

Llyn Brianne Hydroelectric generators



What is it?

Hydroelectric generators that create power from the water that is released into the river Towy from Llyn Brianne Reservoir. The turbines were originally commissioned in 1996 and taken over by Welsh Water in February 2015.

How does it work?

The turbines use the potential energy of the water that is stored in the reservoir and convert this into electrical energy once this water is released in the river Towy.

The figures



3 Francis
type turbines



4,600 kW
capacity



17,800 MWh
per year



enough to power
5,742 homes

What's our aim?

The aim for Welsh Water is to reduce our carbon footprint and keep our energy costs down, so helping to keep bills low.

The Llyn Brianne installation is Welsh Water's largest hydroelectric energy generation site. It currently contributes around 18% of our total energy generation and decreases our dependency on imported electricity. These generators save close to 9,000 tonnes of CO2 per annum – which is the equivalent of taking 3000 cars off the road for a year.



Generaduron hydrodrydan Llyn Brianne



Beth yw e?

Generaduron hydrodrydan sy'n cynhyrchu pŵer o'r dŵr sy'n cael ei ryddhau i'r afon Tywi o Gronfa Ddŵr Llyn Brianne. Cafodd y tyrbinau eu comisiynu'n wreiddiol ym 1996 a daethant dan adain Dŵr Cymru yn Chwefror 2015.

Sut mae'n gweithio?

Mae'r tyrbinau'n defnyddio ynni posibl y dŵr sy'n cael ei storio yn y gronfa ddŵr ac yn ei drosi'n ynni trydan wrth ryddhau'r dŵr i'r afon Tywi.

Y ffigurau



3 Thyrbîn
Francis



4,600 kW
Capasiti



17,800 MWh
y flwyddyn



Cyferth â
5,742 o dai

Beth yw ein nod?

Nod Dŵr Cymru yw lleihau ein hól troed carbon a chadw costau ein hynni yn isel, gan helpu i gadw biliau'n isel.

Gwaith hydrodrydan Llyn Brianne yw safle cynhyrchu ynni adnewyddadwy mwyaf Dŵr Cymru. Ar hyn o bryd, mae'n cyfrannu tua 18% o'n holl gynhyrchiant, ac yn lleihau ein dibyniaeth ar brynu trydan i mewn. Mae'r generaduron hyn yn arbed bron i 9,000 o dunellau o CO2 y flwyddyn, sydd gyferth â thynnu 3000 o geir oddi ar y ffordd am flwyddyn.



Elan: Caban Coch

Hydroelectric generators



What is it?

Hydroelectric generators that create power from water released from Caban Coch reservoir. They are housed in buildings on the north and south banks of the bridge just below the dam.

How does it work?

The turbines use the potential energy of the water that is stored in the reservoir and converts this into electrical energy, which is released to continue its journey down the river.

The figures



2 Francis
type turbines



950 kW
capacity



1,815 MWh
per year



enough to power
585 homes

What's our aim?

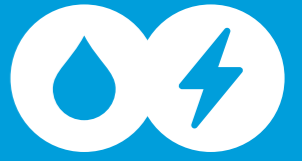
The aim for Welsh Water is to reduce our carbon footprint and keep our energy costs down, so helping to keep bills low.

There have been turbines on this site for over 100 years. Parts of the current turbines date from 1952 though most components are more recent! The smaller 'north' turbine runs all year round. The larger south turbine only runs when the dam is close to or spilling over its crest, usually in winter months.



Generaduron hydrodrydan

Elan: Caban Coch



Beth yw e?

Generaduron hydrodrydan sy'n cynhyrchu pŵer o'r dŵr a ryddheir o gronfa ddŵr Caban Coch. Lleolir y rhain mewn adeiladau ar lannau gogleddol a deheuol y bont islaw'r argae.

Sut mae'n gweithio?

Mae'r tyrbinau'n defnyddio ynni posibl y dŵr sy'n cael ei storio yn y gronfa ddŵr ac yn ei drosi'n ynni trydan, caiff y dŵr ei ryddhau wedyn i barhau ar ei daith o lawr yr afon.

Y ffigurau



2 Dyrbin
Francis



950 kW
Capasiti



1,815 MWh
y flwyddyn



Cyferth â
585 o dai

Beth yw ein nod?

Nod Dŵr Cymru yw lleihau ein hól troed carbon a chadw costau ein hynni yn isel, gan helpu i gadw biliau'n isel.

Mae tyrbinau wedi bod ar y safle hwn ers dros 100 mlynedd. Mae rhannau o'r tyrbinau cyfredol yn dyddio o 1952, er bod y rhan fwyaf o'r cydrannau'n fwy diweddar! Mae'r tyrbinau 'gogleddol' llai yn rhedeg trwy gydol y flwyddyn. Dim ond pan fo'r argae yn agos at orlifo y mae tyrbin y 'de', sy'n fwy o faint, yn rhedeg, a hynny fel arfer yn ystod misoedd y gaeaf.



Elan: Pen-y-garreg, Craig Goch and Claerwen Hydroelectric generators



What is it?

Hydroelectric generators that create power from water released at each of Claerwen, Pen-y-garreg and Craig Goch reservoirs. They are each housed in buildings near the foot of each dam.

How does it work?

The turbines use the potential energy of the water that is stored in the reservoir and converts this into electrical energy and is then released to continue its journey down the river.

