

FINDER

a **DOVER** company



ACV • HCV • VXV

Pompe centrifughe verticali - DIN 24255-ISO 5199-ISO 2858
Vertical centrifugal pumps - DIN 24255-ISO 5199-ISO 2858

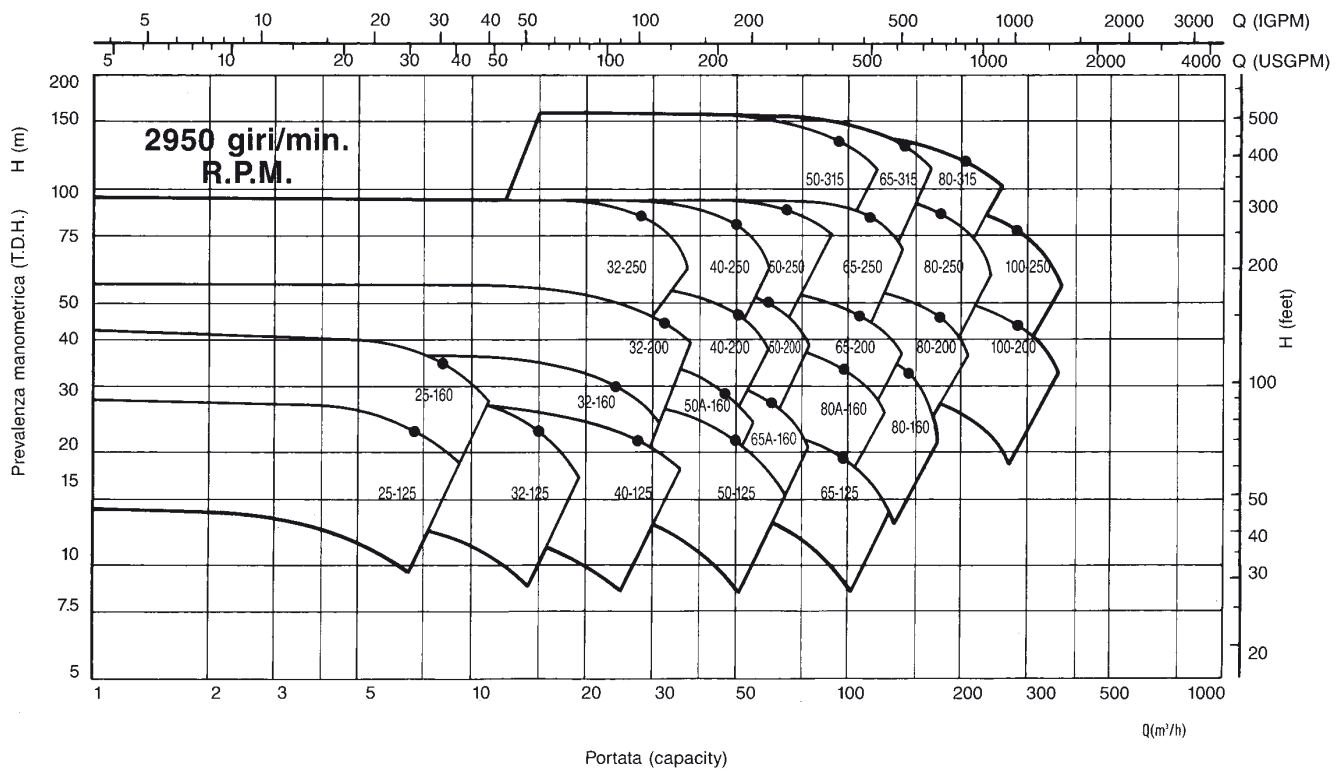
CAMPO DI SELEZIONE

ACV - HCV

PERFORMANCE CHART

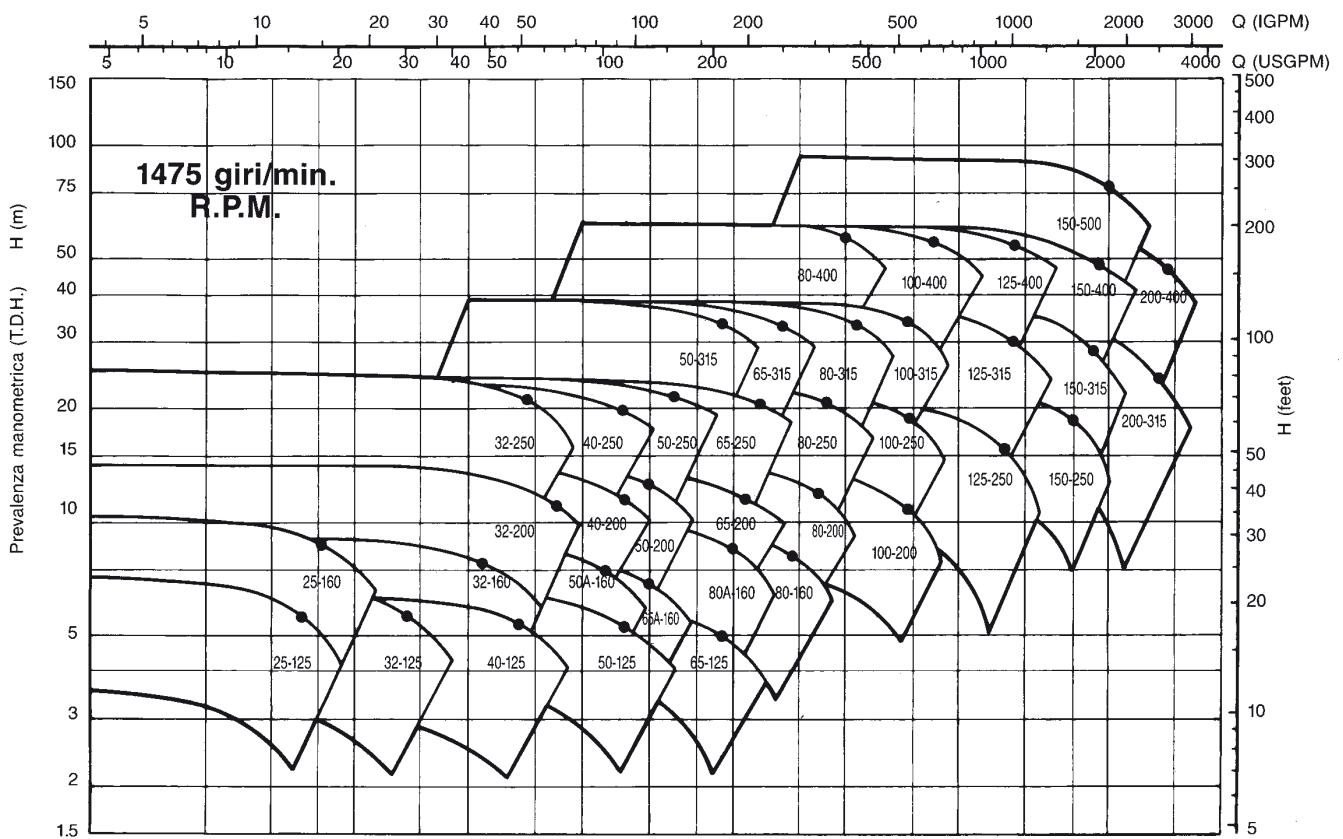
2 POLI - 2950 GIRI/1'

