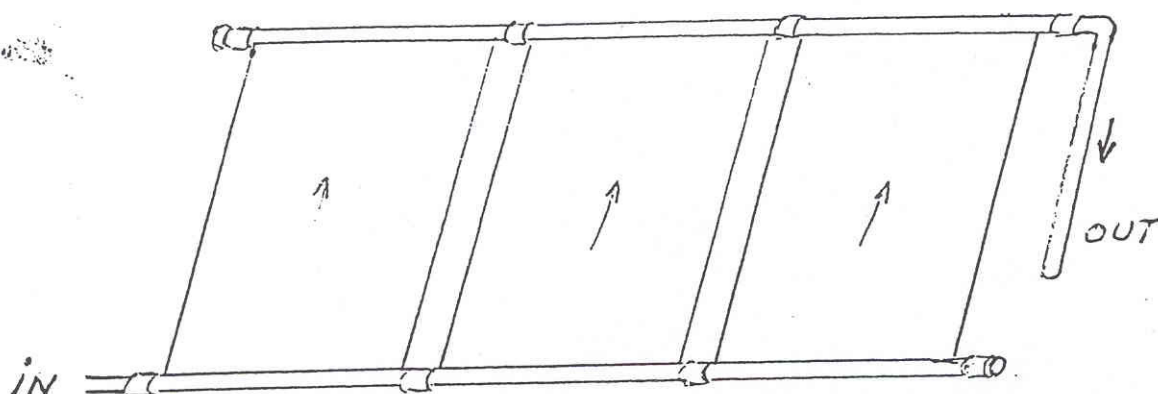


CPV-ZONNEPANELEN



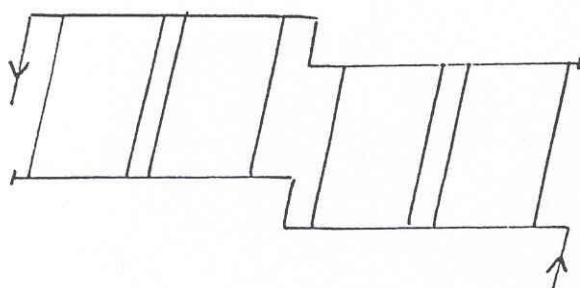
Installatie van de zonnepanelen

A) De zonnepanelen worden naar het zuiden en in een hoek van 20 à 30° t.o.v. het horizontaal vlak geplaatst. Om een optimaal rendement te bekomen, moet de oppervlakte van de zonnepanelen gelijk zijn aan de helft van de oppervlakte van het zwembad.

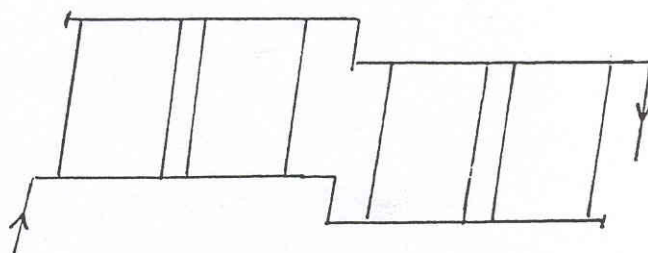
Het zwembadwater komt binnen langs de onderste hoofdleiding en verlaat het systeem langs de bovenste hoofdleiding, tegenovergesteld aan de plaats waar het water binnenkomt.

B) De panelen worden vóór de winter geleidigd (voorkomt bevriezen). Om de lediging te vergemakkelijken, moet de installatie daartoe voorzien worden (door de stop van de bovenste hoofdleiding weg te nemen).

