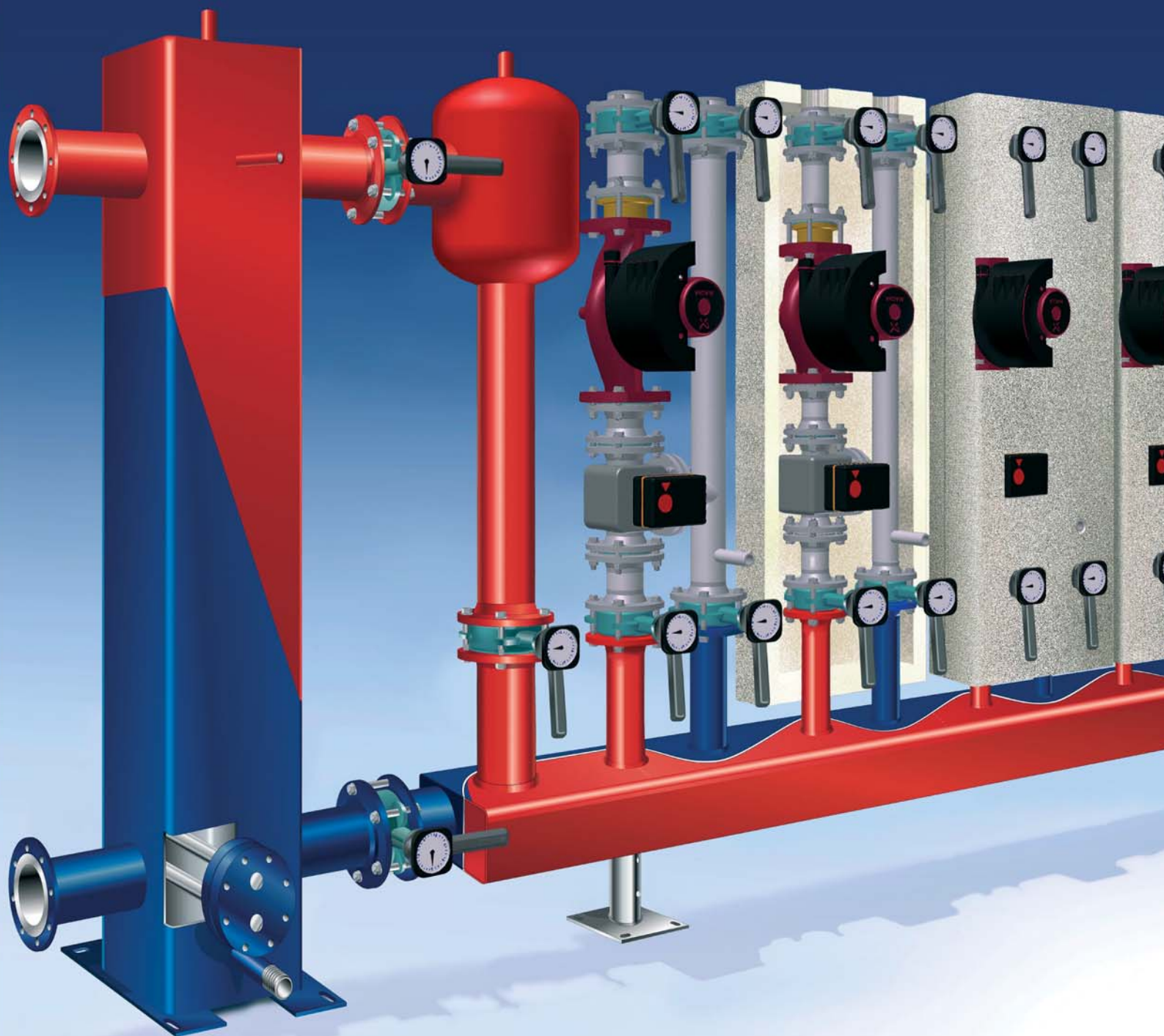
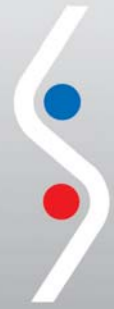
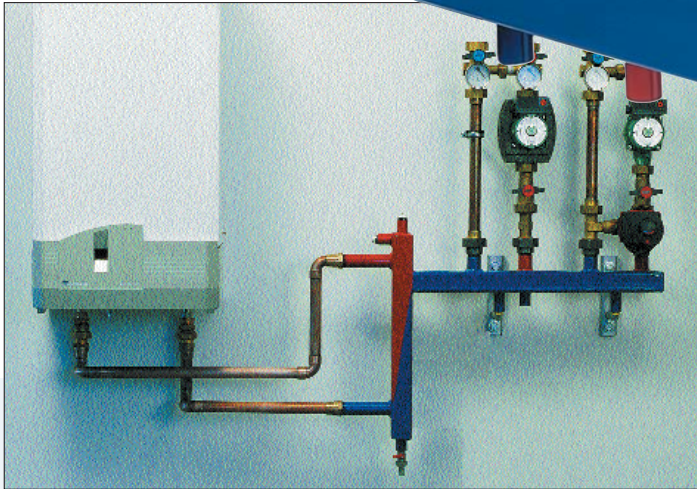


