

Uppgiftslämnaren reserverar sig för eventuella fel i produktinformationen eller felaktigt registrerade uppgifter och förbehåller sig rätten att korrigera och/eller komplettera produktinformation utan föregående avisering

## 1 GRUNDDATA

### Varubeskrivning

Aquatherm green pipe rördelar används till rörsystemen Green pipe, Blue pipe och Blue pipe OT

### Övriga upplysningar

Rördelar Green pipe och Blue pipe systemen. Efter uppvärmning, sammanföring med rör och nedkylning bildas en homogen enhet.

### Klassificeringar

ETIM ›	<ul style="list-style-type: none"> <li>-EC003023 - Rördel med 1 anslutning</li> <li>-EC003024 - Rördel med 2 anslutningar</li> <li>-EC003025 - Rördel med 3 anslutningar</li> <li>-EC003026 - Rördel med 4 anslutningar</li> <li>-EC010256 - Flänskrage/Bordring</li> <li>-EC011002 - Fördelare för kall-/varmvatten</li> <li>-EC000584 - Värmebricka</li> </ul>
BK04 ›	
BSAB ›	
UNSPSC ›	

### Leverantörsuppgifter

#### Företagsnamn

ReTherm Kruge AB

#### Organisationsnummer

5564853116

#### Adress

August Barks gata 1

#### Hemsida

www.rethermkruge.se

#### Miljökontaktperson

##### Namn

Tomas Glaerum

##### Telefon

010-200210

##### E-post

tomas.glaerum@rethermkruge.se

## 2 HÅLLBARHETSARBETE

## Företagets certifiering

- ISO 9000
- ISO 14000

## Policys och riktlinjer

### 3

## INNEHÅLLSDEKLARATION

Kemisk produkt Nej

Omfattas varan av RoHs-direktivet Nej

Innehåller produkten tillsatt nanomaterial, som är medvetet tillsatta för att uppnå en viss funktion Nej

Varans vikt 0

## Vara / Delkomponenter

Koncentrationen har beräknats på komponentnivå

- av hela varan

Ingående material /komponenter	Vikt-% i komponent	CAS-nr (alt legering)	EG-nr (alt legering)	Vikt % i produkt	Kommentar
--------------------------------	--------------------	-----------------------	----------------------	------------------	-----------

- 100% av hela varan

Ingående material /komponenter	Vikt-% i komponent	CAS-nr (alt legering)	EG-nr (alt legering)	Vikt % i produkt	Kommentar
Polypropen (PP)	100%	9010-79-1		100%	

Del av materialinnehållet som är deklarerat 100%

## Särskilt farliga ämnen

Varan innehåller INTE några ämnen med särskilt farliga egenskaper (Substances of very high concern, SVHC-ämnen) som finns med på kandidatförteckningen i en koncentration som överstiger 0,1 vikts-%

Utgåva av kandidatförteckningen som har använts

2018-11-13 00:00:00

## Övrigt

Ämnen är redovisade ned till 2 viktprocent och riktlinjerna i iBVDs redovisningskrav har följts. Eventuell avvikelse från redovisningskraven redovisas nedan.

## 4 RÅVAROR

### Återvunnet material

Innehåller varan återvunnet material: Nej

### Träråvara

Träråvara ingår i varan: Nej

## 5 MILJÖPÅVERKAN

Finns en miljövarudeklaration framtagen enligt EN15804 eller ISO14025 för varan

Ej angivet

Finns annan miljövarudeklaration

Ja

## 6 DISTRIBUTION

Information saknas

## 7 BYGGSCKEDET

Ställer varan särskilda krav vid lagring?

Ja

Skyddas mot UV-ljus. Hanteras varsamt vid minusgrader.

Ställer varan särskilda krav på omgivande byggvaror?

Nej

## 8 BRUKSSKEDET

Finns skötselansvisningar/skötselråd?

Nej

Finns en energimärkning enligt energimärkningsdirektivet (2010/30/EU) för varan?

Ej relevant

## 9 RIVNING

Kräver varan särskilda åtgärder för skydd av hälsa och miljö vid rivning/demontering?

