

ECO - HL - HLE

Gebruikershandleiding en installatievoorschrift

ECO 100 / 130 / 160

HL 100 / 130 / 160 / 210 / 240

HLE 100 / 130 / 160 / 210 / 240



INDEX

WAARSCHUWINGEN	3
Geadresseerden	3
Symbolen	3
Aanbevelingen	3
Certificatie	3
Waarschuivingen	3
Verpakking	3

INLEIDING	4
Lastenboekbeschrijving	4
Werkingsprincipe	4

TECHNISCHE KENMERKEN	5
Uiterste gebruiksvoorwaarden	5
Elektrische schema	5

PRE-INSTALLATIE	6
Belegging	6

INSTALLATIE	7
Afmetingen	7
Aansluiting verwarming	7
Sanitaire aansluitingen	8

IN DIENST STELLING	9
Vullen van de boiler	9
Controle voor het in gebruik nemen	9
Regeling van de thermostaat	9

ONDERHOUD	10
Periodieke controle door de gebruiker	10
Jaarlijks onderhoud	10
Verwarming van de elektrische weerstand van de HLE	10
Het ledigen van de boiler	10

ONDERDELEN	Gelieve achteraan van deze Technische Handleiding te kijken
-------------------	---

WAARSCHUWINGEN

GEADRESSEERDEN

Deze handleiding is richt zich tot:

- de eindgebruiker van het toestel
- de installateur voor het installeren en opstaten van het toestel
- het studiebureau
- de installateur bij het onderhoud of een service-interventie

SYMBOLEN

De volgende symbolen worden in deze handleiding gebruikt:



Essentiële instructie voor een correcte werking van de installatie.



Essentiële instructie voor de veiligheid van de personen en het leefmilieu.



Gevaar voor elektrocutie, hulp van een gekwalificeerd technicus invoeren.



Verbranding gevaar.

AANBEVELINGEN



- Lees eerst aandachtig deze handleiding alvorens de boiler te installeren en in gebruik te nemen.
- Wijzigingen binnenin het toestel mogen zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de fabrikant niet aangebracht te worden.
- Het apparaat moet voldoen aan de geldende plaatselijke normen en voorschriften.
- De installatie moet conform zijn met de instructies in deze handleiding en met de wetten en normen die van toepassing zijn op installaties voor de bereiding van warm water.
- Niet-naleving van de instructies met betrekking tot de bediening en de afstelling van dit product kan leiden tot ernstig persoonlijk letsel en verontreiniging van het milieu.
- Om een goede en veilige werking van het toestel te kunnen garanderen, dient jaarlijks een controle en onderhoud door een erken installateur of servicebedrijf uitgevoerd te worden.
- Waarschuw bij een storing altijd uw installateur.
- Onderdelen mogen enkel door originele fabrieksonderdelen vervangen worden. Een lijst van de vervangonderdelen met hun fabrieks-bestelnummer bevindt zich aan het einde van dit document.



- Het is van vitaal belang dat de stroomvoorziening van de boiler vanaf de externe schakelaar wordt onderbroken voordat er werkzaamheden aan de boiler worden uitgevoerd.
- Het is de gebruiker niet toestaan zich toegang te verschaffen tot de inwendige onderdelen van de apparaat.

CERTIFICATIE

De toestellen werden **CE** gekeurd volgens de geldende normen in de verschillende landen.



WAARSCHUWINGEN

Deze documentatie maakt deel uit van de leveromvang van het toestel en dienen aan de gebruiker overhandigd te worden, welke deze zorgvuldig dient te bewaren!

De installatie en het onderhoud van den product dienen te worden toevertrouwd aan erkende technici in overeenstemming met de geldende voorschriften.

De fabrikant verwerpt alle verantwoordelijkheid voor schade veroorzaakt door het niet conform plaatsen van het toestel of bij het gebruik van componenten of aansluitingen die niet door de fabrikant goedgekeurd zijn voor deze toepassing.



De fabrikant behoudt zich het recht voor de technische kenmerken en de uitrusting van haar toestellen te wijzigen zonder voorafgaand bericht.



De beschikbaarheid van bepaalde modellen en toebehoren kan per land verschillen.

VERPAKKING

De geleverde toestellen zijn volledig geassembleerd, getest en verpakt in een kartonnen doos.

Inhoud van de verpakking

- De boiler.
- Een meertalige technische brochure.
- Een kit voor wandbevestiging met steun en straalbreker.

INLEIDING

LASTENBOEKBESCHRIJVING

Tank-in-tank-systeem

De "tank-in-tank" is een warmtewisselaar met ingebouwde accumulator en bestaat uit twee concentrische reservoirs: het intern reservoir bevat sanitair water dat opgewarmd moet worden (secundair) en het extern reservoir bevat de verwarmingsvloeistof (primair) die tussen de twee reservoirs vloeit en haar warmte aan het sanitair water afgeeft.

Accumulator warmtewisselaar

Het intern reservoir vormt het hart van de boiler: het wordt blootgesteld aan de agressiviteit van het leidingwater, aan grote druk- en aan temperatuurschommelingen. Dit reservoir is vervaardigd uit roestvast chroom-nikkelstaal (*inox 304 of duplex*) dat volledig gelast is onder bescherming van argon volgens de T.I.G.-techniek (TIG = Tungsten Inert Gas). Voor de assemblage worden de bolvormige bodems gebijst en gepasseerd om de levensduur van het reservoir te bevorderen en in het bijzonder de weerstand tegen corrosie te verhogen. Het reservoir is over de hele hoogte gegolfd volgens een exclusieve fabricageprocedure. Dit ontwerp verleent een sterke weerstand tegen de druk en verhindert de aanhechting van kalk door het uitzetten en krimpen van het reservoir.

Extern reservoir

Het extern reservoir, dat het water van het primaire circuit (cv- water) bevat, is vervaardigd uit koolstofstaal STW 22.

Thermische isolatie

Isolatie uit soepel polyurethaanschuim, 30 mm dik.

