

TECHNICAL DATA

HOMOGENISER

SERIAL/ORDER NO.:	4-87.244	
MODEL:	BT	TYPE: 100.80

MUST be stated when contacting RANNIE.

PRODUCT: Milk

CAPACITY: 22700 l/h

HOMOGENISING PRESSURE (MAX.): 140 bar

INLET PRESSURE : 1,5 - 8 bar

COOLING WATER VOLUME: 200 l/h

OIL VOLUME: ECCENTRIC SUMP, approx.: 103,0 - 106,5 l

HYDRAULIC SYSTEM : - l

(for oil types, see Section 2.-)

CONTROL VOLTAGE : 240 V 50 Hz

OPERATING VOLTAGE: 3 x 415 V 50 Hz

MOTOR RATING : 110 kW 980 r.p.m.

WEIGHT (Homogeniser with motor) approx.: 3800 kg

Section 1.1- contains a key diagram showing the individual components included in the homogeniser, indicated by means of positions with position numbers.

POSITIONS MARKED



The position number indicates the group of components mentioned in Section 1.1-, LIST OF SPARE PARTS, describing the spare parts list of the component.

POSITIONS MARKED



These position numbers mean that there are two or more positions with identical position numbers in the same group of components. To distinguish between components with identical position numbers a drawing number is indicated in connection with the position number.

POSITIONS MARKED



Indicate sizes and positions of connections to the machine. These are described later in this section and are shown on the key diagram in Section 1.1-.

TECHNICAL DESCRIPTION

RANNIE's high pressure homogeniser is a positive piston pump with direct drive from an electric motor whose power is transmitted to the pistons through an eccentric shaft.

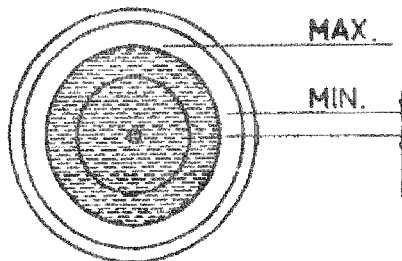
1 HOMOGENISING BRACKET

The homogenising valve builds up the necessary homogenising pressure via manual or automatic control.

13 CYLINDER ARRANGEMENT

Carry a closely limited product volume through the valve housing.

MACHINES TYPE D.51H - .79 - .80 - .79H - .80H



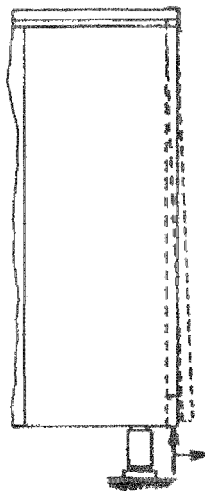
MACHINES WITH HYDRAULIC PRESSURE REGULATION

Oil is filled into hydraulic station. Oil level approx. 150 mm on dipstick.

12. Mount cover over eccentric sump.

13. MACHINES MODEL BLUE-TOP-PLUS

Mount side panels on cabinet.



14. MACHINES MODEL INDUSTRY

Fit the belt guard.

RAMIE

Instruction

2.00
OT 4/4
Oct., 1985

OIL TYPES

One of the below oil types should be used:

ECCENTRIC SUMP

BP	ENERGOL ME - CC - 220 or VANELLUS SAE 40
ESSO	STERMAR 220 or ESSO PLUS MOTOR OIL SAE 40
GULF	MARINE OIL 77 or GULFLUBE MOTOR OIL XHD 40 or UNI-G SAE 40
SHELL	STROMBUS OIL L 320 (STERNTUBE LUB 4)
TEXACO	MEROPA 150 or URSATEX SAE 40
MOBIL	DTE 27

The oil types are emulsifiable with water.

If a change is made to another oil type, the eccentric sump MUST be cleaned of old oil.

