



THIẾT BỊ TUYỂN NỔI

*Giải pháp xử lý nước thải hiệu quả và
tiết kiệm chi phí*

ISO 9001 - 2015

CÔNG TY TNHH MEGA

Đc: 133/11 Kp 5, Phường Tân Hiệp, Tp Biên Hòa, Đồng Nai

Tel: 0251 8823253 Fax: 0251 8823254 www.filterpress.vn /megaenco.com Email: megaenco@gmail.com



GIỚI THIỆU

Thiết bị tuyển nổi (DAF) là thiết bị xử lý cơ học được, sử dụng trong các hệ thống xử lý nước thải, nó có chức năng tách các chất rắn lơ lửng ra khỏi hỗn hợp nước thải như : SS, COD, BOD,... dựa vào sự trộn lẫn không khí với nước thải.

Các chất rắn lơ lửng trong nước có kích thước càng nhỏ thì thời gian lắng càng lâu. Các chất rắn có thể lắng tự nhiên bằng phương pháp trọng lực, nhưng thời gian lắng lâu. Vì thế hệ thống tuyển nổi khí hòa tan được áp dụng, để loại bỏ nhưng hạt lơ lửng với thời gian nhanh hơn nhiều so với quá trình lắng, do kích thước và trọng lượng riêng của hạt khác nhau.

Bằng cách hòa tan không khí trong nước thải dưới áp suất cao 4-6 bar, sau đó giải phóng không khí ở áp suất khí quyển trong bể. Không khí được giải phóng tạo thành nhiều bong bóng nhỏ có kích thước (0.1 – 100 micromet) bám vào các hạt lơ lửng tạo thành các phao nâng các hạt nổi lên trên bề mặt nước và được loại bỏ ra ngoài dễ dàng nhờ hệ thống cơ khí .

Thiết bị tuyển nổi DAF thường được bố trí sau bể phản ứng và tạo bông, trong qui trình của hệ thống xử lý nước thải, trước khi đi vào các giai đoạn xử lý sinh học (nếu có). Do đó đây là một ứng dụng rất hiệu quả trong các hệ thống xử lý nước thải, vì nó có thể loại bỏ từ 50-80% tổng chất rắn có trong nước thải đầu vào (tùy thuộc vào quá trình phản ứng và đặc tính nước thải), đây chính là yếu tố quan trọng quyết định đến chi phí xử lý, cũng như hiệu quả và chất lượng nước sau xử lý của mỗi hệ thống.

Dựa trên nguyên lý tuyển nổi khí hòa tan, công ty **MEGA** đã tối ưu hóa thiết kế và chế tạo để cho ra 2 dòng sản phẩm chính là thiết bị tuyển nổi siêu nông dạng tròn (**DAFC_serial**) và thiết bị tuyển nổi truyền thống dạng chữ nhật (**DAFR_serial**).



