20	329343	Pin	1
*21	370733	Bearing	3
22	200703	Circlep	1
23	322103	Spacer	1
*24	500963	O-ring	1
25	209953	Screw	1

# Output Modules/Modules de Sortie/Ausgabemodule



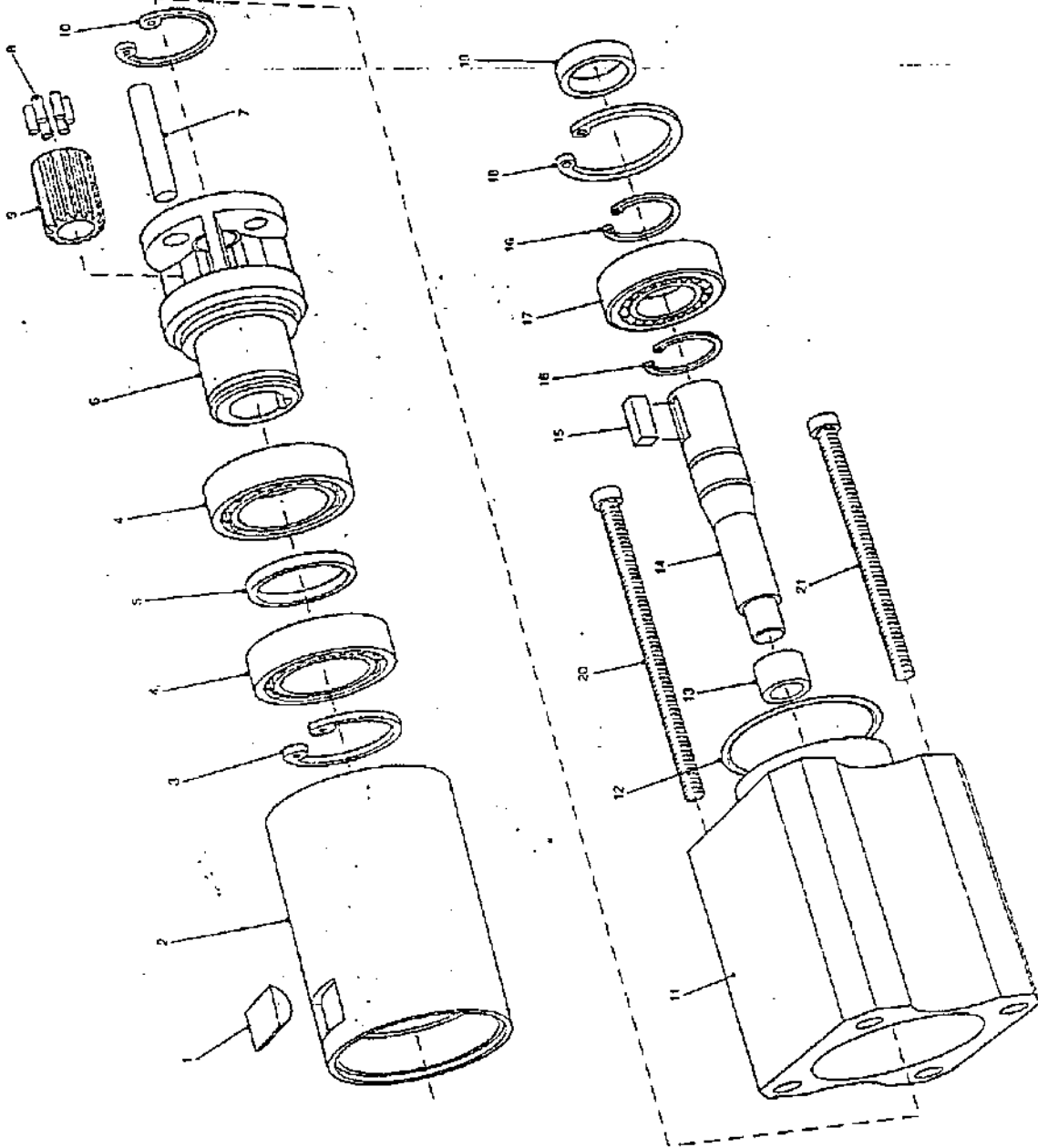
Item Ps. Nr.	Part No. Référence	Description	Qty
1	74080	Cap	1
2	73798	Bush	1
3	76713	Clip	1
4	251533	Case	1
5	251543	Case	1
6	20932	Key	1
7	71378	Spring	1
	71318	Spring	1
	66448	Spring	1
8	295863	Clutch 1/4	1
	(324903)		
9	295823	Clutch 5/16	1
10	324553	Spindle	1
11	324563	Washer	1
12	324543	Cam	1
13	322063	Shaft	1
14	329343	Pin	1
15	500963	O-ring	1
16	324533	Adaptor	1
17	500993	O-ring	1
18	370733	Bearing	3
19	200703	Circlip	1
20	322103	Spacer	1
	209953	Screw	1



324903  
324913

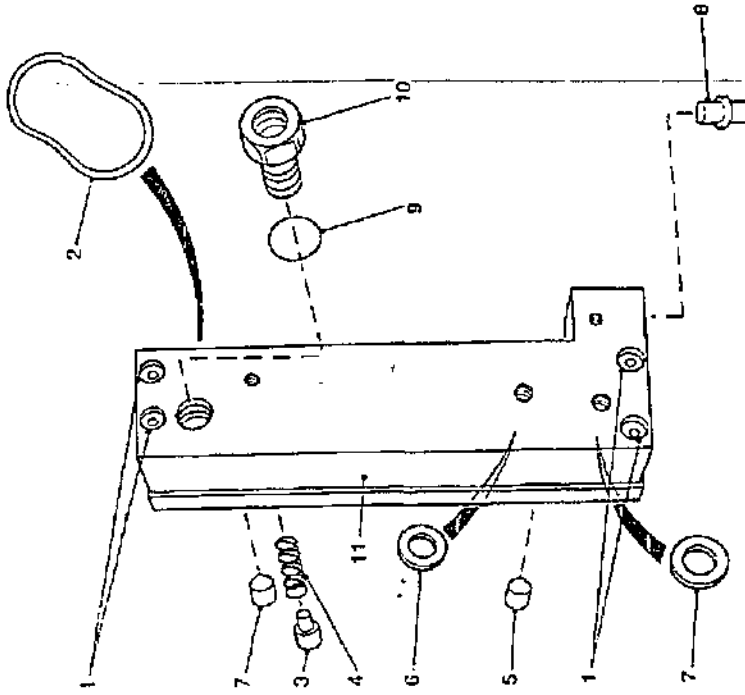
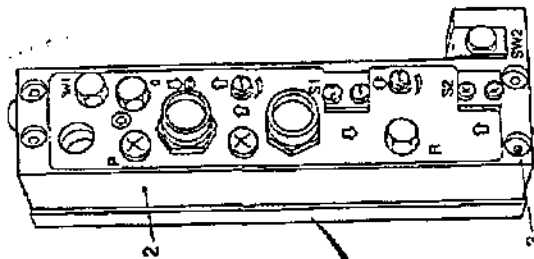
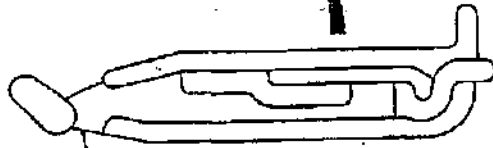


# Gearbox/Getriebe/Boîte F De Vitesses



Item Part No.	Ps. No.	Article No.	Tell. Nr.	Description	Qty
1	1	411013	25560	Key	1
2	2	411043	411043	Gear Ring	1
3	3	225913	225913	Circ-clip	1
4	4	222673	222673	Bearing	2
5	5	411073	411073	Spacer	1
6	6	411033	411033	Carrier	1
7	7	411083	411083	Pin	3
8	8	411063	411063	Needle Bearing	6
9	9	411053	411053	Planet Wheel	3
10	10	367493	367493	Circ-clip	1
11	11	411023	411023	Housing	1
12	12	323383	323383	'O' Ring	1
13	13	411103	411103	Bearing	1
14	14	411093	411093	Input Shaft	1
15	15	322293	322293	Key	1
16	16	200703	200703	Circ-clip	2
17	17	370733	370733	Bearing	1
18	18	113173	113173	Circ-clip	1
19	19	322213	322213	Pulley Spacer	1
20	20	322543	322543	Screw	2
21	21	322533	322533	Screw	2

# Control Blocks/Blocs de Commande/Steuerblöcke



436313-A1

Item No. Pos. Nr.	Part No. Teil. Nr.	Description Référence	Qty Menge
1	370393	Seal	1
2	436313	Block	1
3	273653	Screw	4
		Service kit	
	370943	Seal Kit	1
		Adaptor kit	
	444513	BSP/NPT	1

103862-A6

Item No. Pos. Nr.	Part No. Teil. Nr.	Description Référence	Qty Menge
1	236373	Screw	4
2	64093	O-Ring	1
3	381243	Pin	1
4	51863	Spring	1
5	325073	Pin	2
6	113413	O-Ring	1
7	200713	O-Ring	1
8	395493	Pin	1
9	99853	O-Ring	1
10	42953	Air Inlet	1
11	381193	Block	1

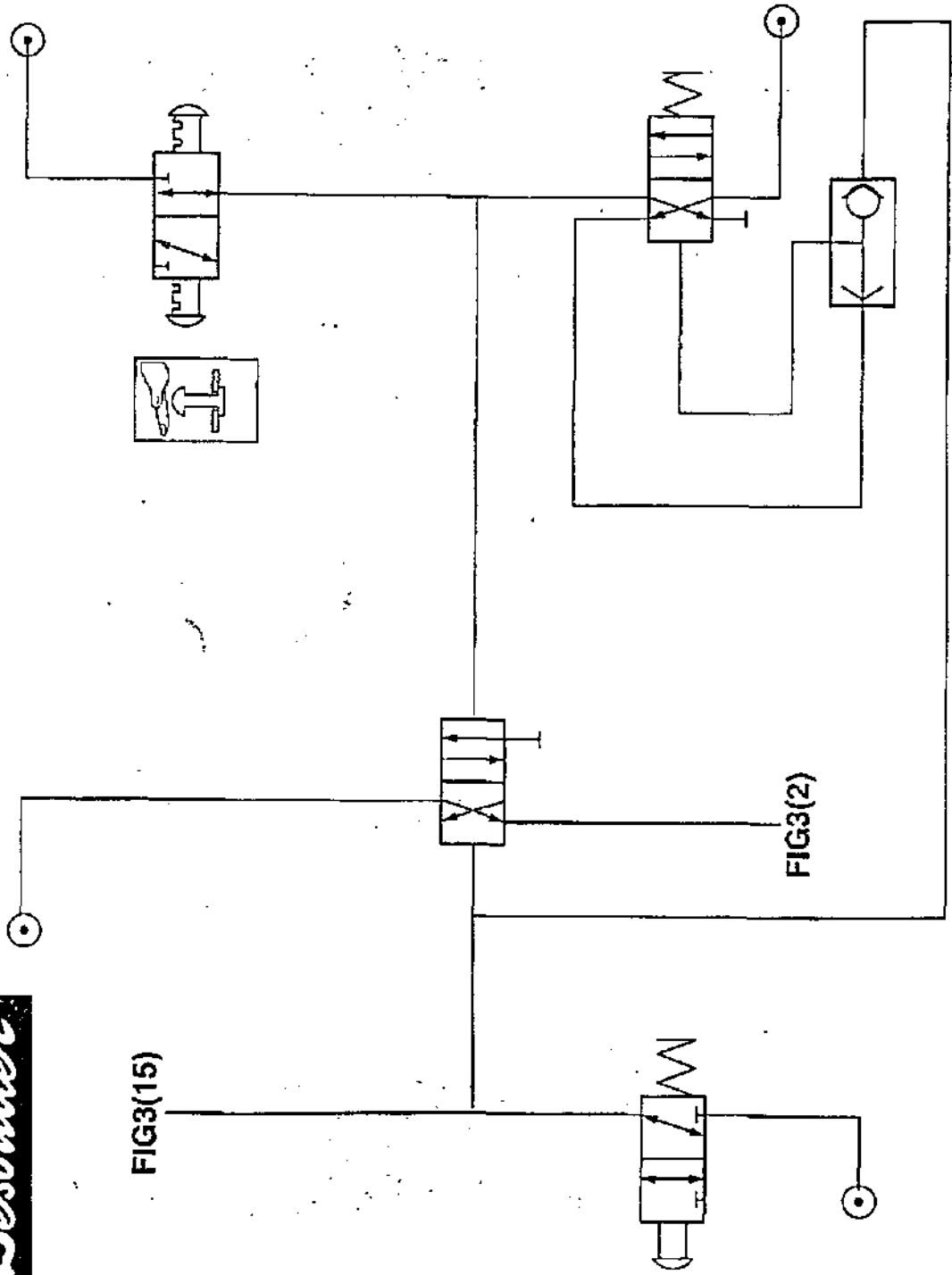


FIGURE 2



Voltage Chart - 3 Phase  
(AFDE400/410)

Tool Type-Speed r/min	Voltage V	Frequency Hz	Power kW	Motor Links	Full Load Current A
AFDE400	380-420	50	0.37	Y	1.2
330-1450	440-480	60	0.45	Y	1.2
AFDE400	220-240	50	0.37	Δ	2.1
AFDE400	380-420	50	0.33	Y	0.95
1750-10000	440-480	60	0.40	Y	0.8
AFDE410	220-240	50	0.33	Δ	1.65
AFDE410	380-420	50	0.75	Y	2.0
330-1450	440-480	60	0.90	Y	2.0
AFDE410	220-240	50	0.75	Δ	3.5
AFDE430	575	60	0.30	Y	0.7
400-1750	575	60	0.33	Y	0.65
AFDE440	575	60	0.90	Y	1.6
2100-12000	575	60	0.75	Y	1.2
AFDE440	575	60	0.75	Y	1.2
2100-6300	575	60	0.75	Y	1.2



**OPERATORS INSTRUCTIONS**

**Air Supply - Main**

A water free and filtered air supply is required, at a pressure of 6.3 bar (91.4 Psi), with a flow rate of 9.9 l/s (21 cu.ft/min) controlled by a pressure regulator selected from the Desoutter Air Line Service Equipment Catalogue.

**Air Supply - Remote**

The basic requirements are as above but the pressure must be at least 2.7 bar (40 Psi) and the flow requirement when signalling is 0.47 l/s (1 cu.ft/min). The signal duration should be kept to the minimum to reduce air consumption.

**Lubrication**

Correct lubrication is vital for maximum performance of the tool and an airline lubricator selected from the Desoutter Air Line Service Equipment Catalogue should be fitted into the system down stream of the filter.

Desoutter recommend the use of an ISO Viscosity Classified oil, grade number ISO VG 15, in the lubricator.

The tool can be operated on dry line.

**Electricity Supply**

The motor must be connected to a three phase supply in accordance with the VOLTAGE CHART and provided with a starter fitted with an overload protection.

**Connecting to the Electrical Supply**

**WARNING: (1) ENSURE THE SUPPLY IS OFF BEFORE MAKING CONNECTIONS.**

(2) STAR AND DELTA CONNECTIONS ARE TO BE STRICTLY IN ACCORDANCE WITH THE SUPPLY VOLTAGE GIVEN IN THE CHART. ANY DEVIATION FROM THE CHART WILL RESULT IN DAMAGE TO THE MOTOR.

Determine the supply voltage and refer to the voltage chart for motor connections details.

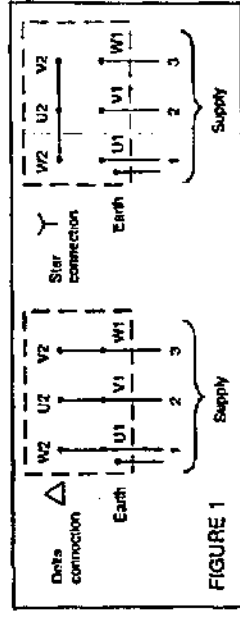
For Y (star) connection, couple terminal W2 to U2 and U2 to V2.

For Δ (Delta) connection, couple terminal W2 to U1, U2 to V1 and V2 to W1.

In both methods the motor will be direct on line connected.

**NOTE:** The terminals are fitted with 4mm positive screws and the connecting links are connected between the screws. The earth connection is a 4mm positive screw for which a suitable screwdriver will be required.

**IMPORTANT:** Do not remove or loosen the bottom nut on the terminals.



**For all voltages:** The supply cable (min. cable rating: armoured flexible 1.0mm conductors) is connected to the motor terminals U1, V1, W1 and earth, which are in the terminal box (see Figure 1). A suitable cable clamp should be fitted; the terminal box is provided with four (19mm diameter) "KNOCK-OUTS".

**The Electric Motor**

The motor is a totally enclosed, fan-cooled three-phase squirrel cage, class B minimum insulation with working ambient temperature of 40°C. Locking at the fan end of the motor the rotation should be anti-clockwise, if the rotation is opposite, interchange connections U1 and V1 to correct the rotation.



**DATA**

Maximum air pressure P<sub>max</sub> = 8bar  
 Minimum air pressure P<sub>min</sub> = 6bar  
 Sound pressure level = <70 dBA  
 (CAGI-PNEUROP Test Code)  
 Weight = 17.5 kg

**Statement of Use**

The tool is designed for drilling holes, but may be adapted for other specified purposes, using Desoutter approved accessories. No other use permitted.

**NOTE:** Provision must be made for an Emergency Stop if the tool is used alone or built into a machine. A suitable circuit diagram for manufacturing an Emergency Stop is provided in Figure 2.

- WARNING:**
- (1) ALWAYS DISCONNECT THE TOOL FROM THE AIR SUPPLY BEFORE ATTEMPTING ANY REPLACEMENT, ADJUSTING, SERVICING OR DISMANTLING.
  - (2) ENSURE THAT NO LOOSE ARTICLES OF CLOTHING, LOOSE HAIR, OR CLEARING MATERIAL CAN BE CAUGHT BY THE MOVING PARTS OF THE TOOL.
  - (3) ALWAYS ALLOW THE TOOL TO STOP BEFORE REMOVING THE WORK.
  - (4) ENSURE THAT THE WORK PIECE IS SECURELY CLAMPED BEFORE COMMENCEMENT OF OPERATION.
  - (5) CLEAR ALL LOOSE ITEMS FROM THE VICINITY.
  - (6) ENSURE THAT THE TOOL IS SECURELY CLAMPED AROUND THE OUTER CASE BEFORE COMMENCEMENT OF OPERATION.
  - (7) ENSURE THAT SAFETY GUARDS ARE FITTED.
  - (8) BEWARE OF TOOL OUTPUT. THIS ADVANCES AND ROTATES.

- (9) EYE AND EAR PROTECTION MUST BE WORN WHEN OPERATING THE TOOL.
- (10) DO NOT OPERATE THE TOOL IN EXPLOSIVE ATMOSPHERES.
- (11) WHEN MACHINING HAZARDOUS MATERIALS, PROVISION MUST BE MADE FOR DUST COLLECTION OR SUPPRESSION.
- (12) ENSURE THAT AN EMERGENCY STOP IS PROVIDED FOR THE TOOL, WHETHER USED ALONE OR BUILT INTO A MACHINE. A SUITABLE EMERGENCY STOP CIRCUIT IS DETAILED IN FIGURE 2.

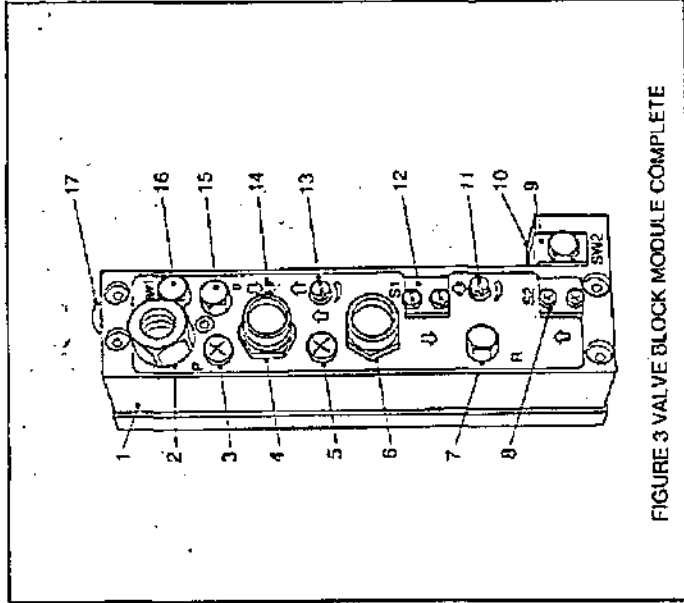


FIGURE 3 VALVE BLOCK MODULE COMPLETE

**CONTROL VALVE (FIGURE 3)**

The valve block module complete (1) contains all the control functions and signal origins for external control.

The controls and locations are identified below and detailed in this Drilling operation.

- LOCATION:**
- 2 Main Air inlet port, tapped in BSP or NPT
  - 3 'P' Input port, tapped M5. Signal point for pack feed or Dwell control kit circuit.
  - 4 Manual Retract Button (Red).
  - 5 'I' Remote Start Input port, tapped M5. Receives external signal to start the tool cycle.
  - 6 Manual Start Button (Green).
  - 7 'R' Retract Output port, tapped 1/8in BSP. supply for air return
  - 18 Position for 'S2' Solenoid Valve for Electric Emergency Retract.
  - 19 Position for 'SW2' Proximity Switch, detects a signal at the end of a cycle for interface kit connection (i.e. it is High at depth).
  - 10 Stroke Control Valve.
  - 11 Feed Rate Regulating Screw
  - 112 Position for 'S1' Solenoid Valve for Electric Start.
  - 13 Retract Rate Regulating Screw.
  - 14 Advance rate regulating Screw.
  - 15 'Q' port, tapped 1/8in BSP receives signal to return the feed to start position for pack feed or Dwell control.
  - 16 Position for 'SW1' Proximity Switch, detects a signal at the beginning of a cycle for interface kit connection. (i.e. is High in datum position).
  - 17 'M' port, is tapped M5. Used for sequence control. The signal is produced when the tool is at rest

**NOTE:** The 'M' port is intended for the operation of pilot valves. It must not be used as a source of air supply for other uses.

† Available in KIT form. See Desoutter Catalogue for details.

**Simple Control Valve (Figure 4)**

This control valve block module is used when the tool is to be controlled remotely. Figure 4 details the signal originations.



NOTE: External ductility will be required to control the speed of advance and retract feeds.

**LOCATION**

- 1a. Position for SW1 proximity switch, using actuating pin.
- 1b. Position for SW1 proximity switch, using sleeve on extension tube.
2. Both 1a and 1b detects a signal when the tool is at the datum position.
3. Position for SW2 proximity switch, detects a signal when the tool has reached depth.
4. Retract Air port, tapped 1/8 in. BSP.
5. Advance Air port, tapped 1/8 in. BSP.

NOTE: When using simple control block replace screw (36) with extended head screw (363983).

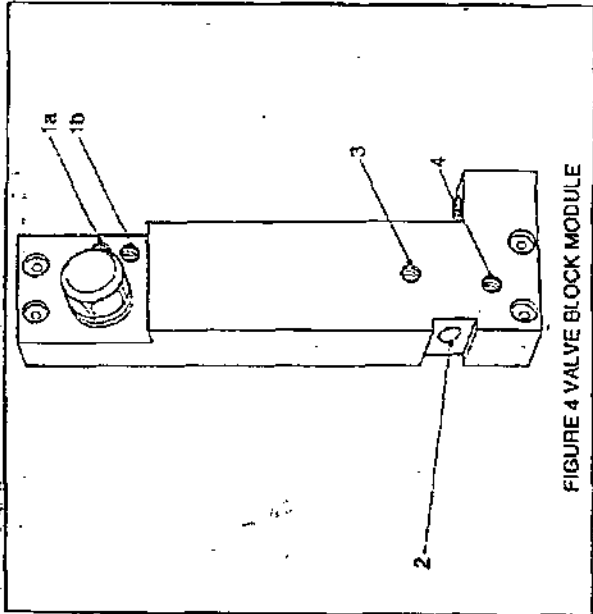


FIGURE 4 VALVE BLOCK MODULE

**Accessories**

**Mounting Clamps** - A range of clamps bases and columns are available. Full details obtained from Desoutter.

**Hydraulic Check Unit (HCU)** - The tool will function satisfactorily when drilling a blind hole at the set feed rate. Should it be required to break through the material and possibly through into another hole, feed acceleration will occur with possible drill breakage. To obviate this, the fitment of an HCU is strongly recommended. Request information from Desoutter.

**Peck Feed Drills** - The Desoutter Peck Feed Drill System should be used when the depth of the hole to be drilled is five or more times the hole diameter. This helps clear drill chips and avoids excessive overheating of drill bit. Hole size accuracy can be improved and drill bit run-out can be kept to the minimum. Request information from Desoutter.

**TENSIONING THE DRIVE BELT (See Figure 6)**

The drive belt will need to be tensioned regularly depending on the application the tool is to be used on. Incorrect tension will lead to rapid wear and can cause damage to the belt.

**WARNING**

**ENSURE THAT THE ELECTRICAL SUPPLY IS DISCONNECTED.**

Slacken the screw in the tensioner. Rotate the tensioner so that the tension in the belt permits the belt to deflect 2.5 mm when a load of approximately 4 kg is applied to the belt in the position shown. Hold the tensioner in position and tighten the screw.

**SETTING DRILLING OPERATION (See Figure 5)**

The drill must be at least 6mm (0.25in) above the work piece.

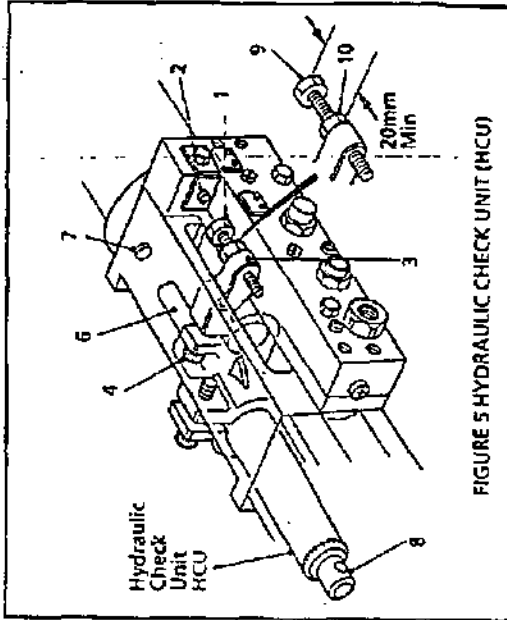


FIGURE 5 HYDRAULIC CHECK UNIT (HCU)

NOTE: This setting details a unit with a HCU reference to the HCU should be ignored when setting the standard tool.

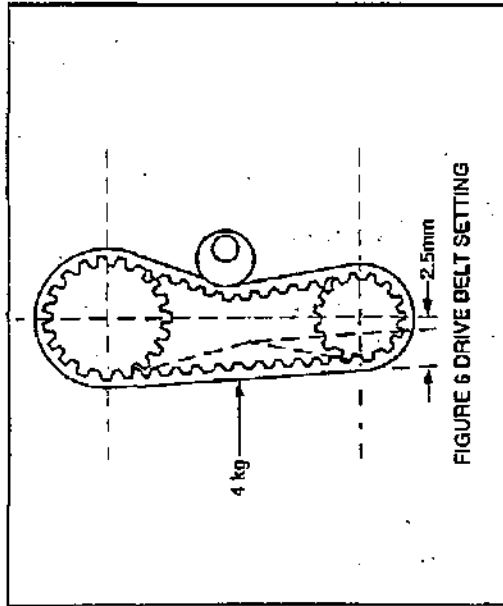


FIGURE 6 DRIVE BELT SETTING

Set the gap between the (1) and (2) to equal the depth of drilling required PLUS the distance the bit is above the work piece, by sliding (3). Lock in position with (4) to the recommended torque. Position the HCU in (3). Set the gap between (6) and (7) to a distance as required above the work piece. Unscrew (8) away from the HCU to adjust the resistance within the HCU to the minimum.

- Fully open the Figure 3 (13).
- Close Figure 3 (11).
- Connect the air supply and press Figure 3 (6).
- Adjust figure 3 (11/13) to give required advance, retract feeds for the operator.
- Use Figure for the final depth adjustment 5 (9).
- Lock using Figure 5 (10).
- Carry out a set of trial drillings to determine the ideal advance and HCU settings using Figure 3 (11).

SETTING TAPPING OPERATION

NOTE: 1. It is important that the advance rate of the tool is set to match the pitch of the thread which is to be tapped. An incorrect advance rate will result in a deformed thread, this will be more noticeable in plastics or light alloy materials.

- 2. The retract rate should be set to withdraw the tap at a slightly faster rate than it advanced, this will ensure a clean withdrawal.

Mount a tool, with the selected tap securely retained in the chuck, above a test block to carry out sample tapping operations.

The end of the tap MUST be at least 14mm (9/16in) above the test block, to allow for the tapping head reversing engagement travel. Set the gap between Figure 5 (2) and (1) to equal the tapping depth PLUS the distance the tap is above the work piece.

Adjust Figure 3 (11/13) to give the required advance, retract feeds for the operation.

Carry out a trial tapping operation and inspect the finished thread form, adjust as necessary Figure 3 (11/13) and repeat until information in NOTES 1 and 2 are satisfied.

SERVICING REQUIREMENTS

General Notes

Use the following lubricants:

- Grease - molykote Longterm W2 for splines and guide rod.
- Grease - Molykote G58 for Gearbox.
- Grease - Molykote PG75 Plastislip for O-Rings.
- Grease - BP FG00EP for Cylinder bore.

Cleaning

Requirements:

- (1) Container to immerse components.
- (2) Good quality clean paraffin.

Soak the components in the container containing the paraffin. Ensure full immersion, agitate components to ensure that air passages are flushed through. Remove components from the container, thoroughly dry and blow through air passages to remove moisture. Place components in an air tight container until required for assembly. Dispose of the dirty paraffin in accordance with health and safety regulations.

MAINTENANCE

It is recommended that the tool is serviced at 1000hrs running time.

WARNING

THE BEARING SLEEVE COMPLETE IS UNDER SPRING (19) COMPRESSION. WHILST RESISTING THE THRUST DUE TO THE SPRING (19), CAREFULLY UNSCREW AND REMOVE THE BEARING SLEEVE COMPLETE FOLLOWED BY THE SPRING.

Disassemble the tool using the exploded view. Clean all components and inspect for wear or damage, exchange if necessary. Apply new lubricant to the relevant parts in accordance with list. Replace the front seal after dismantling the tool. Assemble the tool using the exploded view.

Torque values given are  $\pm 5\%$ .

Special tools shown in exploded view are in addition to normal workshop tools.

NOTE: Protective gloves and eye protection should be worn during cleaning of parts. Eating or smoking is prohibited when cleaning, dismantling or assembling tool. Worn components should be carefully handled and disposed of safely.

© Copyright 1998, Desoutter, HP2 7DR (UK).

All rights reserved

Any unauthorized use or copying of the contents or part thereof is prohibited. This applies in particular to trademarks, model designations, part numbers and drawings.

Use only authorized parts. Any damage or malfunction caused by the use of unauthorized parts is not covered by Warranty or Pr

D



TM

**BEDIENUNGSANLEITUNG**

**Druckluftversorgung - Hauptstrom**

Für den Betrieb ist wasserfreie und gefilterte Druckluft mit einem Druck von 6,3 Bar (91,4 Psig) mit einem Durchsatz von 9,9 l/s (21 Fuß³/min) erforderlich, mit einer Regelung durch einen Druckregler gemäß Katalog Desoutter der Drucklufteinrichtungen.

**Druckluftversorgung - Nebenstrom**

Es gelten die gleichen Grundanforderungen wie oben, jedoch müssen der Druck mindestens 2,7 Bar (40 Psig) und der Durchsatz bei Signalisierung 0,47 l/s (1 Fuß³/min) betragen. Die Signaldauer soll möglichst gering sein, um den Druckluftverbrauch zu beschränken.

**Schmierung**

Im Interesse maximaler Leistungsfähigkeit des Werkzeugs ist auf einwandfreie Schmierung zu achten. Das System soll hinter dem Filter einen Miniaturluftöler gemäß Katalog Desoutter der Drucklufteinrichtungen enthalten.

Desoutter empfiehlt, im Luftöler ein Öl mit ISO-Viskositätsklassifizierung zu verwenden, Sorte ISO VG 15.

Das Werkzeug kann auch mit völlig trockener Druckluft betrieben werden.

**Stromversorgung**

Der Motor muß entsprechend den Angaben in der SPANNUNGSTABELLE an ein Drehstromnetz angeschlossen werden und über einen Motorschalter verfügen, der mit einem Überschutz ausgestattet ist.

Spannungstabelle - Drehstrom  
(AFDE400/410)

Modell-Code Leertafel- drehzahl	Spannung V	Frequenz Hz	Motor- Leistung kW	Motor- anschlüsse	Max- Nenn- strom- aufnahme A
AFDE400	380-420	50	0,37	Y	1,2
330-1450	440-480	60	0,45	Y	1,2
	220-240	50	0,37	Δ	2,1
AFDE400	380-420	50	0,33	Y	0,95
1750- 10000	440-480	60	0,40	Y	0,9
	220-240	50	0,33	Δ	1,65
AFDE410	380-420	50	0,75	Y	2,0
330-1450	440-480	60	0,90	Y	2,0
	220-240	50	0,75	Δ	3,5
AFDE410	380-420	50	0,75	Y	1,6
1750- 8000	440-480	60	0,75	Y	1,6
	220-240	50	0,75	Δ	2,8
AFDE430	575	60	0,30	Y	0,7
400-1750					
AFDE430	575	60	0,33	Y	0,65
2100- 12000					
AFDE440	575	60	0,90	Y	1,6
400-1750					
AFDE440	575	60	0,75	Y	1,2
2100- 6300					

**Anschluß an die Stromversorgung**

**WARNUNG:** (1) VOR HERSTELLUNG DER ANSCHLÜSSE DIE SICHERSTELLEN, DASS DIE STROMVERSORGUNG AUSGESCHALTET IST.

- (2) STERN- UND DREIECKSSCHALTUNGEN MÜSSEN GENAU DEN IN DER TABELLE ANGEGEBEN SPEISESPANNUNGEN ENTSPRECHEN. JEGICHE ABWEICHUNG VON DER TABELLE WIRD ZU EINER BESCHÄDIGUNG DES MOTORS FÜHREN.

Bestimmen Sie die Speisespannung und beziehen Sie sich bezüglich weiterer Einzelheiten über die Motoranschlüsse auf die Spannungstabelle.

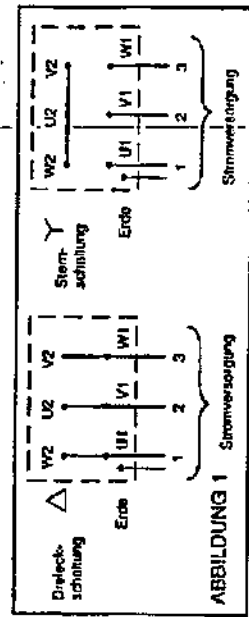
Bei der Y- (Stern) Schaltung ist die Klemme W2 mit U2 zu verbinden und Klemme U2 mit V2.

Bei der (Dreieck)-Schaltung sind die Klemmen W2 mit U1, U2 mit V1 und V2 mit W1 zu verbinden.

Bei beiden Methoden ist der Motor direkt angeschlossen.

**HINWEIS:** Die Klemmen sind mit 4 mm Pozitiv-Schrauben befestigt und die Verbindungsstücke sind zwischen den Schrauben verbunden. Den Erdungsanschluß bildet eine 4 mm Pozitiv-Schraube, für die ein geeigneter Schraubendreher erforderlich ist.

**WICHTIG:** Die Bodenschrauben der Klemmen nicht entfernen oder lockern.



Für alle Spannungen gilt: Das Speisekabel (min. Kabelgröße: bewehrte, flexible 1,0 mm Leiter) ist mit den Motorklemmen U1, V1, W1 und Erde verbunden, die sich im Klemmenkasten befinden (siehe Abbildung 1). Eine geeignete Kabelklemme sollte angebracht sein; der Klemmenkasten ist mit vier (19 mm Durchmesser) KNOCK-OUTS (vorgeprägten Öffnungen) versehen.





**Der Elektromotor**

Der Motor ist ein völlig geschlossener, luftgekühlter Drehstrom-Kälteflußmotor mit Mindestbelastungsklasse B und einer Arbeitsumgebungstemperatur von 40 ° C. Schaut man auf die Lüftersseite des Motors, dann mußte die Drehung im Uhrzeigersinn erfolgen. Verläuft die Drehung entgegengesetzt, dann sind die Verbindungen U1 und V1 auszutauschen, um die Drehrichtung zu korrigieren.

**DATEN**

Luftdruck maximal P<sub>max</sub> = 6 Bar  
 Luftdruck minimal P<sub>min</sub> = 6 Bar  
 Schalldruckpegel = <70 dbA  
 (Testcode CAGI-PNEUROPI)  
 Gewicht = 17,5 kg

**Verwendungsangabe**

Das Werkzeug ist für das Bohren von Löchern vorgesehen, kann aber auch für andere spezifizierte Zwecke eingesetzt werden. Hierzu ist von Desoutter freigegebenes Zubehör zu verwenden. Andere Verwendung nicht zulässig.

**ANMERKUNG:**

Es ist eine Notabschaltvorrichtung vorzusehen, wenn das Werkzeug allein verwendet oder in eine Maschine eingebaut wird. Abbildung 2 zeigt einen geeigneten Schaltplan für die Einrichtung einer Notabschaltvorrichtung.

- ACHTUNG:**
- (1) VOR DER DURCHFÜHRUNG VON AUSTAUSCH, EINSTELL-, WARTUNGS- ODER AUSBAUARBEITEN IMMER DRUCKLUFTVERSÖRGERUNG DES WERKZEUGS UNTERBRECHEN.
  - (2) ACHTEN SIE DARAUFG, DASS KEINE LOSEN KLEIDUNGSSTÜCKE ODER REINIGUNGSMATERIALIEN VON DEN BEWEGLICHEN TEILEN DES WERKZEUGES ERFASST WERDEN KÖNNEN.
  - (3) VOR DER ENTHAHNE DES WERKSTÜCKS IMMER ERST VOLLSTÄNDIGEN STILLSTAND DES WERKZEUGS ABWARTEN.



- (4) VOR BEGINN DER BEARBEITUNG DARAUFG ACHTEN, DASS DAS WERKSTÜCK SICHER EINGESPANNT IST.
- (5) ENTERNEN SIE ALLE LOSEN TEILE AUS DER UNMITTELBAREN UMGEBUNG.
- (6) VOR BEGINN DER BEARBEITUNG IST SICHERZUSTELLEN, DASS DAS WERKZEUG SICHER AM AUSSENGEHÄUSE EINGESPANNT IST.
- (7) DARAUFG ACHTEN, DASS DIE SICHERHEITSSCHUTZABDECKUNGEN EINGEBAUT SIND.
- (8) VORSICHT AN DER AUSGABESEITE DES WERKZEUGS, DIESES TEIL FAHRT VOR UND ROTIERT.
- (9) BEI DER BEDIENUNG DES WERKZEUGS SIND AUGEN- UND GEHÖRSCHUTZ ZU TRAGEN.
- (10) WERKZEUG NICHT IN EXPLOSIONSGEFÄHRDETER ATMOSPHERE BETRIEBEN.
- (11) BEI DER BEARBEITUNG VON GESUNDHEITSGEFÄHRLICHEN MATERIALIEN MÜSSEN EINRICHTUNGEN VORHANDEN SEIN, DIE STAUB ABSAUGEN ODER EINE STAUBENTWICKLUNG VERHINDERN.
- (12) FÜR DAS WERKZEUG IST FÜR DEN SELBSTÄNDIGEN EINSATZ WIE FÜR DEN EINBAU IN EINE MASCHINE IMMER EINE NOTABSCHALT-VORRICHTUNG VORZUSEHEN. ABBILDUNG 2 ZEIGT EINE G E I L D N E T E NOTABSCHALT-EINRICHTUNG.

**STEUERVENTIL (ABBILDUNG 3)**

Das Ventilblockmodul komplett (1) enthält alle Steuerfunktionen und Signalgeber für eine externe Steuerung.

Die einzelnen Steuerelemente bzw. Einbauroste werden nachfolgend angegeben und in der Erläuterung des Bohrbetriebs näher beschrieben.