Behuizing

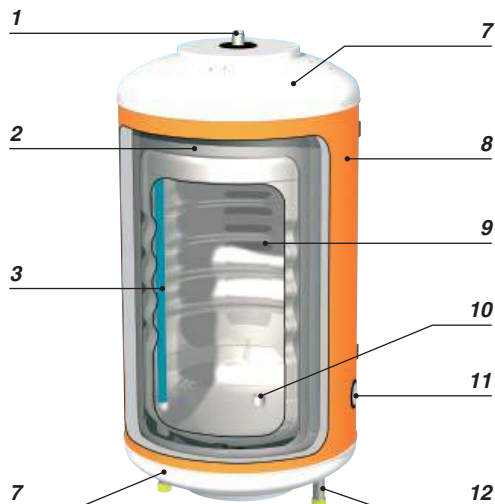
Bekleed met een dikke laag vinyl polypropyleen deksels.

Elektrische weerstand voor HLE model

De **HLE** boilers zijn uitgerust met een 2,2kW elektrische verwarmingselement, en met een bedieningsthermostaat

Omschrijving

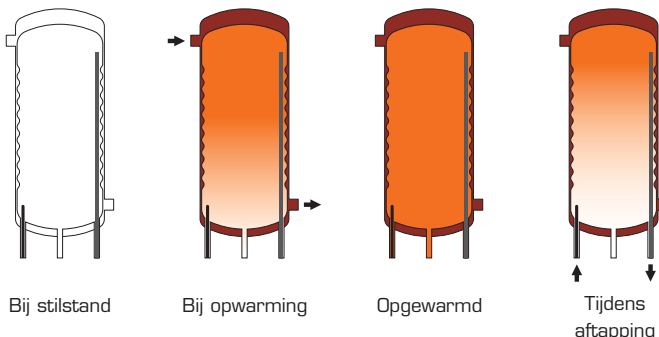
1. Ontluchter
2. Buitentank uit plaatstaal
3. Vertrek sanitair warm water (secundair)
4. Beschermhuls met voeler regelthermostaat
5. Elektrische weerstand gemonteerd in het CV circuit (HLE alleen)
6. Onder en boven isolatie in polystyreen schuim
7. Dekfels in polypropylen
8. Isolatie uit soepel polyurethaanschuim
9. Binnentank uit roestvrij staal
10. Terugloop sanitair water
11. Voeding CV (primair)
12. Voeding sanitair koud water (secundair)



WERKINGSPRINCIPE

Werkingscyclus

De thermostaat sluit en start de laadpomp. Het primaire water circuleert rond het binnenreservoir en verwarmt zo het sanitair water. Als de gevraagde temperatuur bereikt is, stopt de thermostaat de laadpomp.



Bij stilstand

Bij opwarming

Opgewarmd

Tijdens aftapping

□ Koud water

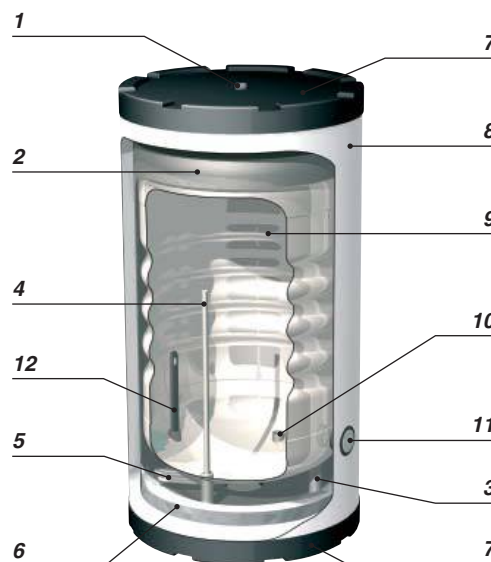
■ Sanitair warm water

■ CV-vloeistof

Verliezen bij stilstand °C/uur

Modellen	$\Delta T = 40^\circ C$	Verlies in °C/uur
ECO 100 / HL 100 / HLE 100	$\Delta T = 40^\circ C$	0,28
ECO 130 / HL 130 / HLE 130	$\Delta T = 40^\circ C$	0,25
ECO 160 / HL 160 / HLE 160	$\Delta T = 40^\circ C$	0,23
HL 210 / HLE 210	$\Delta T = 40^\circ C$	0,21
HL 240 / HLE 240	$\Delta T = 40^\circ C$	0,21

Temperatuurverlies bij omgevingstemperatuur van 20°C



TECHNISCHE KENMERKEN

UITERSTE GEBRUIKSVORWAARDEN

Maximale werkingsdruk [boiler met water gevuld]

- Verwarmingkring: 3 bars
- Sanitaire kring: 10 bars

Testdruk [boiler met water gevuld]

- Verwarmingkring: 4,5 bars
- Sanitaire kring: 13 bars

Werkings temperatuur

- Maximumtemperatuur: 90°C

Waterkwaliteit

- Chloriden: < 150 mg/L [Inox 304]
< 2000 mg/L [Duplex]
- $6 \leq \text{ph} \leq 8$

Algemene kenmerken		ECO 100	ECO 130	ECO 160	HL 100	HL 130	HL 160	HL 210	HL 240	HLE 100	HLE 130	HLE 160	HLE 210	HLE 240
Totale waterinhoud	L	105	130	161	105	130	161	203	242	105	130	161	203	242
Waterinhoud CV-tank	L	30	31	35	30	31	35	39	42	30	31	35	39	42
Debiet primaire vloeistof	L/uur	2100	2600	3500	2100	2600	3500	4200	5500	2100	2600	3500	4200	5500
Primair drukverlies	mbar	17	22	37	17	22	37	45	51	17	22	37	45	51
Warmteoppervlak	m ²	1,03	1,26	1,54	1,03	1,26	1,54	1,94	2,29	1,03	1,26	1,54	1,94	2,29

