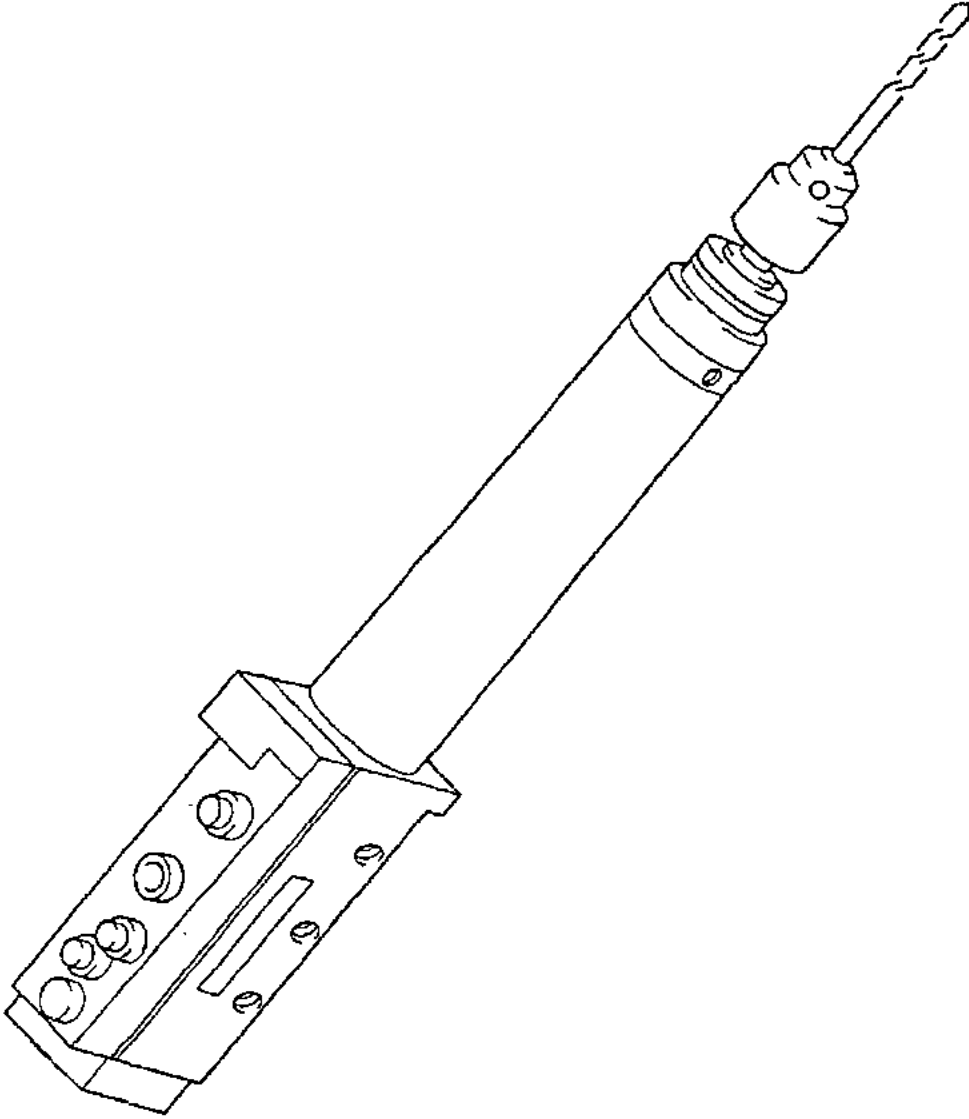




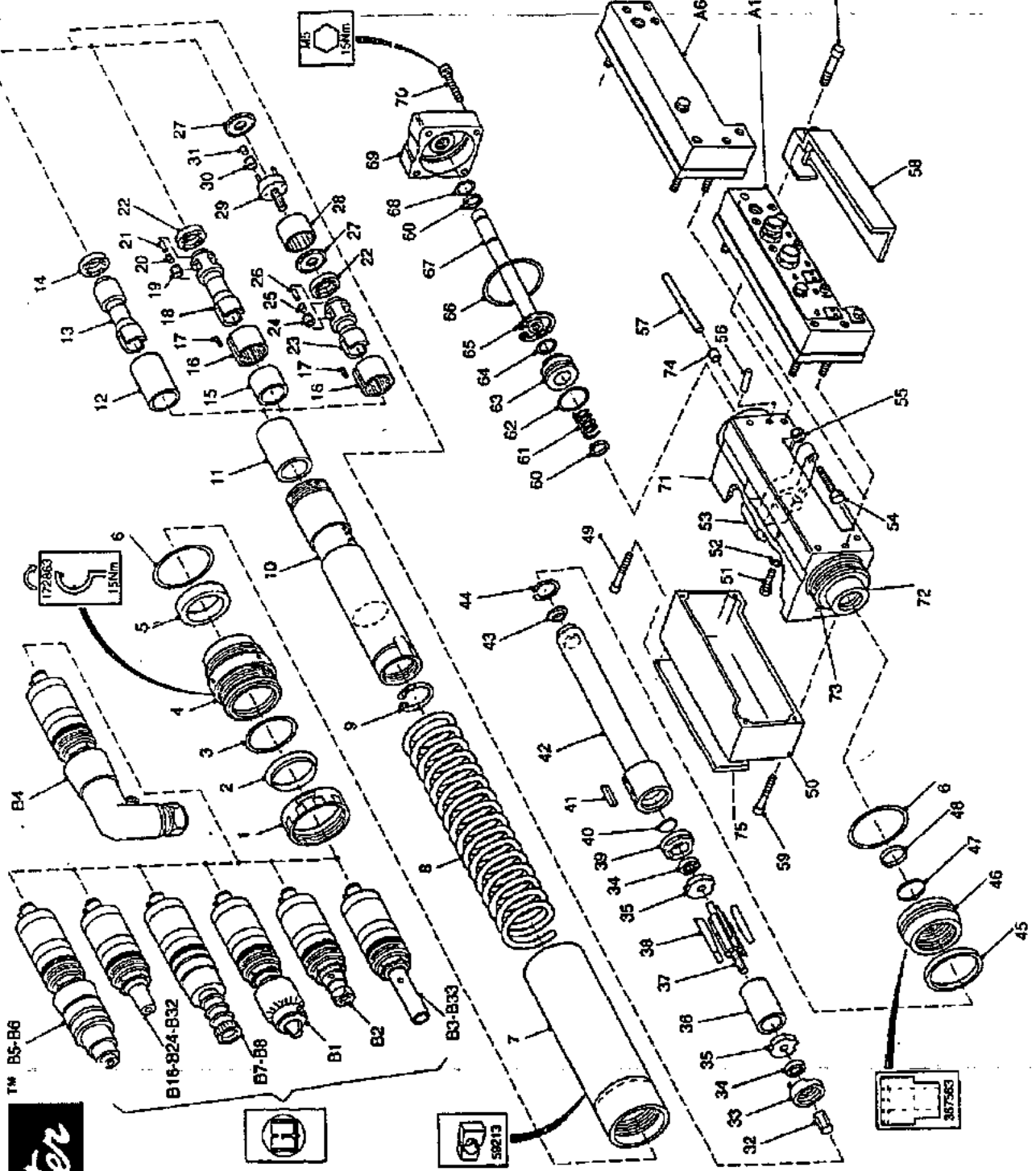
# AFD415

- (GB) Servicing Instructions  
Parts List  
Operating Instructions  
Wartungsanleitung  
Teilleiste
- (D) Bedienungsanleitung  
Manuel d'entretien  
Liste de pièces  
Manuel d'utilisation
- (F) Instructions de Servicio  
Listas de Repuestos  
Instrucciones de Operación  
Instruções de Manutenção
- (E) Listas de Peças  
Instruções de  
Funcionamento  
Instruzioni per la  
Manutenzione  
Elenco della Parti
- (I) Instruções Operative  
Οδηγες Συντήρησης  
Κατάλογος Αντικατακτικόν Μερών
- (GR) Οδηγες Μετροπυριδας  
Onderhoudsinstructies
- (NL) Onderdelenlijst  
Bedieningsinstructies  
Servicevejledning  
Liste over dele
- (DK) Betjeningsvejledning  
Serviceinstruktioner
- (N) Delelister  
Driftsinstruksjoner  
Serviceinstruktioner
- (S) Reservdelista  
Bruksanvisning
- (FIN) Huolto-ohjeet  
Osaluettelo  
Käyttöohjeet



AFD415-18000-432973-C      AFD415-5400-432953-C      AFD415-2100-432933-C      AFD415-790-432193-C  
 AFD415-7000-432963-C      AFD415-3400-432943-C      AFD415-1250-432923-C      AFD415-490-432903-C

**Desauter**  
**AFD415**



# Parts List / Teilleliste / Liste de Pièces



TM

Item No. Pos. Nr. No. Article	Part No. Teil. Nr. Référence	Description	Qty Menge Qté	Item No. Pos. Nr. No. Article	Part No. Teil. Nr. Référence	Description	Qty Menge Qté	Item No. Pos. Nr. No. Article	Part No. Teil. Nr. Référence	Description	Qty Menge Qté
1	286153	Cap. protecting	1	28	306313	Ring gear 2100,	1	63	322733	Plate	1
2	411423	Seal, wiper	1	29	306693	1250, 790, 490	1	64	323483	O-ring	1
3	322433	Seal	1		306693	Carrier 2100	1	65	323383	Circlip	1
4	410903	Sleeve	1		306703	Carrier 1250	1	66	188893	O-ring	1
5	322113	Seal, left	1		306713	Carrier 790	1	67	322713	Tube	1
6	50783	O-ring	2	30	299073	Carrier 490	1	68	323493	O-ring	1
7	322403	Case	1		299093	Wheel, planet 2100	3	69	322723	Cap	1
8	98113	Spring	1		299113	Wheel, planet 1250	3	70	223133	Screw	4
9	113173	Circlip	1			Wheel, planet 790,	3	71	394423	Control Housing	1
10	322693	Quill	1			490	3	72	322163	Bearing Bush	1
11	322803	Spacer	1	31	298893	Bearing 2100, 1250	3	73	322393	Pin	1
12	349813	Spacer	1		251663	Bearing 790, 490	3	74	381673	Bush	1
13	357603	Driveshaft	1	32	299153	Pinion 7000	1	75	266393	Nemaplate	1
14	2413	Bearing	1		306473	Pinion 5100	1				
15	322813	Spacer	1		306553	Pinion 2100	1				
16	299163	Ring gear 3400,	1	33	306543	Pinion 1250	1				
		5400, 7000	1		304683	Housing, front	1				
17	308943	Key	1	34	33433	Bearing	2				
18	322793	Planet cage 7000	1	35	254873	Plate, bearing	2				
		Planet cage 5400	1	36	254853	Cylinder	1				
		Planet cage 3400	3	37	299213	Rotor 3400	1				
19	299073	Wheel, planet 7000	3		258763	Rotor 16000	1				
		Wheel, planet 5400	3		306513	Rotor 7000, 5400	1				
		Wheel, planet 3400	3		306503	Rotor 2100, 1250	1				
20	290893	Bearing, 7000, 5400	3		266553	Rotor 790, 490	1				
		Bearing 3400	3		36613	Blade	1				
21	161373	Roller 7000, 5400	3	38	462803	Housing, rear	1				
		Roller 3400	3	39	254903	Cap end	1				
22	251503	Bearing	1	40	327103	Key	1				
		Planet cage 2100	1	41	32703	Tube, extension	1				
23	322763	Planet cage 1250, 790	1	42	323393	Seal	1				
		Planet cage 490	1	43	322603	Circlip	1				
		Wheel, planet 2100	3	44	322443	Seal	1				
24	299073	Wheel, planet 1250,	3	45	322153	Piston	1				
		790	3	46	67823	O-ring	1				
		790	3	47	322453	Seal	1				
		Wheel, planet 490	3	48	236373	Screw	2				
25	299893	Bearing 2100,	1	49	325103	Cover	1				
		1250, 790	3	50	228003	Screw	2				
		Bearing 490	3	51	6512	Washer	2				
26	251663	Roller 2100, 1250,	3	52	394523	Crosshead	1				
		790	3	53	322493	Screw	1				
		Roller 490	3	54	223203	Nut	1				
27	251503	Roller 490	3	55	432743	Pin	1				
		Washer	2	56	381683	Rod	1				
			2	57	326653	Cover	1				
			3	58	216683	Screw	1				
			3	59	323413	Circlip	2				
			3	60	327093	Spring	1				
			2	61	323473	O-ring	1				
			2	62			1				

# Parts List/Teilleiste/Liste de Pièces



TM

• 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.

Loix 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 recomendando 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.

• Σημειεί συνηθισμένα είδη (τεμάχια) για αντικατάσταση. Σας συνιστάμε να εφείτε αρκετό απόθεμα από τα είδη που χρειάζονται αντικατάσταση.

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

• Betekent normale reserveartikelen. Het verdient aanbeveling om voldoende voor onderhoudsbehoeften voorradig te hebben.

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

• Indikerer normale udsiktningsmerer. 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.

• Angir normale reservedeler. Det anbefales at tilstrekkelig antall reservedeler holdes på lager.

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

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

Uppge alltid verktygets modellnummer, serienummer samt reservedelens nummer vid beställning av reservdelar.

• Viitaa tavallisiin varaosiin. Suosittelemme, että riittävä määrä osia pidetään varastossa huoltotarpeita varten.

Työkalun mallinumero, sarjanumero ja varaosan numero on aina mainittava tilaessa.

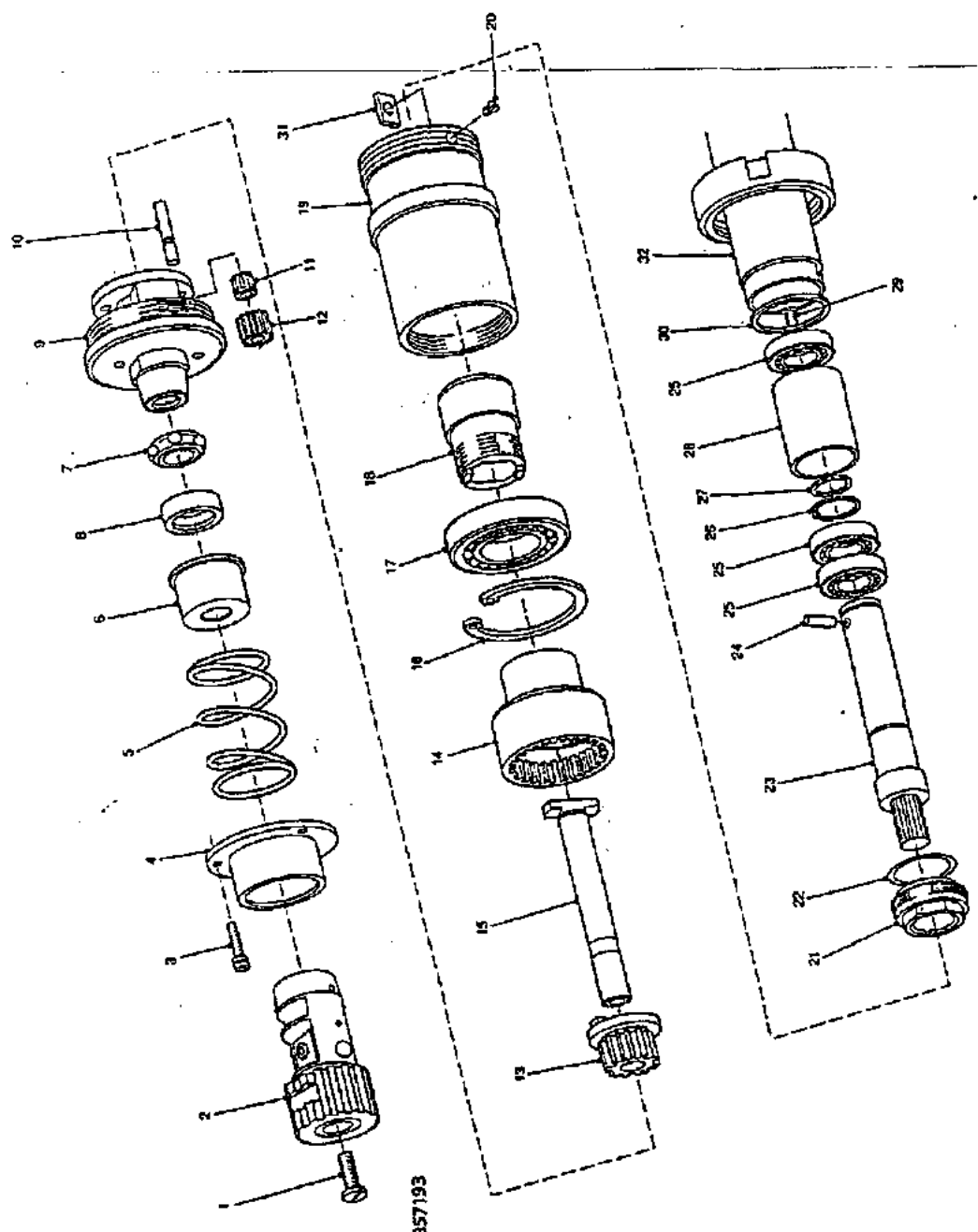
# Output Modules/Modules de Sortie/Ausgabemodule



TM

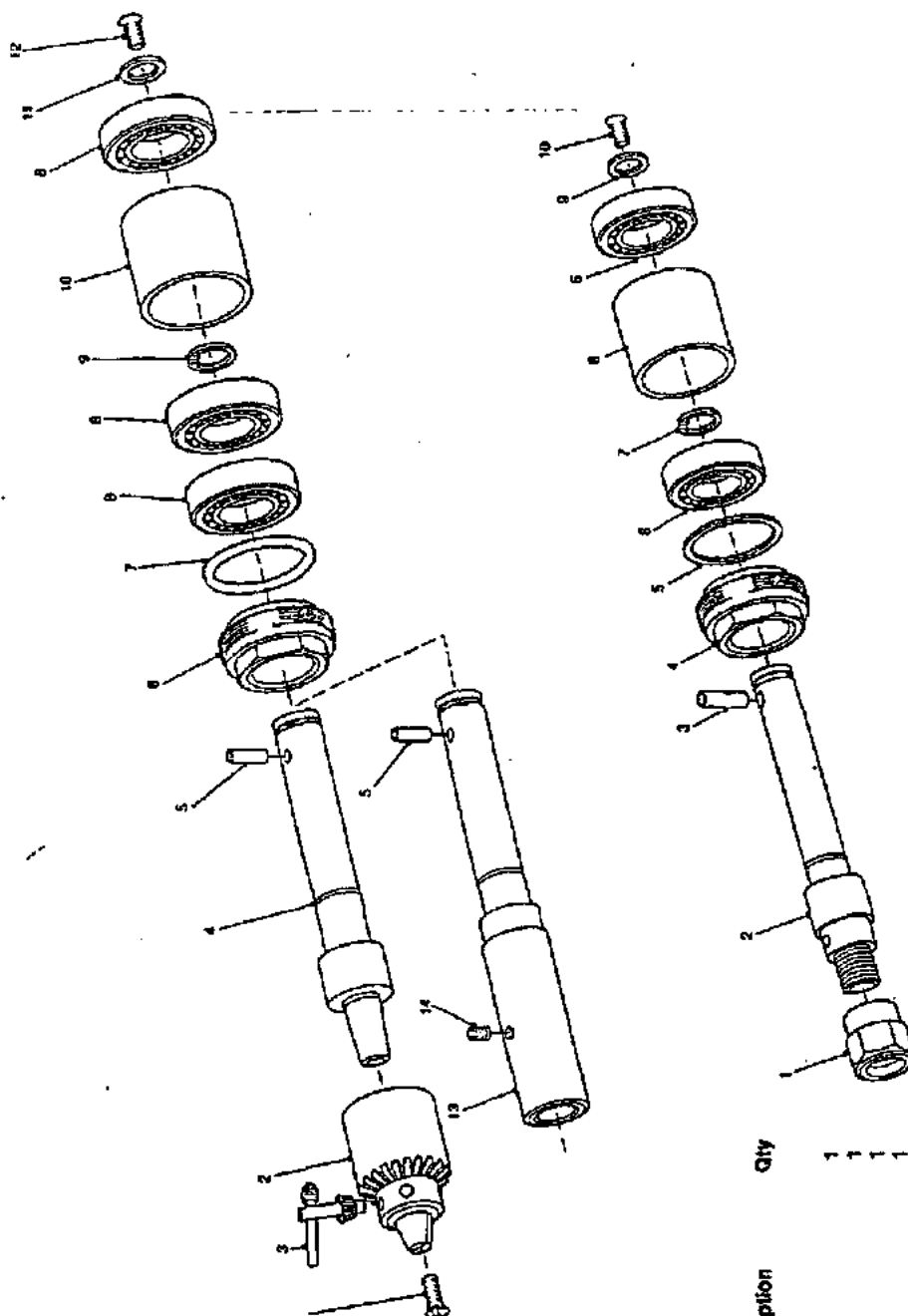
92362-B7  
92893-B8

Item Part No.	Description	Qty
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	Spline	1
16	Circclip	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	Circclip	1
27	O-Ring	1
28	Spacer	1
29	Screw	1
30	Circclip	1
31	Key	1
32	Nut	1