- EINBAUROSTE:**
- 2 Hauptdruckluftanschluß, Gewinde 1/4" BSP oder NPT
  - 3 Eingangsanschluß "P", Gewinde M5. Signalanschlußpunkt für die Stoßzählung oder die Schaltung der Halbleitung.
  - 4 Handrückholaste (rot)

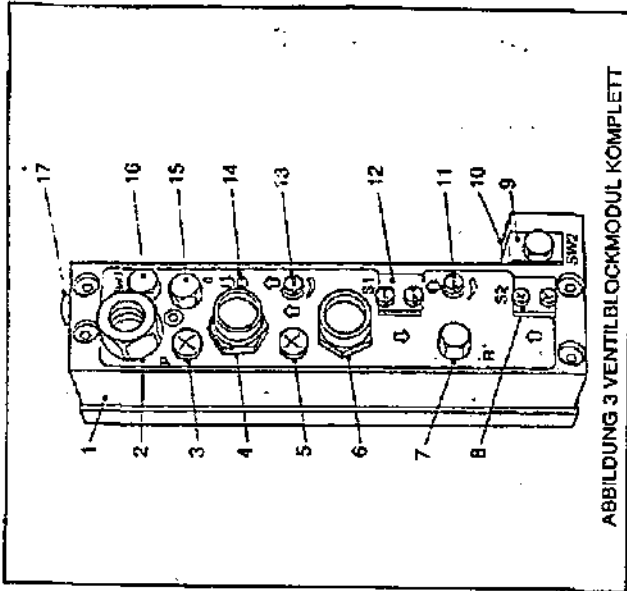


ABBILDUNG 3 VENTILBLOCKMODUL KOMPLETT

- 5 Fernstart-Eingangstaste "F", Gewinde M5. Nimmt das externe Signal für den Start des Werkzeugzyklus auf.
- 6 Handstartlaste (grün)
- 7 Rückhol-Ausgangsanschluß "R", Gewinde 1/4" BSP. Luftzufuhr für die Luftrückführung
- 9+ Position für das Magnetventil "S2" für die elektrische Notrückholung
- 9+ Position für den Näherungsschalter "SW2", erkennt ein Signal bei Zyklusende für den Anschluß des Schnittstellenbausatzes, hat also bei der Solltiefe den Pegel High.
- 10 Hubsteuerventil.
- 11 Schraube zur Regulierung der Vorschubgeschwindigkeit.
- 12+ Position für Magnetventil "S1" für den elektrischen Start
- 13 Einstellschraube für Rückholgeschwindigkeit



- 14 Schraube zur Regulierung der Vorwärtsbewegungsgeschwindigkeit.
- 15 Anschluß "O", Gewinde 1/8" BSP, nimmt das Signal für den Rücklauf des Vorschubs in die Startposition für die Stoßaufdringung oder die Halbesteuerung auf.
- 16 Position für den Näherungsschalter "SW1", erkennt ein Signal bei Zyklusbeginn für den Steckverbinder des Schrittmotorensatzes. (Das heißt Pegel "High" in der Bezugsposition.)
- 17 Anschluß "M", Gewinde M5, für die Folgesteuerung. Dieses Signal wird beim Ruhen im Werkzeug abgegeben.

**ANMERKUNG:**

Der Anschluß "M" ist für den Betrieb von Vorsteuerventilen vorgesehen. Er darf nicht als Druckluftquelle für sonstige Anwendungen verwendet werden.

†Erfählich in Form eines KIT. Siehe nähere Einzelheiten im Katalog Desoutter.

**EINFACHES STEUERVENTIL (ABBILDUNG 4)**

Dieses Steuerventilblockmodul ist bei einer Fernsteuerung des Werkzeugs zu verwenden. Abbildung 4 zeigt die Anschlußpunkte der Signale.

**ANMERKUNG:** Eine externe Schaltung ist erforderlich, um die Geschwindigkeit der Vorwärts- und Rückwärtsbewegung zu steuern.



**EINDAUORT**

- 1a. Position für den Näherungsschalter SW1 bei Verwendung des Betätigungstiftes.
- 1b. Position für den Näherungsschalter SW1 bei Verwendung der Überschieblaufe auf der Verlängerungsleitung.
- Sowohl 1a als auch 1b erfäßt ein Signal, wenn der Gewindebohrer sich in der Ausgangsposition befindet.
- 2. Position für den Näherungsschalter SW2, erfäßt ein Signal, wenn der Gewindebohrer die Schneltdiefe erreicht hat.
- 3. Luftöffnung "rückwärts", mit Gewinde 1/8" BSP.
- 4. Luftöffnung "vorwärts", mit Gewinde 1/8" BSP. Druckluftanschluß-Vorschubbewegung, Gewinde 1/8" BSP.

**ANMERKUNG:**

Bei Verwendung des einfachen Steuerblocks Schraube (36) durch verlängerte Schraube (383993) ersetzen.

**Zubehör**

Montagebügel - Es sind mehrere Montagebügel und Abstandshalter erhältlich. Bitte nähere Einzelheiten von Desoutter anfragen.

Hydrauliksteuereinheit (HCU) - Das Werkzeug arbeitet befriedigend, wenn ein Sackloch mit der eingestellten Vorschubgeschwindigkeit zu bohren ist. Sollte aber eine Durchgangsbohrung oder eine Verbindungsbohrung zu einer anderen Bohrung herzustellen sein, so ist mit einer Vorschubbeschleunigung und möglichem Bohrerbruch zu rechnen. Als Abhilfe hiergegen ist dringend zu empfehlen, eine HCU einzubauen. Entsprechende Informationen von Desoutter anfordern.

Bohrer mit Stoßführung - Das Desoutter-System der Bohrer mit Stoßführung ist zu verwenden, wenn die Tiefe der herzustellenden Bohrung mindestens fünfmal so groß ist wie der Bohrungsdurchmesser. Dieses System erleichtert die Späneabfuhr und verhindert eine Überhitzung der Bohrspitze. Die Genauigkeit der Bohrchabmessungen kann gesteigert werden, und der Auslauf der Bohrspitze wird gering gehalten. Bitte weitere Informationen von Desoutter anfordern.

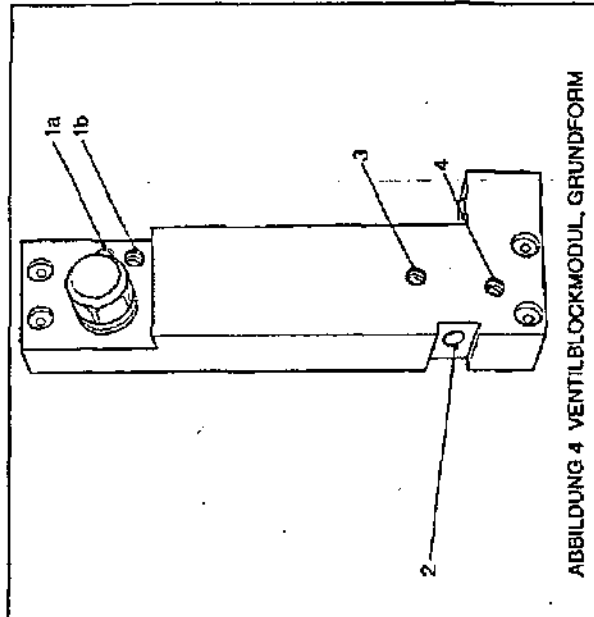


ABBILDUNG 4 VENTILBLOCKMODUL GRUNDFORM

**ANTRIEBSRIEMEN SPANNEN (siehe Abb. 6)**

Der Antriebsriemen muß, je nach der Verwendung des Werkzeugs, regelmäßig nachgespannt werden. Eine falsche Riemenspannung führt zu schnellem Verschleiß und kann Schäden am Flamen verursachen.

**VORSICHT**

Darauf achten, daß die elektrische Stromversorgung abgeschaltet ist.

Die Schraube in der Spannvorrichtung lösen. Die Spannvorrichtung so drehen, daß sich der Riemen durch eine Kraft von etwa 4 kg, die an der dargestellten Position auf den Riemen einwirkt, um 2,5 mm auslenken läßt. Die Spannvorrichtung in dieser Position festhalten, und die Schraube wieder festziehen.

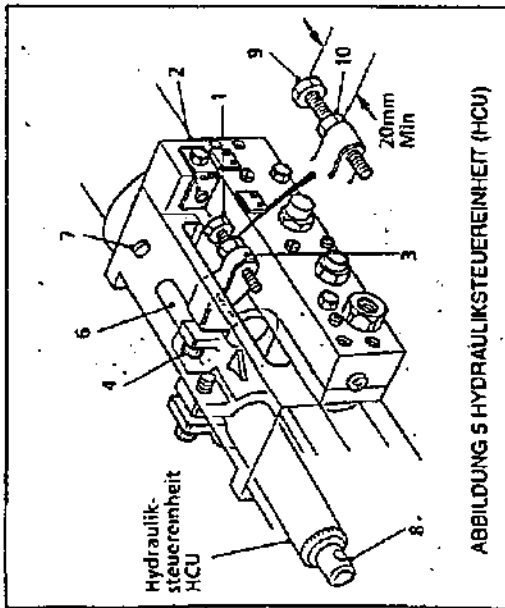


ABBILDUNG 5 HYDRAULIKSTEUEREINHEIT (HCU)

**EINSTELLUNG DES BOHRBETRIEBS (siehe Abbildung 5)**

Der Bohrer muß mindestens 6 mm (0,25") über dem Werkstück stehen.

**ANMERKUNG:** Die folgende Einstellbeschreibung bezieht sich auf eine Einheit mit einer HCU. Zur Einstellung des Standardwerkzeugs sind alle Verweise auf die HCU zu ignorieren.

**D**

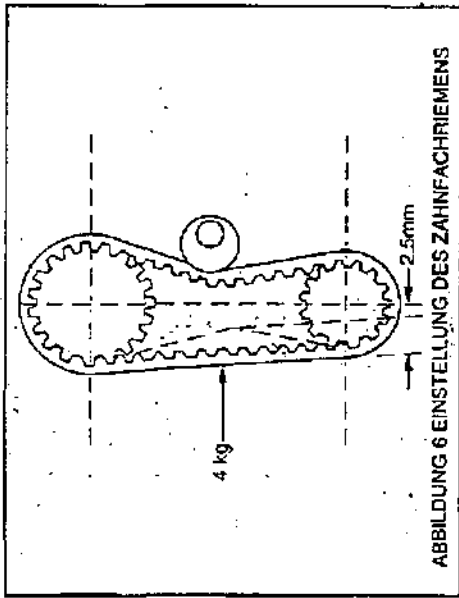


ABBILDUNG 6 EINSTELLUNG DES ZAHNFACHRIEMENS

Spaltweite zwischen (1) und (2) auf den Wert der gewünschten Bohrtiefe ZUZÜGLICH der Höhe der Bohrspitze über dem Werkstück einstellen. Hierzu Element (3) verschieben. Mit (4) bis zum empfohlenen Drehmoment festklemmen.

HCU (3) positionieren. Spaltweite zwischen (6) und (7) auf den gewünschten Abstand über dem Werkstück einstellen.

(8) von der HCU lösen, um innerhalb der HCU einen möglichst geringen Widerstand zu erreichen.

(13), Abbildung 3, vollständig öffnen.

(11), Abbildung 3, schließen.

Druckluftversorgung anschließen und (6), Abbildung 3, betätigen.

Teil 3 (11/13/14) ist entsprechend der erforderlichen Vorwärts- und Rückwärtsbewegungen für den Betrieb einzustellen.

Endgültige Tiefeneinstellung mit Hilfo von (10), Abbildung 5, vornehmen.

Mit Hilfe von (9), Abbildung 5, festziehen.

Mit Hilfe von (11), Abbildung 3, mehrere Probebohrungen durchführen, um den idealen Vorschub und die Einstellungen der HCU zu ermitteln.

**EINSTELLUNGEN ZUR HERSTELLUNG VON GEWINDEBOHRUNGEN**

**ANMERKUNG:** 1. Es ist auf jeden Fall darauf zu achten, daß die Vorschubgeschwindigkeit des Werkzeugs entsprechend dem Steigungsmaß des Gewindes eingestellt wird, das hergestellt werden soll. Eine falsche Vorschubgeschwindigkeit führt zu einem verformten Gewinde, das vor allem bei Plastik- oder Leichtmetallwerkstoffen festzustellen ist.

2. Die Rückholgeschwindigkeit ist so einzustellen, daß der Gewindebohrer mit etwas höherer Geschwindigkeit als im Vorschub zurückfährt. Auf diese Weise ergibt sich eine saubere Rückholbewegung.

Gewünschten Gewindebohrer sicher in das Spannlutter einsetzen und Werkzeug über einem Prüfblock ausrichten, um einige Probegewinde zu schneiden.

Die Spitze des Gewindebohrers MUSS mindestens 14 mm (9/16") über dem Prüfblock stehen, damit das Windgetriebe des Gewindebohrers die erforderliche Einrückbewegung ausführen kann. Spaltweite zwischen (2) und (1), Abbildung 5, zum Ausgleich der Gewindetiefe ZUZÜGLICH der freien Höhe des Gewindebohrers über dem Werkstück einstellen.

Teil 3 (11/13) ist entsprechend der erforderlichen Vorwärts- und Rückwärtsbewegungen für den Betrieb einzustellen.

Probegewinde herstellen und Form des fertigen Gewindes inspizieren. (11/13), Abbildung 3, nach Bedarf nachstellen und neuen Probeauf durchführen, bis die Angaben in den ANMERKUNGEN 1 und 2 zutreffen

**WARTUNGSANFORDERUNGEN**

Regelmäßige Hinweise

Folgende Schmiermittel verwenden:

- Fett - für Zehnwellen und Führungsstange Molykote Longterm W2.
- Fett - für den Getriebekasten Molykote G68.
- Fett - für die D-Ringe Molykote PG75 Plastislip.
- Fett - für die Zylinderbohrung BP FG00EP.



#### Reinigung

#### Erforderliches Zubehör:

- (1) Behälter, in dem die Bauteile untergebracht werden können
- (2) Hochwertiges, sauberes Paraffin

Bauteile in den Behälter eintauchen, der das Paraffin enthält. Bauelemente vollständig untertauchen und bewegen, um sicherzustellen, daß alle Luftdurchlässe gespült werden. Bauelement aus dem Behälter entnehmen, gründlich trocknen lassen und Luftdurchführungen kreidieren, um alle Feuchtkügel zu entfernen. Bauelemente bis zum Einbau in einem luftdichten Behälter aufbewahren. Verschmutztes Paraffin entsprechend den Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen entsorgen.

#### REGELMÄSSIGE WARTUNG

Es wird empfohlen, die Wartungsmaßnahmen am Werkzeug nach einer Betriebsdauer von jeweils 1.000 Stunden durchzuführen.

**ACHTUNG:** DIE GESAMTE UMMANTELUNG DES LAGERS STEHT UNTER EINEM DURCH DIE FEDER (19) ERZEUGTEN DRUCK. AN DER UMMANTELUNG VORSICHTIG DIE SCHRAUBEN LÖSEN UND DIE UMMANTELUNG ENTFERNEN. DABEI MUSS DIE DURCH DIE FEDER (19) VERURSACHTE DRUCKWIRKUNG AUSGEGLICHEN WERDEN. DANACH DIE FEDER ENTFERNEN.

Werkzeug zerlegen. Hierzu Explosionsdarstellung beachten. Alle Bauelemente reinigen und auf Verschleiß oder Beschädigung inspizieren. Bei Bedarf Bauelemente austauschen. Auf die belasteten Teile neues Schmiermittel gemäß Angabe in der Liste auftragen. Werkzeug zusammenbauen. Hierbei die Angaben der Explosionsdarstellung beachten. Nach der Zerlegung des Werkzeugs die vordere Dichtung auswechseln. Das Werkzeug anhand der Explosionsdarstellung wieder zusammenbauen.

Für die angegebenen Drehmomente gilt eine Toleranz von  $\pm 5\%$ .

Spezialwerkzeuge, die in der Explosionsdarstellung wiedergegeben sind, sind zusätzlich zu normalen Werkzeugen erforderlich.



#### ANMERKUNG:

Während der Reinigung der Einzelteile sind Schutzhandschuhe und Augenschutz zu tragen. Die Einnahme von Speisen und das Rauchen sind während der Reinigung, der Zerlegung oder des Zusammenbaus des Werkzeugs verboten.

Abgenutzte Bauteile vorsichtig und sicher entsorgen.

© Copyright 1998, Desoutter, HP2 7DR (UK).

Alle Rechte vorbehalten

Unbefugtes Verwenden oder Kopieren des Inhalts bzw. von Teilen des Inhalts ist verboten. Dies gilt insbesondere für Warenzeichen, Modellbezeichnungen, Teilenummern und Zeichnungen.

Nur die zugelassenen Ersatzteile verwenden. Schäden oder Funktionsstörungen, die durch die Verwendung nicht zugelassener Ersatzteile entstehen, sind von der Garantieleistung und der Produkthaftung ausgeschlossen.



**INSTRUCTIONS DE L'OPERATEUR**

**Alimentation d'air - Principale**

Une alimentation d'air sec et filtré est requise à une pression de 6,3 bars, et un débit de 9,9 l/s contrôlé par un régulateur de pression sélectionné dans le Catalogue d'équipements de service pour circuits d'air comprimé Desoutter.

**Alimentation d'air - Commande**

Les exigences élémentaires sont les mêmes que ci-dessus sauf que la pression doit être au moins égale à 2,7 bars avec un débit de signalisation de 0,47 l/s. La durée du signal doit être aussi courte que possible de manière à réduire la consommation d'air.

**Lubrification**

Une lubrification correcte est essentielle au bon fonctionnement de l'outil et un lubrificateur d'air comprimé miniature sélectionné dans le Catalogue d'équipements de service pour circuits d'air comprimé Desoutter doit être installé dans le circuit en aval du filtre.

Desoutter recommande l'utilisation d'une huile à viscosité classifiée par ISO, qualité ISO VG 15, dans le lubrificateur.

**Conditions d'utilisation.**

**Alimentation électrique**

Le moteur doit être connecté à une alimentation triphasée conformément au TABLEAU DE TENSIONS et équipé d'un démarreur comprenant une protection de surcharge.

Tableau de tensions triphasées (AFDE400/410)

Référence outil Vitesse rot. 0/min.	Tension V	Fréquence Hz	Puissance kW	Connexions du moteur	Intensité maxi Plaine charge A
AFDE400	380-420	50	0,37	Y	1,2
330-1450	440-480	60	0,45	Y	1,2
AFDE400	220-240	50	0,37	Δ	2,1
AFDE400	380-420	50	0,33	Y	0,95
1750-10000	440-480	60	0,40	Y	0,9
AFDE410	220-240	50	0,33	Δ	1,65
330-1450	380-420	50	0,75	Y	2,0
AFDE410	440-480	60	0,90	Y	2,0
1750-8000	220-240	50	0,75	Δ	3,5
AFDE410	380-420	50	0,75	Y	1,8
1750-8000	440-480	60	0,75	Y	1,0
AFDE430	220-240	50	0,75	Δ	2,8
400-1750	575	60	0,30	Y	0,7
AFDE430	575	60	0,33	Y	0,65
2100-12000	575	60	0,90	Y	1,6
400-1750	575	60	0,75	Y	1,2
AFDE440	575	60	0,75	Y	1,2
2100-6300	575	60	0,75	Y	1,2

**Raccordement à l'alimentation électrique**

**ATTENTION:** (1) VÉRIFIER QUE L'ALIMENTATION EST HORS SERVICE AVANT DE RÉALISER LES CONNEXIONS.

(2) LES CONNEXIONS EN TRIANGLE ET EN ÉTOILE DOIVENT ÊTRE STRICTEMENT CONFORMES À LA TENSION D'ALIMENTATION DONNÉE DANS LE TABLEAU TOUT DÉVIATION PAR RAPPORT AU TABLEAU CONDUIRA À L'ENDOMMAGEMENT DU MOTEUR.

Déterminer la tension d'alimentation et consulter le tableau de tensions pour les détails de connexion du moteur.

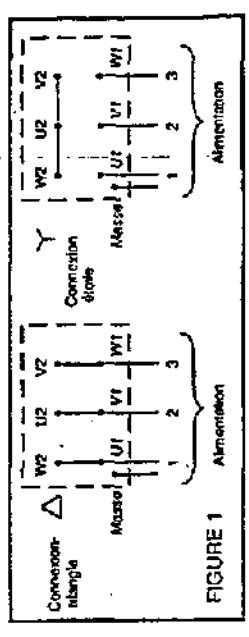
Pour une connexion en étoile (Y), relier la borne W2 à la borne U2, et U2 à V2.

Pour une connexion en triangle (Δ), relier la borne W2 à la borne U1, U2 à V1 et V2 à W1.

Le moteur sera dans les deux cas connecté directement en ligne.

**NB:** Les bornes sont équipées de vis Pozidrive de 4 mm, et les cavaliers doivent être connectés entre les vis. La connexion de masse est une vis Pozidrive de 4 mm qui nécessitera un tournevis approprié.

**IMPORTANT:** Ne pas desserrer ou déposer l'écrou inférieur des bornes.



Pour toutes les tensions: Le câble d'alimentation (puissance nominale du câble: conducteurs 1,0mm, flexibles, blindés) doit être connecté aux bornes du moteur U1, V1, W1 et à la masse, qui se trouvent dans le bornier (Voir Figure 1). Un serre-câble approprié doit être prévu; le bornier est doté de quatre trous à défoncer (19 mm de diamètre).



**Le moteur électrique**

Le moteur à type cage d'écureuil, totalement clos est refroidi par ventilation, avec un isolement minimum de classe B, et fonctionnant dans une température ambiante de 40° C.

Vu du côté du ventilateur, le moteur doit tourner dans le sens des aiguilles d'une montre. Si le moteur tourne dans le sens inverse, inverser les connexions U1 et V1 pour corriger le sens de rotation.

**CARACTERISTIQUES**

Pression d'air maximum Pmax = 8 bars  
 Pression d'air minimum Pmin = 6 bars  
 Niveau sonore = <70 dBA  
 (conformément au Code d'essai CAGI-PNEUROP)  
 Poids = 17.5 kg

**Déclaration d'usage**

L'outil est conçu pour le perçage de trous, mais peut être adapté à d'autres fins spécifiées en utilisant des accessoires approuvés par Desoutter. Tout autre usage est interdit.

**NB :** Un dispositif d'arrêt d'urgence doit être prévu lorsque l'outil est utilisé seul ou incorporé dans une machine. Un schéma de circuit approprié pour la fabrication d'un dispositif d'arrêt d'urgence est illustré à la Figure 2.

- ATTENTION :**
- (1) **DEBRANCHER TOUJOURS L'OUTIL DE L'ALIMENTATION D'AIR COMPRIME AVANT D'ENTREPRENDRE TOUTE OPERATION DE REMPLACEMENT, AJUSTEMENT, ENTRETIEN OU DEMONTAGE.**
  - (2) **S'ASSURER QU'AUCUN VETEMENT AMPLÉ OU MATERIEL DE NETTOYAGE NE SOIT ATTRAPE PAR LES PIÈCES MOBILES DE L'OUTIL.**
  - (3) **TOUJOURS ATTENDRE L'ARRÊT COMPLET DE L'OUTIL AVANT DE RETIRER LA PIÈCE.**
  - (4) **VÉRIFIER QUE LA PIÈCE EST CORRECTEMENT SERRÉE AVANT DE COMMENCER TOUTE OPERATION.**



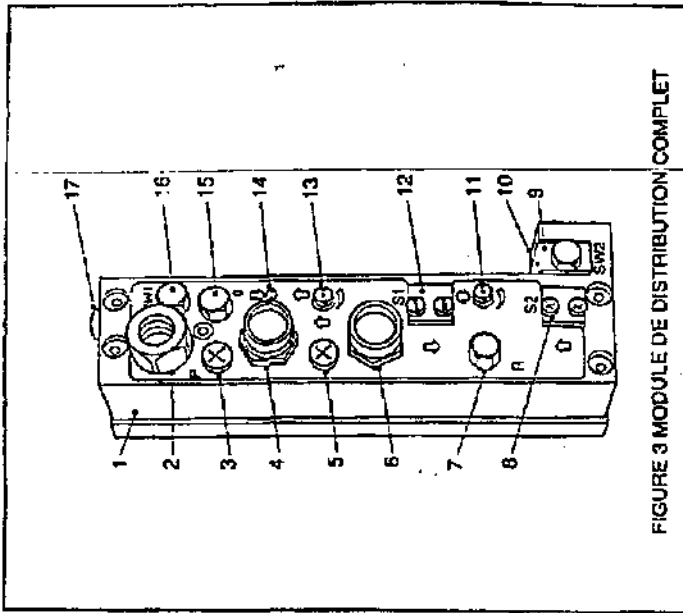
- (5) **ENLEVER TOUT ARTICLE AMPLÉ DE LA PROXIMITÉ DE L'OUTIL.**
- (6) **VÉRIFIER QUE L'OUTIL EST CORRECTEMENT BRIDÉ SUR SON CORPS EXTERIEUR AVANT DE COMMENCER TOUTE OPERATION.**
- (7) **VÉRIFIER QUE LES CARTERS DE SECURITE SONT CORRECTEMENT INSTALLÉS.**
- (8) **FAIRE ATTENTION A LA SORTIE DE L'OUTIL, IL AVANCE ET TOURNE.**
- (9) **UNE PROTECTION DES YEUX ET DES OREILLES DOIT ÊTRE PORTÉE PENDANT L'EXPLOITATION DE L'OUTIL.**
- (10) **NE PAS UTILISER L'OUTIL DANS DES ATMOSPHERES EXPLOSIVES.**
- (11) **LORS DE L'USINAGE DE MATERIAUX DANGEREUX, PREVOIR LE RAMASSAGE OU LA SUPPRESSION DES POUSSIÈRES.**
- (12) **S'ASSURER QU'UN ARRÊT D'URGENCE EST BIEN PREVU SUR L'OUTIL, QUIL SOIT UTILISÉ SEUL OU INCORPORÉ DANS UNE MACHINE. UN CIRCUIT D'ARRÊT D'URGENCE APPROPRIÉ EST ILLUSTRÉ A LA FIGURE 2.**

**DISTRIBUTEUR (FIGURE 3)**

Le module de distribution complet (1) contient toutes les fonctions de commande et d'arrivée de signalisation pour commande extérieure.

Les commandes et leurs positions sont identifiées ci-dessous et décrites en détail à la section Opération de Perçage.

- POSITION :**
- 2 Orifice d'alimentation principale d'air, taraudé 1/4" BSP ou NPT
  - 3 Orifice d'entrée 'P', taraudé M5. Point de signal pour avance par plongées successives ou circuit de kit de commande de pause.
  - 4 Bouton de retrait manuel (Rouge)
  - 5 Orifice d'entrée de mise en marche à distance 'I', taraudé M5. Reçoit le signal extérieur de lancement du cycle de l'outil.
  - 6 Bouton de mise en marche manuelle (Vert).



**FIGURE 3 MODULE DE DISTRIBUTION COMPLET**

- 7 Orifice de sortie de retrait 'R', taraudé 1/4" BSP. Alimentation d'air pour un retour d'air.
- 8 Position pour électrovanne 'S2' pour retrait d'urgence électrique.
- 9 Position pour contact de proximité 'SW2' qui détecte un signal à la fin du cycle pour connexion au kit d'interface (signal Haut lorsque l'outil est à la profondeur).
- 10 Soupape de contrôle de course.
- 11 Vis de réglage de vitesse d'avance de coupe.
- 12 Position pour électrovanne 'S1' pour mise en marche électrique.
- 13 Vis de réglage de la vitesse de retrait.
- 14 Vis de réglage de vitesse d'avance.



TM

- 15 Orifice 'O', taraudé 1/8" BSP, reçoit le signal ramenant l'avance à sa position d'origine pour les avances par plongées successives ou le contrôle des pauses.
- 16† Position pour contact de proximité 'SW1' qui détecte un signal au début du cycle pour connexion au kit d'interface (signal Haut lorsque l'outil est à la position de départ).
- 17 Orifice 'M', taraudé M5. Utilisé pour le contrôle de séquence. Le signal est produit lorsque l'outil est au repos.

NB: L'orifice 'M' est destiné à la commande de soupapes pilotées. Il ne doit pas être utilisé comme source d'alimentation pour d'autres usages.

† Disponible en kit. Voir Catalogue Desoutter pour de plus amples informations.

**Souape de Commande Simple (Figure 4)**

Ce module de distribution est utilisé lorsque l'outil doit être commandé à distance. La Figure 4 indique les points d'arrivée des signaux.

NB: Des circuits extérieurs seront requis pour contrôler la vitesse des avances et retrait de coupe.

**POSITION**

- 1a. Position du commutateur de proximité SW1, en utilisant une épingle d'actionnement.
- 1b. Position du commutateur de proximité SW1, en utilisant une bague sur un tube à prolongateur.
- 1a et 1b détectent tous les deux un signal lorsque l'outil est en position de départ.
- 2. Position du commutateur de proximité SW2, détecte un signal lorsque l'outil a atteint la profondeur.
- 3. Retirer l'embouchure d'arrivée d'air, taraudée 1/8 en BSP.
- 4. Avancer l'embouchure d'arrivée d'air, taraudée 1/8 en BSP.

F

REMARQUE: Pour utiliser un bloc de commande simple, remplacer la vis (36) par une vis à tête élargie (383983).

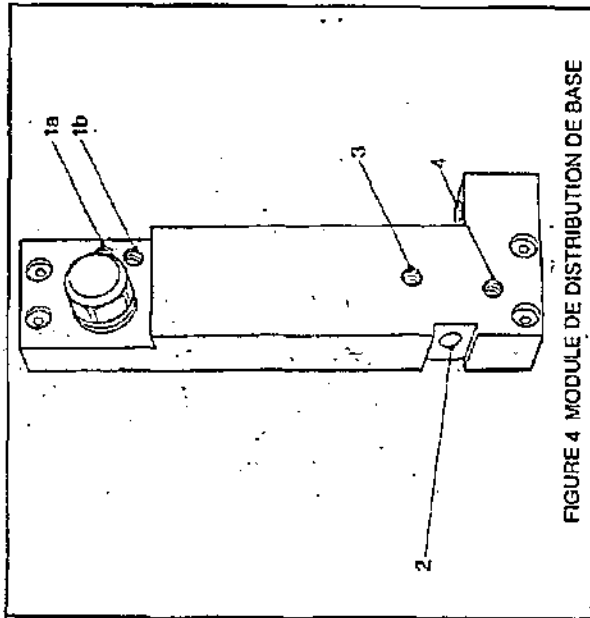


FIGURE 4 MODULE DE DISTRIBUTION DE BASE

**Accessoires**

Brides de montage - Une gomme de bases et de colonnes de montage est disponible. Contacter Desoutter pour de plus amples informations.

Unité de freinage hydraulique (HCU) - L'outil fonctionnera correctement pour le perçage d'un trou borgne à l'avance réglée. Si le perçage doit déboucher et peut-être dans un autre trou, une accélération de l'avance se produira en fin de perçage avec rupture possible du foret. Pour éliminer ce problème, l'installation d'une unité de freinage hydraulique est fortement recommandée. Contacter Desoutter pour de plus amples informations.

Perçage par plongées successives - Le système de perçage par plongées successives de Desoutter doit être utilisé lorsque la profondeur de perçage est supérieure à cinq fois le diamètre du foret. Ce système facilite l'évacuation des copeaux et empêche l'échauffement excessif du foret. La précision du trou percé peut être améliorée et le faux-ronde peut être maintenu à une valeur minimum. Contacter Desoutter pour de plus amples informations.

**Tension de la Courroie de Transmission (voir la figure 6)**

Il est nécessaire de tendre régulièrement la courroie de transmission en fonction de l'utilisation de l'outil. Une tension incorrecte entraîne une usure rapide et peut endommager la courroie.

**AVERTISSEMENT.** S'assurer que l'alimentation électrique est coupée.

Desserrer la vis dans le tendeur. Tourner le tendeur de manière que la tension de la courroie avertisse une flèche de 2,5 mm lorsqu'une charge de 4 kg environ est appliquée sur la courroie dans la position représentée. Maintenir le tendeur dans cette position et serrer la vis.

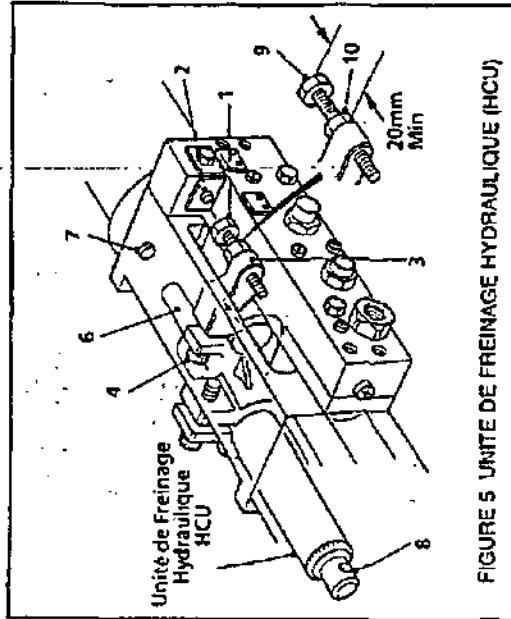


FIGURE 5 UNITÉ DE FREINAGE HYDRAULIQUE (HCU)

**REGLAGE D'UNE OPERATION DE PERÇAGE (Voir Figure 5)**

Le foret doit se trouver au moins à 6 mm au-dessus de la pièce.

NB: Le réglage décrit est pour un outil équipé d'une unité de freinage hydraulique. Pour le réglage d'un outil standard, ne pas tenir compte des mentions de l'HCU.

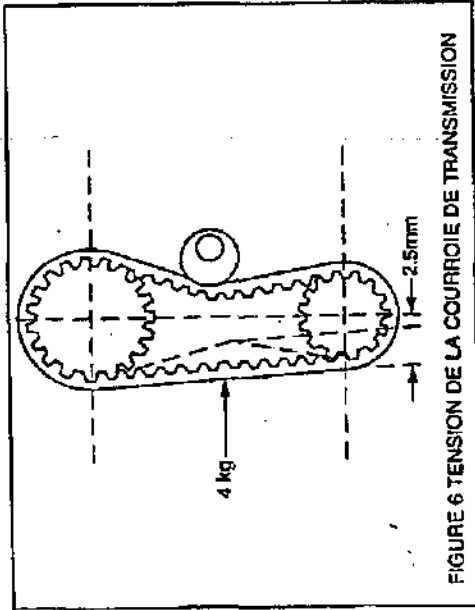


FIGURE 6 TENSION DE LA COURROIE DE TRANSMISSION

Régler l'espace entre (1) et (2) de manière à ce qu'il soit égal à la profondeur de perçage requise PLUS la distance du foret au-dessus de la pièce en faisant coulisser (3). Bloquer l'ensemble en position à l'aide de (4) au couple recommandé.

Placer l'HCU en (5). Régler l'espace entre (6) et (7) à la distance requise au-dessus de la pièce.

Dévisser (8) en l'éloignant de l'HCU pour ajuster la résistance dans l'HCU à sa valeur minimum.

Ouvrir à fond (13) Figure 3.

Former (11) Figure 3.

Brancher l'alimentation d'air et appuyer sur (6) Figure 3.

Ajuster Figure 3 (11/13) pour obtenir les vitesses d'avance et de retrait de l'opération.

Utiliser (9) Figure 5 pour le réglage final de la profondeur.

Bloquer à l'aide de (10) Figure 5.

Réaliser quelques essais de perçage pour déterminer l'avance idéale et les réglages de l'HCU à l'aide de (11) Figure 3.

REGLAGE D'UNE OPERATION DE TARAUDAGE

NB : 1. Il est important de régler la vitesse d'avance de l'outil de manière à ce qu'elle corresponde au pas du filetage à tarauder. Une avance incorrecte produira un fillet déformé. Cette déformation est plus perceptible dans les matières plastiques ou les alliages légers.

2. La vitesse de retrait doit être réglée de manière à retirer le taraud à une vitesse légèrement supérieure à celle de l'avance pour assurer un retrait propre.

Monter un outil, avec le taraud choisi le plus serré dans le mandrin, au-dessus d'un bloc d'essai pour réaliser quelques taraudages d'essai.

Le bout du taraud DOIT être au moins à 14 mm au-dessus de la pièce pour tenir compte du déplacement d'engagement d'inversion de la tête de taraudage. Régler la distance entre (2) et (1) Figure 5 à la profondeur de taraudage PLUS la distance du taraud au-dessus de la pièce.

Ajuster Figure 3 (11/13) pour obtenir les vitesses d'avance et de retrait de l'opération.

Réaliser un taraudage d'essai et inspecter la forme du filetage. Ajuster si nécessaire (11/13) Figure 3 et répéter jusqu'à ce que les conditions des Notes 1 et 2 ci-dessus soient satisfaites.

INSTRUCTIONS D'ENTRETIEN

Généralités

Utiliser les lubrifiants suivants :

Graisse Molykote Longterm W2 pour clavettes et bielle de guidage

Graisse Molykote G68 pour boîte d'engrenage

Graisse Molykote PG75 Plastislip pour les joints torques

Graisse BP FGOOEP pour alésage de cylindre.

Nettoyage

Produits nécessaires:

(1) Réceptacle pour immerger les composants.

(2) Paraffine propre de bonne qualité.

Plonger les composants dans le récipient rempli de paraffine. Assurer une immersion totale et agiter les composants pour assurer le rinçage de toutes les galeries d'air. Retirer les composants du récipient et sécher soigneusement toutes les galeries d'air avec un jet d'air comprimé pour enlever toute trace d'humidité. Placer les composants dans un récipient étanche à l'air jusqu'à ce qu'ils soient requis pour l'assemblage. Jeter la paraffine usée en respectant les réglementations de santé et de sécurité.

MAINTENANCE

L'entretien de l'outil est recommandé toutes les 1000 heures de fonctionnement.

ATTENTION: L'ENSEMBLE DOUILLE DE PALIER EST COMPRIMÉE PAR UN RESSORT (19). TOUT EN S'OPPOSANT A LA POUSSÉE EXERCÉE PAR LE RESSORT (19), DEVISSER SOIGNEUSEMENT ET RETIRER L'ENSEMBLE DOUILLE DE PALIER PUIS LE RESSORT.

Démonter l'outil en consultant la vue éclatée. Nettoyer tous les composants et les inspecter pour tout signe d'usure ou d'endommagement, en les remplaçant si nécessaire. Appliquer des lubrifiants neufs sur les pièces requises conformément à la liste fournie. Assembler l'outil en consultant la vue éclatée. Remettre le joint d'étanchéité avant en place après avoir déposé l'outil. Assembler l'outil en utilisant la vue éclatée.

Les valeurs de couple données sont à plus ou moins 5%.

Les outils spéciaux illustrés sur la vue éclatée sont en plus des outils d'atelier normaux.

NB : Porter des gants et des lunettes de protection pendant le nettoyage des pièces. Il est interdit de manger ou de fumer pendant le nettoyage, le démontage et l'assemblage de l'outil.

Les composants usés doivent être soigneusement manipulés et éliminés en toute sécurité.

© Copyright 1998, Desoutter, HP2 ZDR (UK).

Tous droits réservés

Tout usage illicite ou copie totale ou partielle sont interdits. Ceci s'applique plus particulièrement aux marques déposées, dénominations de modèles, numéros de pièces et schémas.

Utiliser exclusivement les pièces autorisées. Tout dommage ou mauvais fonctionnement causé par l'utilisation d'une pièce non autorisée ne sera pas couvert par la garantie du produit et le fabricant ne sera pas responsable.



E



**INSTRUCCIONES DEL OPERADOR**

**Suministro de aire - Principal**

Se requiere un suministro de aire filtrado y desprovisto de agua, a una presión de 6,3 bar, y una velocidad de flujo de 9,9 l/s, controlada mediante un regulador de presión seleccionado del Catálogo de Equipos de Servicio de Aire Comprimido Desoutter.

**Suministro de aire - Remoto**

Los requerimientos básicos son como los anteriores, pero la presión debe ser de 2,7 bar como mínimo, y la velocidad de flujo de 0,47 l/s cuando se está señalizando. La duración de la señal debe mantenerse al mínimo para reducir el consumo de aire.

**Lubricación**

Una lubricación correcta es vital para obtener el rendimiento máximo de la herramienta, por lo que debe instalarse aguas abajo del filtro del sistema un lubricador de aire comprimido en miniatura seleccionado del Catálogo de Equipos de Servicio de Aire Comprimido Desoutter.

Desoutter recomienda usar con el hibrador aceite de Viscosidad Clasificada ISO calidad número ISO VG 15.

La herramienta puede trabajar también con aire seco.

**Suministro eléctrico**

El motor debe conectarse a una toma trifásica de acuerdo con el CUADRO DE VOLTAJES, montándose con un arrancador provisto de un protector de sobrecarga.

Cuadro de voltajes - 3 fases  
(AFDE400/410)

Código modelo Velocidad r/min	Voltaje V	Frecuencia Hz	Potencia kW	Conexión motor	Corriente en carga máxima A
AFDE400	380-420	50	0.37	Y	1.2
330-1450	440-480	60	0.45	Y	1.2
	220-240	50	0.37	Δ	2.1
AFDE400	380-420	50	0.33	Y	0.95
1750-10000	440-480	60	0.40	Y	0.9
	220-240	50	0.33	Δ	1.65
AFDE410	380-420	50	0.75	Y	2.0
330-1450	440-480	60	0.90	Y	2.0
	220-240	50	0.75	Δ	3.5
AFDE410	380-420	50	0.75	Y	1.8
1750-8000	440-480	60	0.75	Y	1.6
	220-240	50	0.75	Δ	2.8
AFDE430	575	60	0.30	Y	0.7
400-1750					
AFDE430	575	60	0.33	Y	0.65
2100-12000					
AFDE440	575	60	0.90	Y	1.5
400-1750					
AFDE440	575	60	0.75	Y	1.2
2100-6300					

**Conexión al suministro eléctrico**

**ADVERTENCIA:** (1) VERIFICAR QUE NO HAYA SUMINISTRO ELÉCTRICO ANTES DE REALIZAR CUALQUIER CONEXIÓN.

(2) LAS CONEXIONES EN ESTRELLA Y EN TRIÁNGULO DEBEN HACERSE SIGUIENDO ESTRICTAMENTE LAS INDICACIONES DE VOLTAJE DEL CUADRO ANTERIOR. CUALQUIER VARIACIÓN RESPECTO A DICHO CUADRO RESULTARÁ PROVOCAR UNA AVERTIDA EN EL MOTOR.

Determinar el voltaje de suministro y consultar el cuadro de voltajes para detalles de conexiones del motor.

