

添付資料 2 : 主要設備・機器リスト

設備名	機器名	数量	概略仕様	
受入供給設備	ごみ計量機	2基	形 式	マルチロードセル式デジタル表示
			容 量	最大秤量 30 t 最小目盛 10kg
			主要部材質	一般構造用圧延鋼
			主要寸法	積載台寸法 幅 2.7m×長 7.5m
	ごみ投入扉	6基	形 式	観音開き式 (中折れ式)
			駆動方法	油圧駆動式 (2基), エア駆動式 (4基)
			主要部材質	ステンレス製 厚 5.0mm 以上+形鋼 (SS 製)
			主要寸法	幅 3.5m×高 5.0m
	ダンピングボックス (埋込式)	1基	形 式	ダンプ式
			容 量	油圧駆動式
			主要部材質	ステンレス製
			主要寸法	幅 2.5m×長 3.6m×深さ 0.78m
	ごみピット	1式	形 式	水密鉄筋コンクリート造
			容 量	No.1 ごみピット 1,500m <sup>3</sup> No.2 ごみピット 2,000m <sup>3</sup>
			主要寸法	No.1 幅 18.2m×奥行 8.9m×深 10.7m No.2 幅 22.7m×奥行 8.9m×深 10.7m
	ごみクレーン	3基	形 式	クラブバケット式天井走行クレーン
吊上荷重			3.8t	
定格荷重			1.6t	
ごみクレーンバケッ ト	2基	形 式	油圧開閉フォーク形	
		自 重	2.2 t	
		容 量	4.0m <sup>3</sup>	
脱臭装置	1基	形 式	活性炭吸着式	
		容 量	753m <sup>3</sup> /min	
可燃性粗大ごみ破碎 機	1基	形 式	二軸式回転破碎機	
		処理能力	6 t /h	
		主要機器	二軸式回転破碎機, 投入シュート, 排出コンベヤ等	
防虫剤噴霧装置	1式	形 式	圧力噴霧式	
		主要機器	防虫剤貯槽, 防虫剤ポンプ, 防虫剤噴霧ノズル	
防臭剤噴霧装置	1式	形 式	圧力噴霧式	
		主要機器	防臭剤貯槽, 防臭剤ポンプ, 防臭剤噴霧ノズル	
燃焼設備	投入ホッパ	3基	形 式	鋼板製角形
			容 量	約 11 m <sup>3</sup>
			主要寸法	開口部 幅 3.8m×長 4.53m
	給じん装置	3基	形式	プッシュ式
			主要寸法	幅 3.2m×長 1.8m
			駆動方式	油圧駆動式
	燃焼装置	3基	形式	連続燃焼式ストーカ炉
			駆動方式	油圧駆動式

設備名	機器名	数量	概略仕様	
	火格子駆動用油圧装置	3基	形式	ユニット形油圧駆動式
			主要機器	ポンプ本体, タンク本体, 電動機, 圧力計等
	焼却炉本体	3基	形式	全鋼板囲製耐震鉄骨形
			燃焼室容量	113.5 m <sup>3</sup>
			主要寸法	炉幅 3.2m×炉高 5.7m×炉奥行 6.8m
	助燃装置 (再燃焼装置を含む)	6基	形式	ロータリーバーナ
			着火方式	現場押ボタン自動起動
			容量	80~260kg/h →助燃: 260kg/h 再燃: 180 kg/h
			燃料	A重油
	燃焼ガス冷却設備	ボイラ	3基	形式
主要寸法				ボイラドラム 内径 1.5m×長 4.55m ボイラ本体 幅 3.35m×長 7.1m×高 12.3m
スートブロワ		3基	形式	スートブロー
ボイラ給水ポンプ		4台	形式	横軸多段渦巻型
			吐出量	17.2t/h
			吐出圧力	4.6MPa
			全揚程	4.2Mpa
脱気器		1基	形式	蒸気加熱スプレー式
			脱気能力	45.5t/h
			貯水能力	14.2 m <sup>3</sup>
脱気器給水ポンプ		2台	形式	渦巻きポンプ
			吐出量	49+5t/h
			吐出圧力	1.26Mpa
			全揚程	1.25Mpa
清缶剤注入装置		1式	形式	可変容量形連続ポンプ注入式
			主要機器	清缶剤タンク, 清缶剤注入ポンプ, 清缶剤原液タンク等
脱酸剤注入装置		1式	形式	可変容量形連続ポンプ注入式
			主要機器	脱酸剤タンク, 脱酸剤注入ポンプ, 脱酸剤原液タンク等
連続ブロー装置及び缶水連続測定装置		1基	形式	連続ブロー式
			ブロー量	0.1t/h・缶
高圧蒸気だめ	1基	形式	横置円筒型	
		蒸気圧力	最高 3.9Mpa, 常用 3.2MPa	
		主要部寸法	内径 0.3176m×長さ 4.6m	
		容量	0.364 m <sup>3</sup>	
低圧蒸気だめ	1基	形式	横置円筒型	
		蒸気圧力	最高 0.8Mpa, 常用 0.6MPa	
		主要部寸法	内径 0.2372m×長さ 3.1m	