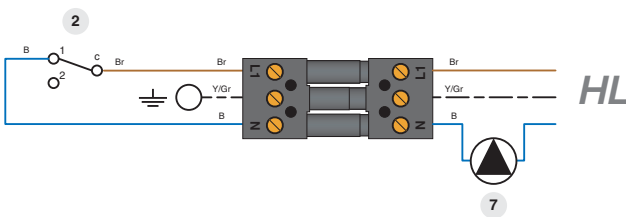
Sanitair warm waterprestaties

		ECO 100	ECO 130	ECO 160	HL 100	HL 130	HL 160	HL 210	HL 240	HLE 100	HLE 130	HLE 160	HLE 210	HLE 240
Piekdebiet bij 40°C	L/10'	236	321	406	236	321	406	547	700	236	321	406	547	700
Piekdebiet bij 60°C	L/10'	117	161	209	117	161	209	272	337	117	161	209	272	337
Piekdebiet bij 40°C	L/60'	784	1063	1349	784	1063	1349	1820	2319	784	1063	1349	1820	2319
Piekdebiet bij 60°C	L/60'	384	549	689	384	549	689	913	1165	384	549	689	913	1165
Continu debiet bij 40°C	L/uur	658	890	1132	658	890	1132	1527	1943	658	890	1132	1527	1943
Continu debiet bij 60°C	L/uur	320	465	576	320	465	576	769	994	320	465	576	769	994
Op regime brengen	minuten	24	22	22	24	22	22	20	20	24	22	22	20	20
Kengetal	NL	1,0	2,1	3,0	1,0	2,1	3,0	5,2	11,8	1,0	2,1	3,0	5,2	11,8
Opgenomen vermogen	kW	23	31	39	23	31	39	53	68	23	31	39	53	68
Opwarmtijd met het 2,2 kW verwarmingselement, van 10 tot 60°C		—	—	—	—	—	—	—	—	2 : 43'	3 : 27'	4 : 20'	5 : 37'	6 : 37'

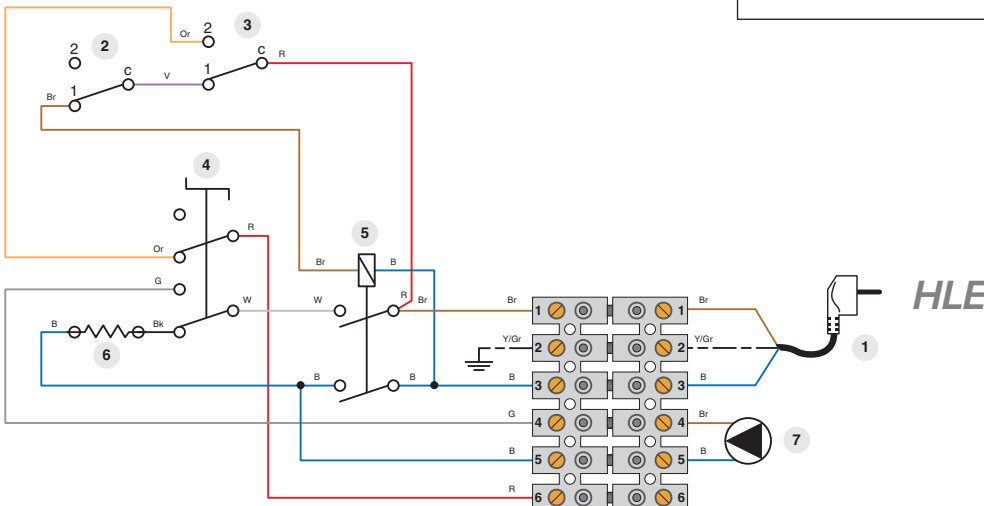
Werkregime: 85°C

T° toevoerwater: 10°C

ELEKTRISCHE SCHEMA



1. Voedingsstecker 230 Volt
2. Bedienings thermostaat [60/90°C]
3. Veiligheidsthermostaat, manueel herinstelbaar [103°C max.]
4. Zomer / Winter schakelaar
5. Voorrangs relais voor sanitair warm water
6. Elektrische weerstand
7. Laadpomp [in optie]



- B. Blauw
- Bk. Zwart
- Br. Bruin
- G. Grijs
- Or. Oranje
- R. Rood
- V. Paars
- W. Wit
- Y/Gr. Geel / Groen

PRE-INSTALLATIE

BELEGGING

Deze boiler mag niet buiten geïnstalleerd worden. Kies de best geschikte plaats op basis van de positie van de ketel en de nabijheid van de distributie van sanitair warm water om de temperatuurverliezen in de leidingnetwerken te beperken en drukverliezen te minimaliseren.

De boiler mag zowel vloer als wand geïnstalleerd worden. Boiler voor staande plaatsing op de vloer, of aan de wand met de voorziene muurhaken.

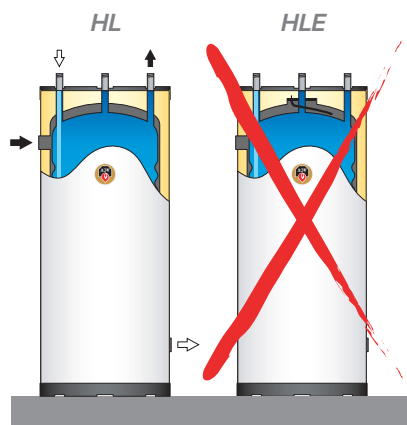
⚠ De HLE modellen moeten altijd met de elektrische weerstand onderaan geplaatst worden (*sanitaire aansluiting onderaan*)

⚠ Bij horizontale plaatsing zullen de sanitaire warm water prestaties voor de piekdebieten en deze tijdens het eerste uur beperkt zijn. Het is dus raadzaam bij deze toepassing een grotere boiler te voorzien.

Vloer plaatsing:

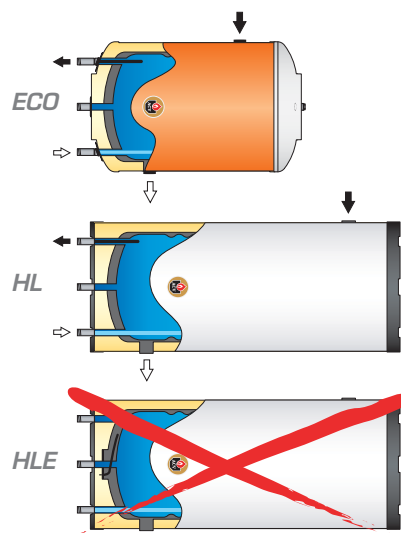
uitsluitend voor de HL modellen.

