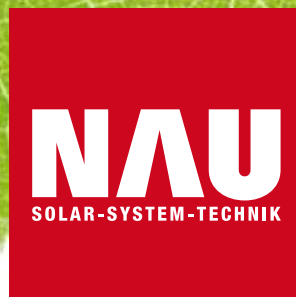
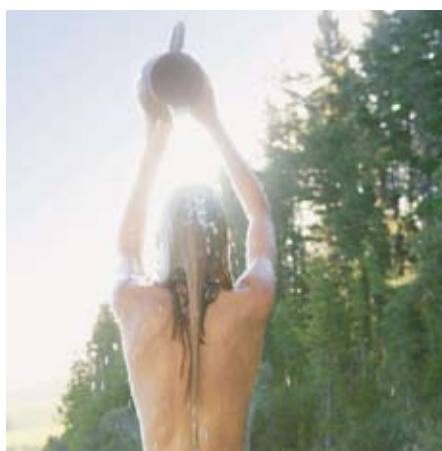




# ZONNEWARMTE- EN BOILERSYSTEMEN



ENERGIE  
VOOR HET  
LEVEN



## INHOUD

ZONNEWARMTESYSTEMEN 04 - 09  
BUFFER- EN BOILERSYSTEMEN 10 - 15



Het is een kwestie van verantwoordelijkheid, hoe men met bronnen van de natuur omgaat. Een verantwoordelijkheid, die de firma NAU GmbH zichzelf al meer dan 50 jaar oplegt. Net zoals de planten, die sinds miljoenen jaren door middel van fotosynthese het licht in voedingsstoffen, m.a.w. energie, omzetten, schenken de dag van vandaag NAU zonnepanelen **energie voor het leven.**

Onze onderneming vervaardigt toekomstgerichte en kwalitatief hoogwaardige producten, die ertoe bijdragen, de voortdurend stijgende energiekosten te doen afnemen en de onbeperkt beschikbare zonne-energie bruikbaar te maken. Investerings in research en ontwikkeling van innovatieve technologieën hebben van ons een toonaangevende onderneming op het gebied van milieu- en energietechniek gemaakt.

Alle medewerkers van de firma NAU GmbH geven vorm aan hun werkwijze in het kader van een continu verbeteringsproces met het doel, een betrouwbare partner voor onze klanten in Duitsland en ook in heel Europa te zijn.



# ENERGIE VOOR HET LEVEN

DI Florian Leitl, directie

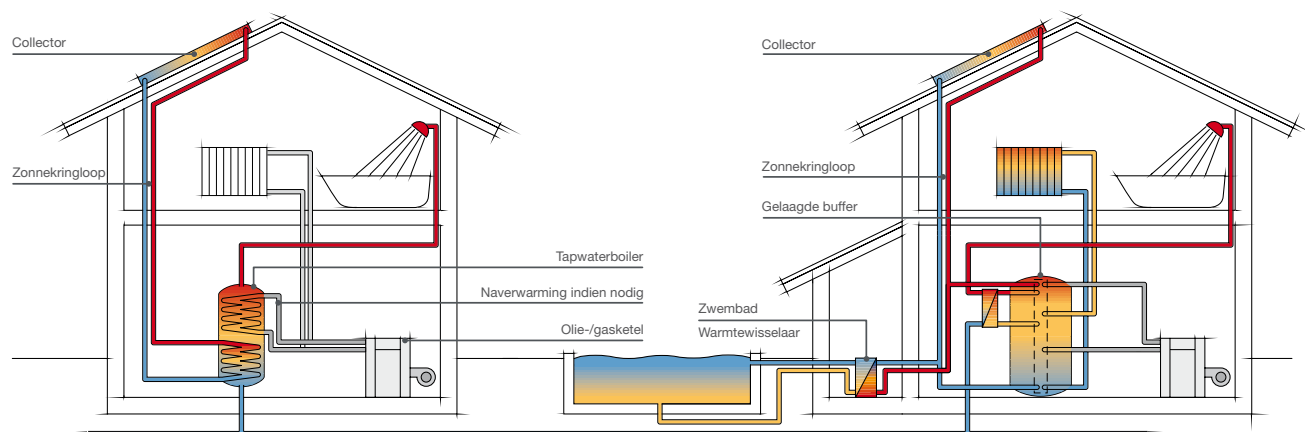


# ZONNE- WARMTE SYSTEMEN

- Regeneratieve energie
- Ontziet het milieu
- Spaart fossiele brandstoffen
- Lange levensduur
- Hoge efficiëntie



# ZONNECOLLECTOREN MET EEN ZEER GROOT PRESTATIEVERMOGEN



SCHEMATISCH SCHAKELDIAGRAM 01

Vereenvoudigd schema van een solaire tapwaterverwarming.

SCHEMATISCH SCHAKELDIAGRAM 02

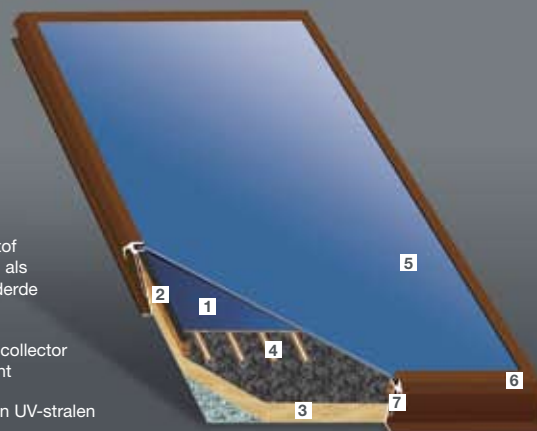
Vereenvoudigd schema van een solaire tapwaterverwarming met verwarmingsondersteuning via gelaagde buffer en zwembadverwarming.