設備名	機器名	数量	概略仕様	
	タービン排気復水器	1 基	容量	0.137m <sup>3</sup>
			形式	強制冷却式
			処理蒸気量	38t/h
			主要部寸法	幅 6.2m×長 31m
	排気復水タンク	1 基	形式	横置円筒形
			容量	有効 2 m <sup>3</sup>
	排気復水ポンプ	2 台	形式	渦巻ポンプ
			容量	40t/h
			全揚程	0.4MPa
	復水タンク	1 基	形式	大気開放型
			主要寸法	幅 3.5m×長 3.5m×高 2.2m
			容量	20 m <sup>3</sup>
	純水装置	1 基	形式	混床式
			能力	60 m <sup>3</sup> /日
純水タンク	1 基	形式	角形ステンレス	
		主要部寸法	幅 2.0m×長 4.5m×高 3.5m	
		容量	27m <sup>3</sup>	
純水移送ポンプ	2 台	形式	渦巻ポンプ	
		容量	7.0+2 m <sup>3</sup> /h	
排ガス処理設備	ろ過式集じん器	3 基	形式	バグフィルタ形ろ過式集じん器
			排ガス量	28,100 m <sup>3</sup> N/h (最大ガス量の15%増)
			排ガス温度	160℃
			ろ布材質	PPS
	減温塔	3 基	形式	水噴射式
			排ガス温度	入口 280~300℃, 出口 160℃
			主要寸法	内径 4.2mφ×高 9.1m (直胴部)
	消石灰貯留槽	1 基	形式	鋼板製円筒形
			有効容量	45m <sup>3</sup>
			主要寸法	内径 3.6mφ×高 4.5m×板厚 6mm
	消石灰供給装置	1 炉分	形式	テーブルフィーダ式
			供給量	最大 70kg/h 最小 10kg/h
			材質	SS400
	消石灰噴射装置	2 基	形式	ルーツブロワ
風量			4.0 m <sup>3</sup> /min	
風圧			14.7kPa	
ガス再加熱器	3 基	形式	蒸気加熱式	
		伝熱面積	80 m <sup>2</sup>	
高温無触媒脱硝装置	1 式	形式	尿素水炉内噴霧装置	
		主要機器	薬品タンク, 噴射ノズル, 薬品供給機器, 配管	
触媒脱硝装置	3 基	形式	触媒脱硝方式	