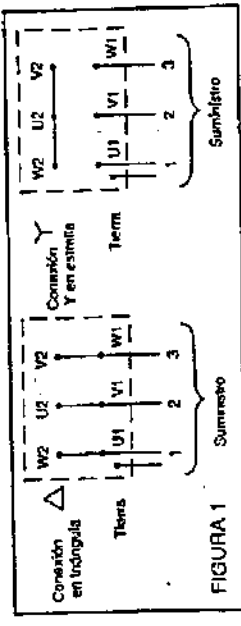
Para conexiones Y (en estrella) acoplar el terminal W2 a U2 y U2 a V2.

Para conexiones Δ (en triángulo) acoplar el terminal W2 a U1, U2 a V1 y V2 a W1.

En ambos casos el motor estará conectado directamente en línea.

**NOTA:** Los terminales están provistos de tornillos 'pozidrive' de 4 mm, y los terminales de conexión se conectan entre los tornillos. La conexión a tierra es un tornillo 'pozidrive' de 4 mm para el que se necesitará un destornillador adecuado.

**IMPORTANTE:** No retirar ni aflojar la tuerca inferior de los terminales.



**FIGURA 1**  
Para todos los voltajes: El cable de suministro (clasificación mínima del cable: conductores revestidos flexibles de 1,0 mm) se conecta a los terminales del motor U1, V1 y W1 y tierra, que se encuentran en la caja de terminales (véase Figura 1). Deberá montarse una grapa para cable salidas sin, romper (19mm diámetro).



TM

**El motor eléctrico**

El motor es un motor de rotor en cortocircuito trifásico, refrigerado por ventilador, totalmente encerrado, con aislamiento mínimo de clase B y temperatura ambiente de trabajo de 40°C. Mirando el motor desde el extremo del ventilador, la rotación debe ser en sentido horario. Si la rotación es en sentido contrario, intercambiar las conexiones U1 y V1 para corregirla.

**DATOS**

Presión de aire máxima (Pmax) = 8 bar  
 Presión de aire mínima (Pmin) = 6 bar  
 Nivel de presión acústica = <70 dBA  
 (Código de prueba CAGI-PNEUROPI)  
 Peso = 17,5 kg

**Descripción de servicio**

La herramienta está diseñada para taladrar agujeros, pero puede adaptarse a otros fines específicos, usando accesorios aprobados por Desoutter. No se permite otro uso.

**NOTA:** Debe estipularse la provisión de una parada de emergencia, si la herramienta se usa individualmente o se incorpora en una máquina. En la figura 2 se incluye un diagrama de circuito apropiado para la construcción de una parada de emergencia.

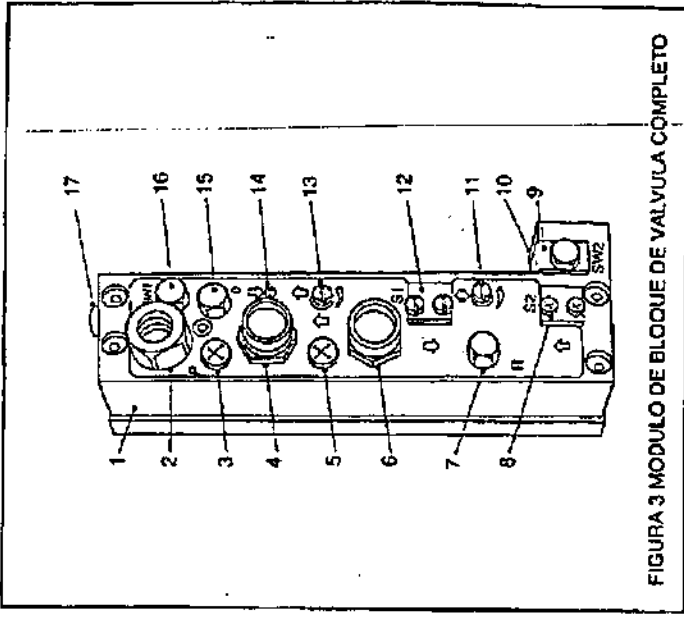
- AVISOS:**
- (1) **DESCONECTAR SIEMPRE LA HERRAMIENTA DEL SUMINISTRO DE AIRE ANTES DE INTENTAR CUALQUIER RECAMBIO, AJUSTE, SERVICIO O DESARMADO.**
  - (2) **COMPRUEBE QUE LAS PIEZAS MÓVILES DE LA HERRAMIENTA NO PUEDAN ATRAPAR PRENDAS DE VESTIR SUeltas O MATERIALES DE LIMPIEZA.**
  - (3) **DEJAR SIEMPRE QUE SE DETENGA POR COMPLETO LA HERRAMIENTA ANTES DE RETIRAR LA PIEZA TRABAJADA.**
  - (4) **ASEGURAR QUE LA PIEZA TRABAJADA ESTE INMOVILIZADA CON SEGURIDAD ANTES DE COMENZAR LA OPERACION.**

- (5) **RETIRE DE LAS INMEDIACIONES TODOS LOS OBJETOS QUE ESTÉN SUELTOS.**
- (6) **ASEGURAR QUE LA HERRAMIENTA ESTE INMOVILIZADA CON SEGURIDAD ALREDEDOR DE LA CAJA EXTERIOR ANTES DE COMENZAR LA OPERACION.**
- (7) **ASEGURAR QUE ESTEN INSTALADAS LAS GUARDAS DE SEGURIDAD.**
- (8) **DEBE TENERSE PRECAUCION CON LA SALIDA DE LA HERRAMIENTA, LA CUAL AVANZA Y GIRA.**
- (9) **DEBEN LLEVARSE GAFAS Y AURICULARES PROTECTORES DURANTE EL MANEJO DE LA HERRAMIENTA.**
- (10) **NO UTILIZAR LA HERRAMIENTA EN ATMOSFERAS EXPLOSIVAS.**
- (11) **DURANTE EL MECANIZADO DE MATERIALES PELIGROSOS, SE DEBEN TENER DISPONIBLES MEDIOS DE RECOGIDA Y ELIMINACION DE POLVO.**
- (12) **ASEGURAR QUE SE INCLUYE UN DISPOSITIVO DE PARADA DE EMERGENCIA PARA LA HERRAMIENTA, YA SEA UTILIZADA INDIVIDUALMENTE O INCORPORADA EN UNA MAQUINA. UNA PARADA DE EMERGENCIA APROPIADA SE ILUSTRAN EN LA FIGURA 2.**

**VALVULA DE CONTROL (FIGURA 3)**

El módulo de bloqueo de válvula completo (1) comprende todas las funciones de control y fuentes de señales requeridas para el control exterior. Los controles y sus ubicaciones se identifican a continuación y se detallan en la operación de taladrado.

- UBICACION:**
- 2 Orificio de admisión de aire principal, roscado a 1/4 pulgada BSP o NPT.
  - 3 Orificio de entrada 'P' con rosca M5. Punto de señales para alimentación de entrada y salida o circuito de juego de control por intervalo.
  - 4 Botón de retracción manual (rojo).



**FIGURA 3 MÓDULO DE BLOQUEO DE VALVULA COMPLETO**

- 5 Orificio de entrada de puesta en marcha remota 'I' con rosca M5. Recibe una señal exterior para iniciar el ciclo de trabajo de la herramienta.
- 6 Botón de puesta en marcha manual (verde).
- 7 Orificio de salida de retracción 'R', roscado a 1/4 pulgada BSP. Entrada de aire para retorno de aire.
- 8 Posición de válvula solenoides 'SZ' para el retracción de emergencia eléctrica.
- 9 Posición del interruptor de proximidad 'SW2' que detecta una señal al final del ciclo para la conexión por juego de interfaz (i.e. está en alto a profundidad).
- 10 Válvula de control de carrera.
- 11 Tornillo regulador de velocidad de alimentación.



2. Posición para el detector de proximidad SW2; detecta una señal cuando la herramienta ha llegado al fondo.
3. Boca de aire de retroceso, roscada 1/8" BSP.
4. Boca de aire de avance, roscada 1/8" BSP.

NOTA: Si utiliza el bloque de control simple, sustituya el tornillo (36) por el tornillo de cabeza prolongada (383983).

**Accesorios**

Abrazaderas de sujeción - Hay disponible una gama de abrazaderas de bases y columnas. Detalles completos en Desoutter.

Unidad de supervisión hidráulica (HCU) - La herramienta funcionará satisfactoriamente cuando taladra un agujero ciego al ritmo de alimentación ajustado. Si se requiere romper a través del material y posiblemente a través de otro agujero, se producirá aceleración con la consiguiente posible rotura de la barrena. Para evitar esto, se recomienda encarecidamente usar la HCU. Pedir información a Desoutter.

Barrenas de alimentación de entrada y salida - El sistema de barrena de alimentación de entrada y salida Desoutter debe usarse cuando la profundidad del agujero que se desea taladrar mide cinco o más veces el diámetro del agujero. Esto ayuda a limpiar las virutas del taladrado y evita que se caliente excesivamente la broca. Se mejora la precisión del agujero y se mantiene al mínimo el descentraje de la broca. Pedir información a Desoutter.

- 12f Posición de válvula solenoide 'S1' para arranque eléctrico.
- 13 Tornillo regulador de ritmo de retracción.
- 14 Tornillo regulador de velocidad de avance.
- 15 Orificio 'C', roscado a 1/8 pulgada BSP, que recibe la señal para retornar la alimentación a la posición de arranque para alimentación de entrada y salida o control por intervalo.
- 16f Posición del interruptor de proximidad 'SW1' que detecta una señal al comienzo del ciclo para la conexión por juego de interfaz (i.e. está alto a posición de referencia).
- 17 Orificio 'M', roscado a M5. Se usa para el control de secuencias. La señal se produce cuando la herramienta está en reposo.

NOTA: El orificio 'M' es para el funcionamiento de válvulas piloto. No debe utilizarse como fuente de suministro de aire para otros usos.

f Disponible como juego. Ver el Catálogo Desoutter para detalles.

**VÁLVULA DE CONTROL SIMPLE (figura 4)**

Este módulo de bloque de válvula de control se usa cuando se desea controlar la herramienta desde un punto remoto. En la figura 4 se ilustran los puntos de origen de las señales.

NOTA: se precisará de circuitos externos para controlar la velocidad de la alimentación de avance y retroceso.

**UBICACION**

- 1a. Posición para el detector de proximidad SW1, utilizando el pasador de activación.
- 1b. Posición para el detector de proximidad SW1, utilizando el manguito del tubo de prolongación.  
Tanto 1a como 1b detectan una señal cuando la herramienta está en posición de salida.

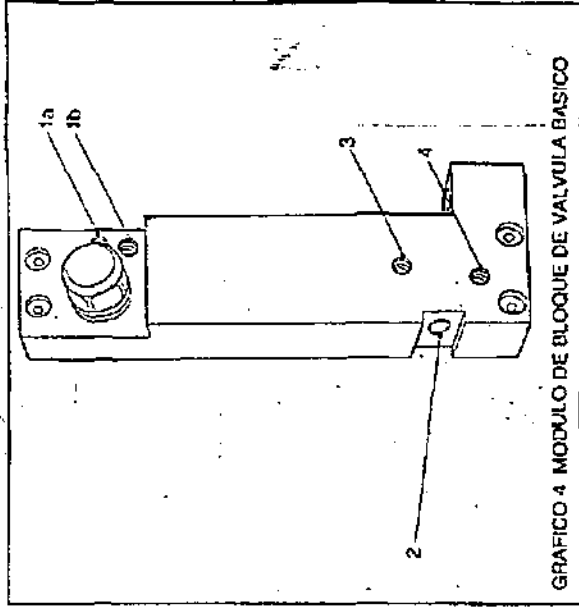


GRAFICO 4 MODULO DE BLOQUE DE VALVULA BASICO

**TENSADO DE LA CORREA DE TRANSMISIÓN (ver figura 6)**

Se debe tensar regularmente la correa de transmisión dependiendo del fin con que se use la herramienta. Una tensión incorrecta puede provocar un desgaste rápido y puede originar daños en la correa.

**ADVERTENCIA** Asegúrese de que el suministro eléctrico está cortado.

Aflicte el husillo en el tensor. Gire el tensor hasta que la tensión de la correa permita una curva de 2.5 mm. al aplicar un peso de unos 4 kg. sobre la correa, en la posición que aparece en la figura. Mantenga el tensor en esa posición y esliere la correa.

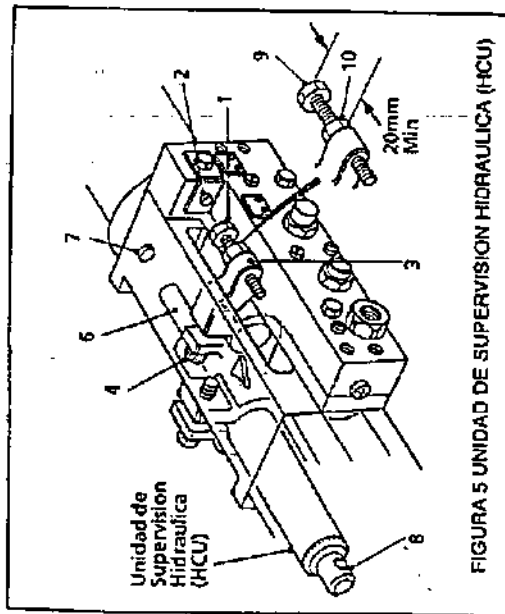


FIGURA 5 UNIDAD DE SUPERVISION HIDRAULICA (HCU)

**PREPARACION DE LA OPERACION DE TALADRO (Ver la figura 5)**

La barraña debe estar situada como mínimo a 6 mm sobre la pieza.

NOTA: Este reglaje detalla una unidad equipada con HCU. Cuando se hace el reglaje de la herramienta standard, deberá ignorarse todo lo referente a la unidad HCU.

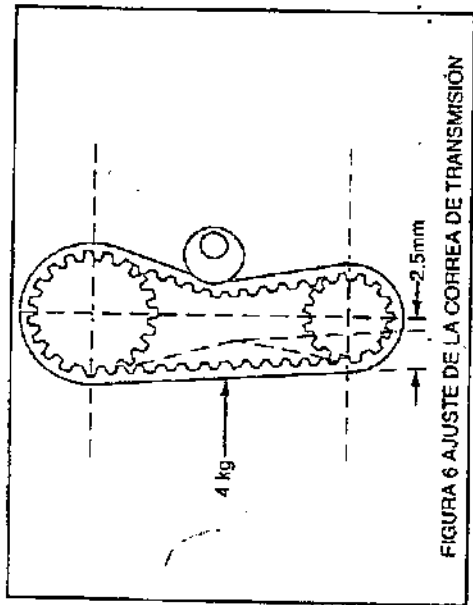


FIGURA 6 AJUSTE DE LA CORREA DE TRANSMISION

Ajustar la separación entre los orificios (1) y (2), de manera que igualen la profundidad de taladrado requerida. ADEMÁS de la distancia de la broca sobre la pieza, deslizando (3). Inmovilizar en su posición con (4) al par de apriete recomendado.

Posicionar la HCU en (3). Regular la separación entre (6) y (7) a la distancia requerida sobre la pieza.

Desentrosar (8) de la HCU para ajustar al mínimo la resistencia dentro de la HCU.

Abrir por completo (13) en la figura 3.

Cerrar (11) en la figura 3.

Conectar el suministro de aire y presionar (6) en figura 3.

Ajustar la figura 3 (11/13) para lograr la alimentación de avance y retroceso requerida para la operación.

Usar (9) en la figura 5 para regular definitivamente la profundidad. Inmovilizar usando (10) en la figura 5.

Llevar a cabo un conjunto de taladros de prueba para determinar el avance ideal y los reglajes de HCU usando (11) en la figura 3.

**REGLAJE DE LA OPERACION DE ROSCADO**

NOTA: 1. Es importante ajustar la velocidad de avance de la herramienta para que coincida con el paso de la rosca que se desea roscar. Una velocidad de avance incorrecta resultará en una rosca deformada, lo cual será más perceptible en plásticos o materiales de aleación liviana.

2. El ritmo de retracción deberá regularse para retirar el macho a un ritmo un poco más rápido que su velocidad de avances, lo cual asegurará que se retire sin problemas.

Montar una herramienta, con el macho seleccionado retenido con seguridad en el plato, sobre un bloque de prueba, para realizar muestras de roscado.

El final del macho de roscar DEBE estar por lo menos a 14mm sobre el bloque de prueba, para permitir el recorrido de engrano inversor del cabezal roscador. Ajustar la separación entre (2) y (3) de la figura 5, para igualar la profundidad de roscado ADEMÁS de la distancia del macho sobre la pieza.

Ajustar la figura 3 (11/13) para lograr la alimentación de avance y retroceso requerida para la operación.

Realizar una operación de roscado e inspeccionar la forma roscada final, ajustando según convenga como en (11/13) de la figura 3 y repetir hasta que sean satisfechas las instrucciones incluidas en las NOTAS 1 y 2.

**REQUERIMIENTOS DE SERVICIO**

**Notas generales**

Usar los lubricantes siguientes:

- Lubricante - Molykote Longterm W2 para estrias y varillas de guía y de control.
- Lubricante - Molykote G68 para la caja de cambios.
- Lubricante - Molykote PG75 Plastislip para segmentos O.
- Lubricante - BP FGOOEP para el calibre del cilindro.

**Limpieza**

**Requerimientos:**

- (1) Recipiente para sumergir los componentes.
- (2) Parafina limpia de buena calidad.



Copyright 1998, Desoutter, HP2 7DR (UK).  
 Reservados todos los derechos.  
 Está prohibido todo uso indebido o copia de este documento o de  
 parte del mismo. Esto se refiere específicamente a marcas  
 comerciales, denominaciones de modelos, números de piezas y  
 dibujos.

Útilice exclusivamente piezas de repuesto autorizadas. Cualquier  
 daño o defecto de funcionamiento causados por el uso de piezas no  
 autorizadas queda excluido de la garantía o responsabilidad del  
 producto.

TM



Humedecer los componentes en el recipiente con parafina.  
 Asegurar que quedan totalmente sumergidos, agitar los componentes  
 para asegurar que sean limpiados totalmente los conductos de aire.  
 Retirar los componentes del recipiente, secarlos totalmente y soplar  
 a través de los conductos de aire para expulsar la humedad.  
 Colocar los componentes en un recipiente hermético al aire hasta  
 que sean requeridos para su montaje. Desechar cualquier cantidad  
 de parafina sucia según los reglamentos de salud y seguridad.

**MANTENIMIENTO**

Se recomienda llevar a cabo el servicio de la herramienta cada  
 1000 horas de servicio activo.

**ADVERTENCIA: EL MANGUITO DE COJINETE COMPLETO  
 ESTÁ SOMETIDO A LA FUERZA DE  
 COMPRESIÓN DEL MUELLE (19). MIENTRAS  
 SOPORTA EL EMPUJE AXIAL DEBIDO AL  
 MUELLE (19), DESENROSCUE  
 CUIDADOSAMENTE EL MANGUITO DE  
 COJINETE COMPLETO Y DESMÓNTELO,  
 SEGUIDO DEL MUELLE.**

Desarmar la herramienta usando como guía el dibujo despiezado.  
 Limpiar todos los componentes e inspeccionar si hay desgaste o  
 daños, recambiando si es necesario. Aplicar nuevo lubricante en las  
 piezas perifericas según la lista. Montar la herramienta usando  
 como guía el dibujo despiezado. Vuélvase a colocar el sello delantero  
 después de desarmar la herramienta. Arme la herramienta según el  
 gráfico de despiece.

Los pares de apriete incluidos son  $\pm 5\%$ .

Las herramientas especiales ilustradas en el dibujo despiezado son  
 adicionales a las herramientas de taller normales.

**NOTA:** Durante la limpieza de las piezas deberán llevarse guantes y  
 gafas protectoras. Está prohibido comer o fumar durante la  
 limpieza, desarmado o armado de herramientas.

Los componentes gastados deben manejarse y desecharse con  
 seguridad.



**INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO**

**Alimentação de ar - Principal**

É necessário uma alimentação de ar filtrado e sem água, com uma pressão de 6,3bar, com um débito de 9,9l/s controlado por um regulador de pressão seleccionado do Catálogo do Equipamento de Linha de Ar da Desoutter.

**Alimentação de ar - Remota**

Os requisitos básicos são como os acima indicados, mas a pressão deverá ser de pelo menos 2,7bar e quando assinalado, o requisito para o débito deverá ser de 0,47 l/s. A duração do sinal deverá ser mantida no mínimo para reduzir o consumo do ar.

**Lubrificação**

Uma lubrificação correcta é vital para um desempenho máximo da ferramenta. A juseante do filtro deverá ser instalado um lubrificador de linha de ar em miniatura, seleccionado do Catálogo do Equipamento de Linha de Ar da Desoutter.

A Desoutter recomenda a utilização, no lubrificador, de um óleo de viscosidade classificado ISO, número de grau ISO VG 15.

A ferramenta pode ser operada em linha seca.

**Alimentação eléctrica**

O motor deverá ser ligado a uma alimentação trifásica de acordo com a TABELA DE VOLTAGEM e deverá dispor de um arrancador equipado com um dispositivo de protecção de sobrecarga.

Tabela de Voltagem - trifásica (AFDE100/410)

Código modelo Velocidade r.p.m.	Voltagem V	Freqüência Hz	Potência kW	Elo das ligações do motor	Corrente em carga máxima A
AFDE400	380-420	50	0.37	Y	1.2
330-1450	440-480 220-240	60	0.45 0.37	Y Δ	1.2 2.1
AFDE400	380-420	50	0.33	Y	0.85
1750-10000	440-480	60	0.40	Y	0.9
AFDE410	220-240 380-420	50	0.33 0.75	Δ Y	1.65 2.0
330-1450	440-480 220-240	60	0.90 0.75	Y Δ	2.0 3.5
AFDE410	380-420	50	0.75	Y	1.8
1750-8000	440-480	60	0.75	Y	1.6
AFDE430	220-240 575	50	0.75 0.30	Δ Y	2.8 0.7
400-1750	575	60	0.33	Y	0.65
2100-12000	575	60	0.90	Y	1.6
AFDE440	575	60	0.75	Y	1.2
400-1750	575	60	0.75	Y	1.2
2100-6300	575	60	0.75	Y	1.2

**Ligação à alimentação eléctrica**

**AVISO:** (1) CERTIFIQUE-SE QUE A ALIMENTAÇÃO ESTÁ DESLIGADA ANTES DE FAZER AS LIGAÇÕES.

(2) AS LIGAÇÕES ESTRELA E TRIÂNGULO DEVERÃO ESTAR RIGOROSAMENTE DE ACORDO COM A VOLTAGEM DE ALIMENTAÇÃO FORNECIDA NA TABELA, QUALQUER DESVIO DA TABELA IRÁ TER COMO RESULTADO A DANIFICAÇÃO DO MOTOR.

Determine a voltagem de alimentação e consulte a tabela de voltagem para pormenores relativos às ligações do motor.

Para a ligação Y (estrela), ligue o terminal W2 ao U2 e o U2 ao V2.

Para a ligação Δ (triângulo), ligue o terminal W2 ao U1, o U2 ao V1 e o V2 ao W1.

Em ambos os métodos o motor ficará ligado em linha directa.

**NOTA:** Os terminais estão equipados com parafusos tipo "pozidrive" e os eixos de ligação estão ligados entre os parafusos. A ligação à terra é um parafuso "pozidrive" de 4 mm para o qual será necessária uma chave de parafusos adequada.

**IMPORTANTE:** Não tire ou desaperte a porca inferior que se encontra nos terminais.

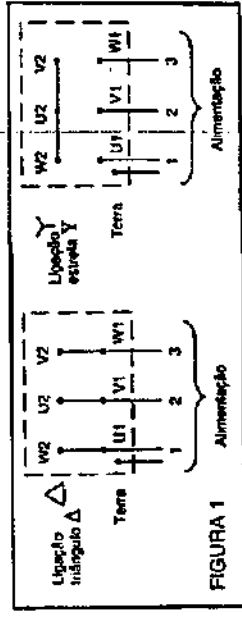


FIGURA 1

Para todas as voltagens: O cabo de alimentação (especificação mínima para o cabo; condutores flexíveis blindados de 1 mm) está ligado aos terminais U1, V1, W1 do motor e à terra que se encontram na caixa de terminais (ver Figura 1). Deverá ser instalada uma braçadeira para cabo adequada; a caixa de terminais dispõe de 4 perfurações (KNOCK-OUTS) (19 mm de diâmetro).



**O motor eléctrico**

Motor eléctrico em gaiola de esquilho trifásico completamente fechado antefechado a ventoinha, insulação mínima de classe B com uma temperatura ambiente de funcionamento de 40°C. Cuidando para a extremidade da ventoinha do motor a rotação deverá fazer-se no sentido dos ponteiros do relógio. Se a rotação estiver no sentido contrário troque as ligações U1 e V1 para rectificar a rotação.

**DADOS**

Pressão máxima de ar P<sub>máx</sub> = 6bar  
 Pressão mínima de ar P<sub>mín</sub> = 6bar  
 Nível de pressão do ruído = <70 dBA  
 (Código de Teste CAGI-PNEUROIP)  
 Peso = 17,5 kg

**Declaração de Utilização**

A ferramenta foi concebida para fazer furos, mas pode ser adaptada para outros objectivos específicos, utilizando os acessórios aprovados da Desoutter. Não é permitida qualquer outra utilização.

**NOTA:** Deverão ser tomadas medidas para uma Paragem de Emergência se a ferramenta for utilizada sozinha ou incorporada numa máquina. A Figura 2 fornece um diagrama de circuito apropriado para a concepção de uma Paragem de Emergência.

- AVISO:**
- (1) **DESLIGUE SEMPRE A FERRAMENTA DA ALIMENTAÇÃO DE AR ANTES DE INICIAR ALGUMA SUBSTITUIÇÃO, AJUSTAMENTO, REVISÃO OU DESMONTAGEM.**
  - (2) **CERTIFIQUE-SE DE QUE NENHUNS ARTIGOS SOLTOS DE VESTUÁRIO OU MATERIAL DE LIMPEZA FICAM PRESOS NAS PARTES ROTATIVAS DA FERRAMENTA.**
  - (3) **ESPERE SEMPRE QUE A FERRAMENTA PARE ANTES DE RETIRAR A PEÇA DE TRABALHO.**

**P**

- (4) **ASSEGURE-SE QUE A PEÇA A SER TRABALHADA ESTÁ PRESA DE FORMA SEGURA ANTES DE INICIAR A OPERAÇÃO.**
- (5) **ARRUME TODAS AS PEÇAS SOLTAS QUE SE ENCONTRAM POR PERTO.**
- (6) **ASSEGURE-SE QUE A FERRAMENTA ESTÁ PRESA DE FORMA SEGURA EM VOLTA DA ARMAÇÃO EXTERIOR ANTES DE INICIAR A OPERAÇÃO.**
- (7) **ASSEGURE-SE QUE OS RESGUARDOS DE SEGURANÇA ESTÃO INSTALADOS.**
- (8) **ATENÇÃO À SAÍDA DA FERRAMENTA. ESTA AVANÇA E RODA.**
- (9) **DEVEM SER UTILIZADOS PROTECTORES AUDITIVOS E VISUAIS DURANTE A UTILIZAÇÃO DA FERRAMENTA.**
- (10) **NÃO OPERE A FERRAMENTA EM ATMOSFERAS EXPLOSIVAS.**
- (11) **QUANDO TRABALHAR A MÁQUINA MATERIAIS PERIGOSOS, DEVEM SER TOMADAS MEDIDAS PARA RECOLHA OU SUPRESSÃO DE POEIRA.**
- (12) **ASSEGURE-SE QUE É PROVIDENCIADA UMA PARAGEM DE EMERGÊNCIA PARA A FERRAMENTA, QUER SEJA UTILIZADA SOZINHA OU INSERIDA NA MÁQUINA. NA FIGURA 2 ESTÁ DETALHADO UM CIRCUITO DE PARAGEM DE EMERGÊNCIA APROPRIADO.**

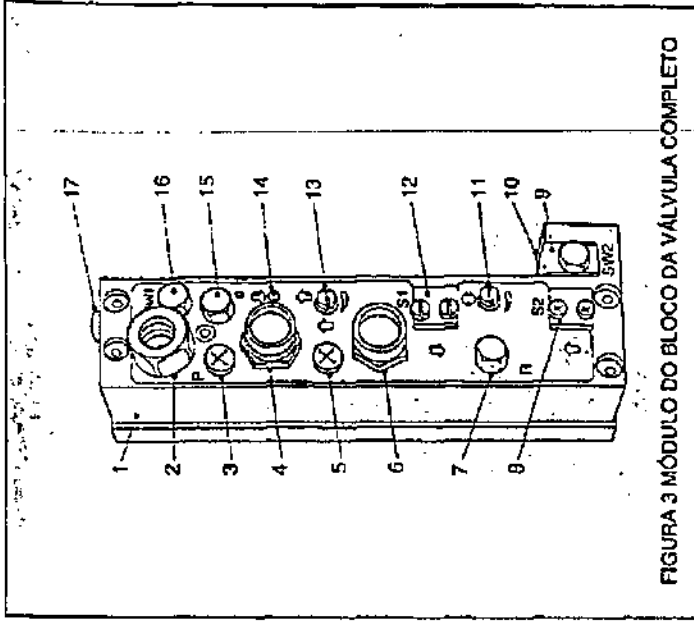
**VÁLVULA DE CONTROLO (FIGURA 3)**

O módulo do bloco da válvula completo (1) contém todas as funções de controlo e origens dos sinais para controlo externo.

Os controlos e localizações estão identificados em baixo e detalhados na operação de Perforação.

**LOCALIZAÇÃO: 2** Orifício Principal de Entrada de Ar, com rosca de pol BSP ou NPT.

- 3 "P", orifício de Entrada, com rosca M5. Ponto de sinalização para alimentação de manêlo ou circuito de Kit de controlo de resistência.



**FIGURA 3 MÓDULO DO BLOCO DA VÁLVULA COMPLETO**

- 4 Botão de Retração Manual (Vermelho).
- 5 "I", orifício de Entrada de Arranque Remoto, com rosca M5. Recebe sinal externo para iniciar o ciclo da ferramenta.
- 6 Botão de Arranque Manual (Verde).
- 7 "R", orifício de Saída da Retração, com rosca de pol BSP. Fornecimento de retorno de ar.
- 8 Posição para Válvula de Solenóide "S2" para Retração de Emergência Eléctrica.
- 9 Posição para Interruptor de Proximidade "SW2", detecta um sinal no final de um ciclo para ligação do kit de Interface, ou seja, de elevado nível de profundidade.
- 10 Válvula de Controlo do Curso.
- 11 Parafuso de regulação da alimentação.



- 121 Posição para Válvula de Solenóide "S1" para Aquecimento Eléctrico.
- 13 Parafuso de Regulação da Velocidade de Retração.
- 14 Parafuso de regulação do avanço.
- 15 Orifício "O", com rosca de 1/8 polegada BSP recebe sinal para voltar a colocar o alimentador para a posição de arranque para alimentação de martelo ou controlo de resistência.
- 161 Posição para Interruptor de Proximidade "SW1", detecta um sinal no início de um ciclo para ligação do kit de interface. (Ou seja, é de nível Elevado na posição de referência).
- 17 Orifício "M", com rosca em M5. Utilizado para controlo de sequência. O sinal é produzido quando a ferramenta está em descanso.

NOTA: O orifício "M" destina-se à operação das válvulas piloto. Não pode ser utilizado como uma fonte de alimentação de ar para outros fins.

Disponível na forma de KIT. Ver Catálogo Desoutter para detalhes.

#### VÁLVULA DE COMANDO SIMPLES (Figura 4)

Este módulo do bloco da válvula de controlo é utilizado quando a ferramenta vai ser utilizada com controlo remoto. A Figura 4 dá pormenores sobre a origem dos sinais.

NOTA: O circuito exterior será necessário para controlar a velocidade das alimentações de avanço e de recuo.

#### LOCALIZAÇÃO

- 1a. Posicione para o interruptor de proximidade SW1, utilizando o pino de comando.

P

- 1b. Posicione para o interruptor de proximidade SW1, utilizando a manga no tubo de extensão.  
Over 1a quer 1b detecta um sinal quando a ferramenta se encontra no ponto de partida.
2. Posicione para o interruptor de proximidade SW2, detecta um sinal quando a ferramenta tiver atingido a profundidade.
3. Porta de Ar de retração, com rosca 1/8 pol. BSP.
4. Porta de Ar de avanço, com rosca 1/8 pol. BSP.

NOTA: Quando utilizar o bloco de controlo simples substitua o parafuso (36) por o parafuso de cabeça prolongada (3839B3).

#### Acessórios

Grupos de Montagem - Encontra-se à disposição uma gama de grampos de bases e colunas. Pode obter todos os pormenores da Desoutter.

Unidade de Retenção Hidráulica (HCU) - A ferramenta funcionará de forma satisfatória quando perfurar um buraco cego à velocidade de alimentação previamente regulada. Se for necessário atravessar o material e possivelmente ainda ter de entrar nouro furo, ocorrerá uma aceleração da alimentação havendo a possibilidade da broca partir. Para que isto não aconteça, recomenda-se vivamente a utilização de uma HCU. Para mais informações dirija-se à Desoutter.

Perfuradoras de Alimentação de Martelo - O Sistema de Perfuradoras de Alimentação de Martelo Desoutter deverá ser utilizado quando a profundidade do furo a ser feito é igual ou superior a cinco vezes o diâmetro do furo. Isto ajuda a limpar as lascas da perfuração e evita um sobreaquecimento excessivo da broca da perfuradora. A precisão do lamantão do furo pode ser melhorada e o desgaste da broca da perfuradora é mantido no mínimo. Para mais informações dirija-se à Desoutter.

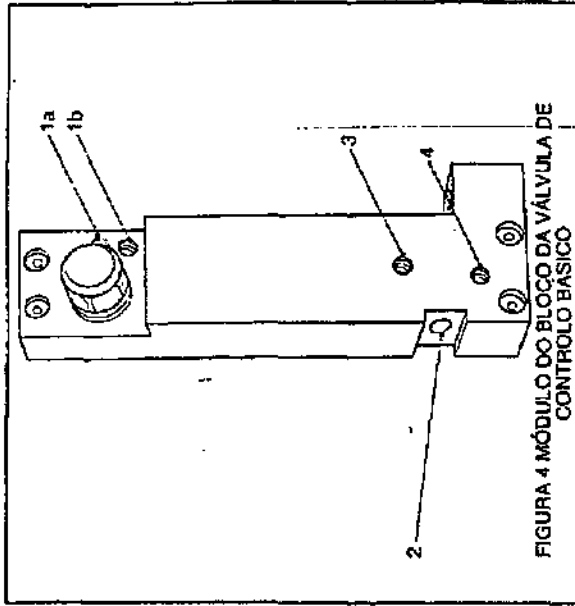


FIGURA 4 MÓDULO DO BLOCO DA VALVULA DE CONTROLO BASICO

#### APERTAR A CORREIA DE TRANSMISSÃO (ver fig. 6)

A correia de transmissão necessitará de ser apertada regularmente dependendo da aplicação da ferramenta. Um aperto incorrecto provocará um desgaste rápido e poderá causar danos na correia.

AVISO Certifique-se de que a alimentação eléctrica está desligada.

Atrouxo o parafuso no tensor. Rode o tensor para que a tensão na correia permita que a correia faça um desvio de 2,5 mm quando uma carga de aproximadamente 4kg é aplicada na correia na posição apresentada. Mantenha o tensor em posição e aperte o parafuso.



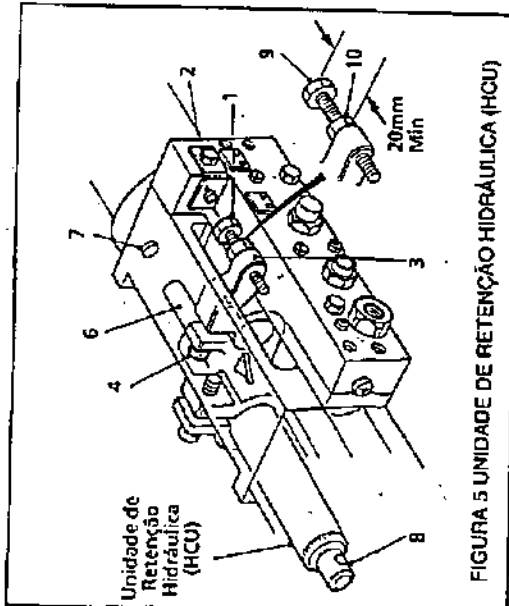


FIGURA 5 UNIDADE DE RETENÇÃO HIDRÁULICA (HCU)

**REGULAÇÃO DA OPERAÇÃO DE PERFURAÇÃO (Ver Figura 5)**

A perfuradora deverá estar pelo menos 6mm acima da peça a trabalhar.

NOTA: Esta regulação fornece pormenores para uma unidade com HCU, as referências para a HCU deverão ser ignoradas quando se estiver a regular a ferramenta standard.

Regule o espaço entre (1) e (2) de forma a ficar igual à profundidade do furo requerido, MAIS a distância em que a broca está acima da peça a ser trabalhada através de deslize (3). Tranque em posição com (4) para o binário recomendado.

Posicione a HCU em (3). Regule o espaço entre (6) e (7) para uma distância conforme requerida acima da peça a ser trabalhada.

Desparafuse (8) da HCU para ajustar a resistência na HCU para o mínimo.

Abrir totalmente (13), Figura 3.

Fochar (11), Figura 3.

\* in England

Ligar a alimentação de ar e premir (6), Figura 3.

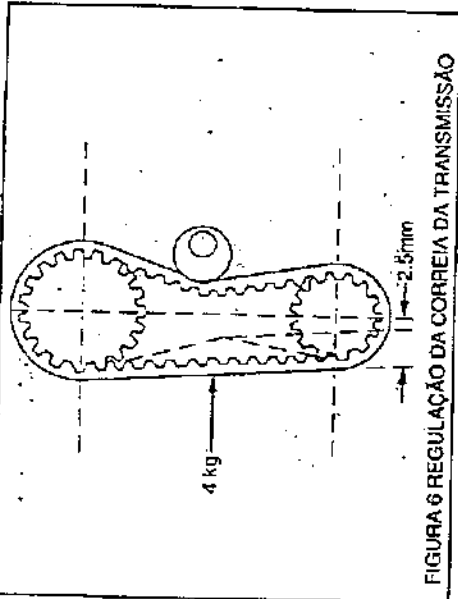


FIGURA 6 REGULAÇÃO DA CORREIA DA TRANSMISSÃO

Regule a Figura 3 (11/13) de forma a obter as alimentações de avanço e de recuo para a operação.

Utilizar (9), Figura 5, para o ajustamento da profundidade final.

Tranque utilizando (10), Figura 5.

Efectue uma série de furos experimentais para determinar o avanço ideal e regulações da HCU utilizando (11), Figura 3.

**REGULAÇÃO DE OPERAÇÃO DE ABERTURA DE ROSCA**

NOTA: 1. É importante que a velocidade de avanço da ferramenta seja regulada para condizer com o passo da rosca que vai ser perfurada. Uma velocidade de avanço incorrecta resultará numa rosca deformada. Isto será mais evidente em plástico ou materiais de liga leve.

2. A velocidade de retracção deverá ser regulada de forma a rolar o macho de rosca a uma velocidade ligeiramente mais rápida do que aquela com que avançou; isto irá garantir uma saída limpa.

Monte uma ferramenta com o macho de rosca escolhido, preso de forma segura à bucha, acima de um bloco de ensaio, para efectuar operações de abertura de rosca de amostra.

A extremidade do macho da rosca TEM de estar pelo menos 14mm acima do bloco de ensaio para permitir o curso da engrenagem de inversão da cabeça do macho da rosca. Regule o espaço entre (2) e (1), Figura 5, de forma a ficar igual à profundidade da abertura de rosca MAIS a distância a que o macho de rosca está acima da peça a ser trabalhada.

P

Regule a Figura 3 (11/13) de forma a obter as alimentações de avanço e de recuo para a operação.

Prosiga uma operação de ensaio de abertura de rosca e inspecciona a forma da rosca acabada, ajuste conforme for necessário (11/13), Figura 3, e repita até que as informações nas NOTAS 1 e 2 sejam seguidas.

**REQUISITOS DE ASSISTÊNCIA**

Notas gerais

Utilize os seguintes lubrificantes:

- Massa lubrificante - Molykote Logterm W2 para esinas e haste-guia.
- Massa lubrificante - Molykote G68 para Caixa de Velocidades.
- Massa lubrificante - Molykote PG75 Plastislip para O-rings.
- Massa lubrificante - EP FG00EP para diâmetro de cilindro.

**Limpeza**

Requisitos:

- (1) Contentor para mergulhar os componentes.
- (2) Parafina limpa de boa qualidade.

Imprégna os componentes no contentor contendo a parafina. Certifiquese que a inersão é total, agite os componentes de forma a assegurar-se que as passagens de ar também são mergulhadas. Retire os componentes do contentor, seque-os totalmente e de forma uniforme, sobre as passagens de ar para retirar a humidade. Coloque os componentes num contentor impermeável ao ar até que sejam necessários para montagem. Proceda à eliminação da parafina suja de acordo com os regulamentos de saúde e segurança.

**MANUTENÇÃO**

Recomenda-se a revisão da ferramenta após cada 1000h de funcionamento.

