

TECHNISCH INFORMATIEBLAD DOORSTROOMAPPARATEN



Globale omschrijving en mogelijkheden doorstroomapparaten:

We leveren de doorstroomapparaten meestal op specificatie.

Enkele modellen uit ons basis programma leverbaar.

Doorstroomapparaten worden doorgaans gemaakt voor het verwarmen van vloeistoffen op basis van de maximale oppervlaktebelasting van het medium.

We kunnen deze maken van 1 tot circa 500kW, aansluitspanning 230V of 3F tot 3x690V.

Grotere vermogens worden doorgaans in meerdere stappen geregeld zodat niet het volledige vermogen in een keer aan en uit gaat, maar getrapt.

Indien gewenst kunnen we de units leveren inclusief (separate)regeling en optioneel in gelakte uitvoering.

Alle doorstroomapparaten worden voor levering getest op hoogspanning, isolatiewaarde en een druktest.

Aansluitingen:

Waterzijdige aansluitingen kunnen op specificatie op de tanks worden geplaatst.

Lassokken, vlakke lasflenzen, pijpstukken, vlinderkleppen etc. zijn mogelijk.

Alle tanks zijn voorzien van een ontluchting, eventueel snel ontluchting op de bovenzijde en een aftap aan de onderzijde.

Inschroefelementen:

Alle doorstroomapparaten zijn voorzien van een of meerdere inschroefelementen zodat de elementen optioneel gewisseld kunnen worden.

Elementen hebben doorgaans een inschroefplug messing G1½" BSP met afgekrompen aansluitingen.



Temperatuur regeling en beveiliging:

We plaatsen altijd een maximaal thermostaat in de tank (bovenin) om de maximale temperatuur te bewaken en de verwarming uit te schakelen indien de regeling niet goed werkt of doorschiet.

Doorgaans een hand reset capillair thermostaat en een auto reset thermostaat t.b.v. het stuurstroomcircuit, op basis van de gewenste temperatuur van het medium.

Thermostaten kunnen 1 polig of 3 polig zijn, en zitten meestal in het stuurstroom circuit.

Regelingen kunnen op diverse manieren worden uitgevoerd;

- Eenvoudig middels thermostaten met relais of magneetschakelaars
Regeling met circa 5°C delta T op de ingestelde waarde.
We hebben een 4 traps thermostaat waarmee we met relais de regeling in stappen kunnen uitvoeren(delta T circa 1,5°C tussen de stappen)

- Middels thyristor regeling, met Solid State Relais en elektronische regeling inclusief alle benodigde componenten
- Middels stappen regeling; 6 traps regeling. Als de unit bijna op temperatuur is kan deze met een laatste stap worden fijn geregeld met een SSR, zodat de temperatuur constanter blijft.
- Optioneel met opnemer en digitale uitlezing op de in en/of uitgang.
- Middels aansturing extern 0-10V of 4-20mA signaal
- Bij temperatuur regelingen boven de 75°C medium temperatuur plaatsen we de aansluitkast op afstand.



Bij grotere vermogens met olie, water of water-glycol worden vaak meerdere stappen toegepast (\pm 3-20 stappen), zodat niet het volledige vermogen geheel aan / uit gaat.

Kastverwarming:

We kunnen in de aansluitkast en kastverwarming plaatsen tegen condensvorming. We hebben het model als hiernaast met ingegoten klixon op circa 15°C regelend. Vermogen 100W-230V, te voorzien van continue voeding!

We adviseren deze toe te passen bij chillers en systemen die gebruikt worden voor koeling en verwarming.



Overdrukbeveiliging:

Bij grote vermogens boven de circa 100kW passen we vaak een overdrukbeveiliging toe. Deze gaat druk afblazen boven de circa 4-6 Bar, indien de druk in het systeem te hoog wordt.

Flowbewaking:

Optioneel kunnen we de units uitvoeren met een flowbeveiliging in het stuurstroomcircuit. Deze schakel de verwarming pas in als er flow is.

- Mechanische flow beveiliging
- Elektronische flowbeveiliging



Niveaubewaking:

We kunnen de units ook uitvoeren met een niveaubewaking, zodat de verwarming alleen kan worden ingeschakeld bij voldoende niveau in de tank. Deze plaatsen we doorgaans in de uitgang van de tank, zodat we er zeker van zijn dat alle elementen zich in het medium bevinden.



Let op: Als de elementen worden aangezet en de elementen zich niet het medium staan kunnen deze permanent defect raken, en moeten deze worden vervangen.

Isolatie:

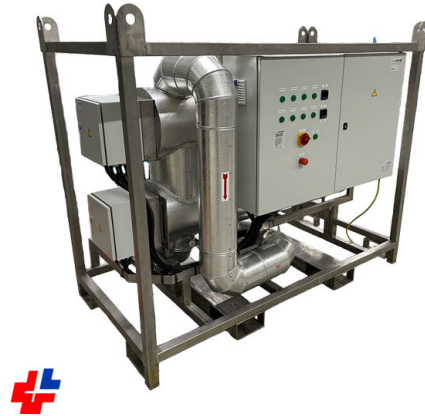
Alle units kunnen worden voorzien van een isolatiepakket.

