

Equipment Brochure

EMAS

Sludge Dewatering by Screw Press

- *Brief Introduction:*

Screw press sludge dewatering equipment, it is clog-free and can reduce the sedimentation tank and sludge thickening tank, saving the cost of sewage plant construction. This equipment enables a wide solid concentration ranging from 300 mg/l to 50000 mg/l. moreover, it has fixed and moving rings that replace filter cloth, giving a chance for self-cleaning and ease for handling oily sludge.

Among this equipment advantages is low running speed, low noise, low power consumption, 1/8 of belt press and 1/20 of centrifuge. The screw press sludge dewatering equipment is a new technology that can replace the traditional filter press like belt press and frame press, with the outstanding advantage of less capital construction cost, better working performance, easy operation, fully automatic control and simple maintenance.



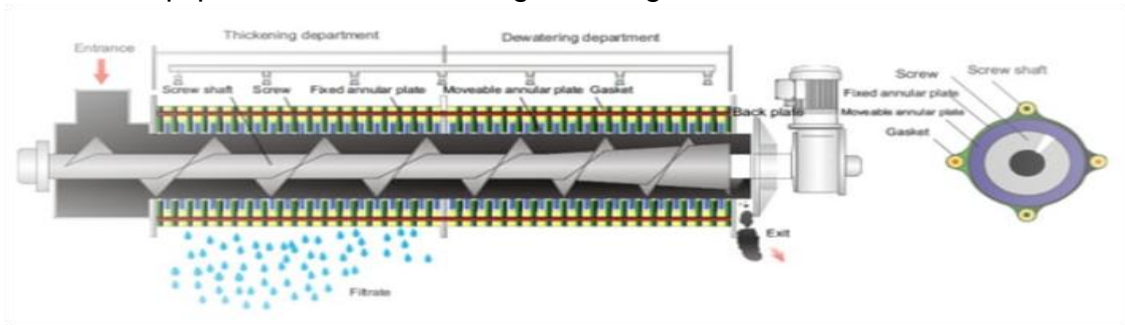
- *Operation Principle:*

After the sludge accomplish gravity concentration in gravity zone, then it will be transported to pressure zone. The gap and screw pitch get smaller and smaller during the transport, with the rings obstruction, it informs the bigger inner pressure and the volume gets smaller, achieving the purpose of fully dewatering finally.



- *Dewatering Principle:*

The screw press sludge dewatering is one of the treasured EMAS outstanding equipment which uses the dewatering principles of force-water home- direction, thin- layer dewatering proper pressure and extension of the sludge dewatering path. This equipment is of a wide range of usage.



- *Equipments spare parts:*

EMAS offers efficient spare parts for this practical equipment, among of which are: Fixed ring, moving ring and combined ring.



- *Equipment Range of Application:*

This equipment is suitable for municipal wastewater, domestic sewage, food, beverage, chemicals, leather, welding materials, paper, dyeing, pharmaceuticals, electro-plating, oil field, coal mining, livestock farming, restaurant wastewater, water plant, power plant and steel plant.