**ATENÇÃO:**

A MANGA DE ROLAMENTO CILÍNDRICO COMPLETA ENCONTRA-SE SOB UMA COMPRESSÃO DE MOLA (19). DESAPARAFUSE E REMOVA CUIDADOSAMENTE A MANGA DE ROLAMENTO CILÍNDRICO COMPLETA. DURANTE ESTA OPERAÇÃO TERÁ DE FAZER RESISTÊNCIA AO IMPULSO DA MOLA (19). A SEGUIR RETIRE A MOLA.



Desmonte a ferramenta utilizando um diagrama do esquema de montagem das peças. Limpe todos os componentes e inspecione prestando particular atenção a danos e desgaste, troque se for necessário. Aplique lubrificante novo nas peças relevantes de acordo com a lista. Monte a ferramenta utilizando o diagrama do esquema de montagem de peças. Substitua o vedante dianteiro depois de desmontar a ferramenta. Monte a ferramenta utilizando a figura com os componentes em destaque.

Os valores dados para o binário são  $\pm 5\%$ .

As ferramentas especiais mostradas nos diagramas de esquemas de montagem de peças constituem um suplemento das ferramentas de oficina normais.

**NOTA:** Durante a limpeza das peças deverão ser utilizadas luvas protectoras e protecções para a vista. É proibido comer ou fumar durante a limpeza, desmontagem ou montagem de uma ferramenta.

Os componentes utilizados deverão ser tratados com cuidado e a sua eliminação feita de forma segura.

© Copyright 1998, Desoutter, HP2 7DR (UK).

Todos os direitos são reservados  
É proibida qualquer utilização ou cópia não autorizadas do conteúdo ou parte deste. Isto aplica-se particularmente a marcas registadas, denominações de modelo, números de peças e desenhos.

Utilize apenas peças autorizadas. Quaisquer danos ou funcionamento defeituoso provocados pela utilização de peças não autorizadas não serão cobertos pela Garantia ou Responsabilidade do Produto.



**NORME D'USO**

**Alimentazione aria - Reto**

Occorre disporre di una rete di alimentazione di aria compressa filtrata e disidratata alla pressione di 6,3 bar con portata di 9,9 l/s controllata, da apposito regolatore di pressione Desoutter di cui al catalogo Air Line Service Equipment.

**Alimentazione aria - Remoto**

Le prescrizioni di base sono come quella di cui sopra ma la pressione deve essere almeno 2,7 bar e la portata di segnalazione pari a 0,47 l/s. La durata del segnale deve essere minima al fine di ridurre il consumo di aria.

**Lubrificazione**

La corretta lubrificazione è indispensabile per ottenere le massime prestazioni dall'attrezzo; si consiglia vivamente di montare un mini lubrificatore per tubazioni ad aria compressa ricavato dal catalogo Air Line Service Equipment, da inserire a valle del filtro.

Per il lubrificatore, Desoutter consiglia l'impiego di olio di classe di viscosità ISO VG 15.

L'attrezzo può essere impiegato con aria compressa a secco.

**Alimentazione elettrica**

Il motore deve essere collegato a un'alimentazione trifase in conformità con la TABELLA TENSIONI, e deve essere fornito di avvitatore dotato di protezione di sovraccarico.

Tabella tensioni - trifase (AFDE400/410)

Utensile tipo Velocità giri / min.	Tensione V	Frequenza Hz	Potenza kW	Connessione motor $\theta$	Massima corrente assorbita A
AFDE400	380-420	50	0.37	Y	1.2
330-1450	440-480	50	0.45	Y	1.2
AFDE400	220-240	50	0.37	$\Delta$	2.1
1750-10000	300-420	50	0.33	Y	0.95
AFDE410	440-480	50	0.40	Y	0.9
330-1450	220-240	50	0.33	$\Delta$	1.65
AFDE410	380-420	50	0.75	Y	2.0
1750-8000	440-480	50	0.90	Y	2.0
AFDE430	220-240	50	0.75	$\Delta$	3.5
400-1750	380-420	50	0.75	Y	1.8
AFDE440	440-480	60	0.75	Y	1.6
2100-12000	220-240	50	0.75	$\Delta$	2.8
400-1750	575	60	0.30	Y	0.7
AFDE430	575	60	0.33	Y	0.65
2100-6300	575	60	0.90	Y	1.6
AFDE440	575	60	0.75	Y	1.2

**Connessione alimentazione elettrica**

**AVVERTENZA:** (1) PRIMA DI EFFETTUARE LE CONNESSIONI ACCERTARSI CHE L'ALIMENTAZIONE SIA DISATTIVATA.

(2) LE CONNESSIONI A STELLA E A TRIANGOLO DEVONO ESSERE ASSOLUTAMENTE CONFORMI ALLA TENSIONE DI ALIMENTAZIONE PRESCRITTA NELLA TABELLA. QUALSIASI SCOSTAMENTO RISPETTO AI VALORI RIPORTATI IN TABELLA PROVOCA IL DANNEGGIAMENTO DEL MOTORE.

Determinare la tensione di alimentazione e consultare la tabella tensioni per i dettagli di connessione del motore.

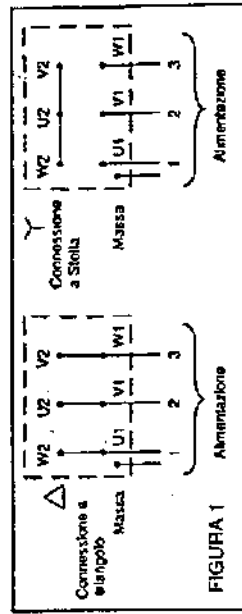
Connessione a stella (Y): accoppiare il morsetto W2 a U2, e U2 a V2.

Connessione a triangolo ( $\Delta$ ): accoppiare il morsetto W2 a U1, U2 a V1 e V2 a W1.

In entrambi i casi il motore risulta collegato direttamente in linea.

**NOTA:** I morsetti sono dotati di viti da 4 mm, e i collegamenti sono realizzati tra le viti. La connessione di massa è costituita da una vite da 4 mm che richiede un cacciavite specifico.

**IMPORTANTE:** Non rimuovere né allentare i dadi inferiori dei morsetti.



**FIGURA 1** Alimentazione

Per tutte le tensioni: il cavo di alimentazione (capacità min.: conduttori flessibili armati da 1,0 mm) è collegato ai morsetti del motore U1, V1, W1 e alla massa, posizionati sulla morsetteria (vedere la figura 1). Montare un pressacavo di tipo adeguato; la morsetteria è provvista di quattro punzonature di 19 mm di diametro.



**Motore elettrico**

Il motore è costituito da un avvolgimento infase completamente chiuso, raffreddato mediante ventilatore, dotato di isolamento di categoria B min. alla temperatura ambiente operativa di 40°C. Per chi guarda il motore dal lato ventilatore, la rotazione deve avvenire in senso orario. In caso contrario correggere la rotazione scambiando le connessioni U1 e V1.

**DATI**

Pressione aria max Pmax = 8 bar  
 Pressione aria minima Pmin = 6 bar  
 Livello di rumorosità = <70 dBA  
 (Codice di prova CAGI-PNEUR0P)  
 Peso = 17.5 kg

**Condizioni di impiego**

L'attrezzo è adatto per praticare fori ma può essere adibito ad altri impieghi con accessori omologati Desoutter. È vietato ogni diverso utilizzo.

**NOTA:** Sia che l'attrezzo sia impiegato autonomamente oppure integrato in una macchina occorre prevedere un apposito arresto di emergenza il cui schema elettrico è rappresentato in Fig. 2.

- AVVERTENZA: (1) SCOLLEGARE SEMPRE L'ATTREZZO DALL'ALIMENTAZIONE DELL'ARIA PRIMA DI INTERVENIRE PER SOSTITUZIONI, REGOLAZIONI, MANUTENZIONE O SMONTAGGI.**
- (2) EVITARE DI INDOSSARE INDUMENTI SVOLZANTI E ALLONTANARE PANNI E ALTRI MATERIALI DI PULIZIA CHE POSSONO ESSERE TRASCINATI IN MOVIMENTO DALLE PARTI MOBILI DELL'ATTREZZO.
- (3) ATTENDERE SEMPRE IL TOTALE ARRESTO DELL'ATTREZZO PRIMA DI SMONTARE IL PEZZO.
- (4) ASSICURARSI SEMPRE CHE IL PEZZO IN LAVORAZIONE SIA SALDAMENTE FISSATO PRIMA DI INIZIARE IL LAVORO.

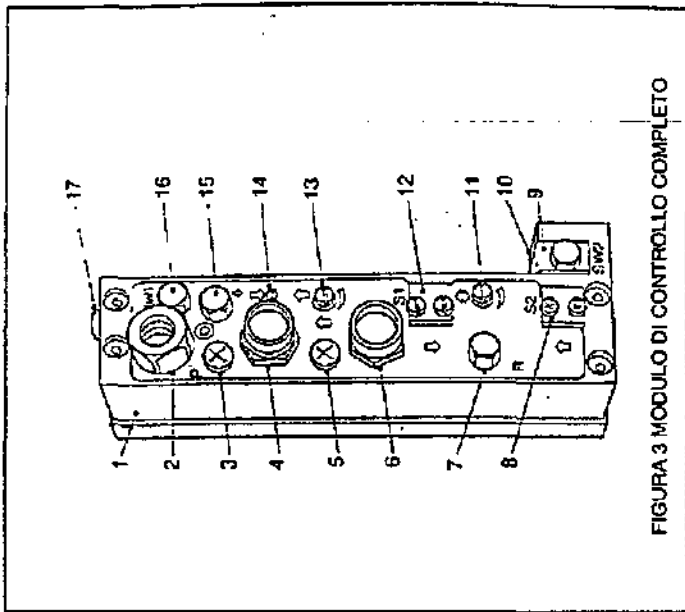
- (5) ASPORTARE TUTTE LE PARTI NON FESSE DALLA ZONA DI LAVORO.
- (6) VERIFICARE SEMPRE CHE L'ATTREZZO SIA SALDAMENTE FISSATO SULL'INVOLUCRO ESTERNO PRIMA DI INIZIARE IL LAVORO.
- (7) NON LAVORARE SENZA GLI OPPORTUNI RIPARI.
- (8) MANEGGIARE L'ATTREZZO CON PRUDENZA: ESSO È DOTATO DI MOTO DI AVANZAMENTO E ROTAZIONE.
- (9) INDOSSARE SEMPRE OPPORTUNI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE DEGLI OCCHIE E DELLE ORECCHIE.
- (10) NON UTILIZZARE L'ATTREZZO IN ATMOSFERE ESPLOSIVE.
- (11) SE SI DEVONO LAVORARE MATERIALI PERICOLOSI OCCORRE SEMPRE PREVEDERE OPPORTUNI DISPOSITIVI DI RACCOLTA O SMALTIMENTO DELLE POLVERI.
- (12) OCCORRE SEMPRE PREVEDERE UN ARRESTO DI SICUREZZA DELL'ATTREZZO SIA CHE ESSO VENGA USATO DA SOLO OPPURE COME PARTE INTEGRANTE DI UNA MACCHINA. PER IL RELATIVO SCHEMA ELETTRICO VEDERE LA FIGURA 2.

**MODULO DI CONTROLLO (FIGURA 3)**

Il modulo di controllo completo (1) svolge tutte le funzioni di comando e segnalazione per il controllo dall'esterno.

I vari comandi e la loro disposizione sono indicati nella sezione Modalità di foratura.

- POSIZIONE:**
- 2 Condotto entrata aria principale con filettatura 1/4" BSP oppure NPT.
- 3 Condotto entrata "P" con filettatura M5. Punto di segnalazione per alimentazione intermittente o circuito kit di controllo pausa.
- 4 Pulsante ritorno manuale (rosso).
- 5 Condotto entrata avviamento remoto "1" con filettatura M5. Ricevo il segnale esterno per l'avvio del ciclo attrezzo.



**FIGURA 3 MODULO DI CONTROLLO COMPLETO**

- 6 Pulsante avviamento manuale (verde).
- 7 Condotto uscita ritorno "R" con filettatura 1/4" BSP. Alimentazione ritorno aria.
- 8 Posizione per elettrovalvola "S2" per svincolo di emergenza elettrico.
- 9 Posizione per interruttore di prossimità "SW2": rileva un segnale a fine ciclo per la connessione del kit di interfaccia (limite superiore profondità).
- 10 Valvola regolazione corsa.
- 11 Vite di registrazione velocità di avanzamento.
- 12 Posizione per elettrovalvola "S1" per avviamento elettrico.
- 13 Vite di registro velocità di svincolo.
- 14 Vite di registrazione velocità di trafilazione.



15 Condotto "O" con filettatura 1/8" BSP; riceve il segnale di ritorno avanzamento alla posizione iniziale per avanzamento intermittente o controllo pausa.

16 Posizione per interruttore di prossimità "SW1"; rileva un segnale a inizio ciclo per connessione kit di interfaccia (limite superiore posizione di rifilamento).

17 Condotto "M" con filettatura M5. Utilizzato per il controllo in sequenza. Il segnale si verifica con attrezzo a riposo.

NOTA: Il condotto "M" serve per il comando di eventuali valvole pilota. Non deve essere utilizzato per l'alimentazione dell'aria per altri scopi.

È disponibile in kit. Per i dettagli vedere il catalogo Desoutter.

#### VALVOLA DI REGOLAZIONE SEMPLICE (FIGURA 4)

NOTA: Il controllo della velocità di avanzamento e di ritrazione richiede l'impiego di collegamenti elettrici esterni.

Questo modulo è ideale per il controllo dell'attrezzo a distanza. La Figura 4 indica i punti di provenienza dei segnali.

#### POSIZIONE

- 1a. Posizione interruttore di prossimità SW1, mediante perno albatore.
- 1b. Posizione interruttore di prossimità SW1, mediante manicotto su tubo di prolunga.
2. Sia 1a che 1b rilevano il segnale utensile in posizione di partenza.
3. Posizione interruttore di prossimità SW2; rileva il segnale relativo al raggiungimento della posizione di profondità da parte dell'utensile.
3. Foro aria di anetramento, maschiatura 3,175 mm BSP.
4. Foro aria di avanzamento, maschiatura 3,175 mm BSP.

#### TENSIONAMENTO DELLA CINGHIA DI TRASMISSIONE (vedi figura 6)

La cinghia di trasmissione deve essere regolarmente messa in tensione a seconda del tipo di applicazione su cui viene utilizzato l'utensile. Un tensionamento scorretto comporta una rapida usura e può causare danni alla cinghia.

**ATTENZIONE:** accertarsi che l'alimentazione elettrica sia disinnanziata.

Allentare la vite nel dispositivo di tensionamento. Ruotare il dispositivo di tensionamento in modo tale che la tensione della cinghia consenta a quest'ultima di deflettersi di 2,5 mm quando viene applicato un carico di circa 4 kg nella posizione indicata. Tenere il dispositivo di tensionamento in posizione e serrare la vite.

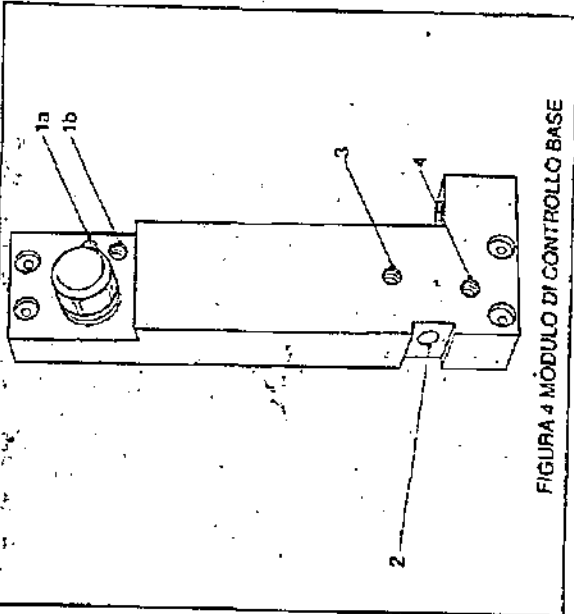


FIGURA 4 MODULO DI CONTROLLO BASE

NOTA: Durante l'impiego del bloccetto di comando, semplice, sostituire la vite (36) con la vite a testa allargata (3833983).

#### Accessori

Morscetti di attacco - E' disponibile una gamma completa di basi di attacco e colonnette di fissaggio. Per i particolari rivolgersi a Desoutter.

Controllo idraulico di limitazione avanzamento (HCU) - Questo dispositivo è utile quando si praticano fori ciechi con avanzamento prestabilito. Se occorre rendere passante il foro con eventuale fuoriuscita in altro foro, il probabile aumento della velocità di avanzamento risultante può causare la rottura della punta. Per evitare l'inconveniente si consiglia vivamente l'impiego di una unità HCU. Per ulteriori informazioni rivolgersi a Desoutter.

Unità di avanzamento limitante Peck Feed - L'unità Desoutter Peck Feed Drill è utile per l'esecuzione di fori di profondità minima pari a 5 volte il diametro. Essa facilita lo smaltimento del truciolo ed evita l'eccessivo surriscaldamento della punta. Il Peck Feed consente anche di migliorare la precisione dimensionale del foro e di minimizzare l'eccentricità della punta. Per ulteriori informazioni rivolgersi a Desoutter.

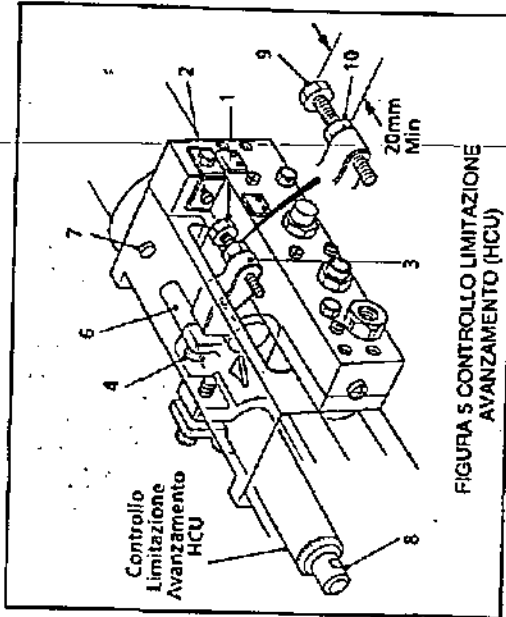


FIGURA 5 CONTROLLO LIMITAZIONE AVANZAMENTO (HCU)

#### MESSA A PUNTO PER LA FORATURA (vedere Fig. 5)

La punta a forare deve essere situata almeno 6 mm al di sopra del pezzo.

NOTA: Questa messa a punto si riferisce al modulo con controllo di limitazione avanzamento. Alla messa a punto del modulo normale senza unità HCU occorre non tener conto delle indicazioni ad essa relative.

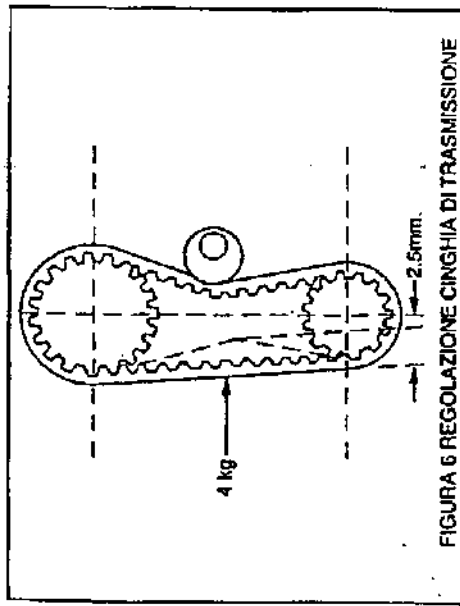


FIGURA 6 REGOLAZIONE CINGHIA DI TRASMISSIONE

Registrare la distanza tra (1) e (2) in modo che risulti uguale alla profondità di foratura richiesta PIU' la distanza tra la punta e il pezzo agendo su (3). Bloccare in posizione mediante (4) alla coppia prescritta.

Posizionare l'unità HCU su (3). Registrare la distanza tra (6) e (7) dell'unità prescritta al di sopra del pezzo.

Svitare (8) allontanandolo dall'unità HCU per registrarne la resistenza al valore minimo.

Aprire completamente Fig. 3-13.

Chiudere Fig. 3-11.

Collegare l'alimentazione dell'aria e premere Fig. 3-5.

Per ottenere l'avanzamento e la ritrazione operativi richiesti registrare i particolari 11/13 (figura 3).

Registrare la profondità finale mediante Fig. 5-9.

Bloccare mediante Fig. 5-10.

Efficuare una serie di forature di prova per determinare l'avanzamento ideale e le tarature dell'unità HCU mediante Fig. 3-11.

## MESSA A PUNTO PER MASCHIATURA

NOTA: 1. La velocità di avanzamento dell'utensile deve essere adatta al passo del filetto da maschiare. Se l'avanzamento non è esatto la filettatura risulterà deformata. L'inconveniente è più vistoso sulle matrici plastiche e sulle leghe leggere.

2. La velocità di ritorno deve essere lievemente superiore a quella di maschiatura onde garantire lo smacco efficiente del maschio.

Montare l'attrezzo con il maschio saldamente bloccato nel mandrino ed effettuare alcune operazioni di maschiatura di prova su bloccetto idoneo.

L'estremità del maschio DEVE risultare almeno 14 mm al di sopra del bloccetto di prova onde consentire l'effettuamento della corsa di innesto/inversione della testina porta maschio. Registrare la distanza tra Fig. 5-2 e 1 alla profondità di maschiatura PIU' la distanza tra il maschio e il pezzo.

Per ottenere l'avanzamento o la ritrazione operativi richiesti registrare i particolari 11/13 (figura 3).

Effettuare una operazione di maschiatura di prova e controllare il profilo del filetto finito procedendo alla eventuale registrazione di Fig. 3-11/13 e ripetere l'operazione finché non risultano soddisfatte le condizioni di cui alle NOTE 1 e 2.

## NORME DI MANUTENZIONE

Generalità

Lubrificanti prescritti:

Grasso - Molykote Longitem W2 per scanalature e asta di guida  
Grasso - Molykote G68 per scatola degli ingranaggi  
Grasso - Molykote PG75 Plastislip per O ring  
Grasso - BP FG00EP per l'oro del cilindro.

Norme di pulitura

(1) Recipiente per immergere i componenti.

(2) Petrolio pulito di buona qualità.

Immergere i componenti nel recipiente. Assicurarsi della loro totale immersione agitando per verificare l'avvenuto lavaggio dei condotti dell'aria. Togliere i componenti dal recipiente, asciugarli bene mediante aria compressa applicata ai condotti aria per asportare ogni traccia di umidità. Sistemare i componenti in apposito recipiente a tenuta d'aria fino al momento del montaggio. Per lo smaltimento del petrolio sporco osservare le disposizioni di legge relative alla salute e sicurezza.

## MANUTENZIONE

Si consiglia di effettuare la manutenzione dell'attrezzo ad intervalli di 1000 h di funzionamento.

ATTENZIONE: IL COMPLESSIVO BUSSOLA È TENUTO COMPRESSO DALLA MOLLA (19). CONTRASTANDO OPPORTUNAMENTE IL CARICO DELLA MOLLA (19) SVITARE E ASPORTARE CON CURA LA BUSSOLA COMPLETA E QUINDI LA MOLLA.

Scomporre l'attrezzo facendo riferimento alla vista esplosa. Pulire tutti i componenti e controllarli con cura per rilevare eventuali tracce di usura o danni e sostituire i componenti difettosi. Lubrificare tutti i particolari come indicato in elenco. Ricomporre l'attrezzo facendo riferimento alla vista esplosa. Riposizionare la tenuta frontale dopo aver smontato l'utensile. Montare l'utensile utilizzando il disegno esplosa.

I valori di coppia indicati hanno una tolleranza di  $\pm 5\%$ .

Gli attrezzi speciali indicati nella vista esplosa sono in aggiunta ai normali attrezzi di officina.

NOTA: Durante la pulizia dei particolari indossare sempre guanti e occhiali protettivi. Evitare anche di ingerire alimenti o di fumare durante la pulitura, la scomposizione e il montaggio dell'attrezzo.

I componenti scartati devono essere conservati con cura onde poterli effettuare lo smaltimento in condizioni di sicurezza.

© Copyright 1998, Desoutter, HP2 7DR (UK).

Tutti diritti riservati

E' vietata la riproduzione totale o anche solo parziale del presente documento salvo prova autorizzazione, specialmente per quanto concerne i marchi depositati, le denominazioni dei modelli, i numeri di particolare e le illustrazioni.

Si raccomanda di impiegare esclusivamente particolari autorizzati. Gli eventuali danni o difetti di funzionamento dovuti all'uso di particolari non autorizzati non sono coperti né dalla garanzia né dalle eventuali rivendicazioni di Product Liability.



Πίνακας Τάσης Ρεύματος - 3 Φάσεων (AFDE400/410)

Τύπος Στροφής/Δείκτη	Τύπος V	Συχνότητα Hz	Ισχύς kW	Μέθοδος Συνδέσεων Κινητήρα	Απορροφητική Ισχύς Ψηφισμένο Δ
AFDE400	380-420	50	0.37	Y	1.2
330-1450	440-480	60	0.45	Y	1.2
	220-240	50	0.37	Δ	2.1
AFDE400	380-420	50	0.33	Y	0.95
1750-10000	440-480	60	0.40	Y	0.9
	220-240	50	0.33	Δ	1.65
AFDE410	380-420	50	0.75	Y	2.0
330-1450	440-480	60	0.90	Y	2.0
	220-240	50	0.75	Δ	3.5
AFDE410	380-420	50	0.75	Y	1.8
1750-8000	440-480	60	0.75	Y	1.6
	220-240	50	0.75	Δ	2.8
AFDE430	575	60	0.30	Y	0.7
400-1750					
AFDE430	575	60	0.33	Y	0.65
2100-12000					
AFDE440	575	60	0.90	Y	1.6
400-1750					
AFDE440	575	60	0.75	Y	1.2
2100-6300					

TM



**ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΕΙΡΙΣΤΩΝ**

**Παροχή Αέρα - Κύρια**

Απαιτείται παροχή φιλτρωμένου αέρα που είναι απαλλαγμένος υδρατμού, σε πίεση 6,3 ατμοσφαιρών (91,4 lbf/in<sup>2</sup>), με τιμή ροής 9,9 λίβρων ανά δευτερόλεπτο (21 cu.ft./min) που ελέγχεται με ροβιωματή πίεσης που επιλέγεται από τον Κατάλογο Υλικών Επισκευής Αεραγωγών της Desoutter.

**Παροχή Αέρα - Απομακρυσμένη**

Οι βασικές απαιτήσεις είναι όπως περιγράφονται πιο πάνω αλλά η πίεση πρέπει να είναι τουλάχιστο 2,7 ατμοσφαιρών (40 lbf/in<sup>2</sup>) και η ροή που απαιτείται όταν παρέχεται αήμα είναι 0,47 λίβρες ανά δευτερόλεπτο (1 cu.ft./min). Η διάρκεια του αέρα που πρέπει να διατηρείται στο ελάχιστο για να ελαττώνει την κατανάλωση αέρα.

**Αίθραση**

Η σωστή Αίθραση είναι ζωτικής σημασίας για μέγιστη απόδοση του εργαλείου και θα πρέπει να τοποθετείται επί του συστήματος προς την κατεύθυνση του φέλλου για μικροσκοπική συσκευή λιπάνσεως αεραγωγού που επιλέγεται από τον Κατάλογο Υλικών Επισκευής Αεραγωγών της Desoutter.

Η Desoutter συνιστά τη χρήση λαδιού στη συσκευή λιπάνσεως που είναι τοξινομημένα με βάση τις Προδιαγραφές Ρευστάτητος ISO αριθμού διαβάθμισης ISO VG 16.

Το εργαλείο μπορεί να λειτουργεί σε στεγνό αέρα.

**Ηλεκτρική Παροχή**

Ο κινητήρας πρέπει να συνδέεται σε παροχή τριφασικού ηλεκτρικού ρεύματος σύμφωνα με τον ΠΙΝΑΚΑ ΤΑΣΗΣ ΡΕΥΜΑΤΟΣ και να ταιριάζει ελάχιστα εκκέντρωσης στα οποία είναι προορισμένο προστατευτικός μηχανισμός υπερφόρτισης.

Συνδεση με την Ηλεκτρική Παροχή

**ΠΡΟΣΟΧΗ: (1) ΞΕΒΑΙΩΝΕΣΤΕ ΠΡΕΣΗ ΠΑΡΟΧΗ ΡΕΥΜΑΤΟΣ ΕΙΝΑΙ ΚΛΕΙΣΤΗ ΠΙΡΙΝ ΚΑΝΕΤΕ ΤΙΣ ΣΥΝΔΕΞΕΙΣ.**

**(2) ΟΙ ΣΥΝΔΕΞΕΙΣ ΑΣΤΕΡΑ ΚΑΙ ΔΕΛΤΑ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΕΙΝΑΙ ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ ΣΤΗ ΤΑΣΗ ΡΕΥΜΑΤΟΣ ΠΟΥ ΔΙΝΕΤΑΙ ΣΤΟΝ ΠΙΝΑΚΑ. ΤΥΧΟΝ ΠΑΡΕΚΚΛΙΣΗ ΑΠΟ ΤΟΝ ΠΙΝΑΚΑ ΘΑ ΚΑΤΑΛΗΞΕΙ ΣΕ ΒΛΑΒΗ ΤΟΥ ΚΙΝΗΤΗΡΑ**

Προσδιορίστε την τάση παροχής ρεύματος και εν συνεχεία οηρωθείτε τον πίνακα τάσης ρεύματος για τις Αεραυρήρες της σύνδεσης του κινητήρα.

Για σύνδεση Y (αστέρ), ζυξίστε ή συνδέστε το τερματικό W2 στο U2 και το U2 στο V2.

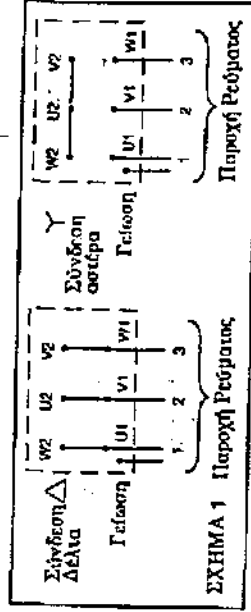
Για σύνδεση Δ (δέλτα), ζυξίστε ή συνδέστε το τερματικό W2 στο U1, U2 στο V1 και V2 στο W1.

Και στις δύο μεθόδους σύνδεσης ο κινητήρας θα είναι κατοχυρωμένος στη γραμμή συνδεδεμένων.

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:**

Στα τερματικά είναι προσημασμένες βίδες ασφαλείας κεφαλής 4 χιλ και η σύνδεση γίνεται μεταξύ των καλών. Η σύνδεση γείωσης είναι βίδα ασφαλείας κεφαλής 4 χιλ για την οποία χρειάζεται κατάλληλο κασκόβι.

**ΠΡΟΣΟΧΗ:** Μη βιάζεστε ή χαλαρώνετε το κόβω παξιμάδι στα τερματικά.



Για όλες τις τάσεις: Το ηλεκτρικό καλώδιο (ολόκληρη επιτραπέζια κατάρτη καλωδίου: μονωμένοι σύκοιται αγωγός 1 χιλ) συνδέεται στα τερματικά του κινητήρα U1, V1, W1 και γείωσης, που είναι στο κούβλο τερματικών (βλ. Σχήμα 1). Πρέπει να τοποθετείται κατάλληλος σφραγιστής καλωδίου, το κούβλο τερματικών παρέχεται με τζοστερις (διαμέτρου 19 χιλ) ΑΣΦΑΛΙΣΤΕΣ διακοπής ρεύματος.



**Ο Ηλεκτρικός Κινητήρας**

Ο κινητήρας είναι τελείως στεγανός, με εξαιρεζόμενο τριφασικό κλωβό, ελάχιστης μόνωσης κατηγορίας Β, με θερμοκρασία περιβάλλοντος κατάλληλη για τη λειτουργία του στους 40°K. Αν κολλάτε στην άκρη που είναι ο εξαρτησάρας του κινητήρα η περιστροφή του πρέπει να είναι διεξοδική, αν η περιστροφή είναι αντίθετη, αναλλάξτε τις συνδέσεις U1 και V1 για να διορθώσετε την περιστροφή.

**ΔΕΔΟΜΕΝΑ**

Μέγιστη πίεση αέρα (Pmax) = 8 ατμόσφαιρες  
 Ελάχιστη πίεση αέρα (Pmin) = 6 ατμόσφαιρες  
 Σύνθετη πίεση ήχου = <70 dBA (Κόδικας Δοκιμής CAGI-PNEΥΡΟΡ)  
 Βάρος = 17,5 κιλά

**Δήλωση Χρησιμοποίησης**

Το εργαλείο είναι κατασκευασμένο για διάτρηση σιμών, αλλά μπορεί να χρησιμοποιηθεί και για άλλους καθορισμένους σκοπούς, με χρήση εξαρτημάτων που έχουν εγκριθεί από την Desoutter. Δεν επιτρέπεται άλλη χρήση.

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:**

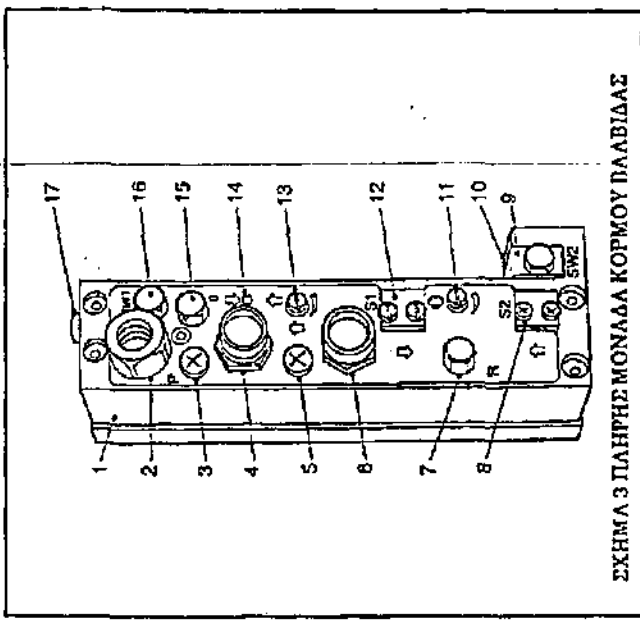
Πρέπει να γίνεται πρόβλεψη Διακοπής της Λειτουργίας σε Περίπτωση Εκτάκτου Ανάγκης αν το εργαλείο χρησιμοποιείται μόνο του ή είναι ενσωματωμένο σε συσκευή. Κατάλληλο δαγύραμα κυκλώματος για την κατασκευή μηχανισμού Διακοπής της Λειτουργίας σε Περίπτωση Εκτάκτου Ανάγκης παρέχεται στο Σχήμα 2.

- ΠΡΟΣΟΧΗ:**
- (1) ΠΑΝΤΑ ΝΑ ΚΑΝΕΤΕ ΑΠΟΣΥΝΔΕΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΑΛΕΙΟΥ ΑΠΟ ΤΗΝ ΠΑΡΟΧΗ ΛΕΡΟΣ ΠΡΙΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΤΕ ΟΠΟΙΑΔΗΠΟΤΕ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ, ΠΡΟΣΔΑΡΜΟΓΗ, ΕΠΙΣΚΕΥΗ & ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΑΠΟΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ.
  - (2) ΒΕΒΑΙΩΝΕΣΤΕ ΟΤΙ ΧΑΛΑΡΑ ΕΙΔΗ ΡΟΥΧΙΣΜΟΥ Ή ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ ΔΕΝ ΠΛΑΝΟΝΤΑΙ ΑΠΟ ΤΑ ΚΙΝΗΤΑ Α ΜΕΛΗ ΤΟΥ ΕΡΓΑΛΕΙΟΥ.

**ΒΑΒΙΔΙΑ ΕΛΕΓΧΟΥ (ΣΧΗΜΑ 3)**

Η πλήρης μονάδα κορμού βαβίδας (1) περιλαμβάνει τις λειτουργίες ελέγχου και τις πηγές σήματος για εξωτερικά ελέγχα. Οι λειτουργίες ελέγχου και οι θέσεις καθορίζονται πιο κάτω και οι λεπτομέρειες στη Λειτουργία Διάτρησης.

- ΘΕΣΗ:**
- 2 Κύριο Σιρόμ Εισόδου Αέρας, είναι βιδωτό 1 ίντσας σε πρότυπο BSP ή NPT.
  - 3 Σιρόμ Εισαγωγής "P", είναι βιδωτό M5. Σημείο σήματος για διακοπόμενη τροφοδοσία ή για τη συλλογή κυκλώματος ελέγχου Dwell.
  - 4 Κορυφή Χειροκίνητης Ανάκλησης (κόκκινο)



ΣΧΗΜΑ 3 ΠΛΗΡΗΣ ΜΟΝΑΔΑ ΚΟΡΜΟΥ ΒΑΒΙΔΑΣ

- 5 Σιρόμ Απομακρυσμένης Εκκίνησης Εισαγωγής "I", είναι βιδωτό M5. Δέχεται εξωτερικά σήματα για το ξεκίνημα του κύκλου εργαλείου.
- 6 Κορυφή Χειροκίνητης Εκκίνησης (πράσινο)
- 7 Σιρόμ Ανάκλησης Εισαγωγής, είναι βιδωτό 1 ίντσας σε πρότυπο BSP. Τροφοδοτείται για την παροχή αέρα.

(3) ΠΑΝΤΑ ΝΑ ΑΦΗΝΕΤΕ ΤΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ ΝΑ ΣΤΑΜΑΤΑ ΠΡΙΝ ΑΦΑΙΡΕΣΤΕ ΤΟ ΚΟΜΜΑΤΙ ΣΤΟ ΟΠΟΙΟ ΔΟΥΛΕΥΕΤΕ.

(4) ΔΕΒΑΙΩΝΕΣΤΕ ΟΤΙ ΤΟ ΚΟΜΜΑΤΙ ΣΤΟ ΟΠΟΙΟ ΔΟΥΛΕΥΕΤΕ ΕΙΝΑΙ ΠΛΑΣΜΕΝΟ ΚΑΛΑ ΣΤΗ ΜΕΤΕΓΓΗ ΠΡΙΝ ΑΡΧΙΣΕΤΕ ΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ.

(5) ΑΠΟΜΑΚΡΥΝΕΤΕ ΟΛΑ ΤΑ ΧΑΛΑΡΑ ΕΙΔΗ ΑΠΟ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ.

(6) ΒΕΒΑΙΩΝΕΣΤΕ ΟΤΙ ΤΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ ΕΙΝΑΙ ΚΑΛΑ ΠΛΑΣΜΕΝΟ ΣΤΗ ΜΕΤΕΓΓΗ ΓΥΡΩ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΠΕΡΙΒΑΛΙΜΑ ΤΟΥ ΠΡΙΝ ΑΡΧΙΣΕΤΕ ΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ.

(7) ΒΕΒΑΙΩΝΕΣΤΕ ΟΤΙ ΟΙ ΠΡΟΦΥΛΑΚΤΗΡΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΙΝΗΤΑΙΟΣ ΚΑΙΠΟΘΕΤΗΜΕΝΟΙ.

(8) ΠΡΟΣΟΧΗ ΤΟ ΕΞΕΡΧΕΤΑΙ ΚΙΝΕΙΤΑΙ ΟΣΟ ΚΑΙ ΠΕΡΙΤΡΕΦΕΤΑΙ.

(9) ΟΤΑΝ ΔΟΥΛΕΥΕΤΕ ΤΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ ΠΡΕΠΗ ΝΑ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΕΤΕ ΤΑ ΜΑΤΙΑ ΣΑΣ ΚΑΙ ΤΑ ΑΥΤΙΑ ΣΑΣ.

(10) ΜΗ ΒΑΖΕΤΕ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ ΣΕ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΠΟΥ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΠΡΟΚΛΗΘΕΙ ΕΚΡΗΞΗ.

(11) ΟΤΑΝ ΕΠΕΞΕΡΤΑΖΕΤΕ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΑ ΥΛΙΚΑ ΠΡΕΠΗ ΝΑ ΓΙΝΕΤΑΙ ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΓΙΑ ΤΗ ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΗ Ή ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΤΟΛΗ ΤΗΣ ΕΚΚΙΝΗΣΗΣ.

(12) ΒΕΒΑΙΩΝΕΣΤΕ ΟΤΙ ΥΠΑΡΧΕΙ ΕΓΚΑΤΕΣΤΗΜΕΝΟΣ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΓΙΑ ΤΟ ΣΤΑΜΑΤΙΣΜΑ ΤΟΥ ΕΡΓΑΛΕΙΟΥ ΣΕ ΠΕΡΙΤΩΝ ΕΚΤΑΚΤΟΥ ΑΝΑΓΚΗΣ. ΑΝ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΑΙ ΜΟΝΟ ΤΟΥ ΕΠΙΤΕ ΕΙΝΑΙ ΕΝΣΩΜΑΤΩΜΕΝΟ ΣΕ ΣΥΣΚΕΥΗ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΚΥΚΛΩΜΑΤΟΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΥ ΔΙΑΚΟΠΗΣ ΤΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΣΕ ΠΕΡΙΤΩΝ ΕΚΤΑΚΤΗΣ ΑΝΑΓΚΗΣ ΠΑΡΕΧΕΤΑΙ ΣΤΟ ΣΧΗΜΑ 2.





