

Overzicht lucht/water schema's

LW = luchtwater, mb = monoblock, m = mono, me = mono energetisch, h = hybride, b = bivalent



LW schema	type	inzet
Aandachtspunten		
Aanbevolen leidingdiameters		
Buffer toepassing		
Legenda / Elektra		
1000 Lw-boiler-buffer met gesplitste bij-verwarming	mb	m - me
1000a Lw-boiler-parallel buffer met gesplitste bij-verwarming	mb	m- me
1001 Lw-boiler-buffer	mb	m - me
1001aa Lw-buffer	mb	m - me
1001a Lw-zonneboiler-buffer	mb	m - me
1001b Lw-boiler-buffer-belgie	mb	m
1001c Lw-boiler-zonboiler-buffer	mb	m - me
1001d Lw-boiler-buffer-2 x element	mb	m - me
1002a Lw-boiler-buffer-open verdeler-ketel	mb	h - b
1002c Lw-boiler-buffer-open verdeler-combiketel	mb	h - b
1003 Lw-VVM310	mb	me
1003k Lw-VVM310-koel	mb	me
1004 Lw-VVM320	mb	me
1004a LW-VVM320-ECS	mb	me
1004b LW-VVM320 parallel buffer	mb	me
1004k LW-VVM320 Koel	mb	me
1005a Lw-buffer-open verdeler-ketel-boiler-circulatie leiding	mb	h - b
1005b Lw-buffer-ketel-boiler-circulatie leiding	mb	h - b
1005c Lw-buffer-combiketel (buffer parallel)	mb	h - b
1006 Lw-buffer-combiketel (buffer in serie)	mb	h - b
1006aa Lw--combiketel	mb	h - b
1006c Lw- combiketel- HT/LT	mb	h - b
1006d Lw-boiler-combiketel- HT/LT	mb	h - b
1006e LW-combiketel - HT/LT - parallelbuffer	mb	h- b
1006f LW-combiketel - HT/LT-seizoen	mb	h- b
1006g LW-boiler-ketel-HT/LT-seizoen	mb	h- b
1007 Lw-VVM500	mb	m - me

LW schema	type	inzet
1007b Lw-VVM500-ketel-boiler	mb	h - b
1007k Lw-VVM500-koel	mb	me - h - b
1008a Lw-buffer-combiketel-zonboiler	mb	h - b
1011 Lw cascade Tichelmann - boiler - buffer	mb	cascade m - me
1011a Lw cascade-buffer-boiler	mb	cascade m - me
1011b Lw cascade-buffer-ketel-boiler	mb	cascade h - b
1011c Lw cascade-boiler-buffer-open verdeler-ketel	mb	cascade h - b
1011d Lw cascade-boiler-buitenzwembad-buffer	mb	cascade m - me
1011e Lw-cascade 2 stuks boiler of buffer	mb	Cascade m - me
1011f Lw cascade Tichelmann - buffer	mb	Cascade m-me
1011g Lw-cascade-buffer-Eketel-boiler	mb	Cascade h-b
1012 Lw - combiketel - project	mb	h - b
1015 Lw-boiler-zon-buffer-zwembad	mb	m - me
1015a Lw-boiler-zwembad buffer	mb	m - me
1016 Lw-boiler-buiten bad	mb	m - me
1017 Lw-boiler-buffer-houtketel	mb	m - me
1017a Lw-boiler-buffer-houtketel-zon	mb	m - me
1018 Lw-boiler-buffer-klimaatssystemen	mb	m - me
1019 Lw-HK200M	mb	m - me
1020 Lw- ketel-boiler ZW	mb	m - me
1021 Lw-ketel-boiler (bijverwarming voor driewegklep)	mb	h - b
1022 Lw-Prioriteit shunt gestuurde bijverw. Houtketel-zon	mb	h- b
2001	EEN SPLIT OPSTELLING IN PLAATS VAN MONOBLOCK OPSTELLING	

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 ontwerpeisen aan in de installatievoorschriften van het betreffende product.

Onderstaand brengen we een aantal van deze onderwerpen nog even onder uw aandacht.

Minimale flow en -systeeminhoud:

Type toestel:	Minimale systeem inhoud	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

Meestal heeft u, bij een na-geregelde installatie, een buffer nodig.

Denk ook aan de juiste leidingdiameters, installatieweerstand en opvoerhoogte van de circulatiepomp.

Zie hiervoor de productspecificatie of het infoblad:

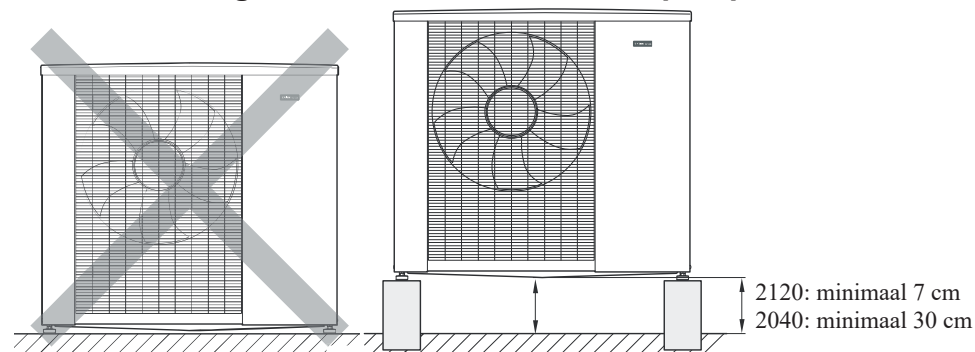
“Aanbevolen leidingdiameters lucht/water-warmtepomp”