COMFORT-SINUSVERTEILER GMBH

Productieprogramma





- Voor (HR-) CV-ketels met geringe circulerende waterhoeveelheid
- Compatibel voor alle in de handel verkrijgbare modules met h.o.h. 125 of 130 mm afstanden
- Toepassing ook geschikt voor dakmontage (upside down montage")
- Hydraulische ontkoppeling door voorgeschakelde wissel
- Voorkomt hydraulische problemen bij meerdere verwarmingscircuits
- Storingsvrij hydraulisch verwarmingssysteem
- Geïntegreerde luchtafscheider en slibvanger
- Montage naar keuze links of rechts
- Zeer korte montagetijd (geen leidingwerk)

BESCHRIJVING

Hydraulische wissel met direct vastgelaste sinusverdeler van vierkantprofielen 80/50, resp. 120/80, St 37-2 met ingelaste einddeksels.

Hydraulische wissel bestaande uit een verticale rechtehoekige kamer met 2 zijwaartse 1 1/4" resp. 2"- draadaansluitingen voor de aansluiting van de warmteopwekkers alsmede 1/2"-aansluitsokken voor ontluiking, voelers en aftap mogelijkheid.

Sinus verdeler als gecombineerde aanvoer- en retourverdeler met naast elkaar geplaatste, door sinusvormige scheidingswand gedeelde kamers.

Koppeling van wissel en verdeler door direct aangelaste aanvoer, retouraankoppeling door middel van een rechthoekig profiel, dat parallel aan de wissel loopt.

Extra 1/2"-sok ten behoeve van de voeler in de secundaire aanvoer van de onderaansluiting.