Dit opgeven bij aanvraag / opdracht.

De tanks kunnen worden geïsoleerd met 50 mm isolatie en aluminium schaaldelen of RVS schaaldelen.

Bij hoge proces temperatuur dient u de tanks te beschermen tegen aanraking!

In het kader van energiebesparing is het altijd goed om bij hoge temperatuur de tanks te isoleren.



Plaatsing:

De doorstroomapparaten dienen altijd horizontaal te worden geplaatst. Indien u hiervan afwijkt heeft u kans op lucht in het systeem met eventueel grote gevolgschade! (zie stickers op de units)

Service en onderhoudspakket:

We hebben in ons leveringsprogramma een servicepakket(eenvoudig of uitgebreid pakket) zodat u zelf een element of thermostaat kunt wisselen.

Pakket 1; (artikel 115932) is een eenvoudig pakket bestaande uit: 2x inschroefelement met afgekrompen aansluitingen, 1x elementsleutel, Loctite, reiniger en een handleiding.

Pakket 2; (artikel 115600) is een uitgebreid pakket bestaande uit: 2x inschroefelement met afgekrompen aansluitingen, 1x elementsleutel, 1x elementsleutel stang, Loctite, reiniger, activator, staalborstel, hete luchtpistool, micro vezeldoek, thermostaat hand reset, thermostaat auto reset en een handleiding.

Pompen:

Pompen worden doorgaans door de klant zelf geregeld.

We kunnen kleine units optioneel voorzien van een pomp en terugslagklep.

Spuiten:

Alle units kunnen in kleur geleverd worden.

We maken de units altijd minimaal in RVS 304, en kunnen deze bij een lokaal spuitbedrijf laten spuiten. Prijzen afhankelijk van aantal, grootte etc.

Handleiding:

Zie de handleiding voor de juiste in gebruik name van de de doorstroomapparaten.

Altijd eerst ontluichten, vullen met het medium en dan pas aanzetten!

Belangrijk:

Wij adviseren u, de elektrische aansluiting te laten uitvoeren door een erkend installateur of een ter zake kundig persoon. Bij levering van een (ingebouwde) thermostaat of regeling, dient u het aan te sluiten volgens het meegeleverde aansluitschema.

De navolgende punten dienen vooraf in acht te worden genomen:

1. Controleer of de lokale netspanning overeen komt met de aangegeven aansluitspanning. Deze staat vermeld op het typeplaatje, of is ingegraveerd in het verwarmingselement.
2. Bij vloeistofverwarming mag het verwarmingselement alleen worden toegepast in het medium waarvoor deze geschikt is en dient het verwarmde gedeelte zich altijd in de vloeistof te bevinden.
3. Bij plaatsing van doorstroomapparaten dient deze te alle tijden horizontaal geplaatst te worden. Indien u het geleverde elektrische doorstroomapparaat in gebruik neemt, dient u te controleren of de juiste hoeveelheid vloeistof aanwezig is. Altijd eerst de tank ontluchten alvorens deze elektrisch in te schakelen! (dit kan grote schade veroorzaken) Tank moet altijd geheel gevuld zijn!
4. De elektrische voedingskabel(s) dient te worden aangesloten op de daarvoor aangegeven aansluitvoorzieningen. Dit mag niet worden gewijzigd, mits in overleg met onze technische adviseurs. De elektrische aansluitingen dienen te allen tijde afgeschermd te worden en de veiligheidsnormen dienen daarbij in acht te worden genomen.
5. Bij gebruik van thermostaten met een instelbaar temperatuur bereik, is een controle op de juiste afstelling vooraf noodzakelijk. De instelknop of schroef kan zich in of buiten de aansluitkast bevinden.
6. Bij gebruik van thermostaten met een hand reset beveiliging, dient u een inspectie naar de oorzaak te verrichten, indien deze is aangesproken.
7. Wij adviseren u verwarmingselementen en aanverwante apparatuur regelmatig te controleren op functie, kalkaanslag en/of andere vervuiling en deze eventueel te reinigen. Dit verlengt de levensduur.
10. Opslag: bij opslag van een doorstroomapparaat en regeling dienen deze droog en op kamertemperatuur te worden opgeslagen! Dit om de isolatiewaarde te kunnen waarborgen.

Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker, de geleverde componenten overeenkomstig de normen te monteren en te gebruiken. Alle producten van Jac. de Vries Gesta zijn met de grootste zorg geselecteerd en vervaardigd om de kwaliteit van onze producten te kunnen waarborgen. Alle verwarmingselementen worden geleverd volgens de norm EN 60335-1 en de algemene Metaalunievoorwaarden. Mochten er ondanks onze kwaliteitscontroles gebreken zijn, kunt u rekenen op onze goede garantieregeling.