設備名	機器名	数量	概略仕様	
			処理ガス量	28,100 m <sup>3</sup> N/h (最大ガス量の15%増)
			排ガス温度	210℃
	白煙防止用送風機	3台	形式	ターボ形
			風量	7,400 m <sup>3</sup> N/h (20℃, 余裕10%)
			風圧	1,500Pa
	白煙防止用空気予熱器	3基	形式	蒸気式空気予熱器
交換熱量			1,683,000kJ/h	
余熱利用設備	温水発生器	1基	形式	サクションヒータ型
			交換熱量	345,000kJ/h
	温水タンク	1基	形式	円筒形(熱交換器組込み型)
			容量	1.3 m <sup>3</sup>
	給湯用温水循環ポンプ	2基	形式	ラインポンプ
			吐出量	1.5 m <sup>3</sup> /h
	膨張タンク	1基	形式	密閉形
			容量	約0.1 m <sup>3</sup>
	温水熱交換器	1基	形式	シェルアンドチューブ式
			熱交換量	240MJ/h以上
			出口吐出量	最大0.6t/h
	蒸気タービン	1基	形式	多段衝動復水タービン
			定格出力	3,000kW
			定格回転数	約10,500rpm
	蒸気タービン発電機	1基	形式	横軸回転界磁全閉水冷熱交換器形, 三相交流同期発電機
定格			連続	
容量			3,750kVA	
蒸気タービン発電機盤	1式	形式	鋼板型垂直自立防じん形	
		収納機器	真空遮断器, 励磁装置, サージアブソーバ等	
タービン機動盤	1式	形式	鋼板型垂直自立防じん形	
		監視対象	主蒸気圧力, 主蒸気温度, 排気温度, 排気圧力等	
タービンバイパス装置	1式	形式	水噴霧冷却式	
通風設備	押込送風機	3台	形式	ターボ形
			風量	15,700 m <sup>3</sup> /h (1台につき)
			風圧	3.63 kPa (1台につき)
	二次送風機	3台	形式	ターボ形
			風量	4,600 m <sup>3</sup> /h (1台につき)
			風圧	1.96 kPa (1台につき)
	ガス混合用送風機	3台	形式	ターボ形
			風量	16,800 m <sup>3</sup> /h (1台につき)
風圧			4.42 kPa (20℃において)	

設備名	機器名	数量	概略仕様		
	燃焼用空気予熱器	3基	形式	蒸気式空気予熱器	
			電熱面積	約 250 m <sup>2</sup>	
			交換熱量	2,817,000kJ/h 以上	
	誘引通風機	3台	形式	ターボ形	
			風量	32,000 m <sup>3</sup> N/h	
			風圧	6.5 kPa (20℃において)	
	煙突	1基	形式	鉄筋コンクリート構造, 角型	
			高さ	59m	
			材質	内筒 SS400	
			外筒 鉄筋コンクリート		
灰出し設備	灰押出機	3基		1,2号	3号
			排出方式	プッシャ式	プッシャ式
			能力	最大 1.5t/h	1.0t/h
			槽容量	1.8m <sup>3</sup>	—
			排出速度	1.0t/h	1.0t/h
			主要寸法	幅 1.2m×長 5.5m	幅 1.05m×長 5.17m
	主灰出しコンベヤ	6基		1,2号	3号
			形式	スクレーパコンベヤ	No. 1 水封式スクレーパコンベヤ No. 2~4 スクレーパコンベヤ
			能力	1.0t/h	1.0t/h
			主要寸法	1号 No. 1 幅 0.8m×長 13.0m	No. 1 幅 1.15m×長 20.6m
				1号 No. 2 幅 0.8m×長 6.0m	No. 2 幅 0.8m×長 13.8m
				2号 幅 0.8m×長 10.0m	No. 3 幅 0.8m×長 5.4m
					No. 4 幅 0.8m×長 10.9m
	振動コンベヤ	2基		1,2号	3号
			形式	振動コンベヤ	振動コンベヤ
			能力	2.0t/h	1.0t/h
			主要寸法	幅 0.8m×長 5.0m	幅 1.2m×長 2.0m
	落じんコンベヤ (1,2号炉用)	4基	形式	スクレーパコンベヤ	
			能力	0.05t/h	
			主要寸法	幅 0.45m×長 7.0m	
	No.1 エコノマイザ下 コンベヤ	3基	形式	フライトコンベヤ	
			能力	0.5t/h	
主要寸法			1号 No.1 幅 0.16m×長 10.1m		