Minimale retourtemperatuur:

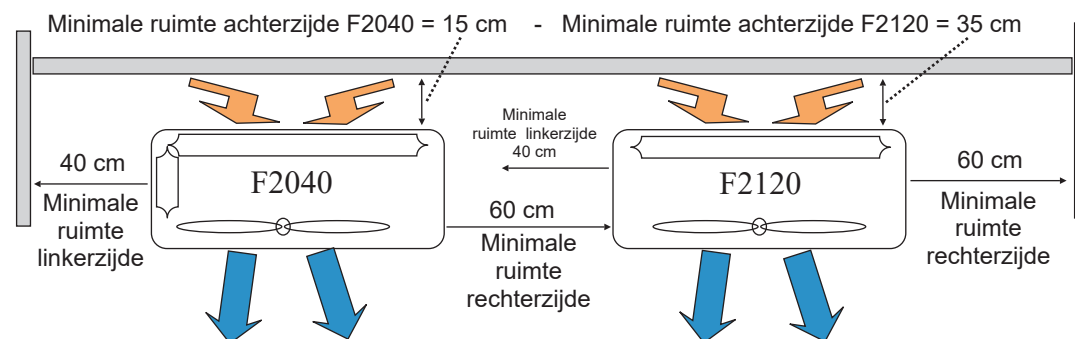
Voor een geslaagde ontdooiing van de buiten-unit is een minimale retourtemperatuur van 21°C uit het afgiftesysteem noodzakelijk.

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



- Plaats het apparaat niet direct op een gazon maar verhoogd op een stevige ondergrond.
- Vaak kan het condenswater (tijdens de ontdooifunctie) vrij onder de unit wegglopen, soms is het handig om een grindbak te maken in het gazon. Een enkele keer is een afvoer nodig, zorg dan dat deze is voorzien van een verwarmingskabel tegen bevriezing (accessoire).
- Plaats de unit bijvb. niet onder een slaapkamerraam en denk ook aan de burens i.v.m. geluid.
- Zorg dat er geen recirculatie van de lucht kan plaatsvinden: zorg voor een vrije uitblaas.
- De verdampers moet worden afgeschermd tegen rechtstreekse wind, aangezien dit een negatieve invloed op de ontdooifunctie heeft.



F 2040 minimale afstand voorzijde = 3 meter, minimale afstand bovenzijde = 1 meter
F 2120 minimale afstand voorzijde = 1 meter, minimale afstand bovenzijde = 1 meter
Het geniet de voorkeur om minimaal 6 meter vrije uitblaas te hebben i.v.m. geluid.

Aanbevolen leidingdiameters lucht/water-warmtepomp*

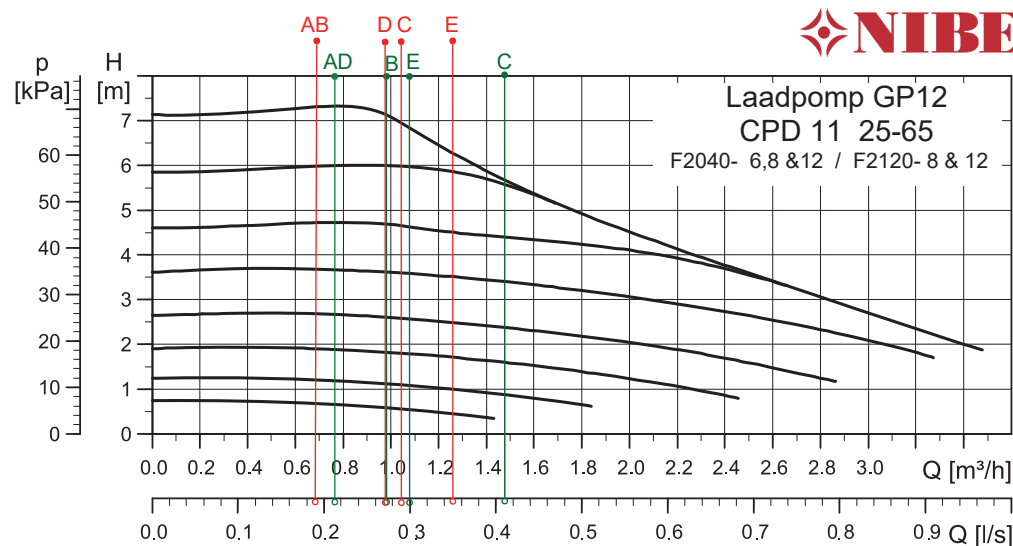
Afgegeven vermogen cv (kW)	Weerstand is bepaald op max. 200 Pa/mtr leiding		Aanbevolen leidingdiameter hoofdleiding cv aanvoer/retour $\Delta 7K^{**}$				staal zwart
	l/u $\Delta t 7K$	= liters/sec	Kunststof minimaal inwendig	Koper mm uit- (in) wendig	staal verzinkt	Duim	
3	368	0,1	20 mm	22 (19,8)	22 mm	3/4"	NIET TOEGESTAAN
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:

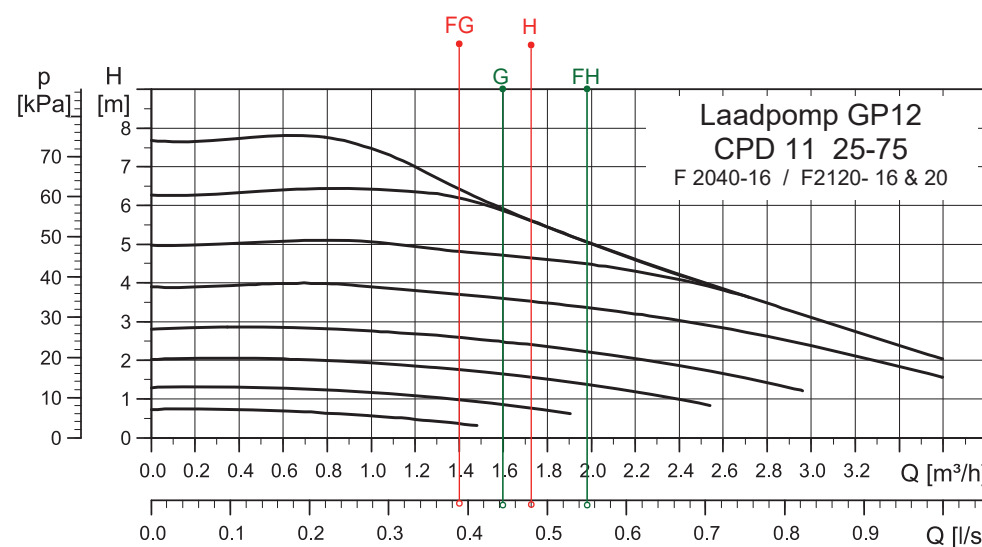
- in het rood de minimum flow
- in het groen de benodigde flow bij vol vermogen en een Δt van 7K
- u leest in het groen de drukval in de verdamper bij vol vermogen / $\Delta t 7K$

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

- Attentie: denk ook aan de minimale systeeminhoud.



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

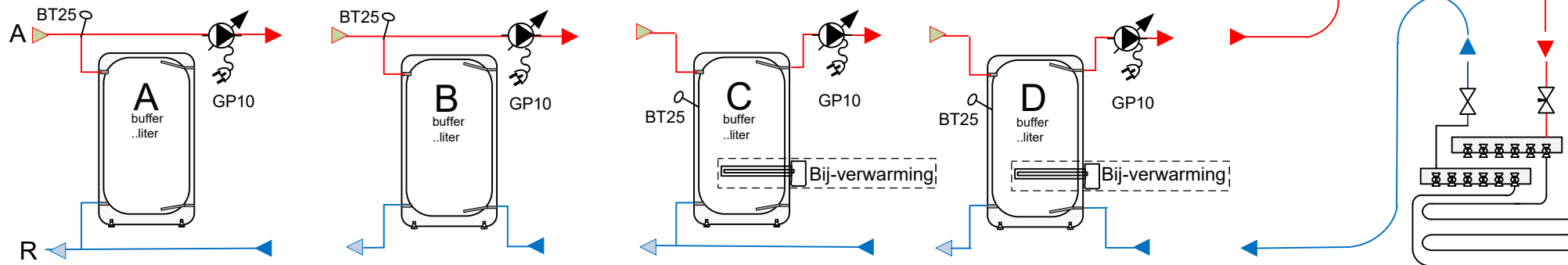


- F = F 2040-16 minimale flow 0,39 l/s / flow $\Delta t 7K$ bij 16 kW - 0,55 l/s / verdamper 13 kPa
 G = F 2120-16 minimale flow 0,38 l/s / flow $\Delta t 7K$ bij 13 kW - 0,44 l/s / verdamper 4 kPa
 H = F 2120-20 minimale flow 0,48 l/s / flow $\Delta t 7K$ bij 16 kW - 0,55 l/s / verdamper 6 kPa

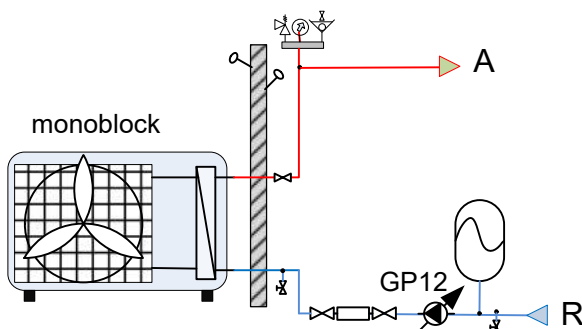
BUFFERVATEN IN DE LUCHT/WATER-WARMTEPOMP SCHEMA'S