357193

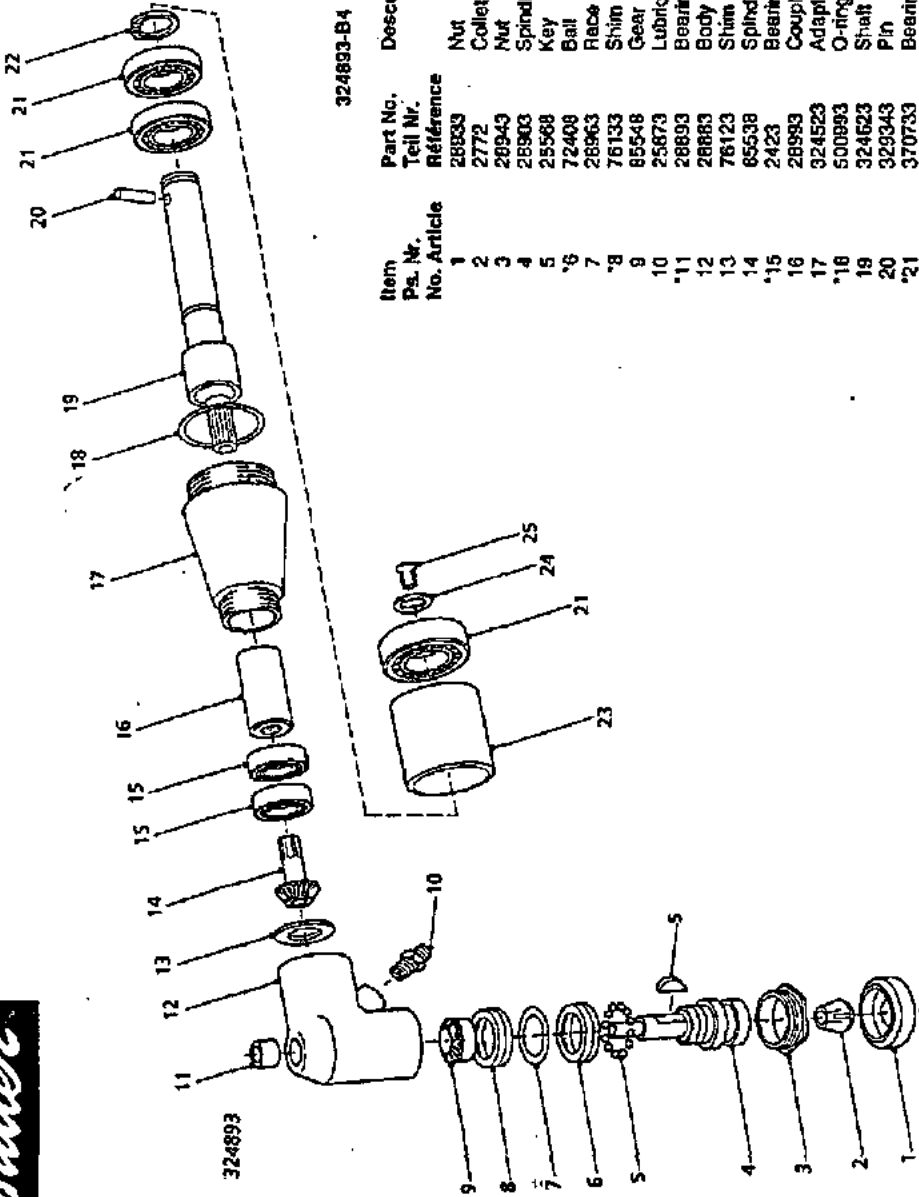
# Output Modules/Modules de Sortie/Ausgabemodule



Item No.	Part No. / Ps. Nr.	Description	Qty
1	355263-B32	Screw - B1, B16, B24	1
2	325593-B24	Screw - B32	1
3	327723-B1	Chuck - B1	1
4	28232	Key - B1	1
5	322063	Shaft - B1, B24	1
6	368153	Shaft - B16	1
7	355273	Shaft - B32	1
8	329343	Pin	1
9	322073	Nut	1
10	500993	O-Ring	1
11	370733	Bearing	3
12	200703	Circlip	1
13	322103	Spacer	1
14	500963	O-Ring	1
15	209953	Screw	1
16	326623	Shaft - B3	1
17	356363	Shaft - B33	1
18	238793	Screw - B3	1
19	396223	Screw - B33	1

Item No.	Part No. / Ps. Nr.	Description	Qty
1	116803	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	Circlip	1
8	349883	Spacer	1
9	500963	O-Ring	1
10	209953	Screw	1

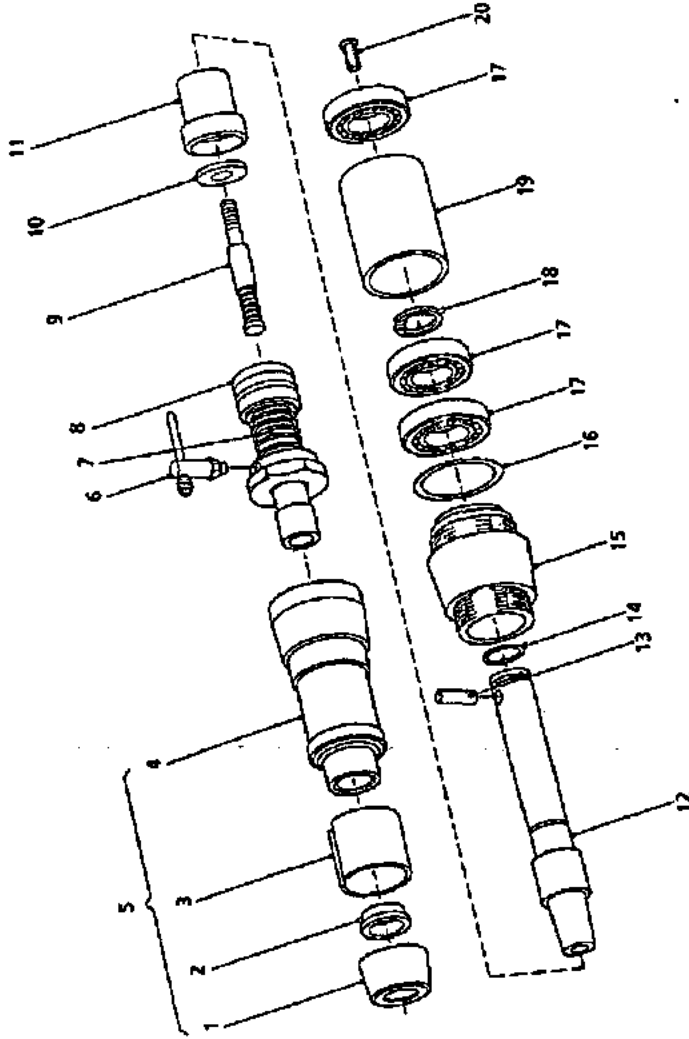
# Output Modules/Modules de Sortie/Ausgabemodule



324893-B4

Item No. Article	Part No. Référence	Description	Qty
1	28933	Nut	1
2	2772	Collet	1
3	28943	Nut	1
4	28903	Spindle	1
5	25568	Key	1
6	72408	Ball	1
7	28963	Flange	2
8	76133	Shim	A/R
9	85548	Gear	1
10	25673	Lubricator	1
11	28993	Bearing	1
12	28883	Body	1
13	76123	Shim	A/R
14	65538	Spindle	1
15	2423	Bearing	2
16	28993	Coupling	1
17	324523	Adaptor	1
18	500893	O-ring	1
19	324623	Shaft	1
20	329343	Pin	1
21	370739	Bearing	3
22	200703	Circulp	1
23	322103	Spacer	1
24	500963	O-ring	1
25	208953	Screw	1

# Output Modules/Modules de Sortie/Ausgabemodule

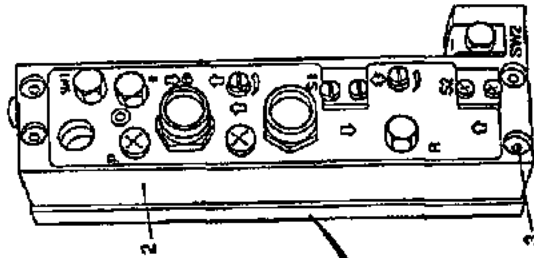
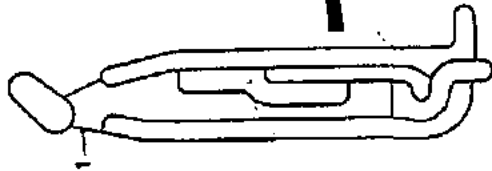


324903  
324913

Item No. Article	Part No. Reference	Description	Qty
1	74089	Cap	1
2	73798	Bush	1
3	76713	Clip	1
4	251533	Case	1
5	251543	Case	1
6	29932	Key	1
7	71378	Spring	1
8	69448	Spring	1
9	295823	Clutch 1/4	1
10	(324903)	Clutch 5/16	1
11	324553	Spindle	1
12	324563	Washer	1
13	324543	Cam	1
14	322063	Shaft	1
15	329343	Pin	1
16	500963	O-ring	1
17	324533	Adaptor	1
18	500993	O-ring	1
19	370733	Bearing	3
20	200703	Cinclip	1
21	322103	Spacer	1
22	209953	Screw	1

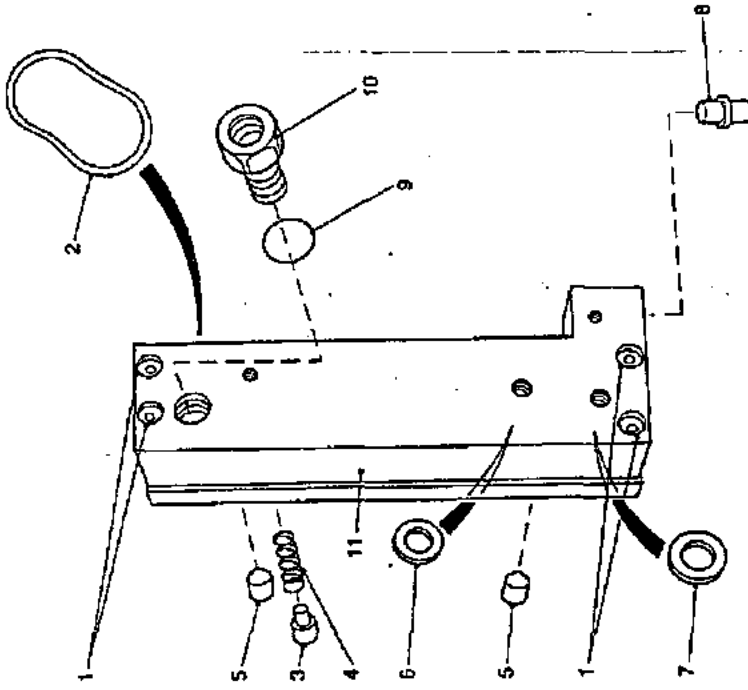


# Control Blocks/Blocs de Commande/Steuerblöcke



430313-A1

Item No. Pos. Nr. No. Article	Part No. Teil. Nr. Référence	Description	Qty Menge Qté
1	370393	Seal	1
2	430313	Block	1
3	273653	Screw	4
	370943	Service kit Seal Kit	1
		Adaptor kit	
	444513	BSP/NPT	1



103862-A6

Item No. Pos. Nr. No. Article	Part No. Teil. Nr. Référence	Description	Qty Menge Qté
1	236373	Screw	4
2	64093	O-Ring	1
3	381243	Pin	1
4	51863	Spring	2
5	325073	Pin	2
6	113413	O-Ring	1
7	200713	O-Ring	1
8	395493	Pin	1
9	98853	O-Ring	1
10	42953	Air Inlet	1
11	381193	Block	1

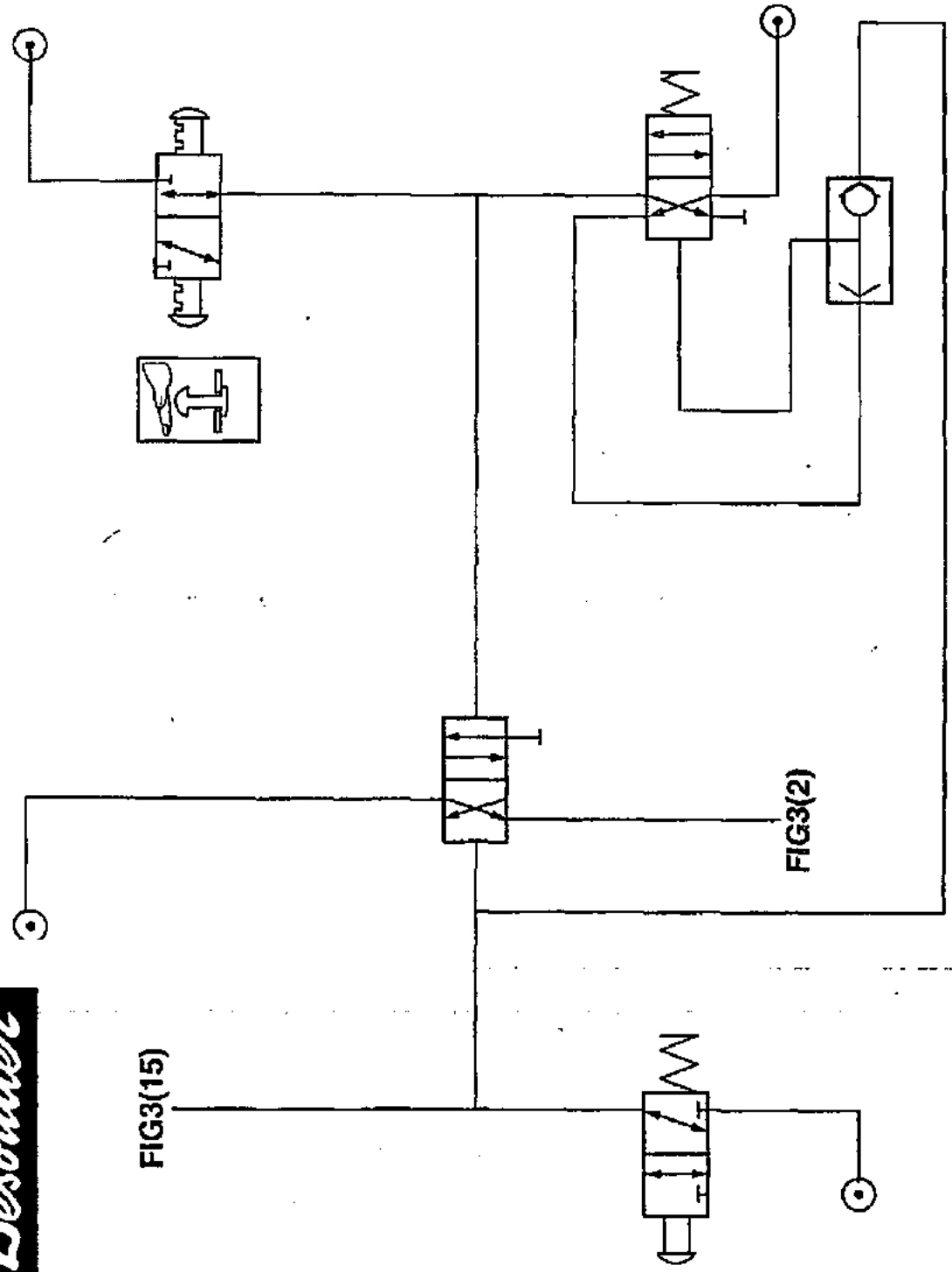


FIGURE 2



**OPERATORS INSTRUCTIONS**

**Air Supply - Main**

A water free and filtered air supply is required, at a pressure of 6.3 bar (91.4 psig), with a flow rate of 9.3l/s (21cu.ft/min) controlled by a pressure regulator selected from the Desoutter Air Line Service Equipment Catalogue.

**Air Supply - Remota**

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

**DATA**

Maximum air pressure Pmax = 8bar  
 Minimum air pressure Pmin = 5bar  
 Sound pressure level = 79 dBA  
 (CAGI-PNEURICP Test Code)  
 Weight = 10.5 kg

**Lubrication**

Correct lubrication is vital for maximum performance of the tool and an affline 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.

**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 CLEANING 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.

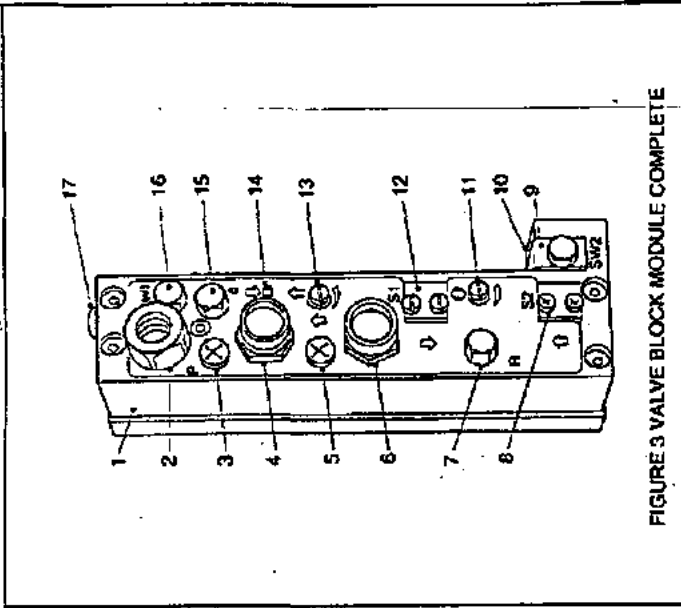


FIGURE 3 VALVE BLOCK MODULE COMPLETE

**CONTROL VALVE (FIGURE 3)**

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

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

- LOCATION:**
- 2 Main Air Inlet port, tapped in BSP or NPT.
  - 3 'P' Input port, tapped M5. Signal point for peck 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. Second external retract signal.



**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.

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

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

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

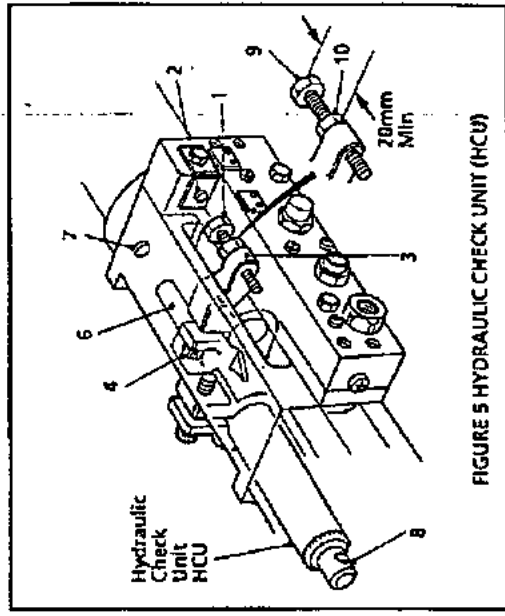


FIGURE 5 HYDRAULIC CHECK UNIT (HCU)

**LOCATION**

- 1a. Position for SW1 proximity switch, using actuating pin.
- 1b. Position for SW1 proximity switch, using sleeve on extension tube.

Both 1a and 1b detects a signal when the tool is at the datum position.

- 2. Position for SW2 proximity switch, detects a signal when the tool has reached depth.

- 3. Retract Air port, tapped 1/8 in. BSP.

- 4. Advance Air port, tapped 1/8 in. BSP

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

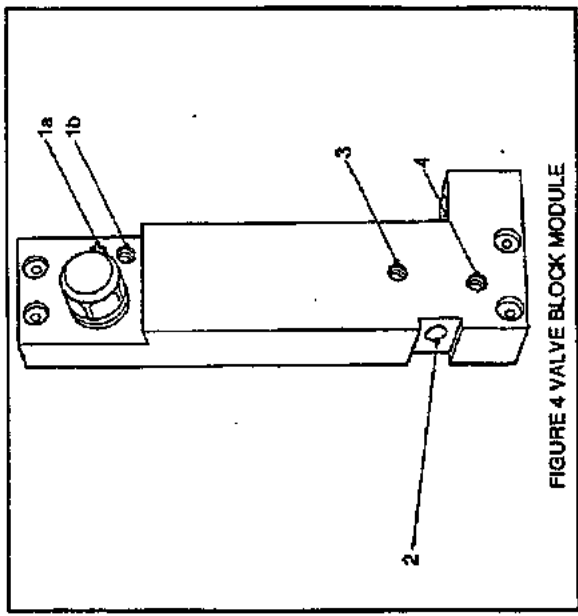


FIGURE 4 VALVE BLOCK MODULE

- †8 Position for 'S2' Solenoid Valve for Electric Emergency Retract.

- †9 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.

- †12 Position for 'S1' Solenoid Valve for Electric Start.

- 13 Retract Rate Regulating Screw.

- 14 Advance rate regulating Screw.

- 15 'O' port, tapped 1/8in BSP receives signal to return the feed to start position for peck 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 Block (103862) (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 circuitry will be required to control the speed of advance and retract feeds.



TM

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 (11/14).

Connect the air supply and press Figure 3 (6).

Use Figure for the final depth adjustment as electric Figure 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 (11/13).

#### 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 spindles and guide rods.
- Grease - Duckhams Type Q5618, for gears.
- Grease - Molykote PG75 Plastislip, for 'O' rings.
- Grease - BP FG00 EP, for bearings.

##### 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 (14) IS UNDER SPRING (16) COMPRESSION. WHILST RESISTING THE THRUST DUE TO THE SPRING (16), CAREFULLY UNSCREW AND REMOVE THE BEARING SLEEVE COMPLETE (14) FOLLOWED BY THE SPRING.**

Dismantle 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 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, Desouter, 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 denominations, 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 Product Liability.



**BEDIENUNGSANLEITUNG**

**Druckluftversorgung - Hauptstrom**

Für den Betrieb ist wasserfreie und gefilterte Druckluft mit einem Druck von 8,3 Bar (91,4 lbf/in<sup>2</sup>) mit einem Durchsatz von 9,9 l/s (21 Fuß/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 lbf/in<sup>2</sup>) und der Durchsatz bei Signalisierung 0,47 l/s (1 Fuß/Min) betragen. Die Signaldauer soll möglichst gering sein, um den Druckluftverbrauch zu beschränken.

**DATEN**

Luftdruck maximal P<sub>max</sub> = 8 Bar  
 Luftdruck minimal P<sub>min</sub> = 6 Bar  
 Schaltdruckpegel = 79 dBA  
 (Testcode CAGI-PNEUROP)  
 Gewicht = 10,5 kg

**Schmierung**

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

Desoutter empfiehlt, im Lubrier ein Öl mit ISO-Viskositätsklassifizierung zu verwenden, Serie ISO VG 15.

**Verwendungseingabe**

Das Werkzeug ist für das Bohren von Löchern vorgesehen, kann aber auch für andere spezifizierte Zwecke umgerüstet 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 ENTNAHME DES WERKSTÜCKS IMMER ERST VOLLSTÄNDIGEN STILLSTAND DES WERKZEUGS ABWARTEN.

(4) VOR BEGINN DER BEARBEITUNG DARAUFG ACHTEN, DASS DAS WERKSTÜCK SICHER EINGESPANNT IST.

(5) ENTFERNEN 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 FÄHRT VOR UND ROTIERT.