DAFC-SERIAL



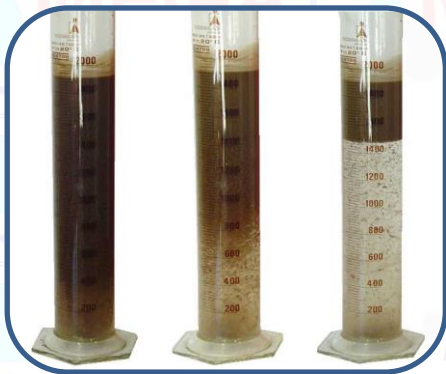
DAFR-SERIAL

ĐẶC TÍNH CHUNG

- Là thiết bị tuyển nổi hiệu suất cao : có thể loại bỏ chất rắn lơ lửng lên đến 99%.
- Hoạt động với các tốc độ dòng chảy đầu vào khác nhau.
- Mật độ bùn nổi cao (có thể lên đến 6-8%) tùy thuộc vào từng loại nước thải.
- Thiết bị tuyển nổi được thiết kế chế tạo dưới dạng modul, dễ lắp đặt và ứng dụng, dễ mở rộng công suất.
- Vật liệu chế tạo bằng thép không gỉ SUS304, chống ăn mòn hoá học cao.
- Có nhiều loại công suất cho việc lựa chọn, từ **5 – 400 m³/hr.**
 - Hệ thống tủ điện điều khiển tự động hoàn toàn.
 - Thiết bị tạo vi bọt được chế tạo bằng thép không gỉ, có kích thước bọt khí nhỏ (0,1 – 80 micron) và mật độ cao.
 - Tiết kiệm diện tích mặt bằng lắp đặt.
 - Tiêu thụ điện năng thấp.
 - Điện cung cấp 220/380V, 3 phase.
 - Vận hành đơn giản, dễ dàng bảo trì bảo dưỡng và có tuổi thọ cao.

Bảng so sánh – lựa chọn thiết bị

MODEL	DAFC-Serial	DAFR-Serial
Kiểu bố trí	Dạng bể tròn	Dạng chữ nhật
Hiệu suất xử lý	Cao hơn	Thấp
Cơ cấu lấy váng nổi	Gầu mức	Tám gạt
Công suất	Lớn hơn	Thấp
Diện tích bố trí	Nhỏ hơn	Lớn hơn
Nước hoàn lưu	Có	Có
Thiết bị tạo vi bọt	Có	Có
Chi phí đầu tư	Thấp	Cao