Parallel: de warmtepomp is minder afhankelijk van het afgifte systeem



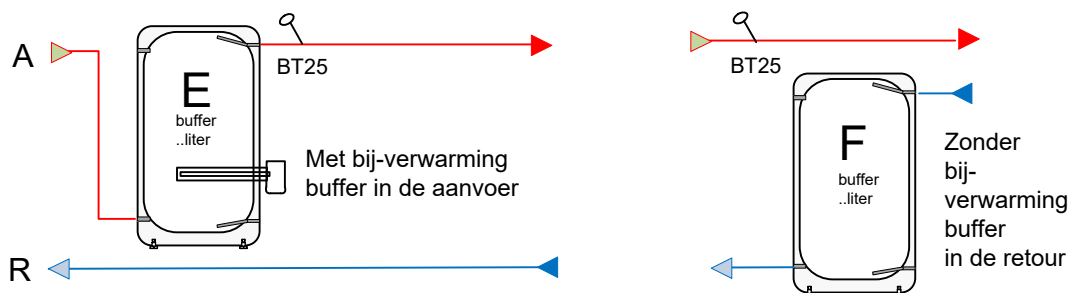
Bij toepassing van een parallelbuffer zijn er meerdere mogelijkheden, u ziet deze hierboven afgebeeld. Als er bij-verwarming in de buffer zit, of rechtstreeks op de buffer wordt aangeboden, dient u te kiezen voor optie C of D. Zonder bij-verwarming, in of naar de buffer, gaat de voorkeur uit naar mogelijkheid 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 systeem inhoud !

Legenda

	inlaatcombinatie
	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 / XMKV)

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

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

F2040-6: 230 Volt~, zekering 16 Amp C, 3 x 2,5 mm^{2**} (L + N + aarde)

F2040-8: 230 Volt~, zekering 16 Amp C, 3 x 2,5 mm^{2**} (L + N + aarde)

F2040-12: 230 Volt~, zekering 25 Amp C, 3 x 4 mm^{2**} (L + N + aarde)

F2040-16: 230 Volt~, zekering 25 Amp C, 3 x 4 mm^{2**} (L + N + aarde)

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

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

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

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

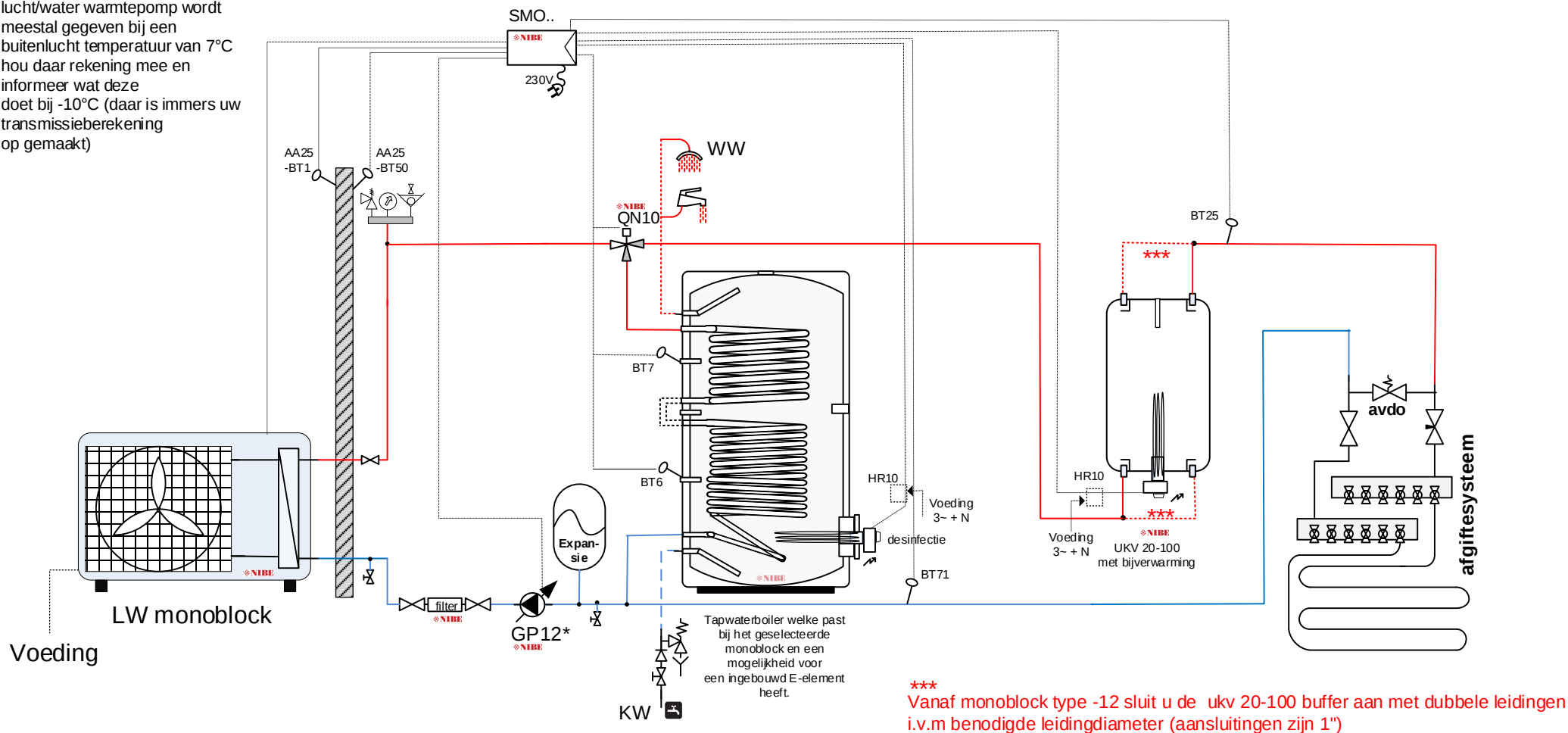
F2120-16: 400 Volt~ uitvoering, zekering 10 Amp C, 5 x 2,5 mm^{2**} (3~ + N + aarde)

F2120-20: 400 Volt~ uitvoering, zekering 16 Amp C, 5 x 2,5 mm^{2**} (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).