(9) BEI DER BEDIENUNG DES WERKZEUGS SIND AUGEN- UND GEHÖRSCHUTZ ZU TRAGEN.

(10) WERKZEUG NICHT IN EXPLOSIONSGEFÄHRLICHER ATMOSPHERE BETRIEBEN.

(11) BEI DER BEARBEITUNG VON GESUNDHEITSGEFÄHRLICHEN MATERIALIEN MÜSSEN EINRICHTUNGEN VORHANDEN SEIN, DIE STAUB EINE ABSÄUGEN ODER STAUBENTWICKLUNG VERHINDERN.

(12) FÜR DAS WERKZEUG IST FÜR DEN SELBSTÄNDIGEN EINSATZ WIE FÜR DEN EINBAU IN EINE MASCHINE IMMER EINE NOTABSCHALTVORRICHTUNG VORZUSEHEN. ABBILDUNG 2 ZEIGT EINE G E I G N E T E NOTABSCHALTVEINRICHTUNG.

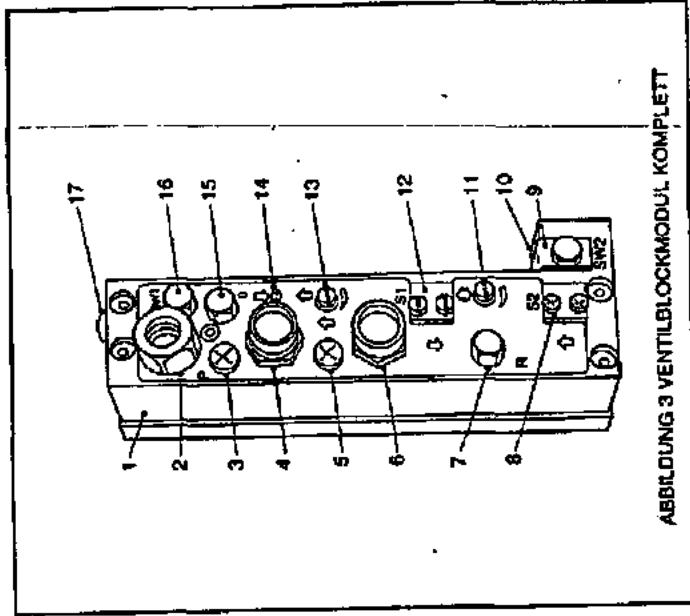


ABBILDUNG 3 VENTILBLOCKMODUL KOMPLETT

**STEUERVENTIL (ABBILDUNG 3)**

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

Die einzelnen Steuererlemente bzw. Einbaueinbaue werden nachfolgend angegeben und in der Erläuterung des Bohrbetriebs näher beschrieben.

**EINBAUORTE:** 2 Hauptdruckluftanschluß, Gewinde 1/4" BSP oder NPT

3 Eingangsanschluß "P", Gewinde M5. Signalanschlußpunkt für die Stoffzuführung oder die Schaltung der Haltesteuerung.



TM

- 4 Handrückholaste (rot)
- 5 Fernstart-Eingangstaste "T", Gewinde M5. Nimmt das externe Signal für den Start des Werkzeugzyklus auf.
- 6 Handstarttaste (grün)
- 7 Rückhol-Ausgangsanschluß "R", Gewinde 1/4" BSP. Unterstützt externes Rückholsignal.
- 8† Position für das Magnetventil "S2" für die elektrische Notrückholung
- 9† Position für den Näherungsschalter "SW2". Erkennt ein Signal bei Zyklusende für den Anschluß des Schnittstellenbausteines, hat also bei der Stilllage den Pegel High.
- 10 Hubsteuerventil.
- 11 Schraube zur Regulierung der Vorschubgeschwindigkeit.
- 12† Position für Magnetventil "S1" für den elektrischen Start
- 13 Einstiefschraube 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 Stoßzuführung oder die Haltesteuerung auf.
- 16† Position für den Näherungsschalter "SW1". Erkennt ein Signal bei Zyklusbeginn für den Steckverbinder des Schnittstellensatzes. (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.

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

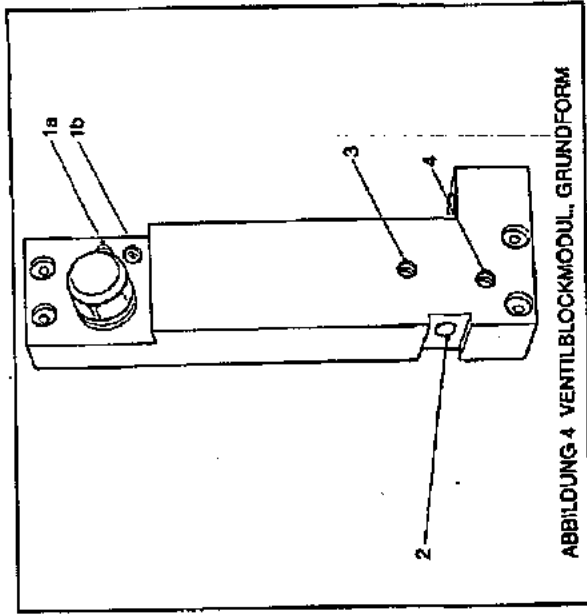
**Einfacher Steuerblock (103662)**

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.

**EINBAUORT**

- 1a. Position für den Näherungsschalter SW1 bei Verwendung des Betätigungsschlüsses.
- 1b. Position für den Näherungsschalter SW1 bei Verwendung der Überschiebluft auf der Verfüngungsleitung.
- Sowohl 1a als auch 1b erfaßt ein Signal, wenn der Gewindebohrer sich in der Ausgangsposition befindet.
- 2. Position für den Näherungsschalter SW2, erfaßt ein Signal, wenn der Gewindebohrer die Schneidtiefe erreicht hat.
- 3. Luftöffnung "rückwärts", mit Gewinde 1/8" BSP.
- 4. Luftöffnung "vorwärts", mit Gewinde 1/8" BSP.



ABBLDUNG 4 VENTILBLOCKMODUL, GRUNDFORM

**Zubehör**

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

**Hydrauliksteuerinheit (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 Vorschubbeschränkung und möglichem Bohrerbruch zu rechnen. Als Abhilfe hiergegen ist dringend zu empfehlen, eine HCU einzubauen. Entsprechende Informationen von Desoutter anfordern.

**Bohrer mit Stoßzuführung** - Das Desoutter-System der Bohrer mit Stoßzuführung 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 Bohrerabmessungen kann gesteigert werden, und der Auslauf der Bohrer Spitze wird gering gehalten. Bitte weitere Informationen von Desoutter anfordern.

D

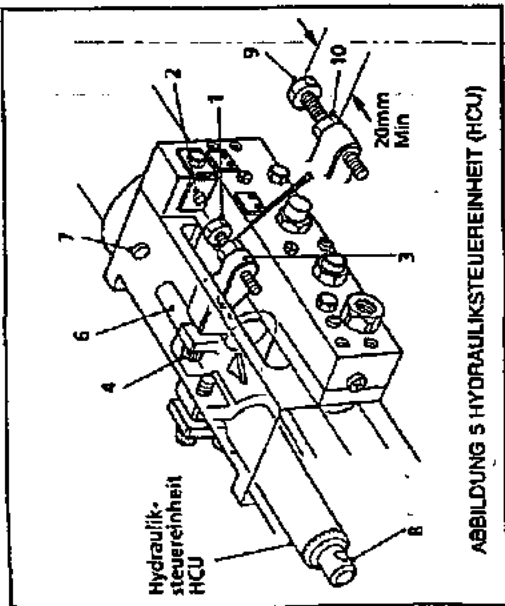


ABBILDUNG 5 HYDRAULIKSTEUEREINHEIT (HCU)

**EINSTELLUNG DES BOHRBETRIEBES (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.

Spaltweite zwischen (1) und (2) auf den Wert der gewünschten Bohrtiefe ZUZUGLICH 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.

(11/14), 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 Hilfe von (9), Abbildung 5, vornehmen.

Mit Hilfe von (10), Abbildung 5, festziehen.

Mit Hilfe von (11/14), 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.

Gewönschten 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 Gewindetafele ZUZUGLICH 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**

Ilgemeine Hinweise

Folgende Schmiermittel verwenden:

- Fett - für Zahnwellen und Führungsstange Molykote Longterm WZ.
- Fett - für den Getriebekasten Molykote G68.
- Fett - für die O-Ringe Molykote PG75 Plastislip.
- Fett - für die Zylinderbohrung BP FG00 EP.

**Reinigung**

Erforderliches Zubehör:

- (1) Behälter, in dem die Bauteile untergetaucht 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 freiblasen, um alle Feuchtigkeit 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 (14) STEHT UNTER EINEM DURCH DIE FEDER (16) ERZEUGTEN DRUCK. AN DER UMMANTELUNG (14) VORSICHTIG DIE SCHRAUBEN LÖSEN UND DIE UMMANTELUNG ENTFERNEN. DABEI MUSS DIE DURCH DIE FEDER (16) VERURSACHTE DRUCKWIRKUNG AUSGEGLEICHEN 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 ± 5%.



D



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, HPZ 7DR (UK), Großbritannien.  
Alles Rechte vorbehalten  
Unbefugtes Verwenden oder Kopieren des Inhalts bzw. von Teilen des Inhalts ist verboten. Dies gilt insbesondere für Warenzeichen, Modellbezeichnungen, Teilnummern 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.

**CARACTERISTIQUES**

Pression d'air maximum Pmax = 8 bars  
 Pression d'air minimum Pmin = 6 bars  
 Niveau sonore = 78 dBA  
 (conformément au Code d'essai CAGI-PNEUROP)  
 Poids = 10,5 kg

**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.

**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.

**F**

**ATTENTION :** (1) DEBRANCHER TOUJOURS L'OUTIL DE L'ALIMENTATION D'AIR COMPRIME AVANT D'ENTREPRENDRE TOUTE OPERATION DE REMPLACEMENT, AJUSTEMENT, ENTRETEN OU DEMONTAGE.

(2) S'ASSURER QU'AUCUN VETEMENT AMPLE OU MATERIEL DE NETTOYAGE NE SOIT ATTRAPE PAR LES PIECES MOBILES DE L'OUTIL.

(3) TOUJOURS ATTENDRE L'ARRET COMPLET DE L'OUTIL AVANT DE RETIRER LA PIECE.

(4) VERIFIER QUE LA PIECE EST CORRECTEMENT SERREE AVANT DE COMMENCER TOUTE OPERATION.

(5) ENLEVER TOUT ARTICLE AMPLE DE LA PROXIMITE DE L'OUTIL.

(6) VERIFIER QUE L'OUTIL EST CORRECTEMENT BRIDE SUR SON CORPS EXTERIEUR AVANT DE COMMENCER TOUTE OPERATION.

(7) VERIFIER QUE LES CARTERS DE SECURITE SONT CORRECTEMENT INSTALLES.

(8) FAIRE ATTENTION A LA SORTIE DE L'OUTIL, IL AVANCE ET TOURNE.

(9) UNE PROTECTION DES YEUX ET DES OREILLES DOIT ETRE PORTEE 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 POUSSIERES.

(12) S'ASSURER QU'UN ARRET D'URGENCE EST BIEN PREVU SUR L'OUTIL, QU'IL SOIT UTILISE SEUL OU INCORPORE DANS UNE MACHINE. UN CIRCUIT D'ARRET D'URGENCE APPROPRIE EST ILLUSTRÉ A LA FIGURE 2.

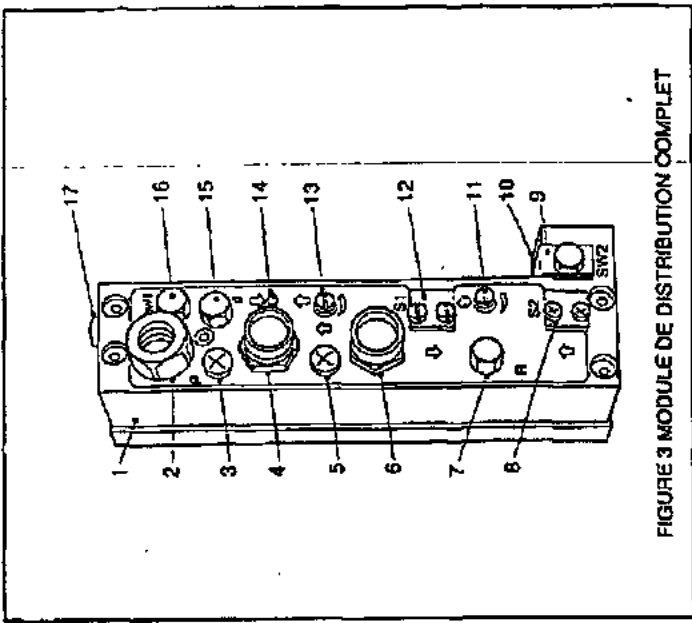


FIGURE 3 MODULE DE DISTRIBUTION COMPLET

**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 Orlice d'alimentation principale d'air, taraudé 1/4" BSP ou NPT

3 Orlice 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 T', taraudé M5. Reçoit le signal extérieur de lancement du cycle de l'outil.

6 Bouton de mise en marche manuelle (Vert).



TM

**F**

**Bloc de commande simple (103862)**

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.
- 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.

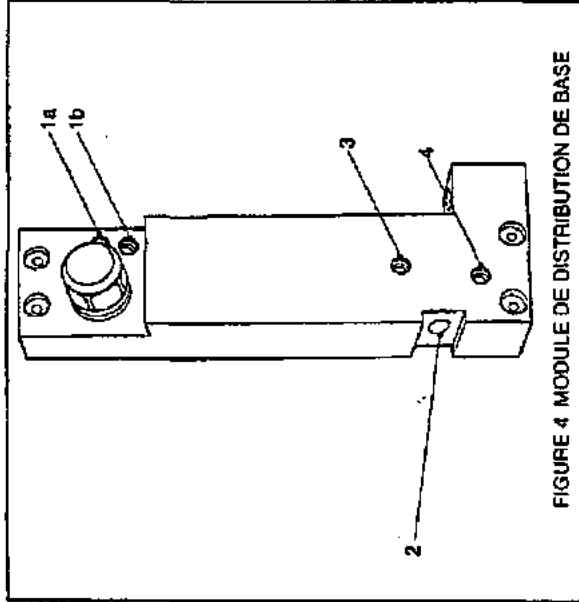


FIGURE 4 MODULE DE DISTRIBUTION DE BASE

- 7 Orifice de sortie de retrait 'R', taraudé 1/4" BSP. Secondaire le signal de retrait extérieur.
- 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.
- 15 Orifice 'O', taraudé 1/8" BSP, reçoit le signal remenant 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.

**Accessoires**

**Brides de montage** - Une gamme 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.

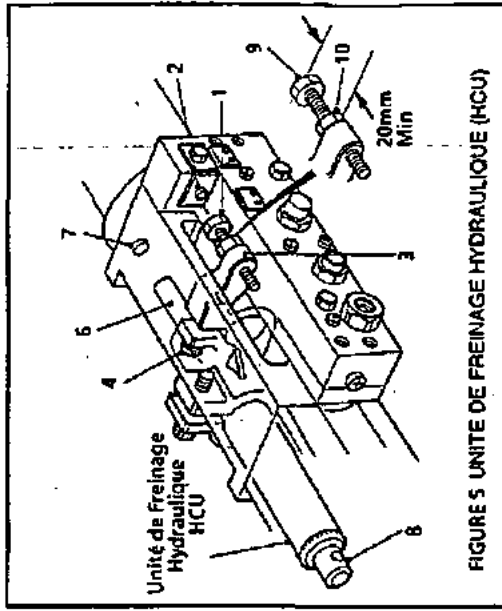


FIGURE 5 UNITÉ DE FREINAGE HYDRAULIQUE (HCU)



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.

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 coup/le 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.

Fermer (11/14) Figure 3.

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

Ajuster Figure 3 (11/13/14) 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 (11/14) 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 filet 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 fermement 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'inversion de l'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 Longlam W2 pour clavettes et bielle de guidage.
- Graisse - Molykote G68 pour boîte d'engrenage.
- Graisse - Molykote PG75 Plastisip pour les joints toriques.
- Graisse - BP FG00 EP pour alésage de cylindre.

Produits nécessaires:

- (1) Récepteur pour immerger les composants.
- (2) Paraffine propre de bonne qualité.

Tremper les composants dans le récepteur 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 récepteur 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 récepteur étanche à l'air jusqu'à ce qu'ils soient prêts 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.

Nettoyage

ATTENTION: L'ENSEMBLE DOUILLE DE PALIER (14) EST COMPRIMÉE PAR UN RESSORT (16) TOUT EN SOUSPOSANT A LA POUSSÉE EXERCÉE PAR LE RESSORT (16), DEVISSER SOIGNEUSEMENT ET RETIRER L'ENSEMBLE DOUILLE DE PALIER (14) 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 normal.

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 marqués et éliminés en toute sécurité.

© Copyright 1998, Desoutter, HP2 7DR (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.



**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.

**DATOS**

Presión de aire máxima (P<sub>max</sub>) = 9 bar  
 Presión de aire mínima (P<sub>min</sub>) = 6 bar  
 Nivel de presión acústica = 79 dBA  
 (Código de prueba CAGI-PNEUROF)  
 Peso = 10,5 kg

**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 lubricador aceite de Viscosidad Clasificada ISO calidad número ISO VG 15.

**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.

(1) **AVISOS:** 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.

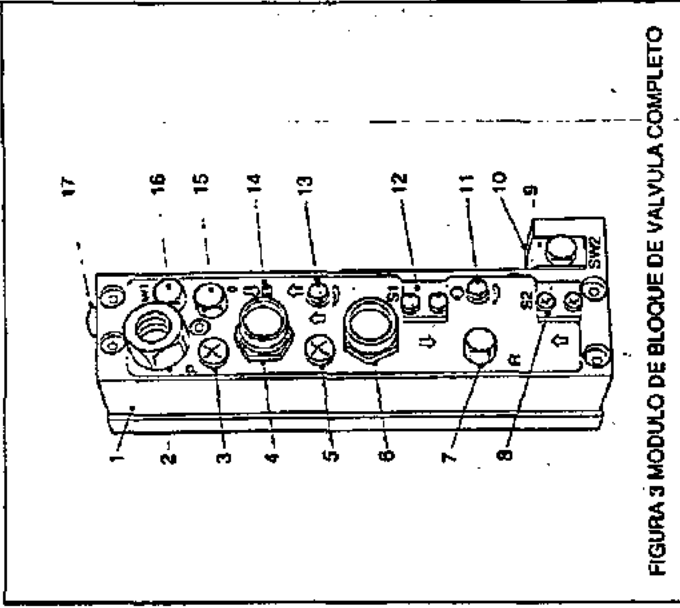
(8) DEBE TENERSE PRECAUCION CON LA SALIDA DE LA HERRAMIENTA, LA CUAL AVANZA Y GIRA.

(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.



**FIGURA 3 MÓDULO DE BLOQUE DE VALVULA COMPLETO**

**VALVULA DE CONTROL (FIGURA 3)**

El módulo de bloque 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 retraído manual (rojo).

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.



**Módulo de bloque de válvula de control - Básico (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.

**Bloque de control simple (103862)**

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.

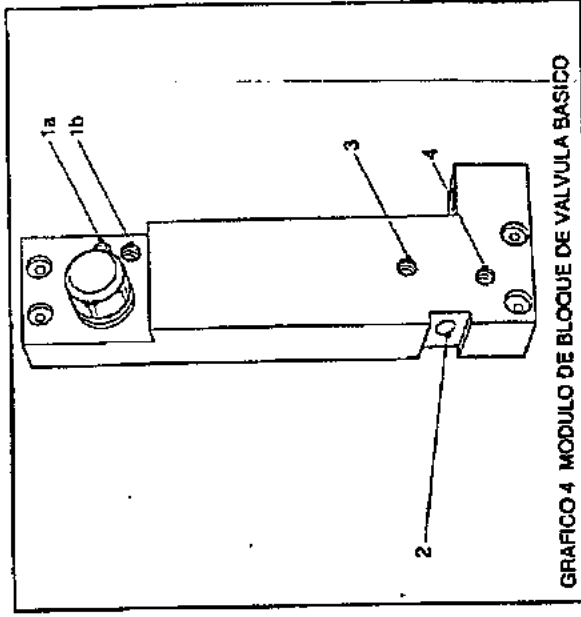
**UBICACION**

- 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 probangación.
- 2. Posición para el detector de proximidad SW2; detecta una señal cuando la herramienta está en posición de salida.
- 3. Boca de aire de retroceso, roscada 1/8" BSP.
- 4. Boca de aire de avance, roscada 1/8" BSP.

- 6. Botón de puesta en marcha manual (verde).
- 7. Orificio de salida de retracción 'R', roscado a 1/4 pulgada BSP. Señal de retracción exterior en segundos.
- 8† Posición de válvula solenoide 'SZ' para el retracción de emergencia eléctrico.
- 9† Posición del interruptor de proximidad 'SW2' que detecta una señal al final del ciclo para la conexión por juego de herramientas (i.e. está en alto a profundidad).
- 10. Válvula de control de carrera.
- 11. Tornillo regulador de velocidad de alimentación.
- 12† Posición de válvula solenoide 'S1' para arranque eléctrico.
- 13. Tornillo regulador de ritmo de retracción.
- 14. Tornillo regulador de velocidad de avance.
- 15. Orificio 'O', roscado a 1/8 pulgada BSP, que recibe la señal para retomar la alimentación a la posición de arranque para alimentación de entrada y salida o control por intervalo.
- 16† 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.

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



**GRAFICO 4 MODULO DE BLOQUE DE VALVULA BASICO**

**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 barra. Para evitar esto, se recomienda encarecidamente usar la HCU. Pedir información a Desoutter.

**Barra de alimentación de entrada y salida** - El sistema de barra 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 calienten excesivamente la broca. Se mejora la precisión del agujero y se mantiene al mínimo el descentraje de la broca. Pedir información a Desoutter.

