



水道局使用可能

## DRINKING WATER ECOWATT HYDRO CERTIFICATE

ペルトン型(高落差低水量)

3-750kW

バンク型(低落差高水量)

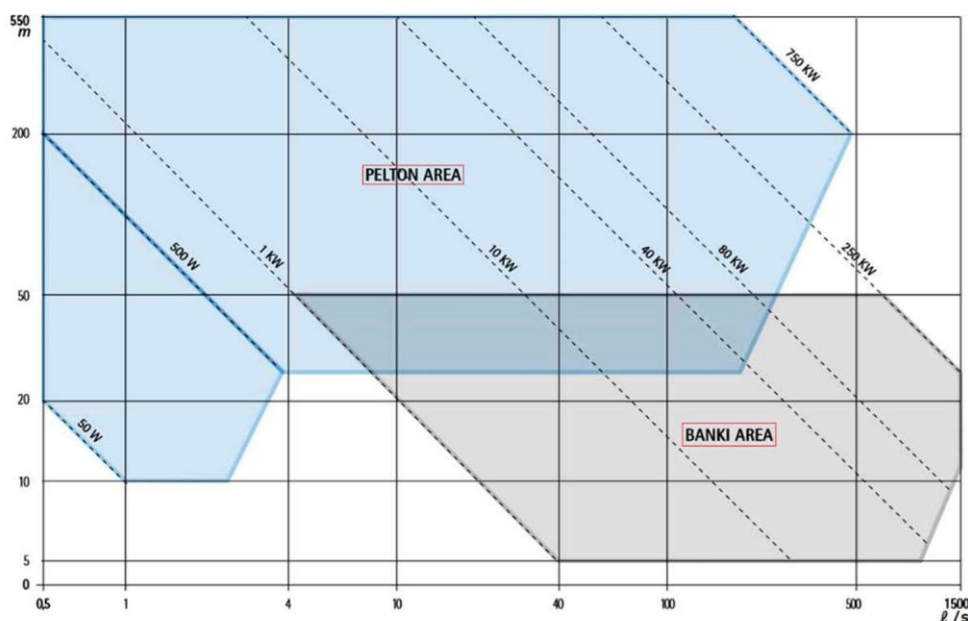
3-250kW

近年、上水道施設においても、興味深い方法で小水力発電機が活用されています。上水道水が圧力パイプで送り出される際、大気開放部の既存の設備に発電機を設置することで、そのエネルギーを無駄にすることなく、電力として回収することが可能です。公衆衛生に関する極めて重要なことを考慮して、処理水に接触する金属素材の選定をイタリア法律に基づいて IREM 社はその規制に合致した水力発電タービンを供給しています。この特定の分野では、IREM 社はイタリア及び EU で 180 件を超える設置を実現しています。



## 上水道設備に組み込み可能な ECOWATT 小水力発電タービン

IREM は、欧州指令 98/83/CE、イタリア法律 D.M.174/2004 によって規制されている、人間が消費する水と接触して使用できる製造プロセスと材料に関する法律に準拠した、上水道設備に設置するための特定のペルトンおよびバンク(クロスフロー)タービンを提供します。



ECOWATT HYDRO タービンは、以下の認定を受けています。

- ・ リスク分析
- ・ 認証された材料の追跡管理
- ・ 移行検査
- ・ 生産基準の認証
- ・ 特定のマニュアル提供

## ペルトンタービン TPA 上水用



認証: 2006/42/CE(機械指令);2014/35/UE(LVD);2014/30/UE(EMC)  
DM 174/2004-イタリア(上水道設備)

出力範囲: 3 - 750 kW  
ヘッド範囲: 30-550m  
流量範囲: 2-400 ㍓/秒  
ノズル数: 6  
流量調整: 電気駆動による流量調整オン/オフ バルブ  
発電機: 非同期(誘導機)かご型モーター、高効率  
発電機絶縁/温度クラス: F / B  
発電機寿命のベアリングに潤滑: サイズにより変動  
(小型無給油、大型グリス給油)

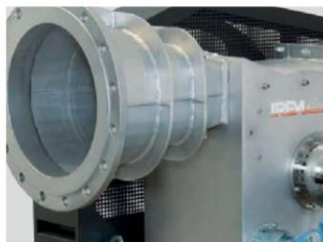
発電機温度センサー: 発電機巻線 N°3 PTC 直列  
周波数: 50/60 Hz  
電圧: 230 / 400V - 277 / 480V、三相  
システム保護等級 IP23 (発電機単体では IP55 の保護等級)  
回転速度センサー: 近接 1 信号/回転

水と接触するコンポーネントは、DM 174/2004(イタリア)の認定を受けています

## オプション:

流量調整用手動操作弁でのオン/オフ  
電動アクチュエータにより駆動される線形流量調整用ニードル弁  
手動で操作される線形流量調整用ニードル弁  
発電機コイルでの PT100 温度センサー  
発電機ベアリングでの PT100 温度センサー  
振動センサー

## バンクタービン TBA 上水用



認証: 2006/42/CE(機械指令);2014/35/UE(LVD);2014/30/UE(EMC)  
DM 174/2004-イタリア(上水道設備)

出力範囲: 3 - 250 kW  
ヘッド範囲: 5-50m  
流量範囲: 20-1500 ㍓/秒  
流量調整: 電気駆動による流量調整ディフレクター方式  
発電機: 非同期(誘導機)かご型モーター、高効率  
発電機絶縁/温度クラス: F / B  
発電機寿命のベアリングに潤滑: サイズにより変動  
(小型無給油、大型グリス給油)  
発電機温度センサー: (発電機巻線 N°3 PTC 直列)  
周波数: 50/60 Hz  
電圧: 230 / 400V - 277 / 480V、三相  
システム保護等級 IP23 (発電機単体では IP55 の保護等級)  
回転速度センサー: 近接 1 信号/回転  
水と接触するコンポーネントは、DM 174/2004(イタリア)の認定を受けています

## オプション:

流量調整用手動操作ディフレクター機構  
回転タービン保持ベアリング部 PTC 温度センサー  
又は回転タービン保持ベアリング部 PT100 温度センサー  
発電機コイルでの PT100 温度センサー  
発電機ベアリングでの PT100 温度センサー  
振動センサー