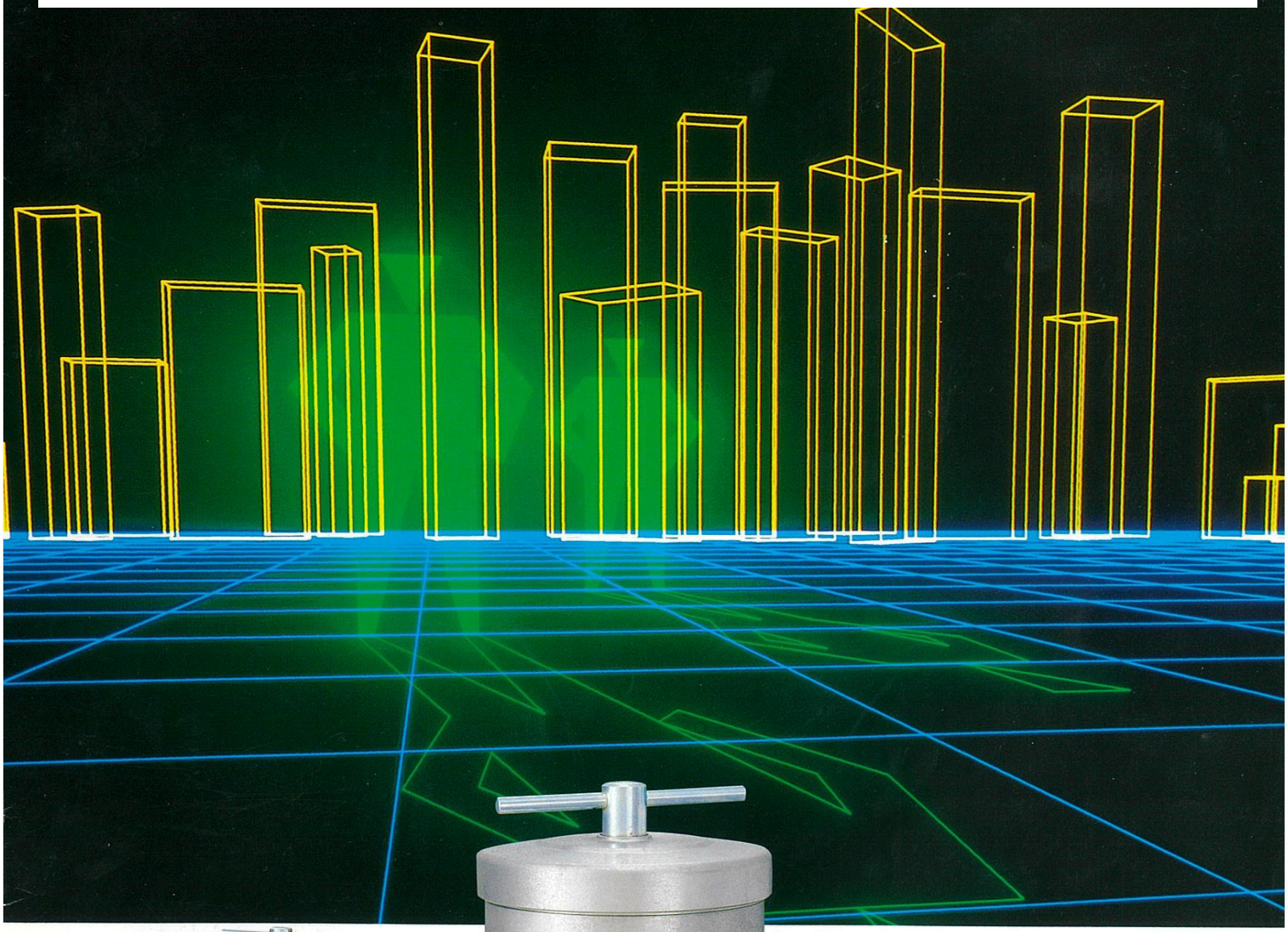
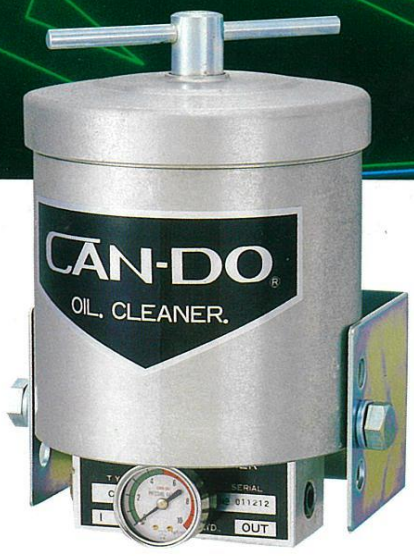
HỆ THỐNG LỌC DẦU CAN-DO