- 8† Θέση για τη Βαλβίδα Solenoid "S2" για Ηλεκτρική Ανάκληση Έκτακτης Ανάγκης.
- 9† Θέση για το Διακόπτη Γεννήτορας "SW2", ενσωματώνει στο τέλος του κύκλου για σύνδεση με τη συλλογή εξαρτημάτων προσαρμοστικού (δηλαδή είναι Υψηλή σε βόθος).
- 10 Βαλβίδα Ελέγχου Κρούσεως.
- 11 Βίδα Ρύθμισης της Τιμής Τροφοδοσίας.
- 12† Θέση για τη Βαλβίδα Solenoid "S1" για Ηλεκτρικό Έκκεντρο.
- 13 Ρυθμιστική Βαλβίδα Ταχύτητας Λεβήκωσης.
- 14 Βίδα Ρύθμισης Τιμής Προώθησης.
- 15 Στόμιο "O", είναι βιδωτό 1/2 της ίσως σε πρώτο BSP, δέχεται σήμα για να αναστρέψει της τροφοδοσία στη θέση εκκέντρου για χαρακτηριστικό (δηλαδή είναι ελεγχόμενο Dwell).
- 16† Θέση για το Διακόπτη Γεννήτορας "SW1", ενσωματώνει στο τέλος του κύκλου για σύνδεση με τη συλλογή εξαρτημάτων προσαρμοστικού (δηλαδή είναι Υψηλή στη θέση σφραγισίας).
- 17 Στόμιο "M", είναι βιδωτό M5. Χρησιμοποιείται για τον έλεγχο σιρπός. Το σήμα παράγεται όταν το εργαλείο δες είναι σε λειτουργία.

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Το στόμιο "M" προορίζεται για τη λειτουργία των βαλβίδων ελέγχου. Δεν πρέπει να χρησιμοποιείται σαν πηγή παροχής αέρα για άλλες χρήσεις.

† Αναφέρεται σε Συλλογής Εξαρτημάτων. No Λειτουργία βλ. Κεφάλαιο της Desoutter.



**Κορμός Μονάδας Βαλβίδας Ελέγχου - Βασικός (Σχήμα 4)**

Ο κορμός της μονάδας βαλβίδας ελέγχου χρησιμοποιείται όταν το εργαλείο χειρίζεται από απόσταση. Στο σχήμα 4 φαίνονται οι λεπτομέρειες των πηγών σήματος.

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Χρησιμεύει να υπάρχει εξωτερικό κύκλωμα για να ελέγχεται η ταχύτητα προώθησης και αναδίωξης.

**ΘΕΣΗ**

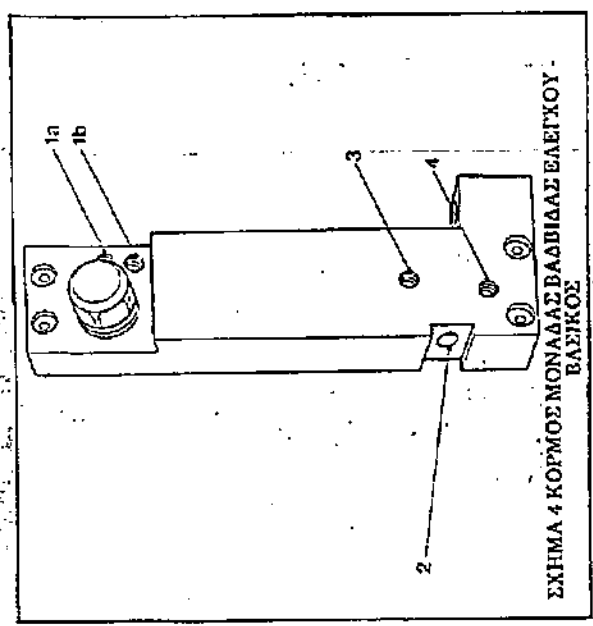
- 1α. Θέση για το διακόπτη εγγύτητας SW1, χρησιμοποιώντας περσινεργιστήριο.
- 1β. Θέση για το διακόπτη εγγύτητας SW1 χρησιμοποιώντας τον ολισθητήρα στο σωλήνα επέκτασης.
- 2. Τάση το 1α και το 1β ανηγμένων ένα σήμα όταν το εργαλείο βρίσκεται στη θέση αναφοράς.
- 3. Θέση του διακόπτη εγγύτητας SW2, όπου ανηγμένα ένα σήμα όταν το εργαλείο διάτρησης έχει φτάσει το επιθυμητό βάθος.
- 4. Θυρίδα Απώθησης Αέρα, συνδεδεμένη με BSP 1/8 in.
- 5. Θυρίδα Προώθησης Αέρα, συνδεδεμένη με BSP 1/8 in.

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Όταν χρησιμοποιείτε σιδηρό κύβιο ελέγχου, αντικαταστήστε τον κοχλίο (16) με εκτεταμένο κοχλίο κεφαλής (383983).

**Εξαρτήματα**

Μέγιστοι Συγκριτικοί - Διατίθεται πακέτο από βόθους σφραγισίων (μέγιστοι) και υποστηλωμάτων. Πλήρεις λεπτομέρειες παρέχονται από την Desoutter.

Υδραυλική Μονάδα Ελέγχου (ΥΜΕ) - Το εργαλείο λειτουργεί ικανοποιητικά, όταν γίνεται διάτρηση σε υψηλή σπύ και σε καθορισμένη ταχύτητα τροφοδοσίας. Αν χρειάζεται να γίνει διάτρηση υλικού και είναι πιθανό διαπεράσει σε άλλη σπύ, θα συμβεί επιτάχυνση της τροφοδοσίας με πιθανό σπάσιμο του υπονόμου. Για να προλάβετε τον κίνδυνο αυτό, σας συνιστούμε έντονα να χρησιμοποιείτε την ΥΜΕ. Ζητήστε πληροφορίες από την Desoutter.



**ΣΧΗΜΑ 4 ΚΟΡΜΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΒΑΛΒΙΔΑΣ ΕΛΕΓΧΟΥ - ΒΑΣΙΚΟΣ**

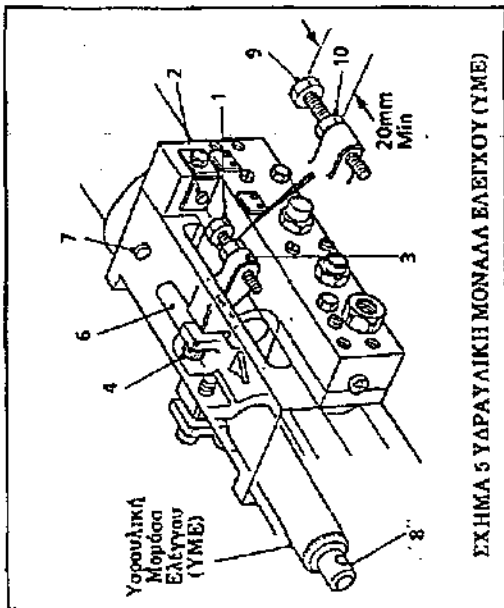
Τρυπάνια Διακοπόμενης Τροφοδοσίας - Θα πρέπει να χρησιμοποιείται το Σύστημα Τρυπανιών Διακοπόμενης Τροφοδοσίας της Desoutter όταν το βόθος της σπύς ή όποια ανοίγεται είναι πενταπλάσιο ή μεγαλύτερο από τη διάμετρο της σπύς. Αυτό βοηθά στο να καθαρώνεται η εφάρμοση από τη διάτρηση και συνάμα να αποφεύγεται η υπερθέρμανση του τρυπανιού. Η αριβία στο μέγεθος της σπύς βελτιώνεται και το σκάσιμο των τρυπανιών διατηρείται ΗΜΕ, στο ελάχιστο. Ζητήστε πληροφορίες από την Desoutter.

**ΤΑΝΥΣΗ ΤΟΥ ΙΜΑΝΤΑ ΟΔΗΓΗΣΗΣ (βλ.σε. 6)**

Ο μόνος οδηγόςς χρειάζεται τακτικά τόνωση ανάλογα με την εφαρμογή στην οποία χρησιμοποιείται το εργαλείο. Η λανθασμένη τόνωση θα οδηγήσει σε υπέρτα φθορά και μπορεί να προξενήσει ζημία στον μόνωμα.

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Περιβαλέτε ότι η τροφοδοσία οξύτητας είναι απουσιάζουσα.

Χαλαρώστε τη βίδα του εντάξερα. Περατώστε τον εντάξερα έτσι ώστε η τάνυση του μόνωμα να γίνει εύκολη και να επιβραδύνει κόμψη κατά 2,5 χιλιοστά όταν εφαρμόζεται στον μόνωμα βάρους περίπου 4 κιλών στο σημείο που απαιτείται. Κρατήστε τον εντάξερα στη θέση του, και σφίξτε τη βίδα.

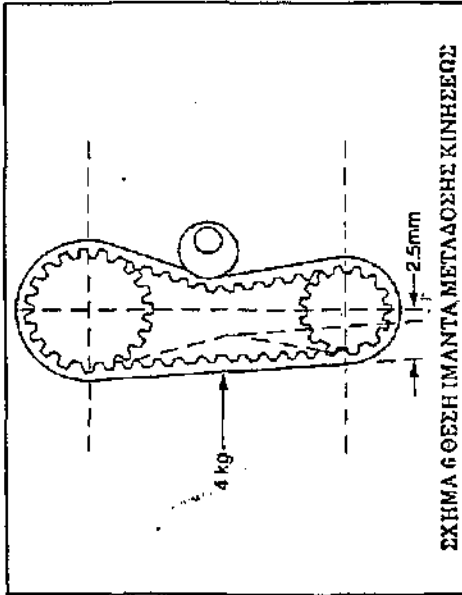


ΣΧΗΜΑ 5 ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΕΛΕΓΧΟΥ (ΥΜΕ)

**ΡΥΘΜΙΣΗ ΤΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΔΙΑΤΡΗΣΗΣ (ΒΛΕΠΕ ΣΧΗΜΑ 5)**

Το τρυπάνι πρέπει να είναι τουλάχιστο 6 χιλ. (0,25 ίντσες) πάνω από το κομμάτι στο οποίο εργάζεστε.

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Η ρύθμιση αυτή καθορίζει τις λεπτομέρειες για μονάδα με ΥΜΕ. Όταν ρυθμίζετε το αυτηθιωμένο εργαλείο οι παραποιματός που αναφέρονται στο ΥΜΕ θα πρέπει να ογνυοούνται.



ΣΧΗΜΑ 6 ΘΕΣΗ ΪΜΑΝΤΑ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ ΚΙΝΗΣΕΩΣ

Ρυθμίστε το άνωμγία μεταξύ του (1) και (2) ώστε να ισοτύει με το βάθος της διάτρησης που απαιτείται ΣΥΝ την απόσταση στην οποία ευρισκείται το τρυπάνι πάνω από το κομμάτι που εργάζεστε, διασβαιώνοντας το (3). Αποφελίστε στη θέση με το (4) στη ροπή σφαιρικός που απαιτείται.

Τοποθετήστε την ΥΜΕ στο (5). Ρυθμίστε το άνωμγία μεταξύ (6) και (7) στην απόσταση που απαιτείται πάνω από το κομμάτι στα οποία εργάζεστε

Ξεβιδώστε το (8) να βγει από την ΥΜΕ για να ρυθμιστεί στο ελάχιστο η αντίσταση μέσα στην ΥΜΕ.

Ανοίξτε τελείως το Σχήμα 3 (13).

Κλείστε το Σχήμα 3 (11).

Συνδέστε την παροχή αέρος και πατήστε το Σχήμα 3 (6).

Ρυθμίζετε το Σχήμα 3 (11/13) για να δώσει την απαιτούμενη για την λειτουργία προώθηση και αναδίπλωση.

Χρησιμοποιήστε το Σχήμα 5 (9) για την τελική ρύθμιση βάρους.

Αοφαλίστε χρησιμοποιώνοντας το Σχήμα 5 (10).

Χρησιμοποιώντας το Σχήμα 3 (11/14) εκτελέστε ένα αριθμό δοκιμαστικών διατρήσεων για να καθοριστεί η ιδανική πορεία διάτρησης και οι ρυθμίσεις της ΥΜΕ.

**ΡΥΘΜΙΣΗ ΤΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΚΡΟΥΣΕΩΣ**

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ: 1.** Είναι σημαντικό και πρέπει να ρυθμίζονται η ταχύτητα πορείας του εργαλείου ώστε να κομμάτι με το βήμα του σπειρώματος που πρόκειται να τρυπηθεί με κρούσεις. Ταχύτητα πορείας που δεν έχει ρυθμιστεί σωστά θα καταλήξει σε παραμορφωμένο βήμα. Η παραμόρφωση θα είναι πιο έντονη σε πλαστικά υλικά ή σε υλικά από ελαφρό κράμα.

**2.** Η ταχύτητα ανάκλισης θα πρέπει να ρυθμίζεται κατά τρόπο που να αποτρέπεται η κρούση σε ταχύτερα ελαφρώς μεγαλύτερη από αυτή που προχωρεί. Αυτό ελασφαλίζει καλύτερη απόδοση.

Στηρίξτε το εργαλείο, με το επαλεγμένο τρυπάνι κρούσεως να κρατείται σφύρα στο σφινκέρμα (τοσκ), πάνω από ένα νόθο δοκιμής για να κάνετε μερικές διατρήσεις κρούσεως σαν δείγμα.

Η άκρη του τρυπανιού ΠΡΕΠΕΙ να είναι τουλάχιστο 1,4 χιλ. (9/16 ίντσες) πάνω από τον νικόδο δοκιμής για να επιτρέψει στην κεφαλή κρούσεως να κινείται ανεπιτορφα. Ρυθμίστε το άνωμγία μεταξύ του Σχήματος 5 (1) και (2) ώστε να ισοτύει με το βάθος της διάτρησης που απαιτείται ΣΥΝ την απόσταση στην οποία ευρισκείται το τρυπάνι κρούσεως πάνω από το κομμάτι που εργάζεστε.

Ρυθμίστε το Σχήμα 3 (11/13) για να δώσει την απαιτούμενη για την λειτουργία προώθηση και αναδίπλωση.

Εκτελέστε μια δοκιμαστική διάτρηση και παρατηρήστε την τελευταία μορφή του σπειρώματος, ρυθμίστε αν χρειάζεται το Σχήμα 3 (11/13) και επαναλάβετε τις ίδιες ενέργειες μέχρις ότου να ικανοποιηθούν οι πληροφορίες που παρέχονται στις ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ 1 και 2.

**ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ & ΕΠΙΣΚΕΥΩΝ**

**Γενικός Σημείωση**

Χρησιμοποιείτε τα πιο χύδα Αιπαντικά:

- Γράσο - Molykote Longlife W2 για τις οδοντώσεις και τον άνω οδηγό.
- Γράσο - Molykote G68 για το κινώτιο ταχυτήτων.
- Γράσο - Molykote PG75 Plastilip για τους δακτυλίους Ο.
- Γράσο - BP FC00EP για το εσωτερικό του κυλίνδρου.



### Καθάρισμα

Πρέπει να έχετε:

- (1) Δοχείο για να βυθίζετε τα μέρη.
- (2) Καλής ποιότητας καθαρή παραφίνη.

Βυθίστε τα συστατικά μέρη στο δοχείο που περιέχει τη παραφίνη. Βεβαιωθείτε ότι βυθίζονται πλήρως και κορδίζετε το υγρό για να βεβαιωθείτε πως οι δίοδοι αέρος στα συστατικά μέρη καθαρίζονται πλήρως. Πιάστε τα συστατικά μέρη από το δοχείο, στεγνώστε τα καλά και φιαλίστε μέσα των δώδων αέρος για να σφαιριθεί τυχόν υγρόαα. Βάλτε τα συστατικά μέρη σε ένα αεροστεγή δοχείο μέχρι να τα χρειαστείτε για συναρμολόγηση. Απολιγνίστε από τη λερωμένη παραφίνη ούφωνα με τις διατετις υγείας και ασφάλειας.

### ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

Σας συνιστούμε να κάνετε συντήρηση του εργαλείου κάθε 1000 ώρες λειτουργίας του.

### ΠΡΟΒΙΔΙΩΣΗ:

ΤΟ ΠΛΗΡΕΣ ΜΟΝΟΚΟΜΜΑΤΟ ΚΟΥΖΙΝΕΤΟ ΠΡΟΣΚΕΤΑΙ ΚΑΤΩ ΑΠΟ ΤΟ ΕΛΑΤΗΡΙΟ (19) ΣΥΜΠΙΕΣΕΩΣ ΕΝΩ ΔΙΑΤΗΡΕΙΤΕ ΤΗΝ ΠΙΕΣΗ ΠΟΥ ΠΡΟΚΑΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΤΟ ΕΛΑΤΗΡΙΟ (19), ΠΡΟΣΕΧΤΙΚΑ ΣΕΒΙΔΩΣΕΤΕ ΚΙΑ ΒΡΑΔΕΤΕ ΤΟ ΠΛΗΡΕΣ ΜΟΝΟΚΟΜΜΑΤΟ ΚΟΥΖΙΝΕΤΟ ΚΙΑ ΜΕΤΑ ΤΟ ΕΛΑΤΗΡΙΟ.

Αποσυρμολογήστε το εργαλείο χρησιμοποιώντας το αναλυτικό σχέδιο. Καθαρίστε όλα τα μέρη και ελέγξτε για φθορά ή ζημιά, κόνιτε αντικαταστάσεις αν απαιτούνται. Επισκετε κανούργιο λιπαντικό στα σχετικά μέρη σύμφωνα με τη λίστα λιπαντικών. Συνρμολογήστε το εργαλείο χρησιμοποιώντας το αναλυτικό σχέδιο. Αντικαταστήστε το εμπρός παράβουρα μετά από την αποσυρμολόγηση του εργαλείου. Συνρμολογήστε και πάλι το εργαλείο, σύμφωνα με την αναλυτική εικόνα.

Τα ειδικά εργαλεία που φώνονται στο αναλυτικό σχέδιο είναι επιπλέον των εργαλείων που χρησιμοποιούνται σε ένα συνθηθιμένο εργασιτήριο.

GR

### ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

Κατά το κθάρισμα των μερών θα πρέπει να φέρονται προστατευτικά γάντια και γυαλιά. Δεν επιτρέπεται να τρώτε να καπνίζετε όταν καθαρίζετε, αποσυρμολογήστε ή συναρμολογήστε το εργαλείο.

Φθαρμένα μέρη θα πρέπει να χερρίζονται με ειδική και να απορρίπτονται ουν δχρήστη με ασφάλεια.

© Desoutter 1998, HE2 7DR (UK).

Επιφυλάσσονται όλα τα δικαιώματα

Απαγορεύεται η ανεξουσιοδοτητή χρήση ή η ανατύπωση των περιεχομένων του παρόντος ή μέρους αυτών. Αυτά ισχύει ιδιαίτερα για τα εμπορικά σήματα, τις ονομασίες των μοντέλων, τους κωδικούς αριθμούς εξαρτημάτων και τα σχεδιαγράμματα.

Χρησιμοποιείτε μόνο γνήσια ανταλλακτικά. Τυχόν βλάβη ή ζημιά που προκαλείται εξαιτίας της χρήσης μη γνήσιων ανταλλακτικών δεν καλύπτεται από την εγγύηση του προϊόντος και ο κατασκευαστής δεν καθίσταται υπεύθυνος.

Schema elektrische spanning, driefasig (AFDE400/410)

Type machine Toerental omw./min.	Spanning V	Frequentie Hz	Vermogen kW	Motor aansluitingen Link	Max Stroomopname A
AFDE400	380-420	50	0.37	Y	1.2
330-1450	440-480	60	0.45	Y	1.2
AFDE400	220-240	50	0.37	Δ	2.1
AFDE400	380-420	50	0.33	Y	0.95
1750-10000	440-480	60	0.40	Y	0.9
AFDE410	220-240	50	0.33	Δ	1.65
330-1450	380-420	50	0.75	Y	2.0
AFDE410	440-480	60	0.90	Y	2.0
AFDE410	220-240	50	0.75	Δ	3.5
1750-8000	380-420	50	0.75	Y	1.8
AFDE430	440-480	60	0.75	Y	1.6
AFDE430	220-240	50	0.75	Δ	2.8
400-1750	575	60	0.30	Y	0.7
AFDE430	575	60	0.33	Y	0.65
2100-12000	575	60	0.90	Y	1.6
AFDE440	575	60	0.90	Y	1.6
400-1750	575	60	0.75	Y	1.2
AFDE440	575	60	0.75	Y	1.2
2100-6300	575	60	0.75	Y	1.2



DE INSTRUKTIES VOOR DE BEDIENER

De hoofdlichttoevoer

Er wordt een watervrije, gefilterde luchttoevoer onder druk van 6,3 bar (91,4 Psig) verlangd, die een stromingssnelheid van 9,91/s (21 cu.ft/min) heeft en die door een drukreguleerder gestuurd wordt die uit de Desoutter-catalogus voor "Air Line Service Equipment" uitgekozen wordt.

De luchttoevoer met afstandsbediening

De fundamentele behoeften zijn als bovenvermeld, maar de druk moet ten minste 2,7 bar (40 Psig) zijn, en deze heeft een stroming nodig, wanneer deze 0,47 1/s (1 cu.ft/min) signaleert. De duur van het signaal behoort tot een minimum beperkt te worden om verbruik van lucht te verminderen.

Smering

Een korrekte smering is van levensbelang om het werkstuk maximaal te laten functioneren en er behoort een miniatur-krabicator met lichtslangen stroomopwaarts van de filler in het systeem te worden aangebracht, die uit de bovenvermelde Desoutter catalogus wordt uitgekozen.

Desoutter beveelt aan, dat een olie van een ISO-viscositeit met nummer ISO VG 15 in de lubricator gebruikt wordt.

De machine kan gebruikt worden op een droge leiding.

Netspanning

De motor moet aangesloten zijn op driefasennetspanning, in overeenstemming met het SCHEMA ELEKTRISCHE SPANNING, en voorzien van een starter die een overbelastingbeveiliging heeft.

Aansluiting op het net

WAARSCHUWING:

- (1) ZORG ERVOOR DAT DE NETSPANNING UITGESCHAKELD IS, VOORDAT U DE MOTOR AANSLUIT.
- (2) STER- EN DRIEHOEKAANSLUITINGEN MOETEN PRECIES OVEREENKOMEN MET DE NETSPANNING DIE GEGEVEN WORDT IN HET SCHEMA. ELKE AFWIJKING VAN HET SCHEMA ZAL SCHADE AAN DE MOTOR TOT GEVOLG HEBBEN.

Stel de netspanning vast en raadpleeg het spanningschema voor een gedetailleerde weergave van de motoraansluitingen.

Voor ster-aansluitingen (Y) koppelt u aansluitpunt W2 aan U2 en U2 aan V2.

Voor driehoekaansluitingen (Δ) koppelt u aansluitpunt W2 aan U1, U2 aan V1 en V2 aan W1.

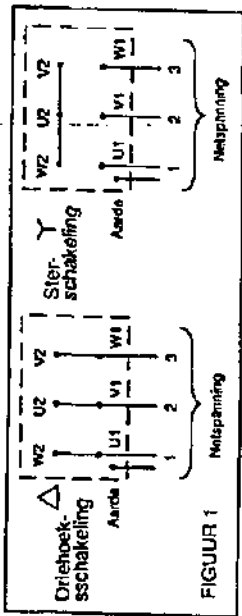
In beide gevallen zal de motor direct on-line aangesloten zijn.

LET OP:

De aansluitpunten zijn voorzien van 4 mm speciale (positieve) schroeven en de verbindingsschroeven zijn verbonden tussen de schroeven. De aarde-aansluiting is een 4 mm speciale (positieve) schroef waarvoor een speciale schroefdraaier nodig is.

BELANGRIJK:

De onderste moeren van de aansluitpunten mogen niet verwijderd of losgedraaid worden.



Voor alle spanningswaarden: de voedingskabel (minimale waarde kabel: geïsoleerde flexibele 1,0 mm ader) is aangesloten op de motoraansluitpunten U1, V1, W1 en aarde, die zich bevinden in de aansluitdoos (zie figuur 1). Er moet een geschikte kabelliem gebruikt worden; de aansluitdoos is voorzien van vier (diameter 19 mm) "KNOCK-OUTS".



**De elektrische motor**

De motor is een volledig ingesloten driefasenkoolstofmotor, die gekoeld wordt door een ventilator, minimaal isolatieklasse B bij een werkingstemperatuur van 40°C. Wanneer u naar de ventilatorzijde kijkt, moet de draairichting van de motor met de klok mee zijn. Als dit niet het geval is, verwisselt u de aansluitingen U1 en V1, om de draairichting correct te maken.

**GESEGENS**

De maximale luchtdruk  $P_{max} = 8 \text{ bar}$   
 De minimale luchtdruk  $P_{min} = 6 \text{ bar}$   
 Het niveau aan decibels  $\leq 70 \text{ dBA}$   
 (CAGI-PNEUROP testcode)  
 Gewicht = 17,5 kg

**De gebruiksaanwijzing**

Het werktuig is speciaal ontworpen om gaten te boren, maar kan ook voor andere specifieke doeleinden worden aangepast, met gebruikmaking van de door Desoutter goed gekeerde accessoires. Andere toepassingen niet toegestaan.

**NOOT:** Er moet in een noodstop worden voorzien, als het werktuig op zichzelf werkt, of in een machine ingebouwd is. Een gepast diagram voor de stroomkring, om een noodstop in te bouwen, is voorzien in figuur 2.

**WAARSCHUWING:**

- (1) **SCHAKEL STEEDS DE LUCHTTOEVOER VOOR HET WERKTUIG UIT, VOORDAT U IETS PROBEERT TE VERVANGEN BIJ TE STELLEN, TE ONTMANTELEN, OF EEN SERVICEBEURT TE GEVEN.**
- (2) **LET EROP DAT LOSSE DELEN VAN KLEDING OF SCHOONMAAKMATERIAAL NIET DOOR DE DRAAIENDE DELEN VAN DE MACHINE KUNNEN WORDEN GERAAKT.**
- (3) **LAAT HET WERKTUIG STEEDS EERST STOPPEN, VOORDAT U VERWINDERT WAT U ERMEE BEWERKT.**
- (4) **VERGEWIS U ERVAN, DAT WAT U ERMEE BEWERKT HECHT VASTGEZET WORDT, VOORDAT U MET DE WERKWIJZE BEGINT.**

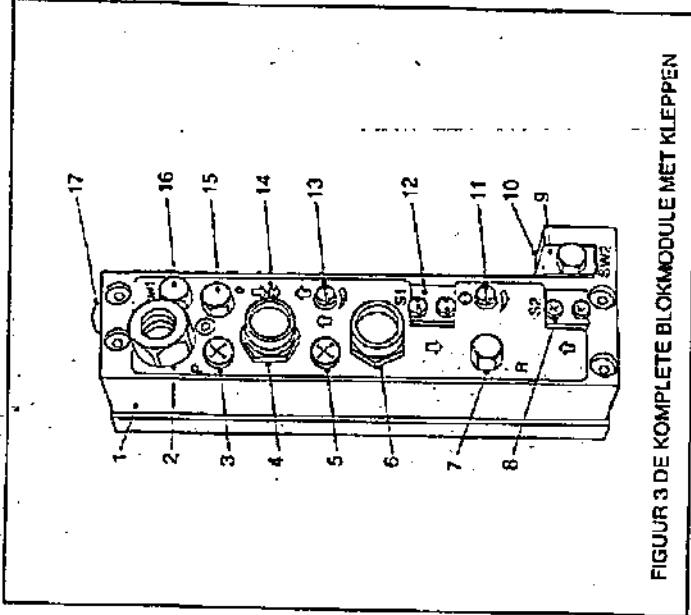
- (5) **VERWIJDER ALLE LOSSE VOORWERPEN DIE ZICH IN DE NABIJHEID BEVINDEN.**
- (6) **VERGEWIS U ERVAN, DAT HET WERKTUIG RONDOM ZIJN BUITENHUIS HECHT VASTGEZET WORDT, VOORDAT U MET DE WERKWIJZE BEGINT.**
- (7) **VERGEWIS U ERVAN, DAT ER VEILIGHEIDSNOKKEN AANGEBRACHT ZIJN.**
- (8) **LET OP DE OUTPUT VAN HET WERKTUIG, DEZE GAAT DOOR MET ROTEREN.**
- (9) **TUDENS DE BEDIENING VAN HET WERKTUIG MOET U OOG- EN OORBESCHERMERS DRAGEN.**
- (10) **BEDIEN HET WERKTUIG NIET IN EEN EXPLOSIEVE OMGEVING.**
- (11) **WANNEER U MET GEVAARLIJKE MATERIALEN OMGAAT, DAN MOET ERIN VOORZIEN WORDEN, DAT HET AFVAL OPGEVANGEN OF ONDERDRUKT WORDT.**
- (12) **VERGEWIS U ERVAN, DAT ER IN EEN NOODSTOP VOOR HET WERKTUIG VOORZIEN IS, OF DIT NU OP ZICHZELF WERKT. EEN GEPAST CIRCUIT VOOR EEN NOODSTOP WORDT IN FIGUUR 2 IN BIJZONDERHEDEN GEGEVEN.**

**DE BESTURINGSKLEP (FIGUUR 3)**

Het complete kleppenblok van de module (1) bevat alle besturingsfuncties en signaleringen voor een externe besturing.

Deze besturingen met zijn behalves worden hieronder aangegeven en in de werkwijze voor het boren in bijzonderheden gegeven.

- LOKATIE:**
- 2 De hoofdport voor luchtanvoer met een schroefdraad van 1/4 inch BSP of NPT.
  - 3 Een "P"-input-port met M5-schroefdraad. In signaal voor het invoeren of een circuit voor de Dwell-besturingsuitrusting.
  - 4 Een (rode) met de hand bediende knop voor het intrekken.



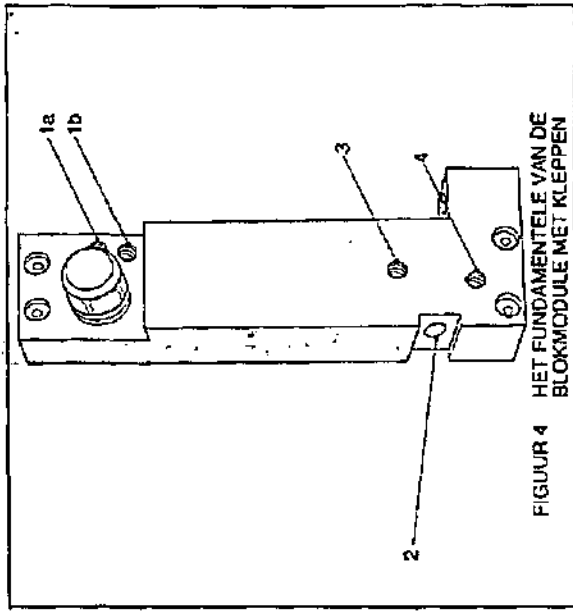
**FIGUUR 3 DE KOMPLETE BLOKMODULE MET KLEPPEN**

- 5 Een "I" op afstand bediende start-input-port met M5-schroefdraad. Deze ontvangt een extern signaal om de cyclus op te starten.
- 6 Een (groene) met de hand bediende startknop.
- 7 Een "R" output-port voor het intrekken met een schroefdraad van 1/4 inch BSP. Zorg voor luchtterugvoer.
- 8 De positie voor de "S2"-solenoid-klep, om de noodstroom in te trekken.
- 9 De positie voor de "SW2"-proximity-schakelaar; deze bespeurt een signaal aan het einde van een cyclus voor de aansluiting van de interface-uitrusting (d.w.z. deze heeft diepte).
- 10 De besturingsklep voor de slag.
- 11 Regelschroef snelheid aanzetbeweging.



- 1b. Positie voor naderingsschakelaar SW1, bij gebruik van bus op verlengstuk.
- Bij zowel 1a als 1b wordt een signaal gedetecteerd, wanneer de machine in de referentiepositie is.
- 2. Positie voor naderingsschakelaar SW2, detecteert een signaal wanneer de machine de gewenste diepte bereikt heeft.
- 3. Terughaallichtpoort, 1/8 inch BSP getapt.
- 4. Voedingsluichtpoort, 1/8 inch BSP getapt.

LET OP: Bij gebruik van een eenvoudig regelblok vervangt u schroef (36) door een schroef met verlengde kop (36J983).



FIGUUR 4 HET FUNDAMENTELE VAN DE BLOKMODULE MET KLEPPEN

Accessoires

Montageklampen - Er zijn een reeks klemmen, fundamentele en zullen beschikbaar. U kunt volledige details van Desoutter verkrijgen.

- 12t De positie voor de "S1"-solenoid-klep voor het opstanen van de stroom.
- 13 De regelschroef voor de snelheid van het intrekken.
- 14 Regelschroef snelheid indraalbeweging.
- 15 De "O"-port met een schroefdraad van 1/8 inch BSP; deze ontvangt een signaal om de aanvoer naar z'n startpositie te laten terugkeren voor de Invoer of Dwell-besturing.
- 16t De positie voor de "SW1"-proximity-schakelaar; deze bespeurt een signaal aan het begin van een cyclus voor de aansluiting van de Interface-uitrusting (d.w.z. deze staat hoog in z'n positie van het gegeven).
- 17 De "M"-port is met een M5-schroefdraad die voor de vervolgbesturing gebruikt wordt. Het signaal wordt gegeven wanneer het werktuig in ruststand is.

NOOT: De "M"-port is ervoor bedoeld om de controlekleppen te laten werken. Deze mag niet als een bron van de luchttoevoer voor andere delen gebruikt worden.

Als in uitrusting-formaat beschikbaar. Catalogus voor details.

EENVOUDIGE BESTURINGSKLEP (figuur 4)

Deze blokmodule met besturingsklep wordt gebruikt, wanneer het werktuig van op afstand bediend wordt. Figuur 4 geeft de bijzonderheden over de oorsprong van het signaal.

NOOT: Er is een externe besturing nodig voor de regeling van de aanzetmethode voor indraalen en terughalen.

LOKATIE

- 1a. Positie voor naderingsschakelaar SW1, bij gebruik van bedieningspen.

De "Hydraulic Check Unit (HCU)" (hydraulische controle-unit) - Het werktuig functioneert naar tevredenheid, wanneer U een blind gat naar de ingestelde invoersnelheid boort. Mocht het nodig zijn, om door materiaal heen te breken, waarbij mogelijk door nog een gat dan geschiedt er een versnelling van de invoer, waarbij een breuk van de boor mogelijk is. Ten einde dit te vermijden, wordt de bevestiging van een HCU sterk aanbevolen. Vraag om inlichtingen bij Desoutter.

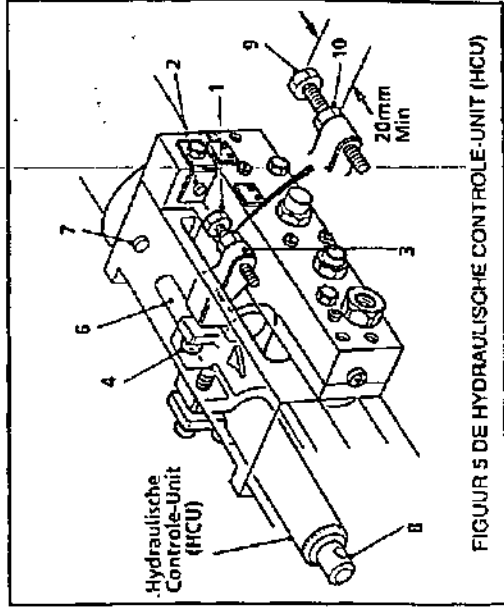
Invoerboren - Dit systeem van Desoutter voor invoerboren behoort gebruikt te worden, wanneer de diepte van het te boren gat vijf keer de diameter ervan is. Dit helpt om schillers op te ruimen en voorkomt overmatige oververhitting van het boorijzer. De nauwkeurigheid van de groefte van het gat kan verbeterd worden en het verloop van het boorijzer kan tot het minimum beperkt blijven. Vraag om inlichtingen bij Desoutter.

AANDRIFSPAAR SPANNEN (zie afb. 6)

De aandrijfsnaar moet regelmatig worden nagespannen, afhankelijk van het materiaal dat wordt bewerkt. Een onjuiste snaarspanning versnelt de slijtage en kan de snaar beschadigen.

WAARSCHUWING: Schakel altijd eerst de voedingsspanning uit.

Draai de schroef in het spanwiel iets los. Verdraai het spanwiel zodanig dat de snaar ongeveer 2,5 mm kan worden ingedrukt als er op de aangegeven positie een kracht van 4 kg op wordt uitgeoefend. Houd het spanwiel in die positie en draai de schroef weer vast.



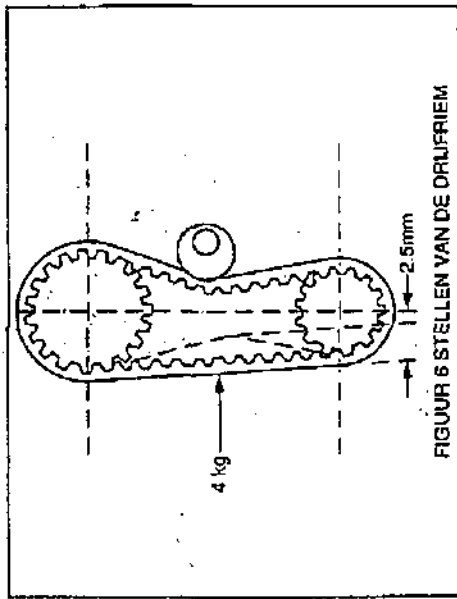
FIGUUR 5 DE HYDRAULISCHE CONTROLE-UNIT (HCU)



**HET INSTELLEN VAN DE WERKWIJZE BIJ HET BOREN (zie figuur 5)**

De boor moet zich ten minste op 6 mm boven het werkstuk bevinden.

**NOOT:** Deze instelling houdt een unit met een HCU vast; de betrekking op de HCU behoort genegeerd te worden, wanneer U dit werktuig instelt.



Stel de kloof tussen (1) en (2) gelijk in aan de diepte die U wilt bereiken bij het boren PLUS de afstand, waarbij het boortijzer zich boven het werkstuk bevindt door (3) op te schuiven. Sluit deze in z'n positie (4) op de aanbevolen torsie.

Stel de HCU op (3). Stel de kloof in tussen (5) en (7) op een afstand, zoals U die boven het werkstuk verlangt.

Draai schroef (8) los van de HCU vandaan om de weerstand van de HCU tot z'n minimum bij te stellen. Maak figuur 3 (13) volledig open;

Sluit figuur 3 (11).

Sluit de luchtvoerveraan en druk op figuur 3 (6).

Stel (11/13) van figuur 3, om de vereiste indraai- en terugwaartsnelheid te verkrijgen.

Gebruik figuur 5 (9) om de uiteindelijke diepte bij te stellen.

Zet in op slot met gebruikmaking van figuur 5 (10).

Voer een paar proefboringen uit, om te bepalen, of hij de ideale voortgang maakt, alsmede voor de HCU-instellingen met gebruikmaking van figuur 3 (11).

**DE INSTELLING VOOR HET BEWERKEN VAN SCHROEFDRAAD**

**NOOT:** 1. Het is belangrijk, dat de voortgang van het werktuig zodanig ingesteld wordt, dat deze bij de pitch van de draad past, waarvan schroefdraad gemaakt moet worden. Een onjuiste voortgang heeft tot gevolg, dat de draad misvormd wordt. Dit blijkt te meer bij plastics of materialen van lichte legering.

2. De snelheid voor het trekken behoort zo te worden ingesteld, dat de schroefdraad zich iets sneller intrekt dan hij voortgaat, hierdoor bent U er zeker van, dat hij zich zuiver intrekt.

Monteer een werktuig met de uitgekozen schroefdraad hecht in z'n boorhouder boven een proefblok, om bij wijze van proef schroefdraad te bewerken.

Het uiteinde van de schroefdraad MOET ten minste op 14 mm boven het proefblok zitten om de kop die de schroefdraad maakt terug te laten gaan. Stel de kloof in tussen figuur 5 (2) en (1) om de diepte gelijk te maken bij het schroefdraad draaien PLUS de afstand, waarop de schroefdraad zich boven het werkstuk bevindt.

Stel (11/13) van figuur 3, om de vereiste indraai- en terughaalsnelheid te verkrijgen.

Draai bij wijze van proef een schroefdraad en onderzoek de afgewerkte draadvorm; stel zo nodig figuur 3 (11/13) bij en herhaal de werkwijze, totdat U tevreden bent met wat er in NOTEN 1 en 2 vermeld staat.

**BENODIGDHEDEN VOOR ONDERHOUD**

**Algemene nootities**

Gebruik de volgende smeermiddelen

Vet - Molykote Longterm W2 voor tappen en geleiderstaf

Vet - Molykote G66 voor overbrenging

Vet - Molykote PG75 voor Plasticlip voor O-ringen

Vet - BP FG00EP voor cilinderboorgat

**De schoonmaakbeurt**

De benodigdheden:

- (1) Een vat om de bestanddelen in onder te dompelen.
- (2) Een zuivere paraffine van goede kwaliteit.

Draak de bestanddelen in het vat met de paraffine. Vergewis U ervan, dat ze volledig ondergedompeld zijn; schud de bestanddelen, om er zeker van te zijn dat de lichtheid doorgevoerd worden. Verwijder de bestanddelen uit het vat, maak ze grondig droog en blaas door de luchtzakken om het vocht te verwijderen. Leg de bestanddelen in een luchtdicht afgesloten vat, totdat U ze nodig heeft voor het in elkaar zetten. Ondoo U van de vulle paraffine overeenkomstig de regels voor gezondheid en veiligheid.

**ONDERHOUD**

Het wordt aanbevolen, om het werktuig een onderhoudsbeurt na een looptijd van 1000 uur te geven.

