

MILJÖVARUDEKLARATION OCH LEED-CERTIFIERING

Aquatherm har, som världens första rörsystemtillverkare, utvecklat en miljövarudeklaration (EPD, Environmental Product Declaration) för sina produkter. Således bidrar Aquatherm-produkterna till att få poäng i LEED-systemet. Vikten av livscykelanalyser, miljövarudeklarationer och LEED för konstruktörer, ingenjörer och byggherrar ökar.

Livscykelanalyser (LCA, Life-Cycle Assessment) ger en heltäckande utvärdering av upp- och nedströms energi- och miljöpåverkan förknippat med en produkt. De består av fem delar: mål, omfattning, inventeringsanalys av livscykel, resultat och implementering. Aquatherm har valt en så kallad gradle-to-gate-metodik för sin livscykelanalys, "Livscykel för tryckrörssystem av polypropen" som omfattar produktlivscykeln från utvinning av råmaterial till och med tillverkning och produktdistribution.

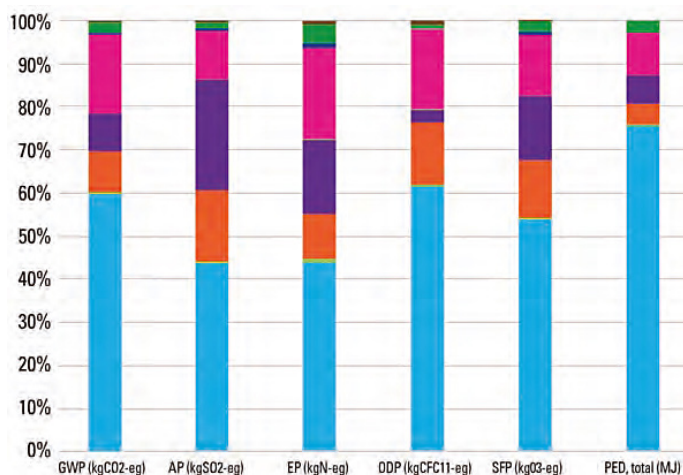
Miljövarudeklarationer (EPD, Environmental Product Declaration) är de dokument som används för att förmedla livscykelanalysens resultat till produktanvändarna och konstruktörer. Den fokuserar på information om produktens miljöpåverkan vad gäller exempelvis global uppvärmning, ozonnedbrytning, vattenförorening, ozonbildning och utsläpp av växthusgaser.

Miljöproduktdeklarationer verifieras normalt enligt de processer som beskrivs i ISO 14025, SS-EN 15804 och ISO 21930 för byggprodukter. Dessa steg inbegriper: 1) Hitta eller utveckla en produktkategoriregel (PCR), 2) Generera indata och genomföra en livscykelanalys enligt en specifik produktkategoriregel, 3) Kompilera information i miljövarudeklarationen, 4) Verifiera miljövarudeklarationen och livscykelanalysen samt 5) Registrering och publicering

Aquatherm använde ThinkStep som oberoende tredje part för att genomföra en med ISO överensstämmande livscykelanalys för sina produktlinjer: green pipe, blue pipe, lilac pipe, red pipe och black system för värme och strålkylning samt red pipe. I studien valdes en meters rörlängd som funktionell enhet enligt kraven för respektive produktkategoriregel "Rörssystem för användning för avlopps- och dagvatten (under gravitation)". Den deklarerade produkten definierades som ett genomsnitt av de fem produkterbidandena från Aquatherm.

Två olika testmetodiker valdes för att analysera produkterna i livscykelanalysen: Tool for Reduction and Assessment of Chemical and Other Environmental Impacts (TRACI) 2.1 och CML 2001, en metod utvecklad av institutionen för miljövetenskap vid universitetet i Leiden i Nederländerna. TRACI 2.1-metoden, använda påverkanskategorier, inklusive global uppvärmningspotential (Global Warming Potential, GWP), försurningspotential (Acidification Potential, AP), övergödningspotential (Eutrophication Potential, EP), ozonnedbrytningspotential (Ozone Depletion Potential, ODP) samt smogbildningspotential (Smog Formation Potential, SFP). Resultaten sammanfattas i följande tabell.