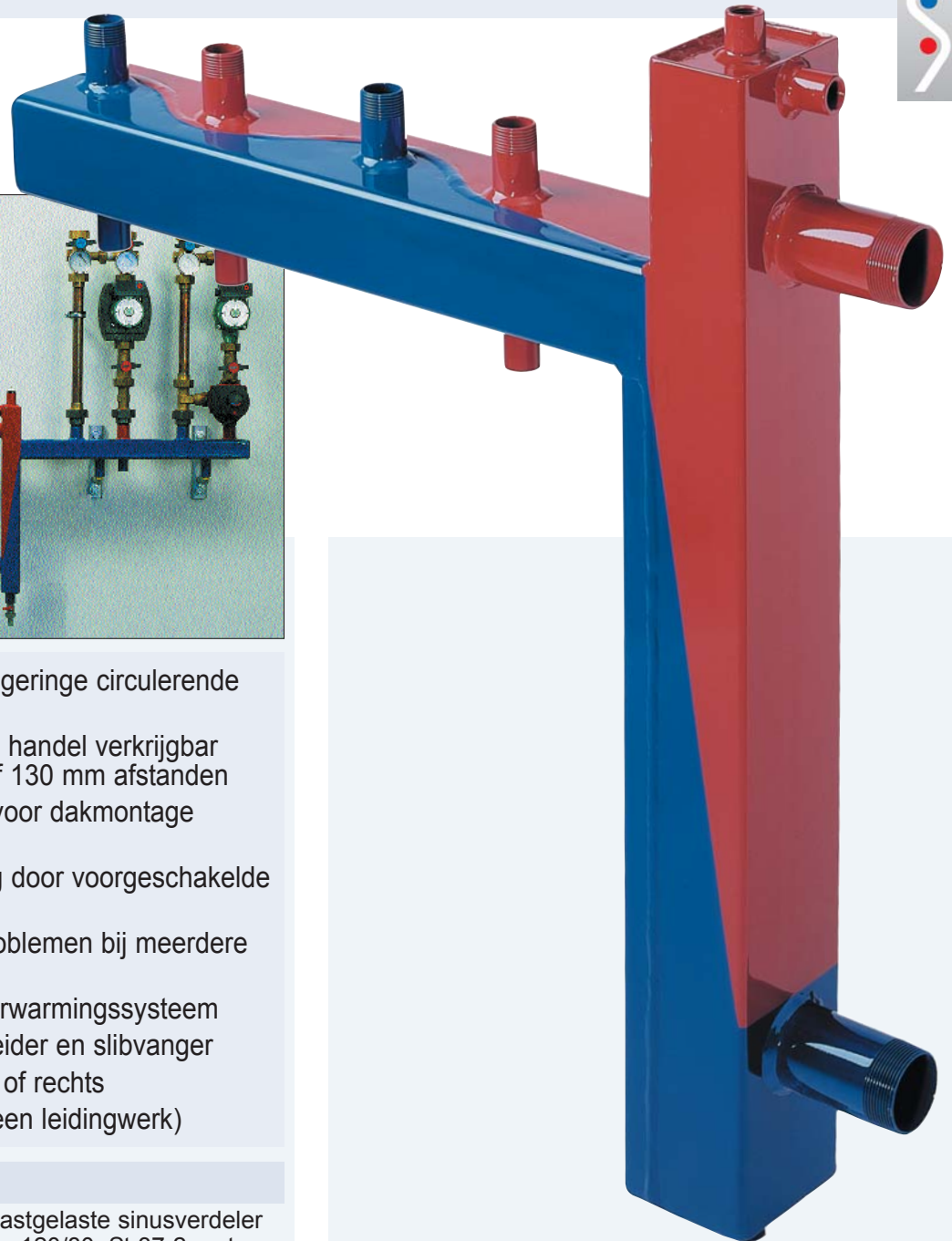
De **SINUS HYDRAULIK UNIT** is in de fabriek op druk gecontroleerd en voorzien van grondverf wanddikte: 2,5 mm.

Toepassingsgebied: bedrijfstemperatuur max. 90°C.

Bedrijfsdruk max. 2,5 bar.

Uitvoering naar keuze voor linker of rechter montage.

In series van 2 t/m 5 verwarmingscircuits leverbaar.



Type 80/50 t/m 3,0 m³/h
Type 120/80 t/m 7,0 m³/h

Voor meengroepen met h.o.h. afstand 125 mm

Verwarmingsgroep aansluiting met draadnippel 1" bu.dr.

Voor meengroepen met h.o.h. afstand 130 mm

Verwarmingsgroep vlakke aansluiting met 1 1/4" wartel

Op verzoek zijn tevens adapterstukken voor reducering van de 1 1/2" wartelmoeren voor 1" meengroepen leverbaar.

Toebehoren:

- Kant-en-klare isolatie volgens HeizAnIV
- Wandconsoles
- Adapterstukken
- Naambordjes



- Zeer korte montagetijd
- Hoge kosten- en tijdbesparing
- Maatnauwkeurig voor alle keteltypen
- Naar keuze linkse of rechtse montage

BESCHRIJVING

Verdeler/verzamelaar voor bevestiging van de ketelaansluitingen uit twee boven elkaar liggende buizen St. 37-2 met aangelaste einddeksels en vereiste aftapsok. Naar gelang van de wijze van montage is links of rechts van de verdeler een hydraulische wissel met de verdeler/verzamelaar verbonden. Hydraulische wissel uit een verticale rechthoekige leiding met twee zijwaartse sokken voor het aansluiten van het secundaire verwarmingscircuit.

Aansluitsokken 1/2" voor aftappen en voelers zijn standaard aanwezig. De aansluiting van de CV-ketels vindt plaats via naar achter geleide leidingbochten zodat alle keteltypen en -afmetingen gemonteerd kunnen worden.

De **SINUS KASKADEN UNIT** is in de fabriek op druk gecontroleerd en voorzien van grondverf.

Staande consoles in standaard uitvoering van 200 mm inbouwhoogte.

Toepassingsgebied: bedrijfstemperatuur max. 90 °C.
Bedrijfsdruk max. 3,5 bar.