1. Het koud water toevoer moet aangesloten worden op de aansluiting met de lange kunststof buis (zie schema hieronder).
2. In deze instelling wordt de straalbreker niet gebruikt.



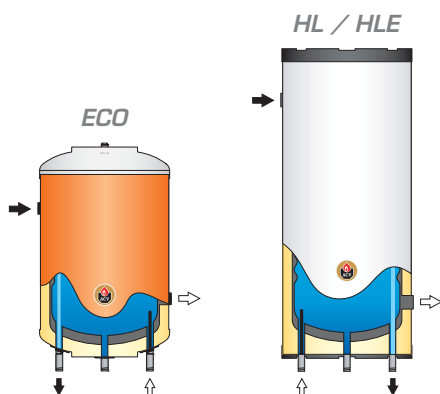
Horizontale wandinstelling met sanitaire aansluiting links:

1. De boiler aan de wand bevestigen met de voorziene wandhaken.
2. De lange kunststof buis, als het nodig is, verplaatsen naar onderste sanitaire aansluiting (zie schema hieronder).
3. De staalbreker in de warm water aansluiting plaatsen (zie schema hieronder).



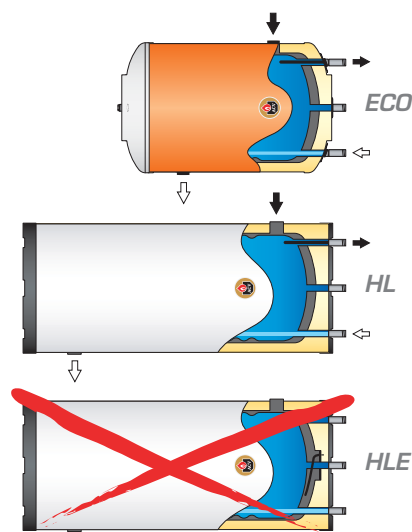
Verticale wandinstelling met sanitaire aansluiting onderaan:

1. De boiler aan de wand bevestigen met de voorziene wandhaken.
2. De staalbreker in de koud water aansluiting plaatsen (zie schema hieronder).



Horizontale wandinstelling met sanitaire aansluiting rechts:

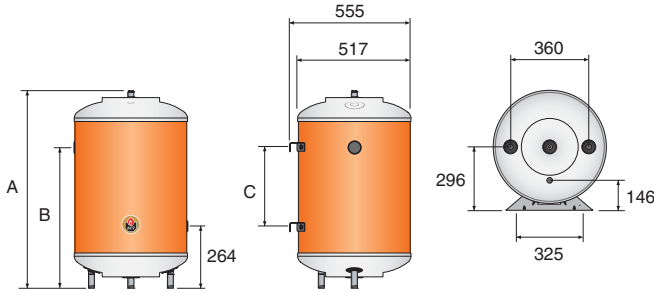
1. De boiler aan de wand bevestigen met de voorziene wandhaken.
2. De lange kunststof buis, als het nodig is, verplaatsen naar onderste sanitaire aansluiting (zie schema hieronder).
3. De staalbreker in de warm water aansluiting plaatsen (zie schema hieronder).



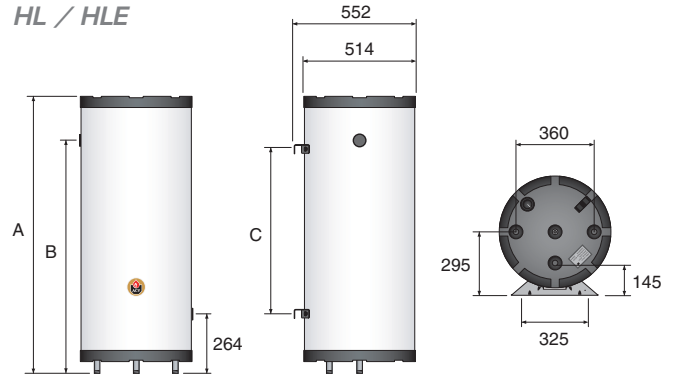
INSTALLATIE

AFMETINGEN	ECO 100	ECO 130	ECO 160	HL 100	HL 130	HL 160	HL 210	HL 240	HLE 100	HLE 130	HLE 160	HLE 210	HLE 240
A mm	882	1042	1242	847	1007	1207	1479	1726	847	1007	1207	1479	1726
B mm	629	789	989	629	789	989	1261	1508	629	789	989	1261	1508
C mm	365	525	725	365	525	725	997	1244	365	525	725	997	1244
Leeg gewicht [kg]	40	47	55	40	47	55	65	75	40	47	55	65	75

ECO



HL / HLE



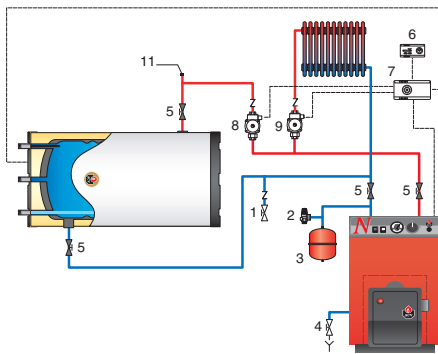
AANSLUITING VERWARMING

AFMETINGEN VAN DE AANSLUITINGEN

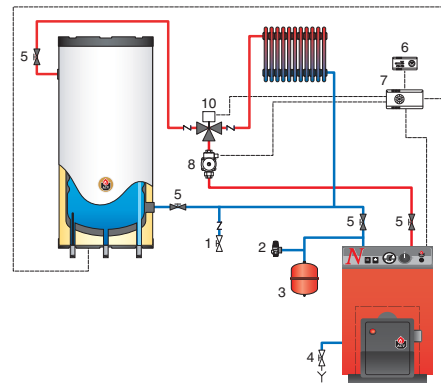
Modellen		Ø aansluiting
ECO / HL / HLE	100 L	1"1/4
ECO / HL / HLE	130 L	1"1/4
ECO / HL / HLE	160 L	1"1/4
HL / HLE	210 L	1"1/4
HL / HLE	240 L	1"1/4

