

Hydraulische schema's lucht/water met SMO regelaar



Geldig voor NL / NP Versie 2021 mrt

1	Pagina overzicht (pdf telling)	
2	Aandachtspunten	
3	Aanbevolen leidingdiameters	
4	Buffer toepassing	
5	Legenda / elektra	
6	Toelichting driewegkleppen	
PDF:	Schema:	Korte omschrijving:
7	LW 1000	Lw boiler schakelbuffer gesplitste bijverwarming
8	LW 1000a	Lw boiler parallelbuffer gesplitste bijverwarming
9	LW 1000LV	LW S135 boiler buffer
10	LW 1001	Lw boiler buffer
11	LW 1001a	Lw zonneboiler buffer
12	LW 1001 aa	Lw schakelbuffer
13	LW 1001aa pb	Lw parallelbuffer
14	LW 1001 b	Lw boiler buffer België
15	LW 1001 c	Lw boiler zonneboiler buffer
16	LW 1001 d	Lw boiler buffer 2x element
17	LW 1001 pb	Lw boiler parallelbuffer
18	LW 1002 a	Lw boiler buffer openverdelers ketel
19	LW 1002 c	Lw boiler buffer openverdelers combiketel
20	LW 1005 a	Lw buffer openverdelers ketel boiler circulatieleiding
21	LW 1005 b	Lw buffer ketel boiler circulatieleiding
22	LW 1005 c	Lw buffer combiketel
23	LW 1006	Lw buffer combiketel
24	LW 1006 aa	Lw combiketel
25	LW 1006 c	Lw combiketel HT-LT
26	LW 1006 d	Lw boiler combiketel HT-LT
27	LW 1006 f	Lw combiketel HT-LT seizoen
28	LW 1006 g	Lw boiler ketel HT-LT seizoen
29	LW 1008 a	Lw buffer combiketel zonboiler
30	LW 1011	Lw cascade tichelmann boiler buffer
31	LW 1011 a	Lw cascade buffer boiler
32	LW 1011 b	Lw cascade buffer ketel boiler
33	LW 1011 c	Lw cascade boiler buffer openverdelers ketel
34	LW 1011 d	Lw cascade boiler, buitenzwembad
35	LW 1011 e	Lw cascade 2 monoblock buffer of boiler

PDF:	Schema:	Korte omschrijving:
36	LW 1011 f	Lw cascade tichelmann buffer
37	LW 1011 g	Lw cascade buffer E-ketel boiler
38	LW 1012	Lw combiketel project
39	LW 1015	Lw boiler zon buffer zwembad
40	LW 1015 a	Lw boiler zwembad buffer
41	LW 1016	Lw boiler buitenbad
42	LW 1017	Lw boiler buffer houtketel
43	LW 1017 a	Lw boiler buffer houtketel zon
44	LW 1018	Lw boiler buffer klimaatsystemen
45	LW 1019	Lw HK200M
46	LW 1020	Lw ketel boiler buffer
47	LW 1021	Lw openverdelers ketel boiler
48	LW 1023	Lw - boiler buffer E-boiler recirculatie
49	LW 2001	INDIEN U EEN SPLIT UITVOERING Kiest MET HBS
50	LW 3001	Cascade - booster
51	LW 3002	Cascade - booster - koelen
52		
53		
54		
55		
56		
57		
58		
59		
60		
61		
62		
63		
64		
65		

Aandachtspunten tijdens het ontwerp van uw installatie met lucht/water warmtepompen

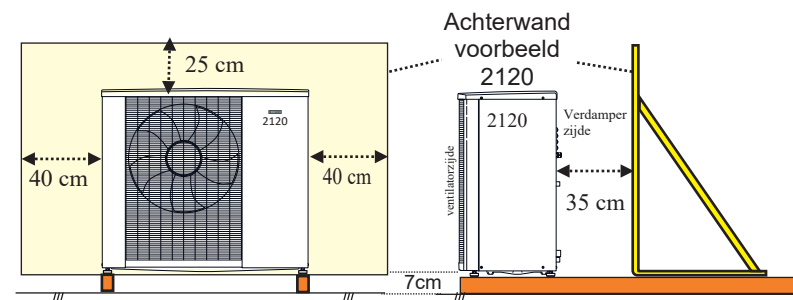
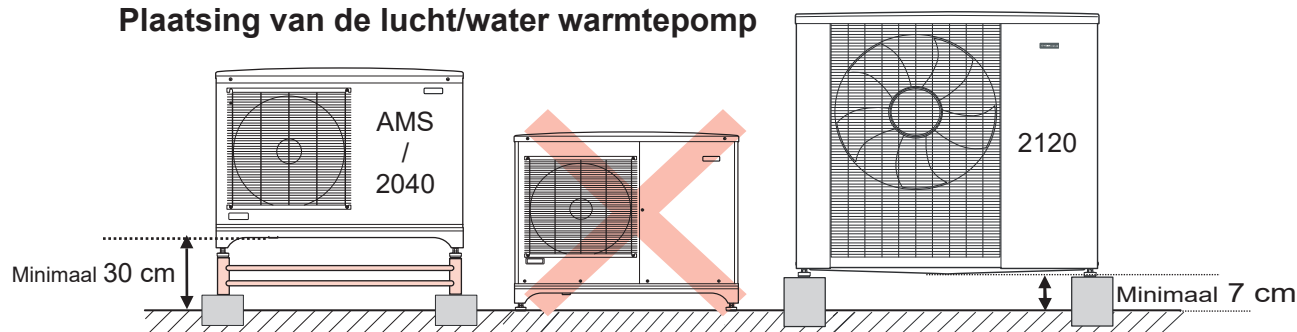


Naast een juist hydraulisch schema, welke u voor uw situatie kunt selecteren op onze website, zijn er meerdere belangrijke punten die een rol spelen om een optimale werking van de warmtepomp te verkrijgen. U treft deze ontwerpvoorschriften aan in de installatievoorschriften van het betreffende product. Onderstaand brengen we een aantal van deze onderwerpen nog even onder uw aandacht.

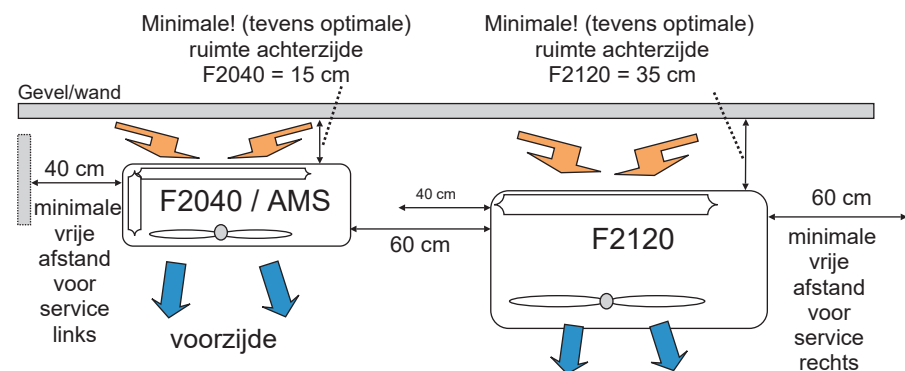
Type toestel:	Minimale systeem inhoud	Minimale flow
AMS- / 2040- 06	50 liter	0,19 l/s
AMS- / 2040- 08	80 liter	0,19 l/s
AMS- / 2040- 12	100 liter	0,29 l/s
AMS- / 2040- 16	150 liter	0,39 l/s
2120-08	80 liter	0,27 l/s
2120-12	120 liter	0,35 l/s
2120-16	160 liter	0,38 l/s
2120-20	200 liter	0,48 l/s

- Meestal heeft u, bij een na-geregelde installatie, een buffer nodig.
- Denk aan de juiste leidingdiameters, installatieweerstand en opvoerhoogte van de circulatiepomp.
- De verdamper moet, i.v.m. de ontthooifunctie, worden afgeschermd tegen rechtstreekse wind (zie afbeelding hiernaast).
- Plaats het apparaat niet direct op een gazon maar verhoogd op een stevige ondergrond.
- Vaak kan het condenswater vrij onder de unit wegllopen, soms is het handig om een grindbak te maken in het gazon. Slechts een enkele keer is een afvoer nodig, zorg dan dat deze is voorzien van een verwarmingskabel tegen bevriezing (accessoire).
- Denk na over geluid, plaats de unit bijvoorbeeld niet onder een slaapkamer raam en denk ook aan de buren.
- Zorg dat er geen recirculatie van de lucht kan plaatsvinden: zorg voor een vrije uitblaas.
- Zorg dat het toestel veilig- en goed benaderbaar is voor service en onderhoud.
- Voor een geslaagde ontthooiing van de buiten-unit is een minimale retourtemperatuur van 21°C uit het afgiftesysteem noodzakelijk. Als u onder de 10° C buitentemperatuur een installatie voor het eerst gaat opstarten bestaat de kans dat u de installatie eerst met een andere energiebron moet opwarmen, bijvoorbeeld een elektrisch element, om aan deze minimale temperatuur te voldoen.

Plaatsing van de lucht/water warmtepomp



Als er geen muur of wand is, moet u zelf een achterwand creëren. Ook een geluiddempende-omkasting kan soms een oplossing zijn.



Minimale vrije afstand aan voorkant (uitblaas) en bovenkant (onder balkon bijvoorbeeld).
F 2040 / AMS": voor 3 meter, boven 1 meter. F 2120: voor en boven 1 meter.

Aanbevolen leidingdiameters lucht/water-warmtepomp*

Afgegeven vermogen cv (kW)	Weerstand is bepaald op max. 200 Pa/mtr leiding		Aanbevolen leidingdiameter hoofdleiding cv aanvoer/retour $\Delta 7K^{**}$				staal zwart
	l/u $\Delta 7K$	= liters/sec	Kunststof minimaal inwendig	Koper mm uit- (in) wendig	staal verzinkt	Duim omr.	
3	368	0,1	20 mm	22 (19,8)	22 mm	3/4"	Niet aanbevolen.
4	491	0,13	20 mm	22 (19,8)	22 mm	3/4"	
5	614	0,17	21 mm	28 (25,6)	28 mm	1"	
6	737	0,21	21 mm	28 (25,6)	28 mm	1"	
7	860	0,23	22 mm	28 (25,6)	28 mm	1"	
8	983	0,27	23 mm	28 (25,6)	28 mm	1"	
10	1229	0,34	25 mm	28 (25,6)	28 mm	1"	
12	1475	0,41	27 mm	35 (32)	35 mm	5/4"	
15	1844	0,51	30 mm	35 (32)	35 mm	5/4"	
18	2213	0,61	32 mm	35 (32)	35 mm	5/4"	
20	2459	0,68	34 mm	42 (39)	42 mm	1,5"	
24	2951	0,81	35 mm	42 (39)	42 mm	1,5"	
28	3443	0,95	37 mm	42 (39)	42 mm	1,5"	
30	3689	1,02	38 mm	42 (39)	42 mm	1,5"	
40	4919	1,36	42 mm	54 (51)	54 mm	2"	
60	7379	2,04	48 mm	54 (51)	54 mm	2"	

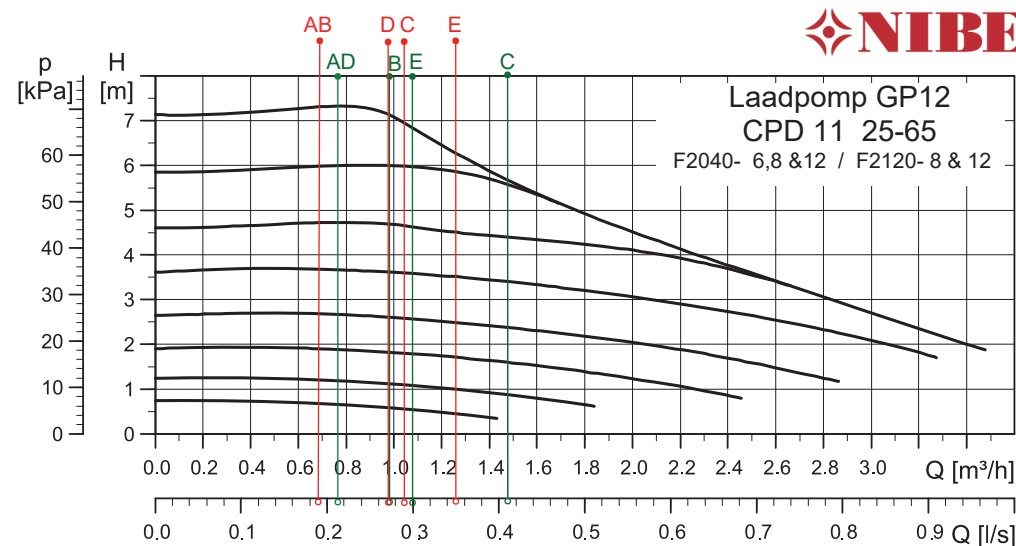
In de pompgrafiek van laadpomp CPD11 25-65 en laadpomp CPD11 25-75 ziet u:

- in het rood de minimum flow
- in het groen de benodigde flow bij vol vermogen en een Δt van 7K
- u leest in het groen de drukval in de verdampers bij vol vermogen / Δt 7K

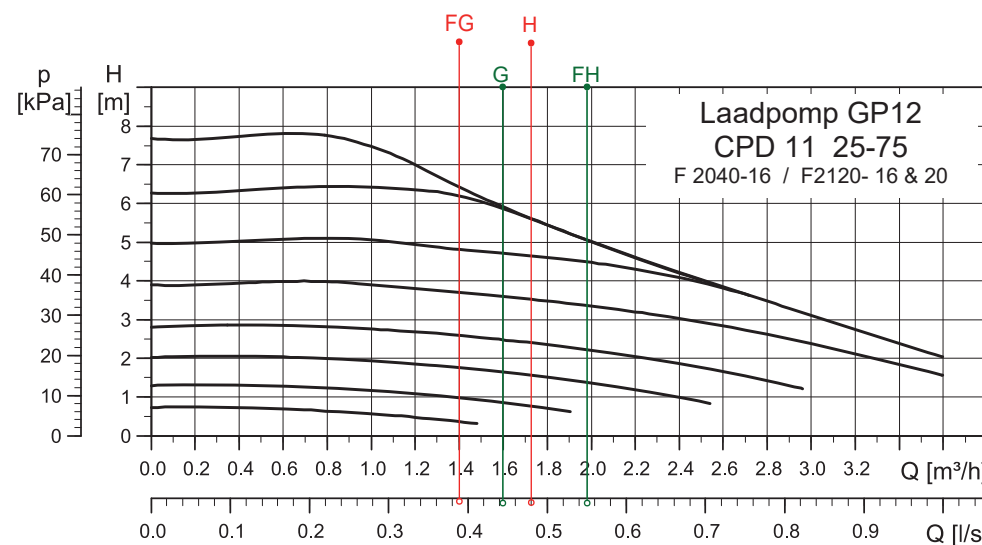
* Door een leidingverliesberekening te maken kunt u bepalen of u binnen het bereik van de laadpomp blijft.

- Attentie: denk ook aan de minimale systeeminhoud.

Gebruik in geval van een AMS- 06, 08, 12, 16 gegevens van de F2040, 6,8,12,16



- A = F 2040-06 minimale flow 0,19 l/s / flow Δt 7K bij 6 kW - 0,21 l/s / condensor 3 kPa
 B = F 2040-08 minimale flow 0,19 l/s / flow Δt 7K bij 8 kW - 0,27 l/s / condensor 6 kPa
 C = F 2040-12 minimale flow 0,29 l/s / flow Δt 7K bij 12 kW - 0,41 l/s / condensor 11 kPa
 D = F 2120-08 minimale flow 0,27 l/s / flow Δt 7K bij 6 kW - 0,21 l/s / condensor 2 kPa
 E = F 2120-12 minimale flow 0,35 l/s / flow Δt 7K bij 9 kW - 0,30 l/s / condensor 2 kPa

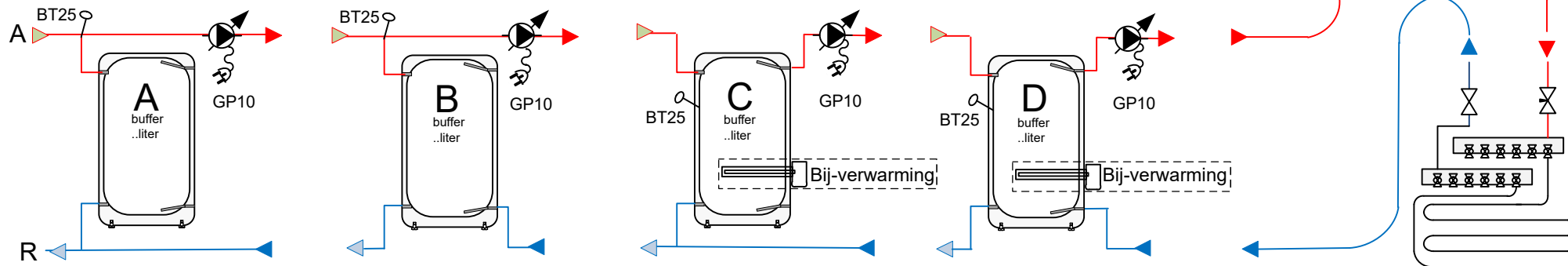


- F = F 2040-16 minimale flow 0,39 l/s / flow Δt 7K bij 16 kW - 0,55 l/s / condensor 13 kPa
 G = F 2120-16 minimale flow 0,38 l/s / flow Δt 7K bij 13 kW - 0,44 l/s / condensor 4 kPa
 H = F 2120-20 minimale flow 0,48 l/s / flow Δt 7K bij 16 kW - 0,55 l/s / condensor 6 kPa

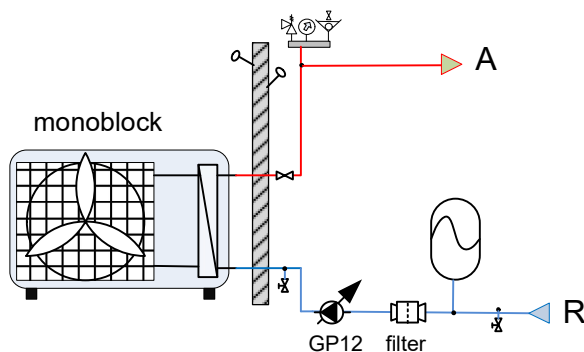
BUFFERVATEN IN DE LUCHT/WATER-WARMTEPOMP SCHEMA'S



Parallel: de warmtepomp is minder afhankelijk van het afgifte systeem



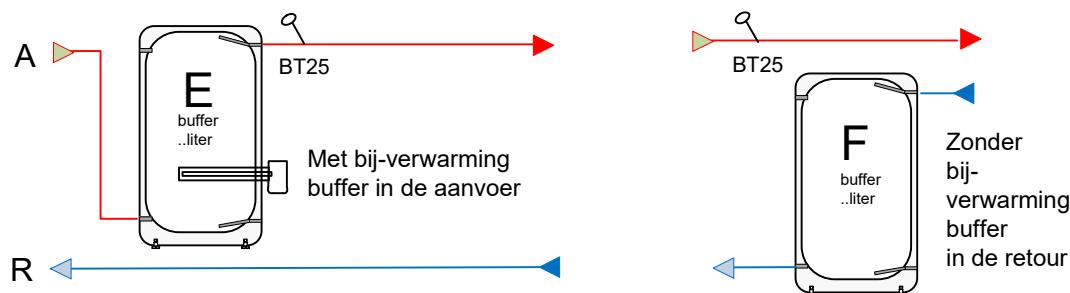
Bij toepassing van een parallelbuffer zijn er meerdere mogelijkheden, u ziet deze hierboven afgebeeld. Als er bij-verwarming in de buffer zit, of rechtstreeks op de buffer wordt aangeboden, dient u te kiezen voor optie C of D. Zonder bij-verwarming, in of naar de buffer, gaat de voorkeur uit naar mogelijkheid A of C. Pomp GP10 bepaalt u op basis van de benodigde flow en opvoerhoogte m.b.t. de te maken installatie en daarbij gewenste Δt .



Voor het juist functioneren van de lucht/water-warmtepompen is een minimale- flow en systeeminhoud vereist. Als u na-regeling toepast, waarbij groepen dicht kunnen lopen, is er bijna altijd een buffer nodig.

Denk ook aan aanvoersensor BT25, als u bijvoorbeeld een schema heeft waarbij koeling buiten de buffer om gaat is soms sensor BT25-B nodig, u kunt dan middels een hulprelais wisselen tussen 2 sensoren zodat in een bepaalde modus de juiste sensor waarneemt.

Serie: een altijd open systeem, inregelventiel of juist ingestelde bypass is nodig om de minimale flow te garanderen.



Bij een buffer in serie moet pomp GP12 de minimale flow kunnen garanderen; Bepaal d.m.v. de pompgrafiek of dat ook lukt in de door u ontworpen installatie. Zie hiervoor het infoblad "Aanbevolen leidingdiameters lucht/water warmtepomp".

Type	Minimale systeeminhoud	Minimale flow
2040-06:	50 liter - 0,19 l/s	
2040-08:	80 liter - 0,19 l/s	
2040-12:	100 liter - 0,29 l/s	
2040-16:	150 liter - 0,39 l/s	
2120-08:	80 liter - 0,27 l/s	
2120-12:	120 liter - 0,35 l/s	
2120-16:	160 liter - 0,38 l/s	
2120-20:	200 liter - 0,48 l/s	

Garanderen minimale flow en systeeminhoud !

Gebruik bij een AMS- .. (split) de gegevens van de F2040-..

Legenda

	Inlaatcombinatie (KIWA-keur)
	regeling
	3 weg mengklep met motor
	3 weg wisselklep met motor
	open/dicht afsluiter met motor
	debiet regelaar met motor
	avdo / bypass
	circulatiepomp
	regelbare circulatiepomp met vaste voeding (regeling in de circulatiepomp)
	regelbare circulatiepomp (sturing door regelaar buiten de circulatiepomp)
	mengautomaat
	terugslagklep (keerklep)
	inregelafsluiter (afleesbaar)
	hand afsluiter
	overstort beveiliging
	expansievat
	vuilfilter
	platenwisselaar
	manometer en overstort (automatische) ontluchter
	openverdeler
	beluchter
	BT.. temperatuursensor ..
	overstort + manometer+ontluchter
	Compressor

( is altijd open poort)

Elektra:

Op onze website treft u, onder het menu profs, verkorte elektrische aansluitschema's.

Bekabeling zwakstroom: signaal-, telefoon-, sensorkabel 0,8mm² (bijvoorbeeld YSTY)

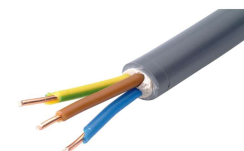
-temperatuur sensoren BT..	- 2 x 0,8 mm ²
-RMU40	4 x 0,8 mm ² bij voorkeur afgeschermd
-communicatie 2120/2040	3 x 0,8 mm ² afgeschermd!
-pomp stuurkabel	2 x 0,8 mm ²



** Bekabeling 230 Volt:

Sturing van kleppen 230 Volt~ 4 x 1,5 mm² (L + S + N + aarde)

Pompen (tot 100 Watt) 230 Volt~ 3 x 1,5 mm² (L + N + aarde)



** Voedingen (bijvoorbeeld met YMVK / VMVK / XMVK)

Plaats een werkschakelaar bij de buitenunit en zorg dat ook binnen de apparaten spanningsloos kunnen worden gemaakt d.m.v. de juiste contactstekkers of werkschakelaars.