----- GIẢI PHÁP KIỂM SOÁT DẦU NHIỄM BẨN -----





ĐẢM BẢO MÁY MÓC, CÁC THIẾT BỊ VẬN HÀNH THÔNG SUỐT VỚI HỆ THỐNG LỌC DẦU CAN-DO

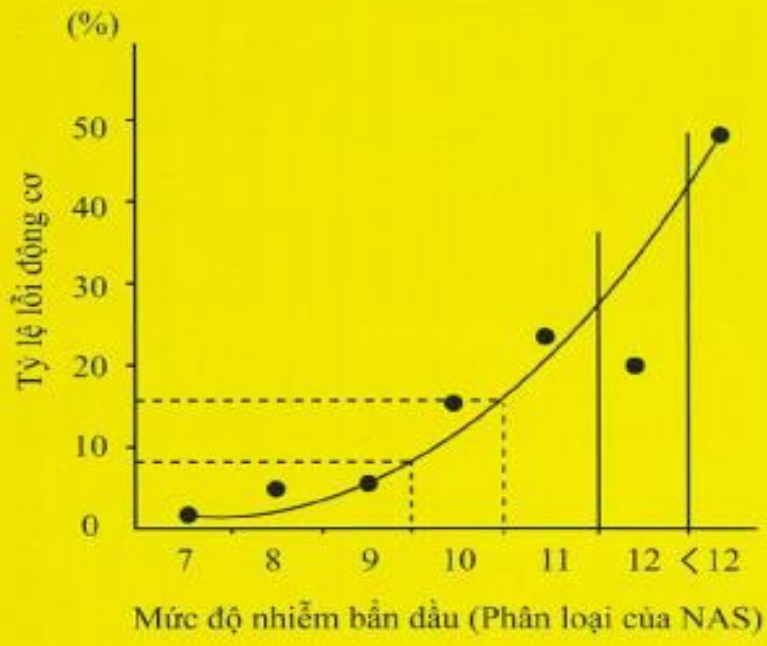
Năng suất cao là một trong những yếu tố quan trọng hàng đầu trong nền sản xuất công nghiệp hiện đại. Hư hỏng và lỗi máy được coi là một trong những vấn đề CHÍNH dẫn đến thời gian chết, tăng nhân công, tăng chi phí sửa chữa, giảm chất lượng, tăng chi phí phụ trội.

Các nghiên cứu đã chứng minh 70-80% lỗi động cơ thủy lực là do dầu nhiễm bẩn. Vậy cách tốt nhất để kiểm soát dầu nhiễm bẩn là gì? Đáp án cho câu hỏi này là hãy sử dụng bộ lọc phù hợp, đảm bảo các tiêu chí về kiểm soát dầu nhiễm bẩn.

Dù đã áp dụng nhiều giải pháp để ngăn chặn vật lạ lẫn trong dầu, bộ lọc dầu CAN-DO vẫn cần thiết để loại bỏ các tạp chất và nước có lẫn trong dầu trong quá trình sử dụng.

Bộ lọc dầu CAN-DO sẽ khiến bạn hài lòng với tính năng lọc sạch dầu bẩn tối ưu, kết quả nổi bật, giảm thiểu chi phí bảo dưỡng và bảo hành dễ dàng.

CÁC MỨC ĐỘ DẦU NHIỄM BẨN VÀ LỖI ĐỘNG CƠ



Các nghiên cứu cho biết hầu như 100% các lỗi động cơ thủy lực có thể tránh được bằng cách kiểm soát mức độ nhiễm bẩn của dầu dưới mức NAS9.

Có một mối tương quan mật thiết giữa lỗi động cơ và mức độ nhiễm bẩn dầu; Khi mức độ dầu nhiễm bẩn ở mức NAS12, đường cong tỷ lệ đi lên thể hiện lỗi động cơ vượt quá mức 45%.

HỆ THỐNG LỌC DẦU CAN-DO VÀ ĐẶC TÍNH

Hệ thống lọc dầu CAN-DO được cấu tạo từ lõi giấy làm từ bột giấy cenlulo chuyên dụng. Các sợi xơ trong bột giấy được chứng minh có khả năng hấp thu tạp chất và thấm nước.

CAN-DO giúp lọc sạch và giữ lại các cặn bẩn bằng cách thay đổi hình dạng của nó, nhờ đó tận dụng được tối đa áp lực dầu.

Cấu tạo nắp đậy và màng pp (polypropylene) giúp chống tràn và đạt hiệu suất tẩy lọc cao hơn.