NAU collectoren weten zich door een hoge montagevriendelijkheid, een maximaal prestatievermogen en buitengewone bestendigheid op lange termijn te onderscheiden. De toepassing van de modernste techniek en een consequente verdere ontwikkeling maken van NAU collectoren absolute kwaliteitsproducten – Made in Germany.

Voor individuele eisen staat telkens de aangewezen collector ter beschikking. U kunt de FLATLINE zonnecollectoren van NAU praktisch overal gebruiken. Op het dak, in het dak, in de wintertuin, op de garage met zadeldak, op het platte dak of in de tuin.

## OVERZICHT NAU FLATLINE

- 1 Absorberplaat met hoogselectieve bekleding. Belangrijk: voor een optimaal warmtetransport bestaat de complete absorber uit koper
- 2 Frame-isolatie in vochtigheidsneutraliserend materiaal
- 3 Collectorisolatie 50 mm minerale wol voor maximale rendementsfactoren
- 4 „Absorberharp” uit koperen buizen brengt de zonnewarmte naar de collectorvloeistof over. Door de door NAU toegepaste buisgeleiding is het gebruik zowel staand als liggend mogelijk. De gelaste verbinding met de absorberplaat maakt een ongehinderde warmtestroom mogelijk
- 5 Prismatisch zonneveiligheidsglas van 3,2 mm met een hoge lichtdoorlatendheid. Bij de collector BE ULTRA PLUS zorgt het ontspiegeld glasoppervlak voor nog een hoger rendement
- 6 Rondlopend afdekprofiel uit aluminium beschermt de glasafdichting duurzaam tegen UV-stralen
- 7 Frame met dubbele kamer zorgt voor noodzakelijke stevigheid, stabiliteit en bijkomende isolatie. Aluminiumplaat voor bescherming van de collector



## NAU SLIMLINE



### SUPERPLAT & ELEGANT

Alle bekende voordelen van de NAU zonnecollectoren met een zeer groot prestatievermogen werden tot een optimaal formaat van 2,54 m<sup>2</sup> uitgebreid. Meer oppervlakte - meer collectorvermogen. De NAU SLIMLINE is door zijn uiterst efficiënte achterwandisolatie een superplatte collector met slechts 72 mm hoogte. Het nieuw gevormde **frameprofiel in aluminium** weet zich niet alleen door zijn hoogwaardigheid te onderscheiden, maar laat de NAU SLIMLINE optisch nog eleganter doen overkomen.



**VOORDELEN**

#### NAU SLIMLINE COLLECTOREN

Nieuw collectorformaat 2,54 m<sup>2</sup> - extra platte uitvoering

Beproefde montagevriendelijkheid van NAU collectoren – lichte constructiematerialen voor minimaal gewicht

Door groter collectoroppervlak krijgt u meer overheidssubsidie

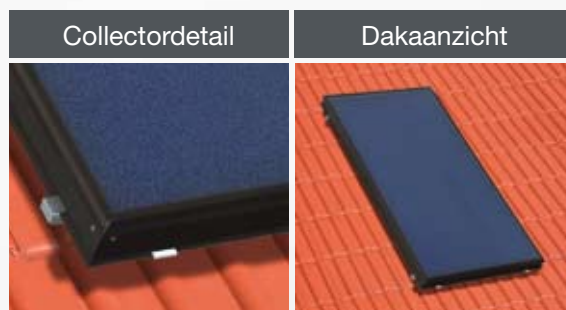
Lichtgewicht – slechts 38 kg voor een eenvoudige montage

## NAU FLATLINE BE PRO PLUS, FLATLINE BE ULTRA PLUS



### LICHTGEWICHT MET EXTRA VERMOGEN

Een gewichtsverlaging van 20% bij een gelijktijdige toename van het vermogen kon gerealiseerd worden. Het nieuw ontwikkelde ventilatiesysteem verhindert het binnendringen van stof. Door zijn uit aluminium bestaande frameconstructie, met versterkingen in de hoeken, zijn de collectoren voor alle gebruiksdoeleinden geschikt. Een rondlopend rubberprofiel rond de 3,2 mm dikke, tegen de inslag van hagelstenen getest solaire veiligheidsglasruit, staat garant voor een dichtheid van de collector gedurende de levensduur.



**VOORDELEN**

#### NAU FLATLINE PLUS COLLECTOREN

Zeer korte energetische amortisatietijd van slechts 8,6 maanden

Speciaal gestructureerd zonneglas voor een maximaal rendement

Getest op bestendigheid inslag van hagelstenen

Maximale rendementsfactoren, PRO PLUS 81,5%, ULTRA PLUS 85,8 %

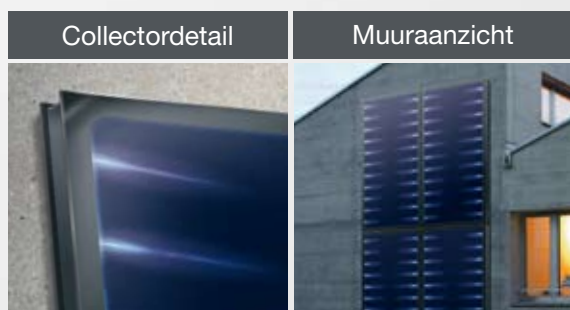
Lichtgewicht - slechts 34 kg voor een eenvoudige montage

## NAU FUTURELINE LED



### EEN COLLECTOR ALS EEN KUNSTWERK

De frameloze constructie geeft dit product een elegantie die deze collector duidelijk van andere onderscheidt. Door de integratie van een LED-lichtlijst krijgt de NAU FUTURELINE een bijkomend effect dat in verschillende kleuren of vormen in uw dak of in uw gevel geïntegreerd kan worden. De LED-lichtlijst kan bovendien via een geïntegreerde PV-module gratis met zonne-energie gevoed worden en zorgt in het donker voor een uniek lichteffect.