Linkse montage voor twee en meer wandketels

Type	Vermogen bij Δt 15K	CV-water-debiet	Secundaire-aansluiting
120/80	120 KW	7,0 m ³ /h	2" bu. dr.
160/80	150 KW	8,6 m ³ /h	2" bu. dr.
160/80	250 KW	14,3 m ³ /h	Flens DN 65. PN 6
200/120	380 KW	21,8 m ³ /h	Flens DN 80. PN 6
200/120	600 KW	34,4 m ³ /h	Flens DN 100. PN 6

Rechtse montage voor twee en meer wandketels

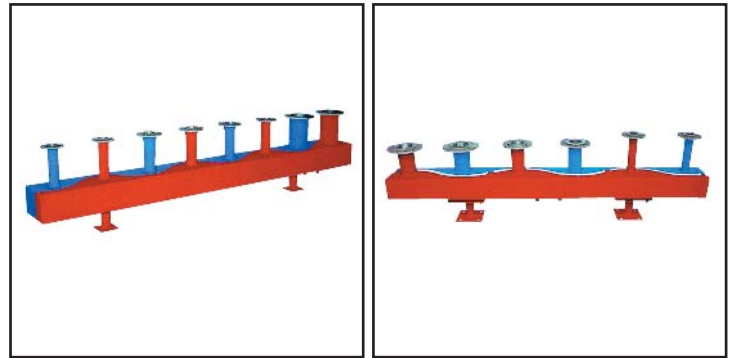
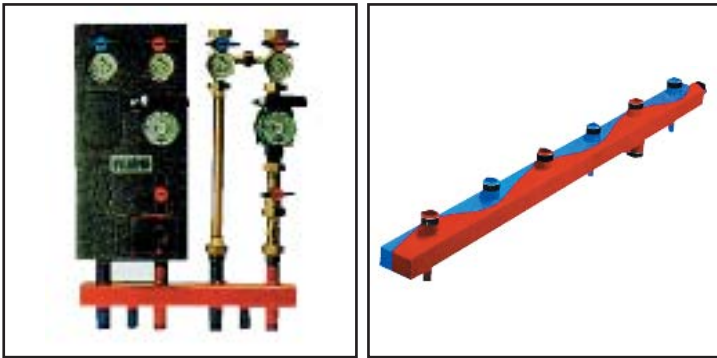
Type	Vermogen bij Δt 15K	CV-water-debiet	Secundaire-aansluiting
120/80	120 KW	7,0 m ³ /h	2" bu. dr.
160/80	150 KW	8,6 m ³ /h	2" bu. dr.
160/80	250 KW	14,3 m ³ /h	Flens DN 65. PN 6
200/120	380 KW	21,8 m ³ /h	Flens DN 80. PN 6
200/120	600 KW	34,4 m ³ /h	Flens DN 100. PN 6

Toebehoren:

- Kant-en-klare isolatie volgens HeizAnIV
- Staande consoles
- Montageframe (voor rug-tegen-rug-montage)



met schroefdraad- en flensaansluitingen
van 150 - 9.100 KW



- Overzichtelijke en compacte configuratie
- Plaatsbesparende en kruisingvrije leidinginstallatie
- Eenvoudige, snelle en daardoor goedkope montage
- Compleet met FCKW-vrije montage-isolatie volgens HeizAnIV, verzinkte wandconsoles en naamplaten
- Voor 2 t/m 8 verwarmingcircuits

50 KW-ketelverdeler 80/50

- Alle aansluitingen 1" bu. dr.
- Met exacte asmaten van 125 mm snelle montage van in de handel gebruikelijke menggroepen
- Afstand tussen de afzonderlijke verwarmingcircuits telkens 160 mm, zodat een montage-isolatie van alle in de handel gebruikelijke menggroepen/modules kan worden gebruikt
- Voor directe aansluiting voor alle CV-ketels

50 KW-onderverdeler 80/50

- Ketelaansluiting: 5/4" bu. dr. (aanvoer zijwaarts, retour onder)
- CV-groeps aansluitingen: 1" bu. dr.
- Alle CV-groeps afstanden 200 mm

150 KW-onderverdeler 120/80

- Ketelaansluiting: 2" bu. dr. (aanvoer zijwaarts, retour onder)
- CV-groeps aansluitingen: 1 1/2" bi.dr.
- Alle CV-groeps afstanden 200 mm
- Met schroefdraadflens DN 50, PN6, voor aansluiting van de keteltoevoer en retour als mogelijke flenssok
- Met reduceernippel en flensaansluitstukken voor individuele inrichting van de afzonderlijke verwarmingcircuits