** Voeding elektrisch element (max 9 kW) 400 Volt~ 5 x 2,5 mm² (3~ + N + aarde) 16 Amp B

** Voeding Lucht/water warmtepomp (buiten-unit) (bijvoorbeeld YMVK / VMVK / XMVK)

F2040 (of AMS) -6: 230 Volt~, zekering 16 Amp C, 3 x 2,5 mm² ** (L + N + aarde)

F2040 (of AMS) -8: 230 Volt~, zekering 16 Amp C, 3 x 2,5 mm² ** (L + N + aarde)

F2040 (of AMS) -12: 230 Volt~, zekering 25 Amp C, 3 x 4 mm² ** (L + N + aarde)

F2040 (of AMS) -16: 230 Volt~, zekering 25 Amp C, 3 x 4 mm² ** (L + N + aarde)

F2120-8: 230 Volt~ uitvoering, zekering 16 Amp C, 3 x 2,5 mm² ** (L + N + aarde)

F2120-12: 230 Volt~ uitvoering, zekering 16 Amp C, 3 x 2,5 mm² ** (L + N + aarde)

F2120-8: 400 Volt~ uitvoering, zekering 10 Amp C, 5 x 2,5 mm² ** (3~ + N + aarde)

F2120-12: 400 Volt~ uitvoering, zekering 10 Amp C, 5 x 2,5 mm² ** (3~ + N + aarde)

F2120-16: 400 Volt~ uitvoering, zekering 10 Amp C, 5 x 2,5 mm² ** (3~ + N + aarde)

F2120-20: 400 Volt~ uitvoering, zekering 16 Amp C, 5 x 2,5 mm² ** (3~ + N + aarde)

** U dient te voldoen aan de geldende NEN voorschriften

Voor de warmtepomp gebruikt u een afzonderlijke aardlekschakelaar van 30 mA
(niet gecombineerd met andere groepen)

Let op: In een enkel geval krijgt de buitenunit voeding vanuit een gecombineerde binnenunit.

Toelichting wissel- en regelkleppen

Bekijk en berekeneer altijd een klep voor dat je deze gaat inbouwen.



Als in het prinsipeschema een leiding op de middelste poort van de klep is getekend wil dat nog niet zeggen dat deze in de praktijk ook daadwerkelijk op die aansluiting van de klep komt. In het principe schema kunt u wel zien wat de altijd open poort (AB) moet zijn: deze is afwijkend getekend t.o.v. de A en B poort.

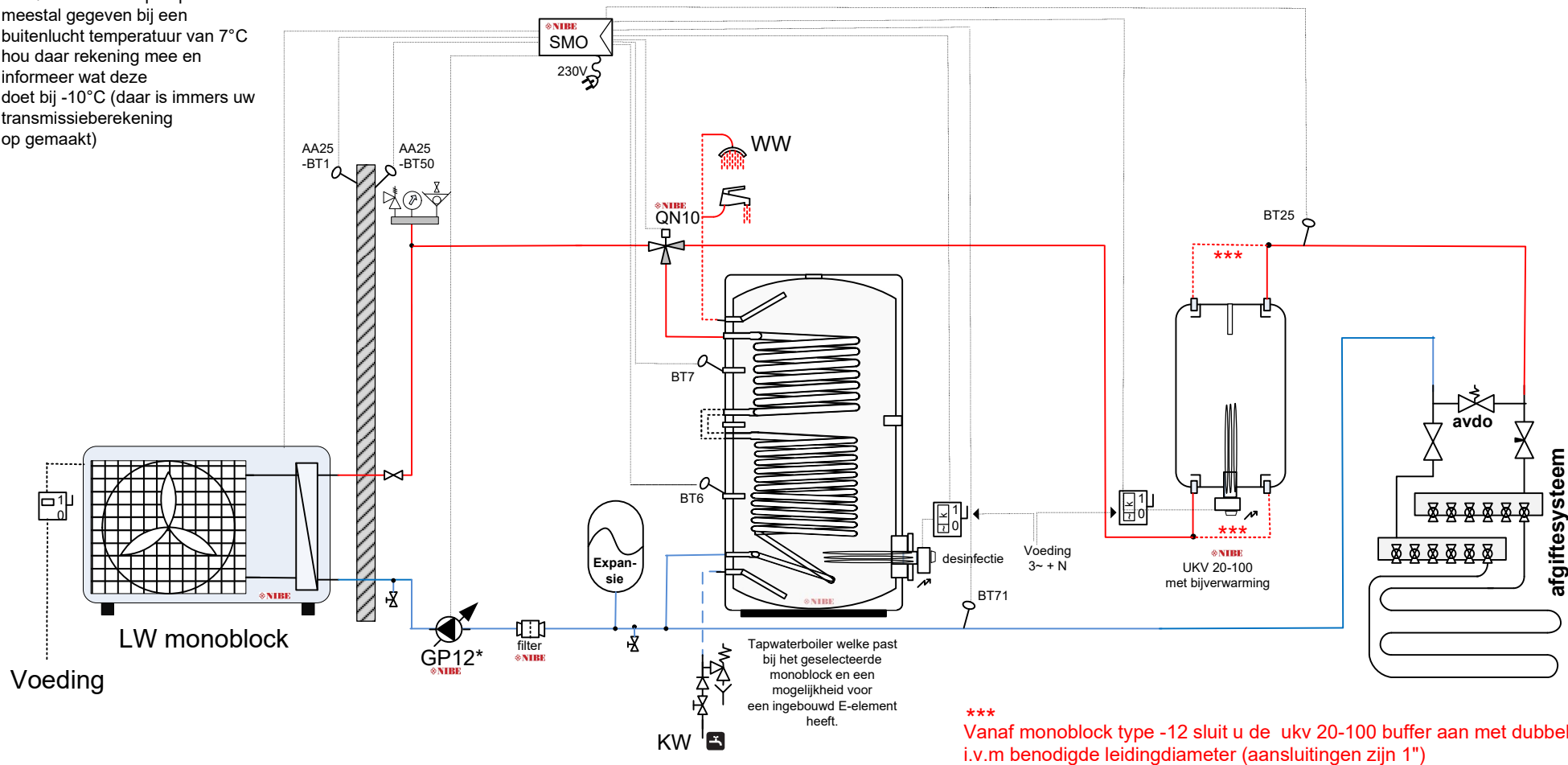
Zonder spanning op de 'S' aansluiting staat de wisselklep in de **Basic** stand: richting verwarming (AB naar B is open)

Met Spanning op de 'S' aansluiting staat de wisselklep in de **Active** stand: richting een functie zoals bijv. boiler of zwembad: (AB naar A is dan open)

Er zijn verschillende type kleppen in omloop zoals bijvoorbeeld met T en L boring: kijk en berekeneer daarom altijd welk type klep u heeft en hoe deze werkt.

Voorbeeld 'L boring' wisselklep 'Spanningsloos' AB → B 'Bekrachtigd' AB → A	Voorbeeld 'T boring' wisselklep 'Spanningsloos' AB → B 'Bekrachtigd' AB → A	Voorbeeld van een mengklep 'beginstand' AB → B mengstand voorbeeld Geheel open AB → A	VCC 11 wisselklep De motor toont welke zijde open is t.o.v. AB De VCC 11 klep heeft een binnenwerk welke aan de middenpoort (AB) altijd open is, hier komt de flow naar binnen, in rust (basic) laat de klep door van poort AB naar B en met 230 V~ op de S-aansluiting (Active) laat de klep door van poort AB naar A. (Deze klep draait steeds 60 graden om een opening te verplaatsen van B naar A) De A, B en AB poort is bij de VCC11 duidelijk en juist op het huis van de klep af te lezen AB = altijd open poort, A = Active (richting boiler, zwembad, etc.) B = Basic (richting verwarming) bovenaanzicht Zij-aanzicht Wisselklep VCC 22 / VCC 28 De VCC 22 en 28 klep hebben een zgn. L boring. Water komt door de middelste poort naar binnen (AB). In rust laat de klep door van poort AB naar B (flow van warmtepomp naar cv) en met 230 V~ op de 3e (S) aansluiting laat de klep door van poort AB naar A (flow van warmtepomp naar boiler, zwembad) Let op: er zijn VCC kleppen waarop AB staat als tekst, maar niet daadwerkelijk de AB poort is. Op de as van de klep zitten markeringen aan de open zijde (de L vorm). Als de motor eraf is kun je dus zien hoe de klep staat. Elektrisch aansturing wisselkleppen (NIBE) S - schakel/stuur (actief) 230 Volt (zwart of wit) N - vaste 0 ~ (blauw) L - vaste aansluiting 230 V~ (bruin) (om terug te kunnen lopen) Spanningsterugloop principe Elektrisch aansturing regelkleppen Stuur (linksom) 230 Volt N - vaste 0 ~ (blauw) Stuur (rechtsom) 230 Volt
--	--	---	--

Attentie het vermogen van een lucht/water warmtepomp wordt meestal gegeven bij een buitenlucht temperatuur van 7°C hou daar rekening mee en informeer wat deze doet bij -10°C (daar is immers uw transmissieberekening op gemaakt)



Toepassing:
Installatie met bètafactor 1 (100% inzet / transmissie dekkend)
of bivalent binnen de range van *GP12:

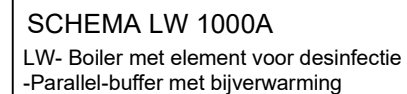
Koeling mogelijk met monoblock 2040, 2120, 2125

SCHEMA LW 1000

LW- Boiler met element voor desinfectie
- buffer met bijverwarming



Mei 20 NP

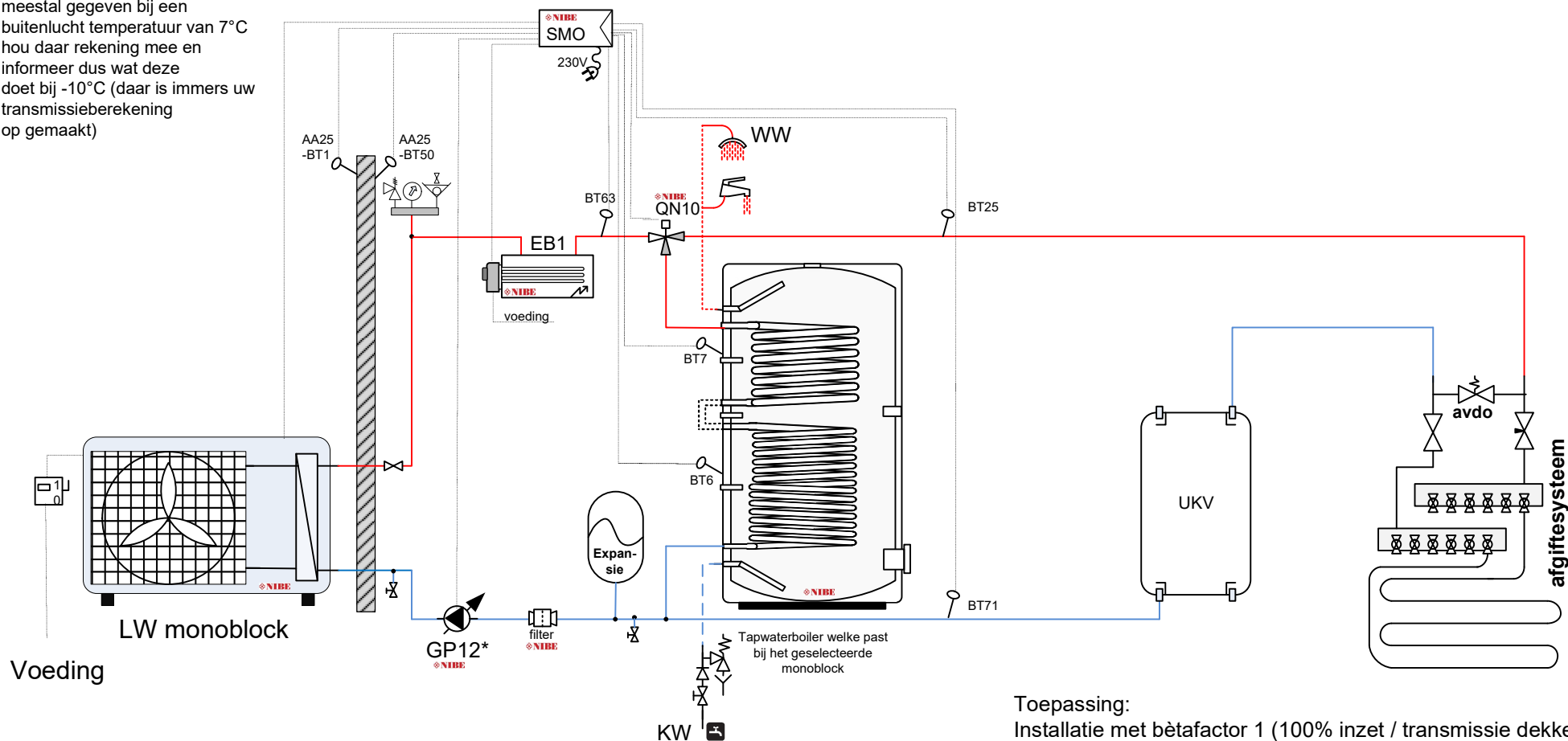


Mei 20 NP

Let op: dit is een concept / principeschema, geen werktekening. Leiding diameters & appendages te bepalen door de installateur. Plaats de nodige ontluchters. Aan dit schema kunnen geen rechten worden ontleend.

Attentie: niet alle benoemde componenten worden geleverd door NIBE, controleer de offerte voor wat wel en niet is inbegrepen.

Attentie het vermogen van een lucht/water warmtepomp wordt meestal gegeven bij een buitenlucht temperatuur van 7°C hou daar rekening mee en informeer dus wat deze doet bij -10°C (daar is immers uw transmissieberekening op gemaakt)



EB1 = elektrisch element voor periodieke desinfectie van de boiler en eventueel bijverwarming

Toepassing:
Installatie met bètafactor 1 (100% inzet / transmissie dekkend) of bivalent binnen de range van *GP12:

Aan de hand van de minimaal systeeminhoud van de toegepaste lucht/water warmtepomp en of er wel of geen na-regeling is, bepaalt u de inhoud van de buffer.

Koeling mogelijk met monoblock 2040, 2120, 2125

SCHEMA LW 1001

LW-boiler-buffer

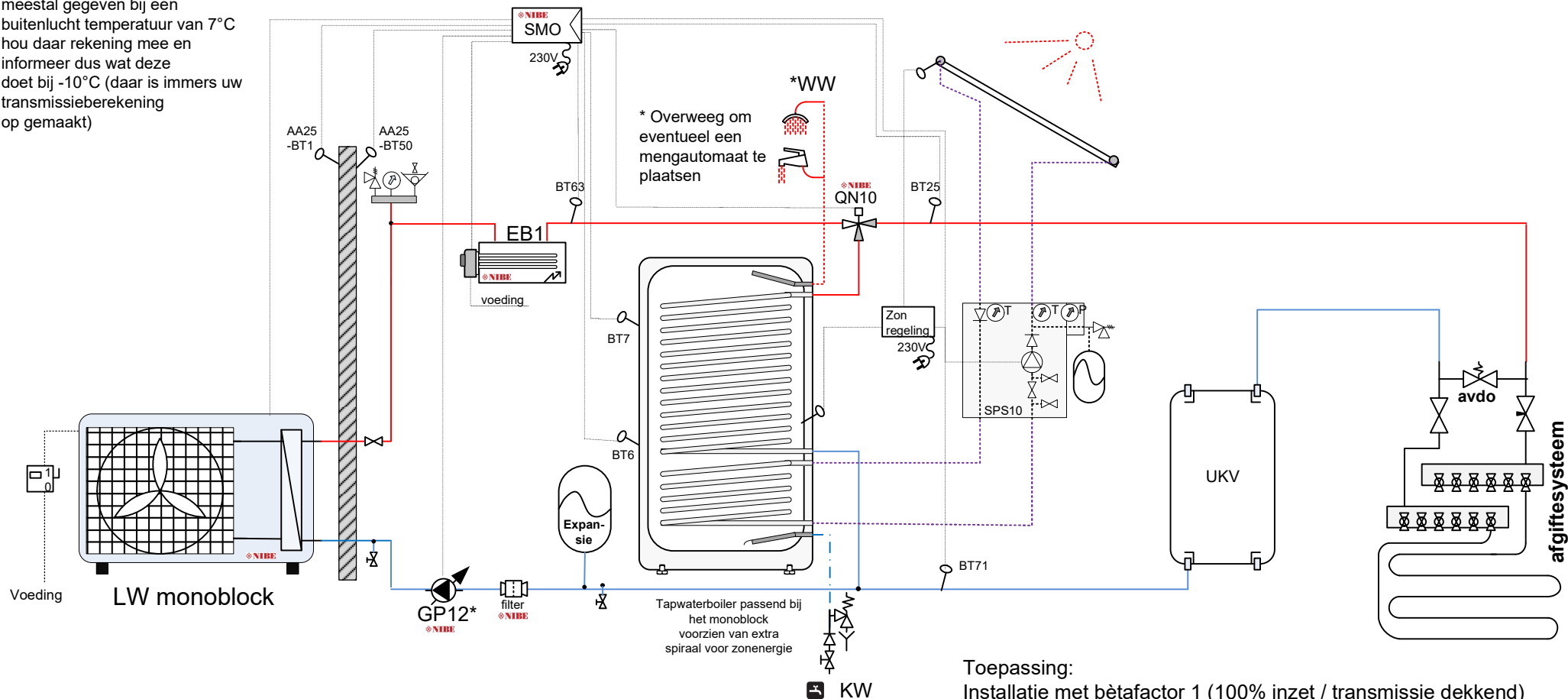
NIBE

Mei 20 NP

Let op: dit is een concept / prinsipschema, geen werktekening. Leiding diameters & appendages te bepalen door de installateur. Plaats de nodige ontluuchters. Aan dit schema kunnen geen rechten worden ontleend.

Attentie: niet alle benoemde componenten worden geleverd door NIBE, controleer de offerte voor wat wel en niet is inbegrepen.

Attentie het vermogen van een lucht/water warmtepomp wordt meestal gegeven bij een buitenlucht temperatuur van 7°C hou daar rekening mee en informeer dus wat deze doet bij -10°C (daar is immers uw transmissieberekening op gemaakt)



EB1 = elektrisch element voor periodieke desinfectie van de boiler en eventueel bijverwarming

Koeling mogelijk met monoblock 2040, 2120, 2125

Toepassing:
Installatie met bètafactor 1 (100% inzet / transmissie dekkend) of bivalent binnen de range van *GP12:

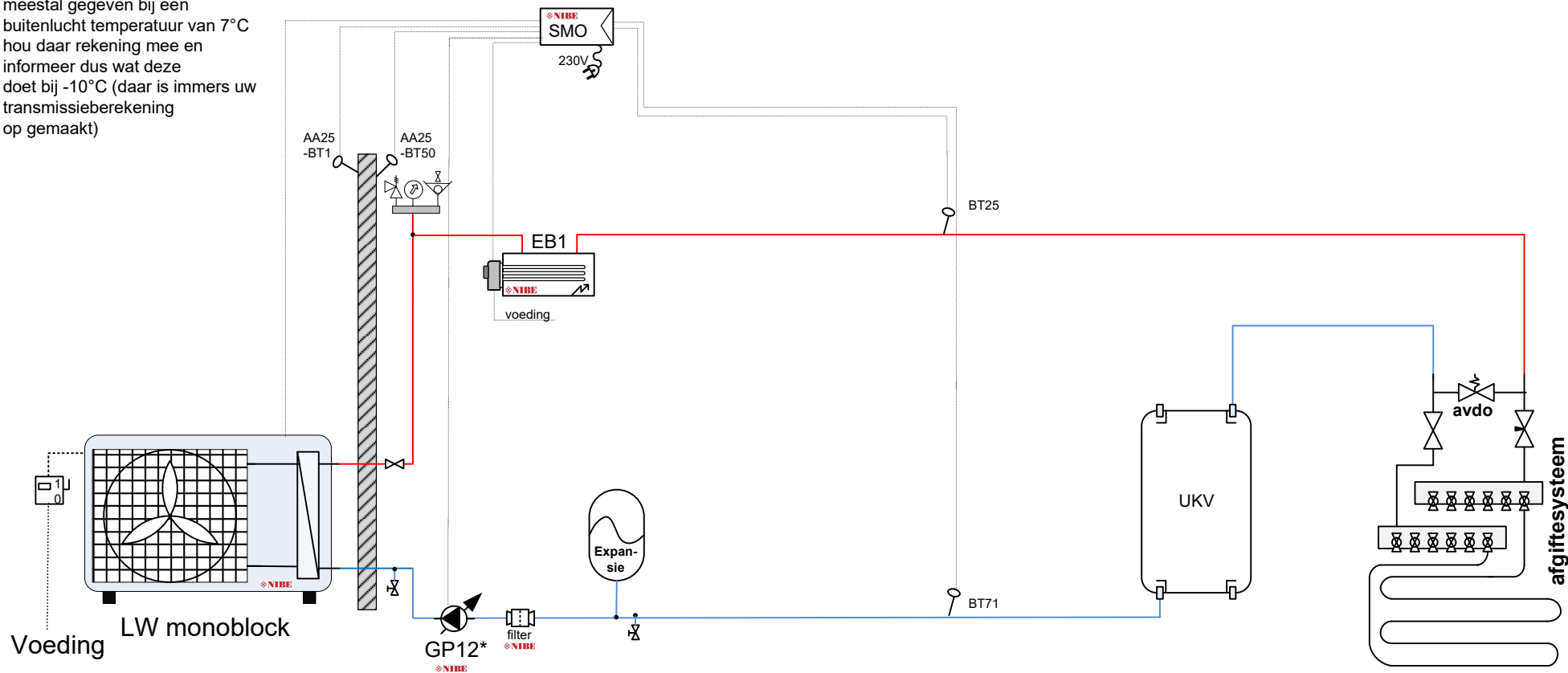
Aan de hand van de minimaal systeeminhoud van de toegepaste lucht/water warmtepomp en of er wel of geen na-regeling is, bepaalt u de inhoud van de buffer.

SCHEMA LW 1001a
Lw-zonneboiler-buffer

NIBE

Mei 20 NP

Attentie het vermogen van een lucht/water warmtepomp wordt meestal gegeven bij een buitenlucht temperatuur van 7°C hou daar rekening mee en informeer dus wat deze doet bij -10°C (daar is immers uw transmissieberekening op gemaakt)



EB1 = elektrisch element voor periodieke desinfectie van de boiler en eventueel bijverwarming

Toepassing:
Installatie met bètafactor 1 (100% inzet / transmissie dekkend) of bivalent binnen de range van *GP12:

Aan de hand van de minimaal systeeminhoud van de toegepaste lucht/water warmtepomp en of er wel of geen na-regeling is, bepaalt u de inhoud van de buffer.

Koeling mogelijk met monoblock 2040, 2120, 2125

SCHEMA LW 1001aa

LW-(boiler)-buffer

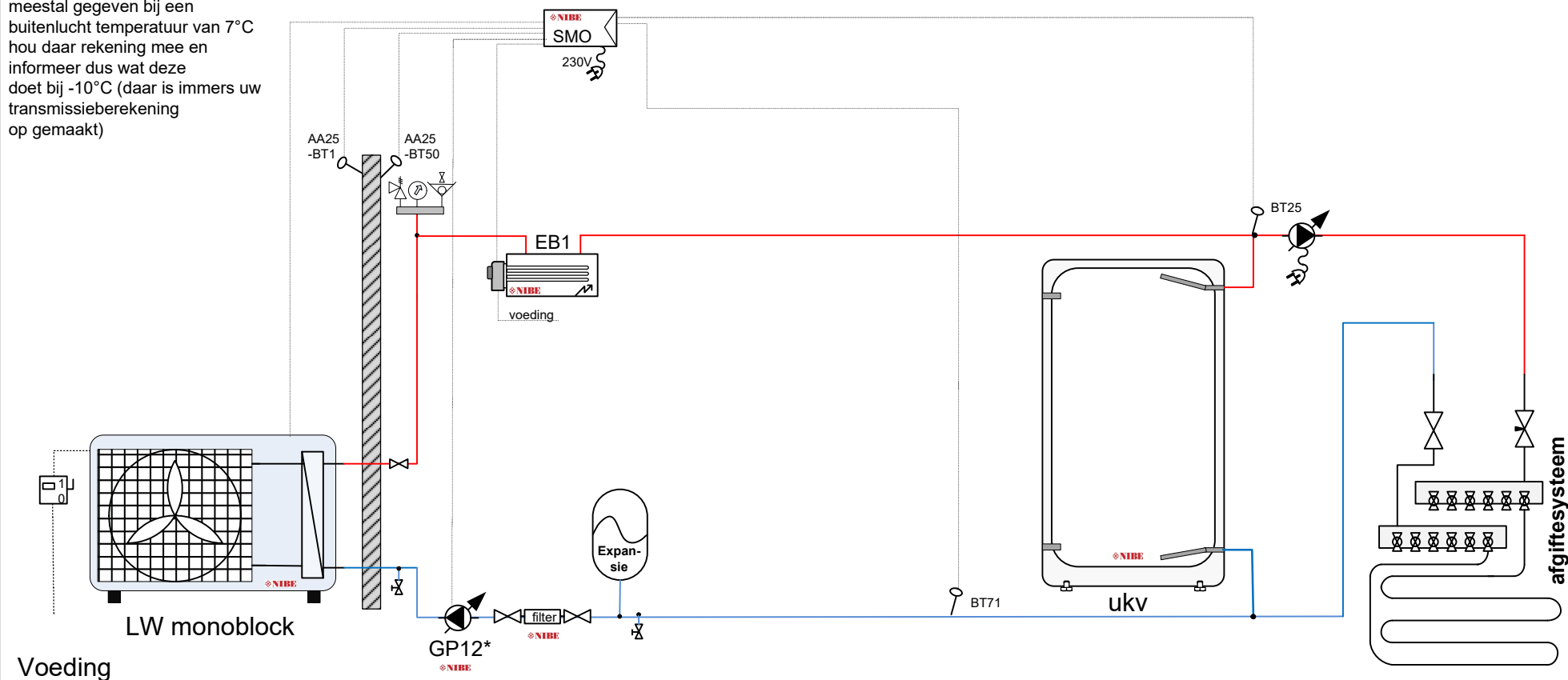
NIBE

Mei 20 NP

Let op: dit is een concept / prinsipschema, geen werktekening. Leiding diameters & appendages te bepalen door de installateur. Plaats de nodige ontluuchters. Aan dit schema kunnen geen rechten worden ontleend.