VOORDELEN

#### NAU FUTURELINE KOLLEKTOREN

Frameloos

LED-lichteffect

Op maat van de klant

Veelvoud aan kleuren

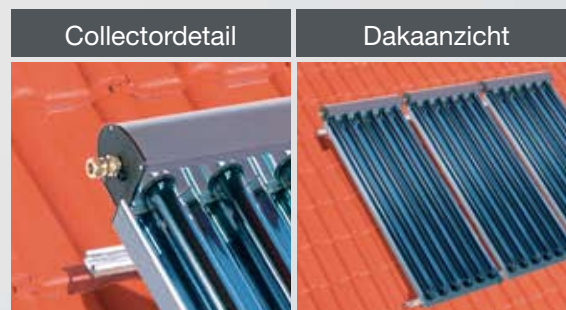
Milieuvriendelijk

## NAU TUBELINE CPC ULTRA



### DE HOOGVACUÛMBUIS

De collector met hoogvacuümbuis NAU TUBELINE CPC ULTRA is een innovatieve en uiterst efficiënte collector. Het op heel het oppervlak van de collectorbuis invallende zonlicht wordt door een verchroomde spiegel op de absorberbuis gereflecteerd. De hoogreflecterende, weerbestendige CPC-spiegel (Compound Parabolic Concentrator) verhoogt duidelijk de energieomzetting. De speciale spiegelgeometrie waarborgt dat direct, diffuus en schuin op de absorber invallend licht omgebogen wordt en zodoende efficiënt benut kan worden.



VOORDELEN

#### TUBELINE CPC ULTRA

Getest op bestendigheid inslag van hagelstenen

Geringste vermogensverliezen door hoogvacuümtechnologie

Maximaal prestatievermogen en energieopbrengst bij een gering benodigde oppervlakte

Handige modules met een beperkt gewicht

Elegant design

# TECHNISCHE GEGEVENS COLLECTOREN



## SLIMLINE

## FLATLINE BE ULTRA PLUS

Afmetingen d x h x b (mm)	72 x 2.412 x 1.052	92 x 1.992 x 1.052
Bruto collectoroppervlak (m <sup>2</sup> )	2,54	2,1
Absorberoppervlak (m <sup>2</sup> )	2,34	1,91
Gewicht (kg)	38	36
Vloeistofinhoud (l)	1,35	1,2
Collectorframe	Aluminium donker geëloxeerd	Aluminium donker geëloxeerd
Glas	3,2 mm speciaal zonneveiligheidsglas	3,2 mm speciaal zonneveiligheidsglas
Absorber	Koper	Koper
Absorberafwerking	Blauw hoogselectief	Blauw hoogselectief
Rendementsfactor $\eta_0$ (platte collector)	80%	85,8%
Subsidiebasis*	voldaan	voldaan
Montagemethoden**	O, I, P	O, I, P

\*Subsidiebasis: minimaal rendement groter dan 525 kWh/m<sup>2</sup>a

\*\* Montagemethoden: Opdak (O), Indak (I), Platdak (P)

\*\*\* Apertuuroppervlak = effectief solair oppervlak

## MONTAGESYSTEEM EN TECHNIEK ALLES UIT EEN HAND

Bij NAU krijgt u zonnearmsystemen voor uiteenlopende wensen en eisen compleet uit één hand: zonnecollectoren, warmwaterboilers, pompmodules, regelaars en montagesets – op elkaar afgestemd en op de nieuwste stand van de techniek.



### Dakhaak

Het intelligente bevestigingssysteem van NAU. Met de passende – op statica en windzuiging gecontroleerde – bevestigingssystemen van NAU kunnen de collectoren eenvoudig en snel gemonteerd worden. Door de verstelbaarheid in de hoogte kunnen optisch mooie zonne-installaties ook op oneffen daken gemonteerd worden.

Nieuw – slankere uitvoering bij dezelfde stabiliteit voor smalle dakpannen.



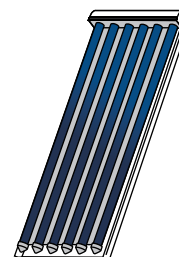
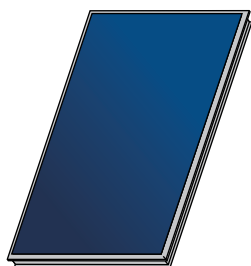
### Regelaar

NAU biedt ook hier het volledige programma: van eenvoudige temperatuurverschilregelingen tot de comfortabele centrale regelaars.



### Pompmodule

Er kan uit diverse pompmodules, compleet gemonteerd en geïsoleerd, met en zonder geïntegreerde zonregeling, een keuze gemaakt worden.



**FLATLINE BE PRO PLUS**

**FUTURELINE LED**

**TUBELINE CPC ULTRA**

92 x 1.992 x 1.052	72 x 2.003 x 1.064	100 x 1.640 x 700
2,1	2,13	1,15
1,91	1,91	1,0 (apertuuroppervlak***)
34	38	19
1,1	1,1	0,8
Aluminium donker geëloxeerd	4 mm volglasplaat, verlijmd	Aluminium geëloxeerd
3,2 mm speciaal zonneveiligheidsglas		Borosilicaatglas
Koper	Koper	Glas
Blauw hoogselectief	Blauw, hoogselectief	Blauw hoogselectief
81,5%	80 %	
voldaan		voldaan
O, I, P	I	O, P

## MET SLECHTS TWEE HIGHTECH-COMPONENTEN BEREIDT U UW HUIS VOOR OP EEN VEILIGE TOEKOMST!

Met een correct gedimensioneerde installatie benut u dankzij een staaltje toptechnologie de energie van de zon ten volle en bespaart u drastisch op uw energiekosten. Wij bieden u pakketten op maat met “high-performance” zonnecollectoren en opslagsystemen van NAU voor het verwarmen van tapwater en voor het verwarmen van cv-water voor verwarmingsondersteuning.