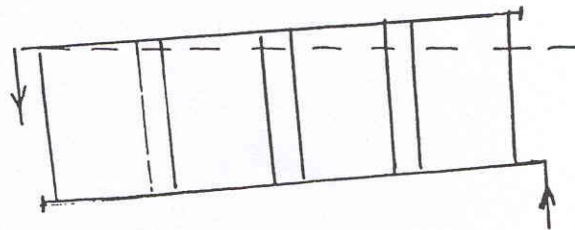
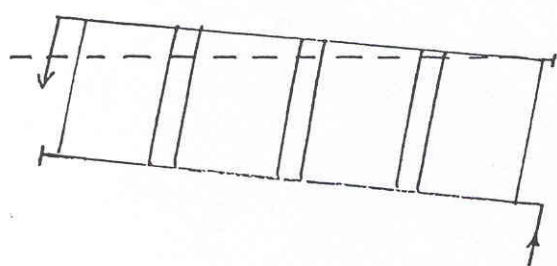
C) Het is wenselijk om de bovenste hoofdleiding horizontaal te plaatsen. Als dit onmogelijk is, zorg er dan voor dat het warme water de installatie op het hoogste punt verlaat.



OK

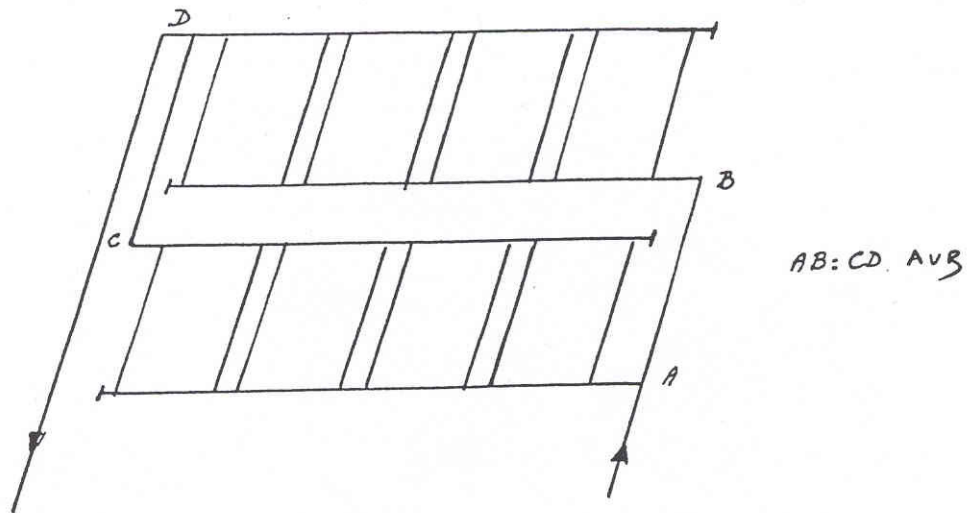


NEEN

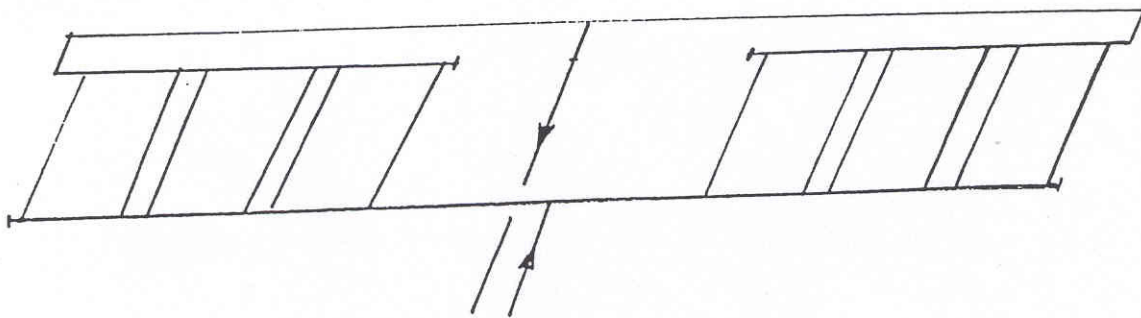


Plaatsing van de panelen in meerdere groepen : de uitgangen van de bovenste hoofdleidingen worden op het hoogste punt van de installatie aan elkaar verbonden.