Standaarduitvoering met seriematige aansluitafstanden

zonder thermische afscheiding			met thermische afscheiding		
Type	Waterdebiet	aansluitafstand	Type	Waterdebiet	aansluitafstand
120/80	6,5 m ³ /h	200 + 250 mm	---	---	---
160/80	10,8 m ³ /h	250 + 300 mm	160/81	9,0 m ³ /h	250 + 300 mm
180/110	17,2 m ³ /h	250 + 300 + 350 mm	180/111	13,8 m ³ /h	250 + 300 + 350 mm
200/120	25,8 m ³ /h	300 + 350 mm	200/121	22,0 m ³ /h	300 + 350 mm
280/180	53,8 m ³ /h	300 + 350 mm	280/181	32,0 m ³ /h	300 + 350 mm
300/200	68,8 m ³ /h	300 + 350 mm	300/201	60,2 m ³ /h	300 + 350 mm

Alle hierboven vermelde verdelers leverbaar met seriematige aansluitafstanden.

Standaarduitvoering met variabele aansluitafstanden

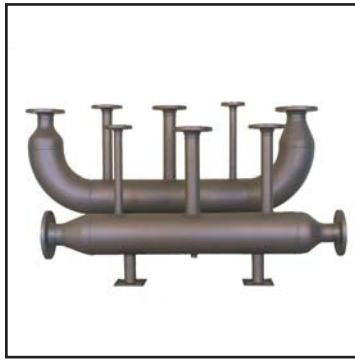
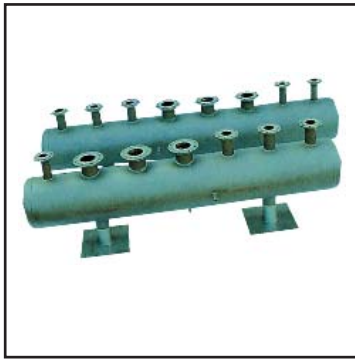
Waterdebiet		Waterdebiet	
Type	zonder thermische afscheiding	Type	met thermische afscheiding
400/200	90,3 m ³ /h	400/201	77,4 m ³ /h
450/250	150,5 m ³ /h	450/251	124,7 m ³ /h
500/300	193,5 m ³ /h	500/301	193,5 m ³ /h
600/400	266,6 m ³ /h	600/401	266,6 m ³ /h
700/500	391,3 m ³ /h	700/501	391,3 m ³ /h

Speciale uitvoering

- Haakse verdeler
- U of Z-verdeler
- Staande verdeler
- Gebogen verdeler
- Met zijwaarts weglopende, naar boven geleide sok
- Twee- of meerdelige aanlevering (wegens grote lengte)

Toebehoren voor alle verdelers

- Montage-isolatie volgens HeizAnIV (PUR-schuim of steenwol in de aluminium of verzinkte staalplaatmantel)
- Staande- of wandconsoles
- Naamplaten
- Aftapgoot



Voor verwarming en koelwater, CV-water en stoom

- van DN 65- DN 1000 van naadloze buis (DIN 2448)- gelaste buis (DIN 2458) of ketelbuis (ST 35.8)
- Flenssock PN 6 (DIN 2631) - PN 40 (DIN 2635)
- Sterkteberekening en materiaalconfiguratie volgens AD - voorschrift (W1, W4, W9, B3, B9)
- Productie door beproefde MAG-lassers volgens DIN EN 287-1 (voorheen DIN 8560)
- Lasnaadkwaliteiten voldoen aan de eisen van EN 25817 (voorheen DIN 6563T3) beoordelingsgroepen B - D
- Toepassingsgebied naar gelang van materiaalkeuze en afmeting t/m 400°C en 25 bar
- Zandstraling
- Corrosiebescherming volgens AGi-.werkbladen
- Lasnaadcontrole van de omtreknaden en aansluitingen

Documentatie

- Keuringscertificaten van de uitvoerende lassers
- Keuring van de lasnaden incl. films en testrapporten
- Lasnaadsituatieschets
- Afnametestrapporten volgens DIN EN 10204 3.1B (voorheen DIN 50049 3.1B) van de gebruikte materialen
- Fabrieksverklaring over druk- en dichtheidscontrole alsmede eindcontrolecertificaat