The figures



3 Francis
type turbines



2,910 kW
capacity



10,610 MWh
per year



enough to power
3423 homes

What's our aim?

The aim for Welsh Water is to reduce our carbon footprint and keep our energy costs down, so helping to keep bills low.

These inconspicuous buildings and their turbines all date from around 1996 but only came into Welsh Water ownership in 2015.



Generaduron hydrodrydan Elan: Pen-y-garreg, Craig Goch a Chlaerwen



Beth yw e?

Generaduron hydrodrydan sy'n creu pŵer o'r dŵr sy'n cael ei ryddhau o gronfeydd dŵr Claerwen, Pen-y-garreg a Chraig Goch. Lleolir y rhain mewn adeiladau ar waelod y gwahanol argaeau.

Sut mae'n gweithio?

Mae'r tyrbinau'n defnyddio ynni posibl y dŵr sy'n cael ei storio yn y gronfa ddŵr ac yn ei drosi'n ynni trydan, caiff y dŵr ei ryddhau wedyn i barhau ar ei daith i lawr yr afon.

Y ffigurau



3 Thyrbinau
Francis



2,910 kW
Capasiti



10,610 MWh
y flwyddyn



Cyferth â
3423 o dai

Beth yw ein nod?

Nod Dŵr Cymru yw lleihau ein hól troed carbon a chadw costau ein hynni yn isel, gan helpu i gadw biliau'n isel.

Mae'r adeiladau anamlwg hyn a'u tyrbinau oll yn dyddio o tua 1996, ond daethant i feddiant Dŵr Cymru yn 2015.



Cwmorthin

Hydroelectric generator



What is it?

Hydroelectric generator that creates power from water that is collected at Llyn Cwmorthin above Tanygrisiau .

How does it work?

The turbine uses energy of the water flowing down the pipeline from the intake and converts this into electrical energy, before it is released to continue its journey down the river.

The figures



1 Pelton
type turbine



410 kW
capacity



1,060 MWh
per year



enough to power
342 homes

What's our aim?

The aim for Welsh Water is to reduce our carbon footprint and keep our energy costs down, so helping to keep bills low.

This small power house, built into the bank next to the car park at Tanygrisiau is well hidden from view. Designed to mainly run in winter and other periods of heavy rainfall when there is plenty of excess water running out from the lake into the stream.



Generadur hydrodrydan

Cwmorthin



Beth yw e?

Generadur hydrodrydan sy'n creu pŵer o'r dŵr sy'n cronni yn Llyn Cwmorthin uwchben Tan y Grisiau.

Sut mae'n gweithio?

Mae'r tyrbin yn defnyddio ynni'r dŵr sy'n llifo i lawr y biblinell o'r fewnlif ac yn ei drosi'n ynni trydan, caiff ei rhyddhau wedyn i barhau ar ei daith i lawr yr afon.

Y ffigurau



1 Tyrbin
Pelton



410 kW
Capasiti



1,060 MWh
y flwyddyn



Cyferth â
342 o dai

Beth yw ein nod?

Nod Dŵr Cymru yw lleihau ein hól troed carbon a chadw costau ein hynni yn isel, gan helpu i gadw biliau'n isel.

Mae'r pwerdy bach yma wedi'i adeiladu i mewn i'r lan wrth ymyl y maes parcio, allan o'r golwg. Cafodd ei ddylunio i redeg yn y gaeaf yn bennaf ac mewn cyfnodau eraill o law trwm pan fo digon o ddŵr yn rhedeg o'r llyn i mewn i'r nant.



Ffestiniog

Hydroelectric generator



What is it?

Hydroelectric generator that creates power from water that is collected as it flows down the river from Tanygrisiau.

How does it work?

The turbine uses energy from the water flowing down the pipeline from the intake in the river and converts this into electrical energy. This water is released to continue its journey down the river.

The figures



1 Francis type turbine



710 kW capacity



1,600 MWh per year



enough to power 516 homes

What's our aim?

The aim for Welsh Water is to reduce our carbon footprint and keep our energy costs down, so helping to keep bills low.

The powerhouse is built sympathetically to resemble traditional stone structures. It operates well during winter and periods of rainfall.



Generadur hydrodrydan

Ffestiniog



Beth yw e?

Generadur hydrodrydan sy'n creu pŵer o ddŵr sy'n cael ei gasglu wrth iddo lifo i lawr yr afon o Dan y Grisiau.

Sut mae'n gweithio?

Mae'r tyrbin yn defnyddio ynni o'r dŵr sy'n llifo i lawr y biblinell o'r fewnlif yn yr afon, ac yn ei drosi'n ynni trydan. Caiff y dŵr ei ryddhau wedyn i barhau ar ei daith i lawr yr afon.

Y ffigurau



1 Tyrbin Francis



710 kW Capasiti



1,600 MWh y flwyddyn



Cyferth â 516 o dai

Beth yw ein nod?

Nod Dŵr Cymru yw lleihau ein hól troed carbon a chadw costau ein hynni yn isel, gan helpu i gadw biliau'n isel.

Mae'r pwerdy wedi cael ei adeiladu i gyd-fynd â'r strwythurau carreg traddodiadol. Mae'n gweithio'n dda yn y gaeaf ac mewn cyfnodau o law trwm.