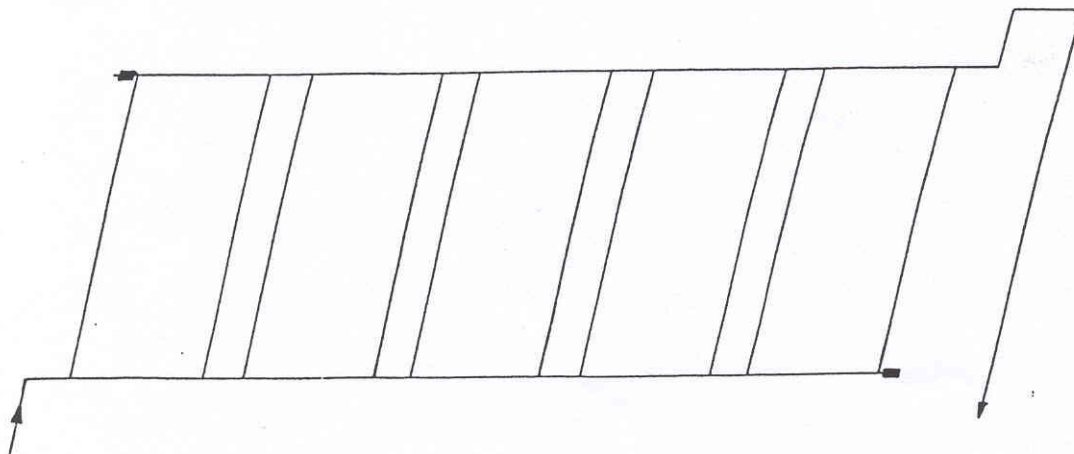
Voorbeeld 1



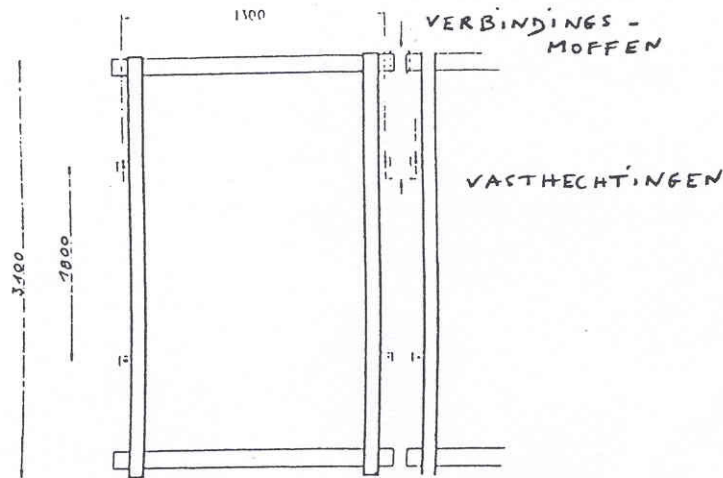
Voorbeeld 2



D) Wanneer de panelen, om esthetische redenen, bijna horizontaal geplaatst worden (bv. op een plat dak), moet de uitgangsbuis voor het warme water volgens de tekening hieronder geïnstalleerd worden, opdat er een tegendruk en evenwichtige stroming in alle panelen zou ontstaan.



E) De plaatsing van een paneel met kader :