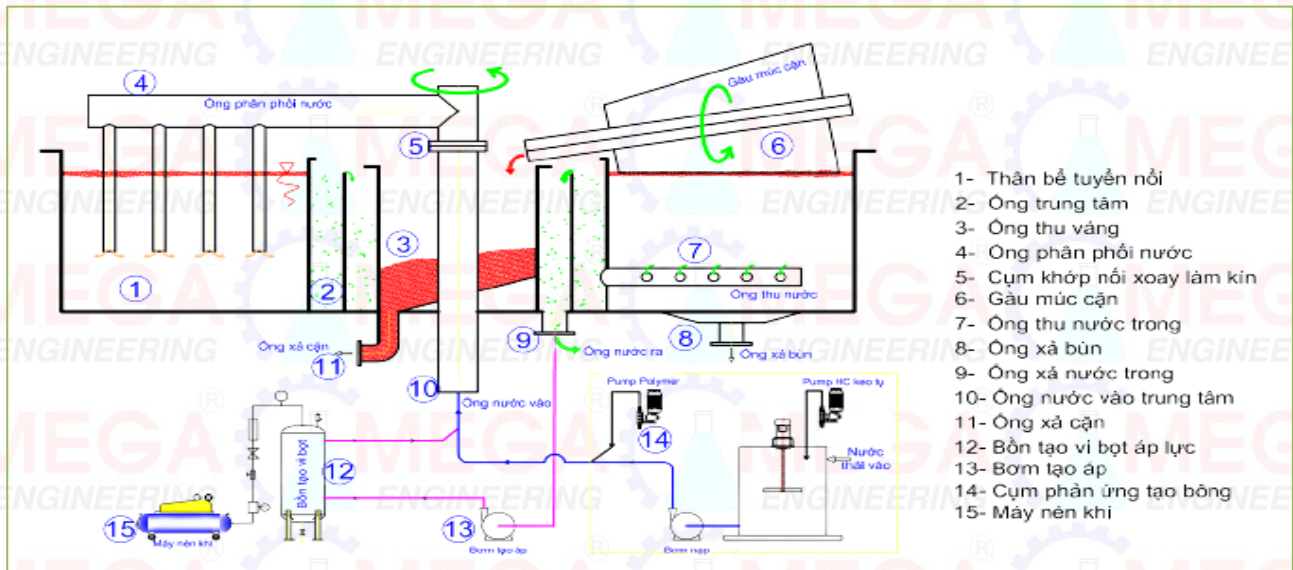


ỨNG DỤNG

- Cho các hệ thống xử lý nước thải có hàm lượng chất rắn lơ lửng cao :
 - Ngành sản xuất giấy.
 - Ngành chế biến bột giấy.
 - Ngành dệt nhuộm và may mặc.
 - Ngành chế biến cao su.
- Cho các hệ thống xử lý nước thải có hàm lượng chất béo cao :
 - Ngành chế biến thực phẩm.
 - Ngành chế biến sữa và bột sữa.
 - Ngành chế biến thức ăn gia súc.
- Cho các hệ thống xử lý nước thải có hàm lượng dầu mỡ cao :
 - Ngành chế biến thủy sản.
 - Ngành sản xuất thép.

MODEL : DAFC-SERIAL

NGUYÊN LÝ CẤU TẠO :

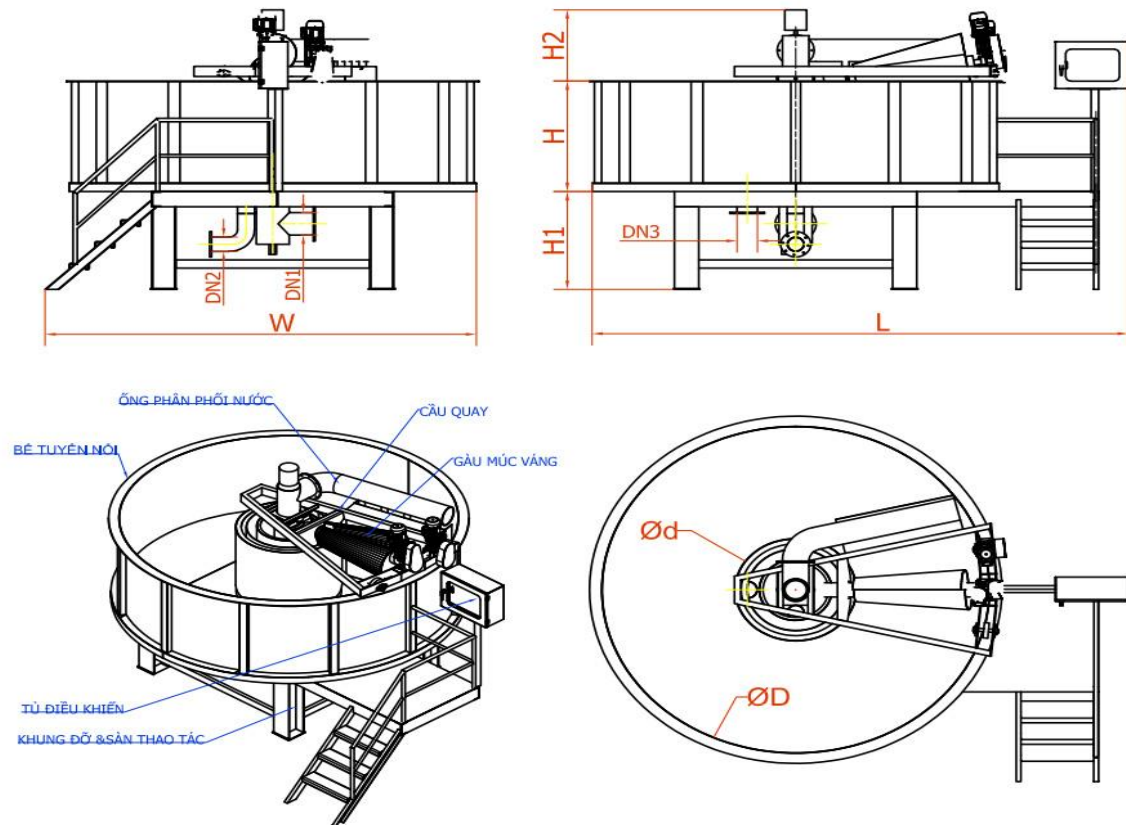


THÔNG SỐ KỸ THUẬT :