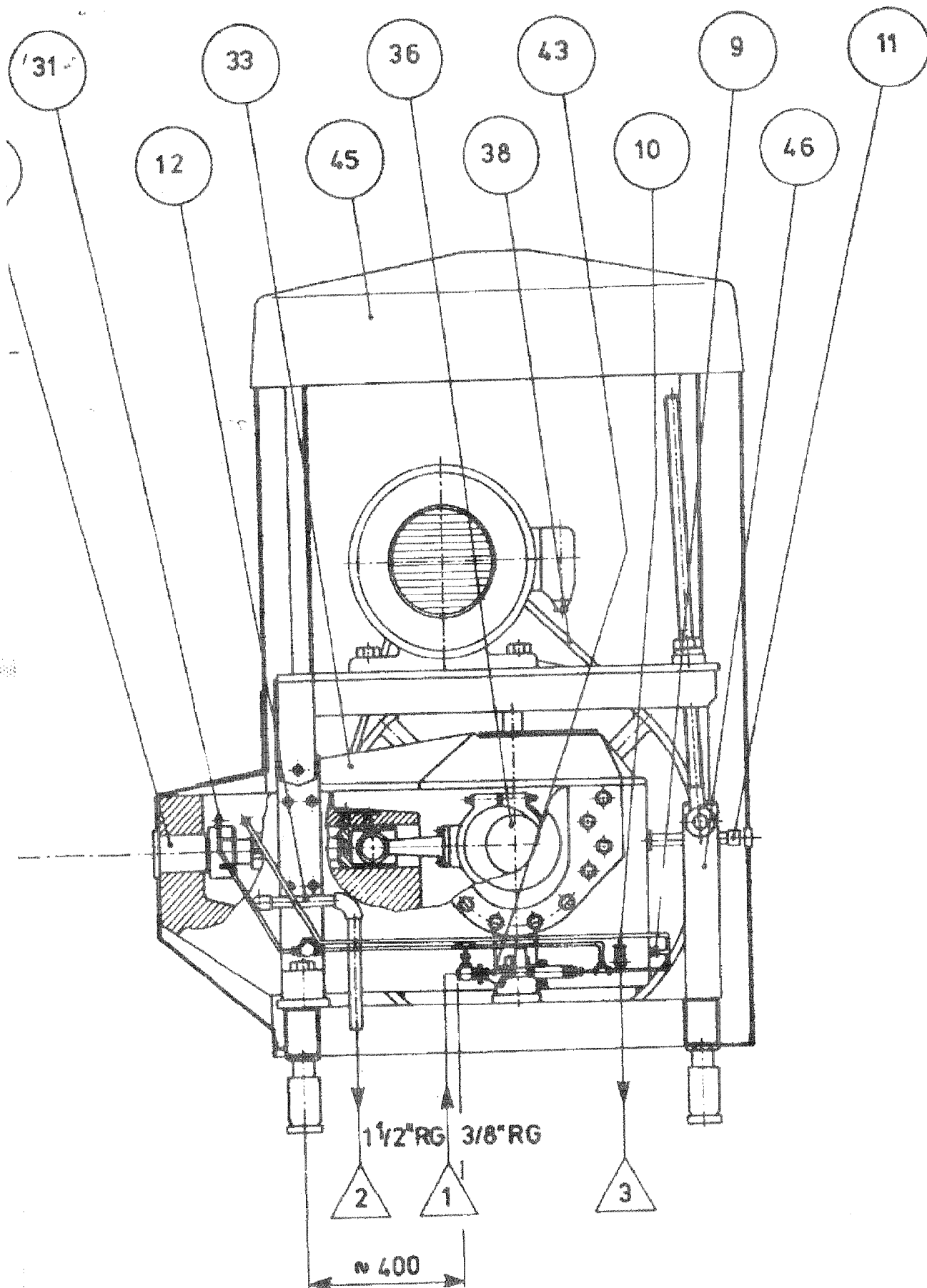
As regards the oil volume to be filled into the machine, reference is made to Section 1.-, - technical data.