- bescherm het milieu door een verminderde CO<sup>2</sup>-uitstoot
- word onafhankelijk van fossiele brandstoffen
- wek op een efficiënte manier uw eigen energie op

### NAU PAKETTEN OMVATTEN\*:

High-performance zonnecollectoren	Expansievat	Aansluiting- en verbodingsset
Montagesysteem	Solarregeling	
Solarpompgroep	Collectorvloeistof	

\* exacte samenstelling van de individuele componenten pas mogelijk na berekening van de installatie




## BUFFER- EN BOILER SYSTEMEN

- Ideale aanvulling
- Milieuvriendelijk
- Voordelig
- Veelzijdig bruikbaar
- Hoge efficiëntie



1



2



3

## PERFECT TOT IN HET **KLEINSTE DETAIL**

### 1 CORROSIEBESCHERMING

Alle NAU-boilers beschikken over een zeer hoogwaardige, kwalitatief gewaarborgde glasmaillering conform DIN 4753, die iedere NAU-boiler tegen corrosie beschermt. Een magnesiumanode is als bijkomende bescherming in iedere boiler geïntegreerd.

### 2 ELEKTRISCH FLENSVERWARMINGSELEMENT

NAU-boilers kunnen met een elektrische flensverwarming uitgerust worden en daardoor tot comfortabele staande boilers uitgroeien. Alle elektrische flensverwarmingselementen zijn in corrosiebestendig, roestvrij staal vervaardigd en van een complete bedrading voorzien. De standaarduitrusting omvat een temperatuurregelaar en een veiligheidstemperatuurbegrenzer.

### 3 NAU-WARMTEWISSELAARS MET RIBBENBUIZEN

NAU-warmtewisselaars met ribbenbuizen in vertind koper worden in zeven vermogensgroottes van 1,1 m<sup>2</sup> tot 4,0 m<sup>2</sup> aangeboden.

## WIJ VERVAARDIGEN UW SPECIALE BUFFER OP MAAT

De aan de passende buffer gestelde eisen hangen in de eerste plaats van het energieconcept van het gebouw, van de ruimtelijke omstandigheden van het gebouw en van de wensen van de klant af. Als competente bufferspecialist vervaardigen wij speciale buffers precies op maat en bieden zodoende flexibiliteit en verbeterde gebruiksmogelijkheden.

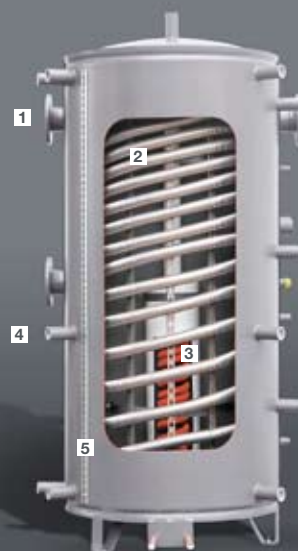
Een geoptimaliseerd productieproces laat een productie van speciale buffers binnen een tijdspanne van slechts 1 tot 2 weken toe.

Vanuit verschillende basiselementen en inbouwonderdelen kunt u uw speciale buffer samenstellen. Ter ondersteuning tijdens de ontwerpfase staan onze technische adviseurs u graag ter beschikking.

- Buffers als open verdeler
- Straalbuizen
- Inloopplaten
- Injectiebuizen
- Keerschotten
- Lagen-scheidingsplaten
- Ontluchtings- en uitlaatinrichtingen
- Voetverhogingen
- Warmtewisselaars met gladde – en ribbenbuizen
- Hijsogen

## MODULAIRE BUFFERSYSTEMEN SPECIALE BUFFERS OP MAAT

- 1 Flensaansluitingen in verschillende afmetingen en druktrappen
- 2 Tapwaterspiralen voor hygiënische tapwaterbereiding
- 3 Laagelementen met en zonder zonnewarmtewisselaar
- 4 Aansluitmoffen in een willekeurig(e) diameter, aantal en positie
- 5 Variabele voelerposities door voelerklemlijst
- 6 Individueel aangepaste warmte-isolatie



**PRODUCTIE OP MAAT!**



## NAU TWKS 28 EN TWKS 40



**TWKS 28**

Plaatsbesparende montage vlak aan de buffer, eenvoudig instelbare warmwatertemperatuur. Aansluiting van een circulatieleiding mogelijk.



**TWKS 40**

Maximaal warmwatercomfort, elektronisch geregeld. Geïntegreerde circulatiepomp met intelligente besturing voor een op de behoeften afgestemde beschikbaarheid van warm water vlak aan het tappunt. De elektronica regelt de opwarming met een lage retourtemperatuur en maximale efficiëntie. Geschikt voor wandmontage.

## DRINKWATER COMPACT

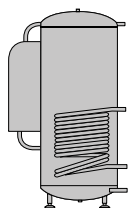
Heet bufferwater stroomt door een platerwarmtewisselaar (primaire zijde). Aan de tegenovergestelde zijde (secundaire zijde) stroomt er in tegengestelde richting koud water in de platenwarmtewisselaar. Door een speciale plaatsing van de platen volgt er een warmte-uitwisseling van de primaire naar de secundaire zijde. Het koude water wordt verwarmd, aan de secundaire uitrede staat er vers warm water ter beschikking. Het afgekoelde bufferwater wordt via de primaire retour weer naar de buffer terug geleid.

**VOORDELEN**

### NAU TWKS 28 EN TWKS 40

- Hygiënische warmwaterbereiding
- Snelle beschikbaarheid van warm water door intelligente regeling
- Hoog vermogen van de warmtewisselaar voor optimaal comfort
- Geringe benodigde ruimte

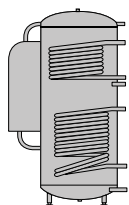
## COMPACT-BUFFERSTEEEM



### SPU-S/K

Compact-buffersysteem SPU-S/K met één gladdebuiswarmtewisselaar en aangebouwd compactstation.