設備名	機器名	数量	概略仕様		
				2号 No.1 幅0.16m×長10.1m	
				3号 No.1 幅0.16m×長9.0m	
	No.2 エコノマイザ下 コンベヤ (1,2号炉用)	2基	形式	スクリーコンベヤ	
			能力	0.5t/h	
			主要寸法	径0.25m×長2.0m	
	飛灰搬出装置	3炉分		1,2号	3号
			形式	高压空気圧送方式	フライトコンベヤ
			能力	0.5t/h	0.5t/h
			主要寸法	径1.2m×高1.9m	3号 No.1 幅0.16m×長10.1m×高1.0m
					3号 No.2 幅0.16m×長5.3m×高9.5m
	飛灰ピット	1式	形式	鉄筋水密コンクリート製	
			容量	40 m <sup>3</sup>	
	主灰ピット	1式	形式	鉄筋水密コンクリート製	
			容量	100 m <sup>3</sup>	
			構造	鉄筋コンクリート造, 全面水密コンクリート	
			主要寸法	幅9.8m×奥行3.5m×深7.5m	
	主灰クレーン	1基	形式	クラブバケット式天井クレーン	
			吊上荷重	4.5t	
			定格荷重	2.3t	
	主灰クレーンバケッ ト	1基	形式	クラブバケット	
容量			1.5 m <sup>3</sup>		
自重			2.2t		
飛灰クレーン	1基	形式	クラブバケット式天井クレーン		
		吊上荷重	2.8t		
		定格荷重	1.0t		
飛灰クレーンバケッ ト	1基	形式	クラブバケット		
		容量	1.0 m <sup>3</sup>		
		自重	1.8t		
飛灰ホッパ	1基	形式	溶接鋼板製		
		容量	5.0 m <sup>3</sup> (有効)		
飛灰切出しコンベヤ	1基	形式	スクリーコンベヤ		
		能力	800kg/h		
		主要寸法	幅約0.3m×長約3.0m		
飛灰バイパスコンベ ヤ	1基	形式	スクリーコンベヤ		
		能力	800kg/h		
		主要寸法	幅約0.3m×長約2.5m		
飛灰調湿機	1基	形式	2軸式		
		能力	1.0t/h		

設備名	機器名	数量	概略仕様	
			主要寸法	幅約 0.3m×長約 2.5m
給水設備	生活用水受水槽	1 基	形式	FRP パネルタンク
			容量	12 m <sup>3</sup>
	生活用水高架水槽	1 基	形式	FRP パネルタンク
	ボイラ用水受水槽兼 消火水槽	1 基	形式	鉄筋コンクリート
			容量	60 m <sup>3</sup>
	ボイラ用水高架水槽	1 基	形式	FRP パネルタンク
			容量	6.0 m <sup>3</sup>
	機器冷却受水槽	1 基	形式	鉄筋コンクリート
			容量	35 m <sup>3</sup>
	再利用水受水槽	1 基	形式	鉄筋コンクリート
			容量	90 m <sup>3</sup>
	再利用水高架水槽	1 基	形式	FRP パネルタンク
			容量	3.0 m <sup>3</sup>
	ボイラ用水揚水ポンプ	2 台	形式	渦巻ポンプ
			容量	12 m <sup>3</sup> /h
機器冷却水ポンプ	2 台	形式	渦巻ポンプ	
		容量	200 m <sup>3</sup> /h	
再利用水揚水ポンプ	2 台	形式	渦巻ポンプ	
		容量	2.0 m <sup>3</sup> /h	
噴射水加圧ポンプ	4 台	形式	渦巻ポンプ	
		容量	6.5+5 m <sup>3</sup> /h	
機器用冷却塔	1 基	形式	低騒音型	
		容量	4,186MJ/h	
		循環水量	200 m <sup>3</sup> /h	
排水処理設備	No. 1 ごみピット 排水貯留槽	1 基	形式	水密鉄筋コンクリート
			容量	20 m <sup>3</sup>
	No. 1, 2 ごみピット 汚水移送ポンプ	2 台	形式	汚水汚物用水中ポンプ
			容量	50L/min
	No. 1 ごみピット 汚水ろ過器	1 基	形式	全自動洗浄式
			容量	3.0 m <sup>3</sup> /h
	No. 1 ろ液貯留タンク	1 基	形式	FRP パネルタンク
			容量	1.0 m <sup>3</sup>
	No. 1, 2, 3 ろ液噴霧ポンプ	3 台	形式	一軸ネジ式
			容量	10L/min
No. 2 ごみピット排水 貯留槽	1 基	形式	水密鉄筋コンクリート	
		容量	24 m <sup>3</sup>	
No. 3, 4 ごみピット 汚水移送ポンプ	2 台	形式	汚水汚物用水中ポンプ	
		吐出量	50L/min	
No. 2 ごみピット	1 基	形式	全自動洗浄式	