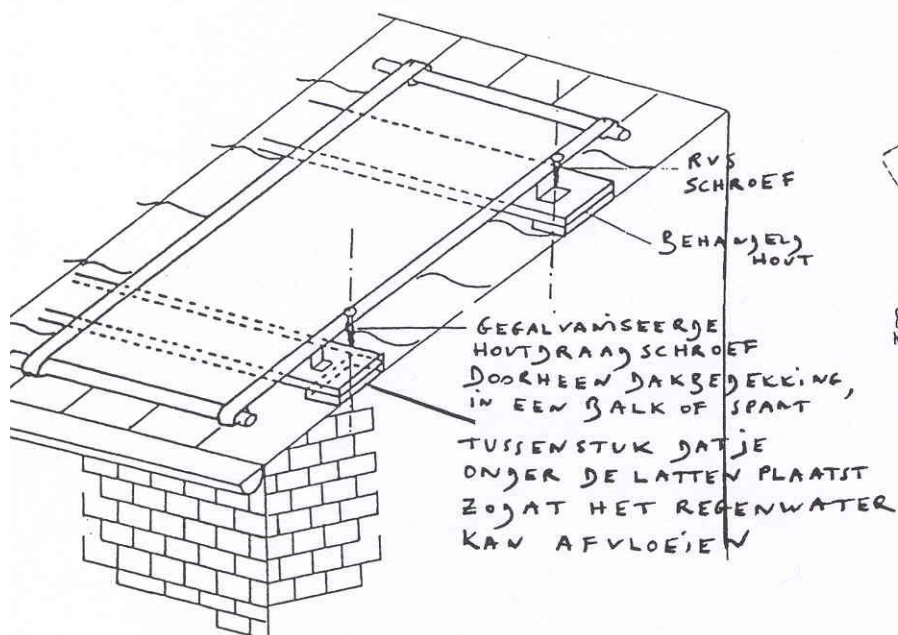


F) Vasthechting :

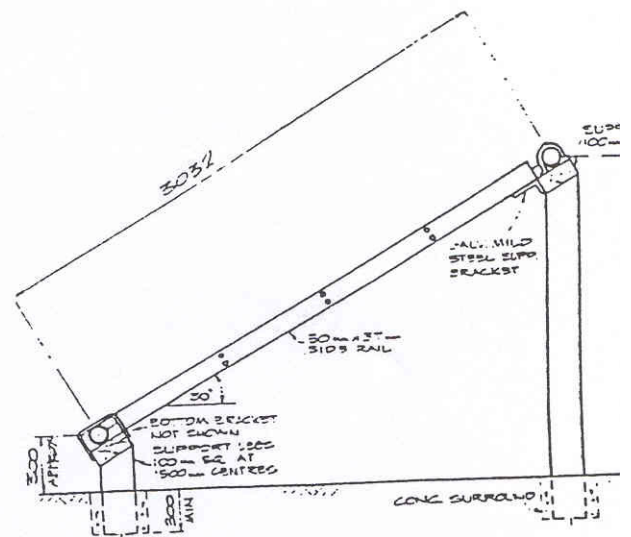
Een paneel met kader en gevuld met water weegt 29 kg (15 kg in lege toestand). Het gewicht veroorzaakt dus weinig problemen. Dit kan niet worden gezegd van de wind die door een rij panelen opgevangen wordt. Wanneer men de panelen vastmaakt op de grond of het dak, moet men rekening houden met de mogelijkheid dat de panelen worden afgerukt door een stormwind. *Zorg voor een stevige vastmaking !*

Enkele voorbeelden

a) Op een dak



b) Op de grond



G) Debieten en drukverliezen :

- Bij een goed rendement bedraagt het waterdebiet per paneel 0,5 tot 1 m³/uur (0,5m³/uur is een absoluut minimum).
- Een rij zonnepanelen bestaat uit maximum 8 met elkaar verbonden panelen. Als het zwembad meer panelen nodig heeft, moet de elektriciteitsvoeding gebeuren volgens het schema in figuur 5.

➤ Gemiddelde drukverliezen :

Bij een filtratie van 10 m³/uur (pomp van $\frac{3}{4}$ pk, buizen van 50 mm Ø, 2 inlaten), het in werking brengen van 6 zonnepanelen en het aanvullend buizenstelsel van 30 m, zakt het filtratiedebiet tot 8,2m³/uur en stijgt het drukverlies met ongeveer 1,8 m.

Bij een filtratie van 15m³/uur (pomp van 1,5 pk, buizen van 63 mm Ø), het in werking brengen van 10 panelen, verbonden met buizen van 63 mm in 2 series van 5, zakt het filtratiedebiet tot 12,5m³/uur en stijgt het drukverlies met 2 m.