- *Technical Parameters Data:*

Type	DS Standard Capacity	Sludge Treatment				
		10000mg/L	20000mg/L	30000mg/L	40000mg/L	50000mg/L
HLDS131	6~10kg/h	~1m ³ /h	~0.5m ³ /h	~0.4m ³ /h	~0.3m ³ /h	~0.28m ³ /h
HLDS132	12~20kg/h	~2m ³ /h	~1m ³ /h	~0.8m ³ /h	~0.6m ³ /h	~0.56m ³ /h
HLDS133	18~30kg/h	~3m ³ /h	~1.5m ³ /h	~1.2m ³ /h	~0.9m ³ /h	~0.84m ³ /h
HLDS201	9~15kg/h	~1.5m ³ /h	~0.75m ³ /h	~0.6m ³ /h	~0.5m ³ /h	~0.4m ³ /h
HLDS202	18~30kg/h	~3m ³ /h	~1.5m ³ /h	~1.2m ³ /h	~1m ³ /h	~0.8m ³ /h
HLDS203	27~45kg/h	~4.5m ³ /h	~2.25m ³ /h	~1.8m ³ /h	~1.5m ³ /h	~1.2m ³ /h
HLDS301	30~50kg/h	~5m ³ /h	~2.5m ³ /h	~2m ³ /h	~1.5m ³ /h	~1.4m ³ /h
HLDS302	60~100kg/h	~10m ³ /h	~5m ³ /h	~4m ³ /h	~3m ³ /h	~2.8m ³ /h
HLDS303	90~150kg/h	~15m ³ /h	~7.5m ³ /h	~6m ³ /h	~4.5m ³ /h	~4.2m ³ /h
HLDS304	120~200kg/h	~20m ³ /h	~10m ³ /h	~8m ³ /h	~6m ³ /h	~5.6m ³ /h
HLDS352	120~240kg/h	~24m ³ /h	~12m ³ /h	~9.6m ³ /h	~7.2m ³ /h	~4.8m ³ /h
HLDS353	180~360kg/h	~36m ³ /h	~18m ³ /h	~14.4m ³ /h	~10.8m ³ /h	~7.2m ³ /h
HLDS354	240~480kg/h	~48m ³ /h	~24m ³ /h	~19.2m ³ /h	~14.4m ³ /h	~9.6m ³ /h
HLDS401	90~150kg/h	~13m ³ /h	~6.5m ³ /h	~5m ³ /h	~4m ³ /h	~3.2m ³ /h
HLDS402	180~300kg/h	~26m ³ /h	~13m ³ /h	~10m ³ /h	~8m ³ /h	~6.4m ³ /h
HLDS403	270~450kg/h	~39m ³ /h	~19.5m ³ /h	~15m ³ /h	~12m ³ /h	~9.6m ³ /h
HLDS404	360~600kg/h	~52m ³ /h	~26m ³ /h	~20m ³ /h	~16m ³ /h	~12.8m ³ /h



- *Dimensions:*

Type	DN	Discharge Hight (mm)	Dimension			N.W	Weight
			L (mm)	W (mm)	H (mm)		
HLDS131	Φ130x1	250	1860	740	1075	250kg	395kg
HLDS132	Φ130x2	250	1960	870	1075	350kg	595kg
HLDS133	Φ130x3	250	1960	920	1075	450kg	795kg
HLDS201	Φ200x1	350	2650	750	1375	420kg	540kg
HLDS202	Φ200x2	350	2650	940	1375	550kg	660kg
HLDS203	Φ200x3	350	2650	1190	1375	700kg	1010kg
HLDS301	Φ300x1	530	3440	940	1825	900kg	1300kg
HLDS302	Φ300x2	530	3640	1260	1825	1350kg	2000kg
HLDS303	Φ300x3	530	3900	1620	1825	1900kg	2700kg
HLDS304	Φ300x4	530	3900	2040	1825	2500kg	3600kg
HLDS352	Φ350x2	585	4240	1620	2190	3400kg	3600kg
HLDS353	Φ350x3	585	4460	2040	2190	4850kg	6000kg
HLDS354	Φ350x4	585	4660	2650	2190	6100kg	8000kg
HLDS401	Φ400x1	570	4350	1020	2160	2200kg	4200kg
HLDS402	Φ400x2	570	4350	1550	2160	3500kg	6000kg
HLDS403	Φ400x3	570	4570	2100	2160	5500kg	8000kg
HLDS404	Φ400x4	570	4570	2650	2160	7000kg	9500kg

- *Utilities:*

Type	Motor Power			Water Washing Pressure	Water Consumption (L/H)	Maintenance Frequency		
	screw shaft	agitator	total					
HLDS131	0.1	0.1	0.2	0.1~0.2Mpa no need high pressure washing water	48	5 min/day		
HLDS132	0.1*2	0.1	0.3		96			
HLDS133	0.1*3	0.1	0.4		144			
HLDS201	0.37	0.37	0.74		32			
HLDS202	0.37	0.37	1.11		64			
HLDS203	0.37	0.37	1.48		96			
HLDS301	0.75*1	0.75	1.5		40			
HLDS302	0.75*2	0.75	2.25		80			
HLDS303	0.75*3	0.75	3		120			
HLDS304	0.75*4	0.75	3.75		160			
HLDS352	1.1*2	0.75	2.95		80			
HLDS353	1.1*3	0.75	4.05		160			
HLDS354	1.1*4	0.75	5.15		240			
HLDS401	1.1*1	0.75	1.85		80			
HLDS402	1.1*2	0.75	2.95		160			
HLDS403	1.1*3	0.75	4.05		240			
HLDS404	1.1*4	0.75	5.15	320				

Note:quick-wear change period is a rough value,actual time is according to the kind of sludge treatment debugging condition and woking tine per day