設備名	機器名	数量	概略仕様	
	汚水ろ過器		容量	3.0 m <sup>3</sup> /h
	No. 2 ろ液貯留タンク	1 基	形式	FRP パネルタンク
			容量	1.5 m <sup>3</sup>
	No. 4, 5 ろ液噴霧ポンプ	2 台	形式	一軸ネジ式
			容量	10L/min
	曝気槽	1 基	形式	鉄筋コンクリート
			容量	26 m <sup>3</sup>
	原水槽	1 基	形式	水密鉄筋コンクリート造 (耐食施工)
			容量	70 m <sup>3</sup>
	流量調整槽	1 基	形式	溶接鋼板製角型槽
			容量	0.2 m <sup>3</sup>
	反応槽	1 基	形式	溶接鋼板製角型槽
			容量	0.6 m <sup>3</sup>
	凝集槽	1 基	形式	溶接鋼板製角型槽
			容量	0.6 m <sup>3</sup>
	凝集沈殿槽	1 基	形式	鉄筋コンクリート
			容量	14 m <sup>3</sup>
	中和槽	1 基	形式	鉄筋コンクリート
			容量	0.6 m <sup>3</sup>
	中間槽	1 基	形式	鉄筋コンクリート
			容量	16 m <sup>3</sup>
	汚泥貯槽	1 基	形式	鉄筋コンクリート
			容量	16.5 m <sup>3</sup>
	苛性ソーダタンク	1 基	形式	FRP 製円筒槽
			容量	1,000L
	凝集剤タンク	1 基	形式	FRP 製円筒槽
			容量	1,000L
	凝集助剤タンク	1 基	形式	FRP 製角型槽
			容量	1.0 m <sup>3</sup>
	汚水移送ポンプ	2 台	形式	水中汚水ポンプ
			容量	100L/min
	汚水引抜ポンプ	2 台	形式	自吸式ポンプ
			容量	80L/min
	濃縮汚水引抜ポンプ	2 台	形式	自吸式ポンプ
			容量	80L/min
	砂ろ過塔送水ポンプ	2 台	形式	水中ポンプ
			容量	100L/min
	逆洗ポンプ	1 台	形式	渦巻ポンプ
			容量	0.35m <sup>3</sup> /min
	処理水移送ポンプ	2 台	形式	渦巻ポンプ



設備名	機器名	数量	概略仕様	
			容量	100L/min
	苛性ソーダ注入ポンプ	2台	形式	ダイヤフラム式定量ポンプ
			容量	0.12L/min
	塩酸注入ポンプ	2台	形式	ダイヤフラム式定量ポンプ
			容量	0.06L/min
	凝集剤注入ポンプ	2台	形式	ダイヤフラム式定量ポンプ
			容量	0.06L/min
	凝集助剤注入ポンプ	2台	形式	ダイヤフラム式定量ポンプ
			容量	0.24L/min
	砂ろ過塔	1基	形式	塔形圧力式
			能力	3.70 m <sup>3</sup> /h
			主要寸法	φ0.8m×2.0m
	活性炭吸着塔	1基	形式	塔形圧力式
能力			3.70 m <sup>3</sup> /h	
主要寸法			φ1.1m×2.0m	
排水処理曝気用ブロウ	2台	容量	230 m <sup>3</sup> /h×29.4kPa	
排水処理排気ファン	1台	容量	600 m <sup>3</sup> /h×196kPa	
高度排水処理設備	1式	形式	膜処理方式	
		容量	18 m <sup>3</sup> /d (脱塩水量)	
電気設備	高压引込受電盤	1式	形式	鋼板製屋内閉鎖垂直自立形 JEM 1425 CW 級
			定格容量	7.2kV, 600A
			収納機器	断路器, 真空遮断器, 計器用変圧器, 計器用変流器等
	高压配電盤	4面	形式	鋼板製屋内閉鎖垂直自立形 JEM 1425 CW 級
			定格容量	7.2kV, 600A
			収納機器	真空遮断器, 計器用変圧器, 保護継電器, 操作スイッチ等
	高压進相コンデンサ盤	2面	形式	鋼板製屋内閉鎖垂直自立形 JEM 1225 M4
			電気方式	AC3 φ3W 6, 600V
			容量	進相コンデンサ 213kVar 4台 直列リアクトル 12kVar 4台
			収納機器	電力ヒューズ, 真空電磁接触器, 直列リアクトル等
	440V 動力変圧器	1台	形式	屋内乾式モールド (無電圧タップ切替付)
			容量	2,500kVA
			電圧	一次 6.6kV 二次 460V
	220V 動力変圧器	1台	形式	屋内乾式モールド (無電圧タップ切替付)
			容量	750kVA
			電圧	一次 6.6kV 二次 220V
	照明変圧器	1台	形式	屋内乾式モールド (無電圧タップ切替付)
容量			300kVA	