Llyn Celyn

Hydroelectric generators



What is it?

Four separate hydroelectric generators that create power from water released from Llyn Celyn reservoir. They are housed in a building close to the foot of the dam.

How does it work?

The turbines use the potential energy of the water that is stored in the reservoir and converts this into electrical energy. This water is then released to continue its journey down the river.

The figures



3 Francis and 1 Turgo type turbine



4,507 kW capacity



7,840 MWh per year



enough to power 2529 homes

What's our aim?

The aim for Welsh Water is to reduce our carbon footprint and keep our energy costs down, so helping to keep bills low.

This site controls the release of water down the Afon Tryweryn, the dam is designed not to spill so helping control any flood risk to the River Dee, further downstream.



Generaduron hydrodrydan

Llyn Celyn



Beth yw e?

Pedwar generadur hydrodrydan sy'n cynhyrchu pŵer o'r dŵr sy'n cael ei ryddhau o gronfa ddŵr Llyn Celyn. Fe'u lleolir mewn adeilad wrth waelod yr argae.

Sut mae'n gweithio?

Mae'r tyrbinau'n defnyddio ynni posibl y dŵr sy'n cael ei storio yn y gronfa ddŵr ac yn ei drosi'n ynni trydan. Caiff y dŵr ei ryddhau wedyn i barhau ar ei daith i lawr yr afon.

Y ffigurau



3 Thyrbinau Francis a 1 Thyrbinau Turgo



4,507 kW Capasiti



7,840 MWh y blwyddyn



Cyfwert h â 2529 o dai

Beth yw ein nod?

Nod Dŵr Cymru yw lleihau ein hól troed carbon a chadw costau ein hynni yn isel, gan helpu i gadw biliau'n isel.

Mae'r safle hwn yn rheoli'r dŵr sy'n cael ei ryddhau i afon Tryweryn. Dyluniwyd yr argae fel nad yw'n gorlifo er mwyn helpu i reoli'r perygl o lifogydd ymhellach i lawr afon Dyfrdwy.



Cowlyd Lower Hydroelectric generator



What is it?

Hydroelectric generator that creates power from the water on its way down from Cowlyd Reservoir and Cowlyd Upper break pressure tank in Snowdonia to the water treatment works at Bryn Cowlyd near Trefriw.

How does it work?

Potential energy in the water in the pipeline is converted into electrical energy. It is then allowed to continue to run down to the treatment works at Bryn Cowlyd.

The figures



1 Turgo
type turbine



200 kW
capacity



1,200 MWh
per year



enough to power
387 homes

What's our aim?

The aim for Welsh Water is to reduce our carbon footprint and keep our energy costs down, so helping to keep bills low.

The turbine sits in a purpose built stone building, built in 2015 to blend into the landscape, matching the similar structure further up the pipeline at Cowlyd Upper. The new building has all the latest security and controls to enable this site to run automatically '24/7' despite its remote location.



Generadur hydrodrydan Cowlyd Isaf



Beth yw e?

Generadur hydrodrydan sy'n creu pŵer o'r dŵr sy'n llifo i lawr o Gronfa Ddŵr Cowlyd a thanc lleddfu pwysau Cowlyd Uchaf yn Eryri i'r gweithfeydd trin dŵr ym Mryn Cowlyd ger Trefriw.

Sut mae'n gweithio?

Mae'r ynni posibl yn y dŵr yn y biblinell yn cael ei drosi'n ynni trydan. Wedyn caiff barhau i redeg i lawr i'r gweithfeydd trin ym Mryn Cowlyd.

Y ffigurau



1 Tyrbin Turgo



200 kW
Capasiti



1,200 MWh
y flwyddyn



Cyferth â
387 o dai

Beth yw ein nod?

Nod Dŵr Cymru yw lleihau ein hól troed carbon a chadw costau ein hynni yn isel, gan helpu i gadw biliau'n isel.

Mae'r tyrbin yn sefyll mewn adeilad pwrpasol o garreg, a adeiladwyd yn 2015 i gyd-fynd â'r dirwedd. Mae'n debyg i strwythur tebyg ymhellach i fyny'r biblinell yng Nghowlyd Uchaf. Mae'r holl fesurau diogelwch a rheoli yn yr adeilad newydd hwn yn galluogi'r safle anghysbell i redeg yn awtomatig '24/7', er gwaethaf ei leoliad.



Cowlyd Upper Hydroelectric generator



What is it?

Hydroelectric generator that creates power from the water on its way down from Cowlyd Reservoir. The site was previously just a break-pressure-tank where the potential energy of the water was simply lost.

How does it work?

Potential energy in the water in the pipeline is converted into electrical energy. It is then allowed to continue to run down to Cowlyd Lower and then on to the treatment works at Bryn Cowlyd.

The figures



1 Turgo
type turbine



200 kW
capacity



1,200 MWh
per year



enough to power
387 homes

What's our aim?

The aim for Welsh Water is to reduce our carbon footprint and keep our energy costs down, so helping to keep bills low.

The turbine sits in a purpose built stone building, built in 2014 to replace a similar structure that had stood on the site for many years. The new building has all the latest security and controls to enable this site to run automatically '24/7' despite its remote location.



Generadur hydrodrydan Cowlyd Uchaf



Beth yw e?