1. Vullingskraan CV-kring
2. Veiligheidsklep 3 bar
3. Drukexpansievat
4. Leegloopkraan
5. Afsluitkraan CV-kring
6. Kamerthermostaat
7. Boiler Control [BC O1 of BC O3] optie
8. Laadpomp
9. CV-kring pomp
10. 3-weg verdeelklep
11. Ontluchter CV-kring

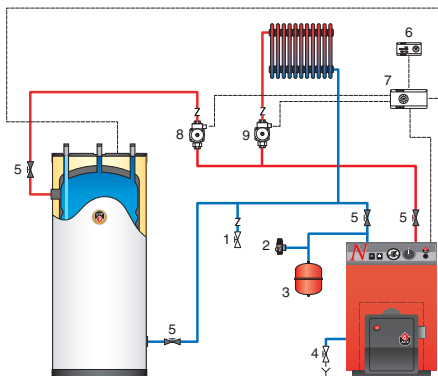
Boiler met laadpomp. Horizontale wandinstelling.
(niet toegelaten voor the HLE modellen)



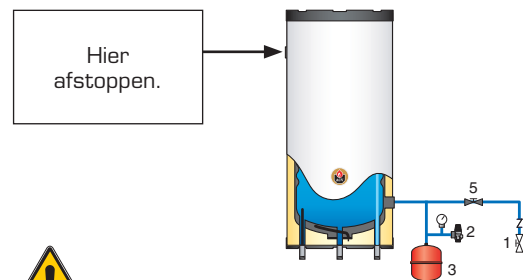
Boiler met drieweg mengkraan en motoraandrijving.
Verticale wandinstelling.



Boiler met laadpomp.
Vloerplaatsing. (enkel HL)



HLE boiler gebruikt als elektrische water verwarmings toestel.



De elektrische weerstand niet aansluiten indien het buitenreservoir niet gevuld en ontucht is.

INSTALLATIE

SANITAIRE AANSLUITINGEN

AFMETINGEN VAN DE AANSLUITINGEN

Modellen	Warm / koud water aansluitingen	Recirculatie aansluiting
ECO / HL / HLE 100 L	Ø 3/4" [M]	Ø 3/4" [F]
ECO / HL / HLE 130 L	Ø 3/4" [M]	Ø 3/4" [F]
ECO / HL / HLE 160 L	Ø 3/4" [M]	Ø 3/4" [F]
HL / HLE 210 L	Ø 3/4" [M]	Ø 3/4" [F]
HL / HLE 240 L	Ø 3/4" [M]	Ø 3/4" [F]

1. Afsluitkraan
2. Reduceerventiel
3. Terugslagklep
4. Sanitaire expansievat
5. Veiligheidsklep
6. Leegloopkraan
7. Ontluchter
8. Thermostatische mengkraan
9. Pomp
10. Tapkraan
11. Aarding

! Het gebruik van een sanitaire veiligheidsgroep is verplicht. Om te vermijden dat er water vanuit de overstort op de boiler terecht komt, mag de veiligheidsgroep niet boven de boiler uitmonden.

De derde sanitaire aansluiting kan gebruikt worden als retour van de circulatiekring van het warm water.

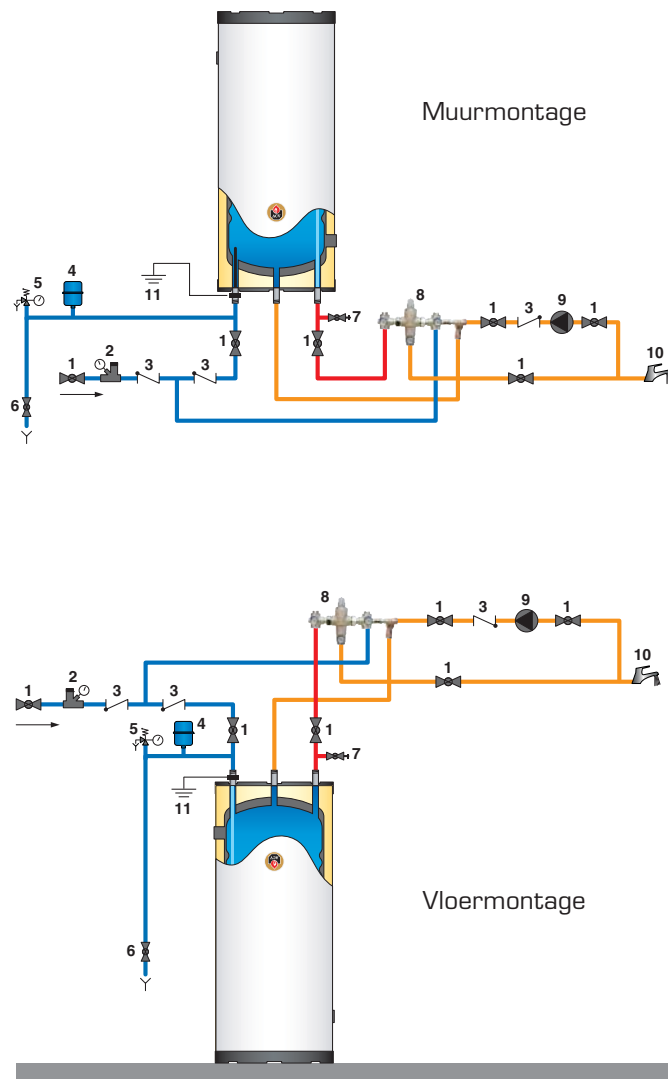
De kits voor de aansluiting op de waterleiding kunnen in sommige landen voor de goedkeuring onderworpen zijn aan bepaalde reglementeringen.

Om alle risico's op corrosie uit te sluiten, dient de roestvrijstalen tank geaard te worden.

