

RENSA SKID-BOUW





INDUSTRIALISATIE MET RENSA SKID-BOUW

De bouw- en installatiesector staat voor een enorme uitdaging. Niet alleen om de nieuwbouw fors op te krikken en om aan de actuele woningvraag te voldoen, maar ook om het grootste deel van de 7,7 miljoen bestaande woningen duurzamer, comfortabel en gezonder te maken. Met de komst van duurzame systemen, zoals warmtepompen, zijn de installaties in woningen en andere gebouwen er echter niet eenvoudiger op geworden. De vraag is dan ook hoe de

sector complexere installaties kan installeren in dezelfde tijd? Het antwoord hierop is: Industrialisatie met RENSA SKID-BOUW.

Met de huidige krapte aan genoeg en vakbekwaam personeel is prefabricage van een compleet systeem een aantrekkelijk alternatief. Ook ten aanzien van bouwsnelheid, kwaliteit en circulariteit geeft industrialisatie voordelen.

WAT IS EEN SKID

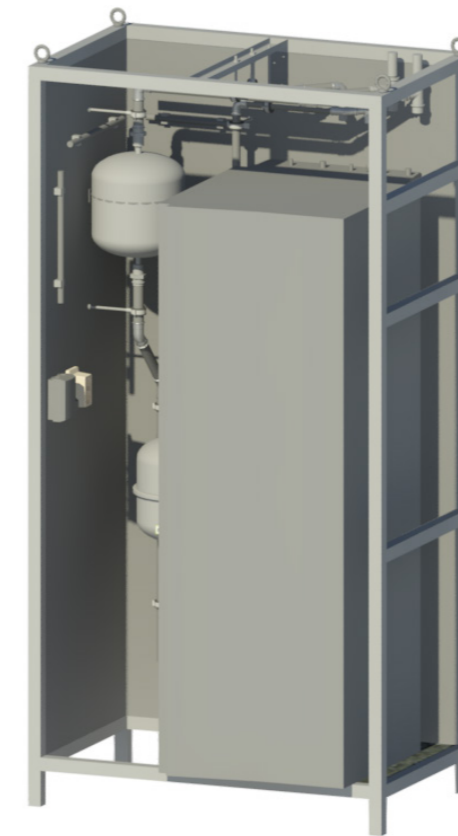
Een SKID is een samenstelling van producten die in een stalen frame geassembleerd zijn en als één geheel op de bouwlocatie afgeleverd wordt. De SKID bestaat uit een warmtepomp waaraan de verschillende benodigde appendages worden gekoppeld voor de verwarming-/koelinstallatie, koud- en warmtapwater en de leidingen t.b.v. de bron.

SKID VARIANTEN EN COMPONENTEN

- Brine-Water warmtepomp (solo of all-in-one unit);
- Lucht-Water warmtepomp (solo of all-in-one unit);
- Ventilatielucht-Water warmtepomp;
- Losse boiler en buffervat;
- Benodigde beveiligingen en appendages (componenten);
- Leidingwerk (tot aansluitingen binnenhuisinstallaties).

OPTIONELE COMPONENTEN

- Ventilatie unit (systeem C of D);
- Verdeler vloerverwarming/koeling (inclusief regelaar);
- PV-omvormer;
- Monitoring, bekabeling en E-voedingen.



1) Lucht-Water warmtepomp SKID



2) Brine-Water warmtepomp SKID

DE VOORDELEN VAN EEN RENSA SKID

Een RENSA SKID is een compleet verwarmings-/ventilatiesysteem dat na plaatsing alleen nog aan de binnenhuisinstallatie gekoppeld moet worden. Deze werkwijze levert niet alleen veel tijdsbesparing op, het vermindert de kans op installatiefouten.

Montage

- Aanzienlijke kortere montagetijd op de bouw waardoor meer woningen in minder tijd kunnen worden opgeleverd;
- Faalkosten op de bouw van de installatie zijn nihil omdat de SKID is voorzien van alle appendages en is afgeperst;
- Geen herstelkosten door fouten in de montage;
- Gegarandeerde bouw conform principeschema;
- Eenheid van kwaliteit ongeacht de monteur die het systeem installeert.