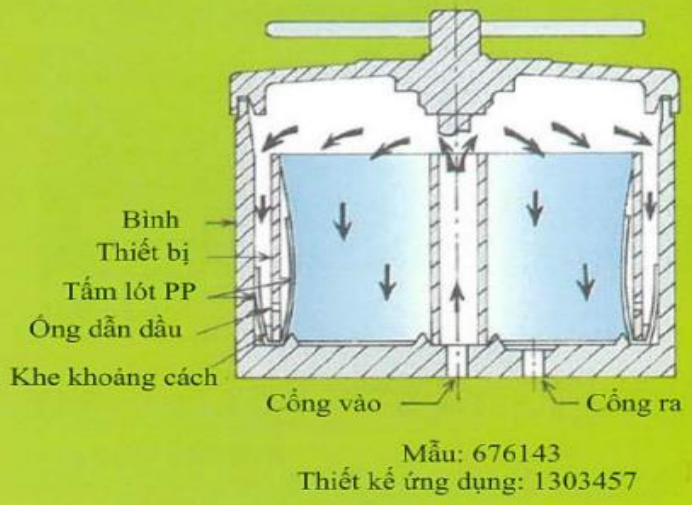
Thiết bị có thể tháo lắp dễ dàng.

Thiết bị có khả năng loại bỏ hiệu quả cao các chất gây nhiễm bẩn, giúp tăng cường tuổi thọ động cơ hơn bất kỳ sản phẩm nào cùng loại.

Thiết bị có thể dễ dàng thiêu hủy mà không gây hại đến môi trường.

QUY TẮC LỌC DẦU

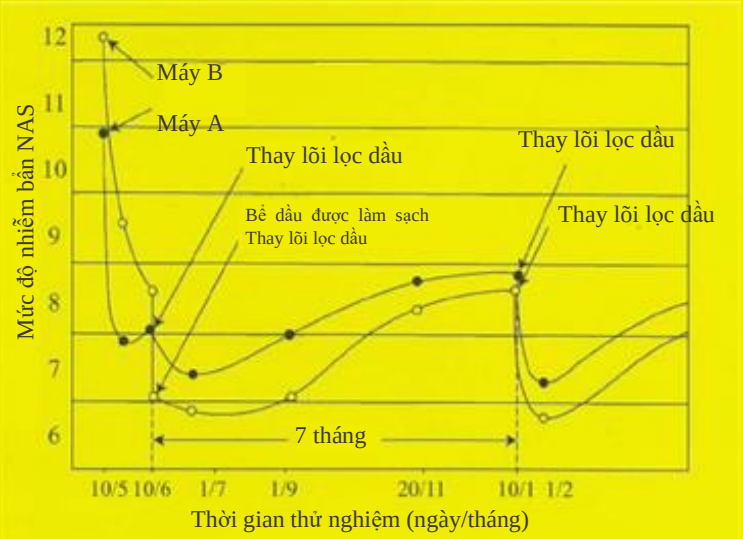
Một phần dầu sẽ chảy vào thiết bị lọc từ trên đỉnh phía trên, một phần dầu còn lại sẽ chảy dọc theo mép ngoài của thiết bị. Dầu được đẩy với áp suất cao sẽ nén tấm lót PP bên ngoài về phía mép bình, giúp chống dầu tràn khỏi khu vực lọc. Sau đó dầu chảy theo các ống dẫn dầu vào bình chứa của thiết bị. Tấm lót PP bên trong chịu sức nén bên ngoài, sẽ định vị vị trí thiết bị vào chính giữa. Nhờ đó, mật độ ở phần dưới sẽ cao hơn mật độ phần trên. Phần trên sẽ giữ lại các tạp chất có kích thước lớn, trong khi phần dưới sẽ giữ lại những tạp chất có kích thước nhỏ hơn.



Mẫu: 676143
Thiết kế ứng dụng: 1303457

THỬ NGHIỆM

CAN-DO CF200 được lắp vào hai máy ép nhựa (dung tích bể dầu: 1800L) của công ty T. để thử nghiệm hiệu quả làm sạch dầu. Dưới đây là kết quả thử nghiệm.



Máy A

Máy B

Máy A: trước khi được lọc bằng CF 200, bể dầu được làm sạch và được lọc bằng CD 600.

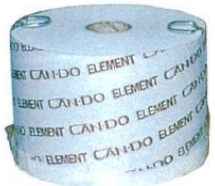
Máy B: được lọc bằng CF 200, một tháng sau bể dầu được làm sạch, bể dầu được làm sạch và thay lõi lọc dầu, kết quả cho thấy mức độ nhiễm bẩn của dầu giảm xuống, đạt các tiêu chí yêu cầu.

-> Hiện tại

- Dầu được phân tích 3 lần/năm
- Lõi lọc được thay 2 lần/ năm để duy trì mức độ NAS dưới 8.