Technical Parameters Data

Type	DS Standard Capacity	Sludge Treatment				
		10000 mg/L	20000 mg/L	30000 mg/L	40000 mg/L	50000 mg/L
HLDS 404	360-600 kg/h	52 m ³ /h	26 m ³ /h	20 m ³ /h	16 m ³ /h	12.8 m ³ /h
HLDS 284	20-40 kg/h	17.2 m ³ /h	8.6 m ³ /h	6.88	5.7 m ³ /h	5.3
HLDS 174	8-12 kg/h	5 m ³ /h	2.5 m ³ /h	2	1.66 m ³ /h	1.5

Utilities

Type	Motor Power			Water washing pressure	Water consumption (L/h)	Maintenance & frequency
	Screw shaft	Agitator	Total			
HLDS 404	1.10 x 4	0.75	5.15	0.1–0.2 Mpa	320	
HLDS 284	0.75 x 4	0.75	3.75	No need high pressure washing water	150	5 min./day
HLDS 174	0.37 x 4	0.37	1.85		100	



وزارة الإسكان والمرافق والمجمعات العمرانية
اللجنة العلمية المشكلة بالقرار الوزاري رقم ٨٠١ لسنة ٢٠١٩
لمراجعة أنشطة المياه وتطبيق الدعم الفني ودراسة الابتكارات



الموضوع الرابع: عرض الموضوعات المقدمة من شركة EMAS (د.م/ محسن الشاذلي)

١. منظومة تجفيف الحمأة ميكانيكياً باستخدام تكنولوجيا الضاغط الحلزوني (Screw Press)
٢. منظومة المعالجة البيولوجية بطريقة المفاعل البيولوجي التبادلي المتطور (ASBR)

أفاد السيد الدكتور / محسن الشاذلي مؤسس ورئيس مجلس إدارة مجموعة إيماس بأن المجموعة تأسست منذ أكثر من ثلاثين عاماً وتعمل في مجالات محطات معالجة مياه الصرف الصحي والصناعي.

أولاً: منظومة تجفيف الحمأة ميكانيكياً باستخدام تكنولوجيا الضاغط الحلزوني (Screw Press)
وقدم سيادته شرحاً مفصلاً عن مكونات النظام وطريقة عمله والتصنيع المحلي بالنظام، موضحاً مميزات وقدراته، حيث يمتاز النظام بإحتياج مساحة أقل ومعدات وأجهزة أقل، ويعمل أوتوماتيكياً بكفاءة عالية، ويتطلب صيانة أقل مع إستهلاك طاقة أقل من الأنظمة المماثلة، ويولد مستوى أقل من الضجيج.

ثانياً: منظومة المعالجة البيولوجية بطريقة المفاعل البيولوجي التبادلي المتطور (ASBR)
قدم سيادته شرحاً مفصلاً عن النظام وفكرة عمله، وأفاد بأنه قد تم تنفيذ عدة محطات منه في دولة الإمارات العربية المتحدة وأثبت نجاحه. وأوضح سيادته أن هذا النظام يتميز بصغر حجمه مع كفاءة عالية لمعالجته البيولوجية مع مرونة وبساطة نظام تشغيله لا ينتج عنه ضوضاء أو انبعاث روائح.

استفسر السيد أ.د/ ضياء المنيري عن تواجد محطات من كلا النظامين داخل مصر، وما هي التكلفة مقومة بالمتر المكعب من مياه الصرف الصحي وأفاد السيد الدكتور/ محسن الشاذلي بوجود محطتين من النظام الأول أحدهما تعمل في بلقش والثانية تحت التشغيل في كفر الزيات وبالنسبة للنظام الثاني توجد محطة بمصنع حديد عز بالسخنة، ولكنها من نظام أقدم من المنفذة بالشارقة. وبالنسبة للتكلفة لو تم تخطيط المحطة لتعمل آلياً بالمؤقتات تكون التكلفة في نطاق ٨-١٠ آلاف جنية للمتر المكعب.

أبدى السيد أ.د/ أحمد جابر تقديره لجهود مجموعة إيماس ود/ محسن الشاذلي ويرى سيادته بضرورة إعطاء الفرصة لإيماس لإثبات جدارتهم محلياً بعد أن أثبتوها بالإمارات.

استفسر السيد أ.د/ ضياء المنيري عن إمكانية عمل زيارة ميدانية لمحطة بلقش.