Model	Đường kính bể (D-mm)	Đường kính ống trung tâm (d-mm)	Chiều cao (H-mm)	Diện tích bề mặt (m ²)	Lưu lượng M3/h	Lưu lượng max M3/h	lưu lượng tuần hoàn m3/h	Công suất điện Kw
DAFC-16	1600	750	900	1.6	6	8	1,2	6
DAFC-20	2000	750	900	2.7	10	13	2,0	6
DAFC-25	2500	800	900	4.4	16	21	3,2	8
DAFC-28	2800	800	900	5.7	21	27	4,2	8
DAFC-30	3000	800	900	6.6	24	31	4,8	8
DAFC-32	3200	900	900	7.4	27	35	5,4	10
DAFC-35	3500	900	900	9.0	33	43	6,6	10
DAFC-38	3800	900	900	10.7	40	52	8,0	10
DAFC-40	4000	900	900	11.9	44	57	8,8	11
DAFC-42	4200	900	900	13.2	49	64	9,8	11
DAFC-45	4500	900	900	15.3	56	73	11,2	11
DAFC-50	5000	1000	1000	18.8	70	91	14,0	13
DAFC-60	6000	1000	1000	27.5	102	133	20,4	13
DAFC-70	7000	1200	1000	37.3	138	179	27,6	15
DAFC-80	8000	1400	1000	48.7	180	234	36,0	15
DAFC-90	9000	1600	1000	61.6	228	296	45,6	18
DAFC-100	10000	1800	1000	76.0	281	365	56,2	20



KÍCH THƯỚC



BẢNG THÔNG SỐ

MODEL	Kích thước bể (mm)			Kích thước lắp đặt (mm) (Tham khảo)				Ống kết nối Bích BS4504 PN10		
	ØD	Ød	H	H1	H2	L	W	nước vào	xả văng	xả bùn
								DN1	DN2	DN3
DAFC-16	1600	750	1000	800	600	2500	2800	125	80	40
DAFC-20	2000	750	1000	800	600	2900	3200	125	80	40
DAFC-25	2500	800	1000	800	650	3400	3700	150	80	40
DAFC-28	2800	800	1000	900	650	3700	4000	150	100	50
DAFC-30	3000	800	1000	900	650	3900	4200	150	100	50
DAFC-32	3200	900	1000	900	700	4100	3400	200	100	50
DAFC-35	3500	900	1000	1000	700	4400	3700	200	125	50
DAFC-38	3800	900	1000	1000	700	4700	5000	200	125	50
DAFC-40	4000	900	1000	1200	760	4900	5200	250	125	50
DAFC-42	4200	900	1000	1200	760	5100	5400	250	125	50
DAFC-45	4500	900	1000	1500	760	5400	5700	250	150	50
DAFC-50	5000	1000	1000	1500	760	5900	6200	250	150	80
DAFC-60	6000	1000	1000	2000	800	7000	7200	300	150	80
DAFC-70	7000	1200	1000	2000	800	8000	8200	300	150	80
DAFC-80	8000	1400	1000	2200	800	9000	9200	350	150	80
DAFC-90	9000	1600	1000	2200	800	10000	10200	350	200	100
DAFC-100	10000	1800	1000	2200	880	11000	12200	400	200	100