**WAARSCHUWING:**

DE COMPLETE LAGERBUS STAAT ONDER VEERDRUK VAN VEER (19). TERWIJL U DE DRUK TEGENHOUDT DIE VEROORZAAKT WORDT DOOR VEER (19), SCHROEFT U VOORZICHTIG DE COMPLETE LAGERBUS LOS, EN VERWIJDERT U DEZE, EN VERVOLGENS DE VEER.

Ontmantel het werktuig met gebruikmaking van het opengevallen overzicht. Maak alle bestanddelen schoon en onderzoek deze op slijtage of schade, waarbij U ze zo nodig vernieuwt. Pas een nieuw smeermiddel op de relevante onderdelen toe overeenkomstig de lijst. Zet het werktuig in elkaar met gebruikmaking van het opengevallen overzicht. Breng na het demonteren van het apparaat de aandacht aan de voorzichtsmaatregelen en gebruik het pictogram om het apparaat weer samen te stellen.

De gegeven waarden van de torsie zijn  $\pm 5\%$ .

De speciale in het opengevallen overzicht getoonde werkingen komen bovenop de normale werkingen voor anders.

**NOOT:** Men behoort beschermende handschoenen en een oogbescherming te dragen tijdens het schoonmaken van de onderdelen. Het is verboden te eten of te roken wanneer U 'n schoonmaakt, ontmantelt, of ook in elkaar zet.

Men behoort versleten bestanddelen met zorg te behandelen en er op veilige wijze afstand van te doen.



© Copyright 1998, Desoutter, HP2 7DR (UK).  
alle rechten voorbehouden  
Het zonder toestemming gebruiken of kopiëren van de inhoud of  
delen daarvan is verboden. Dit is in het bijzonder van toepassing op  
handelsmerken, modelaanduidingen, onderdeelnnummers en  
tekeningen.

Gebruik alleen goedgekeurde onderdelen. Schade of defecten die  
veroorzaakt zijn door het gebruik van niet-goedgekeurde onderdelen  
valten niet onder garantie of aansprakelijkheid met betrekking tot het  
product.





### BETJENINGSVEJLEDNING

#### Lufttilførsel - hovedtilførsel

Der kræves vandfri, filteret lufttilførsel ved et tryk på 6,3 bar med en gennemstrømningshastighed på 9,9 l/s, som styres af en trykreguleringsenhed, der vælges fra Desoutters Air Line Service-katalog.

#### Lufttilførsel - fjerntilførsel

De grundlæggende krav er som beskrevet ovenfor, men trykket skal være mindst 2,7 bar og gennemstrømningskrævet ved signalering er 0,47 l/s. Signalots varighed holdes på minimumsniveauet for at mindske luftforbruget.

#### Smøring

Korrekt smøring er afgørende, hvis værktøjet skal beholde sin maksimale ydeelse, og en mirlismonenhed til luftledning fra Desoutters Air Line Service-katalog monteres i systemet nedstrøms i forhold til filteret.

Desoutter anbefaler en ISO viskositetsklassificeret olie, kvalitet ISO VG 15, i smøreenheden.

Værktøjet kan anvendes med 10r slange.

#### Elforsyning

Motoren skal være forbundet til en trefaset strømforsyning i overensstemmelse med SPÆNDINGSDIAGRAMMET og være forsynet med stator med overbelastningsikning.

Spændingsdiagram - 3-faset (AFDE400/410)

Type Hastighed o/min	Spænding V	Frekvens Hz	Motor kW	Motor- forbin- delse- sied	Fuld- strøm A
AFDE400	380-420	50	0.37	Y	1.2
330-1450	440-480	60	0.45	Y	1.2
	220-240	50	0.37	Δ	2.1
AFDE400	380-420	50	0.33	Y	0.95
1750- 10000	440-480	60	0.40	Y	0.9
	220-240	50	0.33	Δ	1.65
AFDE410	380-420	50	0.75	Y	2.0
330-1450	440-480	60	0.90	Y	2.0
	220-240	50	0.75	Δ	3.5
AFDE410	380-420	50	0.75	Y	1.8
1750- 8000	440-480	60	0.75	Y	1.6
	220-240	50	0.75	Δ	2.8
AFDE430	575	60	0.30	Y	0.7
400-1750					
AFDE430	575	60	0.33	Y	0.65
2100- 12000					
AFDE440	575	60	0.90	Y	1.6
400-1750					
AFDE440	575	60	0.75	Y	1.2
2100- 6300					

### Tilslutning til elforsyning

ADVARSEL: (1) KONTROLLER, AT FORSYNINGEN ER AFBRUDT, FØR FORBINDELSEN OPRETTES.

(2) STJERNE- OG DELTAFORBINDELSER SKAL VÆRE NØJLE I OVERENSSTEMMELSE MED DEN FORSYNINGSSPÆNDING, DER ER ANFØRT I DIAGRAMMET. ENHVER AFVIGELSE FRA DIAGRAMMET VIL MEDFØRE SKADE PÅ MOTOREN.

Fastså forsyningsspændingen, og se spændingsdiagrammet for yderligere detaljer for motorforbindingen.

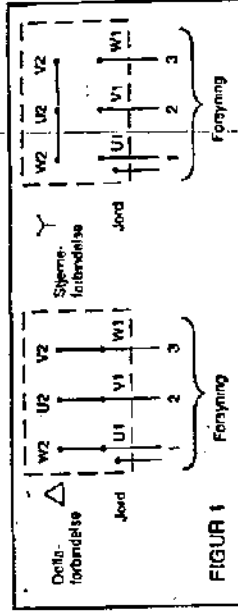
Ved Y-tilslutning (stjerne), forbindes klemme W2 med U2 og U2 med V2.

Ved -tilslutning (delta), forbindes klemme W2 med U1, U2 med V1 og V2 med W1.

Motoren vil i begge tilfælde få direkte on-line-forbindelse.

BEMÆRK: Klemmerne er forsynet med 4 mm poziskruer (pz-skruer), og med forbindelsesled mellem skrueene. Jordforbindelsen er en 4 mm poziskrue, hvortil der kræves en egnet skruehækket.

VIGTIGT: Klemmernes nederste møtrik må ikke fjernes eller løsnes.



Ved alle spændinger: Forsyningskablet (mindste kabeldimensionering: armerede bejlagte 1,0 mm ledere) forbindes til motorens klemmer U1, V1, W1 og jord, i klemkassen (se figur 1). Der bør monteres en egnet kabelklemme; klemkassen er forsynet med fire "UDSLAGSBLANKETTER" (19 mm i diameter).



**Elektromotoren**

Motoren er en helt indkapslet, ventilatorløst, Irefaset konsolstrømsmotor med mindst klasse B-isolering med en omgivende arbejdstemperatur på 40°C. Omdrejningoma skal, når de ses fra motorens ventilatorside, gå med uret. Hvis motoren drejer i modsat retning, rettes dette ved ombytning af forbindelsesne U1 og V1.

**DATA**

Maksimalt lufttryk - Pmax = 8 bar  
 Minimumt lufttryk - Pmin = 6 bar  
 Lydtryksniveau = <70 dBA  
 (CAGI-PNEUROP afprøvningsregler)  
 Vægt = 17,5 kg

**Anvendelse**

Værktøjet er udformet til at bore huller, men kan tilpasses til andre specialiserede formål ved hjælp af Desoutters godkendte tilbehør. Anden brug er ikke tilladt.

**BEMÆRK:** Der skal være en nødstopknop, hvis værktøjet anvendes alene eller indbygges i en maskine. Figur 2 viser et passende ledningsdiagram til en nødstopfunktion.

- ADVARSEL:** (1) AFBRYD ALTID VÆRKTØJETS LUFTTILFØRSEL FØR UDSKIFTNING, JUSTERING, EFTERSYN ELLER AFMONTERING.
- (2) SØRG FOR, AT VÆRKTØJETS BEVÆGELIGE DELE IKKE KAN GRIBE FAT I LØSE BEKLÆDNINGSGENSTANDE ELLER RENGØRINGSARTIKLER.
- (3) VENT ALTID INDTIL VÆRKTØJET ER STANDSET FØR EMMET FJERNES.
- (4) SØRG FOR, AT EMMET ER SPÆNDT GODT FAST FØR ARBEJDET STARTES.
- (5) FJERN ALLE LØSE GENSTANDE I NÆRHEDED.

- (6) SØRG FOR, AT VÆRKTØJET ER SIKKERT SPÆNDT FAST RUNDT OM KAPPEN FØR ARBEJDET STARTES.
- (7) SØRG FOR, AT DER ER PÅMONTERET SIKKERHEDSAFSKÆRMNING.
- (8) PAS PÅ VÆRKTØJETS UDLEDNING, SOM FØRES FREM OG DREJER.
- (9) BÆR ØJENVÆRN OG HØREVÆRN, NÅR VÆRKTØJET BENYTTES.
- (10) VÆRKTØJET MÅ IKKE BENYTTES I EKSPLOSIV ATMOSFÆRE.
- (11) DER SKAL TRÆFFES FORANSTALTNINGER TIL OPSAMLING ELLER UNDERTRYKKELSE AF STØV VED MASKINBEARBEJDNING AF FARLIGE STOFFER.
- (12) SØRG FOR, AT VÆRKTØJET HAR EN NØDSTOPKNAP, UANSET OM DET ANVENDES FOR SIG SELV ELLER INDBYGGES I EN MASKINE. FIGUR 2 VISER ET PASSENDE KREDSLØB TIL NØDSTOP.

**STYREVENTIL (FIGUR 3)**

Hele ventilblokkmodul (1) indeholder alle styrefunktioner, samt de steder, hvor signalerne til ekstern styring fremkaldes.

Styreanordningerne og deres placering er beskrevet nedenfor og beskrevet yderligere i afsnittet Borearbejde.

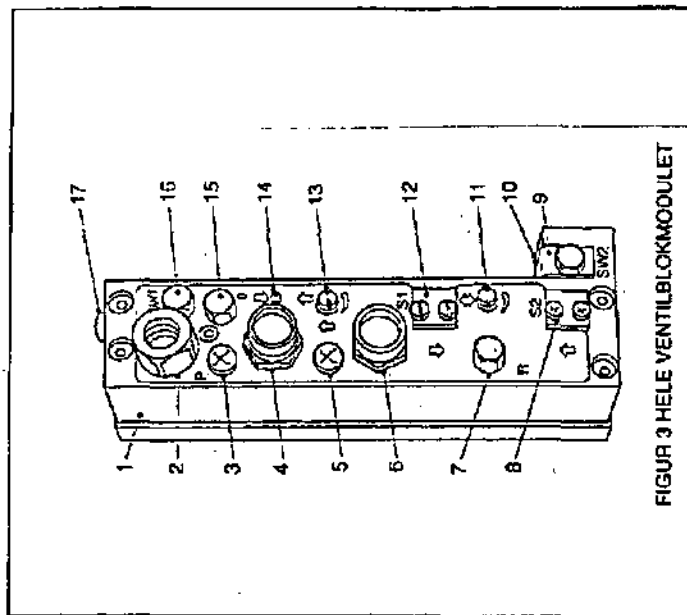
**PLACERING:** 2 Hovedport til lufttilførsel med gevind 1/4" BSP eller NPT.

3 "P" indgangsport med gevind M5. Signalt punkt til pocketdning eller kamvinkelstyring.

4 Manuel tilbagestrækknapsnap (rød).

5 "I" indgangsport til fjernstart med gevind M5. Modtager et eksternt signal for at påbegynde værktøjets cyklus.

6 Manuel stopknop (grøn).



FIGUR 3 HELE VENTILBLOKKMODULET

- 7 "R" udgangsport til tilbagestrækning med gevind 1/4" BSP. Ledning til lufttrælur.
- 8 "I" "SZ" solenoidventil til elektrisk nødtilbagestrækning.
- 9 Til "SW2" nærhedsafbryder, som detekterer et signal ved slutningen af en cyklus til tilslutning til grænseløst sæt (dvs. den er høj ved dybden).
- 10 Slagstyreventil.
- 11 Justeringskrave for tilspændingshastighed.
- 12 Til "S1" solenoidventil til elektrisk start.
- 13 Reguleringskrave til tilbagestrækningshastighed.
- 14 Justeringskrave for fremførselshastighed.



- 15. "O"-port med gevind 1/8" BSP, som modtager signaler for at stille fødeenheden tilbage til startpositionen til peckrørdning eller kornvinkelstyring.
- 16. Til "SW1"-nærhedsafbryder, der detekterer et signal ved begyndelsen af en cyklus til udlutning til grænseløsesæt (dvs. den er Hø) ved referencepositionen).
- 17. "M"-port med gevind M5. Anvendes til sekvensstyring. Signalet fremkaldes, når værktøjet er i hvile.

BEMÆRK: "M"-porten er beregnet til pilotventiler og må ikke anvendes som lufttilførselskilde til andre anvendelser.

IF4s som sæt. Se Desoutters katalog for yderligere oplysninger.

**ENKEL-STYRINGSVENTIL (FIGUR 4)**

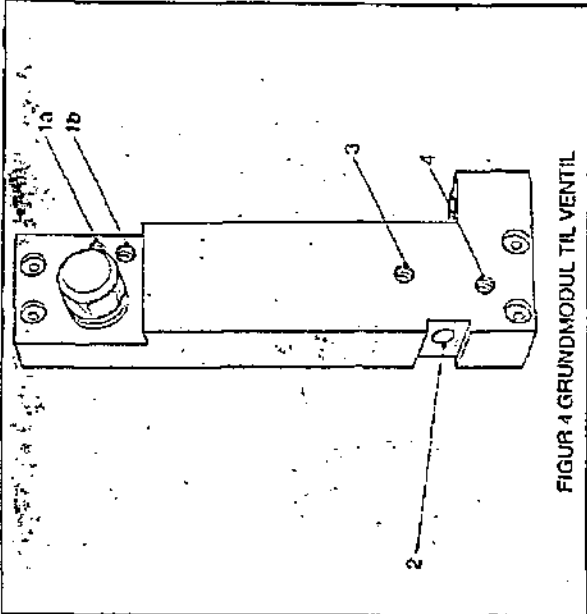
Denne blokmodul til styreventilen anvendes til fjernstyring af værktøjer. Figur 4 viser, hvor signalerne fremkaldes.

BEMÆRK: Der kræves ekstern strømkreds til styring af frem- og tilbageindspejdningshastigheden.

**PLACERING**

- 1a. Placering af nærhedsafbryder SW1 med aktiverende sligt.
- 1b. Placering af nærhedsafbryder SW1 med forlængerbøsning. Dæde 1a og 1b registrerer et signal, når værktøjet står i bøjningsposition.
- 2. Placering af nærhedsafbryder SW2, som opfanger et signal, når værktøjet er i bund.
- 3. Lufttilslutning for tilbageføring med 1/8" BSP-gevind.
- 4. Lufttilslutning for fremføring med 1/8" BSP-gevind.

BEMÆRK: Når der anvendes enkel styrepult, udskiftes skruen (36) med en skruen med forlængeret hoved (363983).



FIGUR 4 GRUNDMODUL TIL VENTIL

**Tilbehør**

Spændebeslag: Desoutters sortiment omfatter en række spændeanordninger, sokler og stativer. Kontakt Desoutter for yderligere oplysninger.

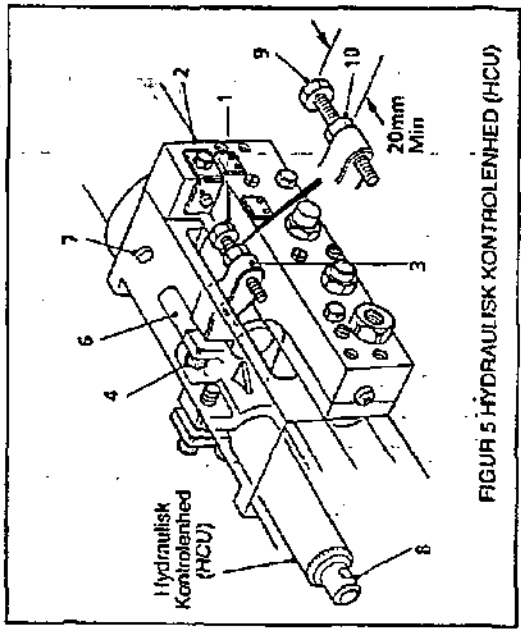
Hydraulisk kontrolenhed (HCU): Værktøjet fungerer tilfredsstillende, når der børes et bundhul ved den angivne fødehastighed. Hvis materialet skal gennembrudes, muligvis til et andet hul, accelereres føderingen, når boret gennembruder materialet. For at forebygge dette anbefales montering af en HCU-enhed. Kontakt Desoutter for yderligere oplysninger.

Peck Feed-bor: Desoutters Peck Feed-bor-system anvendes, hvis dybden af det hul, der skal børes, er mindst 5 gange luftets diameter. Dette bidrager til at fjerne boreråner samt til at undgå, at boret bliver for varmt. Dybdegrænserne kan forbedres og sikket på boret holdes på et minimum. Kontakt Desoutter for yderligere oplysninger.

**STRAMNING AF DRIVREMME (se figur 6)**

Drivremmen skal justeres med regelmæssige mellemrum afhængigt af værktøjets anvendelse. Forkert spænding medfører hurtig slitage og kan resultere i beskadigelse af remmen.

**ADVARSEL:** Kontrollér, at strømforsyningen er afbrudt. Løsn skruen i strømanordningen. Rotér strømanordningen, indtil remmen har en spænding, der gør det muligt at presse remmen 2,5 mm indad ved et tryk på ca. 4 kg på den viste placering. Hold strømanordningen i denne position, og stram skruen.



FIGUR 5 HYDRAULISK KONTROLENHED (HCU)

**INDSTILLING TIL BOREARBEJDE (se figur 6)**

Boret skal være mindst 6 mm over emnet.

BEMÆRK: Denne indstilling angiver monteringen af en HCU-enhed. Der ses bort fra denne enhed ved indstilling til standardværktøj.

Indstil åbningen mellem (1) og (2) til den krævede boredybde PLUS borets afstand over emnet ved at skyde (3). Lås positionen ved hjælp af (4) med det anbefalede moment.

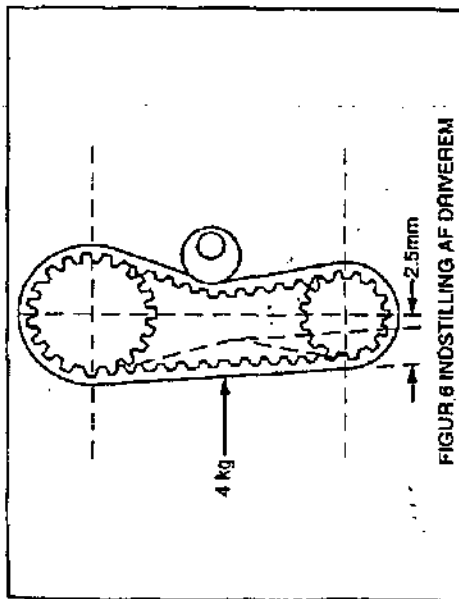
Sæt HCU-enheden på plads i (5). Indstil afstanden mellem (6) og (7) til den krævede afstand over emnet.

Skru (8) væk fra HCU-enheden for at reducere modstanden inde i HCU-enheden mest muligt.

Åbn figur 3 (13) helt.

Luk figur 3 (11).

Tilslut lufttilførslen og tryk på figur 3 (6).



Figur 3 (11/13) for at opnå den krævede frem- og tilbagefærringshastighed til arbejdet.

Anvend figur 5 (9) til justering af endelig dybde.

Lås med figur 5 (10).

Udfør en række prøveboringer for at bestemme den ideale fremføring og HCU-indstillinger ved anvendelse af figur 3 (11/14).

**INDSTILLING TIL GEVINDSKÆRING**

**BEMÆRK: 1.** Det er vigtigt, at værktøjets fremføringshastighed indstilles, så den passer til stigningen i det gevind, der skal skæres. Ukorrekt fremføringshastighed medfører et deformt gevind, som er mere synligt i plastic eller letmetall.

**2.** Tilbagefærringshastigheden indstilles således, at gevindskæreren trækkes tilbage lidt hurtigere end den blev fremført, hvilket sikrer jævn tilbagefærring.

Monter værktøjet, idet den valgte snitlapp sættes forsvarligt fast i borepatronen, over en prøveblok for at sikre et prøvegevind.

Snitlappens endo SKAL være mindst 14 mm over prøveblakken for at give plads til tilbagefærringen af gevindskærrerhovedet. Indstil afstanden mellem figur 5 (2) og (1) til gevindskærredybden PLUS snitlappens afstand over emnet.

Tilpas figur 3 (11/13) for at opnå den krævede frem- og tilbagefærringshastighed til arbejdet.

Skær et prøvegevind og inspekter resultatet, hvorefter der justeres efter behov, Figur 3 (11/13) og gentag, indtil oplysningerne i BEMÆRK (1) og (2) er opfyldt.

**SERVICEKRAV**

**Generelt**

Anvend følgende smøremidler:

Smørefedt – Molykote Longterm W2 til noter og styrestang.

Smørefedt – Molykote G68 til gearkassen.

Smørefedt – Molykote PG75 Plastislip til O-ringe.

Smørefedt – BP FGDDEP til cylinderboringer.

**Rengøring**

Der kræves:

(1) Beholder til nedvaskning af komponenter.

(2) God ren paraffin.

Sæt komponenterne i blød i beholderen med paraffin. Sørg for, at de er helt ilddækkede. Frys komponenterne, så alle gennemgange skylles. Tag komponenterne op af beholderen, før dem grundigt og blæs ind i luftkanaler, så lugten fjernes. Placer komponenterne i en lufttæt beholder, indtil de skal monteres. Den brugte paraffin bortskaffes i overensstemmelse med gældende sundheds- og sikkerhedsregler.

**VEDLIGEHOLDELSE**

Det anbefales, at værktøjet efterses efter hver 1000 driftstimer.

**ADVARSEL: LEJEMUFFEN SIDDER I SPÆND I FJEDEREN (19). SKRU FORSIGTIGT LEJEMUFFEN LØS, OG FJERN DEN, MENS FJEDEREN (19) HOLDES TILBAGE. FJERN DEREFTER FJEDEREN.**

Almonter værktøjet ved hjælp af sprængbilledet. Rengør alle komponenter, inspicér for slid eller beskadigelse og udskift komponenter efter behov. Tilfør nyt smøremiddel til de relevante dele i overensstemmelse med listen. Saml værktøjet ved hjælp af sprængbilledet. Udskift frontforseglingen eller afmonteringen af værktøjet. Monter værktøjet ved hjælp af den eksploderede tegning.

Momentværdierne er  $\pm 5\%$ .

Særlige værktøjer, som vises på sprængbilledet, er et supplement til normale værktøjer i værktøjsstedet.

**BEMÆRK:** Der skal bæres beskyttelseshandsker og øjenværn under rengøring af delene. Det er forbudt at spise eller ryge under rengøring, afmontering eller samling af værktøjet.

Sådanne komponenter håndteres omhyggeligt og bortskaffes sikkert.

© Copyright 1998, Desoutter, HP2 7DR (UK).

Alle rettigheder forbeholdes.

Indholdet eller en del deraf må ikke anvendes eller kopieres uden tilladelse. Dette gælder i særdeleshed varemærker, modelbetegnelser, delnumre og tegninger.

Brug kun originale dele. Beskadigelse eller svigt som følge af brug af originale dele er ikke dækket af garantien eller produktansvaret.



**BRUKERINSTRUKSJONER**

**Lufttilførsel - Hoved**

Kravene til lufttilførselen er at den må være filtrert og til for vann. Trykket må være 6,3 bar, med en strømningsmengde på 9,9 l/s styrt av en trykkregulator. Trykkregulatoren som benyttes må være av en type som finnes i katalogen "Desoutter Air Line Service Equipment".

**Lufttilførsel - Flern**

De grunnleggende kravene til denne lufttilførselen er de samme som ovenfor, med unntak av trykket, som må være minst 2,7 bar. Strømningsmengden må være minst 0,47 l/s ved sønnegivning. For å redusere forbruket av luft bør lengden på signalet være kortest mulig.

**Smøring**

Riktig smøring er helt avgjørende for å oppnå maksimal ytelse fra verktøyet. En miniatyr-luftsmører (av en type som finnes i katalogen "Desoutter Air Line Service Equipment") bør monteres inn i systemet nedstrøms filteret.

Desoutter anbefaler å bruke en olje som er ISO-klassifisert iht. viskositet, i luftsmører. Denne oljen skal ha grad nr. ISO VG 15.

Verktøyet kan koples til en ledning med tarr trykkled.

**Strømforsyning**

Motoren må tilkoples en trefase strømforsyning i samsvar med SPENNINGSSKJEMMET vist nedenfor og være utstyrt med en starter som har overlastvern.

**Spenningskjema - trefase (AFDE400/410)**

Verktøy Type o/min	Spenn- ing V	Frek- vens Hz	Effekt kW	Motor Kop-linger	Strom- forbruk Ved Full Belastning A
AFDE400	380-420	50	0.37	Y	1.2
330-1450	440-480	60	0.45	Y	1.2
AFDE400	220-240	50	0.37	Δ	2.1
	380-420	50	0.33	Y	0.95
1750-10000	440-480	60	0.40	Y	0.9
	220-240	50	0.33	Δ	1.65
AFDE410	380-420	50	0.75	Y	2.0
330-1450	440-480	60	0.90	Y	2.0
	220-240	50	0.75	Δ	3.5
AFDE410	380-420	50	0.75	Y	1.8
1750-9000	440-480	60	0.75	Y	1.6
	220-240	50	0.75	Δ	2.8
AFDE430	575	60	0.30	Y	0.7
400-1750					
AFDE430	575	60	0.33	Y	0.65
2100-12000					
AFDE440	575	60	0.90	Y	1.6
400-1750					
AFDE440	575	60	0.75	Y	1.2
2100-6300					

**Tilkopling til strømforsyningen**

**ADVARSEL:** (1) KONTROLLER AT STRØMFORSYNINGEN ER SLUTT AV FØR DU UTFØRER TILKOPLINGENE.

(2) STJERNE- OG DELTAKOPLINGER MÅ UTFØRES NØYAKTIG I SAMSVAR MED DEN FORSYNINGSSPENNINGEN SOM ER ANGIT PÅ SPENNINGSSKJEMMET. ETHVERT AVVIK FRA SKJEMMET RESULTERER I SKADE PÅ MOTOREN.

Finn ut hvilken matspenning du skal bruke og referer til spenningskjemaet for detaljer vedrørende motortilkopling.

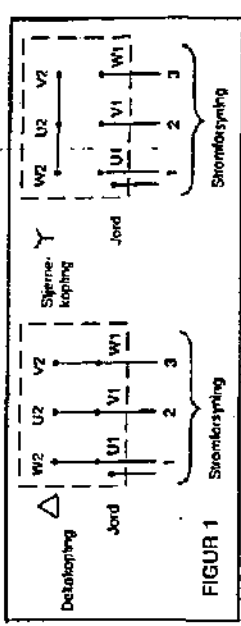
Ved stjernekoplinger må du kople terminal W2 til U2 og U2 til V2.

Ved deltakoplinger må du kople terminal W2 til U1, U2 til V1 og V2 til W1.

For begge koplingsmetoder gjelder det at motoren koples direkte til strømforsyningen.

**MERK:** Terminalene er utstyrt med 4 mm pozitive-skrue og forbindelseskledene koples opp mellom terminalene. Jordtilkoplingen er en 4 mm pozitive-skrue hvor man må benytte en passende skruekrøker ved tilkopling til jord.

**VIKTIG:** Den nederste mutteren som er skrudd på terminalene, må ikke fjernes eller løsnes.



For alle spenninger gjelder følgende: Kabelen til strømforsyningen (minimumskrav til kabel: armeret bøyelig 1 mm ledere) koples til motorterminalene U1, V1, W1 og jord i terminalkassen (so figur 1). En passende kabelkammer bør påmonteres. Terminalkassen er utstyrt med 4 hull (19 mm i diameter) som kan trykkes ut.



**Den elektriske motoren**

Motoren er fullstendig lukket, av typen viltekjølt trefase med kortslutningsvirkning, klasse B med minimum isolasjon og med en omgivelsestemperatur på 40 °C ved drift. Motoren skal rotere med klokken sett fra viltenden av motoren. Hvis rotasjonen er motsatt, må ledningene til terminalene U1 og V1 byttes om for å oppnå riktig retning på rotasjonen.

**DATA**

Maksimum lufttrykk Pmax = 8 bar  
Minimum lufttrykk Pmin = 6 bar  
Lydiyktighet = <70 dBA  
(CAGI-PNEUROP testkode)  
Vekt = 17.5 kg

**Instruksjon for bruk**

Verktøyet er konstruert for boring av hull, men kan tilpasses andre bruksområder ved bruk av tilbehør godkjent av Desoutter. Ingen annen bruk er tillatt.

**MERK:** Verktøyet må styres med en nødstopp hvis det brukes fritstående eller bygges inn i en maskin. Et kretssjema som kan benyttes som underlag for å lage en nødstopp, er vist på figur 2.

**ADVARSEL:** (1) VERKTØYET MÅ ALLTID FRAKOBLES LUFTTILFØRSELEN FØR DET FORETAS UTSKIFTING AV DELER, JUSTERINGER, SERVICE OG VEDLIKEHOLD ELLER DEMONTERING.

(2) DU MÅ FORSIKRE DEG OM AT KLEPLAGG ELLER TØYSTYKKER SOM BRUKES TIL RENGJØRING IKKE KAN SETTE SEG FAST I VERKTØYETS BEVEGELIGE DELER.

(3) GI VERKTØYET TID TIL Å STOPPE HELT FØR ARBEIDSSTYKKET FJERNES.

(4) SØRG FOR AT ARBEIDSSTYKKET ER SATT SKIKKELIG FAST FØR ARBEIDET FORTSETTER.



(5) FJERN ALLE LØSE GJENSTANDER SOM DEFINNER SEG I NÆRHETEN AV VERKTØYET.

(6) SØRG FOR AT VERKTØYET ER SATT SKIKKELIG FAST RUNDT DET YTRE HUSET FØR ARBEIDET FORTSETTER.

(7) SØRG FOR AT SIKKERHETSDEKSLER ER PÅMONTERT.

(8) VÆR OPPMERKSOM PÅ VERKTØYUTGANGEN DENNE BEVEGER SEG FREMØVER SAMTIDIG SOM DEN ROTERER.

(9) BRUK ALLTID HØRSLVERN OG VERNEBRILLER.

(10) VERKTØYET MÅ IKKE BRUKES I EKSPLOSIONSFARLIGE OMRÅDER.

(11) VED MASKINERING AV EKSPLOSIONSFARLIG MATERIALE MÅ DET VÆRE PÅMONTERT UTSTYR FOR OPPSAMLING AV STØV.

(12) SØRG FOR AT UTSTYRET ER UTSTYRT MED EN NØDSTOPP. DETTE GJELDER BÅDE NÅR DET BRUKES FRITSTÅENDE OG NÅR DET ER MONTERT INN I EN MASKIN. ET KRETSSKJEMA SOM KAN BENYTTES SOM UNDERLAG FOR Å LAGE EN NØDSTOPP, ER VIST PÅ FIGUR 2.

**BETJENINGSVENTIL (FIGUR 3)**

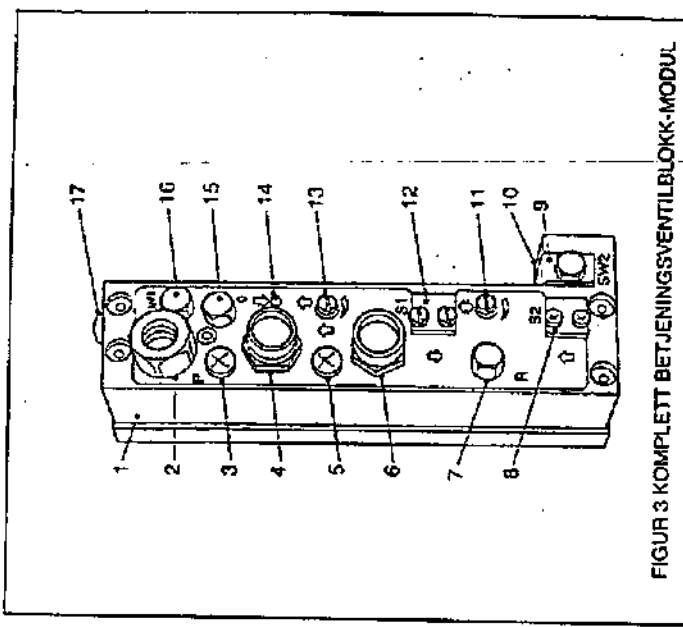
Den komplette betjeningsventilblokk-modulen (1) inneholder alle funksjoner og signalutganger for ekstern styring.

Betjeningsorganene og deres plassering er angitt nedenfor og beskrivet i detalj under teksten som omhandler boring.

**PLASSERING:** 2 Inngangsport for hovedluft, gjøngel 1/4" BSP eller NPT

3 "P" Inngangsport, gjøngel M5. Signalport for pakkemating eller Owell styrekretsen.

4 Knapp for manuell tilbaketrekking (rod).



FIGUR 3 KOMPLETT BETJENINGSVENTILBLOKK-MODUL

- 5 "I" Inngangsport for fjernstart, gjøngel M5. Mottar eksternt signal for oppstart av verkøysyklus.
- 6 Knapp for manuell start (grønn)
- 7 "R" Ulgangsport for tilbaketrekking, gjøngel 1/4" BSP. Tilførsel for luftretur.
- 8† Posisjon for "S2" magnetventil for elektrisk styrt tilbaketrekking.
- 9† Posisjon for "SW2" avstandsbytter. Detekterer et signal på slutten av en syklus for tilkobling av grensesnittsett (dvs. den er HØY ved slutt/vedeposisjon).
- 10 Reguleringsventil for slaglengde.
- 11 Reguleringskrue for matehastighet.
- 12† Posisjon for "S1" magnetventil for elektrisk start.



TM

- 13 Reguleringskrave for tilbaketrekingshastighet.
- 14 Reguleringskrave for fremføringshastighet.
- 15 "O"-port, gjengel 1/8". Mottar signal for å sette målingen tilbake til startposisjon for pakkemating eller Dwell-styring.
- 16 Posisjon for "SW1" avstandsbytter. Detekterer et signal på begynnelsen av en syklus for tilkobling av grensesnittsett (dvs. er høy ved nullpunktposisjon).
- 17 "M"-port, gjengel M5. Brukes til sekvensstyring. Signal blir gitt når verktøyet står stille.

**MERK:** "M"-porten er beregnet for drift av styreventiler. Den må ikke brukes som kilde for lufttilførsel til andre formål.

1 kan leveres som et SETT. Se katalog fra Desoutter for mer detaljert informasjon.

**ENKEL KONTROLLVENTIL (FIGUR 4)**

Bejningsventilblokk-modulene brukes i de tilfeller der verktøyet skal fjernstyres. Figur 4 viser signalportene.

**MERK:** Det er nødvendig med ekstern krets for å styre matohastigheten på fremføring og tilbaketrekking.

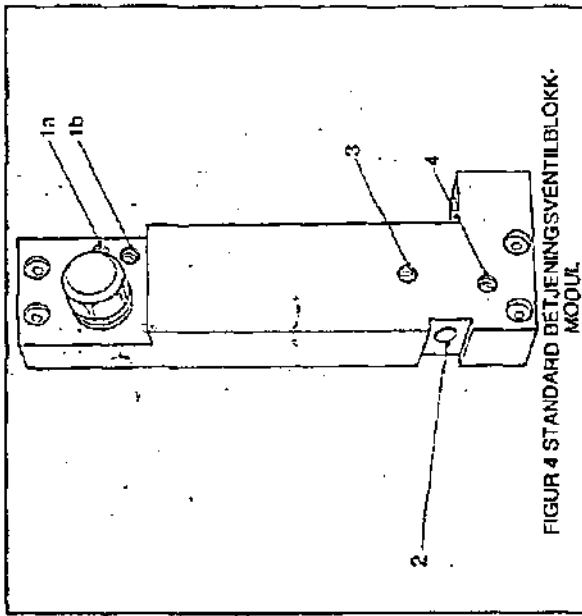
**PLASSERING**

- 1a. Plassering for nærhetsbytter SW1 ved bruk av bejningsspake.
- 1b. Plassering for nærhetsbytter SW1 ved bruk av hjul på forlengelsesrør.
- Både 1a og 1b registrerer et signal når verktøyet står i nullposisjon.
- 2. Plassering for nærhetsbytter SW2. Registrerer et signal når verktøyet har nådd full dybde.
- 3. Port for luft til tilbaketrekking, gjengel 1/8 tomme BSP.



- 4. Port for luft til fremføring, gjengel 1/8 tomme BSP.

**MERK:** Når du bruker enkelt styreblokk må du bytte ut skruer (36) med forlengel hodeskruer (383983).



FIGUR 4 STANDARD BEJNINGSVENTILBLOKK-MODUL

**Tilbehør**

Festeklemmer - Et utvalg av klemmesett kan leveres. Detaljerte opplysninger fåes ved henvendelse til Desoutter.

Hydraulisk kontrollenhet - Verktøyet vil fungere tilfredsstillende ved boring av et blindhull med den innstilte matehastigheten. Hvis det er nødvendig å bore seg gjennom materialet og videre med et nytt hull i et annet materialsykke, vil det oppstå en hastighetsøkning som kan medføre at boret brøkker. For å hindre dette anbefales det på det sterkeste å montere en hydraulisk kontrollenhet. Be om informasjon fra Desoutter.

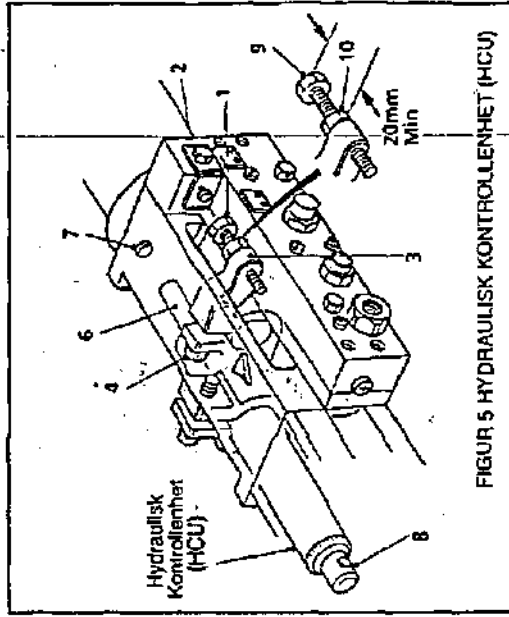
Pakkemalingsdrift - Desoutter-systemet for pakkemalingsdrift bør brukes når dybden på hullet som skal bores, er mer enn fem ganger diameteren på hullet. Dette systemet hjelper til med å fjerne borerosp og hindrer overoppheling av borkronen. Nøyaktigheten på hullstørrelsen kan forbedres og slitasjen på borkronen kan reduseres til et minimum. Be om informasjon fra Desoutter.

**STRAMMING AV DRIVREMME (se fig. 6)**

Drivremmen må strammes regelmessig avhengig av hva verktøyet brukes på. Gå stramring vil føre til rask slitasje, og kan skade remmen.

**ADVARSEL:** Det må sikres at strømtilførselen kobles fra.

Løsn skruen på strammeren. Roter strammeren slik at strømmingen på remmen tillater remmen å avvike med 2,5 mm når det brukes en vekt på ca. 4 kg på remmen i den posisjonen som er vist på bildet. Hold strammeren i posisjon og stram skruen.

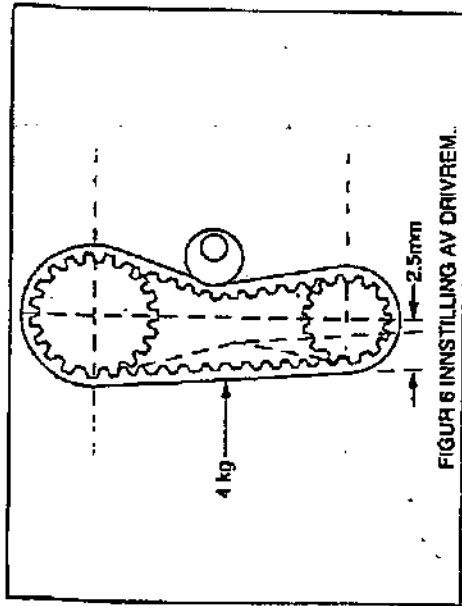


FIGUR 5 HYDRAULISK KONTROLLENHET (HCU)

**STILLE INN BOREOPERASJON (Se figur 5)**

Boret må være minst 6 mm over arbeidsstykket.

**MERK:** Denne prosedyren gir detaljerte opplysninger om en enhet som er utstyrt med en hydraulisk kontrollenhet. Se bort fra de delene som refererer til den hydrauliske kontrollenheten når du stiller inn et standard verktøy.



FIGUR 6 INNSTILLING AV DRIVREM.

Sjå inn åpningen mellom (1) og (2) til det samme som den påkrevde bordsøyden PLUSS avstanden mellom bortkrona og arbeidsstykket.

Plasser den hydrauliske kontrollenheten for å justere mellom (6) og (7) til den avstanden som kreves over arbeidsstykket.

Skru løs (6) fra den hydrauliske kontrollenheten for å justere mellomstanden inne i søve den hydrauliske enheten til et minimum.

Åpne (13) figur 3 helt opp.

Lukk (11/14) figur 3.

Tilkoble lufttilførselen og trykk (6) figur 3.

Juster (11/13) på figur 3 for å oppnå den påkrevde målingen av fremføring og tilbaketrekking for operasjonen.