CÁC LOẠI LÕI LỌC DẦU

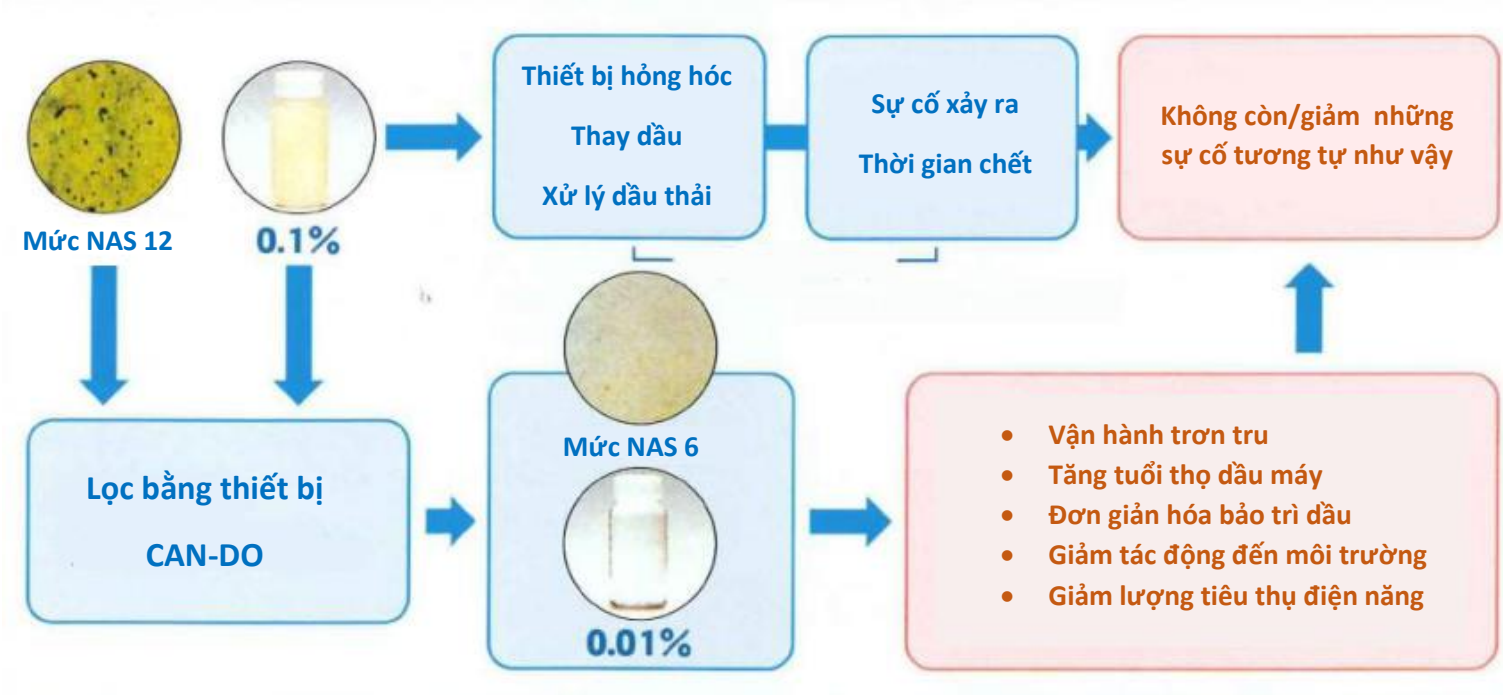
Dùng cho dầu thủy lực dạng lỏng	**E – 50, 80, 100**
Dùng cho dầu Glycol dạng nước	**GE – 50, 80, 100**