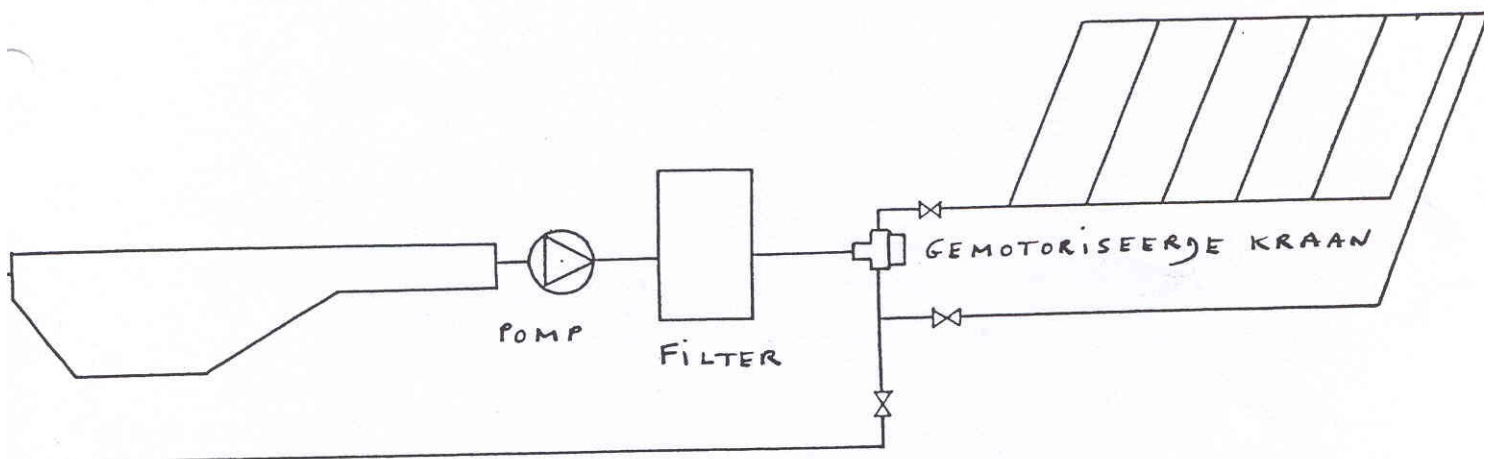
Bij de plaatsing van de zonnepanelen moet u zorgen dat de filtratiedebieten niet teveel afnemen.

H) Automatisering :

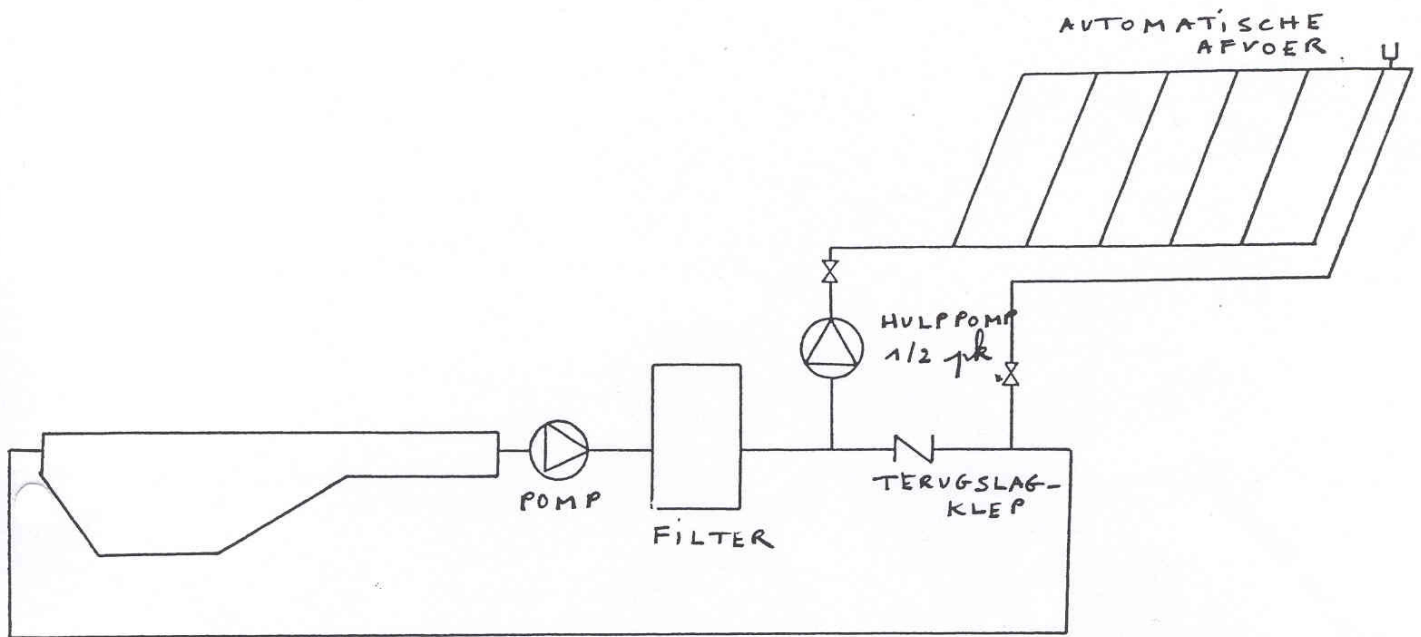
De automatisering van het zonnesysteem is noodzakelijk. Het zwembadwater moet namelijk elke dag gefilterd worden. Het is echter uitgesloten om bij regenweer het water in het systeem te sturen. U zou inderdaad het omgekeerd effect krijgen; het zwembadwater koelt dan af.