Logistiek

- Tijdsbesparing door minder handling van losse onderdelen en componenten;
- Voorraad onderdelen op bouwlocatie is nagenoeg nihil;
- Vrijwel geen verpakkingsmateriaal meer op de bouwplaats;
- Just-in-time levering van het complete systeem;
- Hijsbaar frame vereenvoudigt de bouwlogistiek en bespaart tijd en kosten.

Werkvoorbereiding

- Het inkoopproces kost minder tijd doordat de SKID als één artikel te bestellen is;
- Kans op fouten in de bestelling is minimaal omdat onderdelen niet separaat besteld hoeven te worden;
- Gegarandeerde voorraad doordat de SKID's op bestelling worden gebouwd.

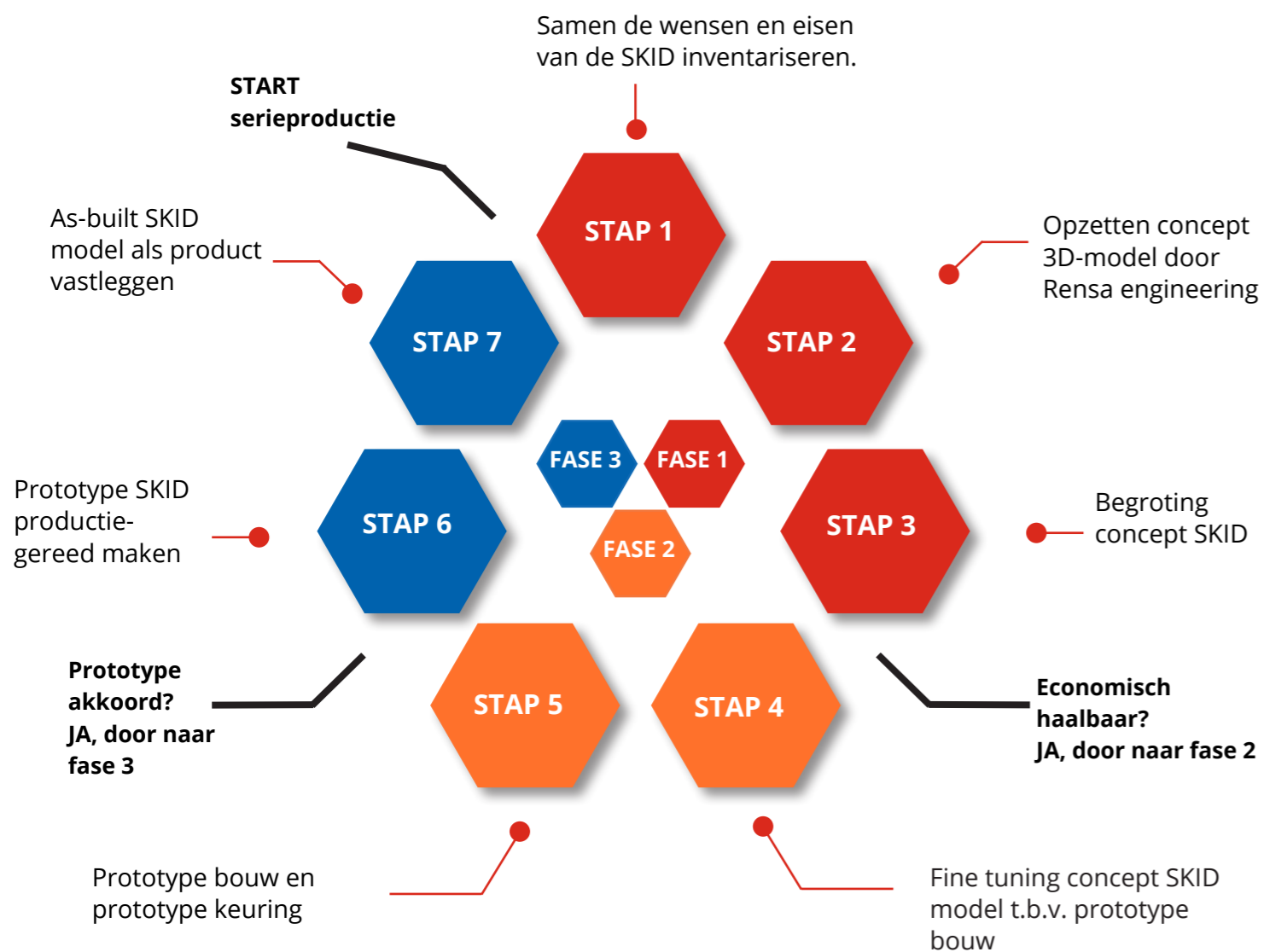
Engineering

- Beproeft concept, door prototyping geen onverwachte verrassingen bij de installatie;
- Een SKID neemt door de compacte bouw minder vloeroppervlakte in beslag;
- Aandacht voor voldoende ruimte voor service en onderhoud in het ontwerpproces;
- Flexibele opstelling, een SKID hoeft niet gefixeerd te worden aan een (achter)wand;
- Vrije keuze van merk en type warmtepomp en onderdelen.



WERKWIJZE

Om een SKID te assembleren conform afspraak is het van belang dat de juiste stappen doorlopen worden.



De totale doorlooptijd van een RENSA SKID, van oriëntatie tot productie gereed, is minimaal 8 weken. De doorlooptijd is sterk afhankelijk van besluitvorming op het 3D-model in de oriëntatiefase en accordering van het prototype in de detailleringfase. Dit in verband met de beschikbaarheid/levertijd van gekozen componenten en materialen, de productie van het stalen frame en het inplannen van de SKID-assemblage.