Nej

<b>Omfattas den levererade varan av förordningen (2014:1075) om producentansvar för elektriska och elektroniska produkter när den blir avfall?</b>	Nej
<b>Är återanvändning möjlig för hela eller delar av varan?</b>	Nej
<b>Är materialåtervinning möjlig för hela eller delar av varan?</b>	Ja
<b>Är energiåtervinning möjlig för hela eller delar av varan?</b>	Ja
<b>Har leverantören restriktioner och rekommendationer för återanvändning, material- eller energiåtervinning eller deponering?</b>	Nej
<b>När den levererade varan blir avfall, klassas den då som farligt avfall?</b>	Nej
<b>Avfallskod (EWC) för den levererade varan</b>	170203

RSK-nummer	Eget Artikel-nr	GTIN
187 09 89	ReTherm60600	
187 09 94	011238	
187 09 95	011242	
187 09 96	011253	
187 10 43	011006	
187 10 44	011008	
187 10 45	011010	
187 10 46	011012	
187 10 47	011014	
187 10 48	011016	
187 10 49	011018	
187 10 50	011020	
187 10 51	011022	
187 10 52	011024	
187 10 53	011109	
187 10 54	011110	
187 10 55	011112	
187 10 56	011114	
187 10 57	011116	
187 10 58	011118	
187 10 59	011120	
187 10 60	011122	
187 10 61	011124	
187 10 62	011126	
187 10 63	011128	
187 10 64	011130	
187 10 65	011131	
187 10 66	011132	
187 10 67	011134	
187 10 68	011136	
187 10 69	011138	
187 10 70	011143	
187 10 71	011144	
187 10 72	011145	
187 10 73	011139	
187 10 74	011140	
187 10 75	011142	
187 10 76	011151	
187 10 77	011152	
187 10 78	011153	
187 10 79	011155	
187 10 80	011157	

187 10 81	011159	
187 10 82	012106	
187 10 83	012108	
187 10 84	012110	
187 10 85	012112	
187 10 86	012114	
187 10 87	012116	
187 10 88	012118	
187 10 89	012120	
187 10 90	012122	
187 10 91	012124	
187 10 92	012306	
187 10 93	012308	
187 10 94	012310	
187 10 95	012312	
187 10 96	012314	
187 10 97	012506	
187 10 98	012508	
187 10 99	012510	
187 11 00	012512	
187 11 01	012514	
187 11 02	012516	
187 11 03	012518	
187 11 04	012520	
187 11 05	012522	
187 11 06	012524	
187 11 07	012708	
187 11 08	012710	
187 11 09	012712	
187 11 10	013106	
187 11 11	013108	
187 11 12	013110	
187 11 13	013112	
187 11 14	013114	
187 11 15	013116	
187 11 16	013118	
187 11 17	013120	
187 11 18	013122	
187 11 19	013124	
187 11 20	013506	
187 11 21	013508	
187 11 22	013510	
187 11 23	013511	
187 11 24	013512	
187 11 25	013514	
187 11 26	013516	

187 11 27	013518	
187 11 28	013520	
187 11 29	013522	
187 11 30	013528	
187 11 31	013532	
187 11 32	013534	
187 11 33	013540	
187 11 34	013542	
187 11 35	013544	
187 11 36	013546	
187 11 37	013547	
187 11 38	013548	
187 11 39	013550	
187 11 40	013551	
187 11 41	013552	
187 11 42	013554	
187 11 43	013556	
187 11 44	013558	
187 11 45	013560	
187 11 46	013561	
187 11 47	013562	
187 11 48	013564	
187 11 49	013566	
187 11 50	013568	
187 11 51	013570	
187 11 52	013580	
187 11 53	013582	
187 11 54	013584	
187 11 55	013586	
187 11 56	013588	
187 11 57	013590	
187 11 58	013708	
187 11 59	013710	
187 11 60	013712	
187 11 61	013714	
187 11 62	014106	
187 11 63	014108	
187 11 64	014110	
187 11 65	014112	
187 11 66	014114	
187 11 67	014116	
187 11 68	014118	
187 11 69	014120	
187 11 70	014122	
187 11 71	014124	
187 11 72	015512	

187 11 73	015514	
187 11 74	015516	
187 11 75	015518	
187 11 76	015520	
187 11 77	015522	
187 11 78	015524	
187 11 86	015156	
187 11 87	015158	
187 11 88	015160	
187 11 89	015162	
187 11 90	015164	
187 11 91	015166	
187 11 92	015168	
187 11 93	015170	
187 11 94	015172	
187 11 95	015174	
187 11 96	015176	
187 11 97	015178	
187 11 98	015180	
187 11 99	015181	
187 12 00	015182	
187 12 01	015184	
187 12 02	015186	
187 12 03	015188	
187 13 42	030602	
187 13 43	030604	
187 13 84	012714	
187 13 85	013576	
187 13 86	013578	
187 31 32	15196	
187 31 33	15194	
187 31 34	15192	
187 31 35	15190	
187 31 36	13594	
187 31 37	13596	
187 31 38	13592	
187 31 39	13126	
187 31 40	14126	
187 31 41	12526	
187 31 42	12126	
187 31 43	11165	
187 31 44	11163	
187 31 45	11161	
187 31 46	011026	
187 39 40	015838	
187 39 41	015840	