HYDRAULIC SYSTEM

If the machine has hydraulic pressure regulation, one of the below oil types can be used:

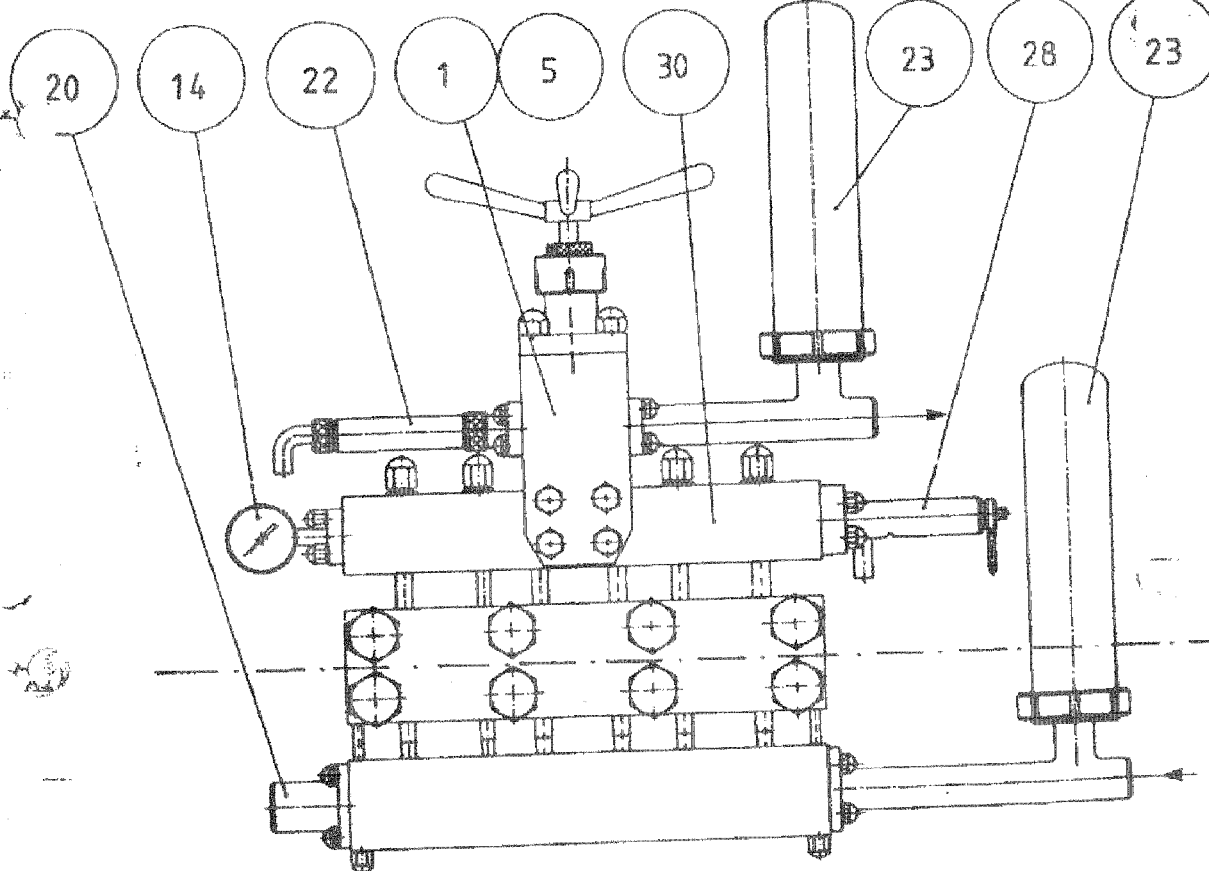
BP	ENERGOL HLP 46 or ENERGOL SHF 46
ESSO	NUTO H 46
GULF	HARMONY 46 AW
SHELL	TELLUS OIL 46 or HYDROL DO 46
TEXACO	RANDO OIL HD B-46 or HYDRAULIC OIL HDW 46
MOBIL	DTE 25

For oil volume to be filled into hydraulic system, see Section 1.-, technical data.