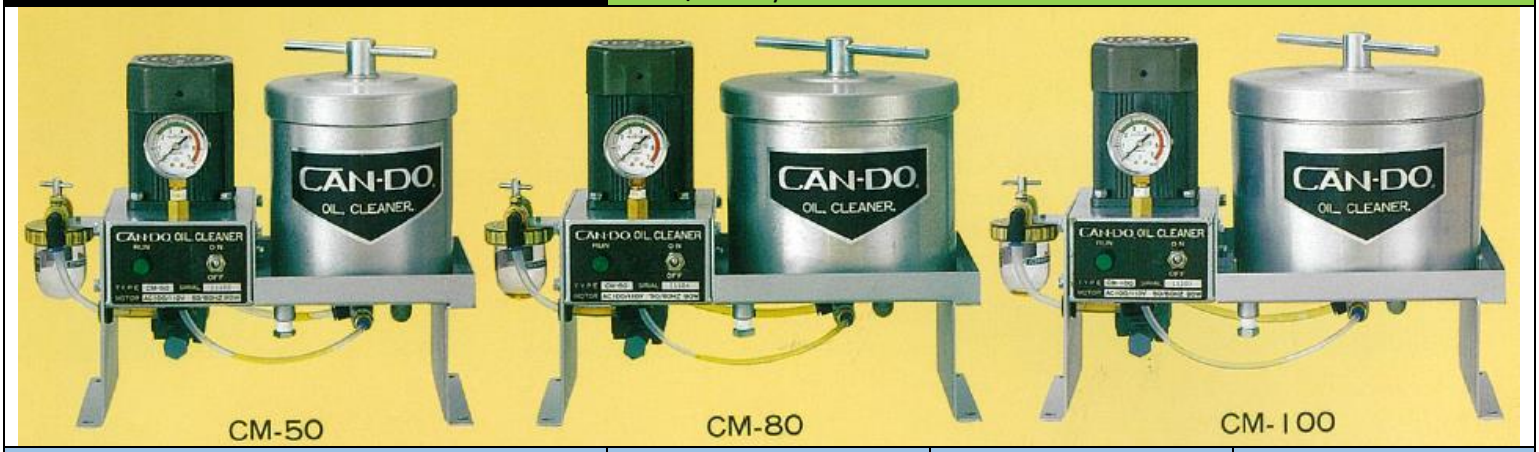
〈E-50,80,100〉

〈GE-50, 80,100〉

ƯU ĐIỂM CỦA HỆ THỐNG LỌC DẦU CAN-DO



PHƯƠNG PHÁP OFF-LINE (TÍCH HỢP BƠM VÀ MÔ-TƠ)				
DÒNG CM		Với thiết kế gọn nhẹ có thể dễ dàng lắp đặt vào máy móc, hoặc đặt trên sàn cạnh máy móc		



Model		CM 50	CM 80	CM 100
Tốc độ chảy (l/min)	H	1.0	1.8	2.2
	G	----------	----------	----------
Bơm Áp suất hoạt động Mức độ lọc Bộ hút lọc Nguồn điện		Bơm bánh răng Trochoid Áp suất chuẩn: 0.3MPa Áp suất tối đa: 0.5 MPa Mức NAS: 6～8 Phương pháp vệ sinh tự động, 100 mesh (đối với bơm thủy lực) 100/ 110 V, 1 pha 200/ 220 V, 3 pha		
Mô tơ		60W x 4P	90W x 4P	90W x 4P
Loại thiết bị	H	E – 50	E – 80	E – 100
	G	GE – 50	GE – 80	GE – 100
Kích thước (Dài x Rộng x Cao) (mm)		375 x 225 x 316	415 x 240 x 331	435 x 260 x 331
Trọng lượng (kgf)		12	14.5	16

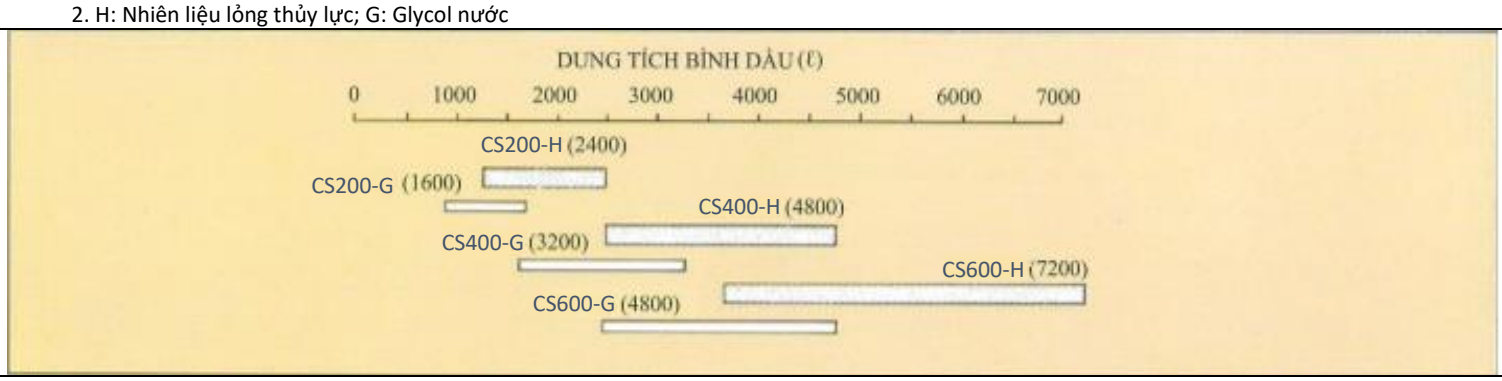
Lưu ý: 1. H: Nhiên liệu lỏng thủy lực; G: Glycol nước 2. Tham khảo dòng sản phẩm CF series

PHƯƠNG PHÁP OFF-LINE (TÍCH HỢP BƠM VÀ MÔ-TƠ)

DÒNG CS	Có dung tích lớn hơn dòng CM, được hàn liền trên máy hoặc trên sàn, có chức năng lọc dầu trong một thời gian tương đối dài