Attentie: niet alle benoemde componenten worden geleverd door NIBE, controleer de offerte voor wat wel en niet is inbegrepen.

Attentie het vermogen van een lucht/water warmtepomp wordt meestal gegeven bij een buitenlucht temperatuur van 7°C hou daar rekening mee en informeer dus wat deze doet bij -10°C (daar is immers uw transmissieberekening op gemaakt)



Voeding

EB1 = elektrisch element voor periodieke desinfectie van de boiler en eventueel bijverwarming

Parallelbuffer en secundair zelf gestuurde ΔP pomp.
Het afgiftesysteem is dan minder afhankelijk van GP12.
(Aan te bevelen bij een na-geregelde installatie)

Koeling mogelijk met monoblock 2040, 2120, 2125

SCHEMA LW 1001aa PB
LW-(boiler)-buffer

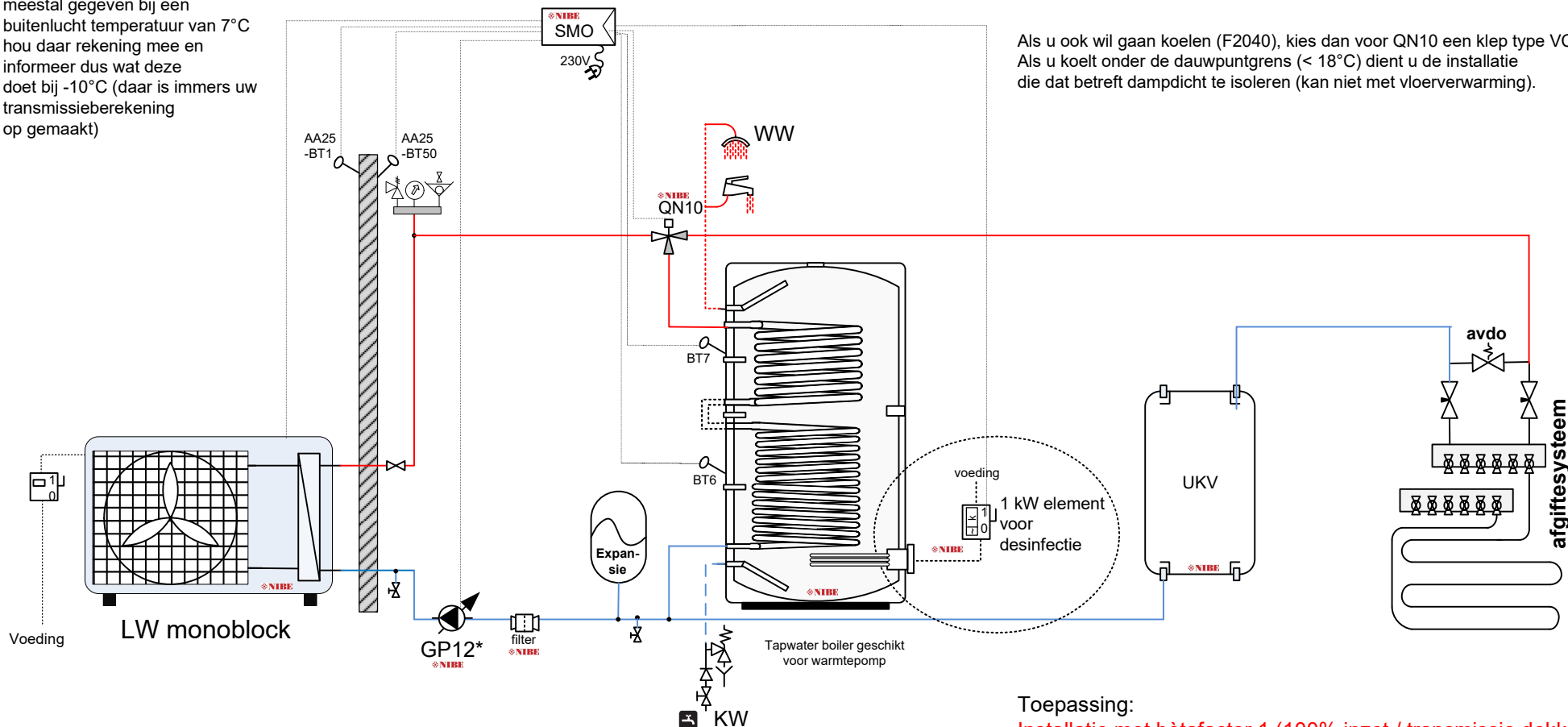
NIBE

Mei 20 NP

Let op: dit is een concept / prinsipschema, geen werktekening. Leiding diameters & appendages te bepalen door de installateur. Plaats de nodige ontluchters. Aan dit schema kunnen geen rechten worden ontleend.

Attentie: niet alle benoemde componenten worden geleverd door NIBE, controleer de offerte voor wat wel en niet is ingegrepen.

Attentie het vermogen van een lucht/water warmtepomp wordt meestal gegeven bij een buitenlucht temperatuur van 7°C hou daar rekening mee en informeer dus wat deze doet bij -10°C (daar is immers uw transmissieberekening op gemaakt)



Als u ook wil gaan koelen (F2040), kies dan voor QN10 een klep type VCC.
Als u koelt onder de dauwpuntgrens (< 18°C) dient u de installatie die dat betreft dampdicht te isoleren (kan niet met vloerverwarming).

Toepassing:
Installatie met bètafactor 1 (100% inzet / transmissie dekkend)
(geen bijverwarming CV)

Aan de hand van de minimaal systeeminhoud van de toegepaste lucht/water warmtepomp en of er wel of geen na-regeling is, bepaalt u de inhoud van de buffer.

Koeling mogelijk met monoblock 2040, 2120, 2125

SCHEMA LW 1001-Belgie
Lw-boiler-buffer-belgie

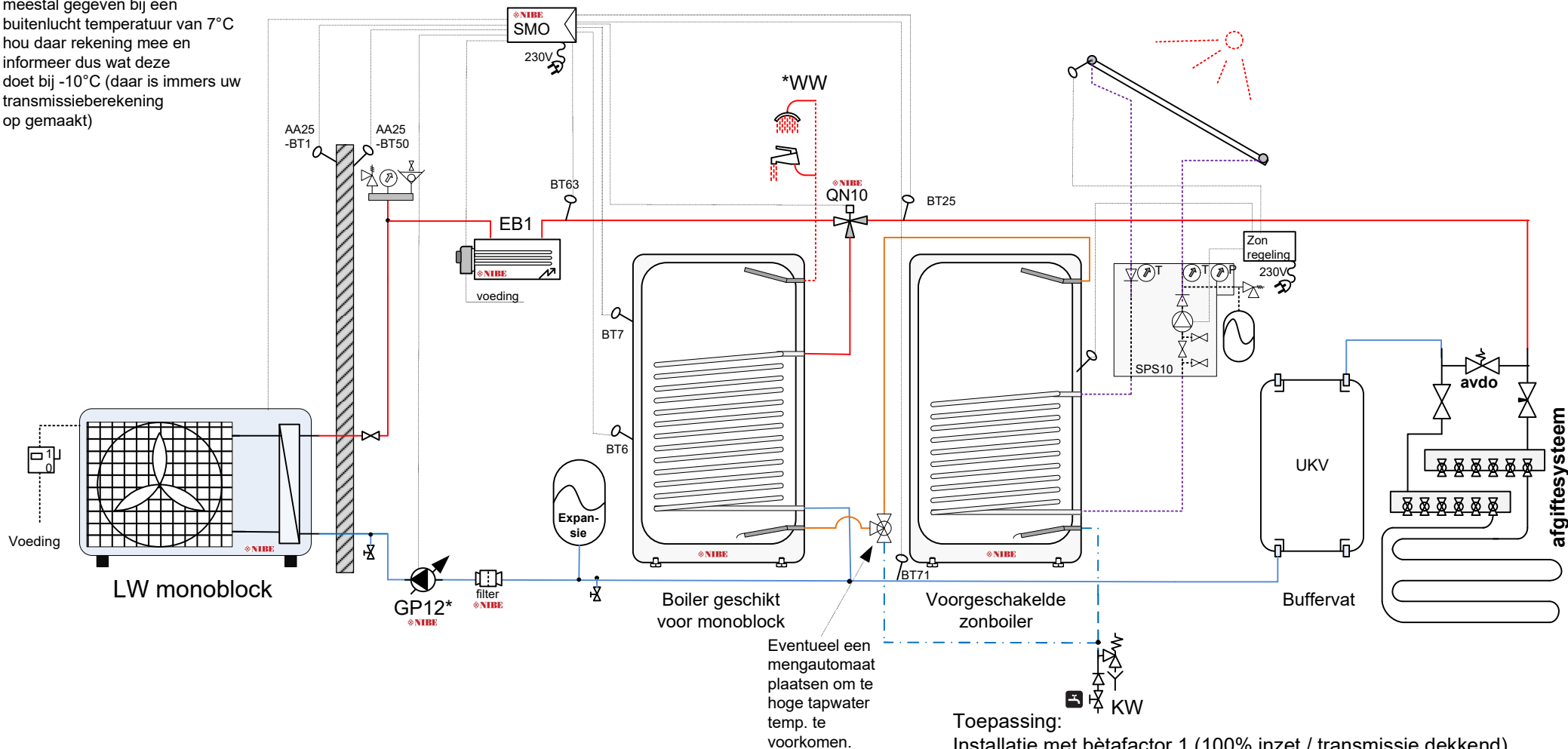
NIBE

Mei 20 NP

Let op: dit is een concept / principeschema, geen werktekening. Leiding diameters & appendages te bepalen door de installateur. Plaats de nodige ontluchters. Aan dit schema kunnen geen rechten worden ontleend.

Attentie: niet alle benoemde componenten worden geleverd door NIBE, controleer de offerte voor wat wel en niet is inbegrepen.

Attentie het vermogen van een lucht/water warmtepomp wordt meestal gegeven bij een buitenlucht temperatuur van 7°C hou daar rekening mee en informeer dus wat deze doet bij -10°C (daar is immers uw transmissieberekening op gemaakt)



EB1 = elektrisch element voor periodieke desinfectie van de boiler en eventueel bijverwarming

Toepassing:
Installatie met bètafactor 1 (100% inzet / transmissie dekkend) of bivalent binnen de range van *GP12:

Aan de hand van de minimaal systeeminhoud van de toegepaste lucht/water warmtepomp en of er wel of geen na-regeling is, bepaalt u de inhoud van de buffer.

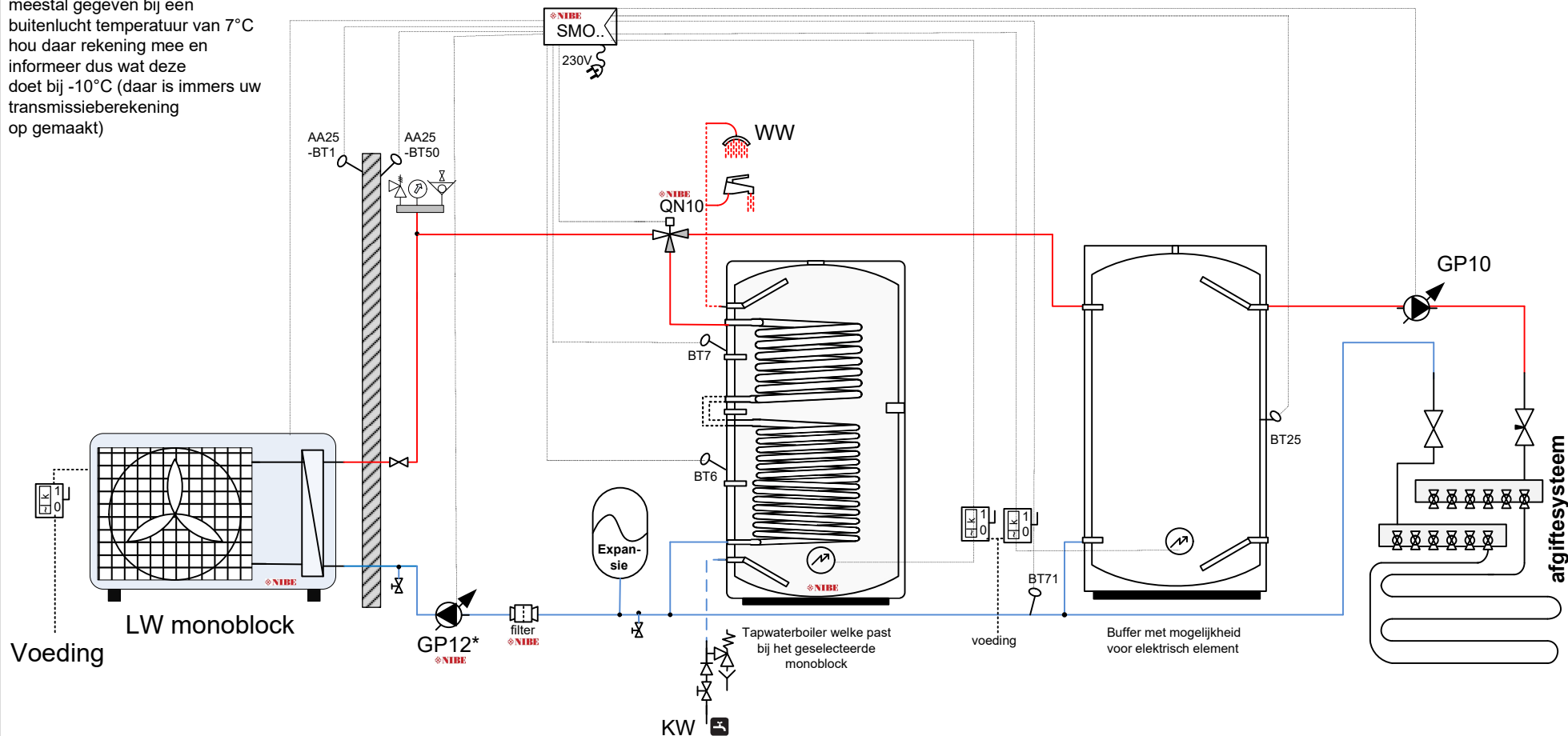
Koeling mogelijk met monoblock 2040, 2120, 2125

SCHEMA LW 1001c
Lw-boiler-zonboiler-buffer

NIBE

Mei 20 NP

Attentie het vermogen van een lucht/water warmtepomp wordt meestal gegeven bij een buitenlucht temperatuur van 7°C hou daar rekening mee en informeer dus wat deze doet bij -10°C (daar is immers uw transmissieberekening op gemaakt)



- De boiler heeft een element voor desinfectie
- de buffer heeft een element voor bijverwarming

Aan de hand van de minimaal systeeminhoud van de toegepaste lucht/water warmtepomp en of er wel of geen na-regeling is, bepaalt u de inhoud van de buffer.

Koeling mogelijk met monoblock 2040, 2120, 2125

SCHEMA LW 1001d
LW-boiler-buffer-2xElement

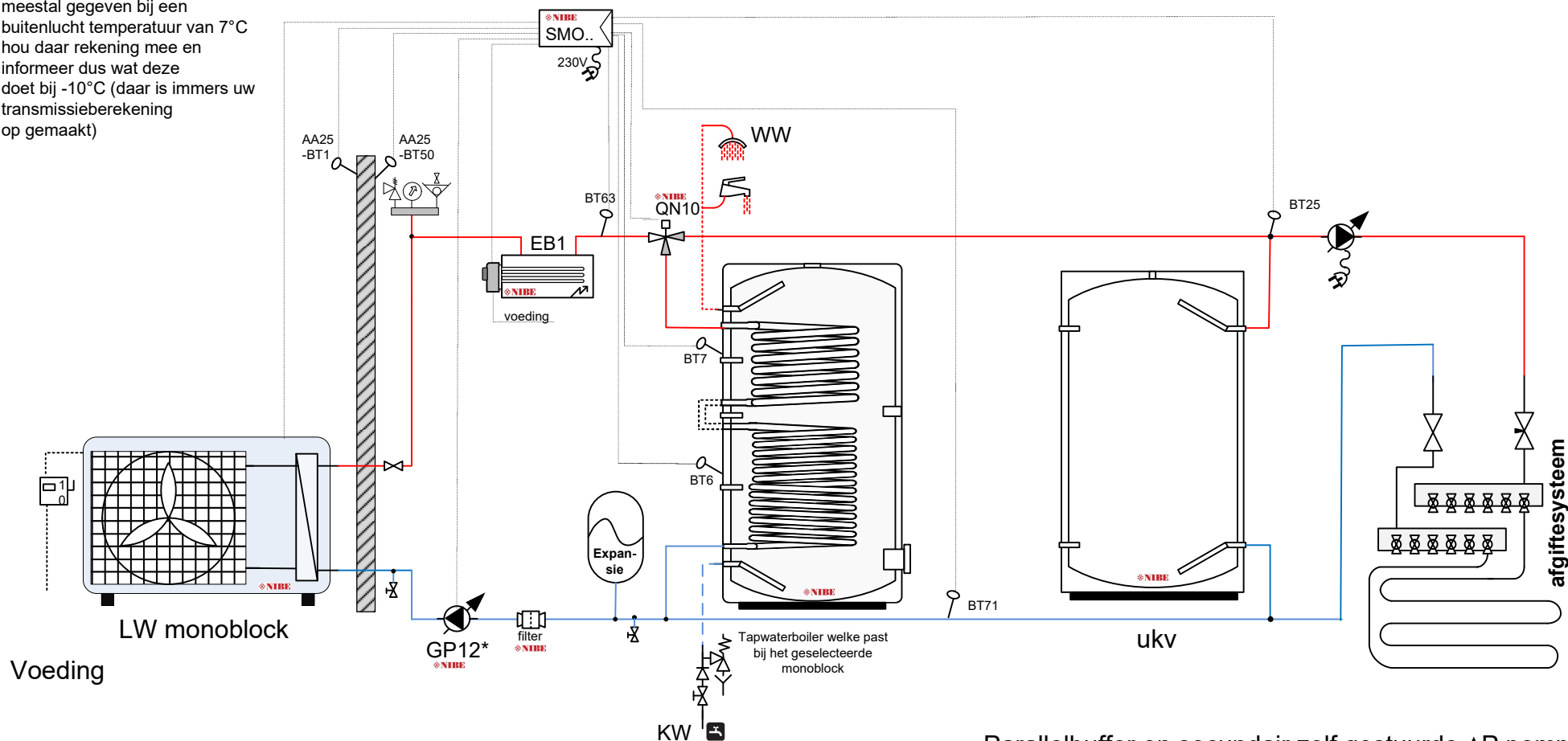
NIBE

Mei 19 NP

Let op: dit is een concept / prinseschema, geen werktekening. Leiding diameters & appendages te bepalen door de installateur. Plaats de nodige ontvluchters. Aan dit schema kunnen geen rechten worden ontleend.

Attentie: niet alle benoemde componenten worden geleverd door NIBE, controleer de offerte voor wat wel en niet is inbegrepen.

Attentie het vermogen van een lucht/water warmtepomp wordt meestal gegeven bij een buitenlucht temperatuur van 7°C hou daar rekening mee en informeer dus wat deze doet bij -10°C (daar is immers uw transmissieberekening op gemaakt)



EB1 = elektrisch element voor periodieke desinfectie van de boiler en eventueel bijverwarming

Parallelbuffer en secundair zelf gestuurde ΔP pomp. Het afgiftesysteem is dan minder afhankelijk van GP12. (Aan te bevelen bij een na-geregelde installatie)

Koeling mogelijk met monoblock 2040, 2120 en 2125

SCHEMA LW 1001 PB

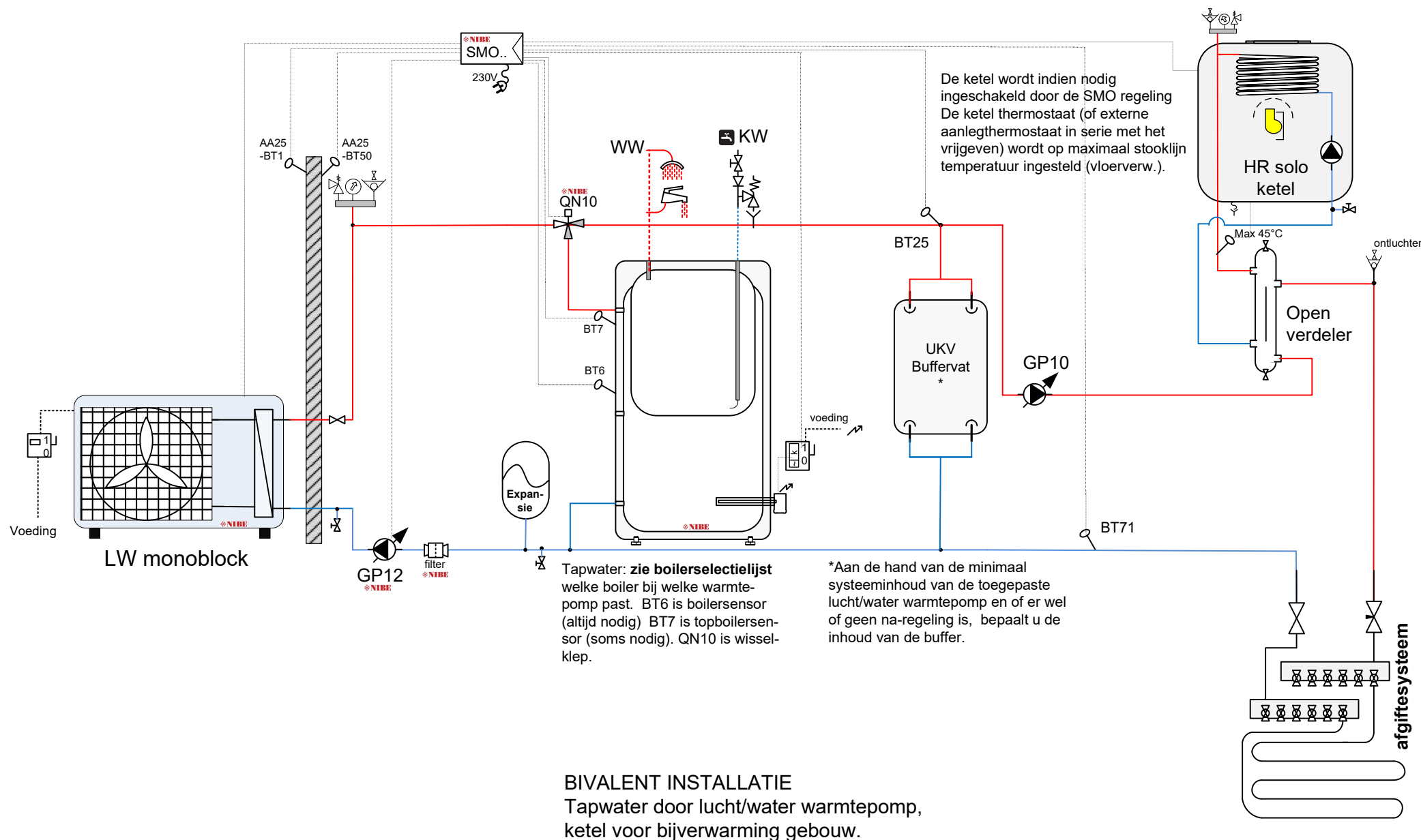
LW-boiler-buffer

NIBE

NP Mei 20

Let op: dit is een concept / prinsipschema, geen werktekening. Leiding diameters & appendages te bepalen door de installateur. Plaats de nodige ontluichters. Aan dit schema kunnen geen rechten worden ontleend.

