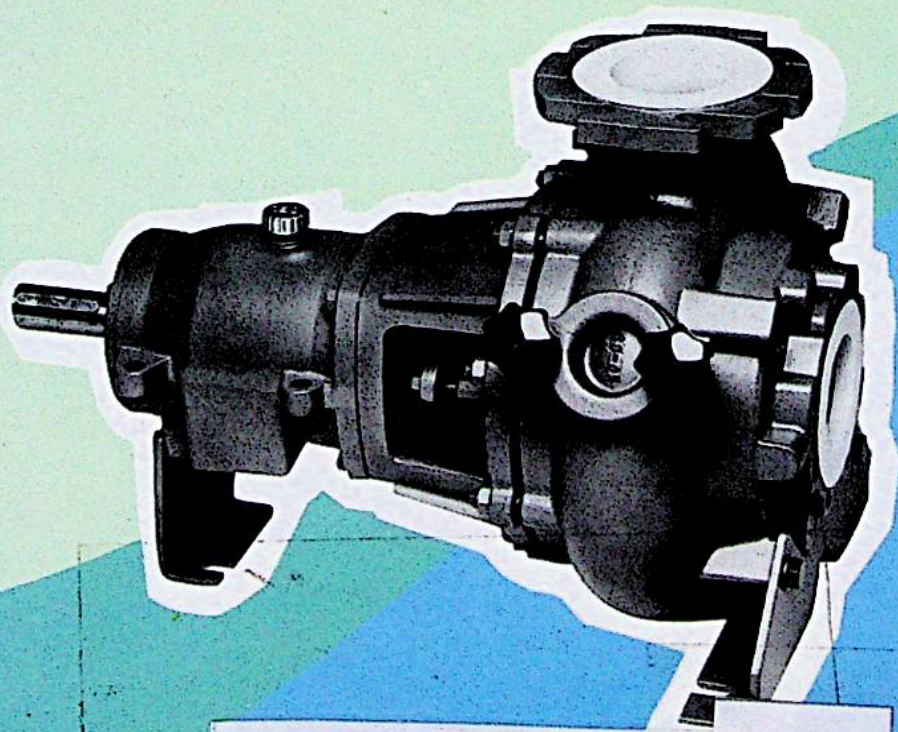


Th.s LÊ DUNG

SỔ tay MÁY BƠM



* S K V 1 1 4 5 1 0 *



NHÀ XUẤT BẢN XÂY DỰNG

681.69
L498 - D016

ThS. LÊ DUNG

SỔ TAY MÁY BƠM

Dùng cho ngành cấp thoát nước và kỹ thuật môi trường nước

(Tái bản)

THƯ VIỆN TRƯỜNG ĐẠI HỌC KỸ THUẬT
SKV 114510

NHÀ XUẤT BẢN XÂY DỰNG
HÀ NỘI - 2012

LỜI NÓI ĐẦU

Ngành chế tạo bơm ở nước ta và trên thế giới phát triển ngày càng mạnh mẽ, đạt trình độ rất cao. Các loại máy bơm được sản xuất ngày càng hoàn thiện cả về cấu tạo và công nghệ chế tạo. Chúng có kiểu dáng đẹp, kích thước nhỏ gọn, sử dụng thuận tiện, hiệu suất cao và độ an toàn vận hành lớn. Phạm vi sử dụng của các loại bơm rất rộng, kiểu loại rất đa dạng. Trong phạm vi cuốn sách này, chỉ chọn lọc giới thiệu một số loại bơm mới được sản xuất trong thời gian gần đây ở một số nước, đã và sẽ được nhập vào Việt Nam. Đó là các loại bơm được sử dụng rộng rãi trong ngành cấp thoát nước và kỹ thuật môi trường nước. Với mỗi loại bơm đều giới thiệu cấu tạo, đặc tính, sơ đồ lắp đặt và các kích thước cơ bản của tổ máy.

Cuốn sổ tay này được biên soạn trước hết để phục vụ cho sinh viên chuyên ngành cấp thoát nước dùng làm tài liệu để thiết kế các loại trạm bơm cấp một, cấp hai trong hệ thống cấp nước và các loại trạm bơm nước thải trong hệ thống thoát nước. Ngoài ra, nó cũng là một tài liệu cần thiết cho cán bộ kỹ thuật khi cần lựa chọn máy bơm hoặc thiết kế các loại trạm bơm.