I) Installatieschema's :

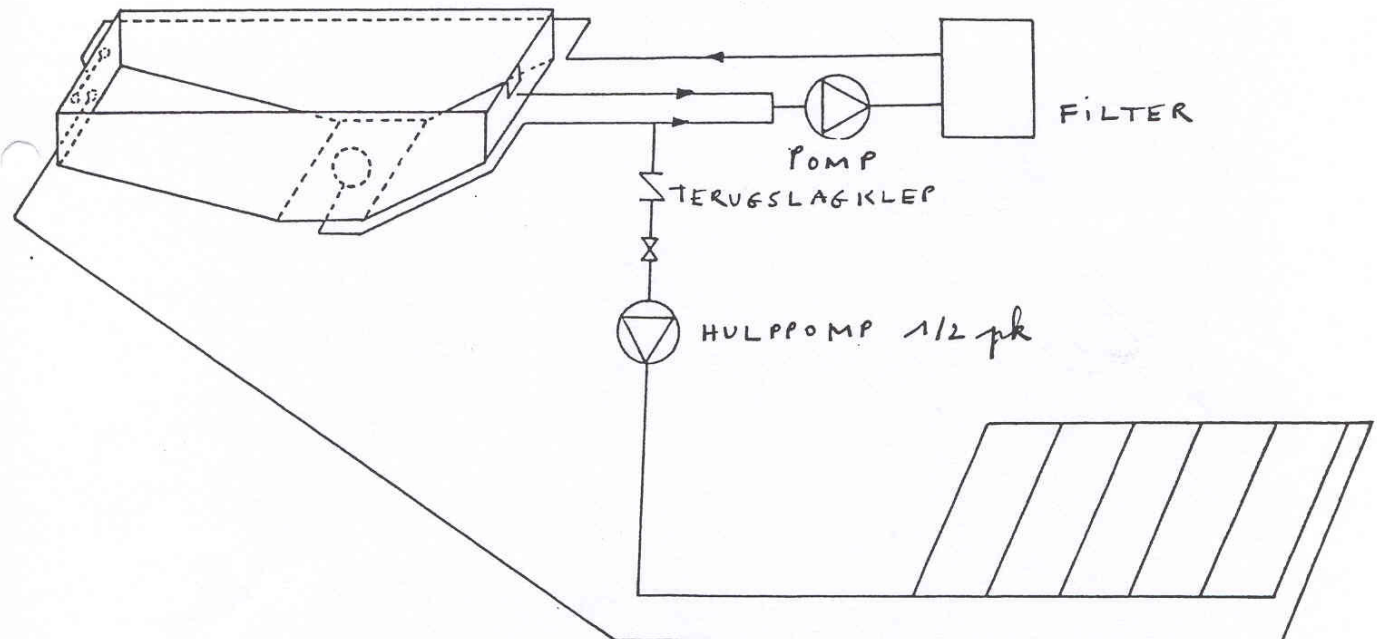
- 1) Op dezelfde hoogte als het zwembad of tot een hoogte van maximum 4 m.