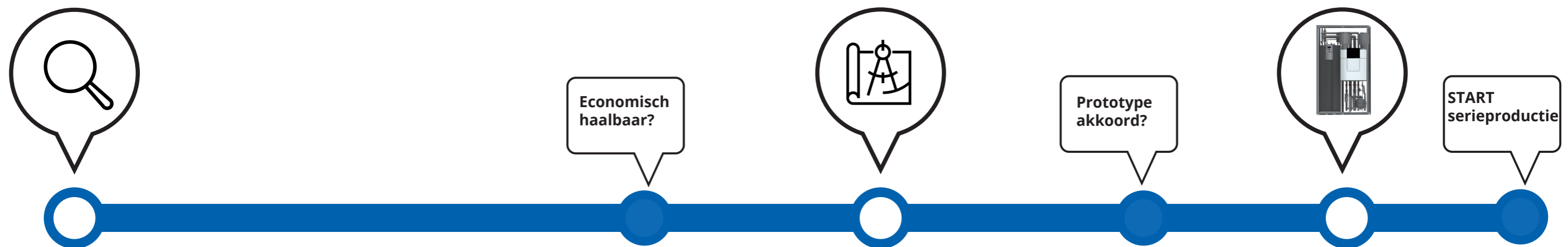
Productie

De bouw van de SKID start met productie van het stalen frame, waarna alle componenten worden gemonteerd en aangesloten en het systeem wordt afgeperst.



De ontwikkeling van een RENSA SKID is opgebouwd uit een drietal fases. Het succes van een SKID is afhankelijk van het bepalen van de juiste uitgangspunten. Hierbij kijken we niet alleen naar de installatietechnische specificaties, maar ook naar de economische haalbaarheid en de logistieke voorwaarden.

Elke fase heeft een eindproduct dat ter akkoord wordt overlegd voordat de volgende fase wordt gestart.



Fase 1: Oriëntatie, onderzoek naar de economische haalbaarheid van de SKID

- Bepalen van de noodzakelijke/gewenste functionaliteit in de SKID;
- Bepalen van de toe te passen hoofdcomponenten, appendages en leidingsystemen;
- Engineering van een concept SKID model;
- Logistieke inpasbaarheid van de SKID. Bepalen mogelijke opstellocatie (LxBxH) van de SKID;
- Keuze maken over de hijsbaarheid van het frame;
- Prijsopgave van het concept SKID model.

Fase 2: Detaillering, technische uitwerking van het prototype SKID-model

- Fine tuning concept 3D- SKID model t.b.v. prototype bouw;
- Sterkte berekening hijsframe (indien noodzakelijk);
- Prijsopgave voor uitwerking van een prototype SKID;
- Overeenstemming werktekening prototype voor vrijgave bouw;
- Uitwerken en werkvoorbereiding bouw prototype;
- Bouwen en keuring prototype.