設備名	機器名	数量	概略仕様	
			電圧	一次 6.6kV 二次 210V-105V
	440V 動力主幹盤	1 式	形式	鋼板製屋内閉鎖垂直自立形 JEM 1265 CX 級
			収納機器	配線用遮断器, 計器用変圧器, 計器用変流器, 保護継電器等
	220V 動力主幹盤	1 式	形式	鋼板製屋内閉鎖垂直自立形 JEM 1265 CX 級
			収納機器	配線用遮断器, 計器用変圧器, 計器用変流器, 保護継電器等
	照明主幹盤	1 式	形式	鋼板製屋内閉鎖垂直自立形 JEM 1265 CX 級
			収納機器	配線用遮断器, 計器用変圧器, 計器用変流器, 保護継電器等
	保安動力主幹盤	1 式	形式	鋼板製屋内閉鎖垂直自立形 JEM 1265 CX 級
			収納機器	配線用遮断器, 計測機器
	電力監視盤	1 式	形式	鋼板製自立形
			収納機器	自動同期点検装置, 指示・積算計器類, 系統図, 警報器等
	コントロールセンタ 盤	1 式	形式	鋼板製屋内閉鎖形コントロールセンタ JEM 1195 D2BC
			収納機器	配線用遮断器, 電磁接触器, 計装用変圧器, 各種計器類等
	低圧動力制御盤	7 面	形式	鋼板製閉鎖垂直自立形
			収納機器	配線用遮断器, 電磁接触器, 計装用変圧器, 各種計器類等
	現場操作盤	1 式	形式	鋼板製壁掛型またはスタンド形
			収納機器	電流計, 操作スイッチ, 切替スイッチ等
	非常用発電設備原動機	1 基	形式	ディーゼル発電機
			出力	710PS (520kW)
	非常用発電設備発電機	1 基	形式	開放防滴形三相交流同期発電機
出力			600kVA	
直流電源装置整流器盤	1 組	形式	鋼板製屋内閉鎖垂直自立形	
		収納機器	充電器, 配線用遮断器	
直流電源装置蓄電池盤	1 式	形式	鋼板製垂直自立形	
		収納機器	蓄電池	
無停電電源装置 交流無停電電源装置	1 面	形式	トランジスタ式	
		容量	20kVA	
		電圧	一次 DC 100V 二次 AC1 φ100V	
計装 制御 設備	中央監視・操作盤及びオペレーターコンソール	6 面	形式	屋内鋼板製コントロールデスク形
	プロセス制御装置	9 面 ( 2 面/	形式	自立閉鎖形直立盤

設備名	機器名	数量	概略仕様	
		炉 + 3 面/ 共通)		
			プロセッサ	32bit
	排ガスばいじん濃度計	3 組	形式	近赤外光散乱方式
			測定レンジ	0~100mg/m <sup>3</sup> N
	排ガス硫黄酸化物濃度計	3 組	形式	赤外線式
			測定レンジ	0~100ppm
	排ガス塩化水素濃度計	3 組	形式	イオン電極連続分析法
			測定レンジ	0~200ppm
	排ガス窒素酸化物濃度計	2 組	形式	非分散型赤外線吸収法
			測定レンジ	0~200ppm
	排ガス一酸化炭素濃度計	3 組	形式	赤外線式
			測定レンジ	0~200ppm
	排ガス酸素濃度計	2 組	形式	磁気圧力式
			測定レンジ	0~25%
雑設備	計装用空気圧縮機	2 基	形式	自動アンローダ式
			吐出量	2.5 Nm <sup>3</sup> /min
			空気タンク	2.3 m <sup>3</sup>
	No. 1, 2 雑用空気圧縮機	2 基	形式	自動アンローダ式
			吐出量	17.3 Nm <sup>3</sup> /min
			空気タンク	8.0 m <sup>3</sup>
	No. 3, 4 雑用空気圧縮機	2 基	形式	自動アンローダ式
			吐出量	10.1 Nm <sup>3</sup> /min
			空気タンク	4.7 m <sup>3</sup>