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 F2040 en F2120

Attentie: Als u een RMU 40 ruimte-bediening/opnemer wil toepassen dient u als regelaar de SMO 40 te kiezen.

SCHEMA LW 1000

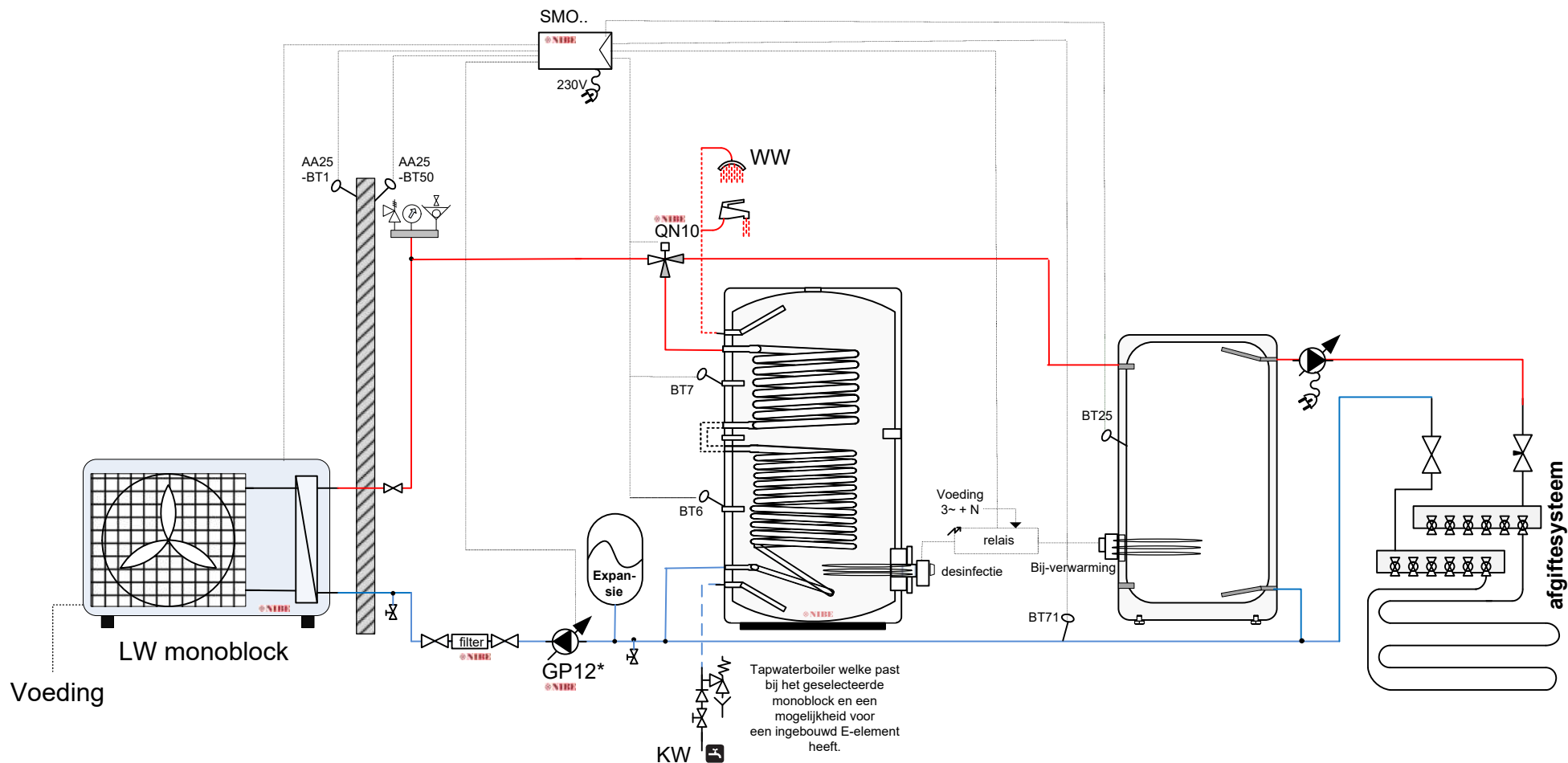
LW- Boiler met element voor desinfectie
- buffer met bijverwarming

NIBE

Okt 2017 NP

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.



Koeling (18°C) mogelijk met F2040 en F2120

Attentie: Als u een RMU 40 ruimte-bediening/opnemer wil toepassen dient u als regelaar de SMO 40 te kiezen.