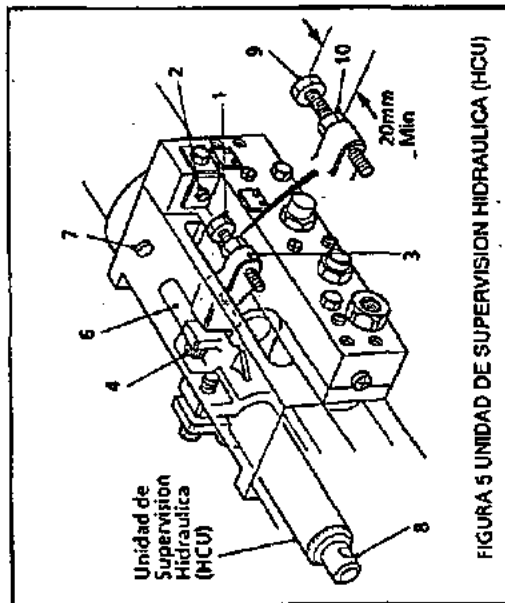


FIGURA 5 UNIDAD DE SUPERVISION HIDRAULICA (HCU)

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

La barrena 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.

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 per de apriete recomendado.

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

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

Abrir por completo (13) en la figura 3.

Cerrar (11/14) en la figura 3.

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

**E**

Ajustar la figura 3 (1/13/14) 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 (11/14) 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 repetirse para retirar el macho a un ritmo un poco más rápido que su velocidad de avance, lo cual asegurará que se retire sin problemas.

Montar una herramienta, con el macho seleccionado rellenado 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 engrane 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 satisfactorias las instrucciones incluidas en las NOTAS 1 y 2.

**REQUERIMIENTOS DE SERVICIO**

Notas generales

Usar los lubricantes siguientes:

- Grasa - Molykote Longterm W2 para estrías y varillas de guía y de control.
- Grasa - Molykote G68 para la caja de cambios.
- Grasa - Molykote PG75 Plastiflip, para segmentos O.
- Grasa - BP FGOO EP para el calibre del cilindro.

Limpieza

Requisitos:

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

Humedecer los componentes en el recipiente con parafina. Asegurar que queden 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 (14) ESTÁ SOMETIDO A LA FUERZA DE COMPRESIÓN DEL MUELLE (16), MIENTRAS SOPORTA EL EMPUJE AXIAL DEBIDO AL MUELLE (16). DESENROSCAR CUIDADOSAMENTE EL MANGUITO DE COJINETE COMPLETO (14) Y DESMONTARLO, SEGUIDO DEL MUELLE.

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

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

Las herramientas especiales ilustradas en el dibujo despieceado 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.

© 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 especialmente a marcas comerciales, denominaciones de modelos, números de piezas y dibujos.

Unifica 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 productor.



## 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 9,8l/s controlado por um regulador de pressão seleccionado do Catálogo do Equipamento da Linha de Ar da Desoutter.

### Alimentação de ar - Remoto

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 de ar.

### DADOS

Pressão máxima de ar  $P_{máx} = 8bar$

Pressão mínima de ar  $P_{mín} = 6bar$

Nível de pressão do ruído = 79 dBA

(Código de Teste CAGI-PNEUPROP)

Peso = 10,5 Kg

### Lubrificação

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

### 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 sozinho ou incorporada numa máquina. A Figura 2 fornece um diagrama de circuito apropriado para a concepção de uma Paragem de Emergência.

**P**

**AVISO:**

(1) DESLIGUE SEMPRE A FERRAMENTA DA ALIMENTAÇÃO DE AR ANTES DE INICIAR ALGUMA SUBSTITUIÇÃO, REVISÃO OU 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.

(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 À 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.

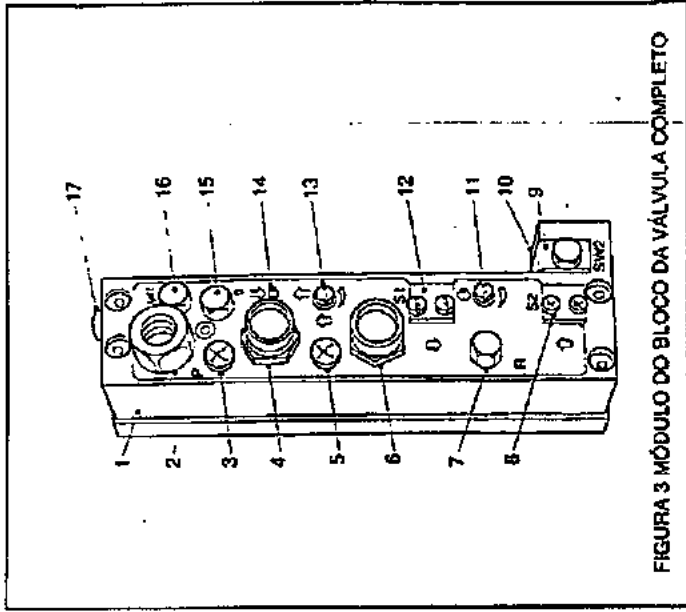


FIGURA 3 MÓDULO DO BLOCO DA VÁLVULA COMPLETO

### 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 Perfuração.

**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 martelo ou circuito de Kit de controlo de residência.

4 Botão de Retração Manual (Vermelho).

5 "T", orifício de Entrada de Arranque Remoto, com rosca M5. Recebe sinal externo para iniciar o ciclo da ferramenta.

6 Botão de Arranque Manual (Verde).





TM

7 "R", orifício de Saída de Retração, com rosca de 1/8" BSP. Duplica o sinal de retração externa.

8t Posição para Válvula de Solenóide "S2" para Retração de Emergência Eléctrica.

9t Posição para Interruptor de Proximidade "SW2", detecta um sinal no final de um ciclo para ligação do XII de interface, ou seja, de Elevado nível de profundidade.

10 Válvula de Controlo do Curso.

11 Parafuso de regulação da alimentação.

12t Posição para Válvula de Solenóide "S1" para Arranque 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 residência.

16t Posição para Interruptor de Proximidade "SW1", detecta um sinal no início de um ciclo para ligação do XII 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.

P

#### Módulo do Bloco da Válvula de Controlo - Básico (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.

#### Bloco de Controlo Simples (103862)

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.

1b. Posicione para o interruptor de proximidade SW1, utilizando a manga no tubo de extensão.

Quer 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.

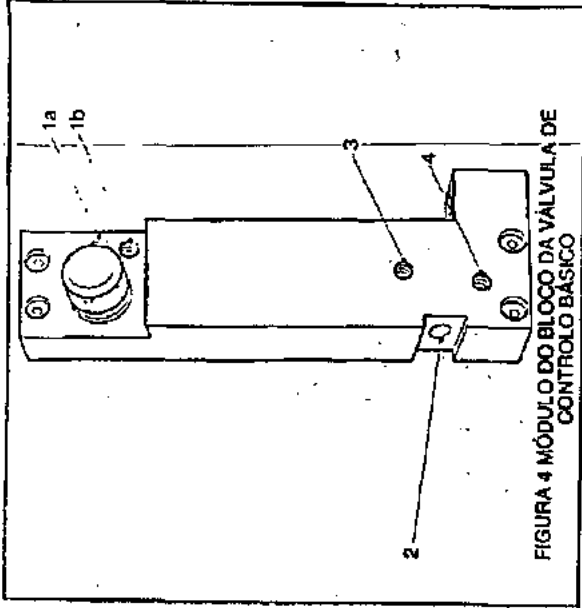


FIGURA 4 MÓDULO DO BLOCO DA VÁLVULA DE CONTROLO BÁSICO

#### Acessórios

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

Unidade de Retração 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 impedir as lascas da perfuração e evita um sobreaquecimento excessivo da broca de perfuração. A precisão do tamanho do furo pode ser melhorada e o desgaste da broca da perfuradora é mantido no mínimo. Para mais informações dirija-se à Desoutter.

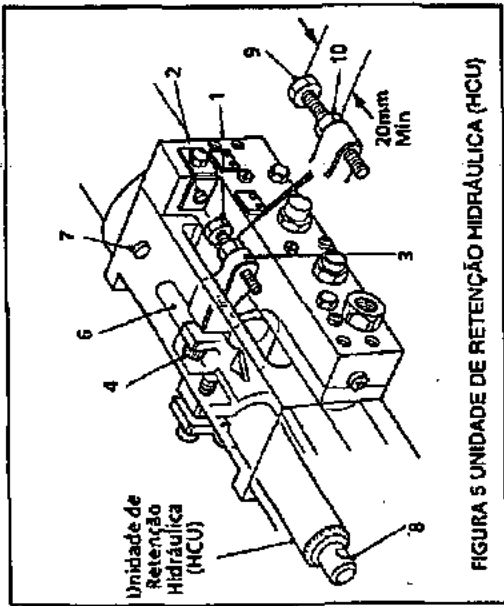


FIGURA 5 UNIDADE DE RETENÇÃO HIDRÁULICA (HCU)

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

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

**NOTA:** Esta regulação fomenta menores 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 do 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. Desaparafuse (8) da HCU para ajustar a resistência na HCU para o mínimo.

Abra totalmente (13), Figura 3.

Fechar (11/14), Figura 3.

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

Regule a Figura 3 (11/13/14) de forma a obter as alimentações de avanço e de roscu para a operação.

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

Tranque utilizando (10), Figura 5.

Efectue uma série de furos experimentais para determinar o avanço ideal e regulações da HCU utilizado (11/14), Figura 3.

**REGULAÇÃO DE OPERAÇÃO DE ABERTURA DE ROSCA**

**NOTA: 1.** É importante que a velocidade de avanço da ferramenta seja regulada para coincidir 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 ligeira leve.

**2.** A velocidade de rotação deverá ser regulada de forma a retirar 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 da rosca de amostra.

A entretim do macho de rosca TEM de estar pelo menos 14mm acima do bloco de ensaio para permitir o curso de engrenagem de Inversão da cabeça do macho de 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.

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

Prorriga uma operação de ensaio de abertura de rosca e inspecção 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 Longlife W2 para esferas e haste-guia.
- Massa lubrificante - Molykote G68 para Caixa de Velocidades.
- Massa lubrificante - Molykote PG75 Plasticlip para O-rings.
- Massa lubrificante - EP F-GOO EP, para diâmetro de cilindro.

Limpeza

Requisitos:

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

Imprimir os componentes no contendor contendo a parafina. Confiar-se que a imersão é total, agite os componentes de forma a assegurar-se que as passagens de ar também são mergulhadas. Retire os componentes do contendor, seque-os totalmente e de forma uniforme, sobre as passagens de ar para reinar a humidade. Coloque os componentes num contendor 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 (14) ENCONTRA-SE SOB UMA COMPRESSÃO DE MOLA (16) DESAPARAFUSE E REMOVA CUIDADOSAMENTE A MANGA DE ROLAMENTO CILÍNDRICO COMPLETA (14). DURANTE ESTA OPERAÇÃO TERÁ DE FAZER RESISTÊNCIA AO IMPULSO DA MOLA (16). 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 diâmetro depois de desmontar a ferramenta. Monte a ferramenta utilizando a figura com os componentes em destaque.

Os valores dados para o binário são ±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 - Rete**

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 quelle 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.

**DATI**

Pressione aria max Pmax = 8 bar  
 Pressione aria minima Pmin = 6 bar  
 Livello di rumorosità = 78 dBA  
 (Codice di prova CAGI-PNEUROF)  
 Peso = 10,5 kg

**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.

**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 SVOLAZZANTI 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 OCCHI 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.

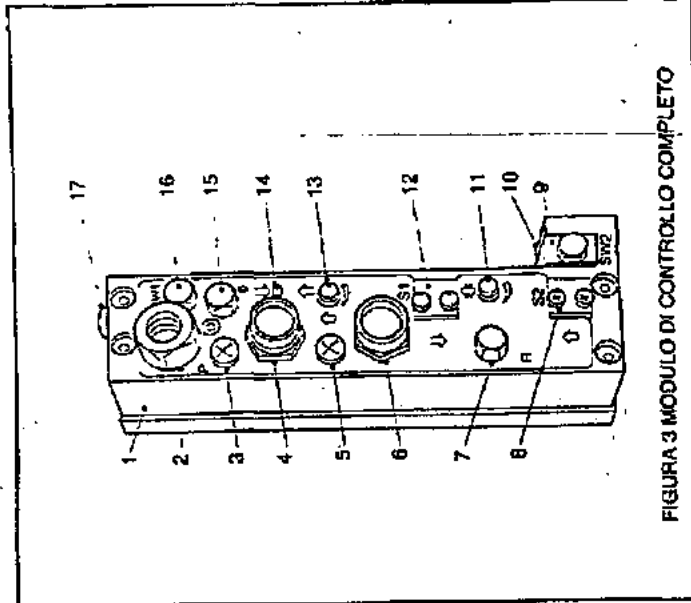


FIGURA 3 MODULO DI CONTROLLO COMPLETO

**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 sottoindicati 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 "I" con filettatura M5. Riceve il segnale esterno per l'avvio del ciclo attrezzo.

6 Pulsante avviamento manuale (verde).



TM

- 7 Condotto uscita ritorno "R" con filettatura 1/4" BSP. Invia il segnale di ritorno esterno.
- 81 Posizione per elettrovalvola "S2" per svincolo di emergenza elettrico.
- 91 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.
- 121 Posizione per elettrovalvola "S1" per avviamento elettrico.
- 13 Vite di registro velocità di svincolo.
- 14 Vite di registrazione velocità di traslazione.
- 15 Condotto "O" con filettatura 1/8" BSP; riceve il segnale di ritorno avanzamento alla posizione iniziale per avanzamento intermittente o controllo pausa.
- 161 Posizione per interruttore di prossimità "SW1"; rileva un segnale a inizio ciclo per connessione kit di interfaccia (limite superiore posizione di riferimento).
- 17 Condotto "M" con filettatura M6. 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.

10Disponibile in kit. Per i dettagli vedere il catalogo Desoutter.

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

**Modulo di controllo: Base (Fig. 4)**

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

**Bloccetto di comando semplice (103852)**

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

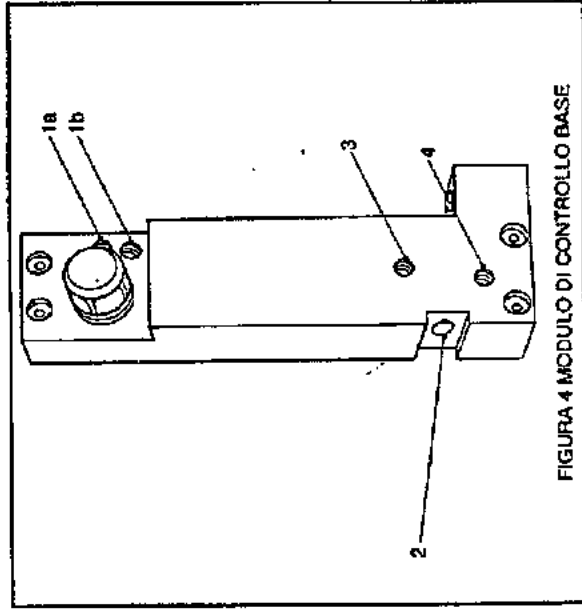


FIGURA 4 MODULO DI CONTROLLO BASE

**Accessori**

Morsotti 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 intermittente Peck Feed - L'unità Desoutter Peck Feed Dm1 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.

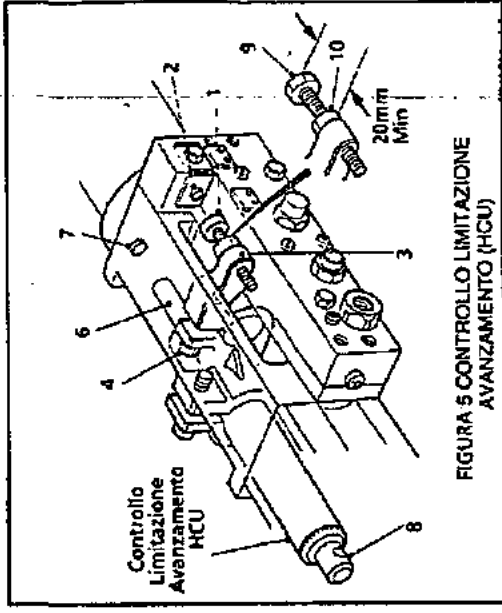


FIGURA 5 CONTROLLO LIMITAZIONE AVANZAMENTO (HCU)



### 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.

Registrazione 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). Registrate la distanza tra (5) e (7) dell'entità 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. 3-11/14.

Collegare l'alimentazione dell'aria e premere Fig. 3-6.

Per ottenere l'avanzamento e la ritrazione operativi richiesti registrare i particolari 11/13/14 (figura 3).

Registrazione la profondità finale mediante Fig. 5-9.

Bloccare mediante Fig. 5-10.

Effettuare una serie di forature di prova per determinare l'avanzamento ideale e le tarature dell'unità HCU mediante Fig. 3-11/14.

### 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 svincolo 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 disopra del bloccetto di prova onde consentire l'effettuazione della corsa di 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 e 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 Longterm W2 per scanalature e asta di guida.
- Grasso - Molykote G68 per scatola degli ingranaggi.
- Grasso - Molykote PG75 Plastislip per "O" ring.
- Grasso - BP FGOOEP per foro del cilindro.

Norme di pulizia

- (1) Recipiente per immergere i componenti.
- (2) Petrolio pulito di buona qualità.

Immergere i componenti nel recipiente. Assicurarsi della loro totale immersione agitandoli per ventilare 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 (14) È TENUTO COMPRESSO DALLA MOLLA (16). CONTRASTANDO OPPORTUNAMENTE IL CARICO DELLA MOLLA (16) SVITARE E ASPORTARE CON CURA LA BUSSOLA COMPLETA (14) E QUINDI LA MOLLA.

Smontare 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 a 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 pulizia, la scomposizione e il montaggio dell'attrezzo.

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

© Copyright 1996, Desoutter, HP2 7DR (UK).

Tutti i diritti riservati

E' vietata la riproduzione totale o anche solo parziale del presente documento salvo previa 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.



**ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ**

**Παροχή Αέρα - Κύριο**

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

**Παροχή Αέρα - Ανομακρυσμένη**

Οι βιοτικές απαιτήσεις είναι όπως περιγράφονται πιο πάνω αλλά η πίεση πρέπει να είναι τουλάχιστο 2,7 ατμοσφαιρών (40 lb/in<sup>2</sup>) και η ροή που απαιτείται όταν παρέχεται σήμα είναι 9,47 λίβρες ανά δευτερόλεπτο (1 cu./ft/min). Η διάταξη του σήματος πρέπει να διατηρείται στο ελάχιστο για να ελαττώνει την κατανάλωση αέρα.

**ΔΕΔΟΜΕΝΑ**

Μέγιστη πίεση αέρα (Pmax) = 8 ατμόσφαιρες  
 Ελάχιστη πίεση αέρα (Pmin) = 6 ατμόσφαιρες  
 Στάθμη πίεσης ήχου = 79 dBA (Κώδικας Δοκιμής CAGI-PNEΥΡΟΣ)  
 Βάρος = 10,5 κιλά

**Αίτηση**

Η σωστή λίπανση είναι ζωτικής σημασίας για μέγιστη απόδοση του εργαλείου και θα πρέπει να υποδεικνύεται επί του συστήματος ή προς τον κατάλληλο τον φίλτρον μία μικροσκοπική συσκευή λιπαντικής αεραγωγίου που επιλέγεται από τον Κατάλογο Υλικών Επισκευής Αεραγωγών της Desoutter.

Η Desoutter συνιστά τη χρήση λαδιού στη συσκευή λιπάνσεως που είναι ταξινομημένο με βάση τις Προδιαγραφές Πιστοποίησης ISO, αριθμού διαβάθμισης ISO VG 15.