Aanbevelingen

- De leiding voor de toevoer van koud water van de boiler moet voorzien zijn van een veiligheidsgroep die minstens het volgende omvat:
 - Een afsluitkraan [1]
 - Een terugslagklep [3]
 - Een veiligheidsklep [4]: *(afgesteld voor < 10 bars)*
 - Een sanitair expansievat van een aangepast volume.
- Als de werkdruk 6 bars overschrijdt moet een drukregelaar [2] vóór de veiligheidsgroep geïnstalleerd worden.
- Het gebruik van koppelstukken is aanbevolen voor een gemakkelijke demontage van de sanitaire aansluitingen. Ideaal moet de voorkeur gegeven worden aan de "diëlektrische" versie om de aansluitingen tegen corrosie te beschermen in aanwezigheid van heterogene metalen zoals koper en gegalvaniseerd staal.
- De installatie van een expansievat vermijdt het openen van de veiligheidsklep tijdens het opwarmen van de boiler (waterverlies)
- Capaciteit van de expansievaten:
 - 5 Liters: voor de modellen: 100
 - 8 Liters: voor de modellen: 130 / 160
 - 12 Liters: voor de modellen: 210 / 240

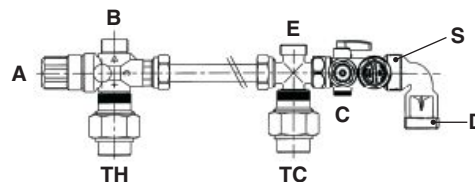
! Zie technische brochure van de fabrikant van het expansievat voor nadere informatie.



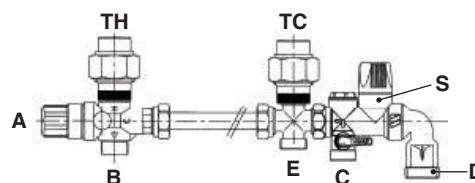
Aansluiting sanitaire kit

- A. Thermostatische mengkraan
- B. Uitgang gemengd water
- C. Toevoer koud water
- D. Overstort aansluiting
- E. Aansluiting expansievat
- S. Veiligheidsgroep
- TH. Warm water aansluiting boiler
- TC. Koud water aansluiting boiler

Vloermontage



Muurmontage





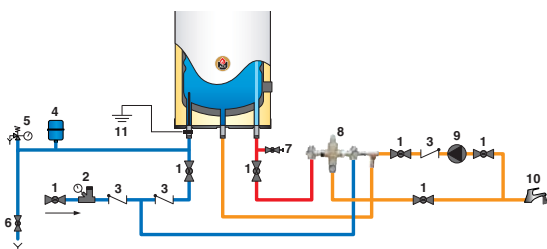
Het (secundair) sanitair reservoir moet onder druk gebracht worden voordat het verwarmingsreservoir gevuld wordt.

Het sanitair en het verwarmingsreservoir moeten opgevuld zijn voordat de boiler in gebruik genomen wordt.

VULLEN VAN DE BOILER

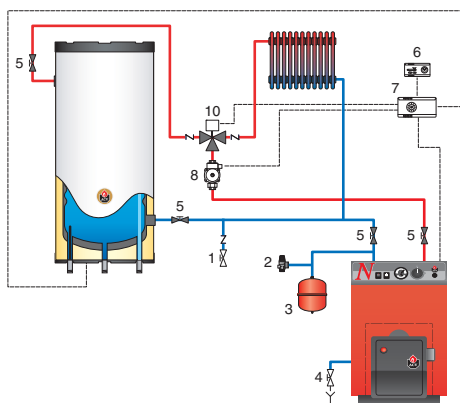
Sanitaire reservoir

1. Sluit de leegloopkraan [6] van het sanitaire circuit.
2. De afsluitkranen [1] van het sanitair circuit openen om de boiler te vullen.
3. Laat de lucht uit het circuit ontsnappen door een warmwaterkraan in de buurt te openen [10]. Vul het reservoir tot het debiet gestabiliseerd is.
4. Sluit de warmwaterkraan [10].



Reservoir verwarming

1. Sluit de leegloopkraan [4] van het primair circuit van de boiler.
2. Open de isolatiekleppen [5] met de ketel verbonden is.
3. Laat de lucht in het circuit af door de ontluuchtingskraan te openen die zich aan de bovenkant van de boiler bevindt.
4. Volg de instructies die bij de ketel geleverd worden voor het vullen.
5. Als het reservoir gevuld en ontluucht is, moet de ontluuchtingskraan gesloten worden.



Kijk de dichtheid van de ontluuchtingskraan na.

6. Als antivries in het primair circuit nodig is, moet deze verenigbaar zijn met de regels voor de openbare hygiëne en mag deze niet giftig zijn. Een propyleenglycol van het type voor voeding is aanbevolen. Raadpleeg de fabrikant om na te gaan of de antivries verenigbaar is met de constructiematerialen van de boiler.



Gebruik geen antivries voor wagens of onverdunde antivries. Dit kan ernstige verwondingen veroorzaken, kan tot de dood leiden of kan de lokalen beschadigen.

CONTROLE VOOR HET IN GEBRUIK NEMEN

- Kijk na of de veiligheidskleppen (*sanitair en verwarming*) juist geïnstalleerd zijn en of de afvoer aangesloten is op een sterfput.
- Kijk na of het sanitair reservoir en het primair circuit gevuld zijn met water.
- Kijk na of de twee circuits correct ontluucht zijn.
- Kijk na of de ontluuchtingskraan dicht is.
- Kijk na of de leidingen van het warm en het koud water correct zijn aangesloten op het sanitair circuit van de boiler.
- Kijk na of de aanvoer en het retour van de verwarming juist aangesloten zijn op de boiler.
- Controleer of de elektrische bekabeling conform is.
- De temperatuur van de watertank wordt ingesteld overeenkomstig de instructies getoond in § "Regeling van de thermostaat".
- Kijk de aansluitingen na en controleer of ze vrij zijn van lekken.

REGELING VAN DE THERMOSTAAT

Voorinstelling in de fabriek

De thermostaat van de boiler is in de fabriek ingesteld op het minimum dat aanbevolen wordt door de normen, op een regelschaal 60/90°C.

Om de temperatuur te verhogen: de knop in uurwijzerzin draaien. Om de temperatuur te verminderen: de knop tegen uurwijzerzin draaien.