713256

713225



**HOMOGENISER – HIGH PRESSURE PUMP
HOMOGENISATOR – HOCHDRUCKPUMPE
HOMOGENISATEUR – POMPE HAUTE PRESSION**

MODEL BLUE-TOP

STANDARD

Type 63.80 – 85.80
Capacity 8.000 – 20.000 l/h
Max. Pressure 400 bar

HYPER

Type 40.80H – 50.80H
Capacity 2.000 – 6.600 l/h
Max. Pressure 1.000 bar

Fields of application:
The dairy, food, chemical, and pharmaceutical industries.

STANDARD specifications:
Built for working pressures up to 400 bar. All parts in contact with the product are made of stainless steel. Sanitary design for CIP cleaning. Solid valve housing with built-in filter and diaphragm pressure gauge. Single-stage manual homogenising system with the efficient RANNIE LW-homogenising valve. Sanitary cylinder sealing with U-ring sleeves. 3-A Sanitary Standards. V-belt drive.

Cabinet:
The machine is enclosed in a cabinet made of polished stainless steel without external screws and bolts, provided with a turquoise-blue top cover of fibre-glass and with adjustable stainless steel feet with nylon supporting discs.

Power supply:
Operating voltage 3 x 380 V A.C., 50 c/s.

Pipe connections:
Inlet and outlet NW 50, DIN 11851.

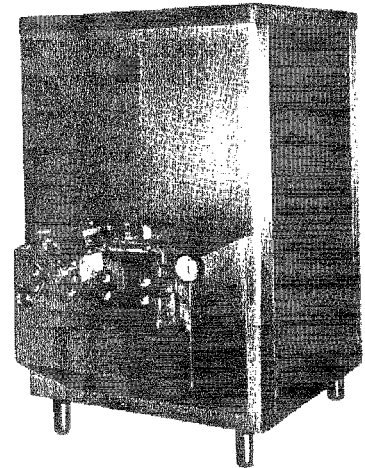
Tools:
Necessary special tools included.

Spare parts:
One set of spare parts consisting of spare homogenising valve, valve springs and packings included.

HYPER specifications:
Built for working pressures up to 1.000 bar. All parts in contact with the product are made of special stainless steel. Sanitary design for CIP cleaning. 3-part valve housing with interchangeable Stellite valve seats and ball valves. Special cylinder design with high pressure packings, closed water lubrication and ceramic pistons. Otherwise equipped as specified for standard machines.

Additional equipment and Special design:
Standard additional equipment:
Totally enclosed fan-cooled IEC-norm motor, excl. of motor starter; air vessel; pipe protection valve; safety valve; manual or spring-loaded two-stage homogenising system; hydraulic single-stage homogenising system; 3-part valve housing with Stellite valve seats and ball valves; cylinders with special packings, closed water lubrication and ceramic pistons; transducer with digital display; automatic pressure control system with brake motor or step motor and controller; aseptic design.

Below options available:
Any other voltage and frequency; different types of motors and motor regulations for variable capacities; product contacting parts and packings in special materials; explosion-proof execution, control and safety equipment in accordance with customer's or authorities' specifications; etc.



Einsatzgebiete:
Milchindustrie, Lebensmittelindustrie, chemische Industrie und pharmazeutische Industrie.

STANDARD-Ausführung:
Konstruiert für einen Arbeitsdruck bis zu 400 bar. Alle produktberührten Teile sind aus rostfreiem Stahl hergestellt. Sanitäre Ausführung für Reinigung im CIP-Verfahren. Massiver Ventilgehäuseblock mit eingebautem Filter und Membramanometer. Manuelles 1-Stufen-Homogenisiersystem mit RANNIE's effektivem LW-Homogenisierventil. Sanitäre Zylinderdichtung mit U-Ringsmanschetten. 3-A Sanitary Standards. Effektivübertragung erfolgt durch Keilriemengetriebe.

Kabinett:
Die Maschine ist eingebaut in ein geschlossenes Kabinett aus geschliffenem rostfreiem Stahl, ohne aussen sichtbare Schraubensammlungen, mit Deckel aus türkisblauem Glasfaser und mit einstellbaren Füßen aus rostfreiem Stahl mit Nylon-Unterlagsscheiben.