Generadur hydrodrydan sy'n cynhyrchu pŵer o'r dŵr sy'n llifo i lawr o gronfa ddŵr Cowlyd. Tanc lleddfu pwysau yn unig oedd y safle ar un adeg, ond roedd ynni posibl y dŵr yn cael ei golli.

Sut mae'n gweithio?

Mae'r ynni posibl yn y dŵr yn y biblinell yn cael ei drosi'n ynni trydan. Caiff ei ryddhau wedyn i lifo i lawr i'r gweithfeydd trin ym Mryn Cowlyd.

Y ffigurau



1 Tyrbin Turgo



200 kW
Capasiti



1,200 MWh
y flwyddyn



Cyferth â
387 o dai

Beth yw ein nod?

Nod Dŵr Cymru yw lleihau ein hól troed carbon a chadw costau ein hynni yn isel, gan helpu i gadw biliau'n isel.

Mae'r tyrbin yn sefyll mewn adeilad pwrpasol o garreg, a adeiladwyd yn 2014 i gymryd lle strwythur tebyg a oedd wedi sefyll ar y safle ers blynnyddoedd lawer. Mae gan yr adeilad newydd yr holl fesurau diogelwch a rheoli diweddaraf i redeg yn awtomatig '24/7' er gwaethaf ei leoliad anghysbell.



Alwen WTW

Hydroelectric generator



What is it?

A hydroelectric generator that creates power from water released from Llyn Alwen reservoir. The turbine is housed in the valvehouse inside a building at the foot of the dam.

How does it work?

The turbine uses the potential energy of the water that is stored in the reservoir and converts this into electrical energy. This water is then released to continue its journey down the river.

The figures



1 Crossflow type turbine



37 kW capacity



162 MWh per year



enough to power 52 homes

What's our aim?

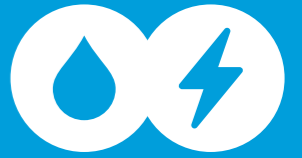
The aim for Welsh Water is to reduce our carbon footprint and keep our energy costs down, so helping to keep bills low.

There has been a turbine on this site for almost 100 years. The current turbine dates from 2006, and controls the compensation flow into the Afon Alwen.



Generadur hydrodrydan

GTD Alwen



Beth yw e?

Generadur hydrodrydan sy'n cynhyrchu pŵer o'r dŵr sy'n cael ei ryddhau o gronfa ddŵr Llyn Alwen. Lleolir y tyrbin yn y porthdy y tu fewn i'r adeilad ar waelod yr argae.

Sut mae'n gweithio?

Mae'r tyrbin yn defnyddio ynni posibl y dŵr sy'n cael ei storio yn y gronfa ddŵr ac yn ei drosi'n ynni trydan. Caiff y dŵr ei ryddhau wedyn i barhau ar ei daith i lawr yr afon.

Y ffigurau



1 Tyrbin trawslif



37 kW Capasiti



162 MWh y flwyddyn



Cyferwerth â 52 o dai

Beth yw ein nod?

Nod Dŵr Cymru yw lleihau ein hól troed carbon a chadw costau ein hynni yn isel, gan helpu i gadw biliau'n isel.

Mae tyrbin wedi bod ar y safle hwn ers dros 100 mlynedd. Mae'r tyrbinau cyfredol yn dyddio o 2006, ac yn rheoli'r llif i'r Afon Alwen.



Brenig Reservoir

Hydroelectric generator



What is it?

A hydroelectric generator that creates power from water released from Llyn Brenig reservoir. The turbine is housed in the valvehouse inside the dam building at the foot of the dam.

How does it work?

The turbine uses the potential energy of the water that is stored in the reservoir and converts this into electrical energy. This water is then released to continue its journey down the river.

The figures



1 Turgo
type turbine



60 kW
capacity



368 MWh
per year



enough to power
119 homes

What's our aim?

The aim for Welsh Water is to reduce our carbon footprint and keep our energy costs down, so helping to keep bills low.

The turbine dates from 2006, and is installed in the valve house within the dam structure. The site controls the release of water down the Afon Alwen.



Generadur hydrodrydan

Cronfa Ddŵr Brenig



Beth yw e?

Generadur hydrodrydan sy'n cynhyrchu pŵer o'r dŵr sy'n cael ei ryddhau o gronfa ddŵr Llyn Brenig. Lleolir y tyrbin yn y porthdy y tu fewn i adeilad yr argae ar waelod yr argae.

Sut mae'n gweithio?

Mae'r tyrbin yn defnyddio ynni posibl y dŵr sy'n cael ei storio yn y gronfa ddŵr ac yn ei drosi'n ynni trydan. Caiff y dŵr ei ryddhau wedyn i barhau ar ei daith i lawr yr afon.

Y ffigurau



1 Tyrbin Turgo



60 kW
Capasiti



368 MWh
y flwyddyn



Cyferth â
119 o dai

Beth yw ein nod?

Nod Dŵr Cymru yw lleihau ein hól troed carbon a chadw costau ein hynni yn isel, gan helpu i gadw biliau'n isel.

Mae'r tyrbin yn dyddio o 2006, ac fe'i lleolir yn y porthdy o fewn strwythur yr argae. Mae'r safle'n rheoli rhyddhad y dŵr i lawr i'r Afon Alwen.



Cefn Dryscoed WTW

Hydroelectric generator



What is it?