**TYPE** 825 1000



### SPU-2S/K

Compact-buffersysteem SPU-2S/K met twee gladdebuiswarmtewisselaars en aangebouwd compactstation.

**TYPE** 825 1000

### COMPACTSTATION

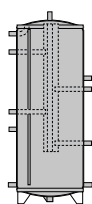
Buffer met aangebouwd compactstation voor lading met zonnewarmte en tapwaterverwarming

- mooi design
- alle onderdelen in een isolerende behuizing
- duidelijk minder montagewerk door voorgemonteerd buizensysteem
- geïntegreerde omschakelklep bij de 2S/K-versie voor de zonebelading
- voor plaatsing op moeilijk bereikbare plaatsen kan het compactstation met enkele handelingen gedemonteerd worden
- alle drinkwater- en zonne-energieaansluitingen zijn naar boven geleid
- weinig ruimte nodig op de montageplaats
- aansluitmogelijkheid voor temperatuur- en tijdgestuurde circulatieleiding
- hoog tapcomfort met tapvermogen tot 47 liter/minuut
- geïntegreerde regelaar voor zonne-energie en tapwater
- geïntegreerde regeling voor aansluiting van een vraag- en/of tijdgestuurde circulatiepomp
- bij levering volledig gemonteerd en geïsoleerd

### TECHNISCHE GEGEVENS BUFFERS

BUFFERINHOUD		825	1000
Ø zonder isolatie	ca. mm	790	790
Ø met isolatie	ca. mm	970	970
Hoogte	ca. mm	1925	2040
Kiepmaat	ca. mm	1964	2075
Gewicht	ca. kg	130-343	150-350
Bedrijfsdruk max.	bar	3	3
Bedrijfstemperatuur max.	°C	95	95
<b>Zonnewarmtewisselaar boven (uitsluitend 2S/K)</b>			
Volumestroom	l/h	7	7
Drukverlies	mbar	5	5
Warmtewisselaar	m <sup>2</sup>	2,5	2,5
Inhoud warmtewisselaar	ltr.	17,1	17,1
<b>Zonnewarmtewisselaar onder</b>			
Volumestroom	l/h	7	7
Drukverlies	mbar	7	7
Warmtewisselaar	m <sup>2</sup>	2,5	2,5
Inhoud warmtewisselaar	ltr.	17,1	17,1
Aansluitingen:	alle moffen voor aansluitingen op locatie	1 1/4"	1 1/4"

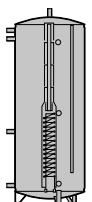
## GELAAGDE BUFFERS



### UNI

Gelaagde buffer voor verwarmingswater met gelaagd inzetstuk van kunststof. 3 bar, 95° C zonder warmte-isolatie. Alle warmwateraansluitingen 1 1/4", binnendraad.

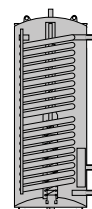
**TYPE** 825 1100 1500



### UNI-SOLAR

Gelaagde buffer voor verwarmingswater met gelaagd inzetstuk van kunststof en geribde buiswarmtewisselaar voor aansluiting op zonne-energie. 3 bar, 95° C zonder warmte-isolatie. Alle warmwateraansluitingen 1 1/4", binnendraad.

**TYPE** 825 1100 1500



### UNI-SOLAR-R/TW

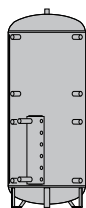
Gelaagde buffer voor verwarmingswater met gelaagd inzetstuk van kunststof en geribde buiswarmtewisselaar voor aansluiting op zonne-energie. Met ingebouwde ribbenbuis uit rvs voor tapwaterverwarming. 3 bar, 95° C zonder warmte-isolatie. Alle warmwateraansluitingen 1 1/4", binnendraad.

**TYPE** 825 1100 1500

### TECHNISCHE GEGEVENS GELAAGDE BUFFERS

BUFFERINHOUD		825	1100	1500
Ø zonder isolatie	ca. mm	790	850	1000
Ø met isolatie	ca. mm	970	1030	1180
Hoogte	ca. mm	1947	2202	2209
Kiepmaat	ca. mm	1995	2250	2273
Gewicht	ca. kg	145	165	269
Bedrijfsdruk max.	bar	3	3	3
Bedrijfstemperatuur max	°C	95	95	95
<b>Zonnewarmtewisselaar (uitsluitend UNI-SOLAR en UNI-SOLAR-R/TW)</b>				
Volumestroom	m <sup>3</sup> /h	0,4	0,45	0,55
Drukverlies	mbar	30	40	65
Warmtewisselaar	m <sup>2</sup>	3,0	4,0	4,0
Inhoud warmtewisselaar	ltr.	2,6	3,4	3,4
<b>Ribbenbuis uit RVS (uitsluitend UNI-SOLAR-R/TW)</b>				
Warmtewisselaar	m <sup>2</sup>	7,8	7,8	10,4
Inhoud warmtewisselaar	ltr.	45	45	60
Tapdebiet warm water	ltr. 10/45°C	340	380	640
Buffertemp. boven/onder	60°C			
Tapdebiet warm water	ltr. 10/45°C	180	210	350
Buffertemp. boven/onder	55/30°C			
Aansluitingen:	alle moffen	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"

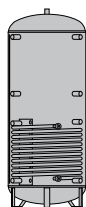
## SYSTEEM- EN COMBIBUFFERS



### SPU

Systeembuffer voor verwarmingswater met gelaagd retour-inzetstuk. 3 bar, 95° C zonder warmte-isolatie. Alle warmwateraansluitingen 1 1/4", binnendraad.