Stromanschluss:
3 x 380 V Wechselstrom, 50 Hz.

Rohranschluss:
Zu- und Ablauf NW 50, DIN 11851.

Werkzeug:
Erforderliches Spezialwerkzeug wird mitgeliefert.

Ersatzteile:
Ersatzhomogenisierventil, Ventiltfedern und Packungen für den 1. Wechsel werden mitgeliefert.

HYPER-Ausführung:
Konstruiert für einen Arbeitsdruck bis zu 1.000 bar. Alle produktberührten Teile sind aus speziellem rostfreiem Stahl hergestellt. Sanitäre Ausführung für Reinigung im CIP-Verfahren. 3-geteiltes Ventilgehäuse mit auswechselbaren Stellite-Ventilsitzen und -Kugelventilen. Spezielle Zylinderkonstruktion mit Hochdruckpackungen, geschlossener Wasserschmierung und keramischen Kolben. Ausführung im übrigen wie spezifiziert für Standardmaschinen.

Extraausrüstung und Spezialausführungen:
Standard-Extraausrüstung:
IEC Norm-Motor, kappengekühlt, ausschl. Motorstarter; Windkessel; Rohrsicherungsventil; Sicherheitsventil; manuelles oder federbelastetes 2-Stufen-Homogenisiersystem; hydraulisches 1-Stufen-Homogenisiersystem; 3-geteiltes Ventilgehäuse mit Stellite-Ventilsitzen und -Kugelventilen; Zylinder mit Spezialpackungen, geschlossener Wasserschmierung und keramischen Kolben; Transducer mit Digitalinstrument, automatisches Druckkontrollsystem mit Brems- oder Schrittmotor und Controller; aseptische Ausführung.

Folgende Spezialausführungen sind möglich:
Andere Spannungen und Periodenzahlen; verschiedene Motortypen und Motorregulierungen für variable Durchsatzleistungen; produktberührte Teile und Packungen aus speziellen Materialqualitäten; explosions sichere Ausführung; Kontroll- und Sicherheitsausrüstung lt. Kunden- oder Behördenvorschrift; usw.

Domaines d'utilisation:

Industries laitières, alimentaires, chimiques et pharmaceutiques.

Spécifications STANDARD:

Construit pour des pressions jusqu'à 400 bar. Toutes les parties en contact avec le produit sont en acier inoxydable. Exécution sanitaire pour nettoyage CIP. Boîte de soupapes massive, avec filtre incorporé et manomètre à membrane. Dispositif d'homogénéisation manuel à un étage avec la tête d'homogénéisation effective LW de RANNIE. Joint de cylindre sanitaire par manchettes en 'U'. 3-A Sanitary Standards. La transmission de mouvement est faite au moyen des courroies trapézoïdales.

Carrosserie:

L'appareil est enfermé dans une carrosserie fermée en acier inoxydable poli sans assemblage de vis extérieures, avec couvercle en fibre de verre bleu turquoise, et avec pieds réglables en acier inoxydable avec rondelles en nylon.

Branchement:

Tension de fonctionnement 3 x 380 V C.A., 50 Hz.

Raccordement de tuyaux:

Admission et sortie NW 50, DIN 11851.

Outils:

Outils spécial nécessaire livré avec l'appareil.

Pièces de rechange:

Une tête d'homogénéisation, ressorts des soupapes et joints pour le premier remplacement sont fournis avec l'homogénéisateur.

Spécifications HYPER:

Construit pour des pressions jusqu'à 1.000 bar. Toutes les parties en contact avec le produit sont en acier inoxydable spécial. Exécution sanitaire pour nettoyage CIP. Boîte de soupapes en 3 parties avec des sièges de soupapes interchangeables en Stellite et des soupapes à boulet. Construction de cylindre spéciale avec des joints à haute pression, graissage fermé à l'eau et des pistons céramiques. Spécifications restantes, comme l'appareil standard.