Attentie: niet alle benoemde componenten worden geleverd door NIBE, controleer de offerte voor wat wel en niet is inbegrepen.



Koeling mogelijk met monoblock 2040, 2120 en 2125

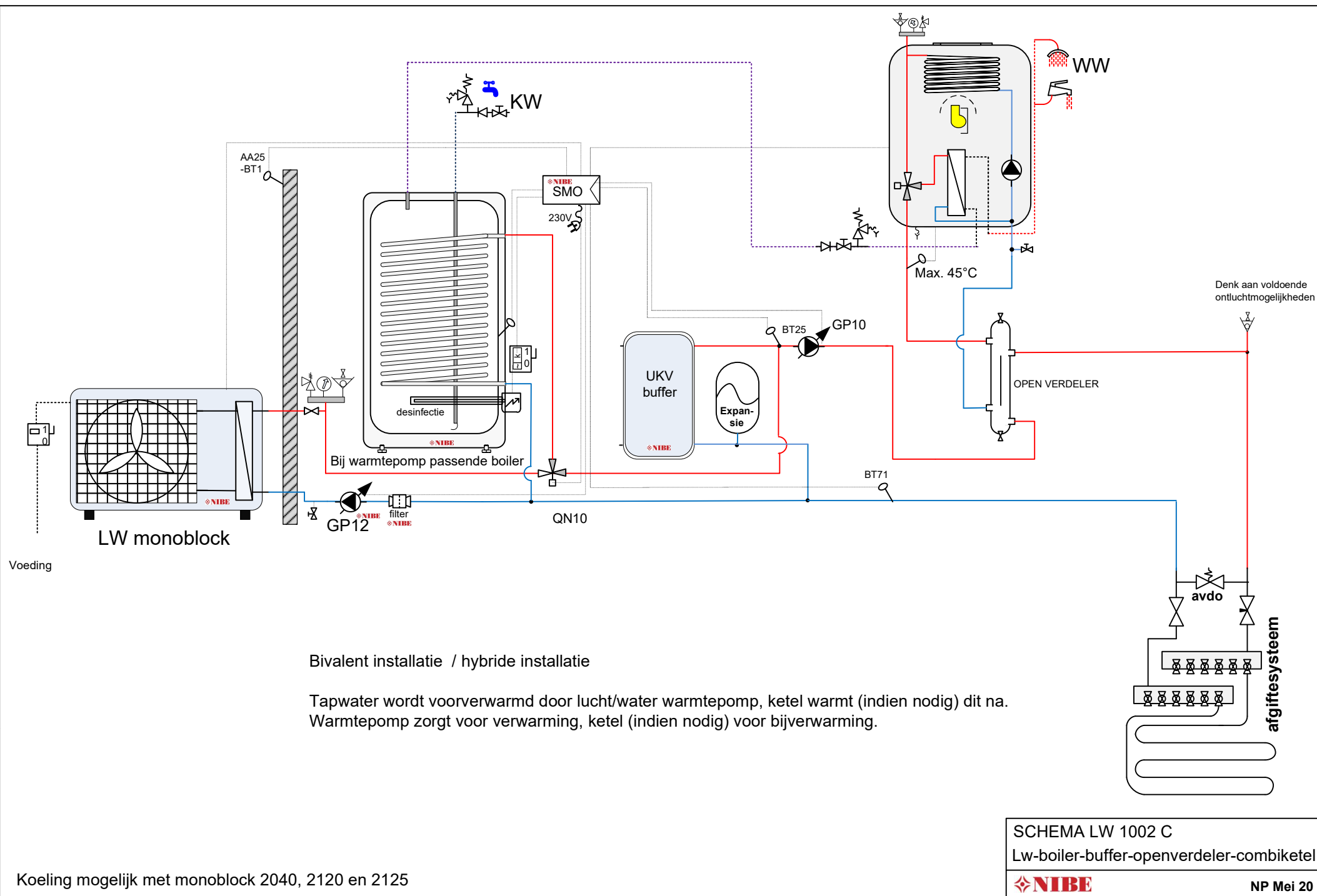
SCHEMA LW 1002a
Lw-boiler_buffer_openverdelers-ketel

NIBE

NP Mei 20

Let op: dit is een concept / principeschema, geen werktekening. Leiding diameters & appendages te bepalen door de installateur. Plaats de nodige ontluchters. Aan dit schema kunnen geen rechten worden ontleend.

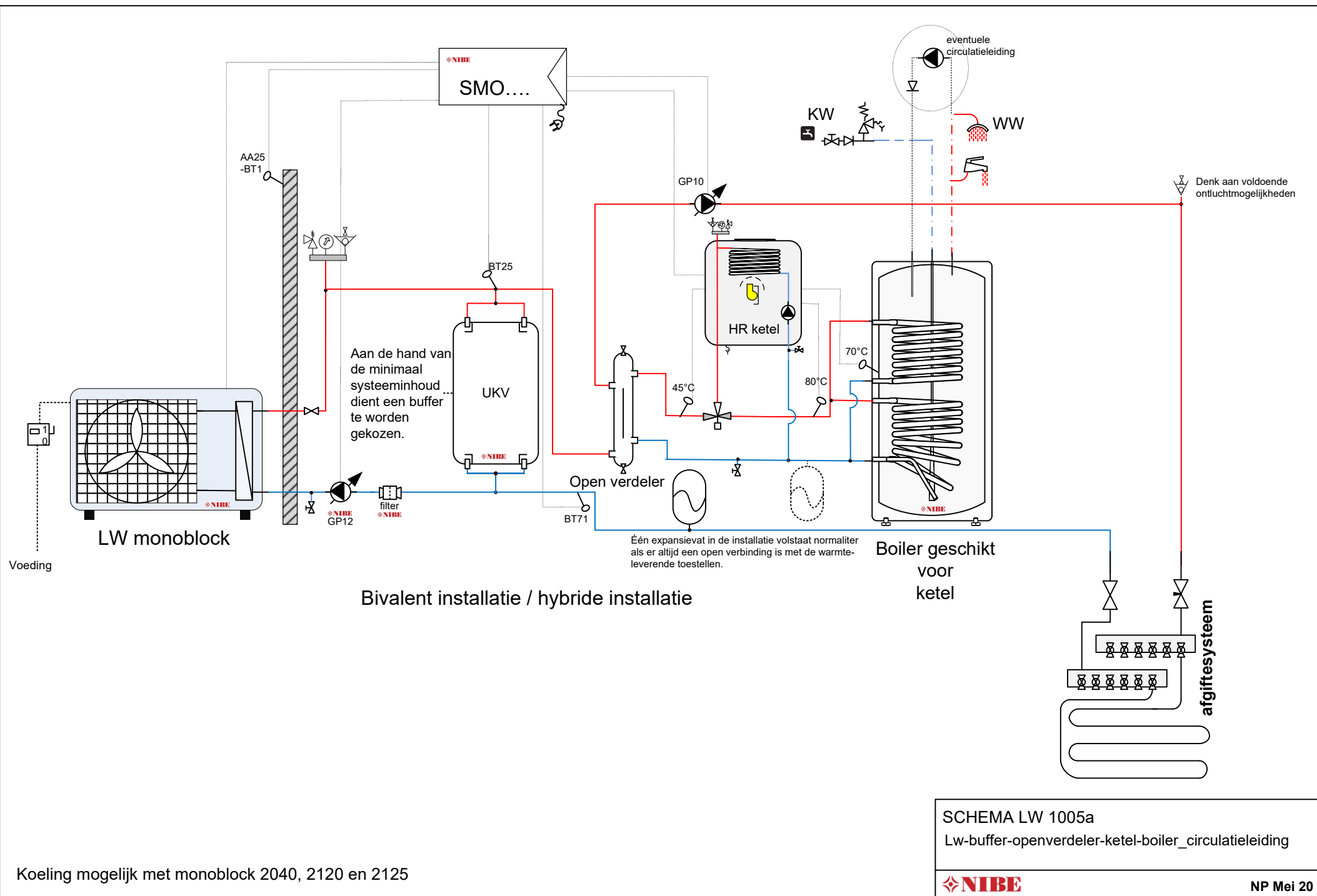
Attentie: niet alle benoemde componenten worden geleverd door NIBE, controleer de offerte voor wat wel en niet is inbegrepen.



Koeling mogelijk met monoblock 2040, 2120 en 2125

Let op: dit is een concept / prinseschema, geen werktekening. Leiding diameters & appendages te bepalen door de installateur. Plaats de nodige ontluchters. Aan dit schema kunnen geen rechten worden ontleend.

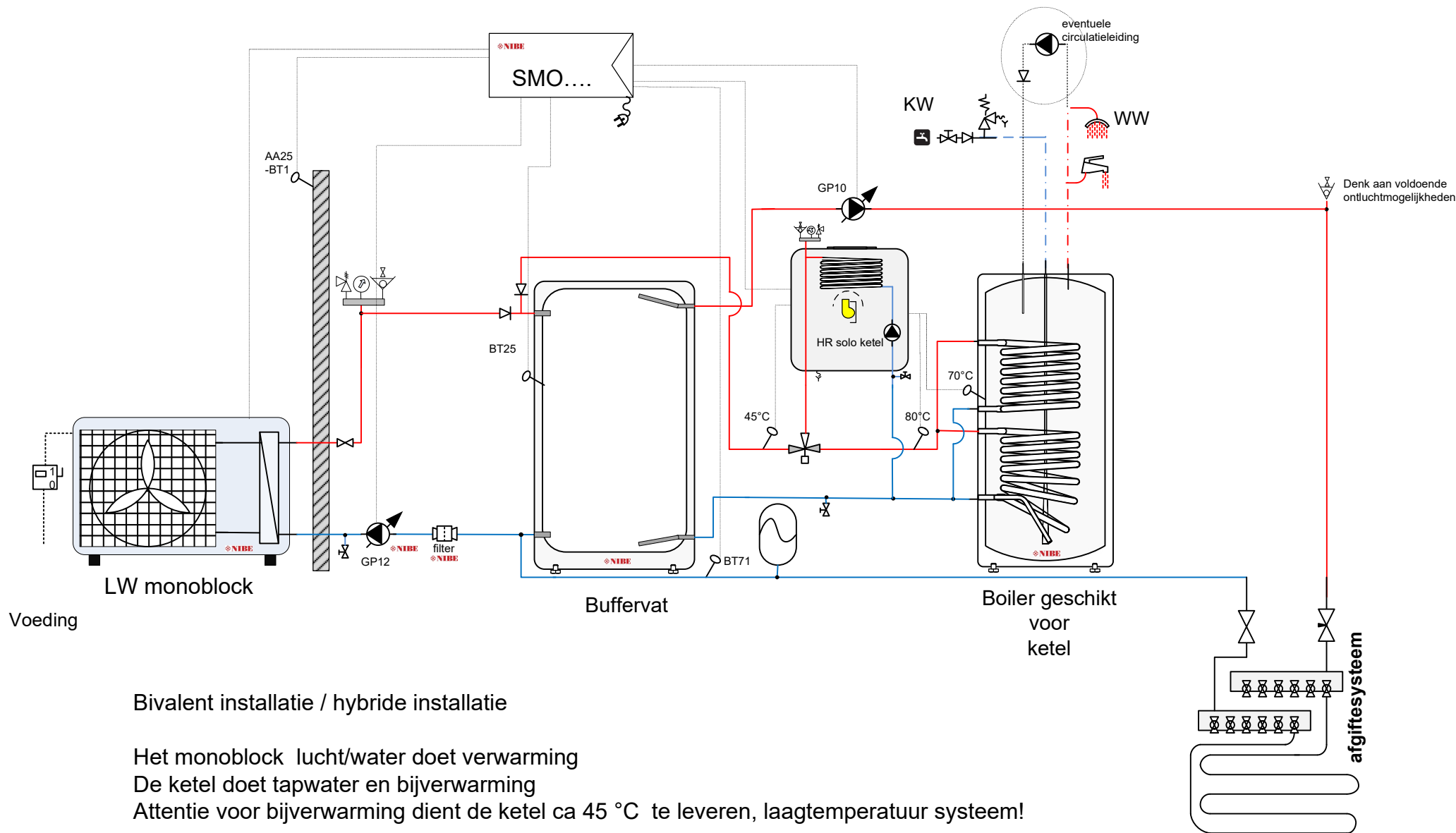
Attentie: niet alle benoemde componenten worden geleverd door NIBE, controleer de offerte voor wat wel en niet is inbegrepen.



Koeling mogelijk met monoblock 2040, 2120 en 2125

Let op: dit is een concept / prinsipschema, geen werktekening. Leiding diameters & appendages te bepalen door de installateur. Plaats de nodige ontluchters. Aan dit schema kunnen geen rechten worden ontleend.

Attentie: niet alle benoemde componenten worden geleverd door NIBE, controleer de offerte voor wat wel en niet is inbegrepen.



Koeling mogelijk met monoblock 2040, 2120 en 2125

SCHEMA LW 1005b

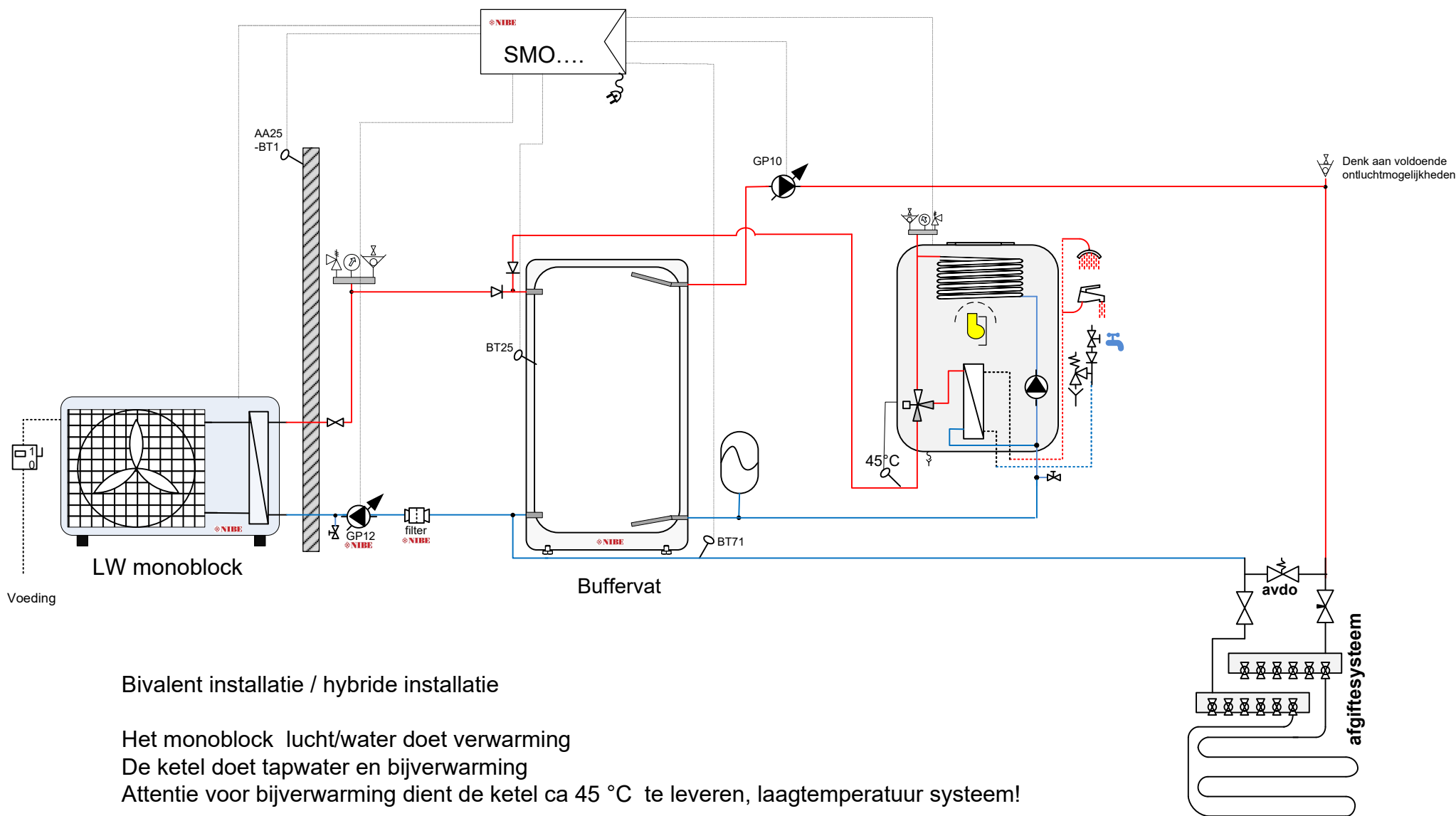
LW-buffer-ketel-boiler-circulatieleiding

NIBE

NP Mei 20

Let op: dit is een concept / prinsipschema, geen werktekening. Leiding diameters & appendages te bepalen door de installateur. Plaats de nodige ontluchters. Aan dit schema kunnen geen rechten worden ontleend.

Attentie: niet alle benoemde componenten worden geleverd door NIBE, controleer de offerte voor wat wel en niet is inbegrepen.



Bivalent installatie / hybride installatie

Het monoblock lucht/water doet verwarming

De ketel doet tapwater en bijverwarming

Attentie voor bijverwarming dient de ketel ca 45 °C te leveren, laagtemperatuur systeem!

Koeling mogelijk met monoblock 2040, 2120 en 2125

SCHEMA LW 1005c

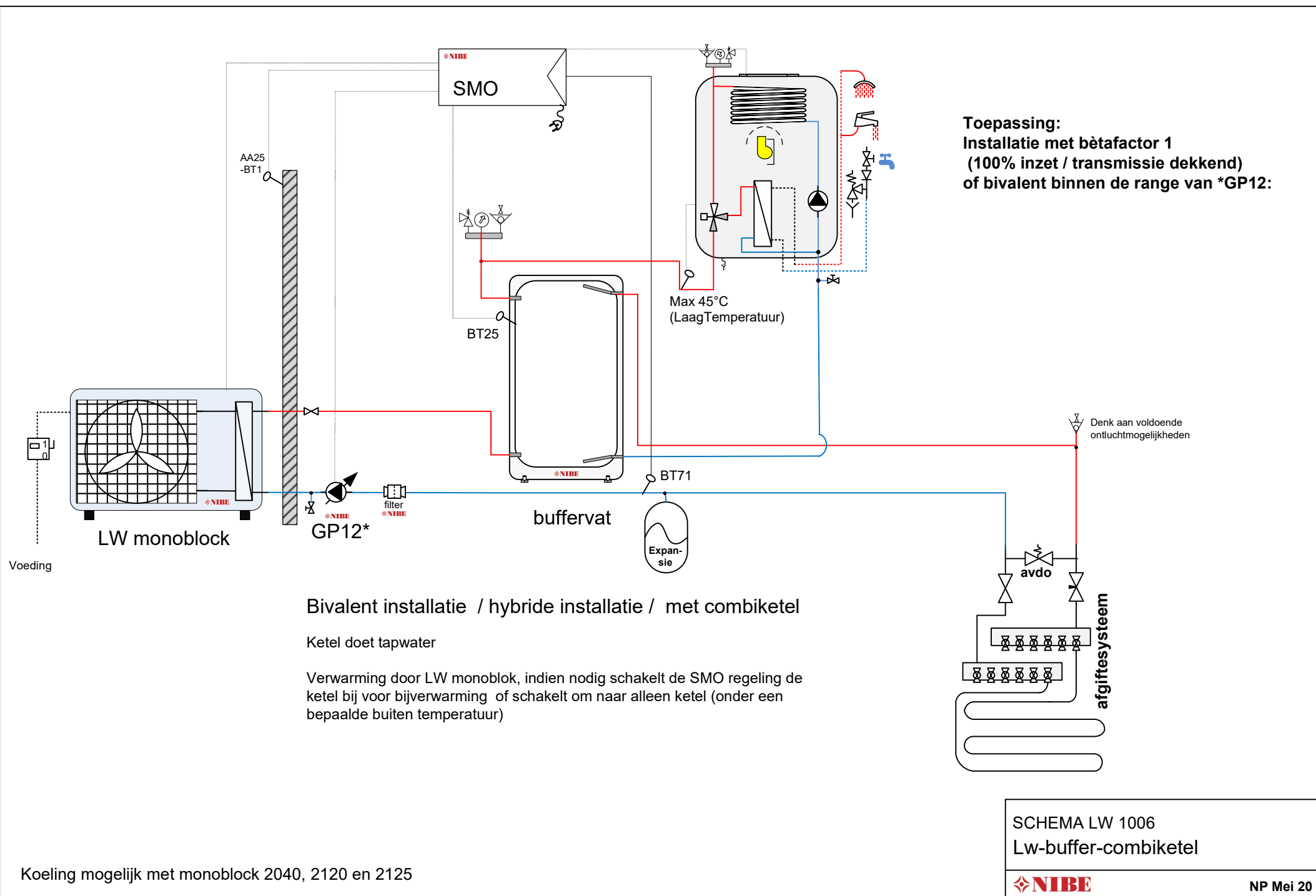
LW-buffer-combiketel

NIBE

NP Mei 20

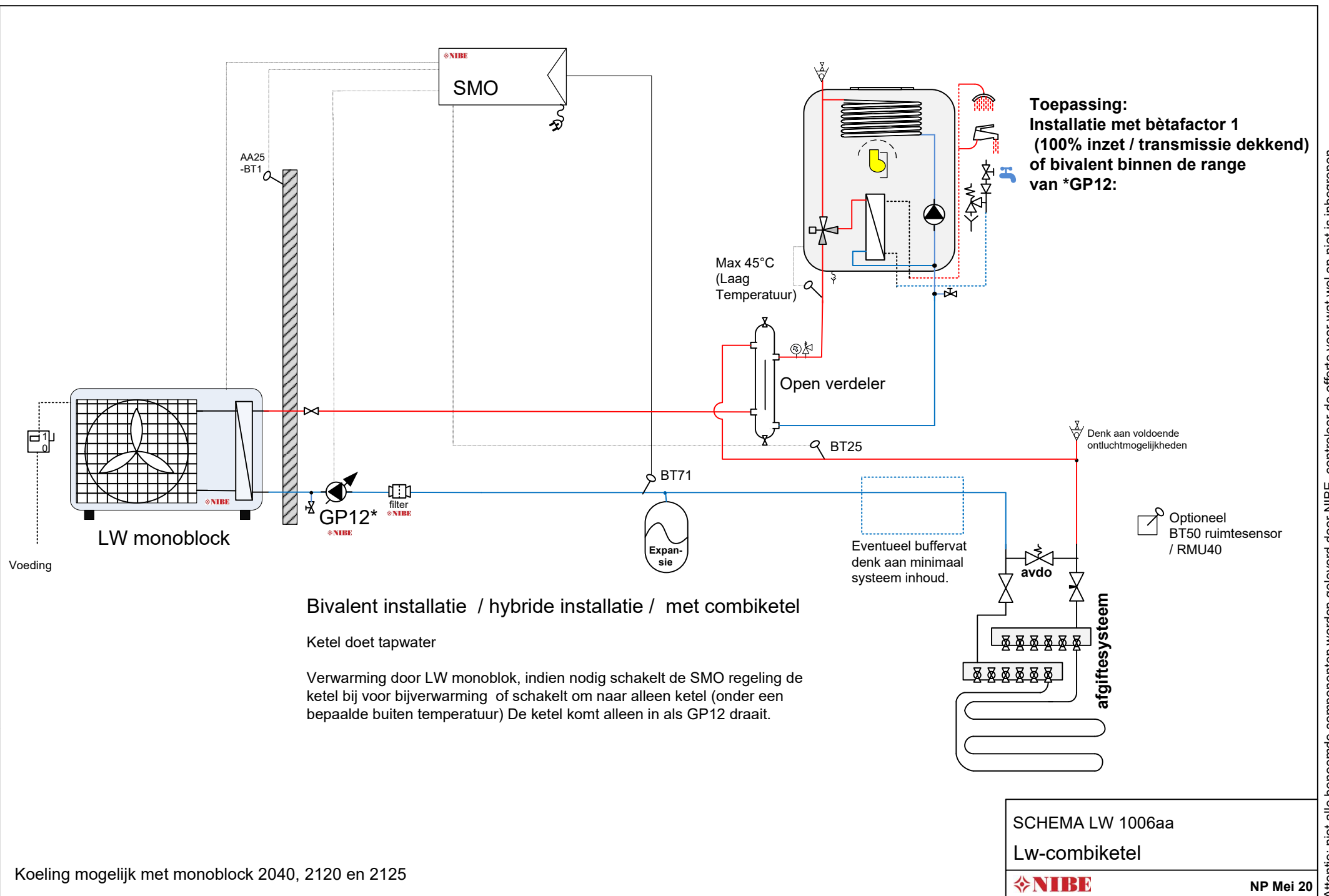
Let op: dit is een concept / prinsipschema, geen werktekening. Leiding diameters & appendages te bepalen door de installateur. Plaats de nodige ontluchters. Aan dit schema kunnen geen rechten worden ontleend.