2 POLES - 2950 RPM



4 POLI - 1475 GIRI/1'

4 POLES - 1475 RPM



I dati di funzionamento devono essere rilevati dalle singole curve di collaudo. Per impieghi a numero di giri diverso, consultare il ns Ufficio Tecnico.
 Correct performance data should be taken from individual performance curves. For services at different rpm, please contact our Technical Dept.

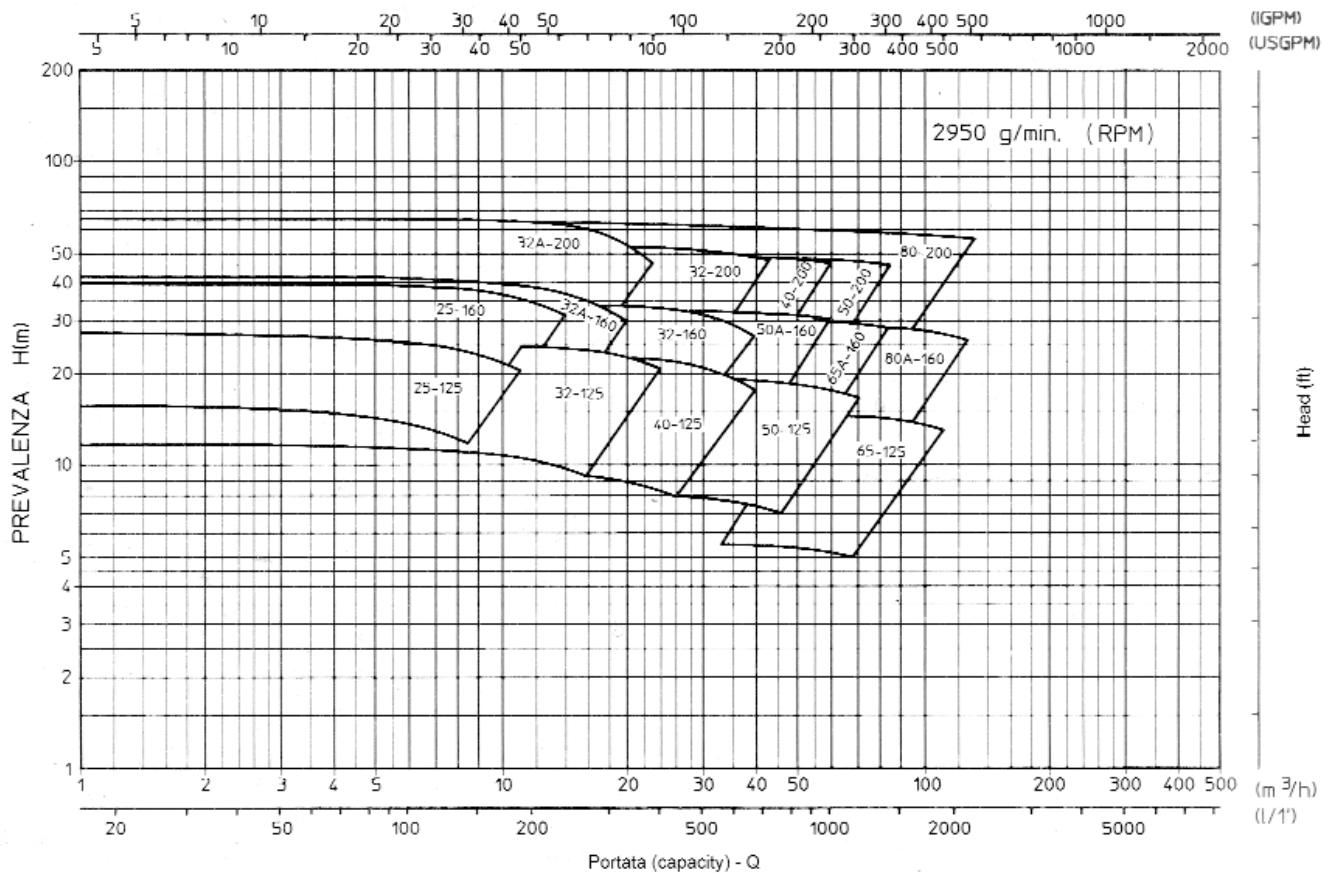
CAMPO DI SELEZIONE

VXV

PERFORMANCE CHART

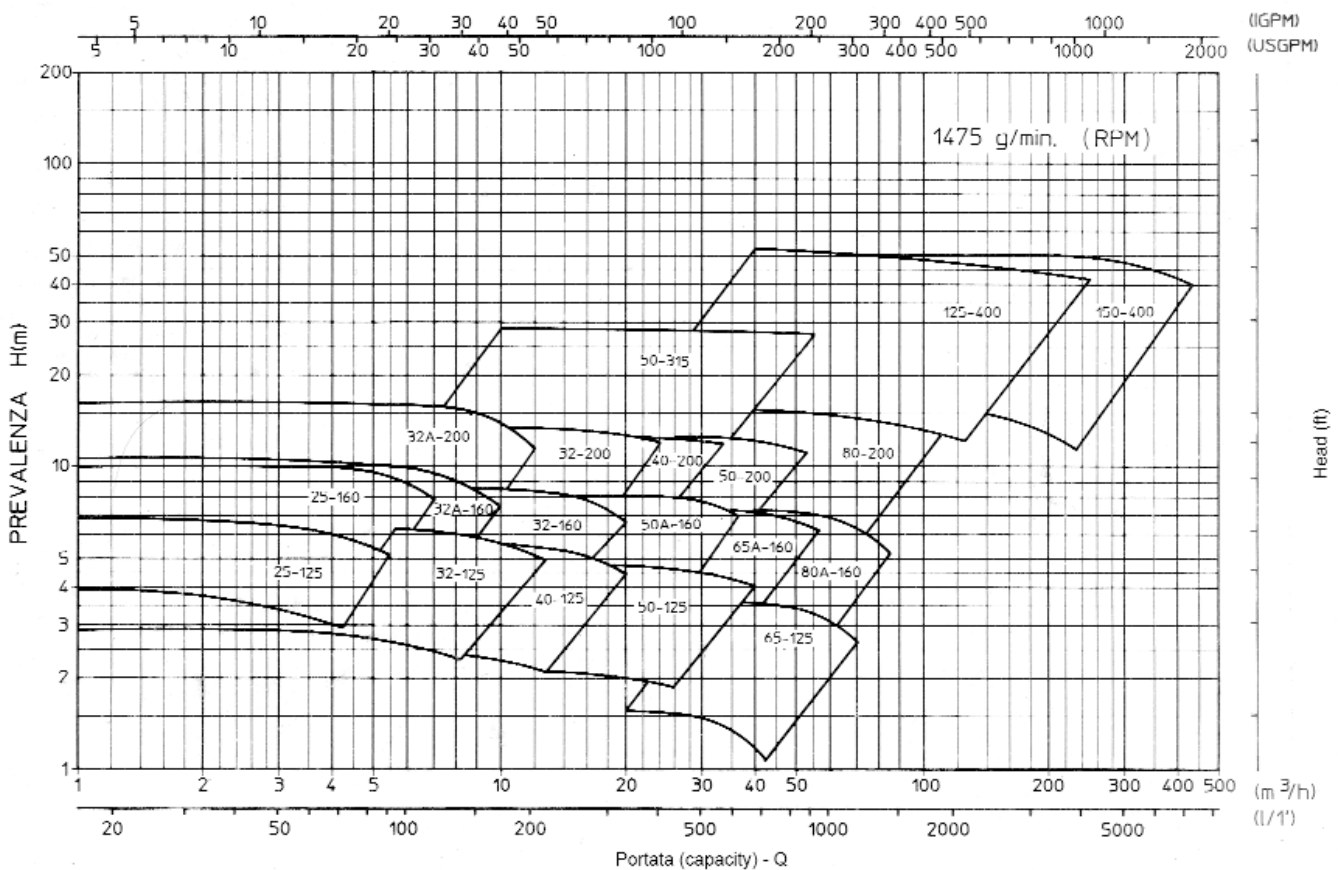
2 POLI - 2950 GIRI/1'