Model		CS 200	CS 400	CS 600
Tốc độ chảy (l/min)	H	5	10	15
	----------	----------	----------	----------
Bơm Áp suất hoạt động Mức độ lọc Van áp suất Van hút bụi Nguồn điện		Bơm bánh răng Trochoid Áp suất tối đa: 0.5 MPa Mức NAS: 6～8 P/T 1/4 x Ø60 x 1.0 MPa P/T 1/4 x Ø60 x – 0.1 MPa 200/ 220 V, 3 pha AC		
Nguồn điện		0.2 kw	0.4 kw	0.75 kw
Mô tơ		1/2 B	3/4 B	1 B
Cổng ra vào	H	E-100 x 2	E-100 x 4	E-100 x 6
Loại thiết bị	G	GE - 100 x 2	GE - 100 x 4	GE - 100 x 6
Kích thước (Dài x Rộng x Cao) (mm)		470 x 550 x 630	720 x 550 x 630	970 x 550 x 630
Trọng lượng (kgf)		53	77	107

Lưu ý: 1. W /dây tetron dài 3 m dùng cho cổng vào và cổng ra.
2. H: Nhiên liệu lỏng thủy lực; G: Glycol nước

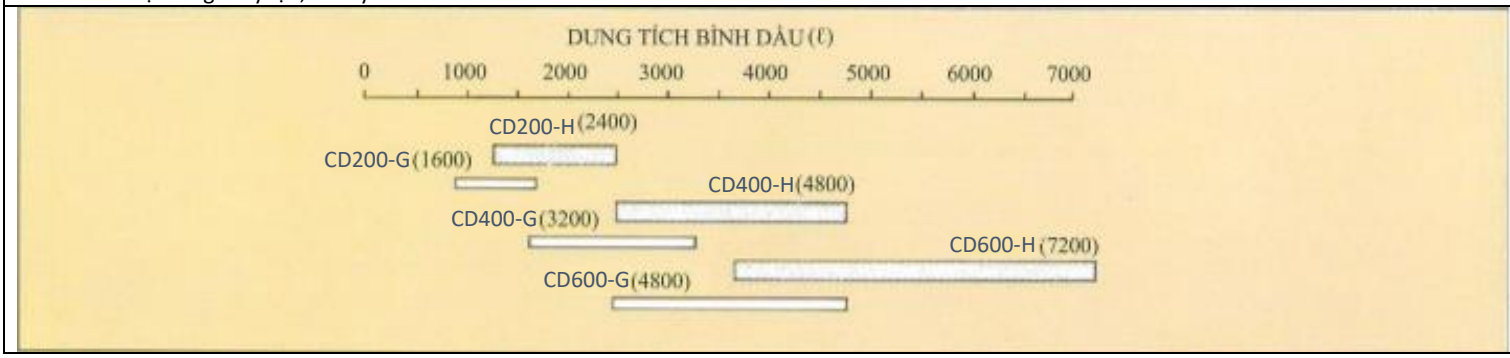


PHƯƠNG PHÁP OFF-LINE (TÍCH HỢP BƠM VÀ MÔ-TƠ)

Dòng CD — Dòng di động thích hợp với hoạt động lọc trong thời gian ngắn và hệ thống xả.

Model		CD 200		CD 400		CD 600	
Tốc độ chảy (l/min)	H	7		14		21	
	----------	----------		----------		----------	
Bơm Áp suất hoạt động Mức độ lọc Van áp suất Van hút bụi		Bơm bánh răng Trochoid Áp suất chuẩn: 0.55 MPa Áp suất tối đa: 0.6 MPa Mức NAS: 6～8 P/T 1/4 x Ø60 x 1.0 MPa P/T 1/4 x Ø60 x – 0.1 MPa					
Bơm		1/2 B		3/4 B		1 B	
Cổng VÀO/RA	H	E-100 x 2		E-100 x 4		E – 100 x6	
	G	GE-100 x 2		GE – 100 x 4		GE – 100 x 6	
Loại thiết bị		200/220V 3 pha	100/110V 1 pha	200/220V 3 pha	100/110V 1 pha	200/220 V 3 pha	100/110V 1 pha
Mô tơ		0.4kw		0.4kw		0.75kw	
Trọng lượng (kgf)		68	72	92	93.5	135	140
Kích thước (Dài x Rộng x Cao) (mm)		577 x 550 x 615		857 x 550 x 623		1112 x 550 x 662	

Lưu ý: 1. W/ dây tetron dài 3 m dùng cho cổng vào và cổng ra.
2. H: Nhiên liệu lỏng thủy lực; G: Glycol nước



PHƯƠNG PHÁP IN-LINE (Theo dòng) Bằng cách phân kỳ từ dòng thủy lực áp lực cao

DÒNG CF	Được lắp đặt trực tiếp lên hệ thống thủy lực, lọc dầu liên tục trong khi hệ thống đang vận hành.