Attentie: niet alle benoemde componenten worden geleverd door NIBE, controleer de offerte voor wat wel en niet is inbegrepen.



Let op: dit is een concept / prinsipschema, geen werktekening. Leiding diameters & appendages te bepalen door de installateur. Plaats de nodige ontluchters. Aan dit schema kunnen geen rechten worden ontleend.

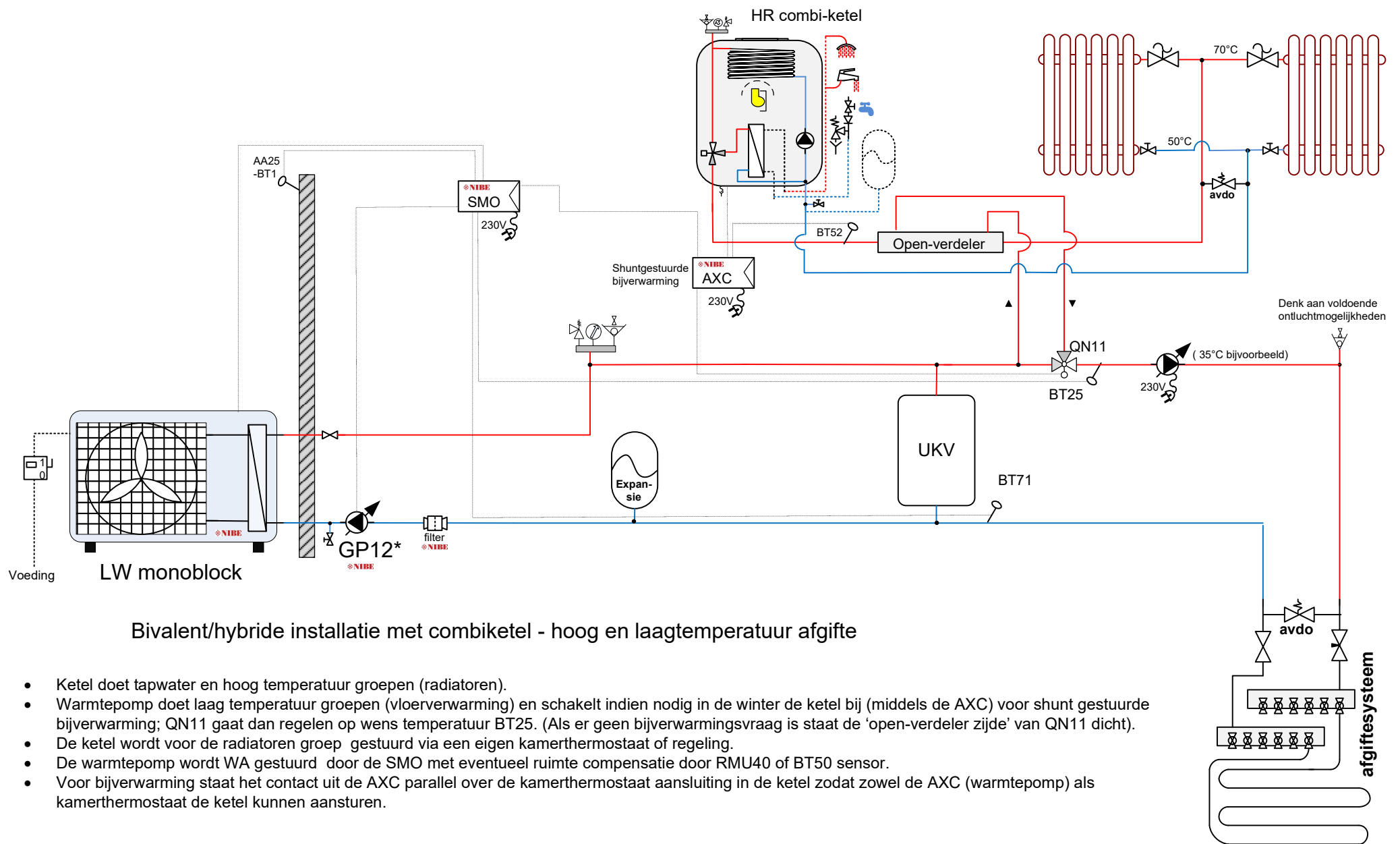
Attentie: niet alle benoemde componenten worden geleverd door NIBE, controleer de offerte voor wat wel en niet is inbegrepen.



Koeling mogelijk met monoblock 2040, 2120 en 2125

Let op: dit is een concept / prinsipschema, geen werktekening. Leiding diameters & appendages te bepalen door de installateur. Plaats de nodige ontluuchters. Aan dit schema kunnen geen rechten worden ontleend.

Attentie: niet alle benoemde componenten worden geleverd door NIBE, controleer de offerte voor wat wel en niet is inbegrepen.



Koeling mogelijk met monoblock 2040, 2120 en 2125

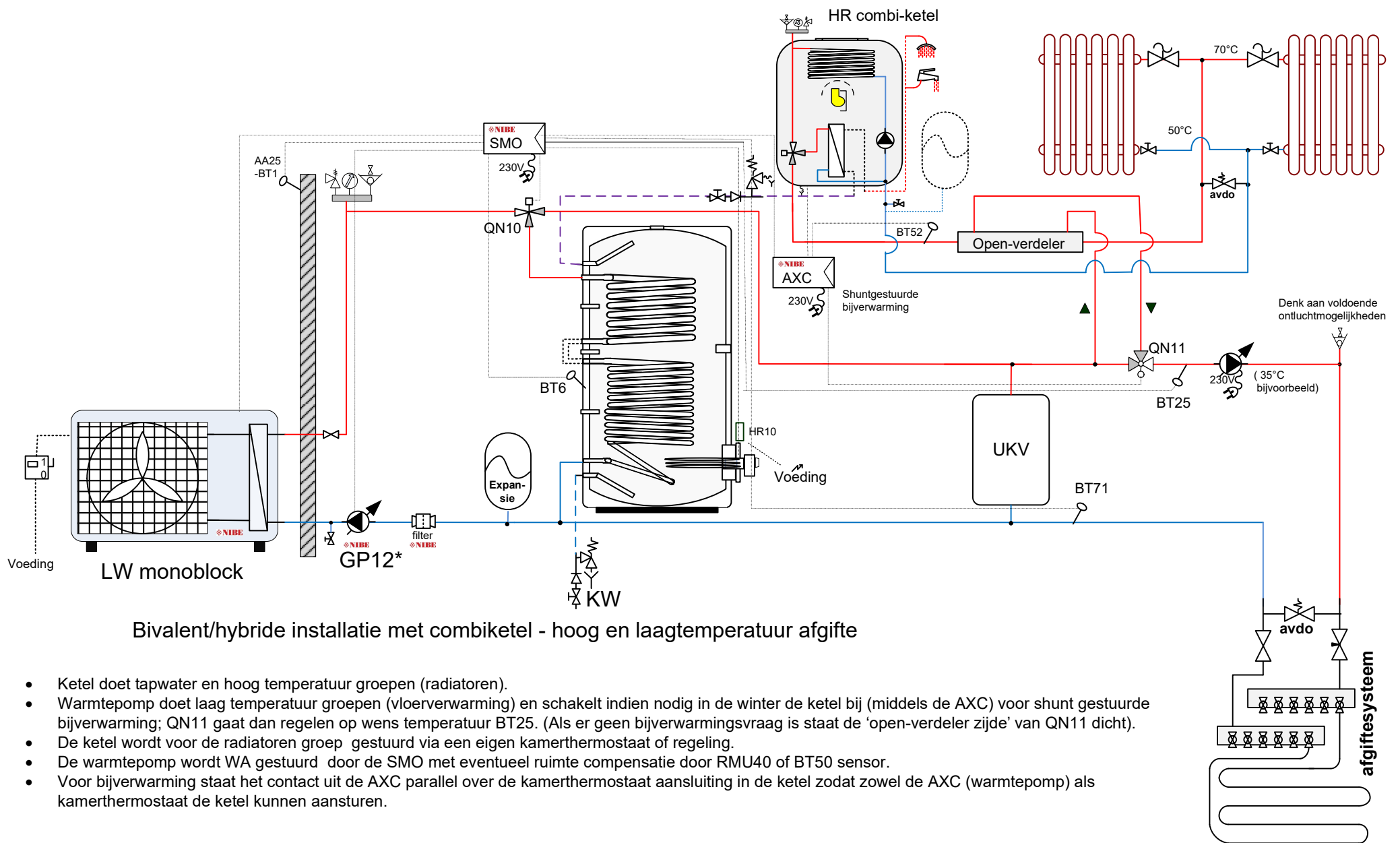
SCHEMA LW 1006 C
Lw-combiketel-HT-LT

NIBE

NP Maart 21

Let op: dit is een concept / prinsipschema, geen werktekening. Leiding diameters & appendages te bepalen door de installateur. Plaats de nodige ontluchters. Aan dit schema kunnen geen rechten worden ontleend.

Attentie: niet alle benoemde componenten worden geleverd door NIBE, controleer de offerte voor wat wel en niet is inbegrepen.



Koeling mogelijk met monoblock 2040, 2120 en 2125

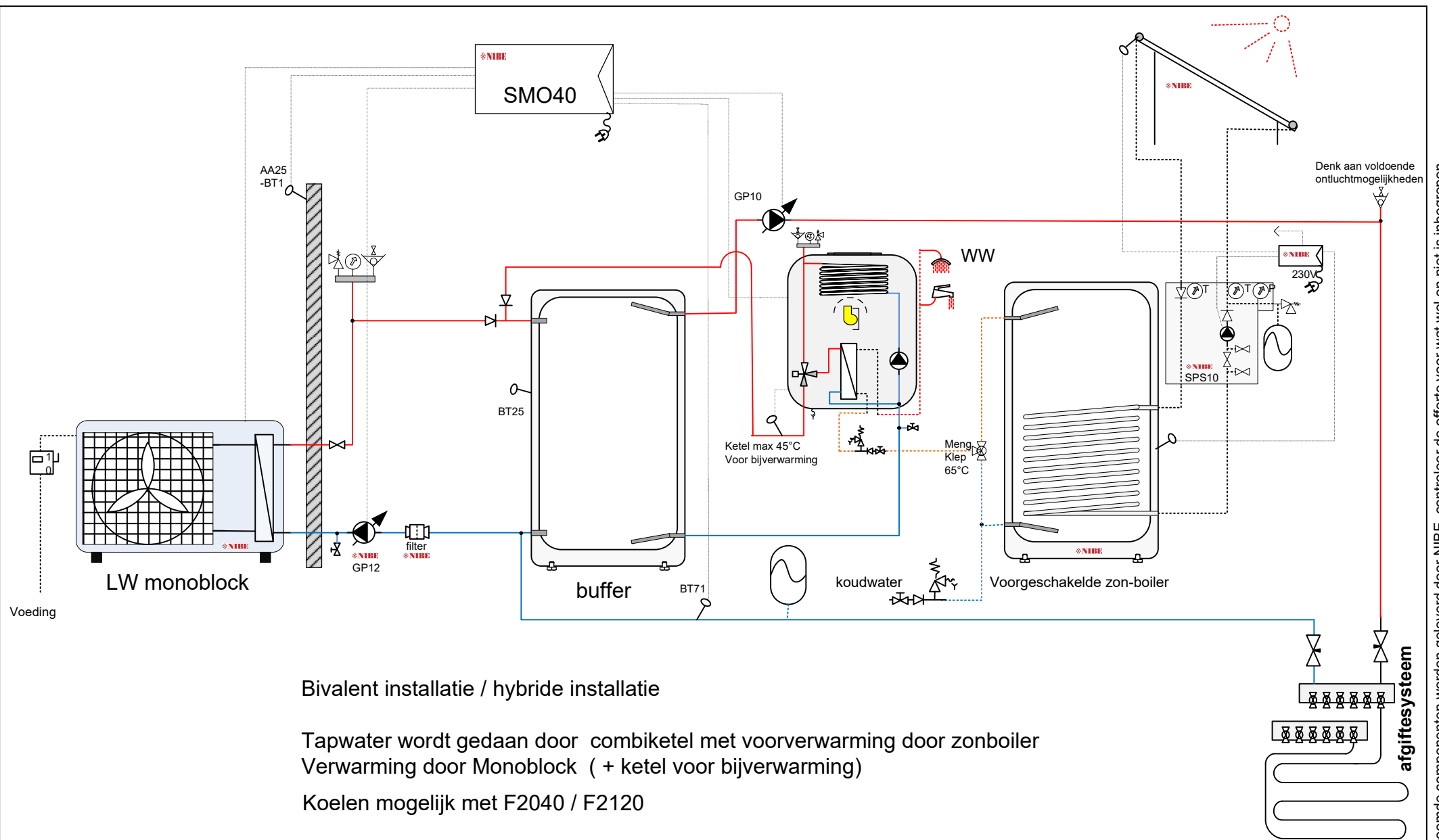
SCHEMA LW 1006 D
Lw-boiler-combiketel-HT-LT

NIBE

NP Maart 21

Let op: dit is een concept / prinsipschema, geen werktekening. Leiding diameters & appendages te bepalen door de installateur. Plaats de nodige ontluchters. Aan dit schema kunnen geen rechten worden ontleend.

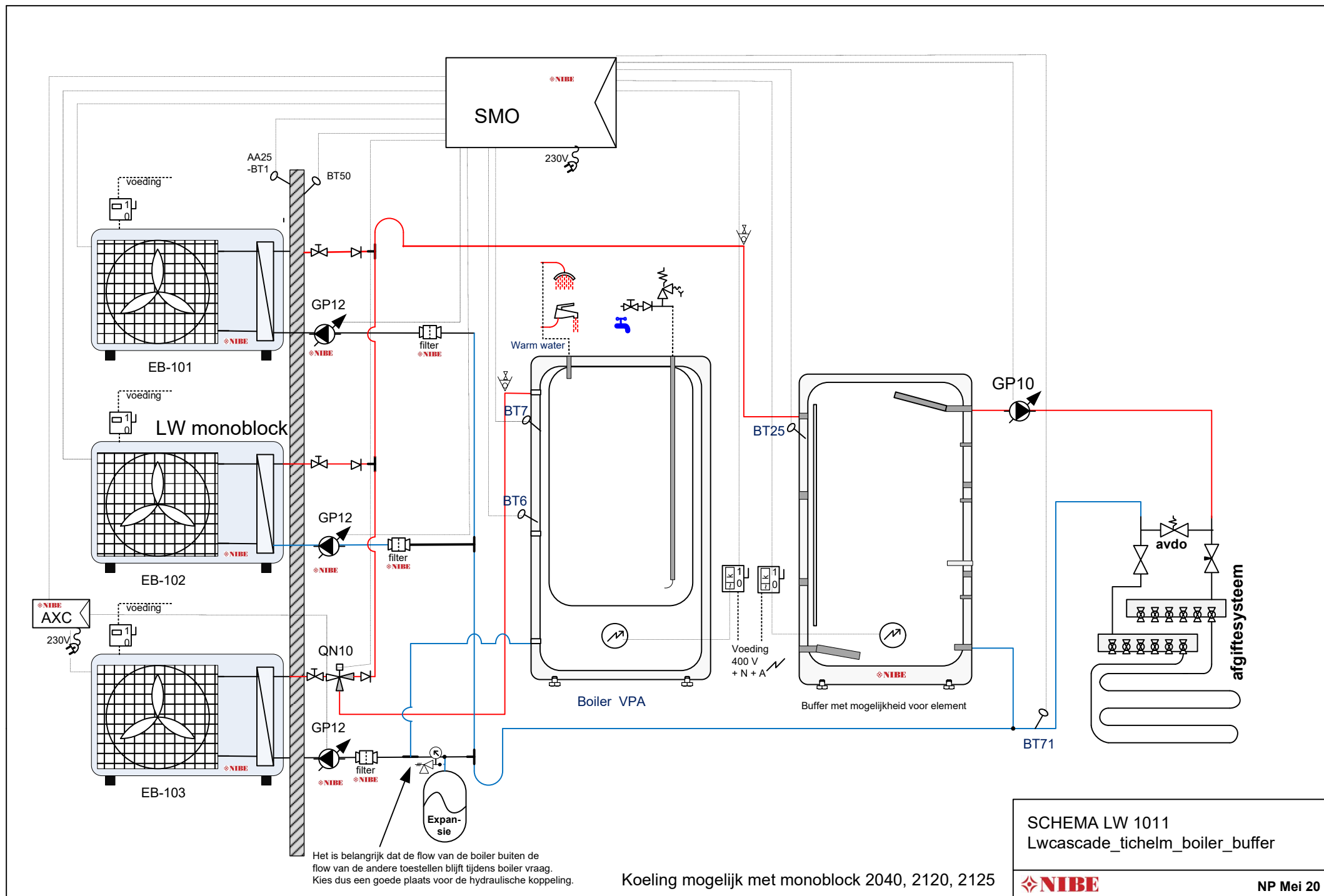
Attentie: niet alle benoemde componenten worden geleverd door NIBE, controleer de offerte voor wat wel en niet is inbegrepen.



SCHEMA LW 1008a
Lw-buffer-combiketel-zonboiler



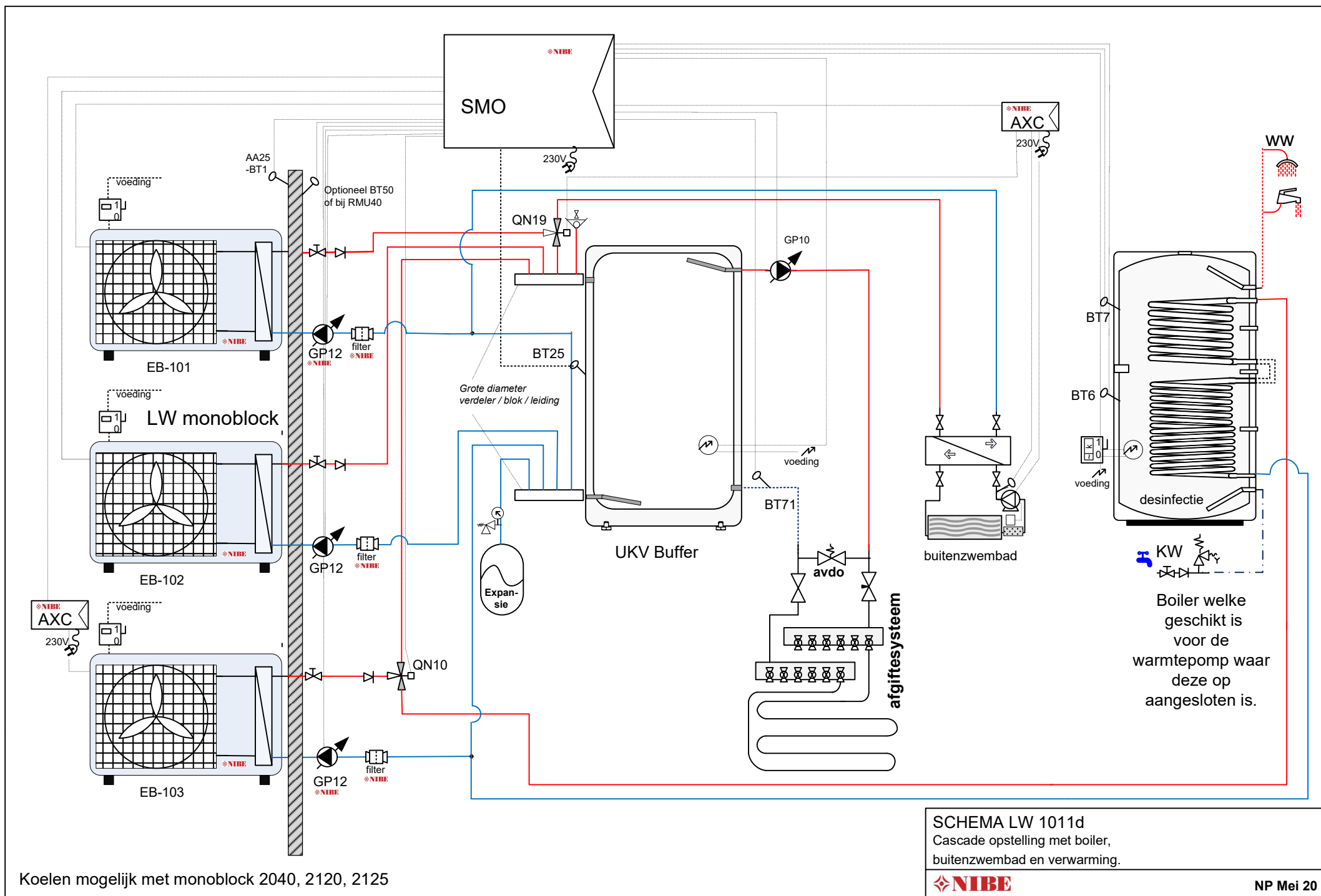
NP Mei 20



Let op: dit is een concept / principeschema, geen werktekening. Leiding diameters & appendages te bepalen door de installateur. Plaats de nodige ontluchters. Aan dit schema kunnen geen rechten worden ontleend.

Attentie: niet alle benoemde componenten worden geleverd door NIBE, controleer de offerte voor wat en niet is inbegrepen.