2 POLES - 2950 RPM



4 POLI - 1475 GIRI/1'

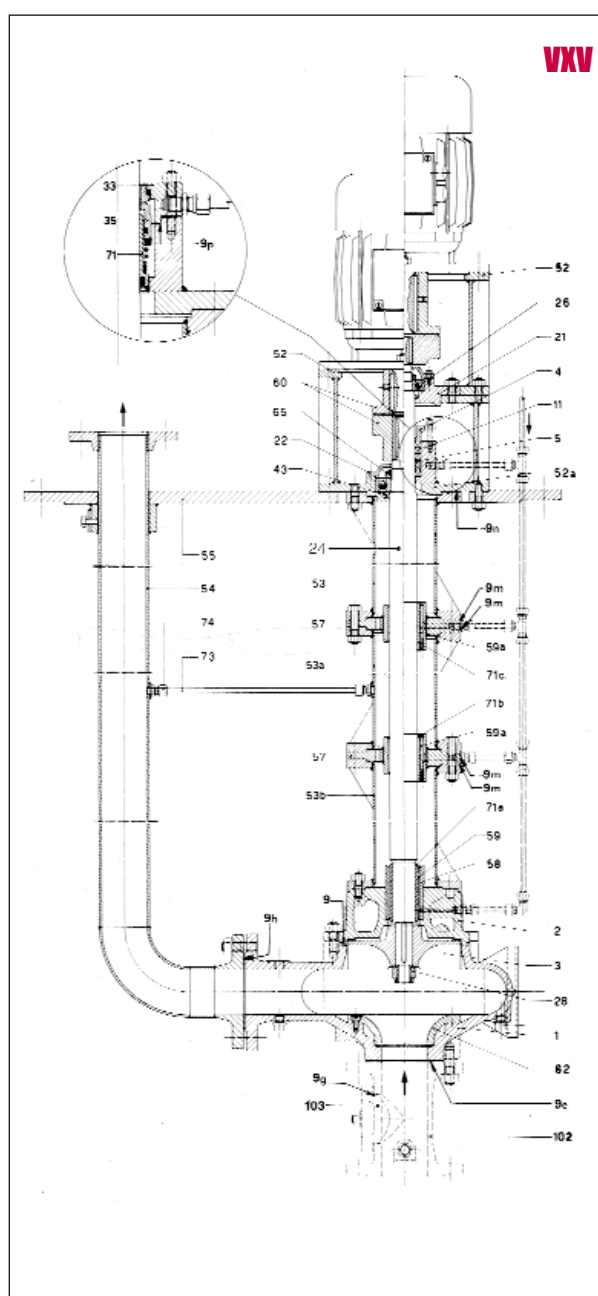
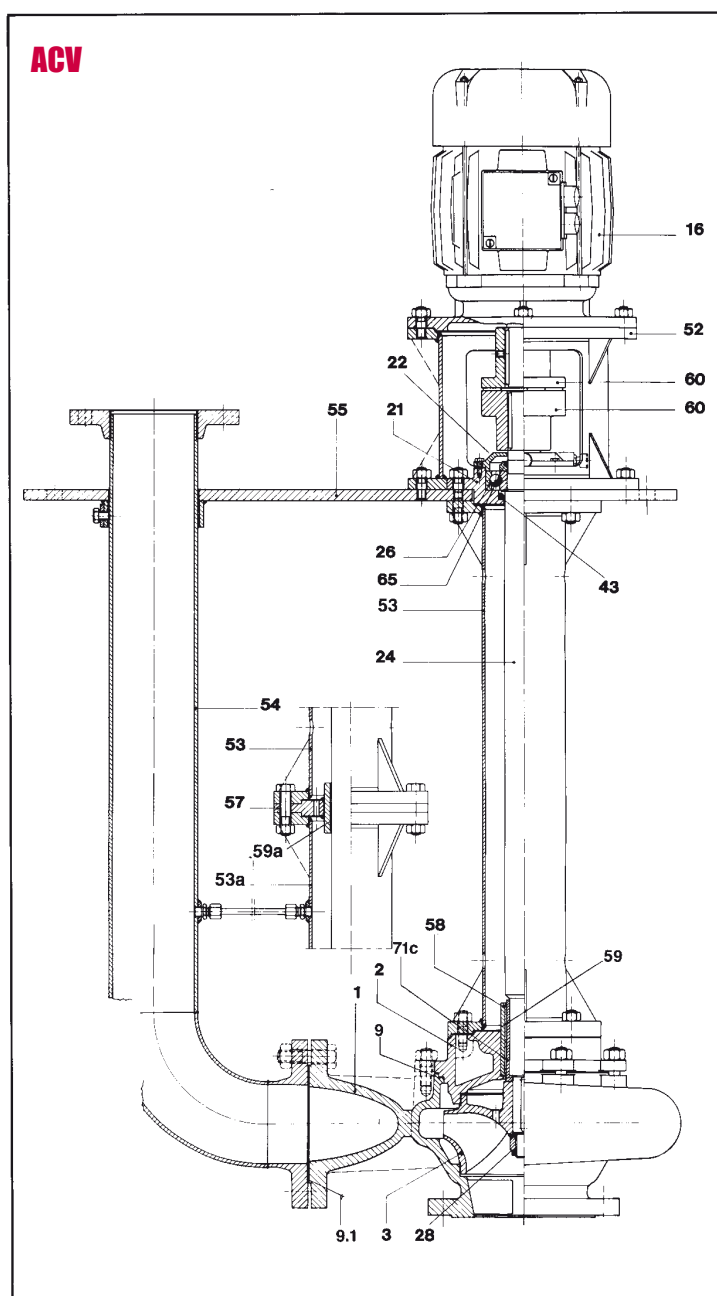
4 POLES - 1475 RPM



I dati di funzionamento devono essere rilevati dalle singole curve di collaudo. Per impieghi a numero di giri diverso, consultare il ns Ufficio Tecnico.
 Correct performance data should be taken from individual performance curves. For services at different rpm, please contact our Technical Dept.