**TYPE** 825 1000 1500



### SPU-S

Systeembuffer voor zonne- en verwarmingswater met één gladdebuiswarmtewisselaar, met gelaagd retour-inzetstuk. 3 bar, 95° C zonder warmte-isolatie. Alle warmwateraansluitingen 1 1/4", binnendraad.

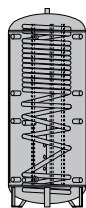
**TYPE** 825 1000 1500



### SPU-2S

Systeembuffer voor zonne- en verwarmingswater met twee gladdebuiswarmtewisselaars, met gelaagd retour-inzetstuk. 3 bar, 95° C zonder warmte-isolatie. Alle warmwateraansluitingen 1 1/4", binnendraad.

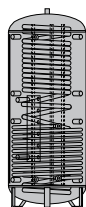
**TYPE** 825 1000 1500



### SPU / TW

Systeembuffer met ribbenbuis uit rvs voor tapwater, met gelaagd retour-inzetstuk. 3 bar, 95° C zonder warmte-isolatie. Alle warmwateraansluitingen 1 1/4", binnendraad.

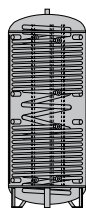
**TYPE** 825 1000 1500



### SPU-S / TW

Systeembuffer met ribbenbuis uit rvs voor tapwater en één gladdebuiswarmtewisselaar voor aansluiting op zonne-energie, met gelaagd retour-inzetstuk. 3 bar, 95° C zonder warmte-isolatie. Alle warmwateraansluitingen 1 1/4", binnendraad.

**TYPE** 825 1000 1500



### SPU-2S / TW

Systeembuffer met ribbenbuis uit rvs voor tapwater en twee gladdebuiswarmtewisselaars voor aansluiting op zonne-energie, met gelaagd retour-inzetstuk. 3 bar, 95° C zonder warmte-isolatie. Alle warmwateraansluitingen 1 1/4", binnendraad.

**TYPE** 825 1000 1500

## TECHNISCHE GEGEVENS BUFFERS SPU

BUFFERINHOUD		825	1000	1500
Ø zonder isolatie	ca. mm	790	790	1000
Ø met isolatie	ca. mm	970	970	1180
Hoogte	ca. mm	1925	2040	2169
Kiepmaat	ca. mm	1964	2075	2221
Gewicht	ca. kg	130-343	150-350	190-400
Bedrijfsdruk max.	bar	3	3	3
Bedrijfstemperatuur max.	°C	95	95	95
<b>Zonnewarmtewisselaar boven (uitsluitend 2S-types)</b>				
Volumestroom	m³/h	0,4	0,45	0,55
Drukverlies	mbar	5	5	8,5
Warmtewisselaar	m²	2,1	2,5	4,0
Inhoud warmtewisselaar	ltr.	13,6	17,1	24,2
<b>Zonnewarmtewisselaar onder (uitsluitend S en 2S-types)</b>				
Volumestroom	m³/h	0,4	0,45	0,55
Drukverlies	mbar	14	18	30
Warmtewisselaar	m²	2,5	2,5	4,0
Inhoud warmtewisselaar	ltr.	17,1	17,1	24,2
<b>Ribbenbuis uit RVS (uitsluitend TW-types)</b>				
Warmtewisselaar	m²	7,8	7,8	10,4
Inhoud warmtewisselaar	ltr.	45	45	60
Tapdebiet warm water	ltr. 10/45°C	340	380	640
Buffertemp. boven/onder	60°C			
Tapdebiet warm water	ltr. 10/45°C	180	210	350
Buffertemp. boven/onder	55/30°C			
Aansluitingen:	moffen alle	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"

## NAU BUFFERS

NAU buffers vergroten het installatievolume en daarmee ook het rendement en de levensduur van uw verwarmingsinstallatie. De uitstoot van schadelijke stoffen wordt verminderd. Vooral bij installaties met vaste brandstoffen worden door het vergroten van het buffervolume de ketelbedrijf tijden aanzienlijk verlengd en de koudstartfases duidelijk ingekort. NAU buffers kunnen bovendien uitgerust worden met een gladdebuiswarmtewisselaar voor aansluiting op zonne-energie: de ideale oplossing om zonnecombi ter ondersteuning mee te gebruiken bij het verwarmen. De buffers zijn ook leverbaar met een ovale doorsnede en zijn daardoor geschikt om ze via smalle deuren of in ondiepe kelders te plaatsen.

### VOORDELEN

#### NAU BUFFERS

- Milieuvriendelijke buffers
- Standaardafmetingen van 300 tot 1.650 liter
- Speciale individueel samengestelde buffers mogelijk
- Warmte-isolatie CFK-vrij
- Kwaliteitsstaal met aflakking tegen roest

## NAU GELAAGDE BUFFERS

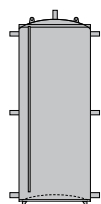
De NAU gelaagde buffers blijven door de efficiënte opdeling van diverse temperatuurlagen in het onderste gedeelte koel. Dit heeft als gevolg dat ook de temperatuur aan de ingang van de collector laag kan worden gehouden en het rendement hierdoor hoger is. Door de lagere temperaturen in het onderste buffergedeelte kan het zonnecombi systeem bovendien sneller starten en energie overdragen.

### VOORDELEN

#### NAU GELAAGDE BUFFERS

- Voor universele koppeling aan verwarmingssystemen
- 3 afmetingen 825, 1100 en 1500 liter
- Thermische gelaagdheid zorgt voor maximale energiebesparing
- Bedrijf tijden brander worden gereduceerd
- Laagst mogelijke stromingssnelheden door gebruik van lagen
- UNI-Solar R: goedkope koppeling aan zonnecombi door ingebouwde ribbenbuis-zonnewarmtewisselaar
- Makkelijke plaatsing dankzij afneembare warmte-isolatie

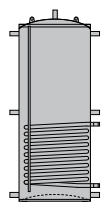
## SYSTEEM- EN COMBIBUFFERS met ovale doorsnede



### VAL-PUB

Buffer voor verwarmingswater. 3 bar, 95° C zonder warmte-isolatie. Alle warmwateraansluitingen 1 1/4", binnendraad.