**Άλλοι Χρησιμοποιήσεις**

Το εργαλείο είναι κατασκευασμένο για διάτρηση σιδήν, αλλά μπορεί να χρησιμοποιείται 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 και είναι ενσωματωμένο σε συσκευή. Κατάλληλο διάγραμμα 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 ΑΕΡΟΣ ΠΡΙΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΤΕ ΟΠΟΙΑΔΗΠΟΤΕ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ, ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ, ΕΠΙΣΚΕΥΗ & ΣΥΝΤΡΗΣΗ. ΕΠΙΣΚΕΥΗ Η ΑΠΟΣΥΝΔΕΣΗ.**

**(2) ΒΕΒΑΙΩΝΕΣΤΕ ΟΤΙ ΧΑΛΑΡΑ ΕΙΝΑΙ ΡΟΥΧΙΣΜΟΥ Ή ΥΛΙΚΩΝ ΚΟΦΑΡΙΣΜΟΥ ΔΕΝ ΠΛΗΝΟΝΤΑΙ ΑΠΟ ΤΑ ΚΙΝΗΤΑ ΜΕΡΗ ΤΟΥ ΕΡΓΑΛΕΙΟΥ.**

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

**(4) ΒΕΒΑΙΩΝΕΣΤΕ ΟΤΙ ΤΟ ΚΟΜΜΑΤΙ ΣΤΟ ΟΠΟΙΟ ΔΟΥΛΕΥΕΤΕ ΕΙΝΑΙ ΠΛΑΣΜΕΝΟ ΚΑΛΑ ΣΤΗ ΜΕΙΤΤΗΡΗ ΠΡΙΝ ΑΡΧΙΣΕΤΕ ΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ.**

**(5) ΑΠΟΜΑΚΡΥΝΕΤΕ ΟΛΑ ΤΑ ΧΑΛΑΡΑ ΕΙΝΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ.**

**(6) ΒΕΒΑΙΩΝΕΣΤΕ ΟΤΙ ΤΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ ΕΙΝΑΙ ΚΑΛΑ ΠΛΑΣΜΕΝΟ ΣΤΗ ΜΕΙΤΤΗΡΗ ΓΥΡΟ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΞΕΤΗΡΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΗΜΑ ΤΟΥ ΠΡΙΝ ΑΡΧΙΣΕΤΕ ΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ.**

**(7) ΒΕΒΑΙΩΝΕΣΤΕ ΟΤΙ ΟΙ ΠΡΟΦΥΛΑΚΤΗΡΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΕΙΝΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΜΕΝΟΙ.**

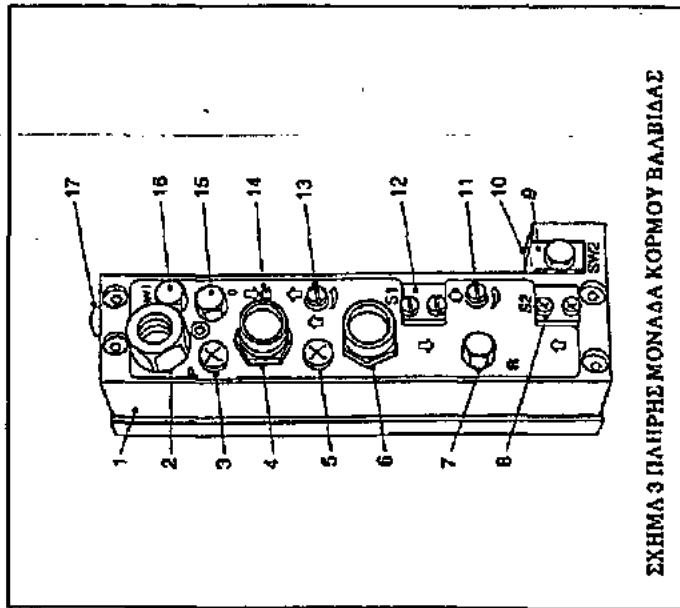
**(8) ΠΡΟΣΟΧΗ ΣΤΟ ΑΝΟΙΓΜΑ ΤΟΥ ΕΡΓΑΛΕΙΟΥ. ΟΤΑΝ ΕΞΕΡΧΕΤΑΙ ΚΙΝΕΙΤΑΙ ΟΣΟ ΚΑΙ ΠΕΡΙΤΡΕΦΕΤΑΙ.**

**(9) ΟΤΑΝ ΔΟΥΛΕΥΕΤΕ ΤΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΕΤΕ ΤΑ ΜΑΤΙΑ ΣΑΣ ΚΑΙ ΤΑ ΑΥΤΑ ΣΑΣ.**

**(10) ΜΗ ΒΑΖΕΤΕ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ ΣΕ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΠΟΥ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΠΡΟΚΑΛΗΣΕΙ ΕΚΡΗΣΗ.**

**(11) ΟΤΑΝ ΕΠΙΞΕΡΓΑΖΕΤΕ ΕΙΔΙΚΑΝΑ ΥΛΙΚΑ, ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΓΙΝΕΤΑΙ ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΓΙΑ ΤΗ ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΗ Ή ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΤΟΛΗ ΤΗΣ ΣΚΟΝΗΣ.**

**(12) ΒΕΒΑΙΩΝΕΣΤΕ ΟΤΙ ΥΛΑΡΧΕΙ ΕΚΚΑΤΕΣΤΗΜΕΝΟΣ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΓΙΑ ΤΟ ΣΤΑΜΑΤΗΜΑ ΤΟΥ ΕΡΓΑΛΕΙΟΥ ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΕΚΤΑΚΤΟΥ ΑΝΑΓΚΗΣ, ΑΝ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΑΙ ΜΟΝΟ ΤΟΥ ΕΓΓΕ ΕΙΝΑΙ ΕΝΔΕΜΑΤΩΜΕΝΟ ΣΕ ΕΥΣΚΕΥΗ. ΚΑΤΑΛΛΗΛΟ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΚΥΚΛΩΜΑΤΟΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΥ ΔΙΑΚΟΠΗΣ ΤΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΕΚΤΑΚΤΗΣ ΑΝΑΓΚΗΣ ΠΑΡΕΧΕΤΑΙ ΣΤΟ ΣΧΗΜΑ 2.**



**ΣΧΗΜΑ 3 ΠΛΗΡΗΣ ΜΟΝΑΔΑ ΚΟΡΜΟΥ ΒΑΛΒΙΔΑΣ**



**ΠΑΛΙΝΔΡΟ ΕΛΕΓΧΟΥ (ΣΧΗΜΑ 3)**

Η πλήρης μονάδα κορμιά βαλβίδας (1) περιλαμβάνει τις λειτουργίες ελέγχου και τις πηγές σήματος για εξωτερικό έλεγχο. Οι λειτουργίες ελέγχου και οι θέσεις καθορίζονται πιο κάτω και οι λεπτομέρειες στη Λειτουργία Διατήρησης.

**ΘΕΣΗ:** 2 Κύριο Στόμιο Εισόδου Αέρος, είναι βιδωτό ή ιντσός σε πρότυπα BSP ή NPT.

3 Στόμιο Εισαγωγής "P", είναι βιδωτό M5. Σημείο σήματος για διακοπόμενη τροφοδοσία ή για τη συλλογή κυκλώματος ελέγχου Dwell.

4 Κοιμητή Χειροκίνητης Ανάκλησης (κόκκινο)

5 Στόμιο Απομακρυσμένης Εκκίνησης Εισαγωγής "I", είναι βιδωτό M5. Δέχεται εξωτερικό σήμα για το ξεκίνημα του κύκλου εργαλείου.

6 Κοιμητή Χειροκίνητης Εκκίνησης (πράσινο)

7 Στόμιο Ανάκλησης Εξαγωγής, είναι βιδωτό ή ιντσός σε πρότυπα BSP. Εξωτερική ανάκληση σήματος σε δευτερόλεπτα.

8† Θέση για τη Βαλβίδα Solenoid "S2" για Ηλεκτρική Ανάκληση Έκτακτης Ανάγκης.

9† Θέση για το Διακόπτη Γεννήσεως "SW2", εντοπίζει σήμα στο τέλος του κύκλου για σύνδεση με τη συλλογή εξαρτημάτων προσαρμοστικού (δηλαδή είναι Υψηλή σε βίδος).

10 Βαλβίδα Ελέγχου Κρούσεως.

11 Βίδα Ρύθμισης της Τιμής Τροφοδοσίας.

12† Θέση για τη Βαλβίδα Solenoid "S1" για Ηλεκτρικό Έκκίνημα.

13 Ρυθμιστική Βαλβίδα Ταχύτητας Ανάκλησης.

14 Βίδα Ρύθμισης της Τιμής Προώθησης.

15 Στόμιο "O", είναι βιδωτό 1/8 της ίντσας σε πρότυπα BSP, δέχεται σήμα για να επιστρέφει την τροφοδοσία στη θέση εκκίνησης για διακοπόμενη τροφοδοσία ή για έλεγχο Dwell.

16† Θέση για το Διακόπτη Γεννήσεως "SW1", εντοπίζει σήμα στο τέλος του κύκλου για σύνδεση με τη συλλογή εξαρτημάτων προσαρμοστικού (δηλαδή είναι Υψηλή στη θέση σφαιρικής).

17 Στόμιο "M", είναι βιδωτό M5. Χρησιμοποιείται για τον έλεγχο σιφός. Το σήμα παράγεται όταν το εργαλείο δεν 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.

† Διαθέσιμα σε Συλλογές Εξαρτημάτων. Για λεπτομέρειες βλέπε Κατάλογο της Desoutter.

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

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

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Χρησιάζεται να υπάρχει εξωτερικό κύκλωμα για να ελέγχεται η ταχύτητα προώθησης και αναδίπλωσης.

Απόλ Κωδικό Ελέγχου (103852)

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

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Χρησιάζεται να υπάρχει εξωτερικό κύκλωμα για να ελέγχεται η ταχύτητα προώθησης και αναδίπλωσης.

**ΘΕΣΗ**  
1α. Θέση για το διακόπτη εγγύτητας SW1 χρησιμοποιώντας πairo ενεργοποίησης.

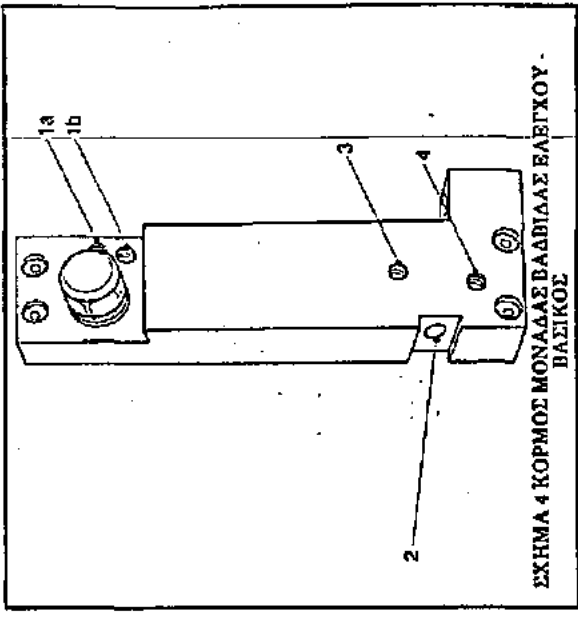
1β. Θέση για το διακόπτη εγγύτητας SW1 χρησιμοποιώντας τον ολισθητήρα στο σωλήνα επίτασης.

Τόσο το 1α όσο και το 1β συνεχίζουν ένα σήμα όταν το εργαλείο βρίσκεται στη θέση αναφόρας.

2. Θέση του διακόπτη εγγύτητας SW2 όπου συνεχίζει ένα σήμα όταν το εργαλείο διατηρείται ήσυχο φεύγει το υποπίεση βίδος.

3. Θυρίδα Απόσυρσης Αέρα, συνδέθμενη με BSP 1/8 in.

4. Θυρίδα Προώθησης Αέρα, συνδεθμενη με BSP 1/8 in.



**Εξαρτήματα**

Μέγαντοι Συγκρατήσεως - Διατίθεται ποικιλία από βύσες οφθαλμικών (βέγγενοι) και υποσητημάτων. Πλήρεις λεπτομέρειες παρέχονται από την Desoutter.

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

Ρυθμίστε το άνοιγμα μεταξύ του (1) και (2) ώστε να ισοσταθεί με το βέλος της διάταξης που απαιτείται ΣΥΝ την απόσταση στην οποία επιβάλλεται το τρυπάνι πάνω από το κομμάτι που εργάζεστε, ελιωθαίνοντας το (3). Ασφαλίστε στη θέση με το (4) στη ροπή σφαιρικός που απαιτείται.

Τοποθετήστε την ΥΜΕ στο (3). Ρυθμίστε το άνοιγμα μεταξύ (6) και (7) στην απόσταση που απαιτείται πάνω από το κομμάτι στο οποίο εργάζεστε.

Σεβαστείτε 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 (11/14).

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

Ρυθμίστε το Σχήμα 3 (11/13/14) για να δώσει την απαιτούμενη για την λειτουργία προώθηση και αναδίωξη.

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

Ασφαλίστε χρησιμοποιώντας το Σχήμα 5 (10).

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

**ΡΥΘΜΙΣΗ ΤΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΚΡΟΥΣΕΩΣ**

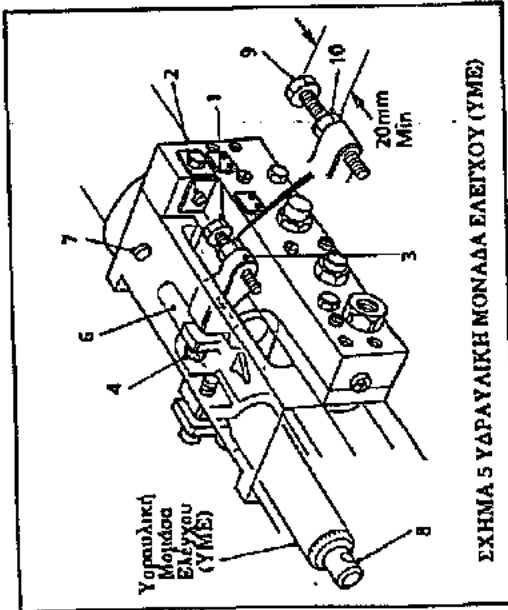
**ΣΗΜΕΙΩΣΗ: 1.** Είναι σημαντικό και πρέπει να ρυθμίζονται η ταχύτητα πορείας του εργαλείου ώστε να ταυριάζει με το βήμα του σπειρώματος που πρόκειται να τρυπηθεί με κρούσεις. Ταχύτητα πορείας που δεν έχει ρυθμιστεί σωστά θα καταλήξει σε παραμορφωμένο βήμα, η παραμόρφωση θα είναι πιο έντονη σε πλαστικά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

**2.** Η ταχύτητα ανάληψης θα πρέπει να ρυθμίζεται κατά τρόπο που να αποσπαστεί η κρούση σε ταχύτητα ελαφρώς μεγαλύτερη από αυτή που προχωρεί. Αυτό εξασφαλίζει καλύτερη απόδοση.

Στηρίξτε το εργαλείο, με το επιλεγμένο τρυπάνι κρούσεως να κρατιέται οριζόντιο στο σφυγτήρα (τοσκ), πάνω από ένα γυάλιο δοκιμής για να κάνετε μερικές διατρήσεις κρούσεως σαν δείγμα.



Τρυπάνια Διοικητούμενης Τροφοδοσίας - Θα πρέπει να χρησιμοποιείται το Σύστημα Τρυπανιών Διοικητούμενης Τροφοδοσίας της Desoutter όταν το βέλος της στήλης ή οποία αναγείνται είναι πενταπλάσιο ή μεγαλύτερο από τη διάμετρο της στήλης. Αυτό βοηθά στο να καθορίζονται τα σφάλματα από τη διάτρηση και συνάμα να αποφεύγεται η υπερθέρμανση του τρυπανιού. Η ακρίβεια στο μέγεθος της στήλης βελτιώνεται και το σφάλμα των τρυπανιών διορθώνεται. στο ελάχιστο. Ζητήστε πληροφορίες από την Desoutter.



ΣΧΗΜΑ 5 ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΕΛΕΓΧΟΥ (ΥΜΕ)

**ΡΥΘΜΙΣΗ ΤΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΔΙΑΤΡΗΣΗΣ (Βάλτε Σχήμα 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 λειτουργίες για μονάδα με ΥΜΕ. Όταν ρυθμίζετε το συνήθισμένο εργαλείο οι παραρτημένες που αναφέρονται στο ΥΜΕ θα πρέπει να αγνοούνται.

Η όψη του τρυπανιού ΠΡΕΠΕΙ να είναι τουλάχιστο 14 χιλ. (9/16 ίντσες) πάνω από τον γυάλιο δοκιμής για να επιτύχουν στην κριτική κρούσεως να κινείται ανεστρέφω. Ρυθμίστε τη δύναμη μεταξύ του Σχήματος 5 (11) και (2) ώστε να ισοσταθεί με το βέλος της διάταξης που απαιτείται ΣΥΝ την απόσταση στην οποία επιβάλλεται να τρυπάνι κρούσεως πάνω από το κομμάτι που εργάζεστε.

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

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

**ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ & ΕΙΣΠΡΟΣΥΩΝ**

Γενικές Σημειώσεις

Χρησιμοποιείτε τα πιο κάτω λιπαντικά:

- Γράσο - Molykote Longterm W2 για τις οδοντώσεις και των άξονα οδήγησης.
- Γράσο - Molykote G68 για το κριβόλο ιαχνητών.
- Γράσο - Molykote PC75 Plastlip για τους δακτυλίους O.
- Γράσο - EP FCCC EP για το εσωτερικό του κυλίνδρου.

Καθάρωμα

Πρέπει να έχετε:

- (1) Δοχείο για να βυθίζετε τα μέρη.
- (2) Καλές ποιότητας καθαρή ποροφήνη

Βυθίστε τα συστατικά μέρη στο δοχείο που περιέχει τη ποροφήνη. Βεβαιωθείτε ότι βυθίζονται πλήρως και ταράξτε το υγρό για να βελτιστοποιήσετε πως οι δόξα αέρος στα συστατικά μέρη καθορίζονται πλήρως. Ψυλάτε τα συστατικά μέρη από το δοχείο, στεγνώστε τα πλήρως και φυσιάζτε μέσω των δόξων αέρος για να αφαιρεθεί τυχόν υγρασία. Βάλτε τα συστατικά μέρη σε ένα στεγνήνη δοχείο μέχρι να τα χρησιμοποιήσετε για συντομολόγηση. Απολλήστε από τη λειτουργία παραφήνη σύμφωνα με τις διατάξεις υγιείας και ασφαλείας.

**ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ**

Εας συντηρούμε να κάνετε συντήρηση του εργαλείου καθε 1000 ώρες λειτουργίας του.





#### ΠΡΟΞΙΟΠΙΣΗ:

ΤΟ ΠΑΡΕΣ ΜΟΝΟΚΟΜΜΑΤΟ ΚΟΥΖΙΝΕΤΟ (14)  
ΒΡΙΣΚΕΤΑΙ ΚΑΤΩ ΑΠΟ ΤΟ ΕΛΑΤΗΡΙΟ (16)  
ΣΥΜΠΙΞΕΙΣ ΕΝΩ ΔΙΑΤΗΡΕΙΤΕ ΤΗΝ ΠΙΕΣΗ ΠΟΥ  
ΠΡΟΚΑΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΤΟ ΕΛΑΤΗΡΙΟ (16).  
ΠΡΟΣΕΧΤΙΚΑ ΞΕΒΛΩΣΤΕ ΚΙΑ ΒΓΑΛΕΤΕ ΤΟ  
ΠΑΡΕΣ ΜΟΝΟΚΟΜΜΑΤΟ ΚΟΥΖΙΝΕΤΟ (14) ΚΙΑ  
ΜΕΤΑ ΤΟ ΕΛΑΤΗΡΙΟ.

Αποσυμφορήστε το εργαλείο χρησιμοποιώντας το αναλυτικό  
σχέδιο. Καθρίστε όλα τα μέρη και ελέγξτε για φθορά ή ζημιά,  
κάντε αντικαταστάσεις αν απαιτούνται. Επιβάλλεται καινούργιο  
λιπαντικό στα σχετικά μέρη σύμφωνα με τη λίστα λιπαντικών.  
Συμφορήστε το εργαλείο χρησιμοποιώντας το αναλυτικό  
σχέδιο. Αντικαταστήστε το εμπρός παράβρασμα μετά από την  
επισυντομολόγηση του εργαλείου. Συμφορήστε και πάλι το  
εργαλείο σύμφωνα με την αναλυτική εικόνα.

Τα ειδικά εργαλεία που φαινόνται στο αναλυτικό σχέδιο είναι  
επιπλέον των εργαλείων που χρησιμοποιούνται σε ένα συντηρημένο  
εργαλείο.

#### ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

Κατά το καθαίρεμα των μέρων θα πρέπει να  
φέρονται προστατευτικά γάντια και γυαλιά. Δεν  
επιτρέπεται να τρώτε να καπνίζετε όταν  
καθαρίζετε, αποσυμφορίζετε ή  
συμφορίζετε το εργαλείο.

Φθορισμένα μέρη θα πρέπει να χειρίζονται με  
προσοχή και να απορρίπτονται σαν άχρηστα με  
ασφάλεια.

© Desoutter 1998, HP2 TDR (UK).

Επιφυλάσσονται όλα τα δικαιώματα  
Απογορεύεται η ανεξουσιοδοτητή χρήση ή η ανατύπωση των  
παραχρησμένων του παρόντος ή μέρους αυτών. Αυτό ισχύει ιδιαίτερα  
για τα εμπορικά σήματα, τις ονομασίες των μοντέλων, τους  
κωδικούς εργαλείων 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.



**DE INSTRUKTIES VOOR DE BEDIENER**

**De hooftluchtoevoer**

Er wordt een watervijf, gemiddelde luchtdruk onder druk van 6,3 bar (91,4 lbf/in<sup>2</sup>) verlangd, die een stromingssnelheid van 9,9 l/s (21 cu.ft/min) heeft en die door een drukregulator gestuurd wordt die uit de Desoutter-catalogus voor "Air Line Service Equipment" uitgekozen wordt.

**De luchtoevoer met afstandbediening**

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

**GEGEVENS**

De maximale luchtdruk P<sub>max</sub> = 8 bar  
 De minimale luchtdruk P<sub>min</sub> = 6 bar  
 Het niveau aan decibels = 79 dBA  
 (CAGI-PNEUROP testcode)  
 Gewicht = 10,5 kg

**Smering**

Een korrekte smering is van levensbelang om het werktuig maximaal te laten functioneren en er behoort een miniatur-lubricator met luchtslangen stroomafwaarts van de filter in het systeem te worden aangebracht, die uit de bovenvermelde Desoutter catalogus wordt uitgekozen.

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

**De gebruiksaanwijzing**

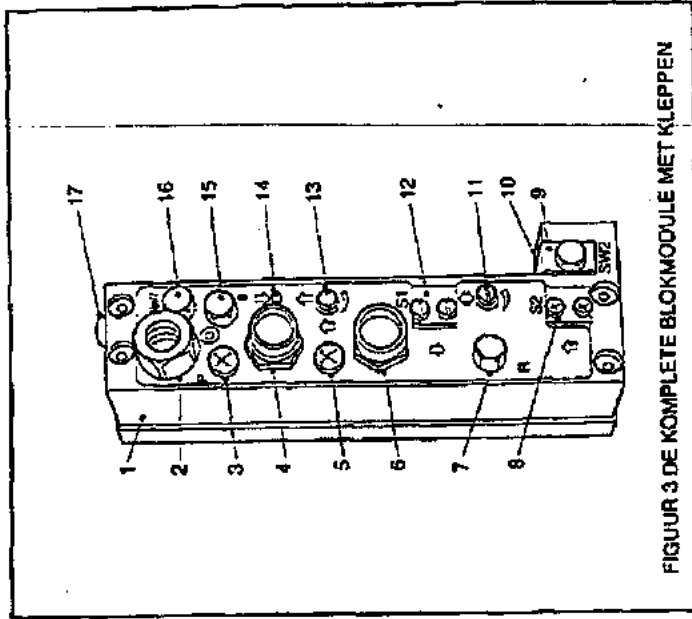
Het werktuig is speciaal ontworpen om gaten te boren, maar kan ook voor andere specifieke doeleinden worden aangepast, met gebruikmaking van de door Desoutter goed getoerde accessoires. Andere toepassingen niet toegestaan.