SEZIONI TIPICHE E NOMENCLATURA

TYPICAL SECTIONAL DRAWINGS AND PART LIST



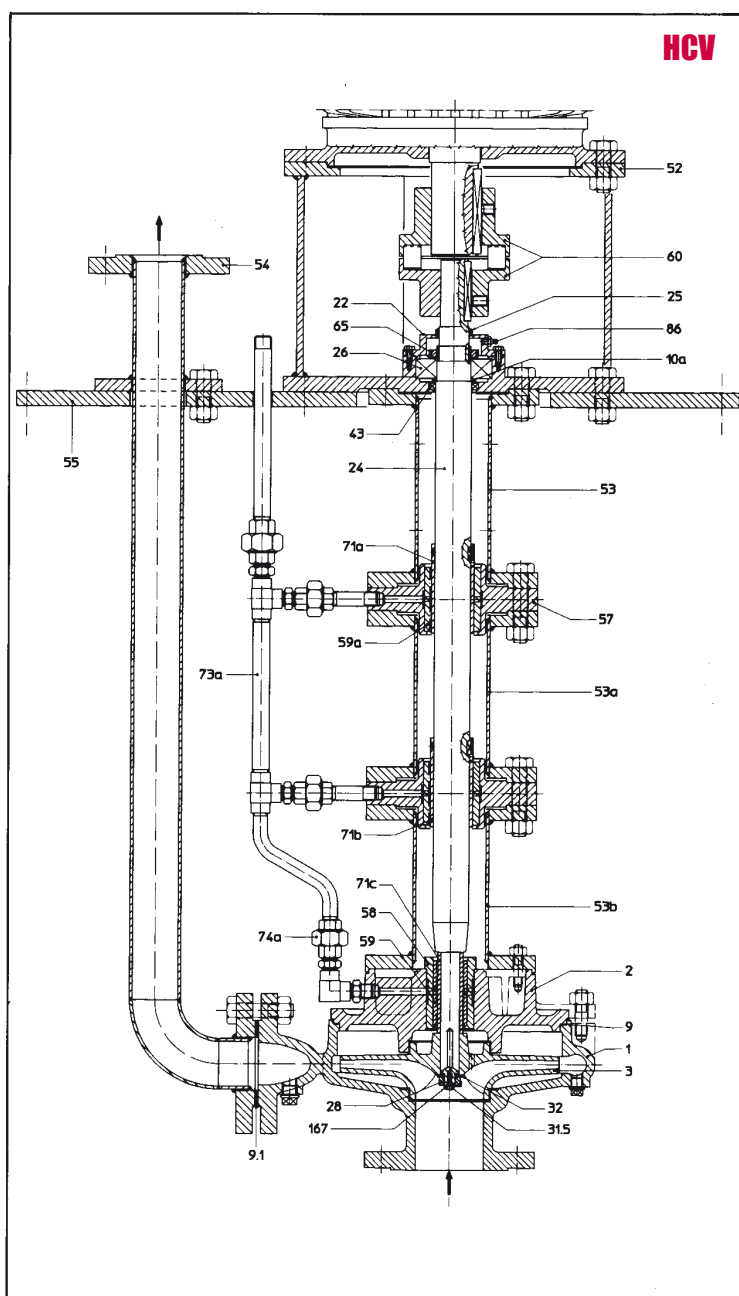
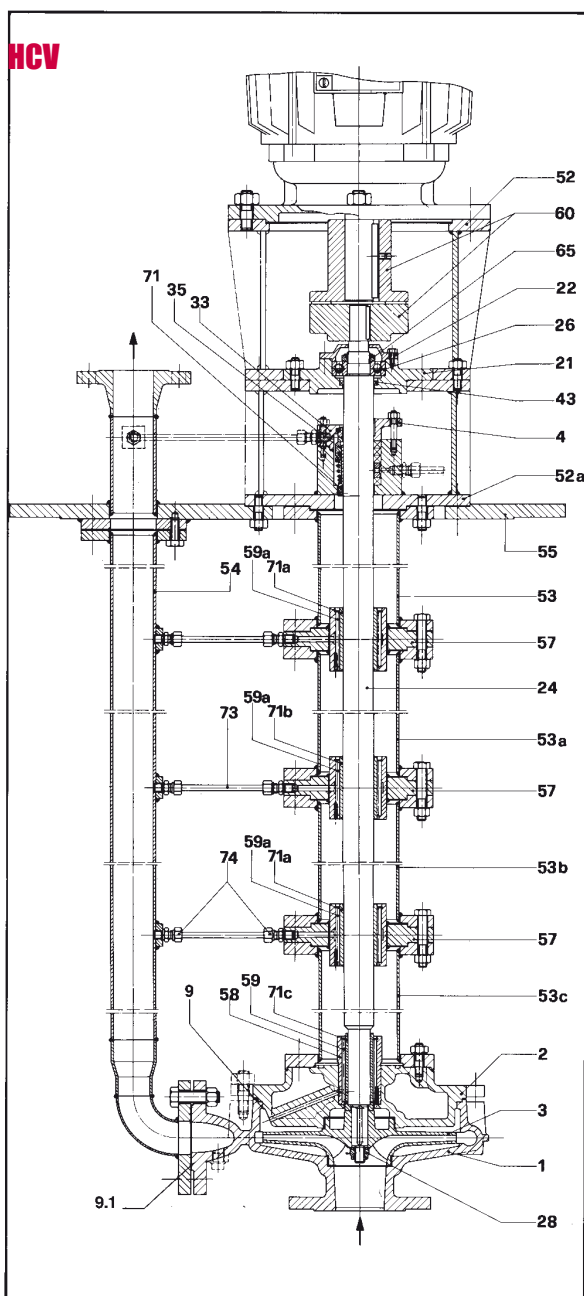
| Pos | Descrizione | Description |
|-----|-----------------------|------------------------------|
| 1 | Corpo | Casing |
| 2 | Scudo | Cover |
| 3 | Girante | Impeller |
| 4 | Premistoppa | Packing gland |
| 5 | Anello lanterna | Seal cage |
| 9 | Guarnizione | Gasket |
| 9.1 | Guarnizione | Gasket |
| 9e | Guarnizione | Gasket |
| 9g | Guarnizione | Gasket |
| 9h | Guarnizione | Gasket |
| 9m | Guarnizione | Gasket |
| 9n | Guarnizione | Gasket |
| 10a | Anello di spallamento | Spacer ring |
| 11 | Baderna | Packing |
| 16 | Motore | Motor |
| 21 | Supporto reggispinta | Axial thrust bearing housing |
| 22 | Coperchietto | Bearing cover |
| 24 | Albero | Shaft |

| Pos | Descrizione |
|------|--------------------------------|
| 25 | Anello di tenuta |
| 26 | Cuscinetto a sfere reggispinta |
| 28 | Dado bloccaggio girante |
| 31.5 | Vite blocca girante |
| 32 | Rondella |