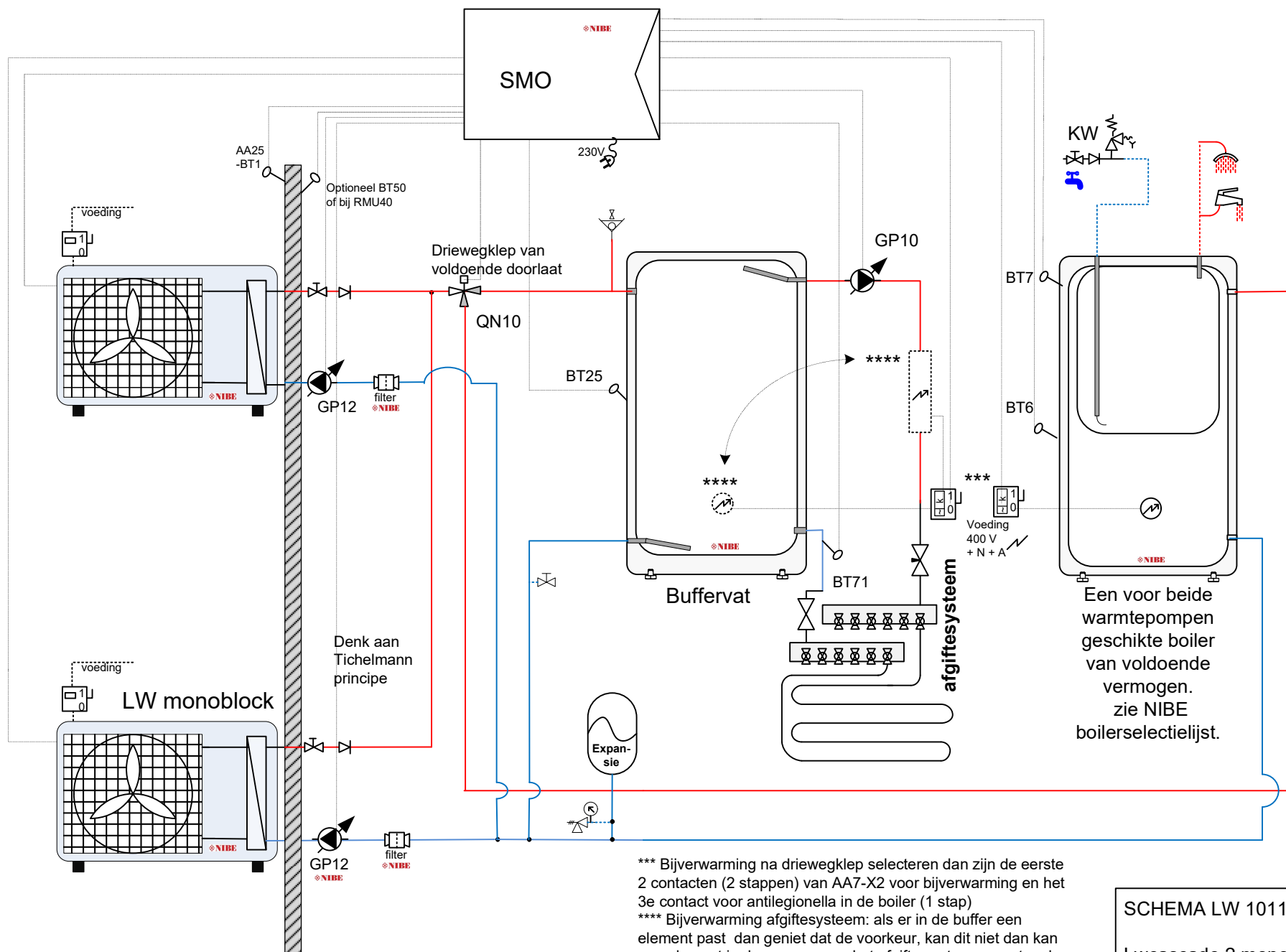




Koelen mogelijk met monoblock 2040, 2120, 2125

Let op: dit is een concept / prinsipschema, geen werktekening. Leiding diameters & appendages te bepalen door de installateur. Plaats de nodige ontluchters. Aan dit schema kunnen geen rechten worden ontleend.

Attentie: niet alle benoemde componenten worden geleverd door NIBE, controleer de offerte voor wat wel en niet is inbegrepen.



*** Bijverwarming na driewegklep selecteren dan zijn de eerste 2 contacten (2 stappen) van AA7-X2 voor bijverwarming en het 3e contact voor antilegionella in de boiler (1 stap)

**** Bijverwarming afgiftesysteem: als er in de buffer een element past dan geniet dat de voorkeur, kan dit niet dan kan een element in de aanvoer van het afgifte systeem eventueel ook.

SCHEMA LW 1011e

Lwcascade 2 monoblock-buffer of boiler

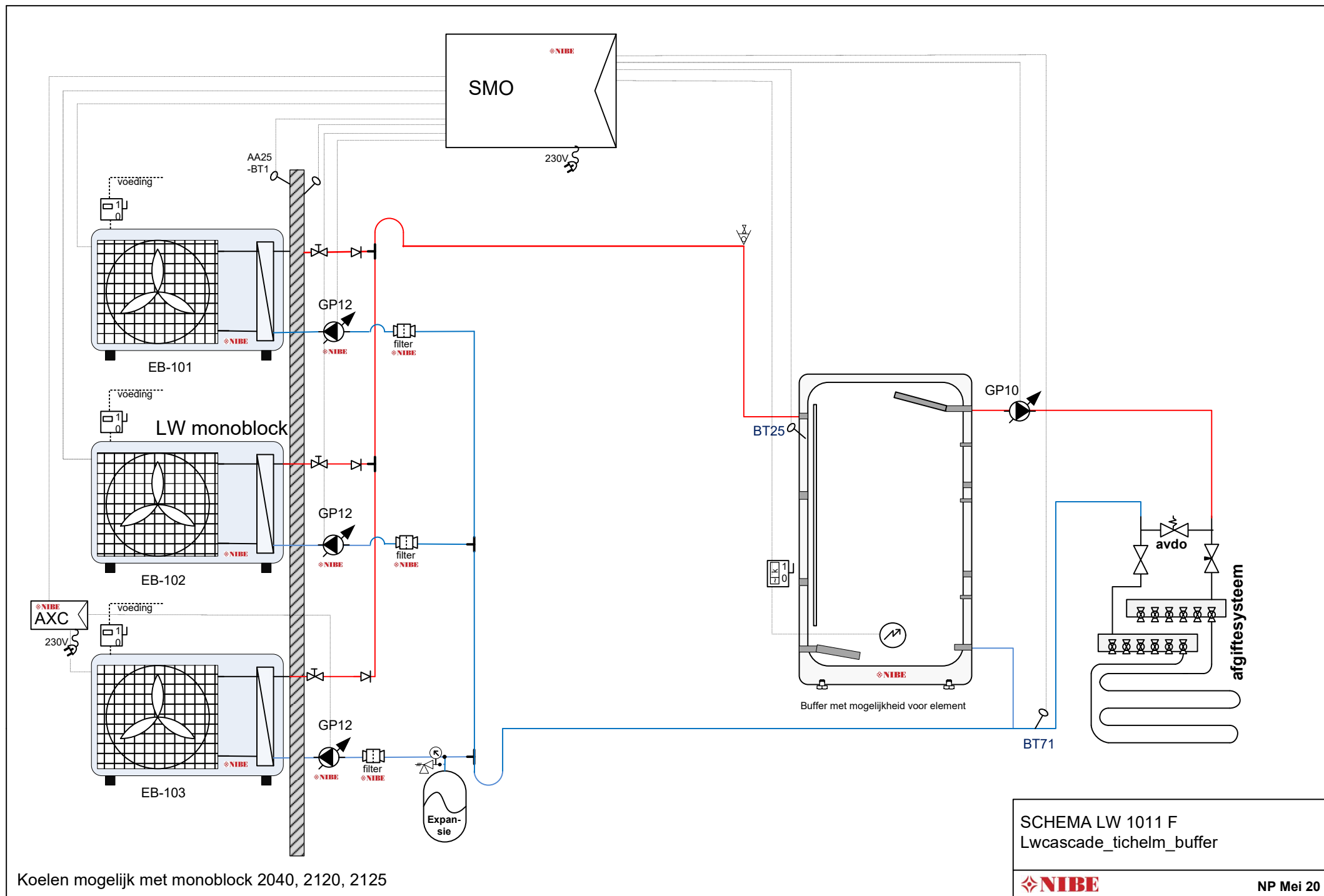
NIBE

NP Mei 20

Koelen mogelijk met monoblock 2040, 2120, 2125

Let op: dit is een concept / prinsipschema, geen werktekening. Leiding diameters & appendages te bepalen door de installateur. Plaats de nodige ontluchters. Aan dit schema kunnen geen rechten worden ontleend.

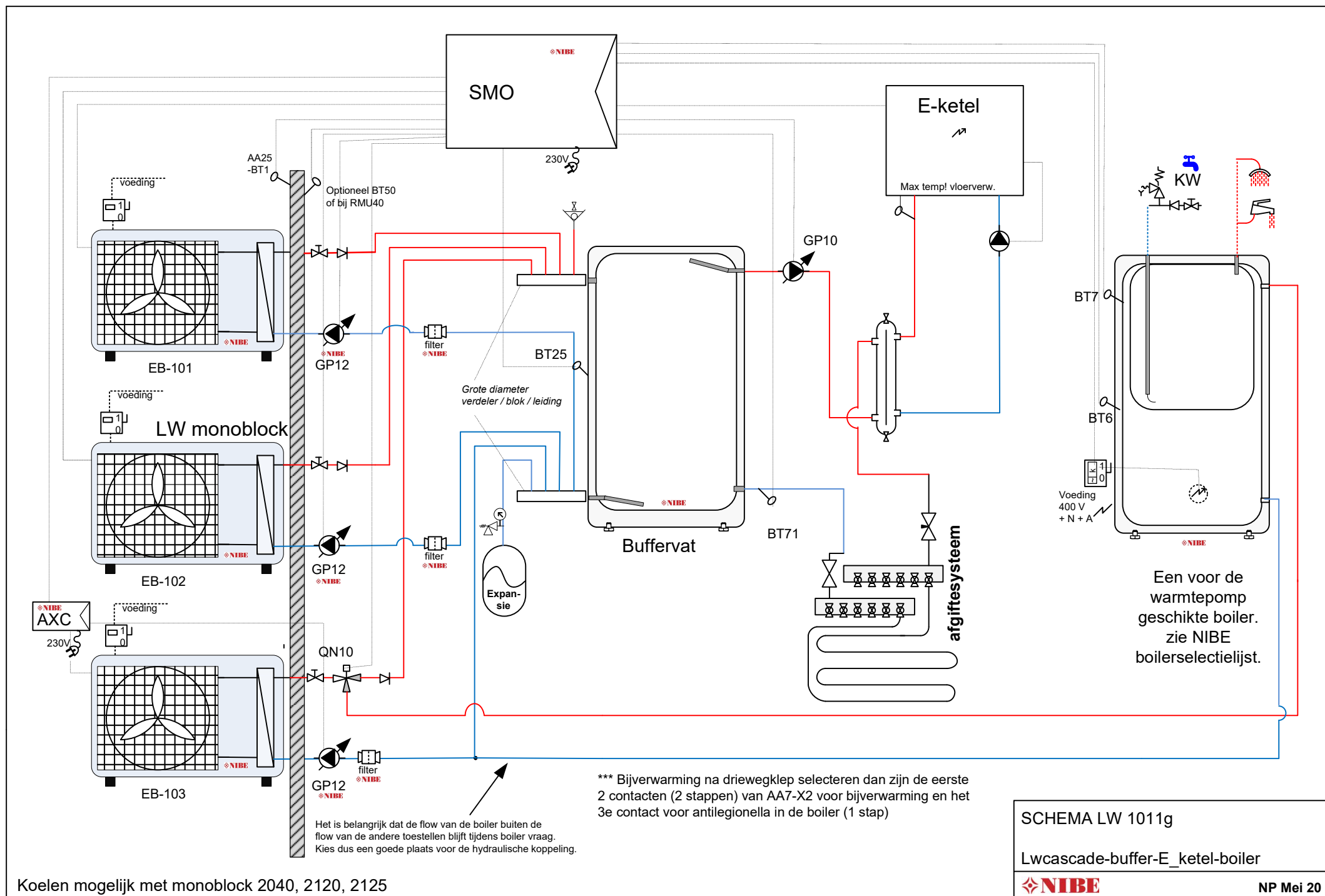
Attentie: niet alle benoemde componenten worden geleverd door NIBE, controleer de offerte voor wat wel en niet is inbegrepen.



Koelen mogelijk met monoblock 2040, 2120, 2125

Let op: dit is een concept / prinsipschema, geen werktekening. Leiding diameters & appendages te bepalen door de installateur. Plaats de nodige ontluchters. Aan dit schema kunnen geen rechten worden ontleend.

Attentie: niet alle benoemde componenten worden geleverd door NIBE, controleer de offerte voor wat wel en niet is inbegrepen.



Let op: dit is een concept / principeschema, geen werktekening. Leiding diameters & appendages te bepalen door de installateur. Plaats de nodige ontluchters. Aan dit schema kunnen geen rechten worden ontleend.

Attentie: niet alle benoemde componenten worden geleverd door NIBE, controleer de offerte voor wat wel en niet is inbegrepen.

C: Indien de buiten-temperatuur onder een ingestelde waarde komt alleen de ketel aan

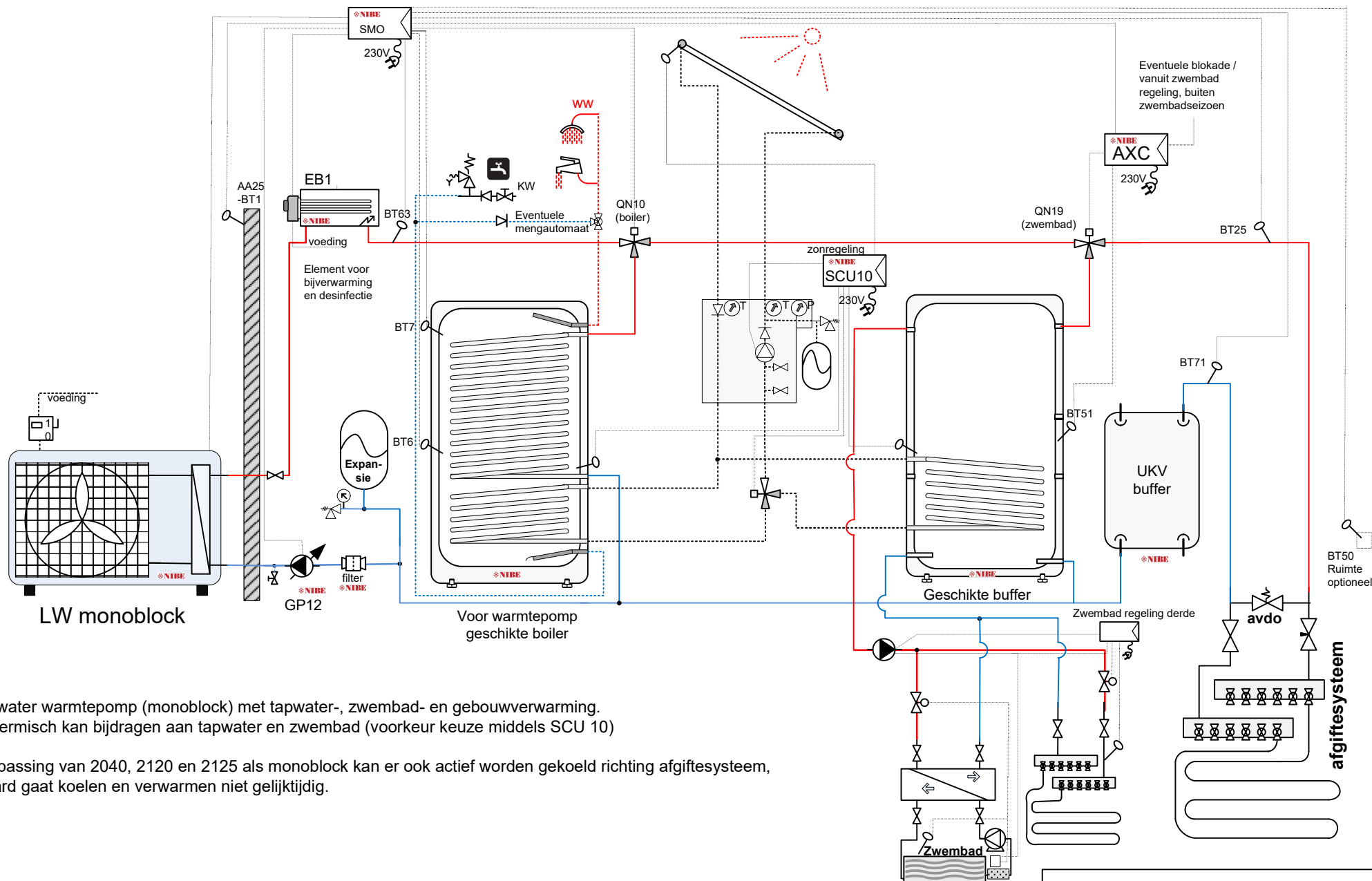


***** Informeer altijd bij de ketelfabrikant of betreffende combiketel geschikt is voor deze configuratie, de sturing van de dwk kan eventueel ook met hulprelais en gecombineerde signalen uit beide regelingen worden uitgevoerd.***

NP Mei 20

Let op: dit is een concept / principeschema, geen werktekening. Leiding diameters & appendages te bepalen door de installateur. Plaats de nodige ontluchters. Aan dit schema kunnen geen rechten worden ontleend.

Attentie: niet alle benoemde componenten worden geleverd door NIBE, controleer de offerte voor wat wel en niet is inbegrepen.



Lucht/water warmtepomp (monoblock) met tapwater-, zwembad- en gebouwverwarming.
Zon-thermisch kan bijdragen aan tapwater en zwembad (voorkeur keuze middels SCU 10)

Bij toepassing van 2040, 2120 en 2125 als monoblock kan er ook actief worden gekoeld richting afgiftesysteem, uiteraard gaat koelen en verwarmen niet gelijktijdig.

Noot: als er geen zon-thermische energie toegepast wordt kan dit schema ook gebruikt worden voor een woning met binnenzwembad: de spiraal in de BUW buffer kan dan komen te vervallen evenals de extra spiraal in de tapwaterboiler.

Binnenzwembad met ook zwembad-ruimteverwarming uit zwembad buffer (sturing door derde) of buitenzwembad (zonder extra afgifte systeem)

SCHEMA LW 1015

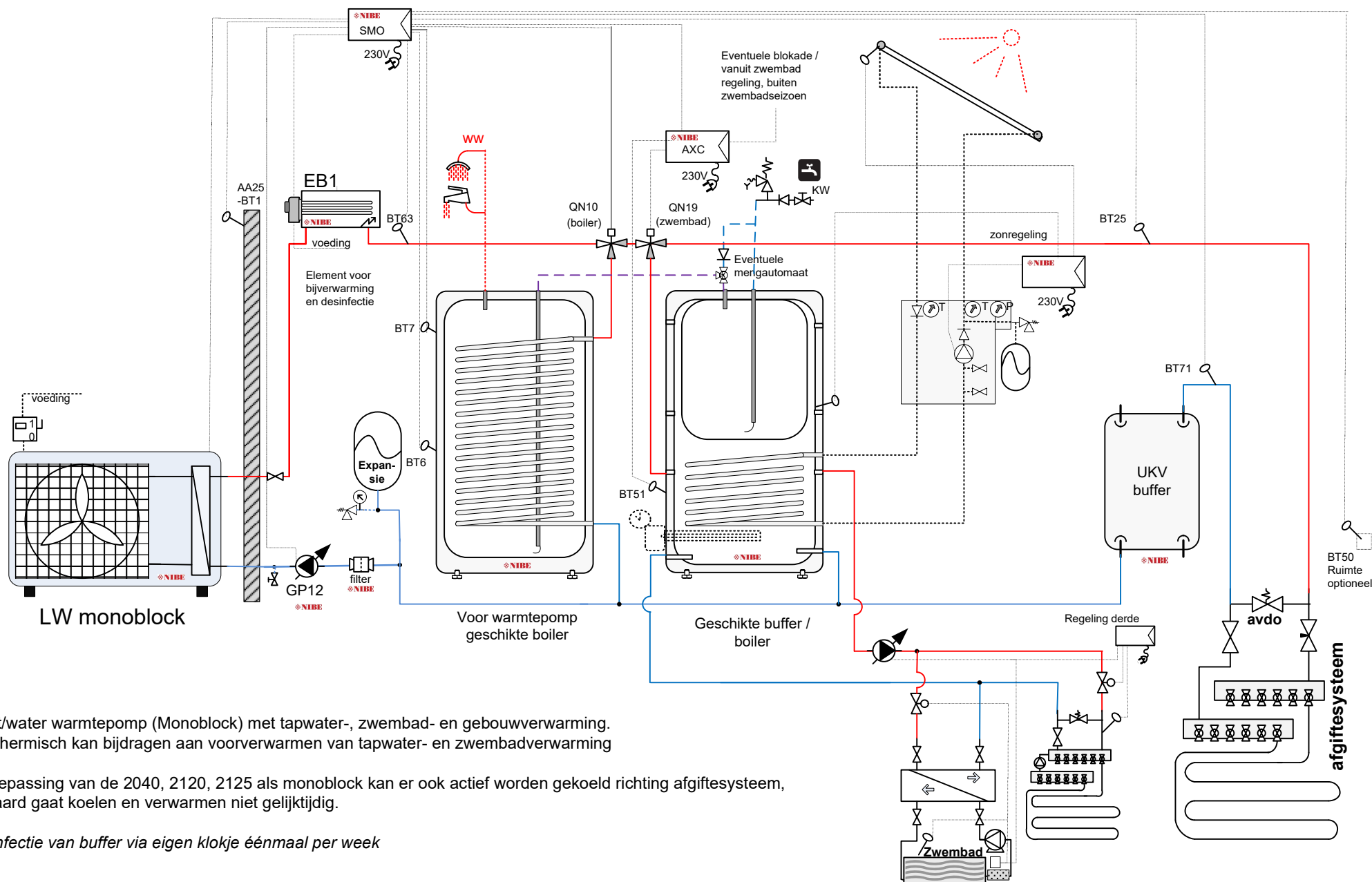
LW-boiler_zon_buffer_zwembad

NIBE

NP Mei 20

Let op: dit is een concept / principeschema, geen werktekening. Leiding diameters & appendages te bepalen door de installateur. Plaats de nodige ontluchters. Aan dit schema kunnen geen rechten worden ontleend.

Attentie: niet alle benoemde componenten worden geleverd door NIBE, controleer de offerte voor wat wel en niet is inbegrepen.



Lucht/water warmtepomp (Monoblock) met tapwater-, zwembad- en gebouwverwarming. Zon-thermisch kan bijdragen aan voorverwarmen van tapwater- en zwembadverwarming

Bij toepassing van de 2040, 2120, 2125 als monoblock kan er ook actief worden gekoeld richting afgiftesysteem, uiteraard gaat koelen en verwarmen niet gelijktijdig.

Desinfectie van buffer via eigen klokje éénmaal per week

Binnenzwembad met ook zwembad-ruimteverwarming uit zwembad buffer (sturing door derde) of buitenzwembad (zonder extra afgifte systeem)

SCHEMA LW 1015a

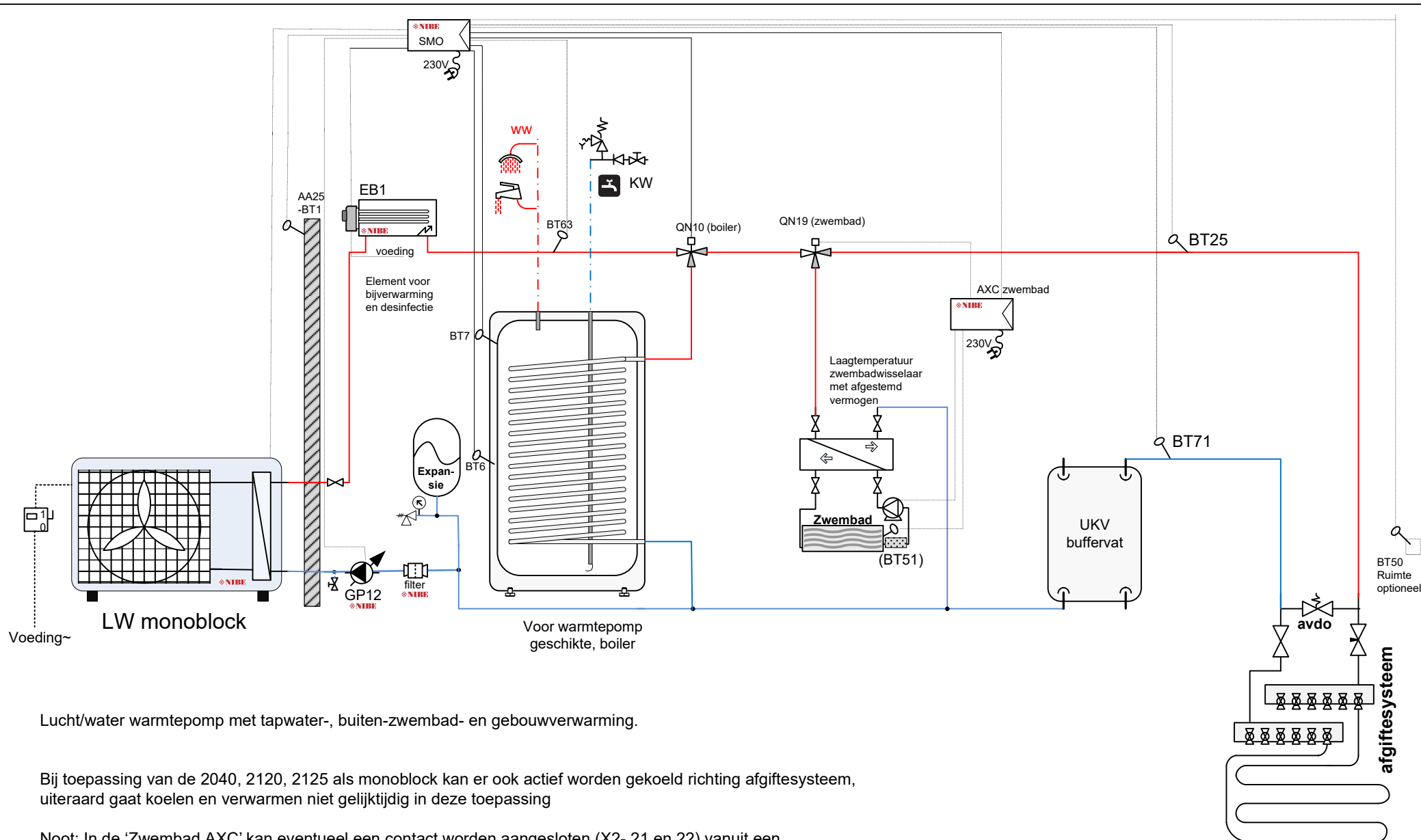
Lw-boiler-zwembadbuffer

NIBE

NP Mei 20

Let op: dit is een concept / prinsipschema, geen werktekening. Leiding diameters & appendages te bepalen door de installateur. Plaats de nodige ontluchters. Aan dit schema kunnen geen rechten worden ontleend.