Nội dung cuốn sách Sổ tay máy bơm bao gồm :

– Hướng dẫn cách chọn máy bơm và xác định các thông số làm việc của nó khi bơm làm việc trong một hệ thống cụ thể.

– Máy bơm li tâm bơm nước sạch : bao gồm bơm một cửa dẫn nước vào và bơm hai cửa dẫn nước vào. Các bơm này được sản xuất với cả trục đứng và trục ngang.

– Máy bơm giếng khoan

– Máy bơm li tâm bơm nước bẩn

– Máy bơm chân không kiểu vòng nước

Xin trân trọng cảm ơn Giáo sư Phó tiến sĩ Trần Hiếu Nhuệ và Nhà xuất bản Xây dựng đã có nhiều ý kiến đóng góp để cuốn sách được xuất bản kịp thời đáp ứng được yêu cầu sử dụng.

Tác giả

**CHỌN MÁY BƠM
VÀ CÁC THÔNG SỐ
LÀM VIỆC CỦA MÁY BƠM**

CAC KI HIEU THONG SO LÀM VIỆC VÀ CẤU TẠO CỦA MÁY BƠM

Bảng 1

Kí hiệu	Đơn vị	Tên gọi
D	mm	Đường kính bánh xe công tác
DN	mm	Đường kính danh nghĩa bên trong ống
DN ₁	mm	Đường kính trong đầu nối ống hút
DN ₂	mm	Đường kính trong đầu nối ống đẩy
H	m	Cột áp toàn phần
h	m	Tổn thất cột áp
H _{η max}	m	Cột áp của máy bơm ứng với điểm có hiệu suất lớn nhất
Q _{η max}	l/s (m ³ /h)	Lưu lượng ứng với điểm có hiệu suất lớn nhất
H _{hh}	m	Chiều cao bơm nước hình học
H _{hh} ^h	m	Chiều cao hút hình học
NPSH	m	Độ dự trữ chống xâm thực
NPSH _A	m	Độ dự trữ chống xâm thực giới hạn
P _a	bar (N/m ² , KG/m ²)	Áp suất khí quyển
P _{bh}	bar (N/m ² , KG/m ²)	Áp suất bốc hơi bão hòa của nước hoặc chất lỏng
V	m/s	Vận tốc
ξ	-	Hệ số tổn thất áp lực
P	Kw	Công suất trên trục máy bơm
η	-	Hiệu suất
P _N	KW	Công suất định mức
P _M	KW	Công suất mở máy

MỤC LỤC

	Trang
Lời nói đầu	
Chọn máy bơm và các thông số làm việc của máy bơm	3
- Các kí hiệu thông số làm việc và cấu tạo của máy bơm	5
- Đơn vị đo lường theo hệ của Anh, quốc tế và Việt Nam	6
- Áp suất bốc hơi bão hòa P_{bh} và tỉ trọng riêng γ của nước	7
- Chọn bơm và các thông số làm việc của máy bơm	8
Máy bơm li tâm bơm nước sạch	17
- Máy bơm li tâm một cửa vào	18
• Máy bơm Eta R	20
• Máy bơm CM	56
- Máy bơm li tâm hai cửa vào	63
• Máy bơm OMEGA - OMEGA V	66
• Sơ đồ lắp đặt bơm li tâm trục ngang OMEGA	137
• Sơ đồ lắp đặt bơm trục đứng OMEGA V	145
• Máy bơm RDL - RDLV	154
• Kích thước bơm RDL - Lắp đặt theo kiểu 2E	182
Máy bơm giếng khoan	185
- Biểu đồ hệ loại bơm cỡ 6"	187
- Biểu đồ hệ loại bơm cỡ 8"	197
- Biểu đồ hệ loại bơm cỡ ≥ 10	215
Máy bơm li tâm bơm nước bẩn	233
- Máy bơm AMAREX KRT	234
- Máy bơm FA	267
Máy bơm chân không kiểu vòng nước	293
- Bơm chân không PMK	294
- Đặc tính kĩ thuật bơm chân không PMK	295
- Bơm chân không KBH	296
Tài liệu tham khảo	297

631.3
XD - 2012

18 - 2012

Giá : 96.000đ