2) Op een huizenhoog dak

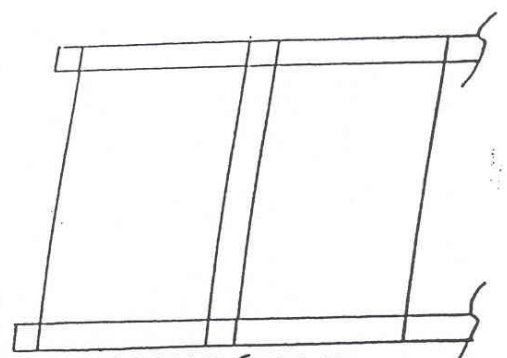


3) Een installatie onafhankelijk van de filtratie



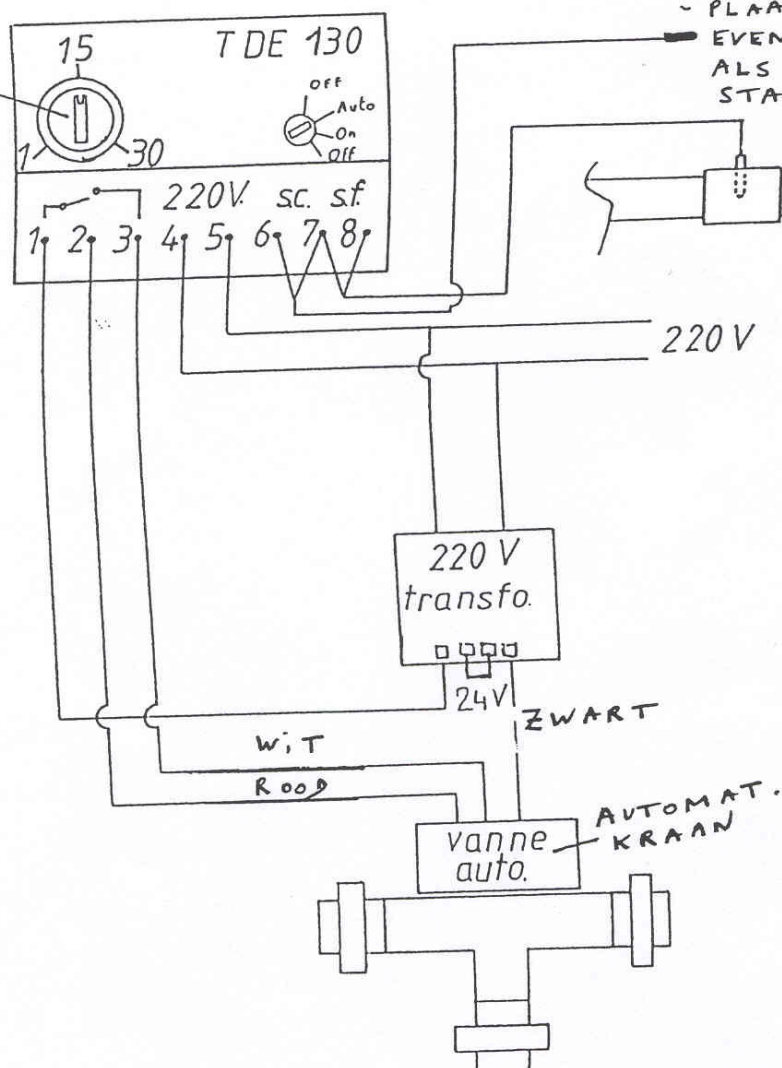
J) Toepassing van de automatisatie :

regeling van het temperatuursverschil tussen de warme en koude sondes om het zonnestelsel in werking te brengen



WARMER SONDE
- PLAATSEN WAAR ER
EVENVEEL ZONNEN
ALS WAAR DE PANELEN
STAAN

KOUDE SONDE



variante