Attentie: niet alle benoemde componenten worden geleverd door NIBE, controleer de offerte voor wat wel en niet is inbegrepen.



Lucht/water warmtepomp met tapwater-, buiten-zwembad- en gebouwverwarming.

Bij toepassing van de 2040, 2120, 2125 als monoblock kan er ook actief worden gekoeld richting afgiftesysteem, uiteraard gaat koelen en verwarmen niet gelijktijdig in deze toepassing

Noot: In de 'Zwembad AXC' kan eventueel een contact worden aangesloten (X2- 21 en 22) vanuit een zwembadregelaar (derde) om bij vraag te starten en stoppen (doorverbinden contact is stoppen voor zwembadwater).

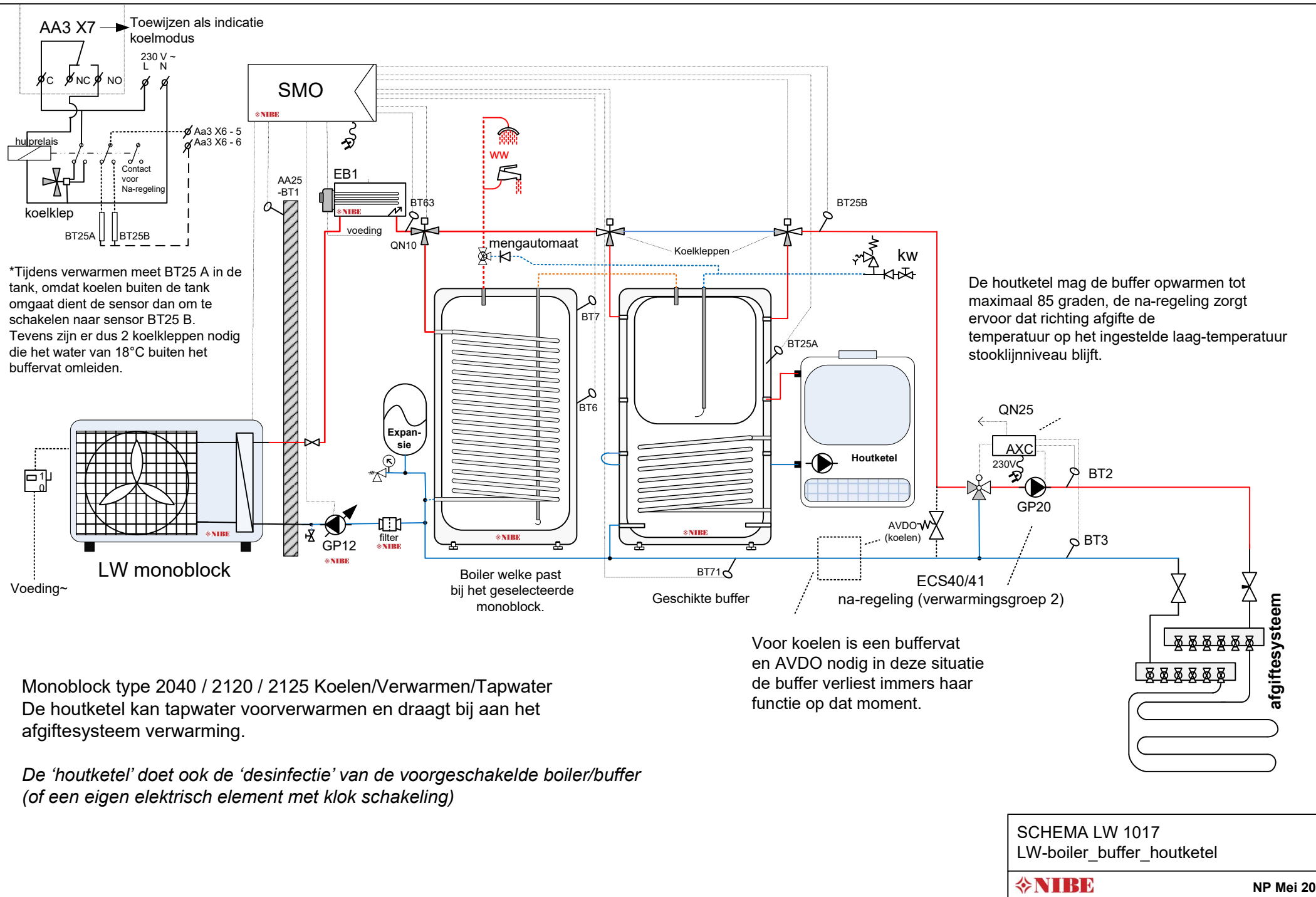
De zwembadsensor (BT51) moet dan nog wel worden aangesloten maar hoeft dan geen echte functie te hebben, wel dient u dan de vraagtemperatuur hoger in stellen dan de door de sensor gemeten waarde.

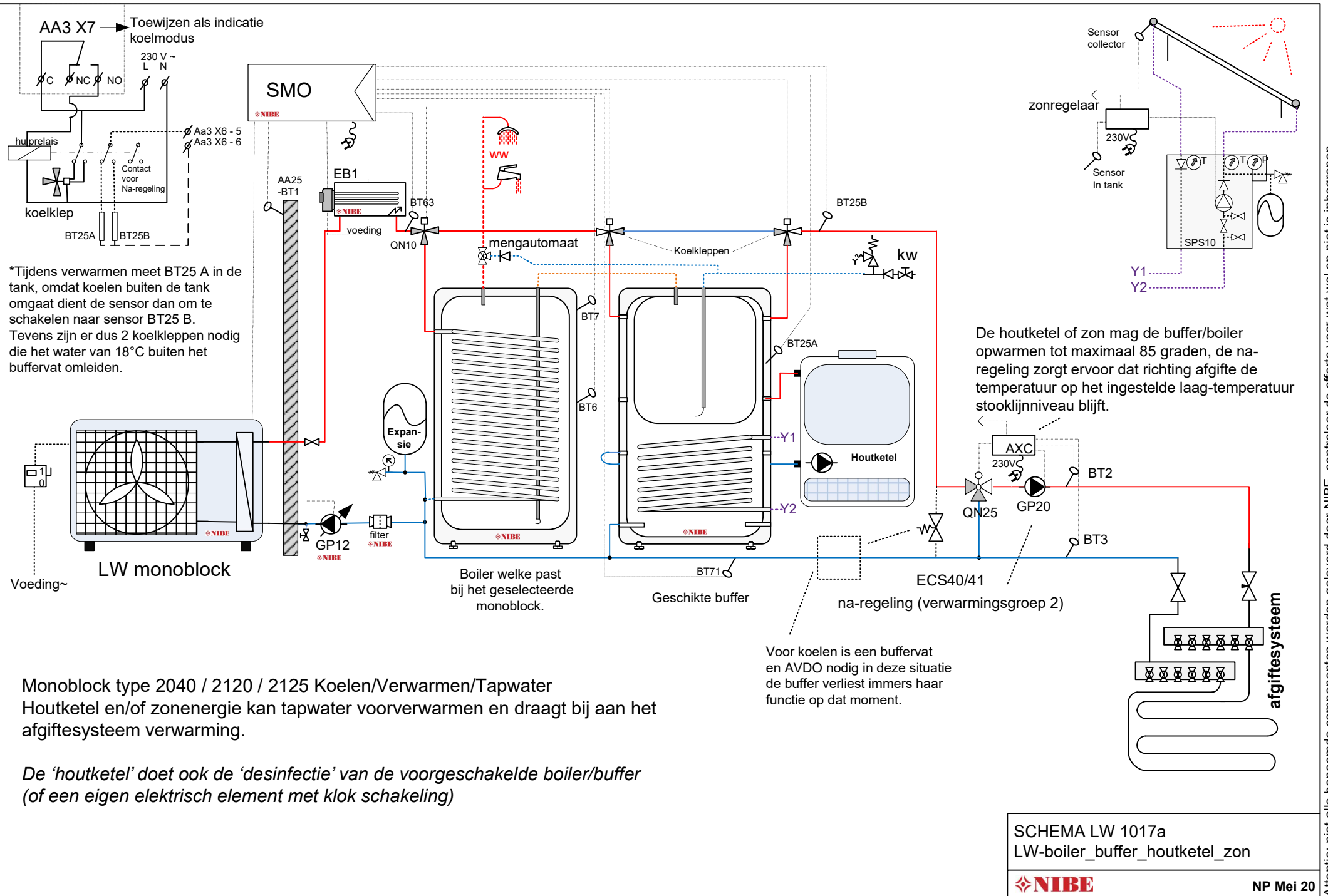
SCHEMA LW 1016

LW-boiler-buitenbad

NIBE

NP Mei 20

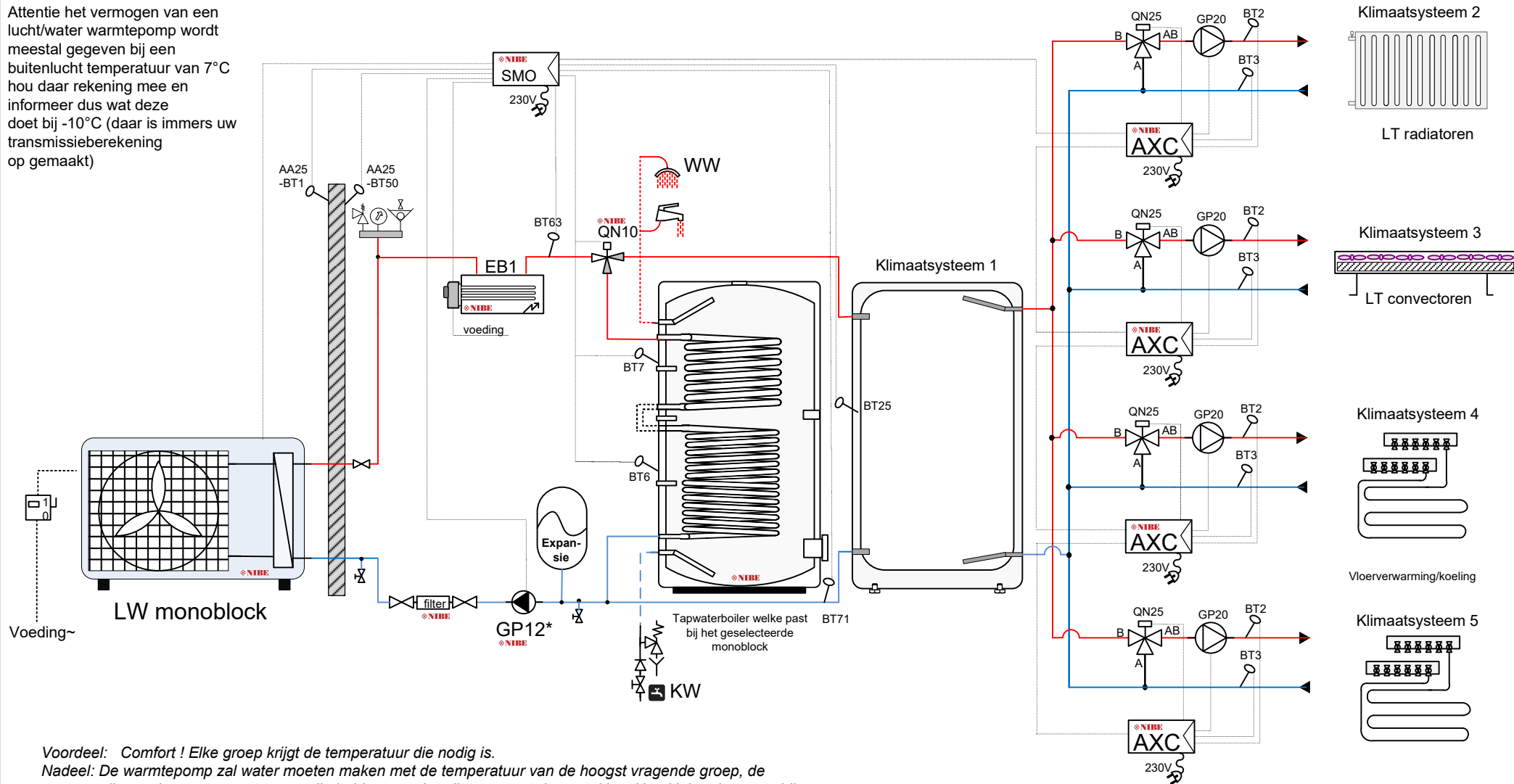




Let op: dit is een concept / principeschema, geen werktekening. Leiding diameters & appendages te bepalen door de installateur. Plaats de nodige ontlueters. Aan dit schema kunnen geen rechten worden ontleend.

Attentie: niet alle benoemde componenten worden geleverd door NIBE, controleer de offerte voor wat wel en niet is inbegrepen.

Attentie het vermogen van een lucht/water warmtepomp wordt meestal gegeven bij een buitenlucht temperatuur van 7°C hou daar rekening mee en informeer dus wat deze doet bij -10°C (daar is immers uw transmissieberekening op gemaakt)



Voordeel: Comfort ! Elke groep krijgt de temperatuur die nodig is.
Nadeel: De warmtepomp zal water moeten maken met de temperatuur van de hoogst vragende groep, de groepen die een lagere temperatuur nodig hebben regelen dit terug met de mengklep. Hoe kleiner het verschil tussen de bron temperatuur en gewenste temperatuur hoe hoger het COP, je levert voor het hoge comfort dus iets aan rendement in.

Tot 8 systemen (stooklijnen) mogelijk (met elk een BT 50 ruimte sensor aan te sluiten op de bijbehorende AXC).
 Tot 4 RMU ruimte displays zijn toe te passen (systeem 1 t/m 4).

EB1 = elektrisch element
 voor periodieke desinfectie van de
 boiler en eventueel bijverwarming

Koelen mogelijk met 2040 / 2120 / 2125

SCHEMA LW 1018
 Lw_boiler_buffer_klimaatssystemen

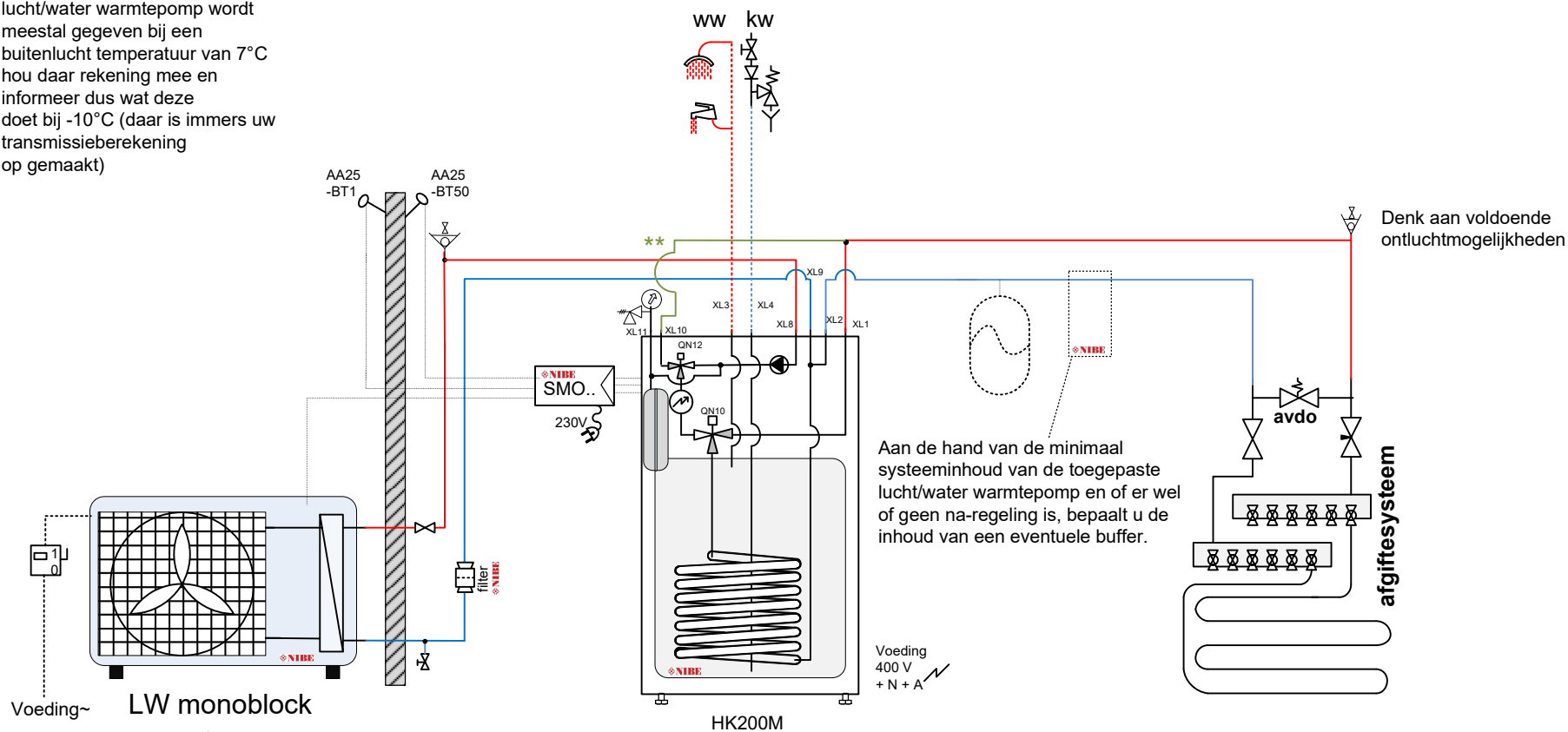
NIBE

NP Mei 20

Let op: dit is een concept / principeschema, geen werktekening. Leiding diameters & appendages te bepalen door de installateur. Plaats de nodige ontluchters. Aan dit schema kunnen geen rechten worden ontleend.

Attentie: niet alle benoemde componenten worden geleverd door NIBE, controleer de offerte voor wat wel en niet is inbegrepen.

Attentie het vermogen van een lucht/water warmtepomp wordt meestal gegeven bij een buitenlucht temperatuur van 7°C hou daar rekening mee en informeer dus wat deze doet bij -10°C (daar is immers uw transmissieberekening op gemaakt)



F2040-8, F2040-12
F2120-8, F2120-12

Niet geschikt voor de F2040-16, F2120-16
en F2120-20

** Als u wilt koelen dient u XL10 aan te sluiten
en door te verbinden naar de aanvoer van het afgiftesysteem (XL1)
(In de SMO dient u de software uitgang toe te wijzen naar: 'act koel 4 leiding')

SCHEMA LW 1019
LW-HK200M

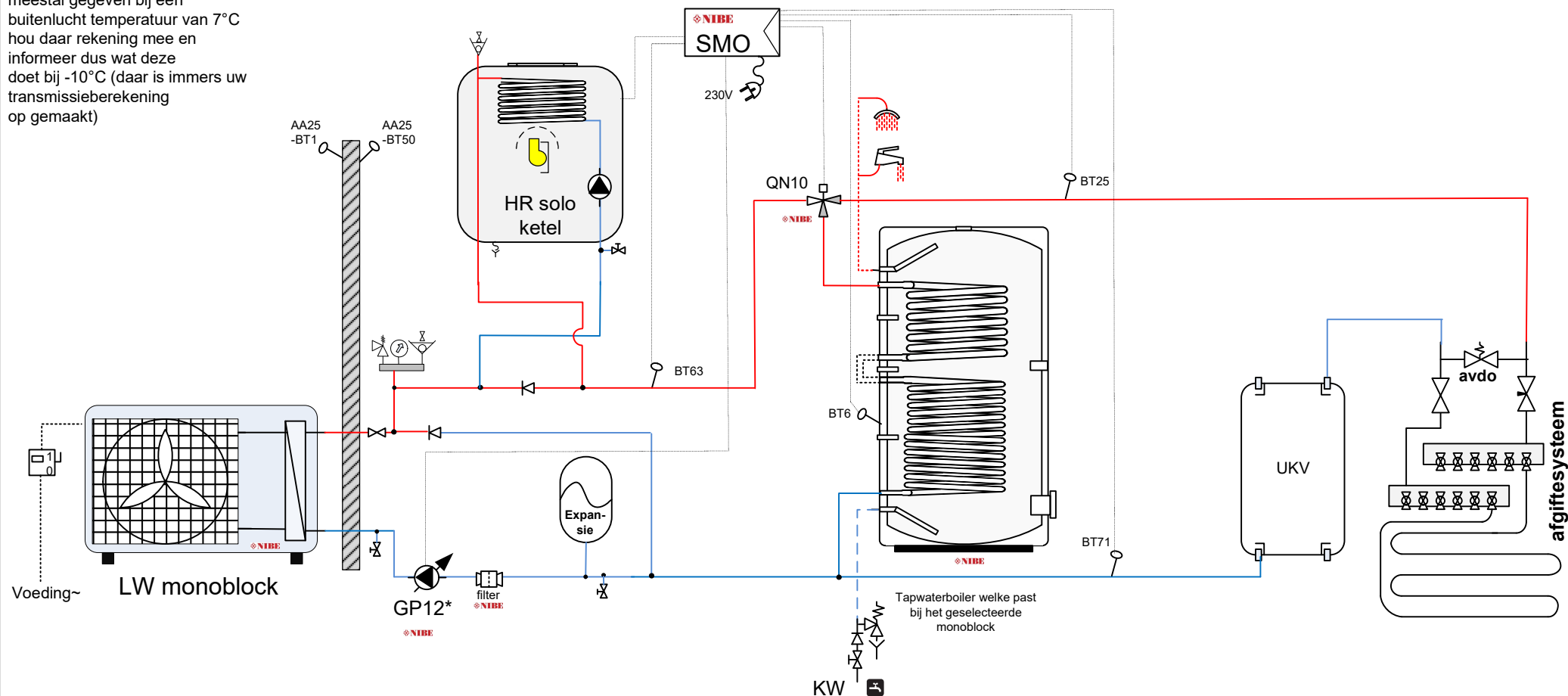
NIBE

NP Mei 20

Let op: dit is een concept / prinseschema, geen werktekening. Leiding diameters & appendages te bepalen door de installateur. Plaats de nodige ontluchters. Aan dit schema kunnen geen rechten worden ontleend.

Attentie: niet alle benoemde componenten worden geleverd door NIBE, controleer de offerte voor wat wel en niet is inbegrepen.

Attentie het vermogen van een lucht/water warmtepomp wordt meestal gegeven bij een buitenlucht temperatuur van 7°C hou daar rekening mee en informeer dus wat deze doet bij -10°C (daar is immers uw transmissieberekening op gemaakt)



Hybride opstelling naar Zweeds voorbeeld. In deze opstelling gaat de circulatie van het afgiftesysteem altijd door de cv ketel heen (ook als de ketel niet wordt aangestuurd voor bijverwarming) De ketel doet bijverwarming en desinfectie van de boiler.

Noot: informeer bij uw ketel leverancier of zij hiermee akkoord gaan m.b.t. de ketel.