Sanitairverdeler

- LegioNixx Koper volgens DIN 1786
- LegioNixx Roestvast staal
- Koper volgens DIN 1786
- Roestvast staal
- Grondstof 1.4571 en 1.4301 (WIG-gelast) volgens DIN 17457/2463

Toebehoren voor alle verdelers

- Montage-isolatie volgens HeizAnIV (PUR-schuim of steenwol in de aluminium of verzinkte staalplaatmantel), echter niet diffusiedicht
- Staande- of wandconsoles
- Naamplaten
- Aftapgoot

- Voor hydraulische ontkoppeling
- Voor optimale waterverdeling
- Voorkoming van te lage volumestroom in secundaire circuits

Kleine wissels

- Voor kleine ketelinstallaties met meerdere verwarmingscircuits
- Voor HR-installaties in cascadeschakeling

Type	Waterdebiet in m ³ /h
80 / 50	4
120 / 80	8

Compacte wissels

- Naar keuze type I (ketelaansluitingen worden vóór de hydraulische wissel samengetrokken) of type II (iedere ketel wordt direct aangesloten)
- Met flenssock PN 6 of PN 16
- Speciale uitvoeringen op aanvraag

Type	Waterdebiet in m ³ /h
160 / 80	10
200 / 120	18
250 / 150	27
300 / 200	43
400 / 200	57
450 / 250	85
500 / 300	110
600 / 400	170
650 / 450	235
700 / 500	300

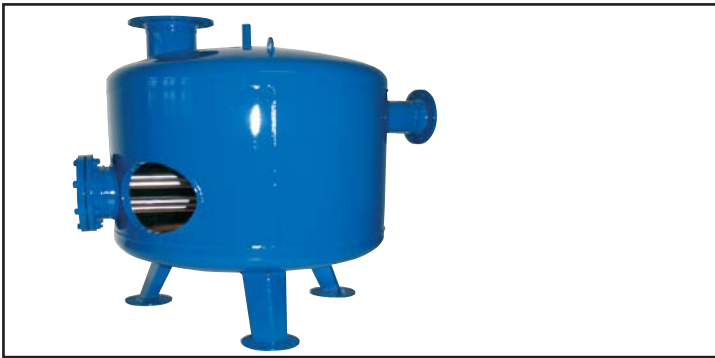
Ronde wissels

- Naar keuze type I of type II
- Met flensaansluiting PN 6 of PN 16
- Speciale uitvoeringen op aanvraag

Type	Waterdebiet in m ³ /h
DN 100	4
DN 150	8
DN 200	12
DN 200	20
DN 250	30
DN 300	50
DN 400	100
DN 500	150
DN 600	200

Toebehoren

- Montage-isolatie volgens HeizAnIV (PUR-schuim in de aluminium of verzinkte staalplaatmantel)
- Naamplaten



Luchtpotten

- Voor optimale ontluchting in afzonderlijke leidinggroepen
- In serie van DN 50 - DN 400
- Met een ½" ontluichtingsok

Luchtafscheider

- Voor optimale ontgassing in het ketelcircuit
- In serie van DN 65 - DN 400
- Met 2 laseinden, naar keuze voor verticale of horizontale inbouw

Meetopening

- voor exacte temperatuurmeting in het systeem
- in serie DN 80 en DN 100
- Voor ½" thermometer of temperatuurvoeler

Ontlastpotten

- Voor separate afvoer van water/stoom en lucht
- In serie van DN 150 - DN 600

Slibverwijderingsreservoir

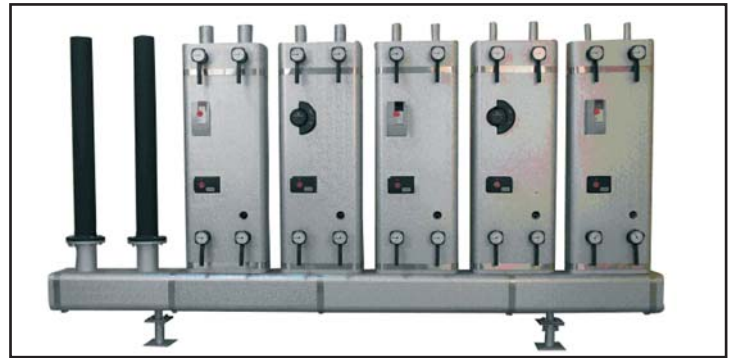
- Voor opslag van vuil- en slibdelen in de CV-installatie
- In serie van DB 400 (60 l) - DN 800 (750 l)