Équipement supplémentaire

standard et exécutions spéciales:

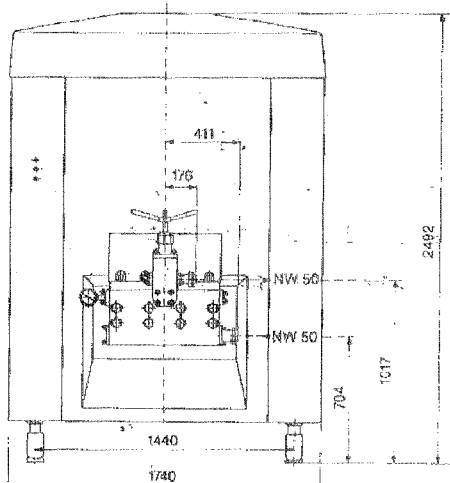
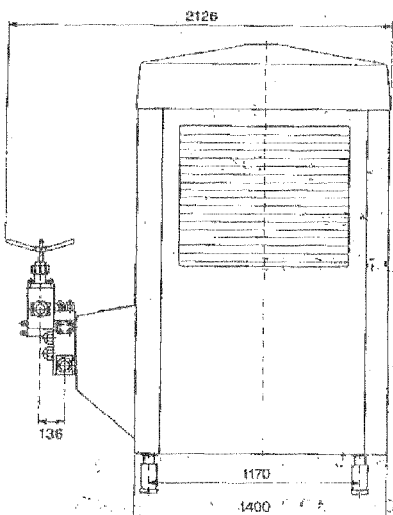
Équipement supplémentaire standard:

Moteur aux normes CEE, fermé et refroidi par ventilateur, mais le démarreur de moteur non compris.

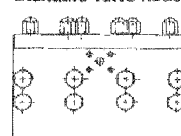
Bouteille d'air; soupape de sécurité des tuyauteries; soupape de sécurité; dispositif d'homogénéisation à 2 étages, manuel ou chargé par ressort; dispositif d'homogénéisation hydraulique à un étage; boîte de soupapes en 3 parties avec des sièges de soupapes en Stellite et des soupapes à boulet; cylindres avec des joints spéciaux, graissage fermé à l'eau et pistons céramiques; transmetteur avec lecteur numérique; dispositif de contrôle automatique de la pression par moteurs-freins ou moteurs pas à pas et un micro-processeur spécial; exécution aseptique.

Possibilités des exécutions spéciales:

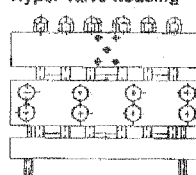
Autres tensions et fréquences; des types différents de moteur et des réglages de moteur pour des débits variables; parties et joints, entrant en contact avec le produit, en qualités de matériaux spéciales; exécution à l'épreuve d'explosion; équipement de contrôle et de sécurité selon les spécifications du client ou des autorités; etc.



Standard valve housing



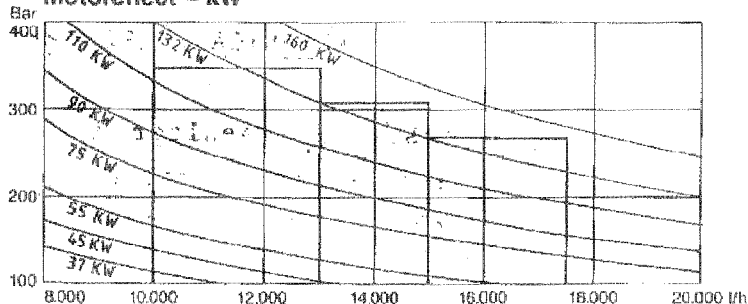
Hyper valve housing



Standard Specifications

Type	Capacity		Max. Pressure	
	l/h	pounds/h	bar	psi
63.80	8.000-10.000	17.600-22.000	400	5.800
70.80	10.000-13.000	22.000-28.600	350	5.075
75.80	13.000-15.000	28.600-33.000	310	4.495
80.80	15.000-17.500	33.000-38.500	270	3.915
85.80	17.500-20.000	38.500-44.000	200	2.900