Koeling mogelijk met monoblock 2040, 2120 en 2125

SCHEMA LW 1020

LW-Ketel-boiler-buffer

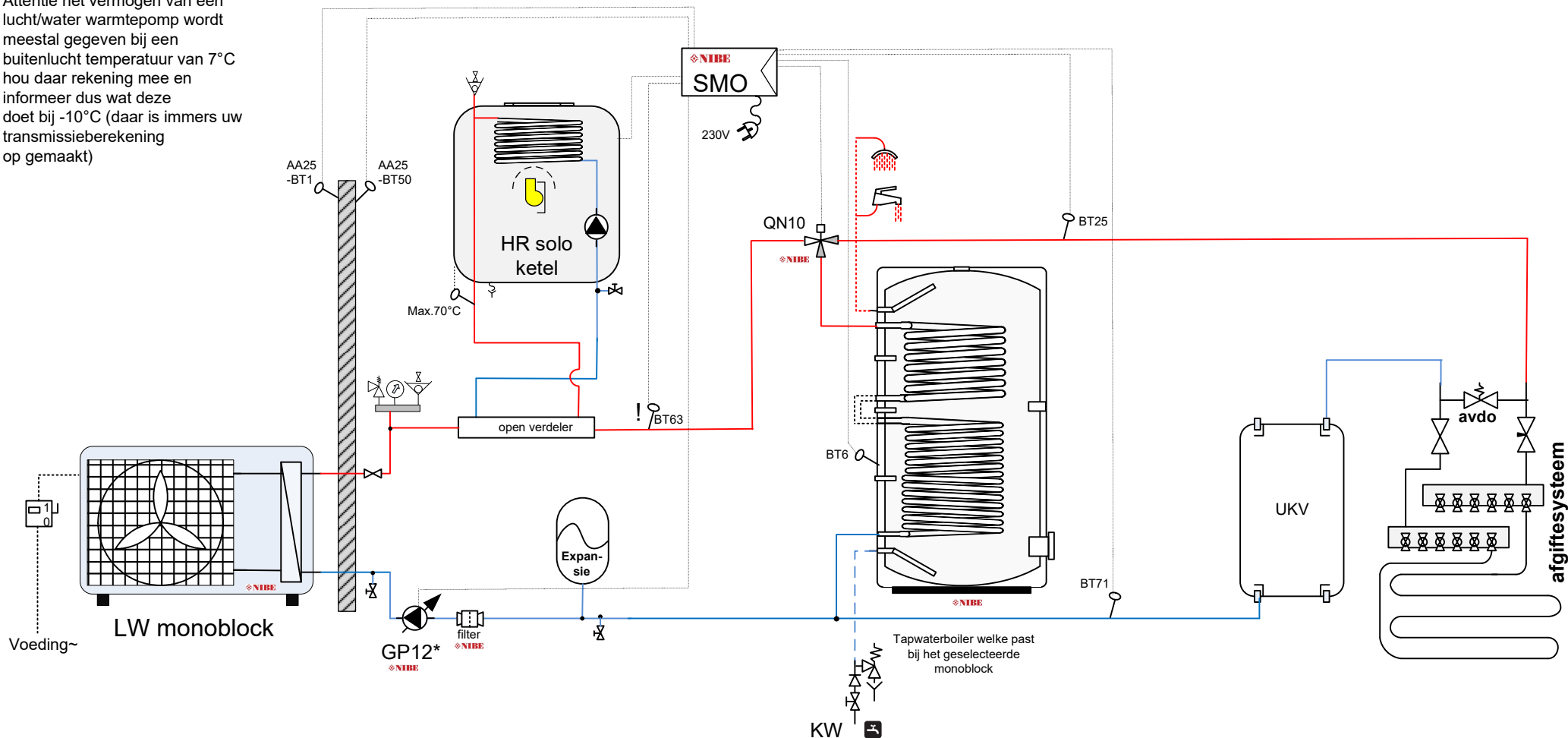
NIBE

Mei 20 ZW / NP

Let op: dit is een concept / prinsipschema, geen werktekening. Leiding diameters & appendages te bepalen door de installateur. Plaats de nodige ontluchters. Aan dit schema kunnen geen rechten worden ontleend.

Attentie: niet alle benoemde componenten worden geleverd door NIBE, controleer de offerte voor wat wel en niet is inbegrepen.

Attentie het vermogen van een lucht/water warmtepomp wordt meestal gegeven bij een buitenlucht temperatuur van 7°C hou daar rekening mee en informeer dus wat deze doet bij -10°C (daar is immers uw transmissieberekening op gemaakt)



“ Bijverwarming voor de driewegklep”

De ketel doet bijverwarming en desinfectie en wordt alleen aangestuurd als GP12 ook aan is. (temp. bewaking door BT63). Warmtepomp installatie met betafactor 1, 100% inzet / transmissie dekkend. (Pomp GP12 moet het volledig benodigd vermogen (flow) kunnen leveren)

Het vermogen van de ketel mag niet te hoog worden gekozen, bij voorkeur kleiner of gelijk aan het vermogen van het monoblock.

Koeling mogelijk met monoblock 2040, 2120 en 2125

SCHEMA LW 1021

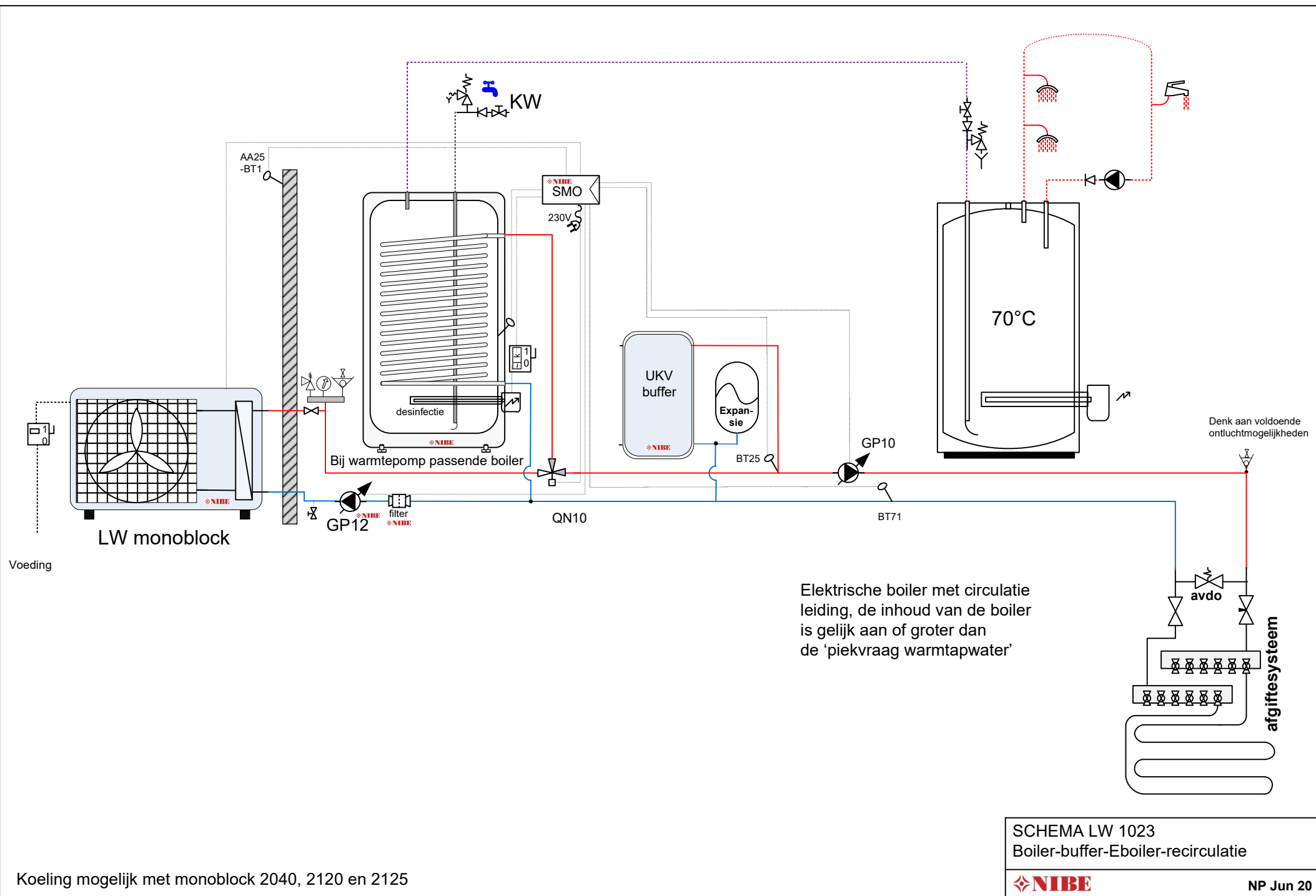
LW-Ketel-boiler

NIBE

NP Mei 20

Let op: dit is een concept / prinsipschema, geen werktekening. Leiding diameters & appendages te bepalen door de installateur. Plaats de nodige ontluuchters. Aan dit schema kunnen geen rechten worden ontleend.

Attentie: niet alle benoemde componenten worden geleverd door NIBE, controleer de offerte voor wat wel en niet is inbegrepen.



Koeling mogelijk met monoblock 2040, 2120 en 2125

Let op: dit is een concept / principeschema, geen werktekening. Leiding diameters & appendages te bepalen door de installateur. Plaats de nodige ontluuchters. Aan dit schema kunnen geen rechten worden ontleend.

Attentie: niet alle benoemde componenten worden geleverd door NIBE, controleer de offerte voor wat wel en niet is inbegrepen.

Split opstelling 'AMS 10' + 'HBS 05' in plaats van monoblock

In plaats van een F2040 monoblock opstelling kunt u ook kiezen voor een 'split opstelling'. Een split opstelling heeft tussen buiten en binnen 'koudemiddel' in plaats van water.

Het linker gedeelte in de monoblock schema's (LW1001 enz.) wijzigt dan, de condensor (HBS 05) komt er dan namelijk binnen bij en zit niet meer in de buiten-unit verwerkt (AMS 10 in plaats van F2040).

Vanaf de HBS05 naar rechts toe is het hydraulisch schema weer gelijk aan dat van een monoblock schema.

— — Scheidslijn

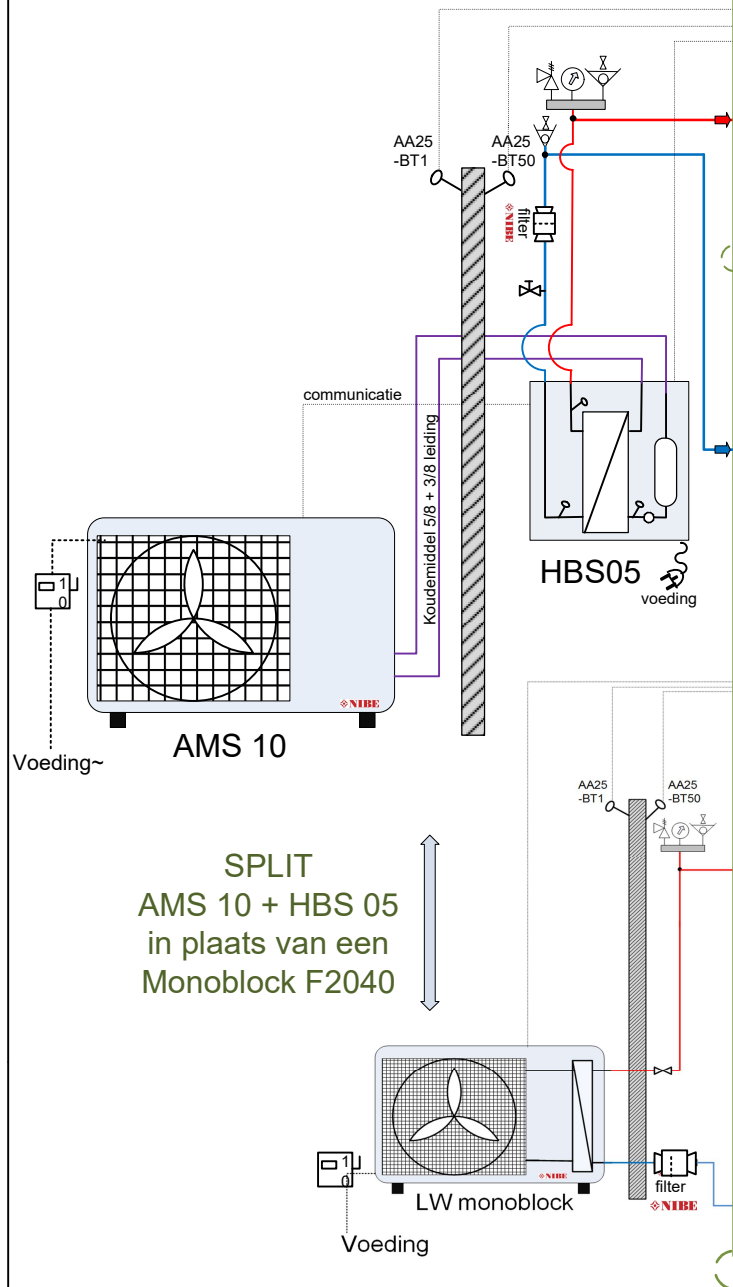
U kunt dus de bestaande monoblock schema's (LW 1001 enz.) ook gebruiken voor een SPLIT opstelling en werken met een VVM of SMO combinatie.

In plaats van een monoblock F2040-08 wordt het dan een AMS 10-8 + HBS 05-12

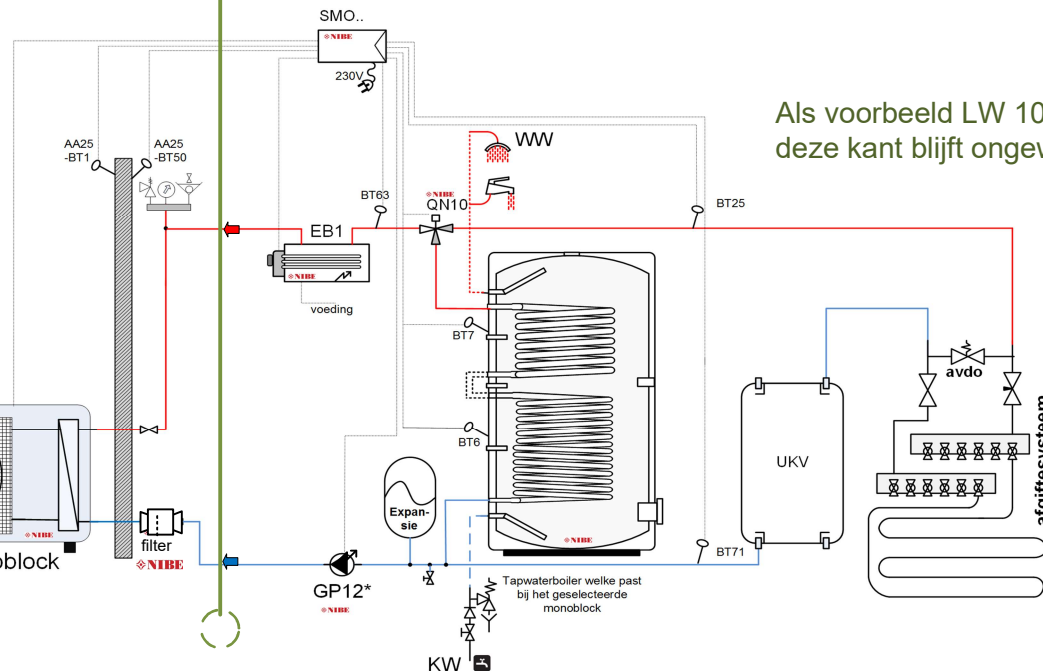
In plaats van een monoblock F2040-12 wordt het dan een AMS 10-12 + HBS 05-12

In plaats van een monoblock F2040-16 wordt het dan een AMS-10-16 + HBS 05-16

Noot: Als u in een monoblock schema ziet dat een combinatie niet mogelijk is, zoals bijvoorbeeld een VVM 320 met een F2040-16, dan is deze combinatie natuurlijk ook niet mogelijk met de AMS 10-16.



Als voorbeeld LW 1001
deze kant blijft ongewijzigd

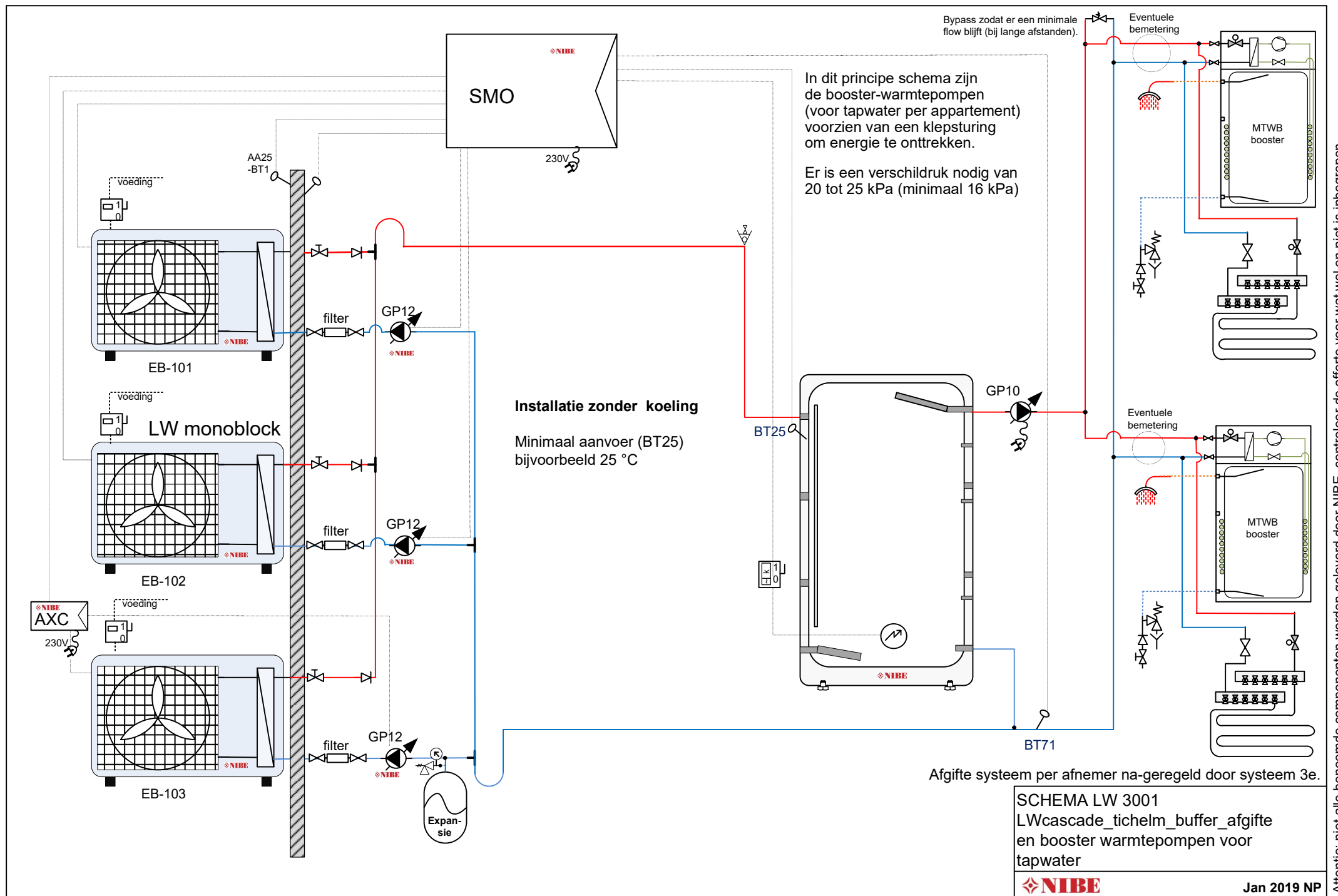


SCHEMA LW 2001

LW SPLIT

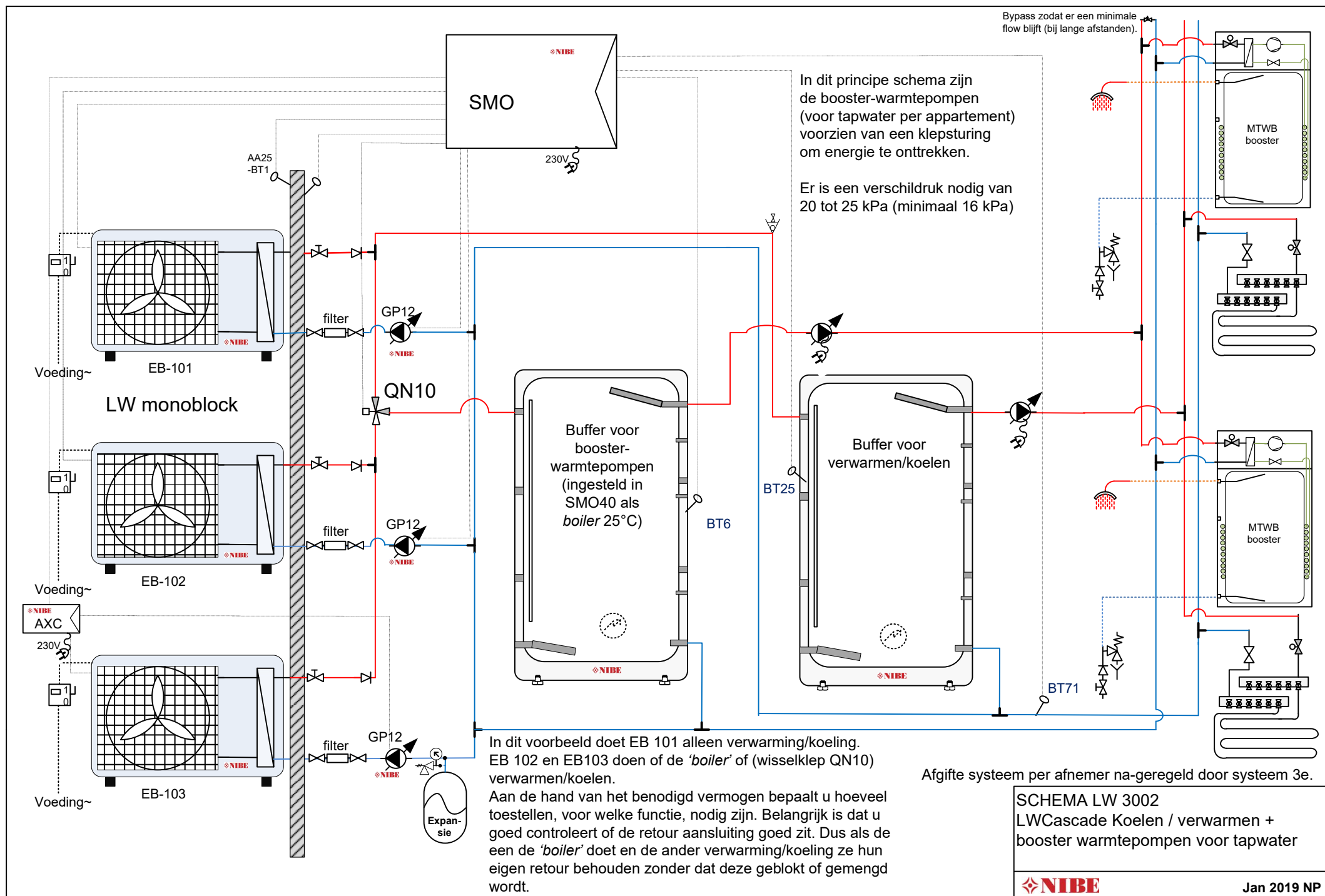
NIBE

NP Mei 20



Let op: dit is een concept / prinsipschema, geen werktekening. Leiding diameters & appendages te bepalen door de installateur. Plaats de nodige ontluchters. Aan dit schema kunnen geen rechten worden ontleend.

Attentie: niet alle benoemde componenten worden geleverd door NIBE, controleer de offerte voor wat wel en niet is inbegrepen.



Let op: dit is een concept / prinsipschema, geen werktekening. Leiding diameters & appendages te bepalen door de installateur. Plaats de nodige ontluchters. Aan dit schema kunnen geen rechten worden ontleend.

Attentie: niet alle benoemde componenten worden geleverd door NIBE, controleer de offerte voor wat wel en niet is inbegrepen.