Op het moment dat u de thermostaat van de boiler regelt, moet u zich ervan vergewissen dat de temperatuur van de ketel geregeld is op 10°C boven de boiler temperatuur.

Aanbevelingen



Als bij de opslag zowel als in het netwerk van de waterdistributie geen minimum temperatuur van 60°C gerespecteerd wordt, bestaat het risico dat er zich bacteriën ontwikkelen, zoals de "Legionella pneumophila".



WARM Warm water kan brandwonden veroorzaken.

ACV raadt het gebruik van een thermostatische mengkraan aan die ingesteld wordt om water te leveren op een temperatuur van 60°C of lager.

- Het verwarmd water voor het wassen van kleding, de vaat en andere gebruiksdoeleinden kan erg heet zijn en brandwonden veroorzaken.
- Kinderen, bejaarde personen, zieke of gehandicapte personen zijn het meest blootgesteld aan brandwonden die te wijten zijn aan te warm water. Laat hen nooit zonder toezicht in bad of onder de douche achter. Laat zeer jonge kinderen nooit zelf warm water nemen of hun eigen bad vullen.
- Regel de temperatuur van het water volgens het gebruik en de wetgevingen inzake loodgieterij.



Als meerdere keren een kleine hoeveelheid warm water afgetapt wordt, kan een "laageffect" (*stratificering*) in de boiler ontstaan. De bovenlaag van het warm water kan dan zeer hoge temperaturen aannemen. Een thermostatische mengkraan zal ervoor zorgen dat er geen water op overdreven hoge temperaturen uit de kranen komt.

PERIODIEKE CONTROLE DOOR DE GEBRUIKER

- Controleer de druk van de manometer van de ketel: deze moet zich tussen 0,5 en 1,5 bar bevinden.
- Voer maandelijks een controle op zicht uit van de veiligheidskleppen, de aansluitingen en de accessoires om eventuele lekken of storingen vroegtijdig te ontdekken.
- Kijk periodiek de ontlufter in het bovenste gedeelte van de boiler na om u ervan te vergewissen dat deze niet lekt.
- Als u iets ongewoon vaststelt, neem dan contact op met een monteur of met uw installateur.

JAARLIJKS ONDERHOUD

Het jaarlijks onderhoud moet door een technicus gebeuren en moet het volgende omvatten:

- Nazicht van de ontlufter:
Het ontlufteren kan een toevoeging van water in het systeem noodzaken. Kijk de druk na op de manometer van de ketel.
- Manuele activering van het sanitaire veiligheidsventiel één keer per jaar. Deze bewerking zal een warm waterlozing tot gevolg hebben.



Alvorens het warm water via de veiligheidsgroep af te tappen, dient men zich ervan te vergewissen dat de afvoer rechtstreeks naar de sterfput gaat om alle risico's van brandwonden en eventuele schade die daaruit kunnen voortvloeien te vermijden.

- De afvoerleiding moet open zijn naar de atmosfeer.
- Als de veiligheidsgroep periodiek "druppelt", kan dit te wijten zijn aan een expansieprobleem of een vervuiling in de veiligheidsgroep.
- Volg de onderhoudsinstructies van de circulator.
- Controleer de goede werking van kleppen, kranen, regulatie en andere geïnstalleerde elektrische accessoires *(raadpleeg indien nodig de instructies van de fabrikant)*.

VERVANGING VAN DE ELEKTRISCHE WEERSTAND VAN DE HLE

- Elektrische stroom afzetten.
- De primaire omloop van de boiler laten leeglopen.

HET LEDIGEN VAN DE BOILER

Aanbevelingen



Laat de boiler leeglopen als de werking tijdens de winter onderbroken moet worden en hij aan vorst blootgesteld dreigt te worden.

Als het verwarmingswater (primair circuit) antivries bevat, moet enkel de sanitaire boiler geleidigd worden.

Alvorens het sanitair water af te laten, de boiler cv-zijdig afsluiten en de cv-zijdige druk laten dalen tot 1 bar, om de sanitaire boiler te beschermen.

Als het verwarmingscircuit geen antivries bevat, moeten het verwarmingscircuit en het sanitair water geleidigd worden.

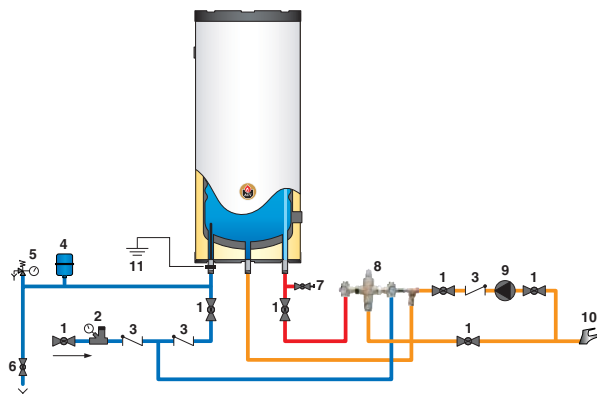
Sanitair reservoir

Om de sanitair warm waterbereider te ledigen:

1. Verbreek de stroomtoevoer naar de boiler.
2. De afsluitkranen [1] sluiten.
3. De leegloopkraan [6] en de ontlufter [7] openen.
4. Laat het water in de sterfput lopen.
5. Na het leegmaken de kranen terug in hun beginpositie zetten.



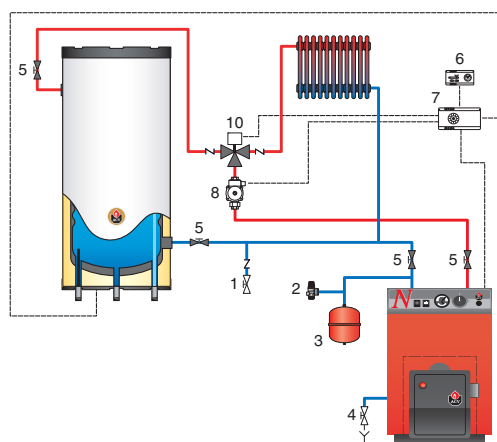
Om het leegmaken mogelijk te maken, moet de kraan [6] zich op het laagste punt van de boiler bevinden.