Model		CF 50	CF 80	CF 100	CF 200	CF 300
Tốc độ chảy (l/min)	H	1.0	1.8	2.2	3.6	5.4
	---	---	---	---	---	---
Tốc độ lọc Áp suất lọc Áp suất vận hành tối đa Nhiệt độ dầu Độ nhớt		Mức NAS: 6～8 Áp suất van an toàn chuẩn: 0.45 MPa Áp suất tối đa: 0.5 MPa 80 ° C 68 cSt				
Loại thiết bị	H	E-50	E-80	E-100	E-100 x 2	E-100 x 3
	G	GE-50	GE-80	GE-100	GE-100 x 2	GE-100 x3
Van áp suất		PT 1/8 x Ø40 x 1.0 MPa			PT 1/4 x Ø50 x 1.0 MPa	
Kích thước (Dài x Rộng x Cao) (mm)		194 x 167 x 293	236 x 205 x 310	235 x 222 x 306	480 x 240 x 325	730 x 220 x 455
Trong lượng (kgf)		5.4	7.6	10	18	33

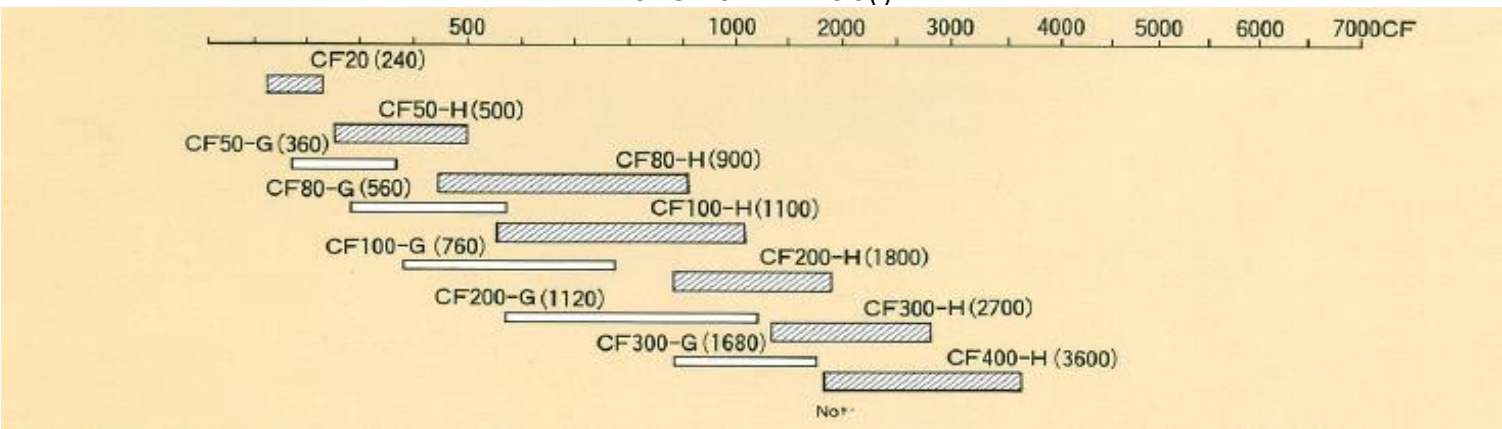
Lưu ý:
1. CF model đi theo bộ sản phẩm gồm các bộ phận lắp ráp và phụ tùng (van kiểm soát dòng chảy, van ngắt, đường ống và các bộ phận lắp ráp …)
2. H: Nhiên liệu thủy lực dạng lỏng; G: Glycol dạng nước

Lựa chọn dòng sản phẩm

Kích thước dòng sản phẩm phụ thuộc vào dung tích bể dầu và mức độ nhiễm bẩn của dầu. Hướng dẫn dưới đây áp dụng đối với dầu nhiễm bẩn ở mức độ bình thường trong thời gian hoạt động là 8 giờ.

Khi dầu bị nhiễm bẩn nặng trong một thời gian ngắn, hãy lựa chọn dòng sản phẩm có kích thước lớn hơn, hoặc rút ngắn thời gian hay thiết bị.

DUNG TÍCH BỂ DẦU 9(l)



DÙNG CHO CÁC LOẠI MÁY SỬ DỤNG DẦU CÓ ĐỘ NHỚT CAO VÀ DẦU CẮT

DÒNG CM 250	Thích hợp sử dụng cho các máy sử dụng dầu có độ nhớt cao hay có độ nhiễm bẩn cao như dầu bánh răng, dầu mài cắt, dầu nhiệt luyện.