| 33 | Flangia per tenuta |
| 35 | Tenuta meccanica |
| 43 | Anello paragrasso |
| 52 | Lanterna motore |
| 52a | Lanterna premistoppa |
| 53 | Tubi di sostegno |
| 53a | Tubi di sostegno |
| 53b | Tubi di sostegno |
| 53c | Tubi di sostegno |
| 54 | Tubo di mandata |
| 55 | Piastra di appoggio |
| 57 | Supporti intermedi |
| 58 | Supporto di fondo |

Finder Pompe si riserva il diritto di apportare, in qualsiasi momento e senza preavviso, modifiche tecniche e costruttive che si rendessero necessarie al fine di migliorare rendimento, affidabilità e durata.

SEZIONI TIPICHE E NOMENCLATURA

TYPICAL SECTIONAL DRAWINGS AND PART LIST



| Description |
|---------------------------|
| V-ring |
| Axial thrust ball bearing |
| Impeller lock nut |
| Impeller hex. screw |
| Washer |
| Mechanical seal flange |
| Mechanical seal |
| Seal ring |
| Motor lantern |
| Stuffing box lantern |
| Support pipes |
| Support pipes |
| Support pipes |
| Support pipes |
| Discharge pipe |
| Base plate |
| Intermediate bearing |
| End bearing |