SCHEMA LW 1000A

LW- Boiler met element voor desinfectie
-Parallel-buffer met bijverwarming

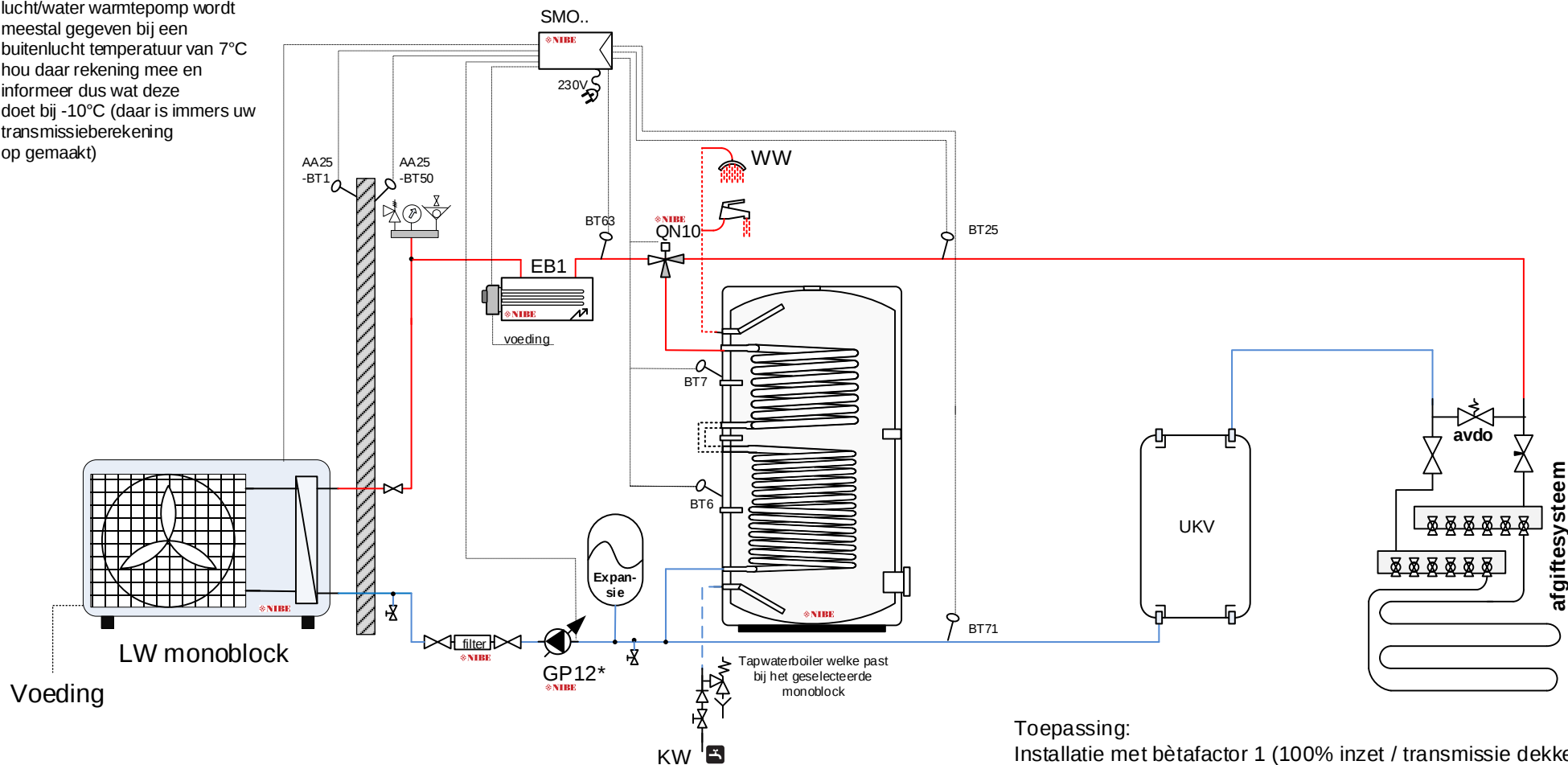


Okt 2018 NP

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)



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 F2040 en F2120

Attentie: Als u een RMU 40 ruimte-bediening/opnemer wil toepassen dient u als regelaar de SMO 40 te kiezen.