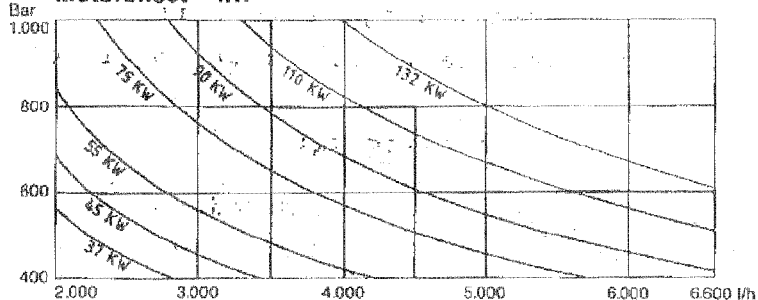
Motoreffect - kW



Hyper Specifications

Type	Capacity		Max. Pressure	
	l/h	pounds/h	bar	psi
40.80H	2.000-3.500	4.400-7.700	1.000	14.500
45.80H	3.500-4.500	7.700-9.900	800	11.600
50.80H	4.500-6.600	9.900-14.520	600	8.700

Motoreffect - kW



Net Weight : 3.800 kgs (incl. standard motor)

Gross Weight : 4.700 kgs (incl. standard motor)

Gross Volume: 11,5 m³

Publ. No. 3.01.18.0-70

Subject to minor alterations!

BLUE-TOP / MULTI-MIC

STÖRRELSE SIZE GRÖSSE	24 - 60		30 - 60				36 - 72				45 - 72				50 - 80		56 - 80					
KAPACITET L ³ CAPACITY L ³ LEISTUNG L/S	700	1000	1300	1500	2000	2000	2500	3000	3500	4000	5000	5000	7000	7000	10.000							
OMDREJNINGER PR. MIN. MACHINE SPEED RPM. MASCHINENDREHZAHL U ¹ /M	160	230	170	195	260	160	200	240	175	200	255	190	270	190	270							
STEMPELHASTIGHED M/SEC. PISTON SPEED M/SEC. KOLBENSCHWINDIGKEIT M/SEC.	0,320	0,460	0,340	0,390	0,520	0,348	0,480	0,588	0,420	0,480	0,612	0,500	0,733	0,500	0,733							
KILEREKSKIVE D ² V-BELT PULLEY D ² KEILRIEMENSCHNITT D ²	560	560	560	560	560	710	710	710	710	710	710	710	900	900	900							
KILEREKSKIVE d ² V-BELT PULLEY d ² KEILRIEMENSCHNITT d ²	95	90	100	115	100	120	150	120	130	150	125	180	170	180	170							
CENTERAFSTAND MM. DISTANCE OF WHEELS MM. ACHSABSTAND MM.	560	564	556	544	556	685	673	685	681	673	683	735	745	735	745							
MOTOR Ø ¹ MOTOR RPM MOTOR U ¹ /M	950	1450	950	950	1450	950	950	1450	950	950	1450	950	1450	950	1450							
HK. VED 100 KG/CM ² HP. BY 100 KG/CM ² PS. BEI 100 KG/CM ²	3,5	4,5	5	5,5	8	8	13	15	16	17	19	19	29	29	40							
HK. VED 150 KG/CM ² HP. BY 150 KG/CM ² PS. BEI 150 KG/CM ²	5	7	9	11	14	14	18	21	22	24	31	31	45	45	62							
HK. VED 200 KG/CM ² HP. BY 200 KG/CM ² PS. BEI 200 KG/CM ²	7	9	12,5	14	18	18	22	28	32	35	40	40	58	58	85							
KILEREKSKIVE V-BELT KEILRIEMEN	6 x SPA 2240																7 x SPA 2800		9 x SPB 3350		11 x SPB 3350	

RAPIDO INTERNATIONAL Aps

Ågerskovvej 11

DK 8362 Hørning, Denmark

Table 4.5. The number of people in the sample who were in the same or different categories of the three variables.

NAME: **RANNIE** **MAHONEY**
 CONTROLLED BY: **ALBERTALDO**
 T A D E I

T A B L E

7. 10. 2013