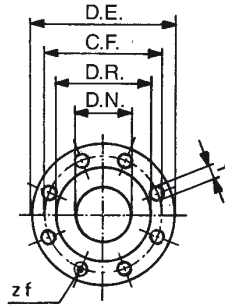
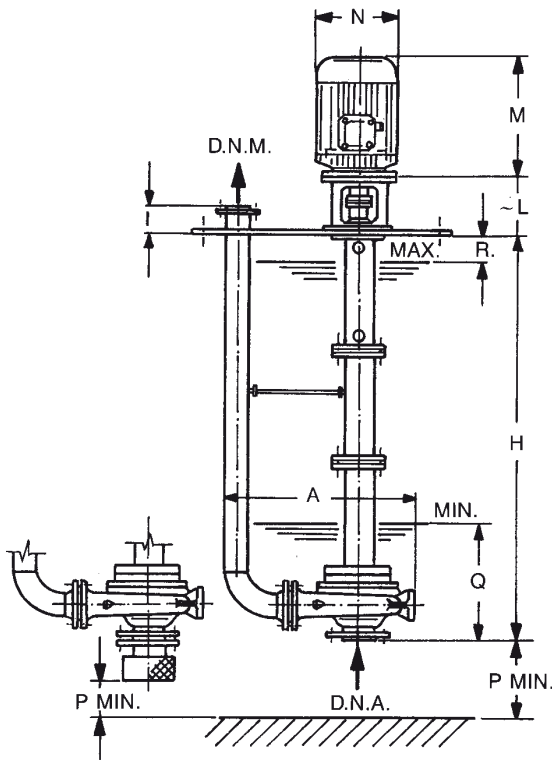
| Pos | Descrizione |
|-----|------------------------------------|
| 59 | Cuscinetto piano |
| 59a | Cuscinetto piano |
| 60 | Giunto elastico |
| 65 | Ghiera bloccaggio cuscinetto |
| 71 | Camicia tenuta |
| 71a | Camicia d'albero |
| 71b | Camicia d'albero |
| 71c | Camicia d'albero |
| 73 | Tubo lubrificazione |
| 73a | Tubo per lubrificazione esterna |
| 74 | Raccordi per tubi lubrificazione |
| 74a | Raccordi di lubrificazione esterna |
| 82 | Piastra di usura |
| 86 | Ingrassatore |
| 102 | Tronchetto di ispezione |
| 103 | Coperchio tronchetto |
| 167 | Rondella di sicurezza |

| Description |
|-------------------------------|
| Line bush |
| Line bush |
| Flexible coupling |
| Bearing nut |
| Mechanical seal shaft sleeve |
| Shaft sleeve |
| Shaft sleeve |
| Shaft sleeve |
| Lubrication pipe |
| External lubrication pipe |
| Lubrication pipe fittings |
| External lubrication fittings |
| Wearing plate |
| Greaser |
| Inspection pipe |
| Inspection cover |
| Safety washer |

Finder Pompe shall be free to make, any time and without advance written notice, technical and constructive modifications to the products with the aim of improving their efficiency, reliability and life.

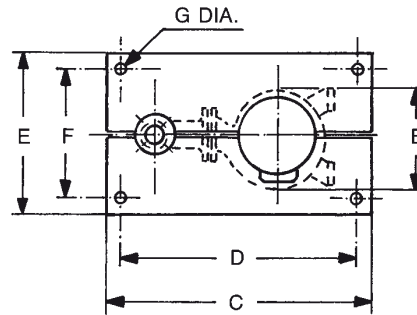
DIMENSIONI DI INGOMBRO

OVERALL DIMENSIONS



M - N: in accordo alle dimensioni del motore
according to motor dimensions

| DN | DE | CF | DR | z f | f |
|-----|-----|-----|-----|-----|----|
| 25 | 115 | 85 | 68 | 4 | 14 |
| 32 | 140 | 100 | 78 | 4 | 18 |
| 40 | 150 | 110 | 88 | 4 | 18 |
| 50 | 165 | 125 | 102 | 4 | 18 |
| 65 | 185 | 145 | 122 | 4 | 18 |
| 80 | 200 | 160 | 138 | 8 | 18 |
| 100 | 220 | 180 | 158 | 8 | 18 |
| 125 | 250 | 210 | 188 | 8 | 18 |
| 150 | 285 | 240 | 212 | 8 | 22 |
| 200 | 340 | 295 | 268 | 12 | 22 |
| 250 | 405 | 355 | 320 | 12 | 25 |



| Lunghezza pompa Pump length H (m.) | Supporti intermedi Intermediate support n° | |
|--|--|-----------------------|
| | 1450 g/1' 1450 RPM | 2950 g/1' 2950 RPM |
| 1 | 0 | 0 |
| 1,5 | 0 | 1 |
| 2 | 1 | 1 |
| 2,5 | 1 | 2 |
| 3 | 1 | 2 |
| 3,5 | 2 | 3 |
| 4 | 2 | 3 |
| 4,5 | 2 | 4 |
| 5 | 3 | 4 |

Tutte le dimensioni sono in mm e approssimate (non usare come dati definitivi) All dimensions are in mm and approximate (not to be used for construction purpose)