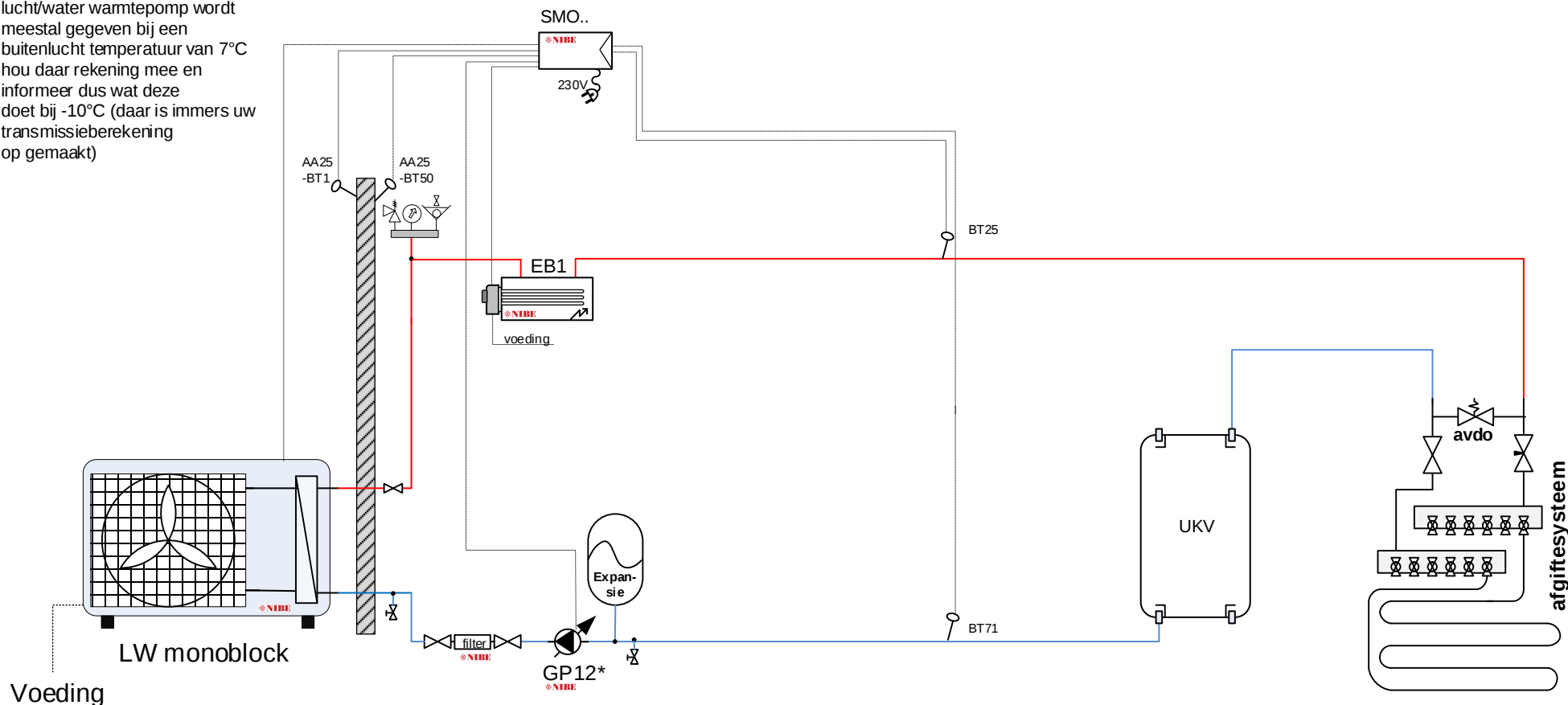
SCHEMA LW 1001

LW-boiler-buffer

NIBE

Febr 2017 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 F2040 en F2120

Attentie: Als u een RMU 40 ruimte-bediening/opnemer wil toepassen dient u als regelaar de SMO 40 te kiezen.