تسائل السيد أ.د/ محمد حسن عن تبعية محطة بلقش وهل هي تابعة لشركة القاهرة وهل هو مشروع تجريبي Pilot Project وأفاد السيد الدكتور/ محسن الشاذلي بأنها بالفعل مشروع تجريبي وقد حقق نتائج رائعة ولكن الشركة تطمح في تجفيف كامل وبالطاقة الشمسية وهو ما يتطلب إمكانات وخبرات إضافية.

أفاد السيد أ.د/ رفعت عبد الوهاب أنه لا توجد اعتراضات على التكنولوجيا المطبقة ولا على التصنيع المحلي للمحطات والنتائج المتحققة جيدة ونحن ندعم هذا الموضوع. والنقاش هو حول آلية التنفيذ حالياً. وأعتقد أن شركة كفر الزيات قد اتخذت خطوات في هذا المجال. هذا مع العلم بأن النظام معتمد ومقبول من الشركة القابضة.

استفسرت السيدة المهندسة/ مي الزاهد حول قدرة سعة المحطات وهل هي مديولية أم تتكون من محطة واحدة ذات سعة كبيرة، وأفاد السيد الدكتور/ محسن الشاذلي بوجود جدول يوضح تدرج الأحجام المديولية للوحدات.

أفاد السيد أ.د/ سيد إسماعيل الى أنه من الواضح أن اللجنة في سبيلها للتوصية بدعم المشروعات المقدمة من شركة إيماس بصفة تجريبية والوزارة تعتمد وتدعم بناءً على توصية اللجنة ويتبقى التنفيذ في مواقع مقترحة، وطلب سيادته من السيد الدكتور/ محسن الشاذلي توجيه الدعوة لأعضاء اللجنة لزيارة مصنع الشركة لتصنيع وإنتاج أجزاء المحطات.

وجه السيد الدكتور / محسن الشاذلي الدعوة للسادة أعضاء اللجنة بزيارة مصانع الشركة في وقت يحدد لاحقاً ثم أستعرض سيادته عدد من المحطات التي نفذتها المجموعة في المملكة العربية السعودية وفي السودان.

أوضح السيد أ.د/ ضياء المنيري أن دور الإستشاري أساسي في اختيار النظام المقترح للتطبيق والإستشاري يعمل بناء على الكود لذلك أرى أن يتم العمل على تعديل الكود اعتماداً على مشروعات تجريبية تثبت نجاحها.



وزارة الإسكان والمرافق والمجتمعات العمرانية
اللجنة العلمية المشكلة بالقرار الوزاري رقم ٨٠١ لسنة ٢٠١٩
لمراجعة أنشطة المياه وتطبيق الدعم الفني ودراسة الابتكارات



أشار السيد أ.د/ سيد إسماعيل الى ضرورة تعميم توصيات اللجنة العلمية على المكاتب الإستشارية.
وجه السيد المهندس/ حسن الفار الدعوة للسيد الدكتور/ محسن الشاذلي لزيارة الجهاز التنفيذي لمياه الشرب والصرف الصحي الأسبوع القادم لتفعيل المشروعات المقدمة من سيادته وحتى يتم ترجمه هذه الأنظمة في الكود أو يتم وصول توصية اللجنة العلمية بهذا الخصوص.

القرار :

أولاً: ترى اللجنة أن الأنظمة المقدمة من مجموعة إيماس EMAS والتي تم عرضها أمام اللجنة وهي:

١. منظومة تجفيف الحماء ميكانيكياً باستخدام تكنولوجيا الضاغط الحلزوني (Screw Press)
٢. منظومة المعالجة البيولوجية بطريقة المفاعل البيولوجي التبادلي المتطور (ASBR)

هي أنظمة تم تجربتها وأثبتت نجاحها وجدواها وتوصى اللجنة الجهات المعنية باستخدامها في معالجة مياه الصرف الصحي لما لها من مميزات.

ثانياً: يتم تعميم توصيات اللجنة العلمية على لجان الكود المختصة وعلى المكاتب الإستشارية العاملة بمجال الاختصاص للعمل بها.

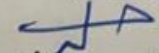
قام أ.د.م / خالد محمد الذهبي بتوجيه الشكر للسادة الحضور وتم إنهاء الجلسة.