A hydroelectric generator that creates power from water flowing into Cefn Dryscoed water treatment works from Ystradfellte reservoir. The turbine is housed in the treatment works building.

How does it work?

The turbine uses the potential energy of the water that is stored in the reservoir and converts this into electrical energy. This water is then released to flow into the water treatment works.

The figures



1 Turgo
type turbine



70 kW
capacity



554 MWh
per year



enough to power
179 homes

What's our aim?

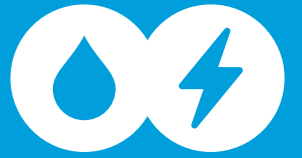
The aim for Welsh Water is to reduce our carbon footprint and keep our energy costs down, so helping to keep bills low.

The 2014 turbine is installed at the front end of the water treatment works, generating on all flows into the works.



Generadur hydrodrydan

GTD Cefn Dryscoed



Beth yw e?

Generadur hydrodrydan sy'n creu pŵer o'r dŵr sy'n llifo i weithfeydd trin dŵr Cefn Dryscoed o gronfa ddŵr Ystradfellte. Lleolir y tyrbîn yn adeilad y gweithfeydd trin.

Sut mae'n gweithio?

Mae'r tyrbîn yn defnyddio ynni posibl y dŵr sy'n cael ei storio yn y gronfa ddŵr ac yn ei drosi'n ynni trydan. Caiff y dŵr ei ryddhau wedyn i lifo i mewn i'r gweithfeydd trin dŵr.

Y ffigurau



1 Tyrbîn Turgo



70 kW
Capasiti



554 MWh
y flwyddyn



Cyferth â
179 o dai

Beth yw ein nod?

Nod Dŵr Cymru yw lleihau ein hól troed carbon a chadw costau ein hynni yn isel, gan helpu i gadw biliau'n isel.

Yn 2014, gosodwyd tyrbîn ar ochr blaen y gweithfeydd trin dŵr, fel ei fod yn cynhyrchu ynni o bob llif i mewn i'r gweithfeydd.



Crai WTW

Hydroelectric generators



What is it?

Hydroelectric generators that create power from water flowing into Crai water treatment works from Crai reservoir. The water then flows into the treatment works.

How does it work?

The turbine uses the potential energy of the water that is stored in the reservoir and converts this into electrical energy. This water is then released to flow into the water treatment works.

The figures



2 Zeropex
type turbine



90 kW
capacity



473 MWh
per year



enough to power
152 homes

What's our aim?

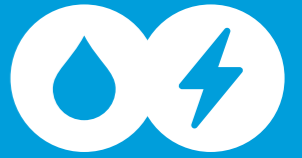
The aim for Welsh Water is to reduce our carbon footprint and keep our energy costs down, so helping to keep bills low.

The turbines are installed in a separate building at the front end of the water treatment works, generating on all flows into the works. The power generated helps to run equipment on the site.



Generaduron hydrodrydan

GTD Crai



Beth yw e?

Generaduron hydrodrydan sy'n cynhyrchu pŵer o'r dŵr sy'n llifo i mewn i weithfeydd trin dŵr Crai o gronfa ddŵr Crai. Wedyn mae'r dŵr yn llifo i mewn i'r gweithfeydd trin.

Sut mae'n gweithio?

Mae'r tyrbin yn defnyddio ynni posibl y dŵr sy'n cael ei storio yn y gronfa ddŵr ac yn ei drosi'n ynni trydan. Caiff y dŵr ei ryddhau wedyn i lifo i mewn i'r gweithfeydd trin dŵr.

Y ffigurau



2 Tyrbin
Zeropex



90 kW
Capasiti



473 MWh
y flwyddyn

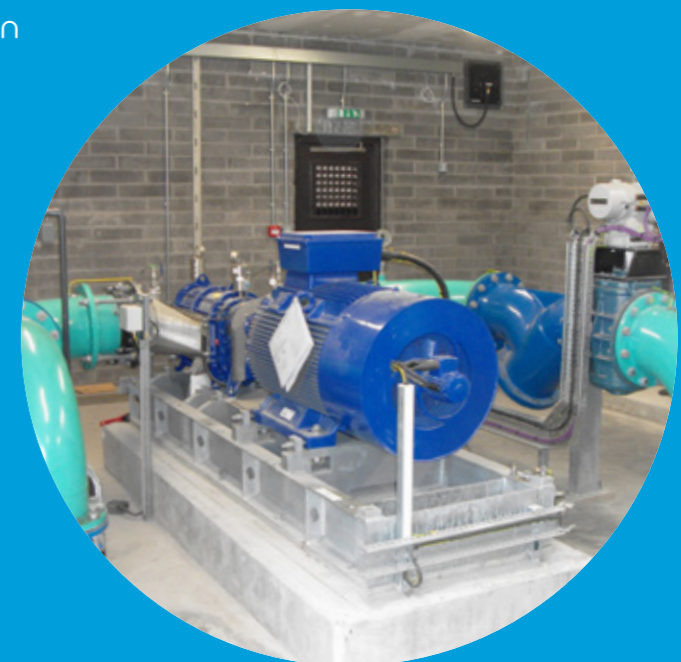


Cyferth â
152 o dai

Beth yw ein nod?

Nod Dŵr Cymru yw lleihau ein hól troed carbon a chadw costau ein hynni yn isel, gan helpu i gadw biliau'n isel.