**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 LICHTTOEVOER 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 VERWIJDEERT WAT U ERMEE BEWERKT.**
- (4) **VERGEMIS 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) **VERGEMIS U ERVAN, DAT HET WERKTUIG RONDOM ZN BUITENHUIS HECHT VASTGEZET WORDT, VOORDAT U MET DE WERKWIJZE BEGINT.**
- (7) **VERGEMIS U ERVAN, DAT ER VEILIGHEIDSNOKKEN AANGEBRACHT ZIJN.**
- (8) **LET OP DE OUTPUT VAN HET WERKTUIG, DEZE GAAT DOOR MET ROTEREN.**
- (9) **TUOENS DE BEDIENING VAN HET WERKTUIG MOET U OOG- EN CORBESCHERMERS DRAGEN.**
- (10) **BEDIEN HET WERKTUIG NIET IN EEN EXPLOSIEVE OMGEVING.**
- (11) **WANNEER U MET GEVAARLIJKE MATERIALEN OMGAAT, DAN MOET ERIN VOORZIEJ WORDEN, DAT HET AFVAL OPGEVANGEN OF ONDERDRUKT WORDT.**

(12) **VERGEMIS U ERVAN, DAT ER IN EEN NOODSTOP VOOR HET WERKTUIG VOORZIEJ IS, OF DIT NU OP ZICHZELF OF INGEBOUWD IN EEN MACHINE WERKT. EEN GEPAST CIRCUIT VOOR EEN NOODSTOP WORDT IN FIGUUR 2 IN BIJZONDERHEDEN GEGEVEN.**



**FIGUUR 3 DE KOMPLETE BLOKMODULE MET KLEPPEN**

**DE BESTURINGSKLEP (FIGUUR 3)**

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

Deze besturingen met z'n lokaaltes worden hieronder aangegeven en in de werkwijze voor het boren in bijzonderheden gegeven.

**LOKATIË:** 2 De hoofd-port voor luchttoevoer 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.



TM

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 controledeppen te laten werken. Deze mag niet als een bron van de luchttoevoer voor andere doelen gebruikt worden.

tis in uitrusting-formaat beschikbaar. Catalogus voor details.

De blokmodule met besturingsklep - fundamenteel (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 aanzetnelheid voor indraaien en terughalen.

De blokmodule met besturingsklep - fundamenteel (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 aanzetnelheid voor indraaien en terughalen.

LOKATIE

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

4 Een (rode) met de hand bediende knop voor het intrekken.

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. Deze ondersteunt een extern signaal voor het intrekken.

8 De positie voor de "S2"-solenoïde-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.

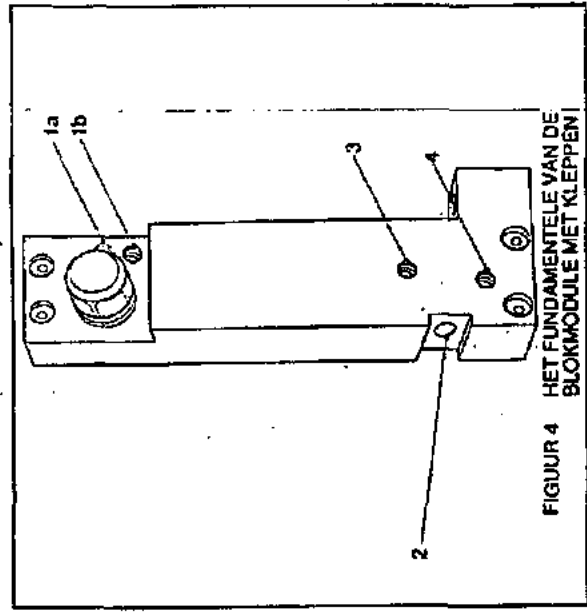
12 De positie voor de "S1"-solenoïde-klep voor het opstarten van de stroom.

13 De regelschroef voor de snelheid van het intrekken.

14 Regelschroef snelheid indraai-beweging.

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 Dwel-besturing.

16 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).



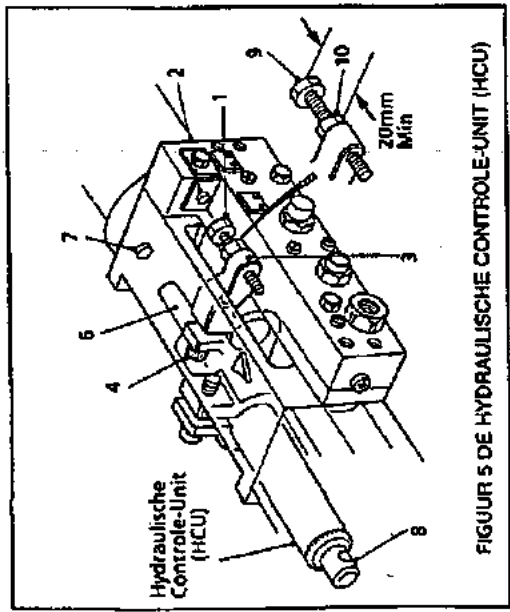
FIGUUR 4 HET FUNDAMENTELE VAN DE BLOKMODULE MET KLEPPEN

Accessoires

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

De "Hydraulic Check Unit (HCU)" (hydraulische controle-eenheid) - 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 verhelpen, 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 boortijzer. De nauwkeurigheid van de grootte van het gat kan verbeterd worden en het verloop van het boortijzer kan tot het minimum beperkt blijven. Vraag om inlichtingen bij Desoutter.



FIGUUR 5 DE HYDRAULISCHE CONTROLE-EENIT (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.

Stiel 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 aar-bevoelen torsie.

Stiel de HCU op (3). Stiel de kloof in tussen (6) 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 (11/14).

Sluit de luchtvoeder aan en druk op figuur 3 (6).

Stiel (11/13/14) van figuur 3, om de vereiste indraai- en terughaalbaarheid te verkrijgen.

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

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

Voer een paar proefboortingen 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 temeer bij plastische of materialen van lichte legering.

2. De snelheid voor het intrekken behoort zo te worden ingesteld, dat de schroefdraad zich iets sneller intrekt dan hij voorgaat; 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. Stiel 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.

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

Draai bij wijze van proef een schroefdraad en onderzoek de afgewerkte draadvoorn; 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.

**BENOODIGHEDEN VOOR ONDERHOUD**

**Algemene notities**

Gebruik de volgende smeermiddelen

- Vet - Molykote Longliem W2 voor lappsen en geleidestaal.
- Vet - Molykote G68 voor overbrenging.
- Vet - Molykote PG75 Plastislijp voor 'O'-ringen.
- Vet - BP F300 EP voor cilinderboortgal.

**De schoonmaakbeurt**

**De benodigdheden:**

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

Drenk 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 luchtzakken doorgespoeld 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. Ontbeet U van de vaste 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:**

OE COMPLETE LAGERBUS (14) STAAT ONDER VEERDRUK (VAN VEER 16). TERWIJL U DE DRUK IJTEGENHOUDT DIE VEROORZAAKT WORDT DOOR VEER 16, SCHROEFT U VOORZICHTIG DE COMPLETE LAGERBUS (14) LOS, EN VERWIJDEERT 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 verwisselt. 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 afzichthg aan de voorzijde weer aan en gebruik het plofbeeld om het apparaat weer samen te stellen.

De gegeven waarden van de torsie zijn ± 5%.



De speciale in het opengevalen overzicht getoonde werktuigen komen bovendien de normale werktuigen voor alleiers.

**NOOT:** Men behoort beschermende handstroken en een oogbescherming te dragen tijdens het schoonmaken van de onderdelen. Het is verboden te eten of te roken wanneer U 'm 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, HPZ 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, onderdeelnummers en tekeningen.

Gebruik alleen goedgekeurde onderdelen. Schade of defecten die veroorzaakt zijn door het gebruik van niet-goedgekeurde onderdelen vallen 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 Desouters Air Line Service-katalog.

**Lufttilførsel - fjerntilførsel**

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

**DATA**

Maksimalt lufttryk - Pmax = 8 bar  
 Minimalt lufttryk - Pmin = 6 bar  
 Lydniveau = 79 dBA  
 (CAGI-PNEUROP afprøvningsregler)  
 Vægt = 10,5 kg

**Smøring**

Korrekt smøring er afgørende, hvis værktøjet skal beholde sin maksimale ydelse, og en minimumsmængde til luftledninger fra Desouters Air Line Service-katalog monteres i systemet nedstrøms i forhold til filteret.

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

**Anvendelse**

Værktøjet er udformet til at bore huller, men kan tilpasses til andre specificerede formål ved hjælp af Desouters 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 nødstopfacilitet.

**ADVARSEL:** (1) **AFBRYD ALTID VÆRKTØJETS LUFTTILFØRSEL FØR UDSKIFTNING, JUSTERING, EFTERSYN ELLER AFMONTERING.**

(2) **SØRG FOR, AT VÆRKTØJETS BEVEGELIGE DELE IKKE KAN GRIBE FAT I LØSE BERØRNINGSGENSTANDE ELLER HENGBØRINGSARTIKLER.**

(3) **VENT ALTID INDTIL VÆRKTØJET ER STANDSET FØR EMNET FJERNES.**

(4) **SØRG FOR, AT EMNET ER SPÆNDT GODT FAST FØR ARBEJDET STARTES.**

(5) **FJERN ALLE LØSE GENSTANDE I NÆRHEDEDEN.**

(6) **SØRG FOR, AT VÆRKTØJET ER SIKKERT SPÆNDT FAST RUNDT OM KAPPEN FØR ARBEJDET STARTES.**

(7) **SØRG FOR, AT DER ER PÅMONTERET SIKKERHEDSAFSKÆRMNING.**

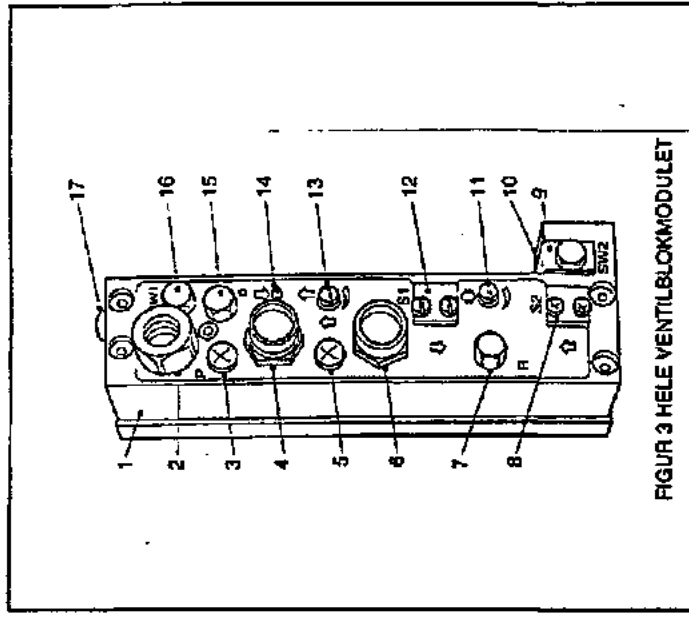
(8) **PAS PÅ VÆRKTØJETS UDLEDNING, SOM FØRES FREM OG DREJER.**

(9) **BER 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.**



FIGUR 3 HELE VENTILBLOKMODULET

**STYREVENTIL (FIGUR 3)**

Hele ventilblokmodul (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. Signalpunkt til peckedring eller karrvinkelslyring.

4 Manuel tilbageslækningsknop (rød).

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

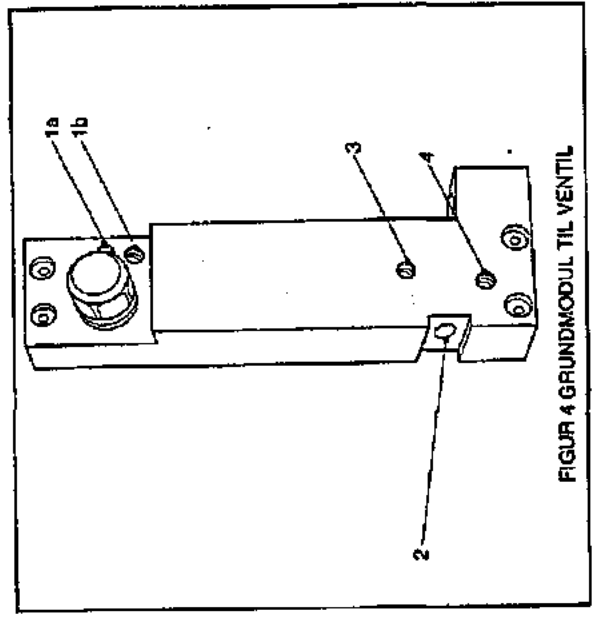
6 Manuel startknop (grøn).



**BEMÆRK:** Der kræves ekslerne, strømkrødsne til styring af frem- og tilbagegangsspændingshastigheden.

**PLACERING**

- 1a. Placering af nærhedsafbryder SW1 med aktiverende sliff.
- 1b. Placering af nærhedsafbryder SW1 med kontaktersbøsning.
- Både 1a og 1b registrerer et signal, når værktøjet står i udgangsposition.
- 2. Placering af nærhedsafbryder SW2, som oplænger 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.

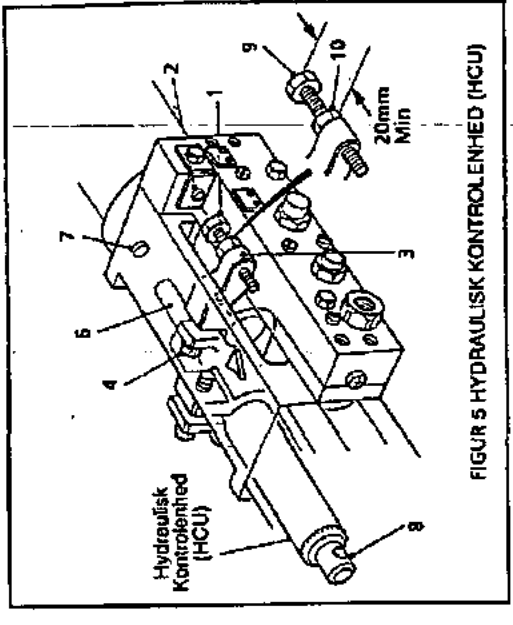


FIGUR 4 GRUNDMODUL TIL VENTIL

**Tilbehør:** Desoutter's sortiment omfatter en række spændeanordninger, sokler og stæiver. Kontakt Desoutter for yderligere oplysninger.

**Hydraulisk kontrolenhed (HCU):** Værktøjet længere tilfredsstillende, når der børes et bundhul ved den angivne fødehastighed. Hvis materialet skal gennembydes, muligvis til et andet hul, accelereres fodningen, når boret gennembyder materialet. For at forebygge dette anbefales monteringen af en HCU-enhed. Kontakt Desoutter for yderligere oplysninger.

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



FIGUR 5 HYDRAULISK KONTROLENHED (HCU)

- 7 "R" udgangsport til tilbageføring med gevind 1/4" BSP. Støtter ekstremt tilbageføringshastighed.
- 8 Til "S2"-solenoidventil til elektrisk nedtilbageføring.
- 9 Til "SW2" nærhedsafbryder, som detekterer et signal ved slutningen af en cyklus til tilslutning til grænsefølelse (dvs. den er Høj ved dybden).
- 10 Slagstyreventil.
- 11 Justeringskrue for tilspændingshastighed.
- 12 Til "S1" solenoidventil til elektrisk start.
- 13 Reguleringskrue til tilbageføringshastighed.
- 14 Justeringskrue for fremføringshastighed.
- 15 "O"-port med gevind 1/8" BSP, som modtager signaler for at stille fødeenheden tilbage til startpositionen i pektføring eller kamvinkelstyring.
- 16 Til "SW1"-nærhedsafbryder, der detekterer et signal ved begyndelsen af en cyklus til tilslutning til grænsefølelse (dvs. den er Høj ved referancepositionen).
- 17 "M"-port med gevind M5. Anvendes til sekvensstyring. Signalet fremsendes, når værktøjet er i hvile.

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

I fås som sæt. Se Desoutters katalog for yderligere oplysninger.

Grundmodulet til styreventil (figur 4)

Dette blokmodulet til styreventil anvendes til fjernstyring af værktøjet. Figur 4 viser, hvor signaleme fremsendes.



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

Snitpåsens ende SKAL være mindst 14 mm over prøveblokken for at give plads til tilbageværende gevindskærfrovedet. Indstil afstanden mellem figur 5 (2) og (1) til gevindskærfdybden PLUS snitpåsens afstand over emnet.

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

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

#### SERVICEKRAV

##### Generelt

Anvend følgende smøremidler:

- Smørefedt - Molykote Longlam W2 til moter og styreslang.
- Smørefedt - Molykote G68 til gearkassen.
- Smørefedt - Molykote PG75 Plastislip til "O"-ringe.
- Smørefedt - BP FG00 EP til cylinderboringer

##### Rengøring

Der kræves:

- (1) Beholder til nedvaskning af komponenter.
- (2) God ren paraffin.

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

#### INDSTILLING TIL BOREARBEJDE (se figur 5)

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 af 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 glads i (3). 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 (11/14).

Tilslut lufttilførslen og tryk på figur 3 (6).

Tilpas figur 3 (11/13/14) for at opnå den krævede frem- og tilbageværende gevindhastighed til arbejdet.

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

Lås med figur 5 (10).

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

#### INDSTILLING TIL GEVINDSKERING

**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 letmetaller.

2. Tilbagevækningshastigheden indstilles således, at gevindskæreren trækkes tilbage lidt hurtigere end den blev fremført, hvilket sikrer jævnt tilbagevækning.

#### VEDLIGEHOLDELSE

Det anbefales, at værktøjet efterses efter hver 1000 driftstimer.

**ADVARSEL:** LEJEMUFFEN (14) SIDDER I SPÆND I FJEDEREN (16). SKRU FORSIGTIGT LEJEMUFFEN (14) LØS, OG FJERN DEN, MENS FJEDEREN (16) HOLDES TILBAGE. FJERN DEREFTER FJEDEREN.

Ålmontr værktøjet ved hjælp af sprængbilledet. Rengør alle komponenter, inspicér for slid eller beskadigelse og udskift komponenter efter behov. Tildel nyt smøremiddel til de relevante dele i overensstemmelse med listen. Samt værktøjet ved hjælp af sprængbilledet. Udskift frontforsælingen eller afløstning af værktøjet. Monter værktøjet ved hjælp af den eksploderede tegning.

Momentværdierne er ±5%.

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

**BEMÆRK:** Der skal bæres beskyttelseshandsker og øjenbrille under rengøring af delens. Det er forbudt at spise eller ryge under rengøring, afløstning eller samling af værktøjet.

Sicke 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 varemærket, modelbetegnelser, delnumre og tegninger.

Brug kun originale dele. Beskadigelse eller svigt som følge af brug af uoriginale 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 trykregulator. Trykregulatoren som benyttes må være av en type som finnes i katalogen "Desoutter Air Line Service Equipment".

**Lufttilførsel - Fløtt**

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 sigratning. For å redusere forbruket av luft bør lengden på signalet være kortest mulig.

**DATA**

Maksimum lufttrykk Pmax = 8 bar  
Minimum lufttrykk Pmin = 6 bar  
Lydnivå = 79 dBA  
(CAGI-PNEURON testkode)  
Vekt = 10,5 kg

**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 ølje som er ISO-klassifisert rmt, viskositet, luftsmøringen. Denne øljen skal ha grad nr. ISO VG 15.

**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 utstyres med en nødstopp hvis det brukes fritstående eller bygges inn i en maskin. Et kretsskjema 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 VEDUKEHOLD ELLER DEMONTERING.

(2) DU MÅ FORSIKRE DEG OM AT KLESLAGG 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 FORTSETTES.

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

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

(7) SØRG FOR AT SIKKERHETSDEKSLER ER PÅMONTERT.

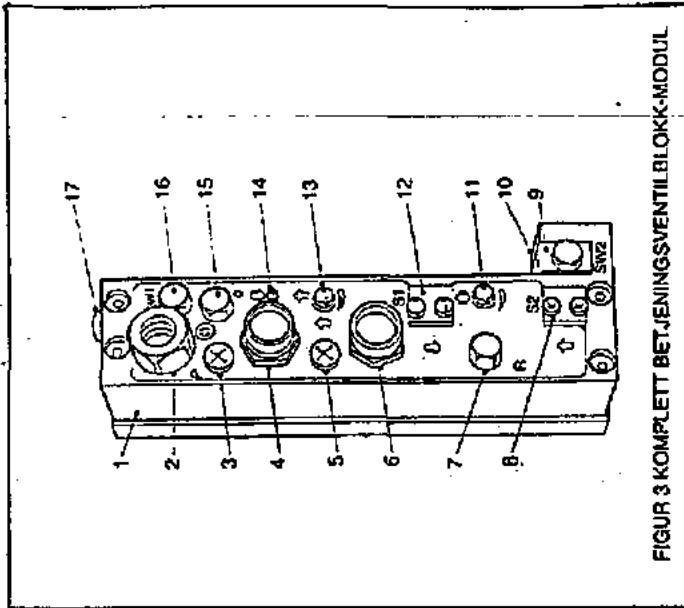
(8) VÆR OPPMERKSOM PÅ VERKTØYUTGANGEN, DENNE BEVEGER SEG FREMME SAMTIDIG SOM DEN ROTERER.

(9) BRUK ALLTID HØRSLVERN OG VERNEBRILLER.

(10) VERKTØYET MÅ IKKE BRUKES I EKSPLOSJONSFARLIGE OMRÅDER.

(11) VED MASKINERING AV EKSPLOSJONSFARLIG 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 FRITTSTÅENDE 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.



FIGUR 3 KOMPLETT BETJENINGSVENTILBLOKK-MODUL

**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 pakkematting eller Dwell styrekretssett.

4 Knapp for manuell tilbaketrekking (rød).

5 "I" Inngangsport for fjernstart, gjøngel M5. Motor ekstrart signal for oppstart av verktøystyklus.

6 Knapp for manuell start (grønn)



TM



### Standard betjeningsventilblokk-modul (figur 4)

Betjeningsventilblokk-modulen brukes i de tilfeller der verktøyet skal fjernstyres. Figur 4 viser signalportene.

**MERK:** Det er nødvendig med ekslerne kretser for å styre matehastigheten på fremføring og tilbaketrekking.

#### Enkel styreblokk (1030652)

Betjeningsventilblokk-modulen brukes i de tilfeller der verktøyet skal fjernstyres. Figur 4 viser signalportene.