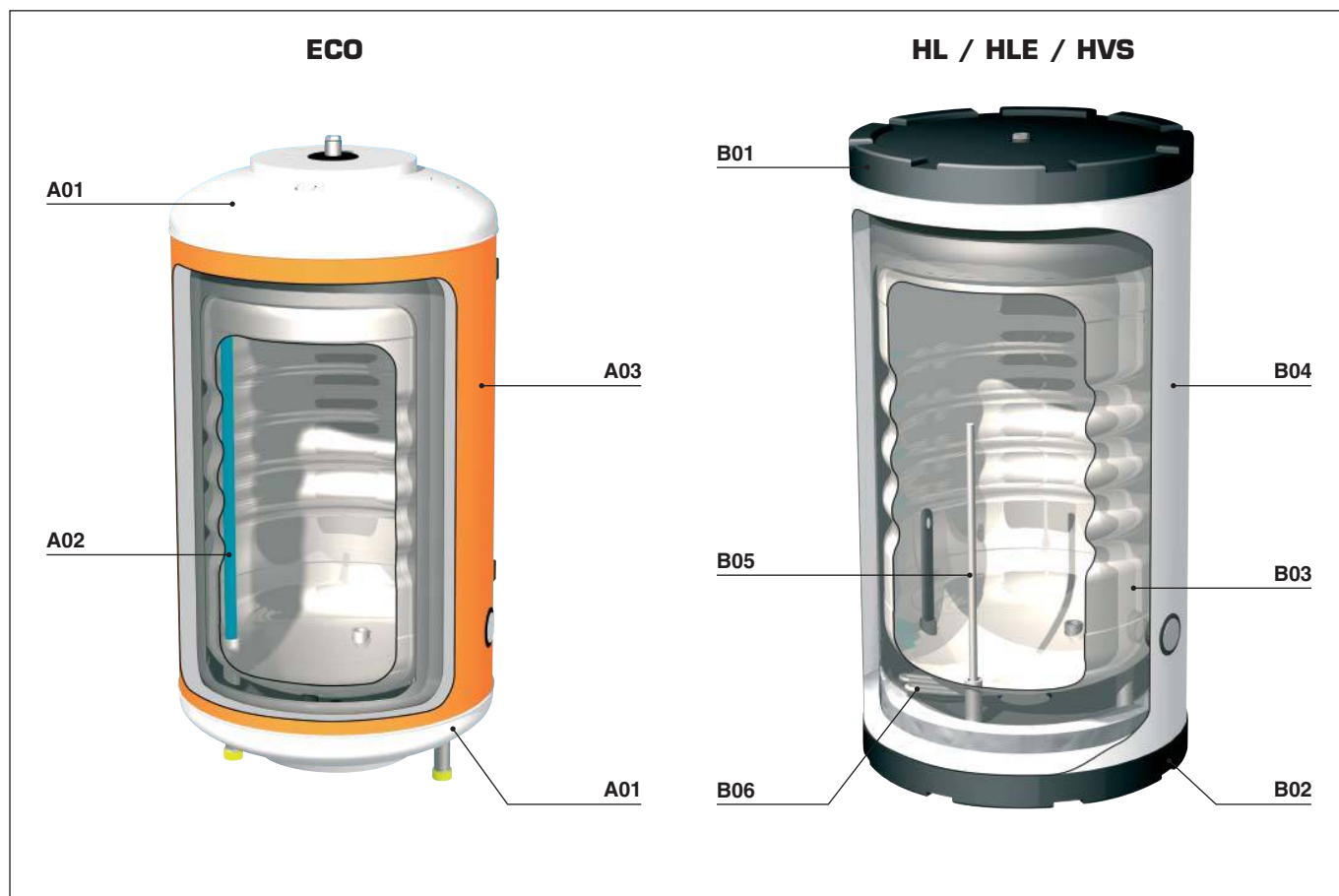


Primair circuit (verwarming)

Om het primair circuit te ledigen:

1. Verbreek de stroomtoevoer naar de boiler.
2. De afsluitkranen [5] cv-zijdig afsluiten.
3. Een slang aan de leegloopkraan aansluiten [4].
4. De leegloopkraan [4] openen en het CV water naar het sterfput ledigen.
5. Om het proces te versnellen, de ontlufter bovenaan de boiler openen.
6. Wanneer het reservoir volledig leeg is, de leegloopkraan en de ontlufter afsluiten.









N°	ECO 100	ECO 130	ECO 160
A01	497B5009	497B5009	497B5009
A02	497B0003	497B0005	497B0007
A03	51410243	51410244	51410245

N°	HL 100	HL 130	HL 160	HL 210	HL 240
B01	49410170	49410170	49410170	49410170	49410170
B02	39554131	39554131	39554131	39554131	39554131
B03	497B0003	497B0005	497B0007	497B0009	497B0010
B04	51410183	51410184	51410185	51410186	51410187
B05	39438027	39438027	39438027	39438027	39438027

N°	HLE / HVS 100	HLE / HVS 130	HLE / HVS 160	HLE / HVS 210	HLE / HVS 240
B01	49410170	49410170	49410170	49410170	49410170
B02	39554132	39554132	39554132	39554132	39554132
B03	497B0003	497B0005	497B0007	497B0009	497B0010
B04	51410183	51410184	51410185	51410186	51410187
B05	39438027	39438027	39438027	39438027	39438027
B06	5476D001 [HLE]	5476D001 [HLE]	5476D001 [HLE]	5476D001 [HLE]	5476D001 [HLE]



	ECO	HL	HLE	HVS
	55445006	55445006	55445006	55445006
	49410036	49410036	49410036	49410036
	—	54442045	54442045	54442045
	—	—	54764009	—
	—	—	54428107	54428107
	—	—	54762004	—
	—	—	55412023	55412023
	—	—	24614157	—
	—	—	—	24614158
	—	51410180	51410180	51410180
	—	51410181	51410181	51410181
	51410216	—	—	—