Gosodwyd y tyrbinau mewn adeilad ar wahân ar ben blaen y gweithfeydd trin dŵr, fel eu bod yn cynhyrchu ynni o bob llif i mewn i'r gweithfeydd. Mae'r pŵer a gynhyrchir yn helpu i redeg yr offer ar y safle.



Dolbenmaen WTW

Hydroelectric generator



What is it?

A hydroelectric generator that creates power from water flowing into Dolbenmaen water treatment works from Cwmstradllyn reservoir. The turbine is housed in the treatment works building.

How does it work?

The turbine uses the potential energy of the water that is stored in the reservoir and converts this into electrical energy. This water is then released to flow into the water treatment works.

The figures



1 Turgo
type turbine



89 kW
capacity



692 MWh
per year



enough to power
223 homes

What's our aim?

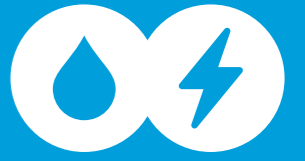
The aim for Welsh Water is to reduce our carbon footprint and keep our energy costs down, so helping to keep bills low.

The turbine is installed at the front end of the water treatment works, generating on all flows into the works. The energy is used to run equipment on-site.



Generadur hydrodrydan

GTD Dolbenmaen



Beth yw e?

Generadur hydrodrydan sy'n creu pŵer o'r dŵr sy'n llifo i mewn i weithfeydd trin dŵr Dolbenmaen o gronfa ddŵr Cwmstradllyn. Lleolir y tyrbin yn adeilad y gweithfeydd trin.

Sut mae'n gweithio?

Mae'r tyrbin yn defnyddio ynni posibl y dŵr sy'n cael ei storio yn y gronfa ddŵr ac yn ei drosi'n ynni trydan. Caiff y dŵr ei ryddhau wedyn i lifo i mewn i'r gweithfeydd trin dŵr.

Y ffigurau



1 Tyrbin Turgo



89 kW
Capasiti



692 MWh
y flwyddyn



Cyferth â
223 o dai

Beth yw ein nod?

Nod Dŵr Cymru yw lleihau ein hól troed carbon a chadw costau ein hynni yn isel, gan helpu i gadw biliau'n isel.

Gosodwyd y tyrbin ar ben blaen y gweithfeydd trin dŵr, fel ei fod yn cynhyrchu ynni o bob llif i mewn i'r gweithfeydd. Defnyddir yr ynni i redeg yr offer ar y safle.



Eithynfynydd WTW

Hydroelectric generator



What is it?

A hydroelectric generator that creates power from water flowing into Eithynfynydd water treatment works from Llyn Bodlyn reservoir. The turbine is housed in the treatment works building.

How does it work?

The turbine uses the potential energy of the water that is stored in the reservoir and converts this into electrical energy. This water is then released to flow into the water treatment works.

The figures



1 Pelton
type turbine



30 kW
capacity



79 MWh
per year



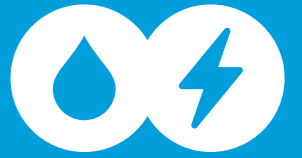
enough to power
25 homes

What's our aim?

The aim for Welsh Water is to reduce our carbon footprint and keep our energy costs down, so helping to keep bills low.

The turbine is installed at the front end of the water treatment works, generating on all flows into the works. The power being used to help run the treatment works.

Generadur hydrodrydan GTD Eithynfynydd



Beth yw e?

Generadur hydrodrydan sy'n creu pŵer o'r dŵr sy'n llifo i mewn i weithfeydd trin dŵr Eithynfynydd o gronfa ddŵr Llyn Bodlyn. Lleolir y tyrbin yn adeilad y gweithfeydd trin.

Sut mae'n gweithio?

Mae'r tyrbin yn defnyddio ynni posibl y dŵr sy'n cael ei storio yn y gronfa ddŵr ac yn ei drosi'n ynni trydan. Caiff y dŵr yma ei ryddhau wedyn i lifo i mewn i'r gweithfeydd trin dŵr.

Y ffigurau



1 Tyrbin Pelton



30 kW
Capasiti



79 MWh
y flwyddyn



Cyferth â
25 o dai

Beth yw ein nod?

Nod Dŵr Cymru yw lleihau ein hól troed carbon a chadw costau ein hynni yn isel, gan helpu i gadw biliau'n isel.

Gosodwyd y tyrbin ar ben blaen y gweithfeydd trin dŵr, fel ei fod yn cynhyrchu ynni o bob llif i mewn i'r gweithfeydd. Mae'r pŵer yn cael ei ddefnyddio i helpu i redeg y gweithfeydd trin.

Llys y Fran Reservoir Hydroelectric generator



What is it?

A hydroelectric generator that creates power from water released from Llys y Fran reservoir. The turbine is housed in the valvehouse inside the dam building at the foot of the dam.

How does it work?

The turbine uses the potential energy of the water that is stored in the reservoir and converts this into electrical energy. This water is then released to continue its journey down the river.

The figures



1 Turgo
type turbine



37 kW
capacity



213 MWh
per year



enough to power
69 homes

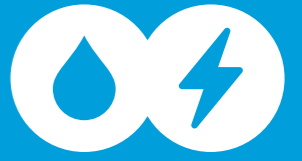
What's our aim?