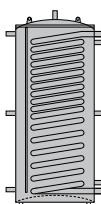
**TYPE** 825 1100 1650



### VAL-PUB-S

Buffer voor zonne- en verwarmingswater met een gladdebuiswarmtewisselaar. 3 bar, 95° C zonder warmte-isolatie. Alle warmwateraansluitingen 1 1/4", binnendraad.

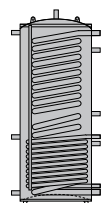
**TYPE** 825 1100 1650



### VAL-PUB / TW

Buffer met ribbenbuis uit rvs voor tapwater. 3 bar, 95° C zonder warmte-isolatie. Alle warmwateraansluitingen 1 1/4", binnendraad.

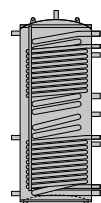
**TYPE** 825 1100



### VAL-PUB-S / TW

Buffer met ribbenbuis uit rvs voor tapwater en één gladdebuiswarmtewisselaar voor aansluiting op zonne-energie. 3 bar, 95° C zonder warmte-isolatie. Alle warmwateraansluitingen 1 1/4", binnendraad.

**TYPE** 825 1100 1650



### VAL-PUB-2S / TW

Buffer met ribbenbuis uit rvs voor tapwater en twee gladdebuiswarmtewisselaars voor aansluiting op zonne-energie. 3 bar, 95° C zonder warmte-isolatie. Alle warmwateraansluitingen 1 1/4", binnendraad.

**TYPE** 825 1100 1650

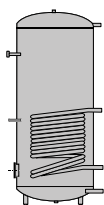
## TECHNISCHE GEGEVENS BUFFERS VAL-PUB

BUFFERINHOUD		825	1100	1650
Ø zonder isolatie smalle zijde	ca. mm	780	780	900
Ø met isolatie brede zijde	ca. mm	1000	1000	1300
Hoogte	ca. mm	1597	2077	1995
Kiepmaat	ca. mm	1620	2120	2010
Gewicht	ca. kg	174-285	193-307	357-495
Bedrijfsdruk max.	bar	3	3	3
Bedrijfstemperatuur max.	°C	95	95	95
<b>Zonnewarmtewisselaar boven (uitsluitend 2S-types)</b>				
Volumestroom	m <sup>3</sup> /h	0,4	0,5	0,6
Drukverlies	mbar	14	20	35
Warmtewisselaar	m <sup>2</sup>	2,5	3,2	4,2
Inhoud warmtewisselaar	ltr.	17,1	21,1	24,2
<b>Zonnewarmtewisselaar onder</b>				
Volumestroom	m <sup>3</sup> /h	0,4	0,5	0,6
Drukverlies	mbar	14	20	35
Warmtewisselaar	m <sup>2</sup>	2,5	3,2	4,0
Inhoud warmtewisselaar	ltr.	17,1	21,1	24,2
<b>Ribbenbuis uit RVS (uitsluitend TW-types)</b>				
Warmtewisselaar	m <sup>2</sup>	7,8	7,8	10,4
Inhoud warmtewisselaar	ltr.	45	45	60
Tapdebiet warm water	ltr. 10/45°C	340	400	640
Buffertemp. boven/onder	60°C			
Tapdebiet warm water	ltr. 10/45°C	180	210	350
Buffertemp. boven/onder	55/30°C			
Aansluitingen:	moffen	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"
	ontluchting	3/4"	3/4"	3/4"

## NAU COMBIBUFFERS

NAU combibuffers zijn de ideale oplossing voor kleine ruimten. De buffers zijn voor het verwarmen van drinkwater optioneel uitgerust met een ribbenbuis uit rvs. Bovendien bestaat de mogelijkheid om de buffers ook met één of twee gladdebuiswarmtewisselaars uit te rusten en zo een goedkope aansluiting op zonne-energie te maken.

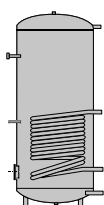
## SYSTEEMBUFFERS



### PUB

Systeembuffer voor verwarmingswater. 3 bar, 95° C zonder warmte-isolatie. Alle warmwateraansluitingen 1 1/4", binnendraad.

**TYPE** 300 600 1000 1000 1100



### PUB-S

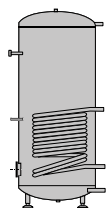
Systeembuffer voor verwarmingswater met één gladdebuiswarmtewisselaar voor aansluiting op zonne-energie. 3 bar, 95° C zonder warmte-isolatie. Alle warmwateraansluitingen 1 1/4", binnendraad.

**TYPE** 600

## TECHNISCHE GEGEVENS BUFFERS PUB

BUFFERINHOUD		300	600	1000	1000	1100
Ø zonder isolatie	ca. mm	550	750	750	850	850
Ø met isolatie	ca. mm	730	930	930	1030	1030
Hoogte	ca. mm	1484	1602	2483	2008	2180
Kiepmaat	ca. mm	1510	1643	2510	2051	2219
Gewicht	ca. kg	55	95-131	135	145	155-307
Bedrijfsdruk max.	bar	3	3	3	3	3
Bedrijfstemperatuur max.	°C	95	95	95	95	95
<b>Zonnewarmtewisselaar onder</b>						
Volumestroom	l/h	-	7	-	-	-
Drukverlies	mbar	-	5	-	-	-
Warmtewisselaar	m <sup>2</sup>	-	2,5	-	-	-
Inhoud warmtewisselaar	ltr.	-	17,1	-	-	-
Aansluitingen:	moffen	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"
	alle					

## BOILERS DUO 1T, DUO 2T

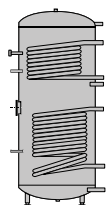


### DUO 1T

Boiler, glasgeëmailleerd, inclusief magnesiumanode en thermometer. Warmte-isolatie in hard PU-schuim, CFK-vrij. Foliemantel zilvergrijs.