**MERK:** Det er nødvendig med ekslerne kretser for å styre matehastigheten på fremføring og tilbaketrekking.

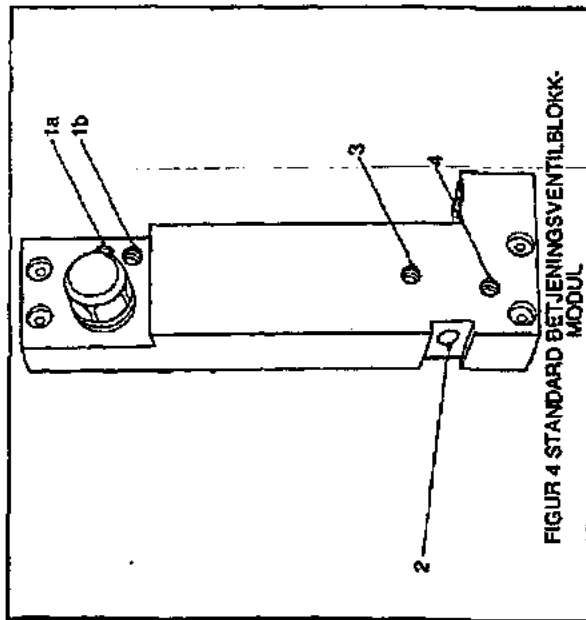
#### PLASSERING

- 1a. Plassering for nærhetsbryter SW1 ved bruk av betjeningsspåke.
- 1b. Plassering for nærhetsbryter SW1 ved bruk av hylse på forlengelsesrøret.
2. Både 1a og 1b registrerer et signal når verktøyet står i nullposisjon.
3. Plassering for nærhetsbryter SW2. Registrerer et signal når verktøyet har nådd full dybde.
4. Port for luft til tilbaketrekking, gjenget 1/8 tomme BSP.
5. Port for luft til fremføring, gjenget 1/8 tomme BSP.

- 7 "R" Utgangsport for tilbaketrekking, gjenget 1/4" BSP. Etterfølger ekslernt signal for tilbaketrekking.
- 8f Posisjon for "S2" magnetventil for elektrisk styrt nedtilbaketrekking.
- 8t Posisjon for "SW2" avstandsbytter. Detekterer et signal på slutten av en sykklus for tilkobling av grensesnittsett (dvs. den er HØY ved sluttposisisjon).
- 10 Reguleringsventil for slaglengde.
- 11 Reguleringskrone for matehastighet.
- 12t Posisjon for "S1" magnetventil for elektrisk start.
- 13 Reguleringskrone for tilbaketrekkingshastighet.
- 14 Reguleringskrone for fremføringshastighet.
- 15 "O"-port, gjengt 1/8". Mottar signal for å sette matingen tilbake til startposisjon for pakkematning eller Dwell-styring.
- 16t Posisjon for "SW1" avstandsbytter. Detekterer et signal på begynnelsen av en sykklus for tilkobling av grensesnittsett (dvs. er høy ved nullpunktposisjon).
- 17 "M"-port, gjengt M5. Brukes til sekvensstyring. Signal blir gitt når verktøyet står stille.

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

<sup>1</sup>Kan leveres som et SETT. Se katalog fra Desoutter for mer detaljert informasjon.



FIGUR 4 STANDARD BETJENINGSVENTILBLOKK-MODUL

#### Tilbehør

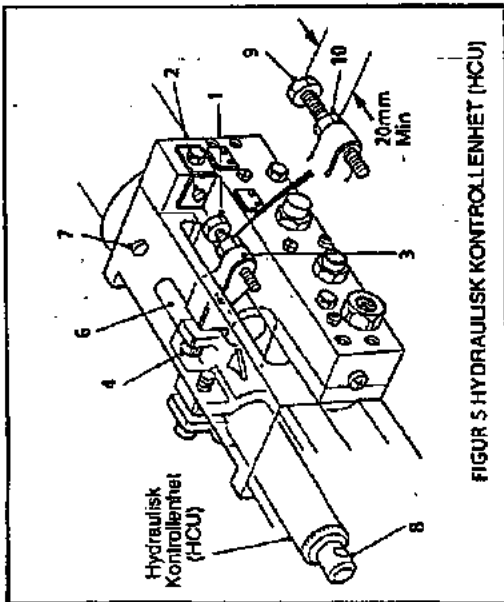
**Festekammer** - Et utvalg av kammersett kan leveres. Detaljerte opplysninger fåes ved henvendelse til Desoutter.

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

**Pakkematingsdrill** - Desoutter-systemet for pakkematingsdrill bør brukes når dybden på hullet som skal børes, er mer enn fem ganger diameteren på hullet. Dette systemet hjelper til med å fjerne bortespon og hindrer overoppheting av borkronen. Nøyaktigheten på hullstørrelsen kan forbedres og slitasjen på borkronen kan reduseres til et minimum. Se om informasjon fra Desoutter.



TM



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.

Still inn åpningen mellom (1) og (2) til det samme som den påkrevde boredybden PLUSS avstanden mellom borkrone og arbeidsstykket.

Plasser den hydrauliske kontrollenheten i (3). Still inn åpningen mellom (6) og (7) til den avstanden som kreves over arbeidsstykket.

Skru løs (8) fra den hydrauliske kontrollenheten for å justere motstanden inne i selve den hydrauliske enheten til et minimum.

Åpne (13) figur 3 helt opp.

Lukk (11/14) figur 3.



Tiloble lufttilførselen og trykk (6) figur 3.

Juster (11/13/14) 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 ideale 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 slikt inn slik at den passer overens med stigningen på gjengene som skal gjenges opp. Gal fremføringshastighet vil resultere i deformerte gjenger. Dette gjelder spesielt for plast og lette metall-legninger.

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

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

Enden på gjengetappen MÅ befinne seg minst 14 mm over testblokken for å gi plass til gjengetodets reverserende slaglengde ved tilkobling. Still inn åpningen mellom (2) figur 5 og (1) slik at den er lik gjengedybden PLUSS avstanden mellom gjengetappen 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 (inntil du oppnår et tilfredsstillende resultat (semlior MERK 1 og 2 ovenfor).

SERVICEKRAV

Generelt

Bruk følgende smøremidler:

- Føit - Molykote Longlarm W2 for filler og fengingslang.
- Føit - Molykote G68 for girkasse.
- Føit - Molykote PG75 Plastislip for O-ringer.
- Føit - BP FG00EP for sylinderboring.

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. Bøveg 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 settes sammen igjen. Hånder paraffinen i henhold til gjeldende forskrifter for helse og sikkerhet.

VEDLJKEHOLD

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

ADVARSEL: DEN KOMPLETTE LAGERHYLSEN (14) ER BELASTET MED FJÆR (16). PRESS IMOT TRYKKET FRA FJÆREN (16) SKRU DEN KOMPLETTE LAGERHYLSEN (14) FORSIKTIG LØS OG TA DEN AV SAMMEN MED FJÆREN SOM FØLGER MED.

Monter verktøyet ved hjelp av den eksploserte tegningen. Rengjør alle delene og sjekk dem med hensyn til slitasje eller skade, og slått ut hvis nødvendig. Påfør nytt smøremiddel på delene i samsvar med smørefolien. Sett deretter verktøyet sammen igjen i samsvar med den eksploserte tegningen. Sett fronttenningen tilbake på plass etter at verktøyet er demontert. Monter verktøyet ved hjelp av tegningen i uttrekksperspektiv.

De glitte momentverdiene er +/- 5 %.

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

MERK: Du bør bruke beskyttende hansker og synsvem 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

All ulovlig bruk eller kopiering av innholdet eller deler av det er forbudt. Dette gjelder særlig varemærker, modellbetegnelser, dehummer og tegninger.

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



## DRIFTINSTRUKTIONER

### Lufttillförsel - huvudledning

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

### Lufttillförsel - fjärrmanövrering

Bestraven är samma som för huvudledningen, men tryckel måste vara minst 2,7 bar och flödeskraven vid signalgivning är 0,47 l/s. Signellängden ska vara så kort som möjligt för att minska friktionsbromsen.

### TEKNISKA DATA

Maximalt lufttryck = 8 bar  
 Minimalt lufttryck = 6 bar  
 Ljudtrycksnivå = 79 dBA  
 (enligt CAGI-PNEUROP)  
 Vikt = 10,5 kg

### Smörjölrestrikter

Rätt smörjning är mycket viktigt för att verktyget ska fungera optimalt. En manuell ledningsmörjare från tillbehörskatalogen till Desoutters luftverktyg ska monteras i systemet efter tilläget i luftledningen.

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

### Användning

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

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

S

**VARNING: (1)** KOPPLA ALLTID BORT VERKTYGET FRÅN LUFTTILLFÖRSELN INNAN DU BYTER UT ELLER JUSTERAR NÅGON DEL, UTFÖR SERVICE ELLER TAR ISÅR VERKTYGET.

(2) KONTROLLERA ATT INGA LÖST SITTANDE KLÄDER ELLER RENGÖRINGSMATERIEL KAN FASTNA I VERKTYGETS RÖRLIGA DELAR.

(3) LÅT ALLTID VERKTYGET STANNA HELT OCH HÅLLET INNAN DU TAR BORT ARBETSSTYCKET.

(4) KONTROLLERA ATT ARBETSSTYCKET SITTE RAST ORDENTLIGT INNAN DU PÅBÖRJAR ARBETET.

(5) TA BORT LÖSA FÖREMÅL I NÄRHETEN AV VERKTYGET.

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

(7) KONTROLLERA ATT SKYDDSANORDNINGAR ÄR MONTERADE.

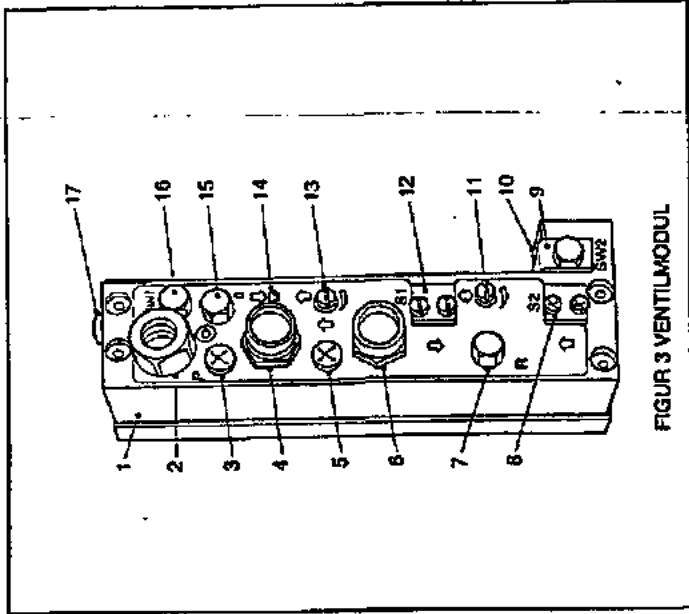
(8) VAR FÖRSIKTIG MED VERKTYGSDelen SOM RÖR SIG FRAM OCH TILLBAKA OCH RÖTERAR.

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

(10) ANVÄND INTE VERKTYGET OM EXPLOSIONSFARA FÖRELIGGER.

(11) DAMMUTSUGNING ELLER -UPPSAMLING MÅSTE FINNAS OM FARLIGA/GIFTIGA MATERIAL BEARBETAS.

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



FIGUR 3 VENTILMODUL

### 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 "Borrinstruktioner".

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

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

4 Knapp (röd) för manuell återföring.

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

6 Knapp (grön) för manuell start.



TM

- 7 "R"-utgång för återföring, 1/4", BSP-gängad. Stöder externa återföringssignaler.
- 8† "S2" magnetventil för elektronisk nödåterföring.
- 9† "SW2" beröringsfri kontakt, upptäcker en signal vid slutet av en arbetscykel för anslutning av gränssnittssats, (d v s den är hög vid djupläge).
- 10 Reglerventil för slaggången.
- 11 Ställskruv för matningshastighet.
- 12† "S1" magnetventil för elstart.
- 13 Reglerskruv för minskad återföringshastighet.
- 14 Ställskruv för framföringshastighet.
- 15 "O"-ingång, 1/8", BSP-gängad. Tar emot signal för att återställa matningen till startläge för fram- och återgående rörelse eller fördröjningsstyrning.
- 16† "SW1" beröringsfri kontakt, upptäcker en signal vid början av en arbetscykel för anslutning av gränssnittssats, (d v s den är hög i utgångsläge).
- 17 "M"-ingång, M5-gängad. Används för sekvensstyrning. Signalen uppkommer när verktyget står i viloläge.

OBS: "M"-ingången ska användas för drift av styrventiler. Den får inte användas som luftutlösning för andra användningar.

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

**Reglerventil - basmodell (figur 4)**

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

OBS: Separata kretsar erfordras för styrning av framförings- och återföringshastigheterna.

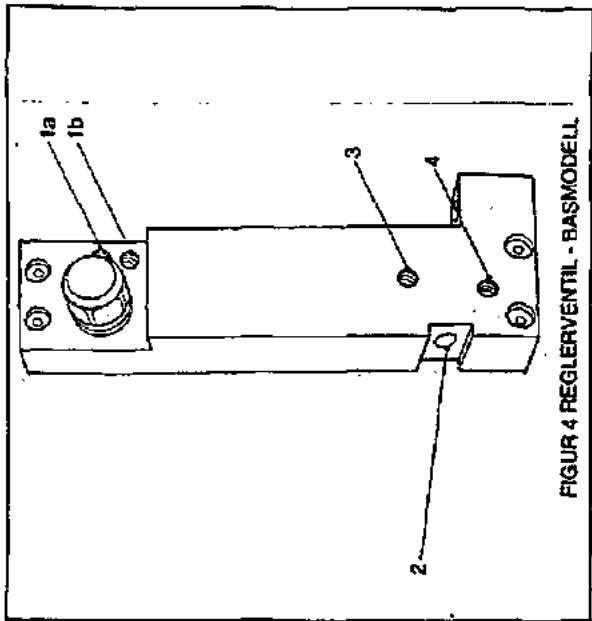
**Enkel styrenhet (103862)**

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

OBS: Separata kretsar erfordras för styrning av framförings- och återföringshastigheterna.

**PLACERING**

- 1a. Läge för beröringsfri kontakt SW 1, vid användning av utlösningssift.
- 1b. Läge för beröringsfri kontakt SW 1, vid användning av hydra på fördröjningsrör.
- 2. Både 1a och 1b känner av en signal när verktyget står i utgångsläget.
- 3. Läge för beröringsfri kontakt SW 2, som känner av en signal när verktyget har nått det installerade djupet.
- 4. Tryckluftanslutning för retur rörelse, 1/8" rörgång.
- 5. Tryckluftanslutning för matningsrörelse, 1/8" rörgång.



FIGUR 4 REGLERVENTIL - BASMODELL

**Tillbehör**

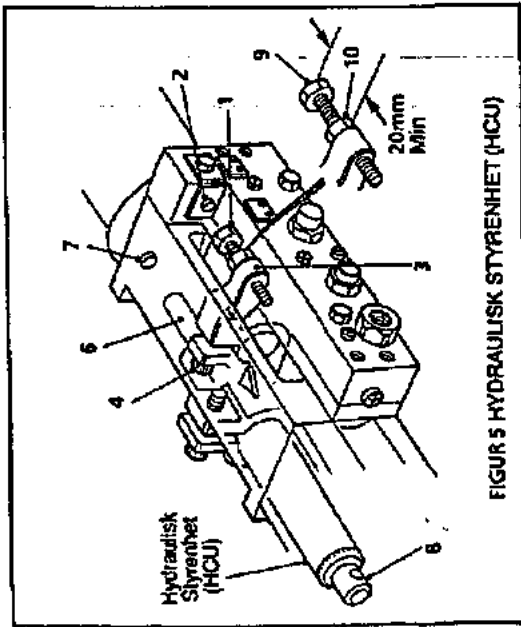
**Monteringsbyglar** - En komplett serie byglar, socklar och pelare finns. Kontakta Desoutter för mer information.

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



TM



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 borras PLUS avståndet från botten till arbetsstycket. Lås 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 (8) från HCU för att bringa motsättnödet 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 slutlig inställning av bordlupet.

Släng 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 (11/13/14) för att ge den erforderliga framförings- och återföringshastigheten.

**INSTÄLLNING FÖR GÅNGNING**

**OBS!** 1. Det är viktigt att verktygets införingshastighet ställs in eller gången som ska gångas. Felaktig införingshastighet resulterar i förstörda gångor. Detta framträder tydligast i plast och lättmetall.

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

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

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

Ändra fig. 3 (11/13) för att ge den erforderliga framförings- och återföringshastigheten.

Gör en provgångning och kontrollera därefter gångningen. Utför nödvändiga justeringar av (11/13) på figur 3 och upprepna tills kraven i OBS! 1 och 2 uppfylls.

**SERVICEINSTRUKTIONER**

**Allmänt**

Använd följande smörjmedel:

- Fett - Molykote Longterm W2 till spånes och styrskena.
- Fett - Molykote G68 åt växelhus.
- Fett - Molykote PG75 Plastslip till O-ringar.
- Fett - BP FG00 EP till cylindrarlopp.

**Rengöring**

**Krav:**

- (1) Känn för att sänka ned delar i.
- (2) Ren fotogen av god kvalitet.

Blötlägg delarna i fotogenbadet. Se till att alla delar blir ordentligt genomsköljda. 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 (14) STÅR UNDER TRYCK FRÅN FJADERN (16). HÅLL EMOT TRYCKET FRÅN FJADERN (16) OCH SKRUVA FÖRSIKTIGT LOSS OCH TAG BORT DEN KOMPLETTA LAGERBUSSNINGEN (14). FÖLJ AV FJADERN.**

Tag isär verktyget enligt sprängskissen. Rengör alla delar och kontrollera dem med avseende på slitage och akador och byt ut dem vid behov. Lägg på fett där så behövs enligt uppställningen. Montera ihop verktyget enligt sprängskissen. Byt den främre packningen eller ledning 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, HP2 7DR (UK).

Alla rättigheter förbehållna. All icke-aktiverad användning eller kopiering av innehållet eller del därav är förbjuden. Detta gäller speciellt för varumärken, modellobteckningar, komponentnummer och ritningar.

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



**KÄYTTÖOHJEET**

**Ilmansyöttö - pääjohto**

Tarvitaan vedenlämmitys ja suodatettua ilmaa, jonka paine on 6,3 bar (91,4 lbf/in<sup>2</sup>) ja virtausnopeus 9,9 l/s (21 cu./ft/min) ja jota säädellään Desoutter-pneumatikkabuutereista vaikuttamalla painesäätimellä.

**Ilmansyöttö - kauko-ohjaus**

Pesurivälikkeet ovat samat kuin yllä, mutta paineen on oltava vähintään 2,7 bar (40 lbf/in<sup>2</sup>) ja virtausnopeusvaatimus signaalin tullessa 0,47 l/s (1 cu./ft/min). Signaalin kestoaika on pidettävä mahdollisimman lyhyenä ilmansuutuksen vähentämiseksi.

**TEKNISEET TIEDOT**

Suurin ilmanpaine P<sub>max</sub> = 8 bar  
 Pienin ilmanpaine P<sub>min</sub> = 6 bar  
 Äänepaineen taso = 79 dBA  
 (CAGI-PNEUROF Test Code)  
 Paino = 10,5 kg

**Voitelu**

Oikea voitelu on erittäin tärkeää, jotta työkalun suorituskyky olisi mahdollisimman hyvä. Järjestelmään on laitteva Desoutter-pneumatikkaluottelosta valittu pienitekoisen voiteluaineen suositellun jälkeän.

Desoutter suosittelee käytettäväksi ISO VG 15 -väkosteettiliuoksen öljyä voiteluaineena.

**Käyttökohteet**

Työkalu on tarkoitettu reidien poraamiseen, mutta sitä voidaan käyttää myös muunkin tarkoituksiin, kun käytetään Desoutterin hyväksymiä lisälaitteita. Muu käyttö on kielletty.

**HUOMAUTUS:**

Järjestelmä on valittava pysäyttävä hätäkytkimestä, jos työkalua käytetään ilman valvontaa tai jos se on liitetty johonkin koneeseen. Hätäkytkimen tekemiseen soveltuva pinta-ala on esitetty kuvassa 2.

**VAROITUS:** (1) IRROTA TYÖKALU AINA ILMAJOHDOSTA ENNEN VAIHTO-, SÄÄTÖ-, HUOLTO- TAI PURKUTOIDEN ALOITTAMISTA.

(2) VARMISTA, ETTÄ VALJAT VAAATTEET TAI PUHDISTUSMATERIAALIT EIVÄT PÄÄSE TARTTUMAAN TYÖKALUN LIKKUUVIIN 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 LÄHYPÄRISTÖSTÄ.

(6) HUOLEHDI, ETTÄ TYÖKALU ON KUNNOLLA ULKOVAIPASTAAN ENNEN TYÖN ALOITTAMISTA.

(7) VARMISTA, ETTÄ TERÄSUOJAT OVAT PAIKALLAAN.

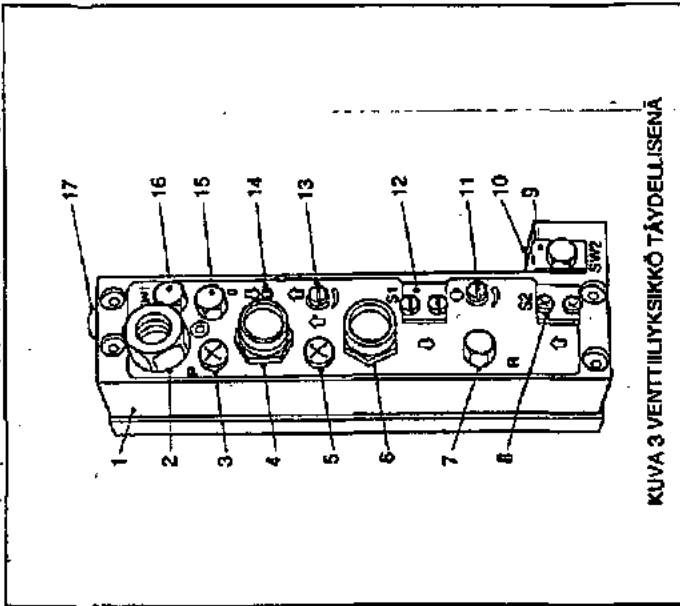
(8) VARO KÄYNNISSÄ OLEVAA TYÖKALUA, JOKA ETENEE JA PYÖRII.