The aim for Welsh Water is to reduce our carbon footprint and keep our energy costs down, so helping to keep bills low.

Though installed in 1972, the turbine was refurbished in 2007. It controls the compensation release of water down the Afon Syfynwy and generates energy which is both used on-site and exported to the local network.



Generadur hydrodrydan Cronfa Ddŵr Llys-y-Frân



Beth yw e?

Generadur hydrodrydan sy'n cynhyrchu pŵer o'r dŵr sy'n cael ei ryddhau o gronfa ddŵr Llys-y-Frân. Lleolir y tyrbin yn y porthdy y tu fewn i adeilad yr argae ar waelod yr argae.

Sut mae'n gweithio?

Mae'r tyrbinau'n defnyddio ynni posibl y dŵr sy'n cael ei storio yn y gronfa ddŵr ac yn ei drosi'n ynni trydan. Caiff y dŵr ei ryddhau wedyn i barhau ar ei daith i lawr yr afon.

Y ffigurau



1 Tyrbin Turgo



37 kW
Capasiti



213 MWh
y flwyddyn



Cyferth â
69 o dai

Beth yw ein nod?

Nod Dŵr Cymru yw lleihau ein hól troed carbon a chadw costau ein hynni yn isel, gan helpu i gadw biliau'n isel.

Er gosodwyd y tyrbin gwreiddiol ym 1972, cafodd ei adnewyddu yn 2007. Mae'n rheoli rhyddhad y dŵr i lawr yr Afon Syfynwy, ac yn cynhyrchu ynni sy'n cael ei ddefnyddio ar y safle a'i allforio i'r rhwydwaith lleol.



Preseli WTW

Hydroelectric generator



What is it?

A hydroelectric generator that creates power from water flowing into Preseli water treatment works from Rosebush reservoir. The turbine is housed in the treatment works building.

How does it work?

The turbine uses the potential energy of the water that is stored in Rosebush reservoir and converts this into electrical energy. This water is then released to flow into the water treatment works.

The figures



1 Crossflow
type turbine



37 kW
capacity



87 MWh
per year



enough to power
28 homes

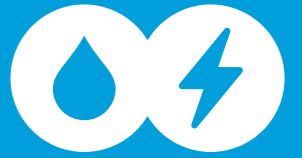
What's our aim?

The aim for Welsh Water is to reduce our carbon footprint and keep our energy costs down, so helping to keep bills low.

The turbine is installed at the front end of the water treatment works, generating electricity which is then used to run equipment on the water treatment works.

Generadur hydrodrydan

GTD Preseli



Beth yw e?

Generadur hydrodrydan sy'n creu pŵer o'r dŵr sy'n llifo i mewn i weithfeydd trin dŵr Preseli o gronfa ddŵr Rosebush. Lleolir y tyrbîn yn adeilad y gweithfeydd trin.

Sut mae'n gweithio?

Mae'r tyrbîn yn defnyddio ynni posibl y dŵr sy'n cael ei storio yng nghronfa ddŵr Rosebush ac yn ei drosi'n ynni trydan. Caiff y dŵr ei ryddhau wedyn i barhau ar ei daith i lawr i'r gweithfeydd trin dŵr.

Y ffigurau



1 Tyrbîn trawslif



37 kW
Capasiti



87 MWh
y flwyddyn



Cyfwerth â
28 o dai

Beth yw ein nod?

Nod Dŵr Cymru yw lleihau ein hól troed carbon a chadw costau ein hynni yn isel, gan helpu i gadw biliau'n isel.

Gosodwyd y tyrbîn ar ochr blaen y gweithfeydd trin dŵr, ac mae'n cynhyrchu'r trydan i redeg offer y gweithfeydd trin dŵr.

Pen Y Cefn WTW

Hydroelectric generator



What is it?

A hydroelectric generator that creates power from water flowing into Pen y Cefn water treatment works from Llyn Cynwch reservoir. The turbine is housed in the treatment works building.

How does it work?

The turbine uses the potential energy of the water that is stored in Llyn Cynwch reservoir and converts this into electrical energy. This water is then released to flow into the water treatment works.

The figures



1 Zeropex type turbine



12 kW capacity



49 MWh per year



enough to power 16 homes

What's our aim?

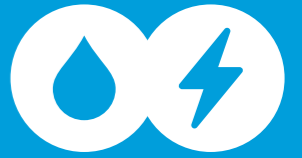
The aim for Welsh Water is to reduce our carbon footprint and keep our energy costs down, so helping to keep bills low.

The turbine is installed at the front end of the water treatment works, generating on all flows into the works and helping to run equipment on the works.



Generadur hydrodrydan

GTD Pen y Cefn



Beth yw e?

Generadur hydrodrydan sy'n creu pŵer o'r dŵr sy'n llifo i weithfeydd trin dŵr Pen y Cefn o gronfa ddŵr Llyn Cynwch. Lleolir y tyrbîn yn adeilad y gweithfeydd trin.

Sut mae'n gweithio?

Mae'r tyrbîn yn defnyddio ynni posibl y dŵr sy'n cael ei storio yng nghronfa ddŵr Llyn Cynwch ac yn ei drosi'n ynni trydan. Caiff y dŵr ei ryddhau ac mae'n llifo i mewn i'r gweithfeydd trin dŵr.