**TYPE** 150 200 300 400 500

**Type 800 en 1000** met warmte-isolatie in zacht PU-schuim met foliemantel zilvergrijs.



### DUO 2T

Boiler met twee spiralen, glasgeëmailleerd, inclusief magnesiumanode en thermometer. Warmte-isolatie in hard PU-schuim, CFK-vrij.

**TYPE** 300 400 500

**Type 800 en 1000** met warmte-isolatie in zacht PU-schuim met foliemantel zilvergrijs.

## TECHNISCHE GEGEVENS BOILERS DUO

BOILERINHOUD		150	200	300	400
Ø D met isolatie	ca. mm	600	606	606	700
Ø zonder isolatie	ca. mm	500	500	500	600
Hoogte	ca. mm	969	1232	1697	1660
Kiepmaat	ca. mm	1140	1370	1800	1750
Gewicht	ca. kg	66	79	120	151
Flens	DN	Ø 110	Ø 110	Ø 110	Ø 110
Bedrijfsdruk max.	bar	10	10	10	10
Bedrijfstemperatuur max.	°C	95	95	95	95
Magnesiumanode	R	5/4"	5/4"	5/4"	5/4"
Inschroefverwarming	R	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"
<b>Bovenste verwarmingsspiraal</b>					
Continu vermogen (10/45°)	kW	-	-	24,6	29,2
Continu vermogen (10/80/45°)	l/h	-	-	605	720
Nominaal piekvermogen	NL	-	-	1,8	2,1
Hoeveelheid warm water	l/h	-	-	1000	1200
Drukverlies	mbar	-	-	35	45
Warmtewisselaar	m <sup>2</sup>	-	-	0,9	1,0
Inhoud warmtewisselaar	ltr.	-	-	5	6,3
<b>Onderste verwarmingsspiraal</b>					
Continu vermogen	kW	23,5	28,8	39,4	47,9
Continu vermogen	l/h	580	710	970	1180
Nominaal piekvermogen	NL	2,1	3,6	8	11
Hoeveelheid warm water	l/h	1000	1206	1600	2000
Drukverlies	mbar	50	70	90	120
Warmtewisselaar	m <sup>2</sup>	0,8	1	1,3	1,6
Inhoud warmtewisselaar	ltr.	4,4	5,7	7,5	9,4

BOILERINHOUD		500	800	1000
Ø D met isolatie	ca. mm	750	990	990
Ø zonder isolatie	ca. mm	650	790	790
Hoogte	ca. mm	1783	1790	2140
Kiepmaat	ca. mm	1970	1892	2245
Gewicht	ca. kg	195	280	373
Flens	DN	Ø 110	Ø 200	Ø 200
Bedrijfsdruk max.	bar	10	10	10
Bedrijfstemperatuur max.	°C	95	95	95
Magnesiumanode	R	5/4"	5/4"	5/4"
Inschroefverwarming	R	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"
<b>Bovenste verwarmingsspiraal</b>				
Continu vermogen (10/45°)	kW	33,7	49,5	49,5
Continu vermogen (10/80/45°)	l/h	830	1220	1220
Nominaal piekvermogen	NL	2,5	13	13
Hoeveelheid warm water	l/h	1400	2100	2100
Drukverlies	mbar	55	40	40
Warmtewisselaar	m <sup>2</sup>	1,3	2,0	2,0
Inhoud warmtewisselaar	ltr.	7,5	16	16
<b>Onderste verwarmingsspiraal</b>				
Continu vermogen	kW	58,1	100	109
Continu vermogen	l/h	1400	2470	2690
Nominaal piekvermogen	NL	14	35	41
Hoeveelheid warm water	l/h	2400	4200	4600
Drukverlies	mbar	250	180	200
Warmtewisselaar	m <sup>2</sup>	1,9	2,8	3,0
Inhoud warmtewisselaar	ltr.	11,3	22,8	24,5

## NAU BOILERS

Alle NAU-boilers beschikken over zeer hoogwaardige glasemallering volgens DIN 4753 die elke boiler beschermt tegen corrosie. In iedere boiler is een beschermende magnesiumanode geïntegreerd. Voor een optimale regeling zijn er thermostaten met en zonder veiligheidstemperatuurbegrenzer. Ook andere in de handel verkrijgbare regelaars kunnen in alle NAU-boilers gebruikt worden. NAU-boilers kunnen verder nog uitgerust worden met een elektrische flensverwarming en kunnen hierdoor als comfortabele vrijstaande boiler worden gebruikt.

## NAU ZONNEBOILERS

De NAU-zonneboilers DUO 2 gebruiken in combinatie met hoogwaardige collectoren milieuvriendelijke en goedkope zonne-energie. De onderste warmtewisselaar verwarmt de gehele boiler. De bovenste warmtewisselaar dient als naverwarming bij beperkte opbrengst van zonnearmte.



**NAU**  
SOLAR-SYSTEM-TECHNIK

ENERGIE  
VOOR HET  
LEVEN

Duurzame Techniek BV // Oude Rijksweg Noord 64c // 6114 JG Susteren  
Telefoon: +31 (046)449 12 50 // Telefax: +31 (046)449 21 26  
E-Mail: [info@duurzametechniek.nl](mailto:info@duurzametechniek.nl) // [www.duurzametechniek.nl](http://www.duurzametechniek.nl)