Bruk (9) figur 5 til å utføre den endelige dybdejusteringen.

Lås ved bruk av (10) figur 5.

Utfør en serie med prøveboringer for å fastsette de ideelle innstillingene av fremføring og hydraulisk kontrollenhet ved hjelp av (11/14) figur 3.

### STILLE INN GJENGEOPERASJON

**MERK:** 1. Det er viktig at fremføringshastigheten til verktøyet er stillt inn slik at den passer overens med svingningen på gjengene som skal gjenges opp. Gall fremføringshastighet vil resultere i deformerte gjenger. Dette gjelder spesielt for plast og lette metall-legeringer.

2. Tilbaketrekkingshastigheten bør stilles inn slik at gjengeløppen trekkes tilbake med en hastighet som er litt høyere enn fremføringshastigheten. Dette sikrer en jevn tilbaketrekking.

Monter et verktøy, med den ønskede gjengeløppen godt fastspennet i chucken, over testblokken for å prøvegjenge.

Enden på gjengeløppen MÅ betinne seg minst 14 mm over testblokken for å gi plass til gjengedrets reverserende slagengde ved irkobling. Still inn åpningen mellom (2) figur 5 og (1) slik at den er lik gjengedybden PLUSS avstanden mellom gjengeløppen og arbeidsstykket.

Juster (11/13) på figur 3 for å oppnå den påkrevde målingen av fremføring og tilbaketrekking for operasjonen.

Utfør en test av gjengeoperasjonen og inspisér deretter formen på gjengene. Juster (11/13) figur 3 hvis nødvendig og gjenta innhull du oppnår et tilfredsstillende resultat (se mer for MERK 1 og 2 ovenfor).

### SERVICEKRAV

#### Generelt

Bruk følgende smøremidler:

Fett - Molykote Longterm W2 for riller og foringsstang

Fett - Molykote G88 for girkasse.

Fett - Molykote PGS Plastislip for O-ringer.

Fett - BP FGOEPE for sylindroboring.

#### Rengjøring

Krav:

(1) Beholder til å senke verktøyet ned i.

(2) Ren paraffin av god kvalitet

Senk delene ned i beholderen med paraffin. Du må forsikre deg om at komponentene blir fullstendig senket ned i væsken. Beveg på delene slik at alle kanaler blir gjennomspyllt. Ta delene ut av beholderen, tørk dem grundig og blås gjennom med luft i kanaler for å fjerne all fuktighet. Plasser delene i en lufttett beholder til de skal seltes sammen igjen. Håndter paraffinen i henhold til gjeldende forskrifter for helse og sikkerhet.

### VEDLIKEHOLD

Det anbefales å utføre service på verktøyet med intervaller på 1000 driftstimer.

**ADVARSEL:** DEN KOMPLETTE LAGERHYLSEN ER BELASTET MED FJVER (19) PRESS IMOT TRYKKET FRA FJVEREN (19) FORSIKTIG LØS OG TA DEN AV SAMMEN MED FJVEREN SOM FØLGER MED.

Demontér verktøyet ved hjelp av den eksploderte tegningen. Rengjør alle delene og sjekk dem med hensyn til slitasje eller skade, og skift ut hvis nødvendig. Påfør nytt smøremiddel på delene i samsvar med smørelisten. Sett deretter verktøyet sammen igjen i samsvar med den eksploderte tegningen. Sett fonteneingen tilbake på plass eller at verktøyet er demontert. Monter verktøyet ved hjelp av tegningen i uttrekkspespektiv.

De gitte momentverdiene er +/- 5 %.

Spesialverktøy vist på den eksploderte tegningen, kommer i tillegg til standardverktøy.

**MERK:** Du bør bruke beskyttende hansker og synsværn ved rengjøring av deler. Det er strengt forbudt å spise eller røyke under rengjøring, demontering og montering av verktøyet.

Slitte deler bør håndteres forsiktig og må avhendes på en trygg måte.

© Copyright 1998, Desoutter, HP2 7DR (UK).

Alle rettigheter er reservert

Allt ulovlig bruk eller kopiering av innholdet eller deler av det er forbudt. Dette gjelder særlig varemærker, modellbetegnelser, datumarmer og tegnninger.

Bruk bare godkjente deler. Alle skader eller funksjonsfeil som skyldes bruk av deler som ikke er godkjent, dekkes ikke av garanti- eller produktansvaret.





**DRIFTINSTRUKTIONER**

**Lufttilförsel - huvudledning**

Anslutning ska ske till en ledning med tillräcklig, torr tryckluft. Tillförseln ska ha ett tryck på 6,3 bar och en flödeshastighet på 9,9 l/s, styrd av en tryckregulator från tillbehörskatalogen till Desoutters tryckluftsvärktyg.

**Lufttilförsel - fjärrmanövrering**

Beskriven är samma som för huvudledningen, men trycket måste vara minst 2,7 bar och flödeskraven vid signalgivning är 0,47 l/s. Signallängden ska vara så kort som möjligt för att minska luftkonsumtionen.

**Smörjeföreskrifter**

Rätt smörjning är mycket viktigt för att verktyget ska fungera optimalt. En minimallednings-smörjare från tillbehörskatalogen till Desoutters luftverktyg ska monteras i systemet efter filtret i luftkretslagen.

Desoutter rekommenderar att olja klassificerad enligt ISO-viskositetsklasser, med graderingsnummer VG 15 används i smörjaren.

Anslutning kan ske till en ledning med torr tryckluft.

**Elektriska data**

Motor skall anslutas till ett trefasnät enligt SPÄNNINGSTABELLEN via kontaktor och motorskydd.

Spänningsstabell - trefas (AFDE400/410)

Maskin-typ Varv/min	Spänning V	Frekvens Hz	Effekt kW	Motor Kopp- ling	Ström- förbruk- ning Full Belast- ning A
AFDE400	380-420	50	0,37	Y	1,2
330-1450	440-480	60	0,45	Y	1,2
	220-240	50	0,37	Δ	2,1
AFDE400	380-420	50	0,33	Y	0,95
1750- 10000	440-480	60	0,40	Y	0,9
	220-240	50	0,33	Δ	1,65
AFDE410	380-420	50	0,75	Y	2,0
330-1450	440-480	60	0,90	Y	2,0
	220-240	50	0,75	Δ	3,5
AFDE410	380-420	50	0,75	Y	1,8
1750- 8000	440-480	60	0,75	Y	1,6
	220-240	50	0,75	Δ	2,8
AFDE430	575	60	0,30	Y	0,7
400-1750					
AFDE430	575	60	0,33	Y	0,65
2100- 12000					
AFDE440	575	60	0,90	Y	1,6
400-1750					
AFDE440	575	60	0,75	Y	1,2
2100- 6300					

**Anslutning till elnätet**

**VARNING:** (1) GÖR INTE NÅGRA ANSLUTNINGAR UTAN ATT FÖRST KONTROLLERA ATT STRÖMMEN ÄR BRUTEN.

(2) MOTORN MÅSTE ALLTID STJÄRN- ELLER TRIANGELKOPPLAS ENLIGT TABELLEN FÖR DE OLIKA SPÄNNINGARNA. AVVIKELSER FRÅN TABELLEN MEDFÖR ATT MOTORN SKADAS.

Fastställ nälspänningen på platsen och koppla sedan motorn i enlighet med spänningsstabellen.

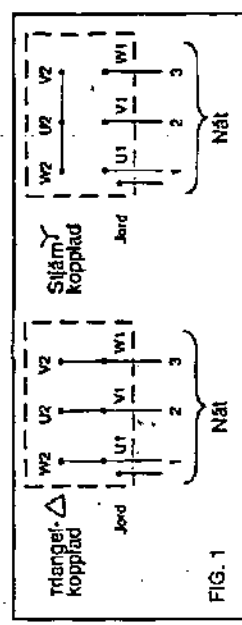
För stjärnkoppling skall W2 förbindas med U2 och U2 förbindas med V2.

För triangelkoppling skall W2 förbindas med U1, U2 med V1 och V2 med W1.

I båda fallen direktkopplas motorn till nätet.

**ÖBS:** Anslutningarna är försedda med 4 mm Pozidrive-skruvor och kopplingsblecken ligger mellan dessa skruvar. Jordanslutningen är en 4 mm Pozidrive-skruv. Använd alltid rätt skruvmejsel till dessa skruvar.

**VIKTIGT:** Lossa inle eller lag bort den undre muttern på anslutningarna.



För alla spänningar gäller: Nätkabeln (minimikrav: armerad, flexibel, 1 mm ledare) förbinds med motoranslutningarna U1, V1 och W1 samt jord. Även jordanslutningen finns inne i kopplingsboxen (se fig. 1). En lämplig fäthning måste användas vid kabelinledningen. Kopplingsboxen är försedd med fyra utbrytbara öppningar med 19 mm gång.



**Elmotorn**

Motorn är en halvkaplad, fläktkyld, trefas asynkromotor med mikroisolerad Mass B för arbete i en omgivningstemperatur av 40°C. Motorn skall rotera medurs, sett från fläkthöften. Om den roterat i motsatt riktning, skall anslutningarna U1 och V1 växlas med varandra för korrigering.

**TEKNISKA DATA**

Maximalt lufttryck = 8 bar  
 Minimalt lufttryck = 6 bar  
 Lufttrycksnivå = <70 dBA  
 (enligt CAGI-PNEUROP)  
 Vikt = 17,5 kg

**Användning**

Verktöget är avsett för borming, men kan även användas för andra ändamål med tillbehör godkända av Desoutter. Ingen annan användning är tillåten.

**OBS:** Verktöget måste vara försatt med nödstopp om det ska användas ersatt eller byggas in i en maskin. Figur 2 visar ett elschema för montering av nödstopp.

- VARNING:**
- (1) KOPPLA ALLTID BORT VERKTÖGET FRÅN LUFTTILLFÖRSELN INNAN DU BYTER UT ELLER JUSTERAR NÅGON DEL, UTFÖR SERVICE ELLER TAR ISÄR VERKTÖGET.
  - (2) KONTROLLERA ATT INGA LÖST SITTANDE KLÄDER ELLER RENGÖRINGSMATERIEL KAN FASTNA I VERKTÖGETS RÖRLIGA DELAR.
  - (3) LÅT ALLTID VERKTÖGET STANNA HELT OCH HÅLLET INNAN DU TAR BORT ARBETSSTYCKET.
  - (4) KONTROLLERA ATT ARBETSSTYCKET SITTER FAST ORDENTLIGT INNAN DU PÅBÖRJAR ARBETET.
  - (5) TA BORT LÖSA FÖREMÅL I NÄRHETEN AV VERKTÖGET.

(6) KONTROLLERA ATT VERKTÖGET ÄR ORDENTLIGT FASTSATT I DEN YTTRE KÄPAN INNAN DU PÅBÖRJAR ARBETET.

(7) KONTROLLERA ATT SKYDDSANORDNINGAR ÄR MONTERADE.

(8) VAR FÖRSIKTIG MED VERKTÖGSDELEN SOM RÖR SIG FRAM OCH TILLBAKA OCH ROTERAR.

(9) ANVÄND ALLTID SKYDDSGLASÖGON OCH ÖRONSKYDD VID ARBETE MED VERKTÖGET.

(10) ANVÄND INTE VERKTÖGET OM EXPLOSIONSFARA FÖRELIGGER.

(11) DAMMUTSUGNING ELLER -UPPSAMLING MÅSTE FINNAS OM FARLIGAVGIFTIGA MATERIAL BEARBETAS.

(12) KONTROLLERA ATT VERKTÖGET ÄR FÖRSETT MED NÖDSTOPP OM DET ANVÄNDS ENSKILT ELLER ÄR INBYGGT I EN MASKIN. FIGUR 2 VISAR ETT ELSKEMA FÖR MONTERING AV NÖDSTOPP.

**REGLERVENTIL (FIGUR 3)**

Ventilmodulen (1) innehåller alla kontrollfunktioner och signaluppsättningar som behövs för extern styrning.

Kontrollerna och deras placering framgår av uppställningen nedan och finns även beskrivna i "Borntekniker".

**PLACERING:** 2 Ingång för huvudluftflöret. 1/4", BSP- eller NPT-gångad.

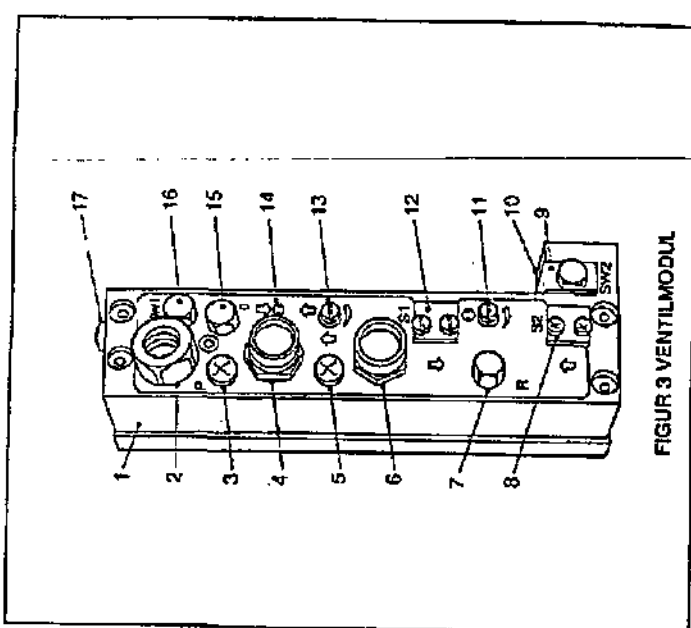
3 "P"-ingång, M5-gångad. Signalpunkt för fram- och återgående rörelse eller krets för fördröjningskontrollslats.

4 Knapp (rod) för manuell återföring.

5 "I"-ingång för fjärrstart, M5-gångad. Tar emot externa signaler för att starta verktöget.

6 Knapp (grön) för manuell start.

7 "R"-utgång för återföring. 1/4", BSP-gångad. Tillförset till luftretur.



FIGUR 3 VENTILMODUL

- 8† "S2" magnetventil för nödåterföring. elektronisk
- 9† "SW2" beröringsfri kontakt, upplåcker en signal vid slutet av en arbetscykel för anslutning av gränsnritsslats, (d v s den är hög vid djupläge).
- 10 Reglerventil för slaglängden.
- 11 Stillskruv för matningshastighet.
- 12† "S1" magnetventil för ökastart.
- 13 Reglerskruv för minskad återföringshastighet.
- 14 Stillskruv för framföringshastighet.
- 15 "O"-ingång, 1/8", BSP-gångad. Tar emot signal för att återställa matningen på slarfåge för fram- och återgående rörelse eller fördröjningsstyrning.



16† "SW" beröringsfri kontakt, upplåcker en signal vid början av en arbetscykel för anslutning av gränssnittssats. (Öv s den är hög i utgångsläge).

17 "M"-ingång, M5-gängad. Används för sekvensstyrning. Signalen uppkommer när verktyget står i vinkeläge.

OBS: Tv"-ingången ska användas för dritt av styrenheten. Den får inte användas som lufttillförsel för andra användningar.

† Finns som komplett sats. Mer information finns i Desoutter-katalogen.

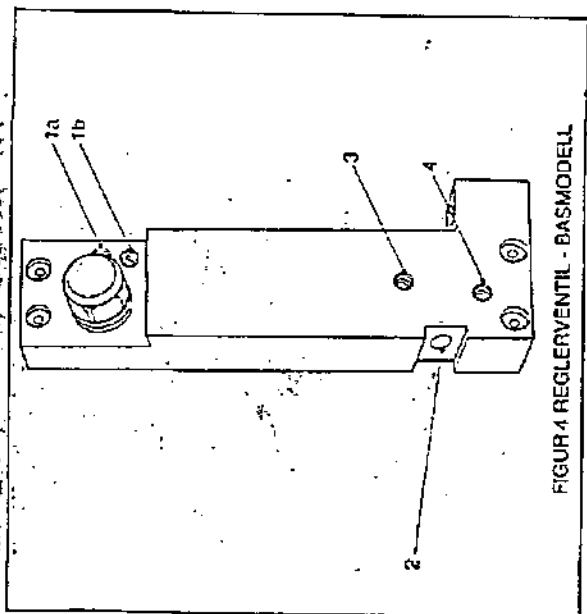
**ENKEL MANÖVERVENTIL (figur 4)**

Den här reglerventilen används när verktyget ska fjärrstyras. Figur 4, visar signaluppställningen.

**PLACERING**

- 1a. Läge för beröringsfri kontakt SW 1, vid användning av utlösningsskift.
- 1b. Läge för beröringsfri kontakt SW 1, vid användning av hysa på förföringsskriv.
- 2. Däde 1a och 1b känner av en signal när verktyget står utgångsläget.
- 2. Läge för beröringsfri kontakt SW 2, som känner av en signal när verktyget har nått det installerade djupet.
- 3. Tryckluftsanslutning för retur rörelse, 1/8" röränga.
- 4. Tryckluftsanslutning för matningsrörelse, 1/8" röränga.

OBS: Vid användning av en enkof styrenhet ska skruven (36) bytas ut mot en skruv med förlängd skalle (283993).



FIGUR 4 REGLERVENTIL - BASMODELL

Tillbehör

Monteringsbyglar - En komplett serie byglar, socialar och pelare finns. Kontakta Desoutter för mer information.

Hydraulisk styrenhet (HCU) - Verktyget fungerar väl när man borrar ett bottenhål med inställd matningshastighet. Om det krävs att borrar går igenom materialet och eventuellt in i ett annat hål, ökar matningen vilket kan leda till att borrar går sönder. För att undvika detta rekommenderar vi att HCU monteras. Kontakta Desoutter för mer information.

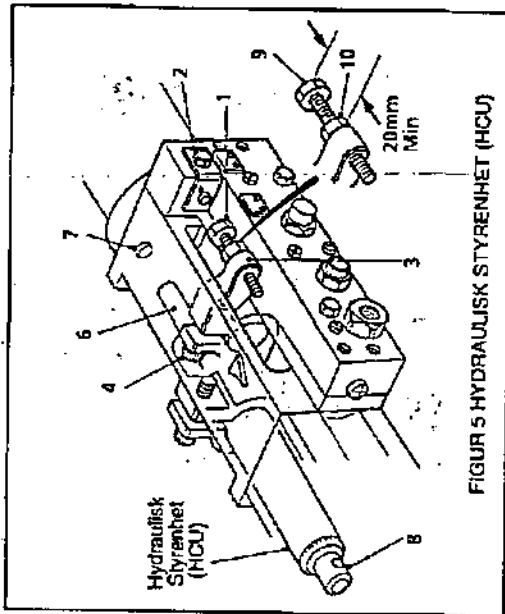
Borrning med fram- och återgående rörelse - Desoutters system för borrning med fram- och återgående rörelse bör användas när hålets djup är fem gånger eller mer djupare än hålets diameter. Systemet hjälper till att hålla hålet fritt från spån och motverkar överhettning av borrar. Håldiametern blir exaktare och försilningen av borrar minimeras. Kontakta Desoutter för mer information.

**DRIVREMSSPÄNNING (se fig. 6.)**

Drivremmen måste spännas regelbundet beroende på verktygets användning. Felaktig remspänning leder till snabbt slitage och kan skada remmen

**VARNING: Kontrollera att strömmen är brulen.**

Lossa skruven i remspännaren. Vid spännaren så att remmen späms till dess den kan tryckas in 2,5 mm när den belastas med ungefär 4 kg i den visade punkten. Håll kvar remspännaren i detta läge och drag skruven.



FIGUR 5 HYDRAULISK STYRENHET (HCU)

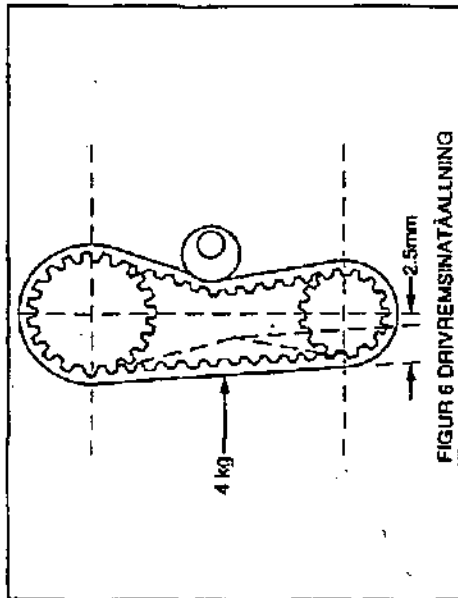
**INSTÄLLNING FÖR BORRNING (figur 5)**

Borren måste vara minst 6 mm ovanför arbetsstycket.

OBS! Figuren visar en enhet med HCU. Anvisningar för HCU gäller inte för inställning av ett standardverktyg.

Ställ in avståndet mellan (1) och (2) genom att skjuta (3) så att det motsvarar det djup, som ska borrar PLUS avståndet från borrar till arbetsstycket. Läs i rätt läge med hjälp av (4) till rekommenderat moment.

Sätt HCU i läge (3). Ställ in det avstånd mellan (6) och (7) som krävs ovanför arbetsstycket.



Skruva bort (9) från HCU för att bringa motståndet i HCU till ett minimum.

Öppna 13 helt och hållet (figur 3).

Stäng 11 (figur 3).

Anslut lufttillförseln och tryck på 6 (figur 3).

Använd 9 (figur 5) för statlig inställning av borddjupet.

Stäng med hjälp av 10 (figur 5).

Gör några provborringar för att fastställa det ideala avståndet och de ideala HCU-inställningarna med hjälp av 11 (figur 3).

Ändra fig. 3 (1/13) för att ge den erforderliga framförings- och återföringshastigheten.

#### INSTÄLLNING FÖR GÄNGNING

OBS! 1. Det är viktigt att verktygets införingshastighet ställs in efter gängan som ska gängas. Felaktig införingshastighet resulterar i förstörda gånger. Detta framträder tydligt i plast och lättmetall.



2. Återföringshastigheten bör ställas in så att gängtappen dras tillbaka något snabbare än den fördes in. På så vis undviker man att gängan skadas.

Montera ett verktyg med rätt gänglapp ordentligt fastsatt i chucken ovanför ett teststycke där du kan utföra några provgångningar.

Spetsen på gängtappen MÅSTE befinna sig minst 14 mm ovanför teststycket så att gängtappen kan gå tillbaka på rätt sätt. Ställ in avståndet mellan (2) och (1) på figur 5 så att det motsvarar gängdjupet PLUS avståndet från gängtappen till arbetsstycket.

Ändra fig. 3 (1/13) för att ge den erforderliga framförings- och återföringshastigheten.

Gör en provgångning och kontrollera därefter gängningen. Utför nödvändiga justeringar av (1/13) på figur 3 och upprepa tills kraven i OBS! 1 och 2 uppfylls.

#### SERVICEINSTRUKTIONER

Allmänt

Använd följande smörjmedel:

Fett - Molykote Longterm W2 till splines och styrskena.

Fett - Molykote G68 till växelhjul.

Fett - Molykote PG75 Plastislip till O-ringar.

Fett - BP FGOBEP till cylindertopp.

Rengöring

Krav:

(1) Karl för att sänka ned delar i.

(2) Ren fotogen av god kvalitet.

Bildlägg delarna i fotogenbadet. Se till att alla delar blir ordentligt genomsködda. Tag upp dem och torka dem därefter noggrant.

Kontrollera att luftpassagerna blir fria från fukt. Lägg delarna i en lufttät behållare tills de åter ska monteras. Gör dig av med den nedsmutsade fotogenen i enlighet med miljö- och skyddsföreskrifter

#### UNDERHÅLL

Service rekommenderas var 1000:e drifttimme

**VARNING: DEN KOMPLETTA LAGERBUSSNINGEN STÅR UNDER TRYCK FRÅN FJADERN (19). HÅLL EMOT TRYCKET FRÅN FJADERN (19) OCH SKRUVA FÖRSIKTIGT LOSS OCH TAG BORT DEN KOMPLETTA LAGERBUSSNINGEN, FÖLJD AV FJADERN.**

Tag isär verktyget enligt sprängskissen. Rengör alla delar och kontrollera dem med avseende på slitage och skador och byt ut dem vid behov. Lägg på fett där så behövs enligt uppställningen. Montera ärop verktyget enligt sprängskissen. Byt den främre packningen efter tsärning av verktyget. Sätt ihop verktyget med ledning av sprängskissen.

De angivna vridmomenten har en tolerans på 5 %.

Specialverktyg som visas på sprängskissen tillkommer förutom de vanliga verktygen.

OBS! Bär skyddshandskar och -glasögon vid rengöring av delar. Det är förbjudet att äta eller röka när man rengör, tar isär eller sätter ihop verktyget.

Ta hand om kasserade delar försiktigt och gör dig av med dem på ett säkert sätt.

© Copyright 1998, Desoutter, HP2 7DR (UK).

Alla rättigheter förbehållna

Alla icke-automatiska användning eller kopiering av innehållet eller del därav är förbjuden. Detta gäller speciellt för varumärken, modellbeteckningar, komponentnummer och ritningar.

Använd endast originaldelar. Skador eller funktionsstörningar, som vållas av att andra delar används omfattas inte av garantin eller produktansvaret.

Jännitekaavio - 3-vaihevirta  
(AFDE400/410)



**KÄYTTÖOHJEET**

**Ilmansyöttö - pääjohto**

Tarvitsem vedettömää ja suodatettua ilmaa, jonka paine on 6,3 bar (91,4 Psig) ja virtausnopeus 9,9 l/s (21 cu.ft/min) ja joidä säädellään Desoutter-pneumaattikaluteletoista vaihtamalla painesäätimellä.

**Ilmansyöttö - kauko-ohjaus**

Perusvaatimukset ovat samat kuin yllä, mutta paineen on oltava vähintään 2,7 bar (40 Psig) ja virtausnopeusvaatimus signaalin tullessa 0,47 l/s (1 cu.ft/min). Signaalin kestoajaksi on pidettävä mahdollisimman lyhyenä äänenvälitukseen vähentämiseksi.

**Voitelu**

Oikea voitelu on erittäin tärkeää, jotta työkalun suorituskyky olisi mahdollisimman hyvä. Järjestelmän on tallettava Desoutter-pneumaattikaluteletoista valittu pienikokoinen voiteluaine suodattimen jälkeen.

Desoutter suosittelee käytettäväksi ISO VG 15 -viskositeettiiluokan öljyä voiteluaineena.

Työkalua voidaan käyttää kuivassa painoilma-rajassa.

**Sähköliitäntä**

Moottori on liitettävä 3-vaihevirtaan JÄNNITEKAAVION mukaisesti ja varustettava ylikuormituksesta suojaavalla moottorisuojajärjestelmällä.

Kone-tyyppi Kiertosuunnitus	Jännite V	Taajuus Hz	Teho kW	Moottoriliitäntä	Virta Täydellä Kuormalla A
AFDE400	380-420	50	0,37	Y	1,2
330-1450	440-480	60	0,45	Y	1,2
AFDE400	220-240	50	0,37	Δ	2,1
1750-10000	380-420	50	0,33	Y	0,95
AFDE410	440-480	60	0,40	Y	0,9
330-1450	220-240	50	0,33	Δ	1,65
AFDE410	380-420	50	0,75	Y	2,0
1750-8000	440-480	60	0,90	Y	2,0
AFDE430	220-240	50	0,75	Δ	3,5
400-1750	380-420	50	0,75	Y	1,8
AFDE430	440-480	60	0,75	Y	1,6
2100-12000	220-240	50	0,75	Δ	2,8
AFDE440	575	60	0,30	Y	0,7
400-1750	575	60	0,33	Y	0,65
AFDE440	575	60	0,90	Y	1,6
2100-6300	575	60	0,75	Y	1,2

**Sähkövirtaan liittäminen**

**VAROITUS:** (1) VARMISTA ENNEN LIITTÄMISTÄ, ETTÄ VIRTAA ON KATKAISTU.

(2) TÄHTI- JA DELTA-LIITÄNTÖJEN ON EHDOTTOMASTI OLTAVA KAAVIOSSA ANNETTUIJEN JÄNNITEARVOJEN MUKAISET. MAHDOLLISET POIKKEAMAT VAURIOITTAVAT MOOTTORIA.

Tarkista verkkolähte ja katso moottorin liitäntäarvoja jännitekaaviossa.

Y-liännässä (tähti) W2-liitin kytketään U2:een ja U2 kytketään V2:een.

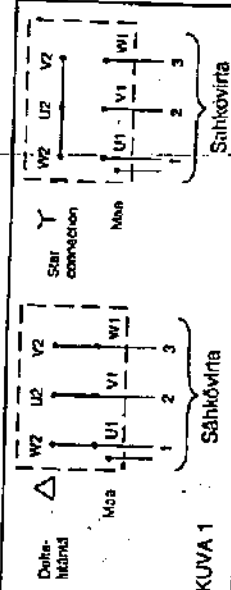
Δ-liännässä (delta) W2-liitin kytketään U1:een, U2 kytketään V1:een ja V2 kytketään W1:een.

Molemmissa tapauksissa moottori on kytketty suoraan linjaan.

**HUOMAUTUS:**

Liittimissä on 4 mm positiove-ruuvi ja liitännat kytketään ruuvien väliin. Maadoitusliitännä on 4 mm positiove-ruuvi, joka vaatii siihen sopivan ruuvikalan.

**ERITYISOHJE:** Liikkeen alusmutteriä ei saa poistaa tai irrottaa.



Kalkki lämmittimet: Syöttökaapeli (kaapelin vähimmäisarvot: suojalatu, 1,0 mm:n taipuisat johdot) kytketään moottoriliittimiin U1, V1, W1 ja maa, jotka ovat liitäntäräjässä (ks. kuva 1). On käytettävä sopivaa kaapeliipikettä; liitäntäräjässä on neljä avoimaa läpivientikohjaa (läpimitta 19 mm).

**Sähkömoottori**

Moottorina on täysin koteloitu, tuuletinjäähdytteinen oikosulkumoottori, jossa on 40 °C:n työskentely-ympäristön lämpötilaan tarkoitettu B-luokan vähimmäiseristys. Koneissa on moottorin tuuletin puoleiseen päähän pyörimissuunnan tulisi olla myötäpäivään. Jos moottori pyörii toiseen suuntaan, korjaa suunta vaihtamalla liitännät U1 ja V1 keskenään.



**TEKNISET TIEDOT**

Suurin ilmanpaine P<sub>max</sub> = 8 bar  
 Pienin ilmanpaine P<sub>min</sub> = 6 bar  
 Äänenpaine taso = <70 dBA  
 (CAGI-PNEUROPO Test Code)  
 Paino = 17,5 kg

**Käyttöohjeet**

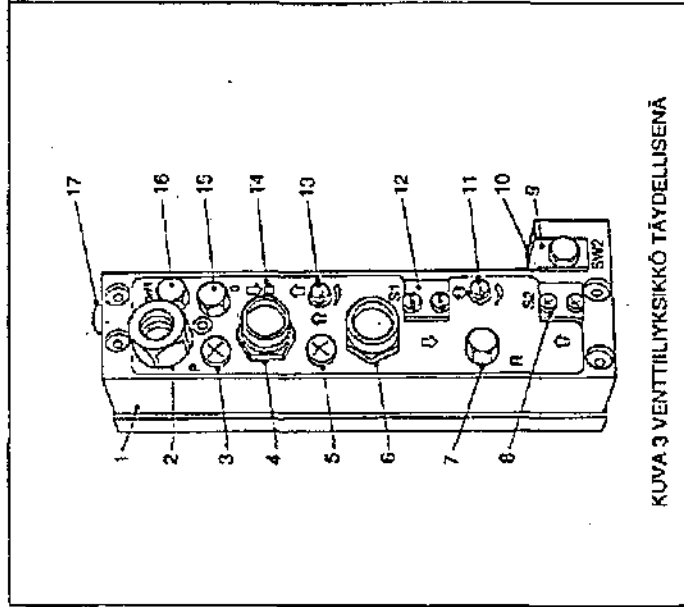
Työkalu on tarkoitettu reikien poraamiseen, mutta sitä voidaan käyttää muuhunkin tarkoituksiin, kun käytetään Desoutterin hyväksymiä lisälaitteita. Muu käyttö on kielletty.

**HUOMAUTUS:**

Järjestelmä on voitava pysäyttää hätäkytkimestä, jos työkalua käytetään ilman valvontaa tai jos se on liitetty johonkin koneeseen. Hätäkytkimen tekemiseen soveltuva pihlivaavo on esitelty kuvassa 2.

- VAROITUS:**
- (1) IRROTTA TYÖKALU AINA ILMAJOHDOSTA ENNEN VAIHTO-, SÄÄTÖ-, HUOLTO- TAI PUURKUTOIDEN ALOITTAMISTA.
  - (2) VARMISTA, ETTÄ VALJAT VAAATTEET TAI PUHOISTUSMATERIAALIT EIVÄT PAASE TARTTUMAAN TYÖKALUN LIKKUVIIN OSIIN.
  - (3) ANNA TYÖKALUN AINA PYSÄHTYÄ TÄYSIN ENNEN TYÖKAPPALEEN IRROTTAMISTA.
  - (4) HUOLEHDI, ETTÄ TYÖKAPPALE ON KUNNOLLA KIINNI ENNEN TYÖN ALOITTAMISTA.
  - (5) POISTA KAIKKI IRRALLISET ESINEET LÄHIYMPÄRISTÖSTÄ.
  - (6) HUOLEHDI, ETTÄ TYÖKALU ON KUNNOLLA KIINNETTY ENNEN TYÖN ALOITTAMISTA.
  - (7) VARMISTA, ETTÄ TERÄSUOJAT OVAT PAIKALLAAN.

- (8) VAIRO KÄYNNISSÄ OLEVAA TYÖKALUA, JOKA ETENEE JA PYÖRII.
- (9) TYÖKALUA KÄYTTÄESSÄ ON PIDETTÄVÄ SILMÄ-JA KUULOSUOJAIMIA.
- (10) ÄLÄ KÄYTÄ TYÖKALUA RÄJÄHDYSHERKISSÄ OLOISSA.
- (11) KUN TYÖSTÄT VAARALLISIA MATERIAALEJA, HUOLEHDI PÖLYN KOKOAMISESTA TAI SITOMISESTA.
- (12) VARMISTA, ETTÄ TYÖKALUN PYSÄYTTÄMINEN HÄTÄKYTKIMESTÄ ON MAHDOLLISTA, JOS TYÖKALUA KÄYTETÄÄN ILMAN VALVONTAA TAI JOS SE ON LIITETTY JOHONKIN KONEESEEN. SOPIVA HÄTÄKYTKIN ON ESITETTY KUVASSA 2.



KUVA 3 VENTTIILIKYKIKÖ TÄDELLESENÄ

**OHJAUSVENTTIILI (KUVA 3)**

Täydellinen ohjausventtiili (1) sisältää kaikki ohjaukset sekä signaalipaikat kauko-ohjausta varten.

Säätimet ja niiden sijainnit on lueteltu alla ja niistä on kerrottu lähemmin kohdassa Porausasetukset.

**OHJAUSSÄÄDINTEN SUAJINTI**

- 2 Ilman pääsyöittämistä, BSP- tai NPT-kierra.
- 3 P-sisääntulo, M5-kierra. Signaalitulo iskuporasytettä tai Dwell-ohjauksia varten.
- 4 Paluuliikkeen painike (punainen)
- 5 Kaukokäynnistyksen T-sisääntulo, M5-kierra. Tähän tulee ulkopuolinen signaali työjaksen käynnistämiseksi.
- 6 Käynnistyspainike (vihreä)
- 7 Paluuliikkeen R-lähtiä, BSP-kierra. Tämä tukee ulkoista paluusignaalia. Tuhoilma ilman palautusta varten.
- 8 Paikka "S2"-magneettiventtiiliä varten sähköistä hätäpaukuluuketta varten.
- 9 Paikka "SW2"-lähestymiskytkintä varten, joka havaitsee signaalin työjaksen lopussa ja joka kytketään varustelintään (ts. se on hulpussaan liikkeen lopussa).
- 10 Työjaksen ohjausventtiili.
- 11 Syötönopeuden säätöruuvi.
- 12 Paikka "S1"-magneettiventtiiliä varten, sähkökäynnistystä varten.
- 13 Paluunopeuden säätöruuvi.
- 14 Syötöliikkeen säätöruuvi.
- 15 "G"-ritanä, 1/8" BSP-kierra, vastaanottaa signaalin syötön palauttamiseksi aloituskohtaan iskuporasytössä tai Dwell-ohjauksessa.
- 16 Paikka "SW1"-lähestymiskytkimelle, joka havaitsee signaalin työjaksen alussa ja joka kytketään varustelintään (ts. se on hulpussaan peruspisteessä).



17 MF-säätimet, MS-kierte. Käytetään työvalheiden järjestäksen ohjaukseen. Signaali muodostuu siltoin, kun työkalu on lövessä.

**HUOMAUTUS:** 1M-tiliäntä on tarkoitettu esiohjausventtiileille. Sitä ei saa ottaa painellun muihin tarkoituksiin.

† Saatavissa laitepakettina. Katso lisätietoja Desouterin tuoteluettelosta.

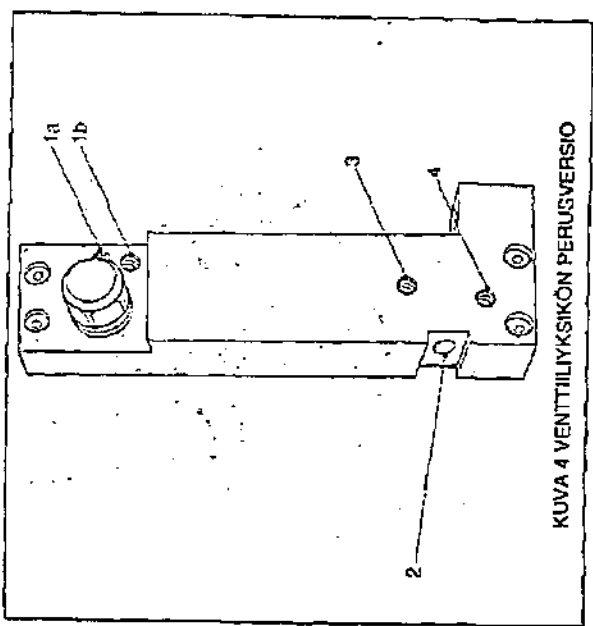
yksinkertainen ohjausventtiili (kuva 4)  
Tätä ohjausventtiilyksikköä käytetään työkalun kauko-ohjaukseen. Signaalipaikat näkyvät kuvassa 4.

**HUOMAUTUS:** Syöttö- ja paluuliikkeen nopeuden säädössä tarvitaan ulkoista paina.

**OHJAUSSÄÄDINTEN SIAJANTI**

- 1a. Paikka SW1-lähestymiskytkimelle, toiminta kytkentäastian avulla.
- 1b. Paikka SW1-lähestymiskytkimelle, toiminta käyttäen hoikkia jalkopuolen päältä.
- Sekä 1a että 1b tunnistavat signaalin, kun työkalu on alkusasennossaan.
- 2. Paikka SW2 lähestymiskytkimelle. Tunnistaa signaalin, kun työkalu on edennyt määräsyyvyteen.
- 3. Paluuliikkeen ilma-aukko, kierte 1/8" BSP.
- 4. Syöttöliikkeen ilma-aukko, kierte 1/8" BSP.

**HUOMAA:** Käytettävä yksinkertaisia ohjausohjua on ruuvi (36) korvattava pikäpäisellä ruuvilla (303993).



**Lisävarusteet**

**Kiinnikkeet** - Saatavissa on erilaisia kiinnitystarvikkeita. Lisätietoja Desouterilta.

**Hydraulinen jarruyksikkö** - Työkalu toimii tydyttävästi, kun porataan sokeraa reikää asetettulla syöttönopeudella. Jos on porattava materiaalin läpi ja kenties vielä toiseen reikään, terän syöttö nopeutuu ja pora mahdollisesti rikkoutuu. Tämän välttämiseksi on erittäin suositeltavaa asentaa hydraulinen jarruyksikkö. Lisätietoja Desouterilta.

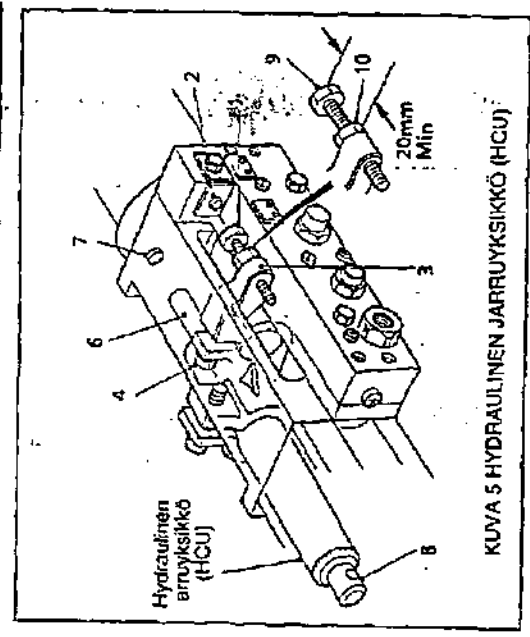
**Iskuporat** - Desouterin iskuporajärjestelmä on syytä käyttää, kun porattavan reian syvyys on yli viisi kertaa suurempi kuin reian halkaisija. Tämä helpottaa porauslaistujen poistamista ja estää terän kuumentumasta liikaa. Reian mittatakuus paranee ja terän heitto pysyy minimissään. Lisätietoja Desouterilta.