| TIPO SIZE | FLANGE - FLANGES | | | | DIMENSIONI - DIMENSIONS | | | | | | | | | | | | |
|--------------|------------------|------------|-------------------|-------------------|-------------------------|-----|------|------|------|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|--|
| | D.N.A. | | D.N.M. | | A | B | C | D | E | F | G | I | L | P | Q | R | |
| | ACV | HCV VXV | 4 Poli 4 Poles | 2 Poli 2 Poles | | | | | | | | | | | | | |
| 25-125 | — | 40 | 25 | 32 | 420 | 200 | 550 | 500 | 350 | 300 | 18 | 135 | 180 | 70 | 150 | 200 | |
| 25-160 | — | 40 | 25 | 32 | 440 | 220 | 550 | 500 | 350 | 300 | 18 | 135 | 190 | 70 | 150 | 200 | |
| 32-125 | 50 | 50 | 32 | 40 | 425 | 220 | 550 | 500 | 350 | 300 | 18 | 135 | 190 | 100 | 200 | 250 | |
| 32-160 | 50 | 50 | 32 | 40 | 445 | 250 | 550 | 500 | 350 | 300 | 18 | 135 | 210 | 100 | 200 | 250 | |
| 32-200 | 50 | 50 | 32 | 40 | 470 | 290 | 600 | 550 | 400 | 350 | 18 | 135 | 230 | 100 | 200 | 250 | |
| 32-250 | 50 | 50 | 32 | 40 | 570 | 340 | 650 | 600 | 450 | 400 | 18 | 135 | 230 | 100 | 200 | 250 | |
| 40-125 | 65 | 65 | 40 | 50 | 430 | 240 | 550 | 500 | 350 | 300 | 18 | 135 | 190 | 130 | 240 | 250 | |
| 40-160 | 65 | — | 40 | 50 | 450 | 270 | 550 | 500 | 350 | 300 | 18 | 135 | 210 | 130 | 240 | 250 | |
| 50A-160 | — | 65 | 50 | 50 | 450 | 270 | 550 | 500 | 350 | 300 | 18 | 135 | 210 | 130 | 240 | 250 | |
| 40-200 | 65 | 65 | 40 | 50 | 475 | 300 | 600 | 550 | 400 | 350 | 18 | 135 | 230 | 130 | 240 | 250 | |
| 40-250 | 65 | 65 | 40 | 50 | 575 | 350 | 650 | 600 | 450 | 400 | 18 | 135 | 230 | 130 | 240 | 250 | |
| 50-125 | 65 | 80 | 50 | 65 | 455 | 270 | 600 | 550 | 400 | 350 | 18 | 135 | 210 | 160 | 300 | 300 | |
| 50-160 | 65 | — | 50 | 65 | 560 | 300 | 650 | 600 | 450 | 400 | 18 | 135 | 230 | 160 | 300 | 300 | |
| 65A-160 | — | 80 | 65 | 65 | 560 | 300 | 650 | 600 | 450 | 400 | 18 | 135 | 230 | 160 | 300 | 300 | |
| 50-200 | 65 | 80 | 50 | 65 | 560 | 320 | 650 | 600 | 450 | 400 | 18 | 135 | 230 | 160 | 300 | 300 | |
| 50-250 | 65 | 80 | 50 | 65 | 625 | 370 | 800 | 750 | 500 | 450 | 18 | 135 | 230 | 160 | 300 | 300 | |
| 50-315 | 65 | 80 | 50 | 65 | 780 | 450 | 1000 | 940 | 650 | 590 | 22 | 135 | 300 | 160 | 300 | 300 | |
| 65-125 | — | 100 | 65 | 80 | 570 | 320 | 650 | 600 | 450 | 400 | 18 | 135 | 210 | 185 | 370 | 300 | |
| 65-160 | 80 | — | 65 | 80 | 570 | 340 | 650 | 600 | 450 | 400 | 18 | 135 | 230 | 185 | 370 | 300 | |
| 80A-160 | — | 100 | 80 | 80 | 570 | 340 | 650 | 600 | 450 | 400 | 18 | 135 | 230 | 185 | 370 | 300 | |
| 65-200 | 80 | 100 | 65 | 80 | 630 | 350 | 800 | 750 | 500 | 450 | 18 | 135 | 230 | 185 | 370 | 300 | |
| 65-250 | 80 | 100 | 65 | 80 | 765 | 390 | 1000 | 940 | 650 | 590 | 22 | 135 | 300 | 185 | 370 | 300 | |
| 65-315 | 80 | 100 | 65 | 80 | 790 | 470 | 1000 | 940 | 650 | 590 | 22 | 135 | 300 | 185 | 370 | 300 | |
| 80-160 | 100 | 125 | 80 | 100 | 640 | 370 | 800 | 750 | 500 | 450 | 18 | 135 | 230 | 230 | 470 | 350 | |
| 80-200 | 100 | 125 | 80 | 100 | 640 | 390 | 800 | 750 | 500 | 450 | 18 | 135 | 300 | 230 | 470 | 350 | |
| 80-250 | 100 | 125 | 80 | 100 | 800 | 420 | 1000 | 940 | 650 | 590 | 22 | 150 | 300 | 230 | 470 | 350 | |
| 80-315 | 100 | 125 | 80 | 100 | 830 | 500 | 1000 | 940 | 650 | 590 | 22 | 150 | 300 | 230 | 470 | 350 | |
| 80-400 | — | 125 | 80 | — | 1010 | 550 | 1250 | 1190 | 800 | 740 | 22 | 150 | 300 | 230 | 470 | 350 | |
| 100-200 | 125 | 125 | 100 | 125 | 790 | 450 | 1000 | 940 | 650 | 590 | 22 | 150 | 300 | 250 | 530 | 350 | |
| 100-250 | 125 | 125 | 100 | 125 | 815 | 470 | 1000 | 940 | 650 | 590 | 22 | 150 | 300 | 250 | 530 | 350 | |
| 100-315 | 125 | 125 | 100 | — | 840 | 520 | 1000 | 940 | 650 | 590 | 22 | 150 | 270 | 250 | 530 | 350 | |
| 100-400 | 125 | 125 | 100 | — | 1020 | 600 | 1250 | 1190 | 800 | 740 | 22 | 150 | 370 | 250 | 530 | 350 | |
| 125-250 | 150 | 150 | 125 | — | 1010 | 550 | 1250 | 1190 | 800 | 740 | 22 | 150 | 270 | 250 | 530 | 400 | |
| 125-315 | 150 | 150 | 125 | — | 1040 | 570 | 1250 | 1190 | 800 | 740 | 22 | 150 | 300 | 250 | 530 | 400 | |
| 125-400 | 150 | 150 | 125 | — | 1070 | 640 | 1250 | 1190 | 800 | 740 | 22 | 150 | 370 | 250 | 530 | 400 | |
| 150-250 | 200 | 200 | 150 | — | 1050 | 630 | 1250 | 1190 | 800 | 740 | 22 | 200 | 300 | 300 | 650 | 400 | |
| 150-315 | 200 | 200 | 150 | — | 1085 | 630 | 1250 | 1190 | 800 | 740 | 22 | 200 | 370 | 300 | 650 | 400 | |
| 150-400 | 200 | 200 | 150 | — | 1270 | 720 | 1500 | 1440 | 1000 | 940 | 22 | 200 | 370 | 300 | 650 | 400 | |
| 150-500 | 200 | 200 | 150 | — | 1330 | 760 | 1500 | 1440 | 1000 | 940 | 22 | 200 | 400 | 300 | 650 | 400 | |
| 200-315 | 250 | 250 | 200 | — | 1335 | 750 | 1500 | 1440 | 1000 | 940 | 22 | 200 | 370 | 350 | 820 | 400 | |
| 200-400 | 250 | 250 | 200 | — | 1335 | 780 | 1500 | 1440 | 1000 | 940 | 22 | 200 | 400 | 350 | 820 | 400 | |

Quote non impegnative in mm. - Not binding dimensions mm.