Magnetiet-slibverwijderingsreservoir

- Voor het afscheiden van alle zwevende vuilsedimenten zoals magnetiseerbare stoffen in verwarmings- en koelwaterinstallaties
- In serie van DB 400 (60 l) - DN 800 (750 l)

Buffervaten

- Voor verwarmings- en koelwaterinstallaties
- Standaard uitvoering van DN 650 (500 l)
DN 1.150 (3.000 l)
- Standaard uitvoering van DN 400 (150 l)
DN 2.000 (10.000 l)

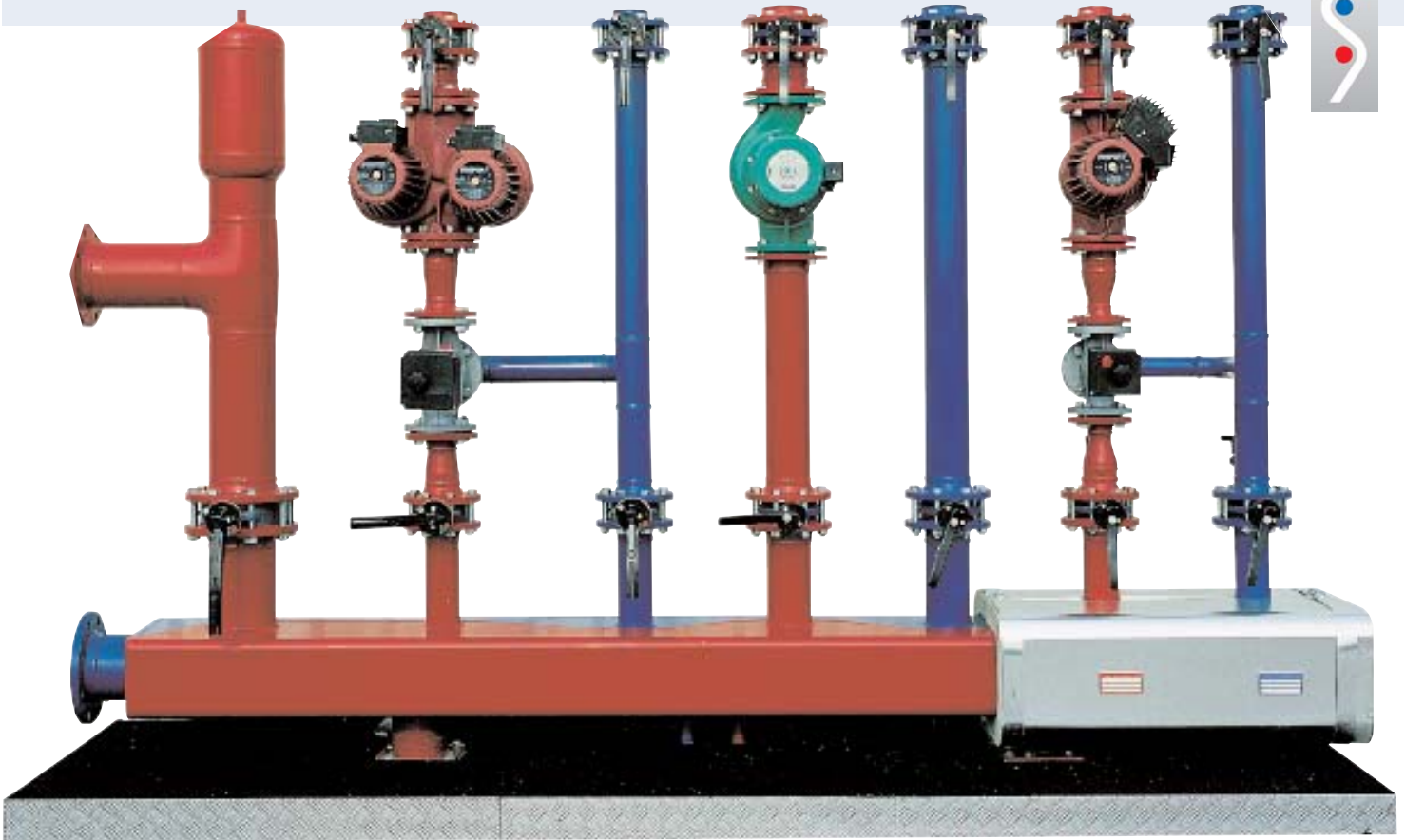


Voordelen

- Uiterst korte montagetijden (Minimalisering van kosten door voorgemonteerde modulaire bouwmethode)
- Minimalisering van ruimte door geringe groepsafstanden (korte verdelerbouw lengte)
- Geringe opbouwhoogten (vooral interessant bij renovaties van bestaande bouw)
- Optimale isolatie van de totale flenspompgroepen
- Aantrekkelijke verschijningsvorm door uniform uiterlijk van verdelers en flenspompgroepen