CM 250 **CM 501** **CM 502**

Model	CM 250	CM 501	CM 502
Tốc độ chảy (l/min)	0.5 ～ 3.0	0.5 ～ 4.5	5 ～ 20
Mức độ lọc Áp suất hoạt động	Lọc được bụi bẩn kích cỡ 5µm Áp suất tối đa: 0.5 Mpa		
Loại thiết bị	E – 250	E – 501	E – 502
Kích thước (Dài x Rộng x Cao) (mm)	445 x 200 x 475	430 x 230 x 735	450 x 450 x 890
Trọng lượng (kgf)	19	22	80

Lưu ý: Các thông số kỹ thuật có thể thay đổi mà không báo trước do cải tiến sản phẩm.
Tùy vào độ nhớt của dầu, bơm sẽ được thay đổi.

PHƯƠNG PHÁP LẮP ĐẶT CƠ BẢN

Bộ lọc dầu CAN-DO không phải là thiết bị lọc dầu toàn bộ mà là thiết bị lọc dầu từng phần. Thiết bị có thể tách một phần dầu lấy từ hệ thống đường dẫn (Tối đa 21 MPa) để đưa vào hệ thống lọc để tiếp tục lọc (thông qua một thiết bị chuyên dụng). Dầu sạch sau khi được lọc sẽ được đưa trở lại bể dầu, đảm bảo độ sạch sẽ của dầu trong toàn bộ hệ thống.

Bộ lọc dầu CAN-DO bao gồm một thiết bị lọc dầu, một van ngắt, và van kiểm soát dòng chảy để điều khiển tốc độ dầu chảy vào bộ lọc.

Nếu hệ thống vận hành ở mức áp suất thấp (P<1.0 MPa), hoặc bình chứa dầu có dung tích nhỏ, chúng tôi khuyến khích sử dụng bộ lọc CAN-DO tích hợp bơm và mô-tơ.

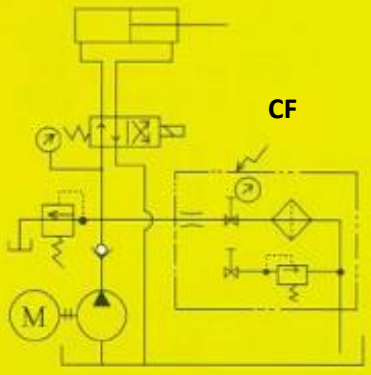
SƠ ĐỒ MẠCH THỦY LỰC

CM

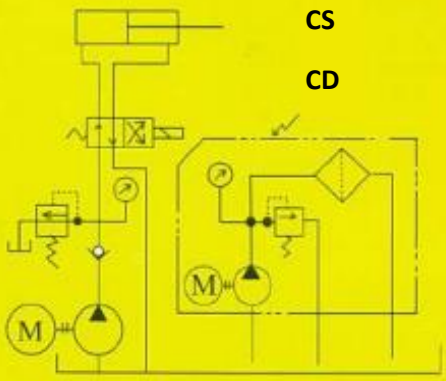
CS

CD

CF



PHƯƠNG PHÁP IN-LINE (THEO DÒNG)



PHƯƠNG PHÁP OFF-LINE (NGOÀI DÒNG)

VÍ DỤ LẮP ĐẶT

Sản xuất dây thép

Model: CF 300

Sản xuất dây thép

Model: CM 100

Chất bôi trơn tua-bin điện

Model: CS 200

Máy ép phun

Model: CF 100

Nén thủy lực

Model: CF 100

Quay vòng chất bôi trơn máy ép nhựa

Model: AD 50

CHƯƠNG TRÌNH BẢO DƯỠNG DẦU MÁY CAN-DO

Yuki Engineering là chuyên gia hàng đầu về bảo dưỡng dầu máy, với nhiều năm kinh nghiệm và được nhiều khách hàng tín dùng. Chúng tôi có các chương trình bảo dưỡng dầu máy dễ dàng với từng yêu cầu cụ thể trong kế hoạch và lắp đặt bảo dưỡng dầu máy tổng thể, các dịch vụ lắp đặt hệ thống lọc dầu, thay thế phụ tùng, phân tích dầu và các vấn đề liên quan đến dầu.

Công ty chúng tôi cũng tiến hành bảo dưỡng toàn diện theo hợp đồng hàng năm.

Nếu có bất kỳ thắc mắc nào liên quan đến dầu nhiễm bẩn, vui lòng liên lạc với các đại lý của chúng tôi tại khu vực của bạn.

YUKI ENGINEERING CO., LTD

Address: 4-6 Aridomi, Shimonoseki, Yamaguchi 751-0868, Japan.

Phone: +81 83-250-5306

Fax: +81 83-250-5361

Đại lý:

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN & NGHIÊN CỨU MÔI TRƯỜNG JNK

Add: Tầng 13, tòa nhà ICON4, số 243 A Đê La Thành, Láng Thượng, Đống Đa, Hà Nội.

Tel: (+84) 24 3227 2620 **Web: http://jnk-vn.com/**