CONSTRUZIONE

Pompe centrifughe monostadio verticali, direttamente derivate dalle serie AC (DIN 24255), HC (ISO 2858/ISO 5199) e VX, queste ultime con girante a vortice e a canali idonee per liquidi con elevate percentuali di solidi in sospensione aventi dimensioni fino all'80%-85% delle dimensioni della bocca della pompa. Il corpo pompa, sempre immerso nel liquido pompato, elimina il problema dell'adescamento e minimizza le problematiche di aspirazione. La lunghezza standard della linea d'asse può essere da 1 a 6 m. La flangia di mandata è posizionata verticalmente sulla piastra di appoggio ed è connessa con la bocca premente della pompa tramite una tubazione. La lubrificazione dei cuscinetti piani della linea d'asse può essere derivata direttamente dalla tubazione di mandata della pompa o da fonte esterna. In particolari applicazioni è possibile effettuare una lubrificazione forzata a grasso con l'ausilio di una pompa volumetrica. Per quanto concerne il cuscinetto reggispinta a sfere, posizionato sopra la piastra di appoggio, la lubrificazione standard è a grasso; è possibile un'esecuzione speciale con lubrificazione ad olio. I materiali dei cuscinetti piani della linea d'asse sono selezionati in funzione delle caratteristiche fisico-chimiche del fluido pompato: generalmente, per acque cariche sono in gomma dura; in presenza di liquidi aggressivi sono in Teflon. Cuscinetti piani in bronzo sono utilizzati in concomitanza della lubrificazione a grasso. Il dispositivo di tenuta standard prevede l'uso di speciali anelli a labbro. In questa esecuzione, il fluido proveniente dal flussaggio dei supporti e dai trafilementi interni viene scaricato tramite fori presenti sulla colonna. E' previsto l'uso di dispositivi a baderna o, in alternativa, di tenute meccaniche semplici o doppie, in funzione delle esigenze; in quest'ultimo caso, la colonna è completamente stagna. La piastra d'appoggio standard è rettangolare; sono possibili flange circolari a tenuta con dimensioni in funzione delle richieste del Cliente.

MATERIALI PRINCIPALI

I materiali principali di costruzione delle pompe serie ACV sono: pompa in ghisa G25; albero in acciaio al carbonio o in AISI 420; colonna, tubo premente, piastra e lanterna in acciaio al carbonio.

Per le pompe serie HCV e VXV i materiali sono selezionati in funzione della compatibilità con i fluidi veicolati. Sono realizzabili in acciaio inox e altre leghe speciali. In tutti i casi, la bulloneria è in acciaio inossidabile.

IMPIEGHI

Le pompe della serie ACV sono utilizzabili nell'industria, per irrigazione e in opere civili, per il sollevamento di acque chiare o moderatamente cariche, compatibili con la ghisa e l'acciaio al carbonio. Le pompe delle serie HCV e VXV coprono un vasto campo di applicazioni nell'industria chimica e di processo, per convogliare liquidi puliti o moderatamente carichi (HCV) e carichi (VXV), acque acide, prodotti chimici diversi e lube-oil. I limiti di temperatura per l'esecuzione standard sono di 100°C con acqua e di 160°C con liquidi a basso valore di tensione di vapore. Per temperature superiori o per pompaggio di fluidi volatili in pressione, è necessario l'uso di piastre di appoggio circolari e di dispositivi di tenuta appropriati.

CONSTRUCTION

Centrifugal vertical single stage pumps, directly derived from our pumps series AC (DIN 24255), HC (ISO 2858/ISO 5199) and VX, the latter equipped with vortex or channel impellers which allow to convey liquids having a high percentage of suspended solids, whose maximum size could reach 80%-85% of the nozzle diameter. The pump casing is constantly immersed in the pumped liquid, thus preventing the priming needs while minimizing the suction problems. The standard shaft lengths could vary from 1 to 6 m. The discharge flange is vertically set on the support plate and is connected to the pump one by the discharge piping. The lubrication of the line bearings can be either through the pump discharge or by means of an external source. For specific applications, it is possible to have a forced grease lubrication by means of a positive displacement pump. The thrust ball bearing is grease lubricated as a standard, though a special execution with oil lubrication is also available. Line bearing materials are selected on the basis of the physical-chemical characteristics of the pumped fluid; hard rubber for waste waters and Teflon for corrosive fluids. Bronze line bearings are used in conjunction with grease lubrication. The standard sealing device is designed to use special lip seals. In this version, the fluid coming from the bearing flushing and from the internal recirculation is discharged through the holes on the shaft column. It is also possible to have either stuffing box or, alternatively, single or double mechanical seal devices according to the specific requirements; in the last instance, the column is completely tight. The standard support plate has a rectangular shape; round support plate with dimensions according to Customer's requirements can also be supplied.

MATERIALS

The standard materials of construction for pumps series ACV are the following: pump in cast iron G 25; shaft in carbon steel or AISI 420; column, discharge piping, plate and lantern in carbon steel.

For HCV and VXV pumps, materials are chosen on the basis of their compatibility with pumped fluids. These pumps could be manufactured of stainless steel or other special alloys. Bolts and nuts are always made of stainless steel.

APPLICATIONS

ACV pumps are used in most industries, for irrigation and for general services to lift clean or slightly dirty waters, providing they are compatible with cast iron and carbon steel. HCV and VXV pumps cover a wide range of applications in the chemical and process industries and are used to transfer clean or slightly dirty (HCV) and dirty (VXV) liquids, acid waters, various chemical products and lube-oil. The temperature limits for the standard execution are 100°C for water and 160°C for liquids with very low vapor pressure values. For higher temperatures or pressurized volatile fluids, it is necessary to use round supporting plates and proper sealing devices.

FINDER

a **DOVER** company

Finder Pompe S.r.l.

23807 MERATE (Lc) - ITALY

Via Bergamo, 65

Tel. +39 039 9982.1

Fax +39 039 599267

e-mail: finder@finderpumps.com

Internet: www.finderpumps.com

www.finderpumps.com