Miljöpåverkan och behov av primär energi för Aquatherm PP-R rörsystem enligt TRACI 2.1



Efter att Aquatherms produktspecifika livscykelanalys slutförts lämnade Aquatherm sina produkter, livscykelanalysen och stöddokumentation till NSF International för oberoende verifikation. I verifikationsprocessen ingick granskning av en oberoende panel av experter, revision av tillverkningsanläggningarna och tillverkningsprotokoll samt bekräftelse av materialblandningar. Aquatherms tredjeparts verifierade produktspecifika typ III-EPD publicerades den 18 december 2015:

<http://info.nsf.org/Certified/Sustain/ProdCert/EPD10069.pdf>

I miljövarudeklarationen hittar du information om Aquatherm, dess produktbeskrivningar, datakvalitetskrav, råmaterialursprung, ett tillverkningsdiagram, en deklaration av parametrar per produktkategoriregel samt en livscykelpåverkanslutsats för Aquatherm pipe.

Fördelar med PP-R rörsystem och strålpåpaneler jämfört med metallsystem: analysen har visat att polypropen omfattar nästan 50 % eller mer påverkanstillskott beroende på påverkanskategori. Dessutom drivs behovet av primärenergi (PED) framför allt av polypropen. Detta beror dock på hartsens inbäddade energiinnehåll snarare än bränsleförbrukningen uppströms. Med andra ord har Aquatherms polypropen tillgänglig energi i materialet som kan återfås senare i produktens livscykel under återvinningen. Detta är en stor skillnad jämfört med metaller. Med metallsystem används all energi i den ursprungliga bearbetningen av råmaterialet. Metaller tillhandahåller inte energi i återvinningsprocessen.

Därmed kan Aquatherm PP-R rörsystem och strålpåpaneler ge ett mer hållbart alternativ med lägre miljöpåverkan för konstruktörer, ingenjörer och fastighetsägare jämfört med andra rör- och strålpåpanelssystem.

Hur är Aquatherms miljövarudeklaration relevant för LEED v4-poäng?

LEED står för "Leadership in Energy and Environmental Design" och är ett av de mest kända globala certifieringsprogrammen för hållbara byggnader. Det utvecklades av U.S. Green Building Council (USGBC) 1998 och har fastställt olika standarder för miljövänligt, resurssnålt och hållbart byggande.

LEED v4 inbegriper poängstrukturer för att uppmuntra användningen av produkter/material som miljömässigt, ekonomiskt och samhällsmässigt stöder en livscykelpåverkan som är att föredra. Poängstrukturer utvecklades för att belöna val av produkter från tillverkare som har en verifierad förbättrad miljömässig livscykelpåverkan.

Aquatherms green pipe-, blue pipe-, lilac pipe-, red pipe- och black system-produkter har erhållit EPD-status av typ III genom oberoende verifikation av NSF International. De kan nu ingå i de 20 permanenta produkter som ingenjörer genomgående måste ha i sina LEED-certifierade byggnader. Aquatherms miljövarudeklaration innebär dubbelt så stor inverkan för den branschövergripande (generiska) miljövarudeklarationen vad gäller LEED-produktvärde och fyra gånger så stor inverkan vad gäller en tillverkarens självcertifierade produktspecifika deklaration.

Aquatherm fortsätter att ha branschledande position genom att bli den första rörtillverkaren som har en oberoende verifierad produktspecifika miljövarudeklaration av typ III och genom att stödja fastighetsägare att få LEED-certifiering.

Mer information finns i vår vitbok: http://www.aquatherm-pipesystems.com/fileadmin/template/img/4.%20Service/PDF/aquatherm_LEEDv4_english.pdf