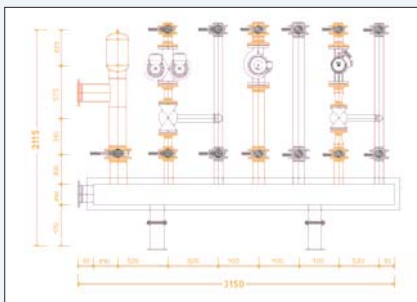
Leveringsprogramma

- Voorgemonteerde -geregelde of ongeregelde- verwarmingscircuits van DN 25 t/m DN 65
- Uitsluitend componenten van appendages- en pompenmerkfabrikanten, bestaande uit 4 afsluitkleppen met thermometer, 3-wegmenger met stelmotor (bij geregeld verwarmingscircuit) en circulatiepomp, fabrikaat GRUNDFOS of WILO
- Sinus-compactverdelers van 2 - 7 HK in drie afmetingen:
 - * 160/80 t/m 10,8 m³/h
 - * 180/110 t/m 17,2 m³/h
 - * 200/120 t/m 25,8 m³/h
 (Verdeler-ketelaansluiting naar keuze en/of zijdelings mogelijk)
- Naar keuze met staande- of wandconsoles
- Montage-isolatie volgens EnEV (uniform grofkorrelig aluminium systeem voor verdelers en flenspompgroepen)
- Naamplaten



Verdeleropbouw met compleet flensleidingwerk

Complete verdeleropbouw, gebaseerd op een verdeler uit ons leveringsprogramma, bij voorkeur een gecombineerde aanvoer- en retourverdeler met naast elkaar geplaatste, door sinusvormige scheidingswand afgescheiden kamers, aftakkingen als flensaansluitingen (PN 6 t/m PN16): compleet flensleidingwerk volgens door ontwerp-/installatie opgegeven afmetingen en toegepaste appendages in de druktrappen PN 6 of PN 16. Alle geleverde componenten zijn in de fabriek op druk gecontroleerd (op verzoek met keuringscertificaat) en voorzien van grondverf, alle componenten afzonderlijk, corresponderend aan het meegeleverde montageschema gemarkeerd en conform de voorschriften verpakt.



Comfortabele constructie en documentatie, door

- + Maatnauwkeurig ontwerp en vervaardiging volgens klantenspecificatie
- + Samenstelling van gedetailleerde CAD-tekeningen
- + Eenvoudige en snelle verwerking van wijzigingen
- + Programmagestuurde geldigheidscontrole bij de CAD-configuratie van de verdeler en van de opbouw zelf

Minimalisering van kosten en tijd, door

- + Maken van tekeningen in zeer korte tijd
- + Korte montagetijd
- + Snelle in bedrijfname van installaties
- + Exacte kosten-, tijd- en personeelsplanning
- + Geringere kapitaalbinding

Hogere kwaliteitsstandaard van de toegepaste componenten

- + industriële prefabricage op speciale machines door gekwalificeerde vakmensen
- + druk- en dichtheidscontroles van alle componenten



Comfort-Sinusverteiler GmbH

Dieselweg 2 · 48493 Wettringen

Telefon 0 25 57 / 93 93-0 · Telefax 0 25 57 / 93 93-30

E-Mail: verkauf@sinusverteiler.de · Internet: www.sinusverteiler.de



NATHAN
IMPORT/EXPORT

uw partner in klimaattechniek

Nathan Import/Export B.V

Postbus 1008 · 6920 BA DUIVEN, Nederland

Telefon +31 (0)26 - 445 98 45 · Telefax +31 (0)26 - 445 93 73

E-Mail: info@nathan.nl · Internet: www.nathan.nl

Nathan Import/Export N.V.-S.A.

Lozenberg 4 · 1932 ZAVENTEM, België

Telefon +32 (0)2 - 721 15 70 · Telefax +32 (0)2 - 725 35 53

E-Mail: info@nathan.be · Internet: www.nathan.be