187 39 42	015842	
187 39 43	015844	
187 39 44	015846	
187 39 45	015848	
187 39 52	012531	
187 39 53	012131	
187 39 56	013131	
187 39 59	011177	
187 39 61	014131	
187 39 62	015206	
187 39 63	015208	
187 39 64	015210	
187 39 65	015212	
187 39 66	015526	
187 39 67	015527	
187 39 69	015531	
187 39 75	015189	
187 39 76	015197	
187 39 77	015198	
187 39 78	015214	
187 39 79	015216	
187 39 80	017230	
187 44 00	017208	
187 44 01	017210	
187 44 02	017212	
187 44 03	017214	
187 44 04	017216	
187 44 05	017218	
187 44 06	017220	
187 44 07	017222	
187 44 08	017224	
187 44 09	017226	
187 73 97	015175	
187 77 26	012135	
187 77 27	012139	
187 77 28	012535	
187 77 29	012539	
187 77 30	013135	
187 77 31	013139	
187 77 32	013601	
187 77 33	013603	
187 77 34	013609	
187 77 35	013611	
187 77 36	013613	
187 77 37	013615	
187 77 38	013625	

187 77 39	013627	
187 77 40	013629	
187 77 41	013631	
187 77 46	011185	
187 77 47	011191	
187 77 48	014135	
187 77 49	014139	
187 77 50	015228	
187 77 51	015229	
187 77 52	015230	
187 77 53	015231	
187 77 54	015232	
187 77 55	015233	
187 77 56	015251	
187 77 57	015252	
187 77 58	015253	
187 77 59	015539	
187 77 81	015535	
185 46 58	313130	
185 46 59	313134	
185 46 60	313138	
185 46 61	312130	
185 46 62	312134	
185 46 63	312138	
185 46 64	312530	
185 46 65	312534	
185 46 66	312538	
185 46 67	314130	
185 46 68	314134	
185 46 69	314138	
185 46 70	311174	
185 46 71	311176	
185 46 72	311182	
185 46 73	311184	
185 46 74	311188	
185 46 75	311190	
185 46 76	315530	
185 46 77	315534	
185 46 78	315538	
189 43 14	017234	4038311036100
189 43 15	017238	
189 50 29	011175	
189 50 30	011183	
189 50 31	011189	
189 50 32	013619	
189 50 33	013538	

189 50 34	313630	
189 50 35	313628	
189 50 36	313626	
189 50 37	313624	
189 50 38	313618	
189 50 39	313614	
189 50 40	313612	
189 50 41	313610	
189 50 42	313608	
189 50 43	313602	
189 50 44	313600	
189 50 45	015218	
189 50 46	015256	
189 50 47	015235	
189 50 48	015255	
189 50 49	015257	
189 50 50	015236	
189 50 51	015234	
189 50 52	015254	
189 50 53	015237	
189 50 54	015220	

**Produktdatablad**

**Prestandadeklaration**

**Säkerhetsblad**

**Miljövarudeklaration**      AquathermLEED SVE 2018.pdf

**Skötselansvisning**

**Övriga bifogade dokument**

---

# 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.

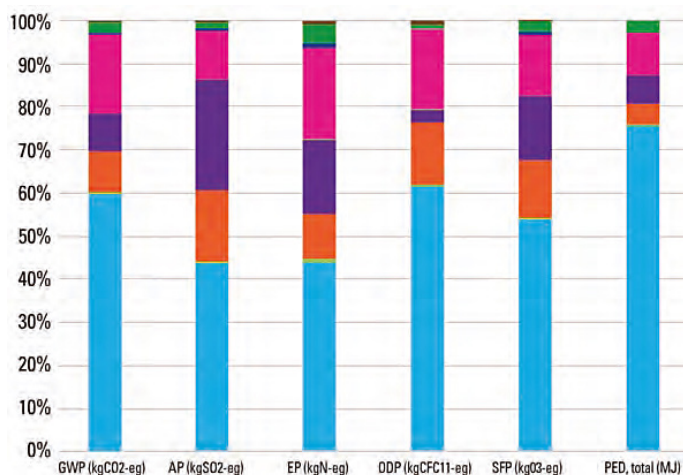
**Miljövarudeklarationer (EPD, Environmental Product Declaration)** är de dokument som används för att förmedla livscykelanalysens resultat till produktanvändarna och konstruktörer. Den fokuserar på information om produktens miljöpåverkan vad gäller exempelvis global uppvärmning, ozonnedbrytning, vattenförorening, 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 produktbidandena 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 rörssystem 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 rörssystem och strålpåverkan 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 inbyggda 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 rörssystem och strålpåverkan ge ett mer hållbart alternativ med lägre miljöpåverkan för konstruktörer, ingenjörer och fastighetsägare jämfört med andra rör- och strålpåverkanssystem.

## 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](http://www.aquatherm-pipesystems.com/fileadmin/template/img/4.%20Service/PDF/aquatherm_LEEDv4_english.pdf)