(9) TYÖKALUA KÄYTETTÄESSÄ ON PIDETTÄVÄ SILMÄ- JA KUULOSUOJAIMIA.

(10) ÄLÄ KÄYTÄ 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 JONHONKIN KONEESEEN. SOPIVA HÄTÄKYTKIN ON ESITETTY KUVASSA 2.



KUVA 3 VENTTIILIIKSIKKÖ TÄYDELLISENÄ

**OHJAUSVENTTIILI (KUVA 3)**

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

Säätimet ja niiden sijainnit on luotettu alla ja niistä on kerrottu lähemmän kohdassa Porauksenasetukset.

**OHJAUSSÄÄDINTEN SIAJINTI**

- 2 Ilman pääsyohtolinjat, • BSP- tai NPT- lienne.
- 3 Pysäyttävä, M5-lienne. Signaali ilto isoraportisyötdää tai Dwell-ohjauksipäiriä varten.
- 4 Pabulikkkeen painike (punainen)
- 5 Kautokäynnistyksen "i"-sisääntulo, M5- lienne. Tähän tulee ulkopuolinen signaali työjakson käynnistämiseksi.
- 6 Käynnistyspainike (vähred)



**Ohjausventtiilisyksikkö - perusversio (kuva 4)**  
 Tätä ohjausventtiilisyksikköä käytetään työkalun kauko-ohjaukseen. Signaalipalkat näkyvät kuvassa 4.  
**HUOMAUTUS:** Syyttö- ja paluuliikkeen nopeuden säädössä tarvitaan ulkoista pöytä.

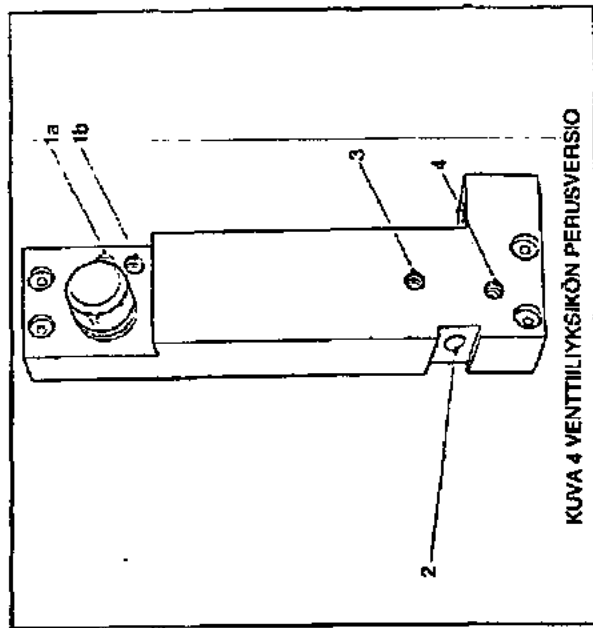
**Yksinkertainen ohjausohjko (103862)**  
 Tätä ohjausventtiilisyksikköä käytetään työkalun kauko-ohjaukseen. Signaalipalkat näkyvät kuvassa 4.  
**HUOMAUTUS:** Syyttö- ja paluuliikkeen nopeuden säädössä tarvitaan ulkoista pöytä.

**OHJAUSSÄÄDINTEN SJAINTI**  
 1a. Paikka SW1-lähestymiskytkimelle, toiminta kytkentäastian avulla.  
 1b. Paikka SW1-lähestymiskytkimelle, toiminta käyttäen hokkia jalkopultin päällä.  
 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, kierre 1/8" BSP.  
 4. Syyttöliikkeen ilma-aukko, kierre 1/8" BSP.

7 Paluuliikkeen "R"-lähde, - BSP-kierre. Tämä tulee ulkoisista paluusiirteistä.  
 8t Paikka "SZ"-magneettiventtiilillä varten sähköistä häätöpaluuliikettä varten.  
 9t Paikka "SW2"-lähestymiskytkintä varten, joka havaitsee signaalin työkalun kopussa ja joka kytketään varusteelliansäätin (ts. se on huipussaan liikkuen kopussa).  
 10 Työskulun ohjausventtiili.  
 11 Syyttönopeuden säätöruuvi.  
 12t Paikka "S1"-magneettiventtiilille sähkökäynnistystä varten.  
 13 Paluunopeuden säätöruuvi.  
 14 Syyttöliikkeen säätöruuvi.  
 15 "G"-filärit, 1/8" BSP-kierre, vastaanottaa signaalin syytön palauttamiseksi aloluskohtaan iskuporasytyksessä tai Dwell-ohjauksessa.  
 16t Paikka "SW1"-lähestymiskytkimelle, joka havaitsee signaalin työkalun alussa ja joka kytketään varusteelliansäätin (ts. se on huipussaan perusasteessa).  
 17 "M"-säätimet, MS-kierre. Käytetään työvalitteen järjestyksen ohjaukseen. Signaali muodostuu silloin, kun työkalu on levossa.

**HUOMAUTUS:** "M"-lähde on tarkoitettu esiohjausventtiilille. Sitä ei saa ottaa paineilmaa muihin tarkoituksiin.  
 † Saatavissa katepakettina. Katso lisätietoja Desoutterin tuoteluettelosta.



**Lisävarusteet**  
 Kilimikheet - Saatavissa on erilaisia kiinnitystarvikkeita. Lisätietoja Desoutterilta.  
 Hydraulinen jarrusyksikkö - Työkalu toimii tyydyttävästi, kun porataan sokeaa reikää aseleijua syyttönopeudella. Jos on porattava maanteisiin läpi ja kenties vielä toiseen reikään, terän syyttönopeutus ja pöytä mahdollisesti rikkoutuu. Tämän välttämiseksi on erittäin suositeltavaa asentaa hydraulinen jarrusyksikkö. Lisätietoja Desoutterilta.

Iskuporat - Desoutterin iskuporajärjestelmää on syytä käyttää, kun porattavan reiän syyttönopeus on yli viisi kertaa suurempi kuin reiän halkaisija. Tämä helpottaa porausastujan poistumista ja estää terän kuumenemasta liikaa. Reiän millitarkkuus paranee ja terän heitto pysyy minimissään. Lisätietoja Desoutterilta.



# 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.

## DESOUTTER GARANTIE

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 Herstellungsfehler beruhen, unter der Voraussetzung, daß der Einsatz dieses Produktes über diesen ganzen Zeitraum hindurch auf einen einfachen Schichtbetrieb begrenzt ist. Bei Übersteigerung des Einsatzzeitraumes über einen einfachen Schichtbetrieb wird die Garantiezeit anteilig verkürzt.
2. Bei anscheinender auf Material- oder Herstellungsfehler 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 betroffenen 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 verfallt 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 Kundenleistungsverstärkern repariert worden sind.
4. Sollten Desoutter Kosten aufgrund der Berichtigung eines Mangels entstehen, der durch Mißbrauch, falschen Gebrauch, unüberrichtigte Schäden oder unüberrichtigte 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 anstelle aller anderen Garantien, Bedingungen, ausgedrückt oder impliziert, bezüglich der Qualität, handelsüblichen Brauchbarkeit oder Eignung für jeden bestimmten Zweck ausgedrückt. Niemand, ob Vertreter, Gehilfe oder Mitarbeiter von Desoutter, ist befugt, die Bedingungen dieser beschränkten Garantie wie auch immer zu erweitern oder zu verändern.

Printed in England

## GARANTIA DESOUTTER

1. Este producto Desoutter se garantiza contra materiales o mano de obra defectuosos, durante un período máximo de 12 meses a partir de la fecha de compra ya sea a Desoutter o a cualquier de sus agentes, siempre que su uso esté limitado a un turno de trabajo sencillo durante dicho período. Si el promedio de uso excede el de un turno de trabajo sencillo, el período de la garantía será reducido a pro rata.
2. Si durante el período 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 reemplazo 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 o modificados, o que han sido reparados usando piezas de repuesto que no sean piezas auténticas Desoutter, o que han sido reparados por otros.
4. Si Desoutter incurre en gastos debidos a la conexión 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, expresas 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.

## GARANTIEVOORWAARDEN

1. Dit Desoutter product is gegarandeerd tegen materiaal- en/of constructiefouten, op voorwaarde dat het gedurende die tijd alleen in enkelvoudige ploegbediening wordt gebruikt. Indien het gebruik in enkelvoudige 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 ofwel Desoutter of een van haar officieel 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 officieel erkende agenten. Desoutter zal op haar beurt de artikelen die gebreken vertonen ten gevolge van een materiaal- en/of constructiefout, vertonen 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 officieel erkende agenten. De garantie komt te vervallen indien de Desoutter producten misbruikt worden, op onjuiste wijze gebruikt worden, door een ongeval beschadigd worden, veranderd zijn of indien ze gerepareerd of onderhouden zijn door een niet door Desoutter erkende reparateur en/of met niet originele Desoutter onderdelen.
4. In alle gevallen bedoeld in artikel 4 zullen de onkosten (met inbegrip van de arbeidskosten) gemaakt door Desoutter worden gefactureerd. Ingeval de klant om herstelling vraagt zal deze eveneens worden gefactureerd.
5. Desoutter zal niet aansprakelijk zijn voor eventuele directe of indirecte schade (zoals met name lijwonden, commerciële schade, administratieve kosten, enige vorm van schadevergoeding), behoudens hetgeen wordt voorzien in het hierboven vermelde 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 enigerlei wijze te veranderen.

## GARANTIE DESOUTTER

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 ce 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 destination, organisera la réparation ou le remplacement gratuit des articles jugés défectueux pour cause de vice de main d'œuvre ou de fabrication.
3. 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.
4. Au cas où Desoutter encourrait des dépenses pour rectifier un défaut résultant d'abus, de mauvaise utilisation, de déformation accidentelle ou de modification non autorisée, ces dépenses seront à la charge totale du client.
5. Desoutter n'accepte aucune réclamation en termes de main d'œuvre ou d'autres dépenses effectuées sur les produits défectueux.
6. Toutes les déclarations directes, accidentelles ou indirectes, quelles qu'elles soient, provenant d'un défaut quelconque, sont expressément exclues.
7. Cette garantie remplace toutes les autres garanties ou conditions, expresse ou implicite, quant à la qualité, la commercialisation ou l'adéquation du produit pour un objectif particulier.
8. 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.

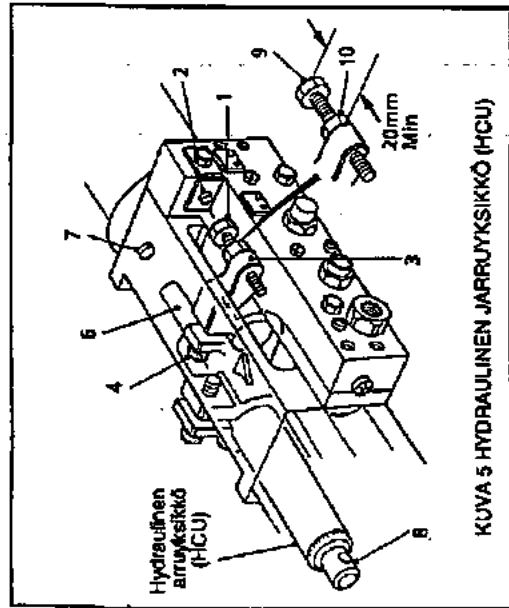
## GARANZIA DESOUTTER

1. Questo prodotto Desoutter è garantito da difetti di lavorazione o dai 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 suoi 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 o improprio modificati, o che sono stati riparati usando ricambi non originali Desoutter e non della Desoutter o dai suoi rappresentanti autorizzati.
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.

Printed in England



TM



KUVA 5 HYDRAULINEN JARRUYSIKKÖ (HCU)

**PORAUSASETUKSET (ks. kuva 5)**

Poran on oltava vähintään 6 mm työkalupaleen yläpuolella.

**HUOMAUTUS:** Nämä porausasetukset koskevat hydraulisella jarruysikköä varustettua laitetta, välttyäkseen jarruysikköön voidaan ohittaa tehtäessä tavallisia työkaluasetuksia.

Aseta kohtien (1) ja (2) välinen väli yhtä suureksi kuin tarvittava porausvoima PLUS etäisyys poran terästä työkalupaleeseen siirtämällä kohtia (3). Lukitse pakkausten kiirtämällä kohta (4) suositeltuihin väänätömmentimiin.

Säätö hydraulinen jarruysikkö kohtaan (3). Jälä kohtien (6) ja (7) väliin tarvittava etäisyys työkalupaleeseen.

Irrota (8) pois jarruysikköistä säätääkseen jarruysikkö vastuksen minimiinsa.

Avaa kuvassa 3 oleva osa (13) kokonaan.

Sulje kuvassa 3 oleva osa (11/14).

Kytke ilmaissyöttö ja paina kuvassa 3 olevaa osaa (6).

Säädä kuva 3 (11/13/14) tarvittavan syöttö- ja paluuliikkeen aikaansaamiseksi.

Säädä kopullinen syvyys kuvan 5 osalla (9).

Lukitse kuvan 5 osalla (10).

Tee sarja koeponoituksia, jolla määrität parhaan mahdollisen etenemisen ja jarruysikköasetukset käyttäen kuvan 3 osaa (11).

**KIERTEITYSASETUKSET**

**HUOMAUTUS:** 1. On tärkeää säädä työkalun etenemisnopeus vastaamaan kierretettävän kierteen noeutua. Väärä etenemisnopeus saa aikaan epämuodostuneen kierteen. Tämä ilmenee vielä selvemmin muovissa tai kevytmetalliseoksissa.

2. Paluuliikkeen nopeus on säädettävä siten, että kiertetysterä palaa vähän nopeammin kuin eteenpäin mennessään. Näin saadaan aikaan puhtas paluu.

Kun valittu kiertetysterä on kiinnitetty isukkaan, kiinnitä työkalu koekappaleen yläpuolelle ja suorita muutama koekieritys.

Kierretystierän päällä ON OLTAVA vähintään 14 mm koekappaleen yläpuolella, jotta kiertetyslaitteen peruutusliikentele jää tilaa. Asela kuvassa 5 olevien kohtien (2) ja (1) välinen väli yhtä suureksi kuin tarvittava kiertetyssyvyys PLUS etäisyys poran terästä työkalupaleeseen.

Säädä kuva 3 (11/13/14) tarvittavan syöttö- ja paluuliikkeen aikaansaamiseksi.

Tee koekieritys ja tarkista syntyneen kierteen muoto. Säädä tarvittaessa kuvan 3 osia (11/13/14) ja toista koe, kunnes muolettukseen kohdissa 1 ja 2 mainitut asiat ovat kunnossa.

**HUOLTOVAATIMUKSET**

Yleisiä

Käytä seuraavia voiteluaineita:

- Rasva - Molykote Longterm W2 ura-akselia ja ohjaintenkoa varten.
- Rasva - Molykote G68 vaihteistoon.
- Rasva - Molykote PG75 Plasilip O-renkaita varten.
- Rasva - BP FG00 EP sylinteriä varten.

**Puhdistus**

Vaakimukset:

- (1) Säätö osien upoittamista varten.
- (2) Hyväntuulista puhdasta paraffinia.

Upota osat paraffiniin. Heiluja osia niiden ollessa läysin upoksissa, jotta irakenevat huuhoutuvat. Nosta osat paraffiniliuosta, kuivaa ne huolellisesti ja puhdasta ilmaa liikankavilin kosteuden poistamiseksi. Aseta osat ilmatilaiseseen säätöön odottamaan asennusta. Hävätä ilkainen paraffini terveys- ja turvamiääräysten mukaisesti.

**KUNNCSSAFITO**

Työkalun huoltoväliket suosittelaa 1000 käyttökuntia.

**VAROITUS:** LAAKERIHOLKIN OSAKOKOONPANO (14) ON JOUSEN (16) PUURISTUKSESSA. JOUSEN (16) TYÖNTÖVOIMAA LAAKERIHOLKIN KOKOONPANO (14) KIERRETÄÄN AUKI JA POISTETAAN VAROIVASTI, LOPUKSI POISTETAAN JOUSI.

Pura työkalu räjäytystuvaa apuna käyttäen. Puhdista kaikki osat ja tarkista ovatko ne kulumat tai vahingoittuneet ja vaihda tarvittaessa. Lailla uusi voiteluaine voitelukohteiden mukaisiin kohteisiin. Kokoa työkalu räjäytystuvaa apuna käyttäen. Vaihda etuliitiste purettuasi työkalun. Kokoa työkalu räjäytystuvaa mukaan.

Annetut väänätömmentilärvot ovat ±5 %.

Normaalien korjaamo työkalujen lisäksi käytetään räjäytystuvassa näkyviä erikoistyökaluja.

**HUOMAUTUS:** Osen puhdistuksen aikana on käytettävä käsineitä ja silmäsuojainta. Syöminen tai tupakoiminen on kielletty työkalun puhdistuksen, purkamisen tai kokoonpanon aikana.

Kuluneilla osilla on käsiteltävä varovasti ja ne on hävitetävä asianmukaisella tavalla.

©1988 Desoutter, HP2 7DR (UK)

Kaikki oikeudet pidätetään

Sisällyksen tai sen osien irvaton käyttö tai kopiointi on kielletty. Tämä koskee erityisesti tavaramerkkejä, mallimarkkinoita, osanumeroita ja piirustuksia.

Käytä ainostaan alkuperäisiä osia. Takuu tai tuuletustuu ei kata muuten kuin alkuperäisten osien käyttöä aiheuttamia vahinkoa tai vikaa.



# 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 Rutgersstrasse 50  
2201 Gerasdorf / Wien  
Austria  
Tel: (43) 2246 4677  
Fax: (43) 2246 4682

## BENELUX

Desoutter Ltd.  
Boulevard Du Souverain  
47 Vorstlaan  
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 Chateau 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 Feltweg 7 - 8  
4827 HJ Brede  
Netherlands  
Tel: (31) 765 878 666  
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  
28006 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  
Chemtex 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 CONFORMITY



**FRANCAIS (FRENCH)** (1) **DECLARATION DE CONFORMITE**- (2) Nous, **Desoutter Ltd**-(3) déclarons que les produits :- (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** (22/06/98) :- (7) Norme(s) harmonisée(s) applicable(s) :- (8) **NOM et FONCTION** de l'émetteur :- (9) **Date** :

**DEUTSCH (GERMAN)** (1) **EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG** - (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** (22/06/98) - (7) geltende harmonisierte Norm(e) - (8) **NAME und EIGENSCHAFT** des Ausstellers : - (9) **Datum** :

**NEDERLANDS (DUTCH)** (1) **E.G.-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING** - (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** (22/06/98) - (7) geldige geharmoniseerde norm(en) - (8) **NAAM en FUNCTIE** van de opsteller : - (9) **Datum**

**SVENSKA (SWEDISH)** (1) **EG-DEKLARATION OM ÖVERENSSTÄMMELSE** - (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** (22/06/98) - (7) Harmoniserade standarder som tillämpats : - (8) **Utfärdarens namn och befattning** : - (9) **Datum** :

**NORSK (NORWEGIAN)** (1) **EF ERKLÆRING OM OVERENSSTEMMELSE** - (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** (22/06/98) - (7) Harmoniserende standarder som er anvendt : - (8) **Utsteders navn og stilling** : - (9) **Dato** :

**DANSK (DANISH)** (1) **EF OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING** - (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** (22/06/98) - (7) Gældende harmoniserede standarder : - (8) **Udsteder, navn og stilling** : - (9) **Dato**

**SUOMI (FINNISH)** (1) **ILMOITUS YHDENMUKAISUUDESTA EY** - (2) Me **Toiminimi Desoutter Ltd** - (3) vakuutamme, että tuote / tuotteet : - (4) tyyppi(-pit) : - (5) on / ovat yhdenmukainen(-sia) neuvoston jäsen maiden lainsäädäntöä koskevien direktiivin vaatimusten kanssa, jotka koskevat : - (6) "**koneita**" **98/37/EY** (22/06/98)- (7) yhdenmukaistettu(-tut) soveltuva(t) standardi(t) : - (8) ilmoituksen antajan **NIMI** ja **ASEMA** - (9) **Päiväys**

**ESPAÑOL (SPANISH)** (1) **DECLARACION DE CONFORMIDAD CE** - (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** (22/06/98) - (7) normas armonizadas aplicadas : - (8) **Nombre y cargo del expedidor** : - (9) **Fecha**

**PORTUGUÊS (PORTUGUESE)** (1) **DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE CE** - (2) Nós **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** (22/06/98) - (7) Normas harmonizadas aplicáveis - (8) **Nome e cargo do emissor** : - (9) **Data**:

**ITALIANO (ITALIAN)** (1) **DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE** - (2) La Società : **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** (22/06/98) - (7) norma(e) armonizzata(e) applicabile(i): - (8) **NOME e FUNZIONE** del dichiarante - (9) **Data**

**ΕΛΛΗΝΙΚΑ (GREEK)** (1) **ΔΗΛΩΣΗ ΠΙΣΤΟΤΗΤΑΣ ΕΚ** - (2) Η εταιρεία : **Desoutter Ltd** - (3) δηλώνει υπεύθυνα ότι το(τα) προϊόν(-ντα) : - (4) τύπου(-ων) : - (5) είναι σύμφωνο(-α) προς τις απαιτήσεις της Οδηγίας του Συμβουλίου που αφορά την προσέγγιση των νομοθεσιών των κρατών μελών τις σχετικές με : - (6) τα "**μηχανήματα**" **98/37/ΕΟΚ** (22/06/98) - (7) εφαρμοστέο(-α) εναρμονισμένο(-α) πρότυπο(-α) : - (8) **ΟΝΟΜΑ και ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΑ** του δηλούντος : - (9) **Ημερομηνία**



# (1) DECLARATION OF CONFORMITY



- (2) We : **DESOUTTER LTD, HP2 7DR, UK**
- (3) declare that the product(s): **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** (22/06/98)
- (7) applicable harmonised standard(s) : **EN 292-3**
- (8) NAME and POSITION of issuer : **J. BUCK (Product Safety Manager)**
- (9) Date : 10/06/05