THIẾT BỊ TẠO VI BỌT

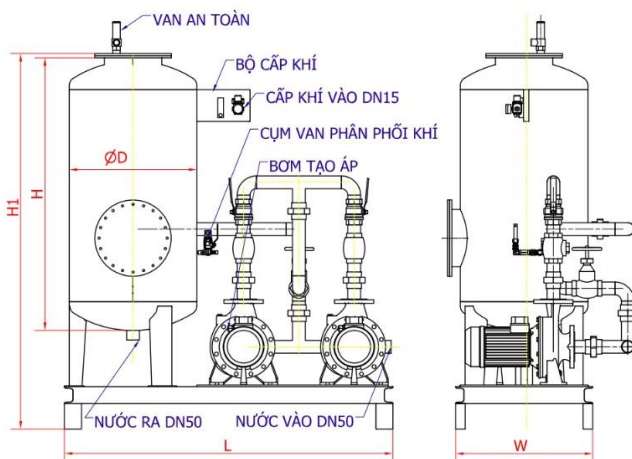
TỔNG QUAN



Hiện nay có nhiều phương pháp tạo bọt khí mịn *Microbubble* hay *NanoBubble* như : Ống tán khí, Bơm tạo vi bọt, bồn áp lực,...Tuy nhiên phương pháp bồn áp lực vẫn là sự lựa chọn thường xuyên nhất trong các qui trình xử lý nước thải. Bởi vì nó có giá thành thấp, chi phí vận hành nhỏ, làm việc ổn định, tạo ra các bong bóng khí mịn hơn có kích thước từ 1- 40 micron với hàm lượng cao nhờ ống tán khí mịn dưới áp suất 4-6 bar. Sau đó giải phóng qua van giảm áp để tạo ra các bọt khí hòa tan vào dòng nước thải.

Thiết bị tạo vi bọt được áp dụng nhiều trong các hệ thống xử lý nước thải và nước cấp.

ĐẶC TÍNH KỸ THUẬT



- Bồn áp lực được chế tạo bằng thép không gỉ SUS304, chịu áp lực cao.
- Áp suất làm việc từ 3-6 bar.
- Có nhiều dãy công suất cho sự lựa chọn phù hợp với yêu cầu.
- Có hệ thống van an toàn áp lực.
- Kích thước bọt khí mịn 1- 80 micrometer
- Điều chỉnh kích thước bọt khí thông qua áp suất.

THÔNG SỐ KỸ THUẬT

MODEL	Lưu lượng (m ³ /hr)	D (mm)	H (mm)	Thể tích (lít)	Nguồn khí nén		Ống kết nối		
					Lít/min	Kg/cm ²	Ống khí	Ống vào	Ống ra
MBG-1.2	1,2	250	1000	50	2	4 ÷ 5	1/4"	DN25	DN25
MBG-2.0	2,0	300	1000	83	3,3	4 ÷ 5	1/4"	DN25	DN25
MBG-3.5	3,5	400	1000	146	5,8	4 ÷ 5	1/4"	DN25	DN25
MBG-4.5	4,5	450	1200	188	7,5	4 ÷ 5	1/4"	DN32	DN25
MBG-5.5	5,5	500	1200	229	9,2	4 ÷ 5	1/4"	DN32	DN25
MBG-6.6	6,6	540	1200	275	11	4 ÷ 5	1/4"	DN40	DN32
MBG-8.5	8,5	600	1200	354	14,2	4 ÷ 5	1/4"	DN40	DN32
MBG-11.0	11,0	650	1400	458	18,3	4 ÷ 5	1/4"	DN50	DN32
MBG-14.0	14,0	750	1400	583	23,3	4 ÷ 5	1/4"	DN50	DN32
MBG-20.0	20,0	900	1400	833	33,3	4 ÷ 5	1/4"	DN50	DN40
MBG-27.0	27,0	1000	1400	1125	45	4 ÷ 5	1/4"	DN50	DN40
MBG-36.0	36,0	1200	1400	1500	60	4 ÷ 5	1/4"	DN65	DN50
MBG-45.0	45,0	1300	1500	1875	75	4 ÷ 5	1/4"	DN65	DN50
MBG-56.0	56,0	1450	1500	2333	93,3	4 ÷ 5	1/4"	DN65	DN50

HÌNH ẢNH TIÊU BIỂU

NOTE