Fase 3: SKID productie gereed maken

- Prototype verfijnen tot finale productie SKID;
- Definitieve as-built model vastleggen voor serieproductie;
- Prijsopgave serie SKID.

VOORBEELD SKID



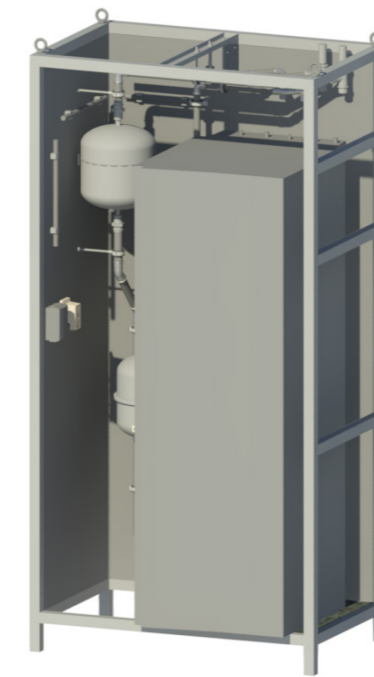
Dit is een voorbeeld van een Brine-Water warmtepomp SKID. Het betreft een compleet voorgemonteerd warmtepompsysteem. In dit voorbeeld zijn de componenten zoals 3-weg klep, elektrische naverwarmer, CV-pomp, Y-filters en terugslagklep conform het principeschema ingebouwd.

Ten behoeve van de energiemonitoring zijn een flowmeter en extra temperatuursensoren in het ontwerp opgenomen. Optioneel kunnen ook de elektrische aansluitingen in de SKID worden verwerkt.

De integratie van deze SKID in de gebouwgebonden installatie betreft enkel de hydraulische en elektrische aansluiting. De montage op locatie wordt hiermee tot een absoluut minimum beperkt.

Toegepaste hoofdcomponenten:

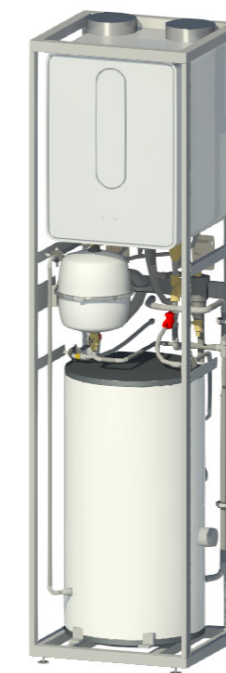
- Gepoedercoat stalen frame met dragers voor de warmtepomp en boiler;
- Warmtepomp 4,2 kW en 200 liter boiler;
- Elektrisch verwarmingselement;
- 2 veiligheidspakketen;
- 3-wegklep, diverse (inregel-) kranen, ontluchters, y-filters, terugslagklep, flow meter, CV-pomp;
- Leidingwerk Bron HDPE ø32 , CV deel in staal (ø28 en ø22), waterdeel in koper (ø15);
- I.v.m. mogelijke condensvorming worden de leidingen dampdicht geïsoleerd.



Lucht-Water warmtepomp SKID (Combi met geïntegreerde boiler)



Lucht-Water warmtepomp SKID (Solo met externe boiler)



Ventilatielucht water warmtepomp incl.boilervat



Brine-Water warmtepomp SKID incl vloerverwarmings verdeler

WARMTEPOMP

Zowel qua merk als type warmtepomp is de keuze vrij, hierbij kan een keuze gemaakt worden uit de volgende merken.

Rensa maakt vooraf een keuze qua fabricaat/type van appendages om de SKID samen te kunnen stellen. De grootte/diameter van de appendages kan veranderen naar gelang bijvoorbeeld het vermogen verandert. Het merk en type blijven gelijk. Voorkeuren voor merk en type dienen vooraf kenbaar gemaakt te worden.





Meer informatie?

Onze accountmanagers staan je graag te woord, of stuur een e-mail naar skid@rensa.nl