■ **ثالثاً: توقيعات السادة الحضور: (مرتب أبجدياً)**


التوقيع	الاسم	التوقيع	الاسم
	أ.د.م / أسامه حمدي عبدالواحد		أ.د.م/ احمد حسن جابر
	أ.د.م/ حمدي إبراهيم		م / خالد ضياء الدين محمد
	أ.د.م / خالد محمد يسرى		أ.د/ رفعت عبدالوهاب شعبان
	أ.د/ ضياء المنيرى		أ.د.م / عبد القوى خليفة
	أ.د.م/ عماد حمدي		أ.د.م / فاطمة الجوهري

يعتمد ،،،

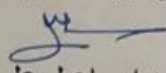
رئيس مجلس إدارة المركز القومى
لبحوث الإسكان والبناء
رئيس اللجنة


أ.د. خالد محمد الذهبي

الرئيس التنفيذي لجهاز تنظيم مياه
الشرب والصرف الصحي
مقرر اللجنة


أ.د. محمد حسن مصطفى

نائب السيد وزير الإسكان
والمرافق والمجتمعات العمرانية
لشئون البنية الأساسية





الشركة القابضة لمياه الشرب والصرف الصحي

(ش.م.ق.م)

شركة إيماس لتصنيع أنظمة معالجة المياه

خطابكم :
خطابنا : 9716-RDSEC
التاريخ : ٢٠١٩ / ٨ / ٤
المرفقات :

السيد الدكتور/ محسن الشاذلي

رئيس مجلس إدارة شركة إيماس لتصنيع أنظمة معالجة المياه

تحية طيبة وبعد ،،،

الموضوع: تكنولوجيا تجفيف الحماة باستخدام الضاغط الحلزوني Screw Press

بالإشارة إلي عرض سيادتكم لتكنولوجيا تجفيف الحماة باستخدام الضاغط الحلزوني Screw Press علي اللجنة العلمية بالشركة القابضة في جلستها يوم الأربعاء الموافق ٣١ يوليو ٢٠١٩

أشرف بإحاطة سيادتكم بأن اللجنة العلمية قد أوصت بالمضي قدما نحو إمكانية تطبيق التكنولوجيا المقترحة بمحطات معالجة مياه الصرف الصحي وطبقا لاحتياجات الشركات التابعة للشركة القابضة .

هذا وأن الشركة القابضة تدعم التصنيع المحلي الذي يساعد علي خفض التكاليف الاستثمارية للمشروعات وتكلفة التشغيل والصيانة وتوافر قطع الغيار في السوق المحلي.

وتفضلوا سيادتكم بقبول وافر التحية ،،،

مقرر اللجنة العلمية

أ.د/رفعت عبد الوهاب

رئيس مجلس الإدارة

مهندس / ممدوح احمد رسلان

العنوان : كورنيش النيل - الساحل - محطة مياه روض الفرج - القاهرة
تليفون: ٢٤٥٨٣٥٩٦ - ٢٤٥٨٣٥٩٦ / ٢
فاكس: ٢٤٥٨٣٨٨٤ / ٢
Email: hcww@hcww.com.eg



الشركة القابضة لمياه الشرب والصرف الصحي

(ش.م.ق.م)

جميع الشركات التابعة

خطابكم :
خطابنا : 3868-RDSEC
التاريخ : ٢٠٢٠ / ٣ / ٢٥
المرفقات : (1)

السيد المهندس / رئيس مجلس الإدارة والعضو المنتدب

تحية طيبة وبعد ،،،

الموضوع: تكنولوجيا تجفيف الحماة باستخدام الضاغط الحلزوني Screw
Press

بالإشارة علي توصية اللجنة العلمية للشركة القابضة في جلستها بتاريخ ٣١ يوليو ٢٠١٩ بشأن تكنولوجيا تجفيف الحماة باستخدام الضاغط الحلزوني المقدمة من شركة إيماس لتصنيع أنظمة معالجة المياه (مرفق).

يرجي التكرم باتخاذ ما ترونه مناسباً للاستفادة من التكنولوجيا المعروضة طبقاً للوائح والقواعد المنظمة بالشركة رئاسة سيادتكم.

وتفضلوا سيادتكم بقبول وافر التحية ،،،

رئيس مجلس الإدارة

مهندس / ممدوح احمد رسلان

إعداد ومراجعة أ.د/ رفعت عبد الوهاب

العنوان : كورنيش النيل - الساحل - محطة مياه روض الفرج - القاهرة
تليفون: ٢٤٥٨٣٥٩١ - ٢٤٥٨٣٥٩٦ / ٠٢
فاكس: ٠٢/٢٤٥٨٣٨٨٤
Email: hcww@hcww.com.eg