Y ffigurau



1 Tyrbîn Zeropex



12 kW Capasiti



49 MWh y flwyddyn



Cyferth â 16 o dai

Beth yw ein nod?

Nod Dŵr Cymru yw lleihau ein hól troed carbon a chadw costau ein hynni yn isel, gan helpu i gadw biliau'n isel.

Gosodwyd y tyrbîn ar ochr blaen y gweithfeydd trin dŵr, fel ei fod yn cynhyrchu ar bob llif i mewn i'r gweithfeydd ac yn helpu i redeg yr offer yn y gweithfeydd.



Strata Florida WTW

Hydroelectric generator



What is it?

A hydroelectric generator that creates power from water flowing into Strata Florida water treatment works from Llyn Teifi and Llyn Egnant reservoirs. The turbine is housed in its own building next to the treatment works building.

How does it work?

The turbine uses the potential energy of the water that is stored in Llyn Teifi and Llyn Egnant reservoirs and converts this into electrical energy. This water is then released to flow into the water treatment works.

The figures



1 Pelton
type turbine



140 kW
capacity



883 MWh
per year



enough to power
285 homes

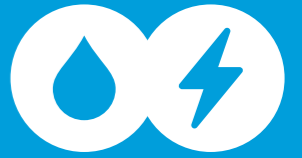
What's our aim?

The aim for Welsh Water is to reduce our carbon footprint and keep our energy costs down, so helping to keep bills low.

The flows into the treatment works descend 200 meters from the reservoirs to enter the works at a pressure of almost 20 bar. The energy generated helps this works to be largely self sufficient in electricity.

Generadur hydrodrydan

GTD Ystrad Fflur



Beth yw e?

Generadur hydrodrydan sy'n creu pŵer o'r dŵr sy'n llifo i mewn i weithfeydd trin dŵr Ystrad Fflur o gronfeydd dŵr Llyn Teifi a Llyn Egnant. Lleolir y tyrbin mewn adeilad pwrpasol y drws nesaf i adeilad y gweithfeydd trin.

Sut mae'n gweithio?

Mae'r tyrbin yn defnyddio ynni posibl y dŵr sy'n cael ei storio yng nghronfeydd dŵr Llyn Teifi a Llyn Egnant ac yn ei drosi'n ynni trydan. Caiff y dŵr ei ryddhau ac mae'n llifo i mewn i'r gweithfeydd trin dŵr.

Y ffigurau



1 Tyrbin Pelton



140 kW
Capasiti



883 MWh
y flwyddyn



Cyfwerth â
285 o dai

Beth yw ein nod?

Nod Dŵr Cymru yw lleihau ein hól troed carbon a chadw costau ein hynni yn isel, gan helpu i gadw biliau'n isel.

Mae'r llif i mewn i'r gweithfeydd trin yn disgyn 200 metr o'r cronfeydd dŵr i lifo i mewn i'r gweithfeydd ar bwysau o bron i 20 bar. Mae'r ynni a gynhyrchir yn helpu'r gweithfeydd i fod yn hunan-gynhaliol i raddau helaeth o ran trydan.

Tyn Y Waun WTW

Hydroelectric generator



What is it?

A hydroelectric generator that creates power from water flowing into the raw water storage pond at Tyn y Waun water treatment works from Llyn Fawr and the Garreg and Carnfoesen streams. The turbine is housed in its own building next to the storage pond.

How does it work?

The turbine uses the potential energy of the water that flows from the intakes and converts this into electrical energy, this water is then released to flow into the storage pond and on to the water treatment works.

The figures



1 Pelton
type turbine



90 kW
capacity



296 MWh
per year



enough to power
95 homes

What's our aim?

The aim for Welsh Water is to reduce our carbon footprint and keep our energy costs down, so helping to keep bills low.

The turbine controls the flow, and thereby the level of the storage pond at the water treatment works, with all flow going into the treatment works. The energy generated helps run the treatment works.

Generadur hydrodrydan

GTD Tyn y Waun



Beth yw e?

Generadur hydrodrydan sy'n cynhyrchu pŵer o'r dŵr sy'n llifo i mewn i'r pwll storio dŵr crai yng ngweithfeydd trin dŵr Tyn y Waun o'r Llyn Fawr, ac o nentydd y Garreg a Charnfoesen. Lleolir y tyrbin yn ei adeilad ei hun ar lan y pwll storio.

Sut mae'n gweithio?

Mae'r tyrbin yn defnyddio ynni posibl o'r dŵr sy'n llifo o'r fewnlif ac yn ei drosi'n ynni trydan. Caiff y dŵr yma ei ryddhau ac mae'n llifo i mewn i'r pwll storio cyn mynd ymlaen i'r gweithfeydd trin dŵr.

Y ffigurau



1 Tyrbin Pelton



90 kW
Capasiti



296 MWh
y flwyddyn



Cyferth â
95 o dai

Beth yw ein nod?

Nod Dŵr Cymru yw lleihau ein hól troed carbon a chadw costau ein hynni yn isel, gan helpu i gadw biliau'n isel.

Mae'r tyrbin yn rheoli'r llif a lefel y pwll storio yn y gweithfeydd trin dŵr, ac mae'r cyfan yn llifo i'r gweithfeydd trin wedyn. Mae'r ynni a gynhyrchir yn helpu i redeg y gweithfeydd trin.