**VETOHINNAN KIRISTÄMINEN (katso kuva 6)**

Veotihna on kiristettävä säännöllisesti välein, jotka määrättyvät käytön perusteella. Väärä kiireys kuluttaa hihnaa nopeasti ja saattaa vahingoittaa hihmaa.

**VAROITUS** Varmista, että laito on irrotettu verkosta.

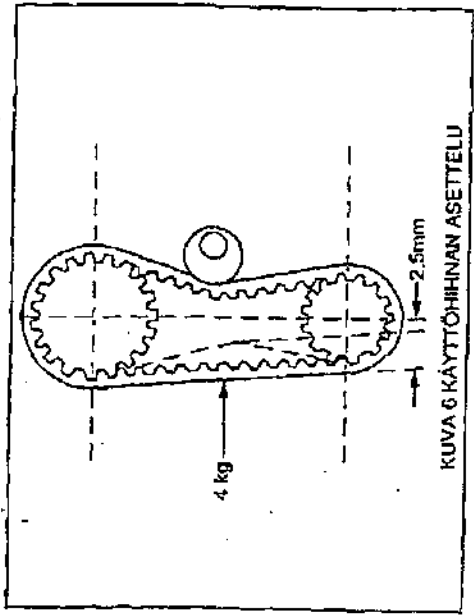
Löysää kirillimon ruuvia. Pyöritä kiristintä niin, että hihna joustaa n. 2,5 mm, kun siihen kohdistuu n. 4 kg kuormitus kuvan osoittamalla tavalla. Pidä kiristintä paikallaan ja kiristä ruuvi.



**PORAUSASETUKSET (ks. kuva 5)**

Poran on oltava vähintään 6 mm työkappaleen yläpuolelta.

**HUOMAUTUS:** Nämä porausasetukset koskevat hydraulinen jarruyksikköä varustettua laitteita. Viittaukset jarruyksikköön voidaan otittaa tehtäessä tavallisia työkaluasetuksia.





TM

Aseta kohtien (1) ja (2) välinen väli yhtä suureksi kuin tarvittava porausrypyys PLUS etäisyys poran terästä työkalupäälleen sovitettävällä kohdalla (3). Lukitse paikalleen kiinnittämällä kohta (4) suositeltuun väänntömomenttiin.

Sijoita hydraulinen jarruyksikkö kohtaan (3). Jätä kohtien (6) ja (7) välin tarvittava etäisyys työkalupäälleen.

Irrota (8) pois jarruyksiköstä säätääksesi jarruyksikön vastuksen riittäväksi.

Avaa kuvassa 3 oleva osa (12) kokonaan.

Sulje kuvassa 3 oleva osa (11).

Kytke ilmansyöttö ja paina kuvassa 3 olevaa osaa (6).

Säädä kuva 3 (11/13) tarvittavan syöttö- ja paluuliikkeen aikaansaamiseksi.

Säädä lopullinen rypyys kuvan 5 osalla (9).

Lukitse kuvan 5 osalla (10).

Teo sarja koeporausista, jolla määrität parhaan mahdollisen etäisyyden ja jarruyksikön asennot käytännön kuvan 3 osaa (11).

#### KIERTEITYSASETUKSET

**HUOMAUTUS:** 1. On tärkeää säätää työkalun etäisyydenopeus vastaamaan kiertoitettävän kierteen nopeutta. Väärä etäisyydenopeus saa aikaan epämuodostuneen kierteen. Tämä ilmenee vielä selvemmin muovaisissa tai kevytmetallisissa.

2. Paluuliikkeen nopeus on säädettävä siten, että kiertekysterä painaa vähän nopeammin kuin eteenpäin mennessään. Näin saadaan aikaan puhdas painu.

Kun valittu kiertekysterä on kiinnitetty istukkaun, kiinnitä työkalu koekappaleen yläpuolelle ja suorita muutama koekieritys.

Kiertekysterän päähän ON OLTAVA vähintään 14 mm koekappaleen yläpuolella, jotta kiertekysterän peräosaliikkeitä jää tilaa. Aseta kuvassa 5 olevien kohtien (2) ja (1) välinen väli yhtä suureksi kuin tarvittava kiertekysterän PLUS etäisyys poran terästä työkalupäälleen.

Säädä kuva 3 (11/13) tarvittavan syöttö- ja paluuliikkeen aikaansaamiseksi.

Teo koekieritys ja tarkista, syntyneen kierteen muoto. Säädä tarvittaessa kuvan 3 osia (11/13) ja toista koa, kunnes huononmuotoisuuden kohdissa 1 ja 2 mainitut osat ovat kunnossa.

#### HUOLTOVAATIMUKSET

##### Välietä

Käytä seuraavia voiteluainelaita:

Rasva - Molykote Longterm W2 ura-akselia ja ohjainlaittojen varten.

Rasva - Molykote G68 vaihteistoon.

Rasva - Molykote PG75 Plastislip O-renkaita varten.

Rasva - BP FG00EP sylinteriä varten.

##### Puhdistus

Vaativuudet:

(1) Säiliö osien upottamista varten.

(2) Hyvälaatuisia puhdasta paraffiinia.

Upota osat paraffiniin. Heilita osia niiden oleskellessa täysin upoksissa, jotta ilmakanavat huuhtoutuvat. Nosta osat paraffiniiniliöstä, kuivaa ne huolellisesti ja puhalla ilmaa ilmakananavien kosteuden poistamiseksi. Aseta osat ilmatäytteen säiliöön odottamaan asennusta. Hävitä ikäinen paraffiini terveys- ja turvamääräysten mukaisesti.

#### KUNNOSSAPITO

Työkalun huoltoväliksi suositellaan 1000 käyttö tuntia.

**VAROITUS:** LAAKERIHOIKIN OSAKOKOONPANO ON JOUSEN (19) PURISTUKSESSA. JOUSEN (19) TYÖNTOVOIMAA VASTUSTAIEN LAAKERIHOIKIN KOKOONPANO KIERRETÄÄN AJUKI JA POISTETAAN VAROIVASTI. LOPUKSI POISTETAAN JOUSI.

Pura työkalu räjäytyskuvaa apuna käyttäen. Puhdista kaikki osat ja tarkista ovatko ne kulumat tai vahingoittuneet ja vaihda tarvittaessa. Laita uusi voiteluaine voiteluohjeiden mukaisesti kohteisiin. Kokoa työkalu räjäytyskuvaa apuna käyttäen. Vaihda etuliiviste purettuasi työkalun. Kokoa työkalu räjäytyskuvan mukaan.

Annetut väänntömomentit ovat  $\pm 5\%$ .

Normaalien korjaamotyökalujen lisäksi käytetään räjäytyskuvassa näkyviä erikoistyökaluja.

**HUOMAUTUS:** Osien puhdistuksen aikana on käytettävä käsineitä ja silmäsuojaimia. Syöminen tai tupakointi on kielletty työkalun puhdistamisen, purkamisen tai kokoonpanon aikana.

Kuluneita osia on käsiteltävä varovasti ja ne on hävitettävä asianmukaisella tavalla.

© 1998 Desoutter, HP2 7DR (LUK).

Kaikki oikeudet pidätetään.

Sisäilön tai sen osien tuvalon käyttö tai kopiointi on kielletty. Tämä koskee erityisesti tavaramerkkejä, mallimerkintöjä, osanumerokita ja painatoksia.

Käytä ainoastaan alkuperäisiä osia. Takuu tai tuotostuu oi kata muuten kuin alkuperäisten osien käytöstä aiheutunutta vahinkoa tai vikaa.



# Guarantee

Desoutter Limited Eaton Road Hemel Hempstead Hertfordshire HP2 7DR England



## DESOUTTER GUARANTEE

1. This Desoutter product is guaranteed against defective workmanship or materials, for a maximum period of 12 months following the date of purchase from Desoutter or its agents, provided that its usage is limited to single shift operation throughout that period. If the usage rate exceeds that of single shift operation, the guarantee period shall be reduced on a pro rata basis.
2. If, during the guarantee period, the product appears to be defective in workmanship or materials, it should be returned to Desoutter or its agents, together with a short description of the alleged defect. Desoutter shall, at its sole discretion, arrange to repair or replace free of charge such items as are deemed faulty by reason of defective workmanship or materials.
3. This guarantee ceases to apply to products which have been abused, misused or modified, or which have been repaired using other than genuine Desoutter spare parts or by someone other than Desoutter or its authorized service agents.
4. Should Desoutter incur any expense correcting a defect resulting from abuse, misuse, accidental damage or unauthorized modification, they will require that such expense shall be defrayed in full.
5. Desoutter accepts no claim for labour or other expenditure made upon defective products.
6. Any direct, incidental or consequential damages whatsoever arising from any defect are expressly excluded.
7. This guarantee is given in lieu of all other guarantees, or conditions, expressed or implied, as to the quality, merchantability or fitness for any particular purpose.
8. No one, whether an agent, servant or employee of Desoutter, is authorized to add to or modify the terms of this limited guarantee in any way.

## D

1. Dieses Desoutter-Produkt trägt eine Garantie von maximal 12 Monaten ab Datum des Kaufes von Desoutter oder seinen Vertretern für Mängel, die auf Material- oder Herstellungsfehlern beruhen, unter der Voraussetzung, daß der Einsatz dieses Produktes über diesen ganzen Zeitraum hindurch auf einen einfachen Schichtbetrieb beschränkt ist. Bei Übersteigerung des Einsatzzeitraumes über einen einfachen Schichtbetrieb wird die Garantiezeit anteilig verkürzt.
2. Bei anscheinendem auf Material- oder Herstellungsfehlern beruhenden Mängeln am Produkt innerhalb der Garantiezeit sollte das Produkt zusammen mit einer kurzen Beschreibung des angeblichen Fehlers an Desoutter oder seine Vertreter zurückgeschickt werden. Desoutter wird die Schädigen Teile nach eigenem Ermessen entweder kostenlos reparieren lassen oder, falls sie aufgrund von Mängeln, die auf Material- oder Herstellungsfehler beruhen, für fehlerhaft erachtet werden, kostenlos ersetzen.
3. Diese Garantie verhält für Produkte, die mißbraucht, falsch gebraucht oder verändert wurden, oder die mit anderen als Desoutter-Originalersatzteilen oder von jemand anderem als Desoutter oder seinen vertraglichen Kundenvertretern repariert worden sind.
4. Sollten Desoutter Kosten aufgrund der Berichtigung eines Mangels entstehen, der durch Mißbrauch, falschen Gebrauch, Unfallbedingte Schäden oder unbedachte Veränderungen verursacht worden ist, wird Desoutter die Zahlung der gesamten entstandenen Kosten einfordern.
5. Desoutter nimmt keine Forderungen für Arbeitskosten oder andere Ausgaben für fehlerhafte Produkte an.
6. Alle direkt, indirekt entstandenen oder Folgeschäden welcher Art auch immer, die Folge eines Mangels sind, sind ausdrücklich ausgeschlossen.
7. Diese Garantie wird angestrichelt oder impliziert, bezüglich der Qualität, handelsüblichen Brauchbarkeit oder Eignung für jeden bestimmten Zweck ausgegeben. Niemand, ob Vertreter, Gehilfe oder Mitarbeiter von Desoutter, ist befugt, die Bedingungen dieser beschränkten Garantie wie auch immer zu erweitern oder zu verändern.

## E

1. Este producto Desoutter se garantiza contra materiales o mano de obra defectuosos, durante un periodo máximo de 12 meses a partir de la fecha de compra ya sea a Desoutter o a cualquiera de sus agentes, siempre que su uso esté limitado a un turno de trabajo sencillo durante dicho periodo. Si el promedio de uso excede el de un turno de trabajo sencillo, el periodo de la garantía será reducido en proporción.
2. Si durante el periodo de la garantía, el producto parece ser defectuoso en cuanto a materiales o mano de obra, deberá ser devuelto a Desoutter o a cualquiera de sus agentes, junto con una breve descripción del defecto. A su sola discreción, Desoutter podrá disponer la reparación o el remplazo gratis de los elementos que se consideren responsables de los materiales o mano de obra defectuosos.
3. Esta garantía no es aplicable a productos que han sido abusados, mal usados alterados, o que han sido reparados usando piezas de repuesto que no sean piezas auténticas Desoutter, o que han sido reparados por otros que no sean Desoutter o cualquiera de sus agentes de servicio autorizados.
4. Si Desoutter incurre en gastos debidos a la corrección del abuso, mal uso, daño accidental o modificación no autorizada, dichos gastos deberán ser reembolsados en su totalidad a Desoutter.
5. Desoutter no acepta ninguna reclamación en concepto de mano de obra u otros gastos pertinentes a productos defectuosos.
6. Todos los daños directos, fortuitos o resultantes en modo alguno de cualquier defecto serán expresamente excluidos.
7. Esta garantía se otorga en lugar de cualquier otra garantía, o condiciones, expresadas o implícitas, referentes a calidad, comerciabilidad o conveniencia para cualquier propósito dado.
8. Nadie, ya sea un agente, ayudante o empleado de Desoutter, está autorizado a añadir o modificar los términos de esta garantía limitada de cualquier manera que sea.

## NI

1. Dit Desoutter product is gedurende 12 maanden gegarandeerd tegen materiaal- en/of constructiefouten, op voorwaarde dat het gedurende de tijd alleen in enkelvoudige ploegbediening wordt gebruikt. Indien het gebruik enkelvoudig ploegbediening overtreft, dan wordt de garantie periode naar verhouding verkort. Deze garantie zal ingaan op de dag dat het aangekochte Desoutter product geleverd wordt door onze Desoutter of een van haar officiële erkende agenten.
2. Indien het Desoutter product gedurende de garantie periode gebreken vertoont ten gevolge van een materiaal- en/of constructiefout, dient het Desoutter product binnen de garantie termijn met een korte beschrijving van het defect te worden gereturneerd naar Desoutter of een van haar officiële erkende agenten. Desoutter zal op haar beurt de artikelen die gebreken vertonen ten gevolge van een materiaal- en/of constructiefout, versneden herstellen of vervangen.
3. Om aanspraak te kunnen maken op garantie zullen periodiek onderhoud en/of herstellingen steeds uitgevoerd moeten zijn door Desoutter en/of haar officiële erkende agenten. De garantie komt te vervallen indien de Desoutter producten misbruikt worden, op onjuiste wijze gebruikt worden, door een ongevul beschadigd worden, veranderd zijn of indien ze gerepareerd of onderhouden zijn door een niet door Desoutter erkende reparateur en/of niet originele Desoutter onderdelen.
4. In alle gevallen bedraagt in artikel 4. zullen de onkosten (met inbegrip van de arbeidskosten) gemaakt door Desoutter worden gefactureerd. Ingeval de klant om instelling vraagt zal deze eveneens worden gefactureerd.
5. Desoutter zal niet aansprakelijk zijn voor eventuele directe of indirecte schade (zoals met name tijdverlies, commerciële schade, administratieve voorzien in het herbowen vermeld artikel 3).
6. Deze garantie wordt gegeven in plaats van alle andere garanties of voorwaarden met betrekking tot de kwaliteit, verkoopbaarheid of geschiktheid voor enig bepaald doel.
7. Geen enkel persoon, met inbegrip van agenten en werknemers van Desoutter, heeft het recht om iets aan de voorwaarden van deze beperkte garantie toe te voegen of deze op enigzamen wijze te veranderen.

## F

1. Ce produit Desoutter est garanti contre les vices de main d'œuvre ou de fabrication, pendant une période maximum de 12 mois à compter de la date d'achat auprès de Desoutter ou de ses agents, dans la mesure où son usage est limité à une seule équipe de travail pendant cette période. Si le taux d'utilisation excède celui d'une seule équipe de travail, la période de garantie sera réduite proportionnellement.
2. Si, pendant la période de garantie, le produit semble présenter des vices de main d'œuvre ou de fabrication, il doit être renvoyé à sa fabrication, accompagné de la réparation ou du remplacement gratuit des articles jugés défectueux pour cause de vice de main d'œuvre ou de fabrication. Cette garantie sera annulée s'il y a eu abus, mauvaise utilisation ou modification des produits, ou s'il ont été réparés en utilisant des pièces de rechange autres que celles prescrites par Desoutter, ou par une personne autre que Desoutter ou l'un de ses agents agréés.
3. Au cas où Desoutter encourrait des dépenses pour réaliser un travail résultant d'abus, de mauvaise utilisation, de détérioration accidentelle ou de modification non autorisée, ces dépenses seront à la charge totale du client.
4. Desoutter n'accepte aucune réclamation en termes de main d'œuvre ou d'autres dépenses effectuées sur les produits défectueux. Toutes les déclarations directes, accidentelles ou indirectes, qu'elles soient, provenant d'un défaut quelconque, sont expressément exclues.
5. Cette garantie remplace toutes les autres garanties ou conditions, expressées ou implicites, quant à la qualité, la commercialisation ou l'adéquation du produit pour un objectif particulier.
6. Personne, que ce soit un agent, un serviteur ou un employé de Desoutter, n'est autorisé à ajouter ou modifier d'une façon quelconque les termes de cette garantie limitée.

## G

1. Questo prodotto Desoutter è garantito da difetti di lavorazione o dei materiali per un periodo massimo di 12 mesi a partire dalla data di acquisto presso Desoutter o i suoi rappresentanti, sempre che il suo impiego sia stato limitato ad un unico turno per tutto quel periodo, se il ritmo di impiego supera il funzionamento durante un unico turno, la durata della garanzia deve essere ridotta in modo proporzionale.
2. Se durante il periodo della garanzia il prodotto presenta difetti di lavorazione o dei materiali, esso deve essere restituito alla Desoutter o ai rappresentanti, unitamente ad una breve descrizione del presunto difetto. La Desoutter deciderà, a sua discrezione, se dar disposizioni per la riparazione o sostituzione gratuita dei componenti che ritiene essere difettosi, quale risultato di difetti di lavorazione o dei materiali.
3. Questa garanzia non è valida per quei prodotti che sono stati usati in modo cattivo, impropriamente modificati, o che sono stati riparati usando ricambi non originali Desoutter e non dalla Desoutter o dai suoi rappresentanti.
4. Se la Desoutter dovesse andare incontro a spese per riparare un guasto causato da cattivo uso, uso improprio, danni accidentali o modifica non autorizzata, essa richiederà il rimborso totale di tale spesa.
5. Desoutter non accetta nessuna richiesta di risarcimento per spese di manodopera o di altro tipo causate da prodotti difettosi.
6. Si escludono espressamente, danni diretti, incidentali o indiretti di qualsiasi tipo dovuti a qualsiasi difetto.
7. Questa garanzia viene data al posto di ogni altra garanzia o condizione, espressa o implicita, riguardante la qualità, commerciabilità o idoneità per qualsiasi scopo particolare.
8. Nessuno, neppure i rappresentanti, dipendenti o impiegati della Desoutter, è autorizzato ad ampliare o modificare, in qualsiasi modo, i termini di questa garanzia limitata.

# Guarantee

Desoutter Limited Eaton Road Hemel Hempstead Hertfordshire HP2 7DR England



## Garantia Desoutter

- Este produto Desoutter está garantido contra defeito de fabrico ou de material, pelo prazo máximo de 12 meses a contar da data da compra feita a Desoutter ou aos seus agentes, com a condição de que a utilização do produto se tenha limitado ao funcionamento em turno único durante o referido período. Caso a utilização tenha ultrapassado os limites do funcionamento em turno único, o prazo de garantia será reduzido proporcionalmente.
- Caso o produto apresente sinais de defeito de fabrico ou de material durante o período de garantia, deverá ser devolvido à Desoutter ou aos seus agentes, juntamente com uma breve descrição da susposta falha. Ficará a critério exclusivo de Desoutter a decisão de providenciar ou substituir gratuitamente os artigos considerados imperfeitos devido a defeito de fabrico ou de material.
- A presente garantia não se aplicará a produtos que tenham sido submetidos a abuso, utilização incorrecta ou modificações, ou a reparações com outras peças que não as genuínas peças sobressalentes Desoutter, por outro agente que não o próprio fabricante Desoutter ou um técnico de reparações autorizado pelo mesmo.
- Caso a Desoutter incorra alguma despesa na reparação de uma falha resultante de abuso, utilização incorrecta, dano accidental ou modificação não autorizada, tal despesa deverá ser integralmente satisfeita.
- A Desoutter não aceita qualquer reivindicação referente a mão-de-obra ou despesa de outra natureza, respeitante a produtos defeituosos.
- Qualquer dano directo, accidental ou resultante do acto, que decorram de qualquer falha, estão expressamente excluídos.
- A presente garantia substitui todas as demais garantias, ou condições, expressas ou implícitas, pertinentes à qualidade, ou adequação do produto a qualquer finalidade específica.
- Nenhuma pessoa, seja agente, empregado ou funcionário da Desoutter, está autorizada a fazer aditamentos e/ou modificar, os termos desta garantia limitada, seja de que forma for.

## Desoutter Garantie

- Das Desoutter produkt er garanteret mod defekt udførelse eller materiale for en periode på maksimalt 12 måneder efter den dato, det blev indkøbt fra Desoutter eller dennes agenter, forud set dets brug begrænses til enkeltstående brug under hele denne periode. Hvis brugen overstiger enkeltstående brug, vil garantiperioden blive reduceret på en pro rata basis.
- Hvis produktet forekommer at være defekt med hensyn til udførelse eller materiale indenfor garantiperioden, skal det returneres til Desoutter, eller dennes agenter, sammen med en kort beskrivelse af den anførte defekt. Desoutter vil efter eget skøn arrangere enten reparation eller udskiftning af sadamerie dele, som anses for defekte, enten på grund af defekt udførelse eller materiale.
- Denne garanti vil ophøre med at være gældende for produkter, som er blevet misbrugt, brugt, forlignet eller modificeret, eller er blevet repareret med reservedele, som ikke er ægte Desoutter reservedele eller af andre end Desoutter eller dennes autoriserede agenter.
- Hvis Desoutter skulle pådrage sig nogen som helst udgifter i forbindelse med korrigering af en defekt, som skyldes misbrug, forlignet brug, hænseløst udført eller usortiseret modificering, vil Desoutter træffe at sådanne udgifter bliver godgjort fuldt ud.
- Desoutter accepterer ikke noget krav for arbejdsdøn eller andre udgifter i forbindelse med defekte produkter.
- Alle direkte, tilfældige eller deraf følgende skader, som stammer fra nogen som helst defekt, er udtrykkeligt udelukket.
- Denne garanti gives i stedet for alle andre garantier, eller betingelser, udtrykkelige eller underforståede, med hensyn til kvaliteten, salgbarheden eller egnetheden for noget som helst specifikt formål.
- Ingen person(er), hverken en Desoutter agent, - underkontrahent eller - ansat, er autoriseret til at tilføje til eller modificere betingelserne i denne

## Garanti fra Desoutter

- Das Produkt fra Desoutter garantieres mot mangler ved utførelse og materiale i maksimalt 12 måneder etter at det er kjøpt fra Desoutter eller deres forhandlere, under forutsetning av at bruken begrenses til enkelt- eller skift i denne perioden. Hvis produktet brukes utover drift i enkelt-skift, skal garantiperioden reduseres forholdsmessig.
- Hvis produktet i løpet av garantiperioden viser seg å ha mangler ved utførelse eller materiale, skal det returneres til Desoutter eller deres forhandlere sammen med en kort beskrivelse av den angivelige mangelen. Desoutter skal etter eget skjønn avgjøre om de vil reparere eller skifte ut de deler som anses å ha mangler, på grunn av utførelse eller materiale.
- Denne garanti dekker ikke produkter som er misbrukt, forlignet eller utlært, eller er reparert ved hjelp av annet enn originale Desoutter-deler eller utlært av andre enn Desoutter eller deres autoriserte service-representanter.
- Hvis Desoutter pådrar seg kostnader i forbindelse med utbedring av en mangel som skyldes misbrukt, misbruk, tilfellig eller usortisert endring, skal slike kostnader dekkes i sin helhet av kunden.
- Desoutter aksepterer ingen krav om erstatning for arbeidsutgifter eller andre kostnader i forbindelse med produkter med mangler.
- Alle direkte skader, indirekte skader eller følgeskader som skyldes eventuelle mangler, dekkes ikke av denne garanti.
- Denne garanti gjelder i stedet for alle andre garantier, eller vilkår, uttrykt eller underforstått, når det gjelder kvalitet, salgbarhet eller egnethet for bestemte formål.
- Ingen, verken en forhandler, medarbeider eller ansatt hos Desoutter, har autorisasjon til å tilføje eller å andre vilkårene på noen måte i denne begrensede garanti.

## Desoutter Garantie

- Denne Desoutter-produkt garanteres mot defekt utførelse eller materiale i en periode av högst 12 måneder efter inköpsdatum från Desoutter eller dets ombud, förutsatt att dess användning är begränsad till enkeltarbete under hela denna period. Om användningsfrekvensen överskrider enkeltarbete skall garanti-perioden reduceras i motsvarande mån.
- Om produkten under garanti-perioden verkar vara defekt beträffande utförande eller material, skall den återlämnas till Desoutter eller dets ombud tillsammans med en kortfattad beskrivning av den påstådda defekten. Desoutter skall efter eget godkännande ordna med reparation eller utbyte av sådana komponenter som anses felaktiga på grund av defekt utförande eller material.
- Denne garanti upphör att gälla för produkter som misshandlats, missbrukt eller modifierats, eller som har reparerats med något annat än äkta Desoutter reservdelar eller av någon annan än Desoutter eller dets auktoriserade serviceombud.
- Om Desoutter skulle pådraga sig någon utgift vid åtgärdsarbetet, av en defekt som orsakats av missbrukt, misbruk, ofrivillig skada eller icke auktoriserad modifiering träder de att göras på arbetskostnader eller andra omkostnader för defekta produkter.
- Alle direkte eller tilfældige skader, som stammer fra nogen som helst defekt, er udtrykkeligt udelukket.
- Denne garanti gives i stedet for alle andre garantier, eller vilkår, uttrykkelige eller underforståede, betræffende kvalitet, salgbarhet eller pligthed for noget som helst bestemt ändamål.
- Ingen, vare sig ombud, forhandler eller arbejdsstager hos Desoutter har beføjelse til at lægge til eller modificere vilkårene i denne begrænsede garanti på noget sätt.

## Desoutter-Yhtiön Antama Takuu

Tällä Desoutter-yhtiöllä on takuu, joka kattaa mahdolliset valmistusvirheet aiheuttamat vaurioidet tai vialliset materiaalit enintään 12 kuukauden ajaksi lasketuna siitä päivästä, jolloin tuote

- on häiritty Desoutter-yhtiöllä tai sen myyjäisellä, ja selvittää, että tuotteen käyttö rajoitetaan yhteen työkäyttöön tämän ajankohdan aikana, tai käyttöä rajoitetaan yhtä työkäyttöä enemmän, tai tuotteen käyttöä rajoitetaan määrällisesti tuotteen käyttöä.
- Jos tuotteen materiaali on viallinen, on palautettava materiaali Desoutter-yhtiölle tai sen myyjäiselle, ja on palautettava materiaali Desoutter-yhtiölle tai sen myyjäiselle, jos on palautettava tuotteen vika koskeva kuitaus. Desoutter tulee korvata materiaalin palautuksen, josta todetaan valmistusvirheessä syntynyt tai materiaalin aiheuttama viallisuus.
- Tämä takuu ei kata tuotteita, jotka on käytetty asiantunneista tai viallinen tai joihin on tehty muutoksia. Se ei kata myöskään tuotteita, jotka on korjattu muilla kuin alkuperäisillä Desoutter-yhtiön varaosilla käytännöllä tai joiden korjauksen on suorittanut joku muu kuin Desoutter-yhtiö tai sen myyjäisensä.
- Desoutter-yhtiöllä ei ole vastuuta viallinen tai viallinen tuotteen myyjäiselle, joka vika on aiheutunut tuotteen osittomasta tai väärästä käytännestä, vahingossa sattuneesta vaurioitumisesta tai tuotteen käytön vaurioitumisesta tuotteen valmistuksen seurauksena, yrittäessä näiden kuluja korvata valmistusvirheiden.
- Desoutter ei ole vastustavakseen nimittänyt viallinen tuotteen näiden esittämää työntekijää tai muuhun kustannukseen liittyviä valmistusvirheitä.
- Takuu ei kata mitään viallinen vikaan mahdollisesti aiheuttamia vaurioita, satunnaisia tai käyttöä seurauksena aiheuttamia kustannuksia.
- Tämä takuu annetaan kaikkein muiden suorien tai epäsuorien, vaikkavien takuiden tai ehtojen asemasta tuotteen laatuun, myyjäiselle tai tuotteen valmistukseen soveltuvien ehtojen.
- Desoutter-yhtiön myyjäisellä, palvelusyksiköllä tai työn tekijällä ei ole vastuuta tehdä lisätyötä tai muutoksia tämän rajoitetun takuan ehtojen millään tavalla.

# DESOUTTER INTERNATIONAL SERVICES

Worldwide sales and after sales services through Desoutter sales companies and distributors in all major world markets.

## AUSTRALIA, NZ

Atlas Copco Tools Australia  
P O Box 6133 Blacktown  
NSW 2148  
3 Bessemer Street  
Blacktown NSW 2148  
Australia  
Tel: (61) 2 9621 9900  
Fax: (61) 2 9621 9966

## AUSTRIA

Desoutter Austria  
Guido Rufgersstrasse 50  
2201 Gerasdorf / Wien  
Austria  
Tel: (43) 2246 4677  
Fax: (43) 2246 4682

## BENELUX

Desoutter Ltd.  
Boulevard Du Souverain  
47 Vorsilaan  
Bruxelles 1160 Brussels  
Tel: (32) 2660 4938  
Fax: (32)2672 6092

## FRANCE

Georges Renault SA (Sales)  
Espace Lumière  
Bâtiment 5  
57 boulevard de la République  
78403 Chatou Cedex  
France  
Tel: (33) 1 30 09 60 00  
Fax: (33) 1 30 71 96 70

## GERMANY

Desoutter GmbH  
Edmund-Seng-Straße 3-5  
63477 Maintal  
Germany  
Tel: (49) 6181 4110  
Fax: (49) 6181 41184

## DISTRIBUTOR MARKETS

Desoutter International  
Eaton Road  
Hemel Hempstead  
HP2 7DR  
England  
Tel: (44) 1442 344 300  
Fax: (44) 1442 344 602

## ITALY

Desoutter Italiana S.r.l.  
Viale Repubblica 65  
20035 Lissone  
Italy  
Tel: (39) 039 244 101  
Fax: (39) 039 465 5025

## NEDERLANDS

Desoutter Limited  
Charles Peifferweg 7 - 8  
4827 HJ Breda  
Netherlands  
Tel: (31) 765 878 668  
Fax: (31) 765 878 825

## PORTUGAL

Desoutter S.A. (Portugal)  
Rua Fernao Lopes n° 9 - 2° Esq  
1000 Lisboa  
Portugal  
Tel: (35) 11 315 87 92  
Fax: (35) 11 315 87 93

## SOUTH AFRICA

Atlas Copco (Pty) Ltd  
PO Box 14110 Witfield 1467  
Hughes Business Park  
or  
Salinga Road Witfield Ext 30  
Boksburg 1460 South Africa  
Tel: (27) 11 821 9300  
Fax: (27) 11 821 9360

## CPD ASIA

CPD International Asia Pacific  
PO Box 1516  
Shatin Central Post Office  
New Territories  
Hong Kong  
Tel: (852) 2357 0963  
Fax: (852) 2763 1875

## SPAIN

Desoutter S.A.  
c/ Serrano 120  
28008 Madrid  
Spain  
Tel: (34) 91 590 3152  
Fax: (34) 91 590 3161

## UNITED KINGDOM

Desoutter UK Sales Ltd  
Eaton Road  
Hemel Hempstead  
HP2 7DR  
United Kingdom  
Tel: (44) 1442 344 300  
Fax: (44) 1442 344 600

## USA

Chicago Pneumatic Tool Co.  
NASC  
1800 Overview Drive  
Rock Hill  
South Carolina 29730  
USA  
Tel: (1) 803 817 7000  
Fax: (1) 803 817 7257

## INDIA

Chicago Pneumatic Sales  
A Division of Atlas Copco India Ltd  
Chemter House, First floor  
Main Street, Hiranandani Complex  
Powai, Mumbai - 4000 76  
India  
Tel: (91) 22 570 89 11  
Fax: (91) 22 570 50 42



Desoutter Limited.

Eaton Road, Hemel Hempstead, HP2 7DR  
Tel: (44) 1442 344 300  
Fax: (44) 1442 344 600







# (1) DECLARATION OF INCORPORATION

**FRANCAIS (FRENCH)** (1) Declaration d'incorporation- (2) Nous, **Desoutter Ltd**- (3) déclarons que le(s) produit(s):- (4) type(s)- (5) est (sont) en conformité avec les exigences de la Directive du conseil, concernant les législations des états membres relatives- (6) aux "**machines**" **98/37/CE (26/06/98)**- (7) norme(s) harmonisée(s) applicable(s) :- (8) NOM et FONCTION de l'émetteur :- (9) Date

Cette machine ne doit pas être mise en service, tant que l'appareillage auquel elle est incorporée ou assemblée, n'a pas été déclaré conforme aux dispositions de la directive du conseil, concernant le rapprochement des législations des états membres relatives aux machines (98/37/CE).

**DEUTSCH (GERMAN)** (1) **ERKLÄRUNG ZUM EINBAU** - (2) Wir, **Desoutter Ltd** - (3) erklären hiermit, daß das (die) Produkt(e) : - (4) Typ(en) : - (5) den Anforderungen der EG-Richtlinie zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedsstaaten - (6) für "**Maschinen**" **98/37/EG (26/06/98)** - (7) geltende harmonisierte Norm(e)n - (8) NAME und EIGENSCHAFT des Ausstellers : - (9) Datum

Diese Maschine darf erst inbetriebgenommen werden, wenn für die Maschine, in die sie eingebaut oder mit der sie montiert werden soll, eine Konformitätserklärung gemäß den Bestimmungen der Direktive 98/37/EG des EG Rates über die Angleichung der Rechtsvorschriften der EG Mitgliedsländer im Hinblick auf Maschinen erstellt wurde.

**NEDERLANDS (DUTCH)** (1) **VERKLARING VAN INTEGRATIE** - (2) De firma : **Desoutter Ltd** (3) verklaart hierbij dat het (de) produkt(en) : - (4) type : - (5) in overeenstemming is (zijn) met de vereisten van de richtlijn van de Raad inzake de onderlinge aanpassing van de wetgevingen van de lidstaten betreffende : (6) "**machines**" **98/37/CEE (26/06/98)** - (7) geldige geharmoniseerde norm(en) - (8) NAAM en FUNCTIE van de opsteller : - (9) Datum  
Deze machine mag slechts in werking gesteld worden nadat de apparatuur waarin ze moet ingebouwd worden of gemonteerd, in overeenstemming verklaard werd met de bepalingen van de Richtlijn van de Raad inzake de onderlinge aanpassing van de wetgevingen van de Lid-Staten betreffende machines (98/37/EG).

**SVENSKA (SWEDISH)** (1) **DEKLARATION OM INMONTERAD MASKIN** - (2) Vi **Desoutter Ltd** - (3) Förklarar att maskinen : - (4) Maskintyp : - (5) För vilken denna deklARATION gäller, överensstämmer med kraven i Ministerrådets direktiv om harmonisering av medlemsstaternas lagar rörande - (6) "**maskiner**" **98/37/EEG (26/06/98)** - (7) Harmoniserade standarder som tillämpats : - (8) Utfärdarens namn och befattning : - (9) Datum  
Denna maskin får inte tagas i drift förrän den maskin vilken den avses ingå i eller monteras ihop med har förklarats vara i överensstämmelse med kraven i Ministerrådets direktiv om harmonisering av Medlemsstaternas lagar rörande maskiner (98/37/EG).

**NORSK (NORWEGIAN)** (1) **ERKLÆRING OM INNLEMMELSE** - (2) Vi **Desoutter Ltd** - (3) Erklærer at produktet/produktene : - (4) av type : - (5) er i overensstemmelse med de krav som finnes i Ministerrådets direktiver om tilnærming av Medlemsstatenes lover vedrørende : - (6) "**maskiner**" **98/37/EF (26/06/98)** - (7) Harmoniserende standarder som er anvendt : - (8) Utsteders navn og stilling : - (9) Dato  
Denne maskin får ikke tas i bruk før den maskin, i hvilken den inngår i eller skal monteres sammen med, er erklært godkjent etter kravene i Ministerrådets direktiver, om harmonisering av Medlemsstatenes lover vedrørende maskiner (98/37/EF).

**DANSK (DANISH)** (1) **KONFORMITETSERKLÆRING** - (2) Vi **Desoutter Ltd** - (3) erklærer at produktet(erne) : - (4) type : - (5) er i overensstemmelse med kravene i Rådets Direktiv vedr. tilnærmelse mellem medlemslandenes love for - (6) "**maskiner**" **98/37/EF (26/06/98)** - (7) Gældende harmoniserede standarder : - (8) Udsteder, navn og stilling : - (9) Dato  
Denne maskine må ikke tages i brug før det maskineri den er bestemt for at inkorporeres i eller samles med er erklæret i overensstemmelse med bestemmelserne i Rådets Direktiv vedr. tilnærmelse mellem medlemslandenes love for maskineri (98/37/EF).

**SUOMI (FINNISH)** (1) **LIITYMISILMOITUS** - (2) Me **Toiminimi GEORGES RENAULT** - (3) vakuutamme, että tuote / tuotteet : - (4) tyyppi(-pit) : - (5) on / ovat yhdenmukainen(-sia) neuvoston jäsenmaiden lainsäädäntöä koskevien direktiivin vaatimusten kanssa, jotka koskevat : - (6) "**koneita**" **98/37/EY (26/06/98)**- (7) yhdenmukaistettu(-tut) soveltuva(t) standardi(t) : - (8) ilmoituksen antajan NIMI ja ASEMA - (9) Päiväys  
Tätä konetta ei tule ottaa käyttöön ennen kuin siitä koneesta, johon se liittyy tai jonka kanssa se yhdessä asennataan on annettu EY:n direktiivin, ehtojen mukainen vaatimustenmukaisuusilmoitus. (Direktiivi jäsenvaltioiden koneita koskevan lainsäädännön lähentämisestä, 98/37/EY).

**ESPAÑOL (SPANISH)** (1) **DECLARACION DE INCORPORACION** - (2) Nosotros **Desoutter Ltd**- (3) declaramos que el producto : - (4) tipo de máquina : - (5) es conforme a los requisitos de la Directiva del Consejo sobre la aproximación de las leyes de los Estados Miembros con relación - (6) a la "**maquinaria**" **98/37/CE (26/06/98)** - (7) normas armonizadas aplicadas : - (8) Nombre y cargo del expedidor : - (9) Fecha



# (1) DECLARATION OF INCORPORATION

---

Esta máquina no debe ser puesta en servicio hasta que la maquinaria en la cual está prevista su incorporación o montaje, haya sido declarada conforme a las estipulaciones de la Directiva del Consejo sobre la aproximación de las leyes de los Estados Miembros con relación a la maquinaria (98/37/CE).

**PORTUGUÊS (PORTUGUESE)** (1) **DECLARAÇÃO DE INCORPORAÇÃO-** (2) Nós **Ets Desoutter Ltd** - (3) declaramos que o produto: - (4) tipo de máquina: - (5) está em conformidade com os requisitos da Directiva do Conselho, referente às legislações dos Estados-membros relacionados com: - (6) "**maquinaria**" **98/37/CE** (26/06/98) - (7) Normas harmonizadas aplicáveis - (8) Nome e cargo do emissor: - (9) Data:

Esta máquina não deve ser posta em funcionamento até que o conjunto na qual vai ser incorporada ou montada, tenha sido declarado em conformidade com as disposições do Conselho Directivo na avaliação das leis dos Estados Membros relacionados com maquinaria (98/37/CE).

**ITALIANO (ITALIAN)** (1) **DICHIARAZIONE DI INCORPORAMENTO-** (2) La Società : **Ets Desoutter Ltd** - (3) dichiara che il(i) prodotto(i): - (4) tipo: - (5) è (sono) in conformità con le esigenze previste dalla Direttiva del Consiglio, sulle legislazioni degli Stati membri relative: - (6) alle "**macchine**" **98/37/CE** (26/06/98) - (7) norma(e) armonizzat(e) applicabile(i): - (8) NOME e FUNZIONE del dichiarante - (9) Data

Questa macchina non deve essere messa in funzione fino a che il macchinario, nel quale deve essere posta, o con il quale deve essere assemblata, viene dichiarato conforme ai provvedimenti del Consiglio Direttivo, sul ravvicinamento delle leggi degli Stati Membri relative alle macchine (98/37/CE).



# (1) DECLARATION OF INCORPORATION

This machine must not be put into service until the machinery, in which it is intended to be incorporated into or assembled with, has been declared in conformity with the provisions of the Council Directive 98/37/EC relating to machinery.

- (2) We : **DESOUTTER LTD, HP2 7DR, UK**
- (3) Declare that the product(s) : **ELECTRIC DRILL/TAPPER**
- (4) Machine type(s) :

<b>Reference</b>	<b>Box Label Stick Here</b>
<b>Machine type</b>	
<b>Serial or Batch no.</b>	
<b>Technical Data</b>	

**Working Pressure: 6.3 bar**

- (5) is in conformity with the requirements of the council Directives on the approximation of the laws of the Member States relating :
- (6) to "machinery" **98/37/EC (26/06/98)** **EN ISO 12100, 89/336/EEC, 73/23/EEC,**
- (7) applicable harmonised standard(s): **EN 61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 60034,**
- (8) Name and position of issuer : **J. BUCK (Product Safety Manager)**
- (9) Date :