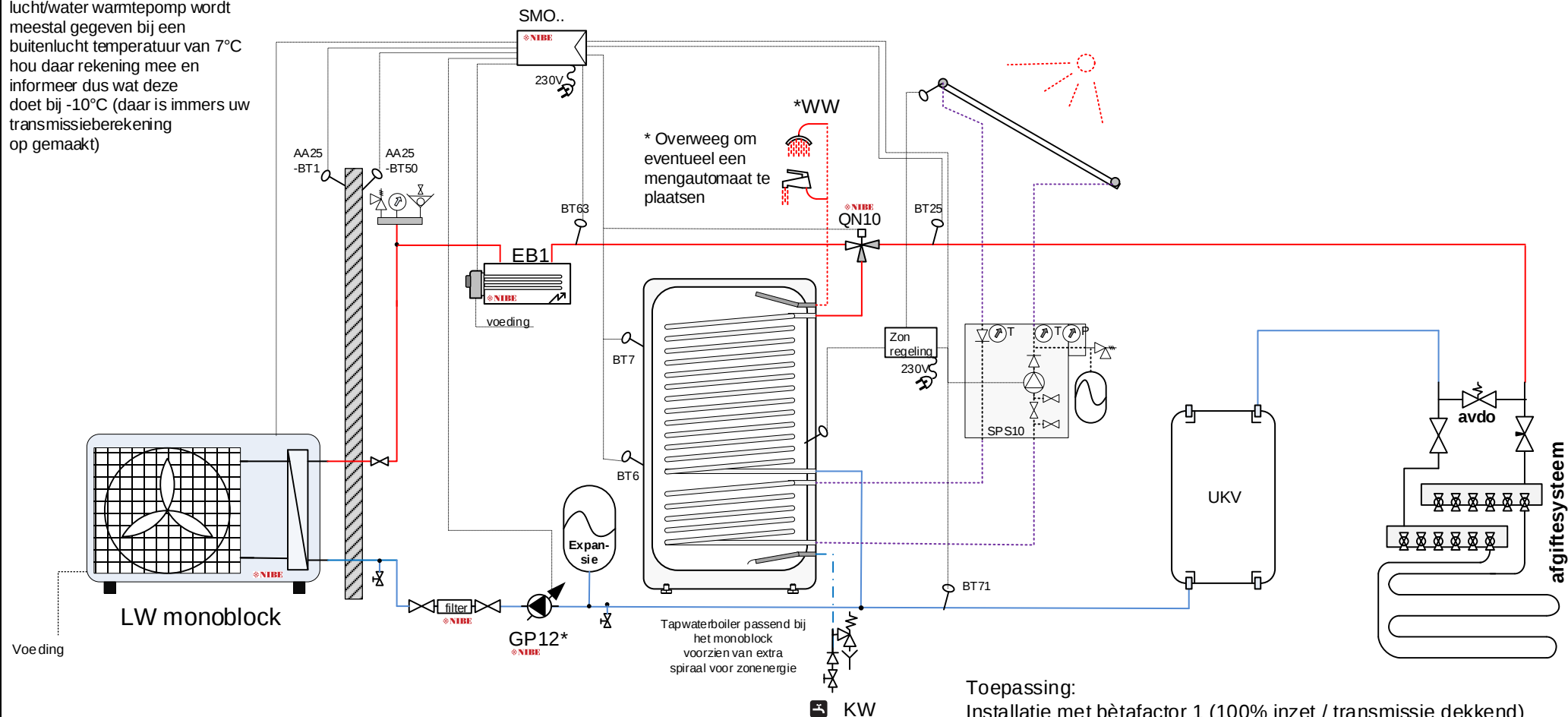
SCHEMA LW 1001aa

LW-(boiler)-buffer

NIBE

dec 2017 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

Koeling mogelijk met F2040 en F2120

Attentie: Als u een RMU 40 ruimte-bediening/opnemer wil toepassen dient u als regelaar de SMO 40 te kiezen.

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.

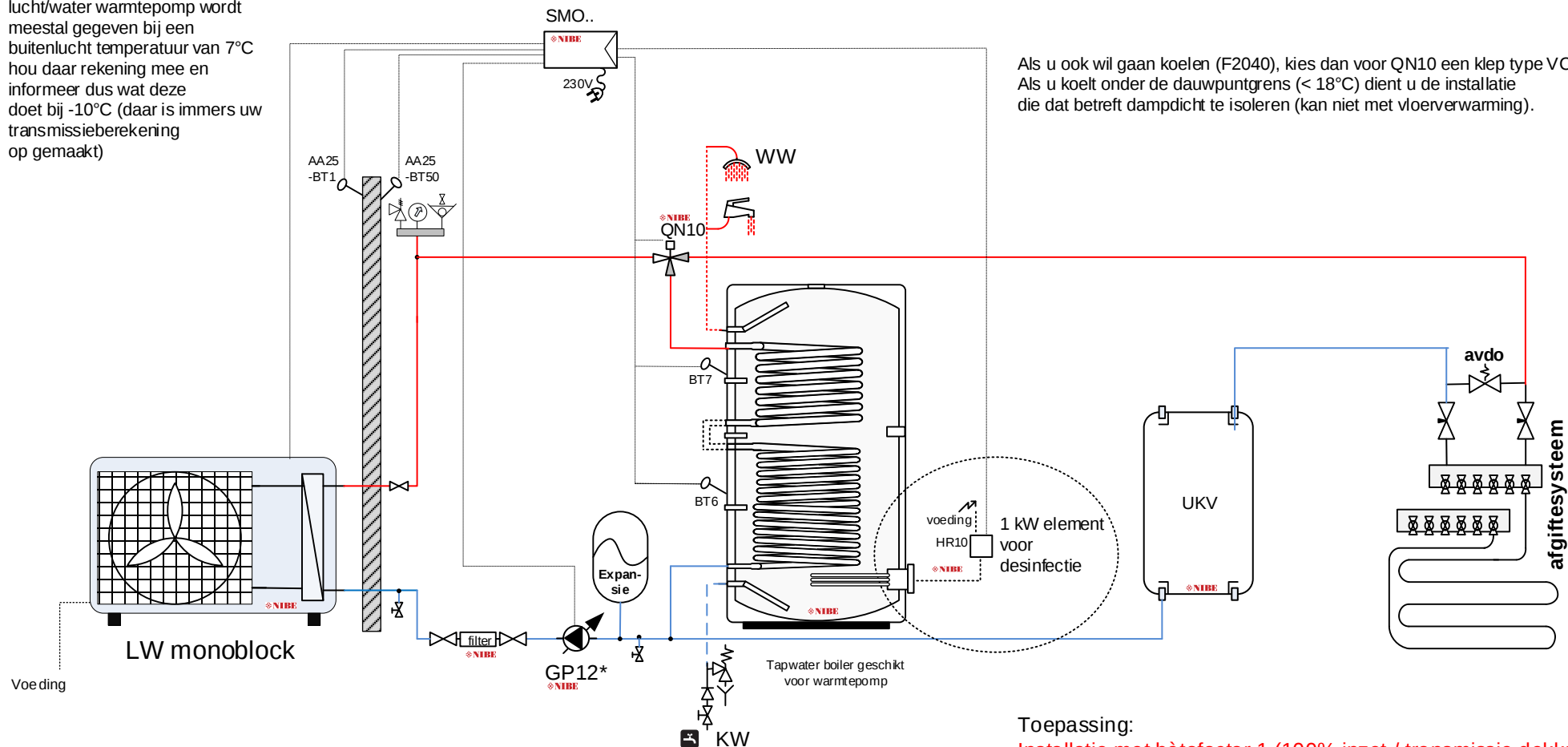
SCHEMA LW 1001a

Lw-zonneboiler-buffer

NIBE

Febr 2017 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)



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 F2020 en F2120

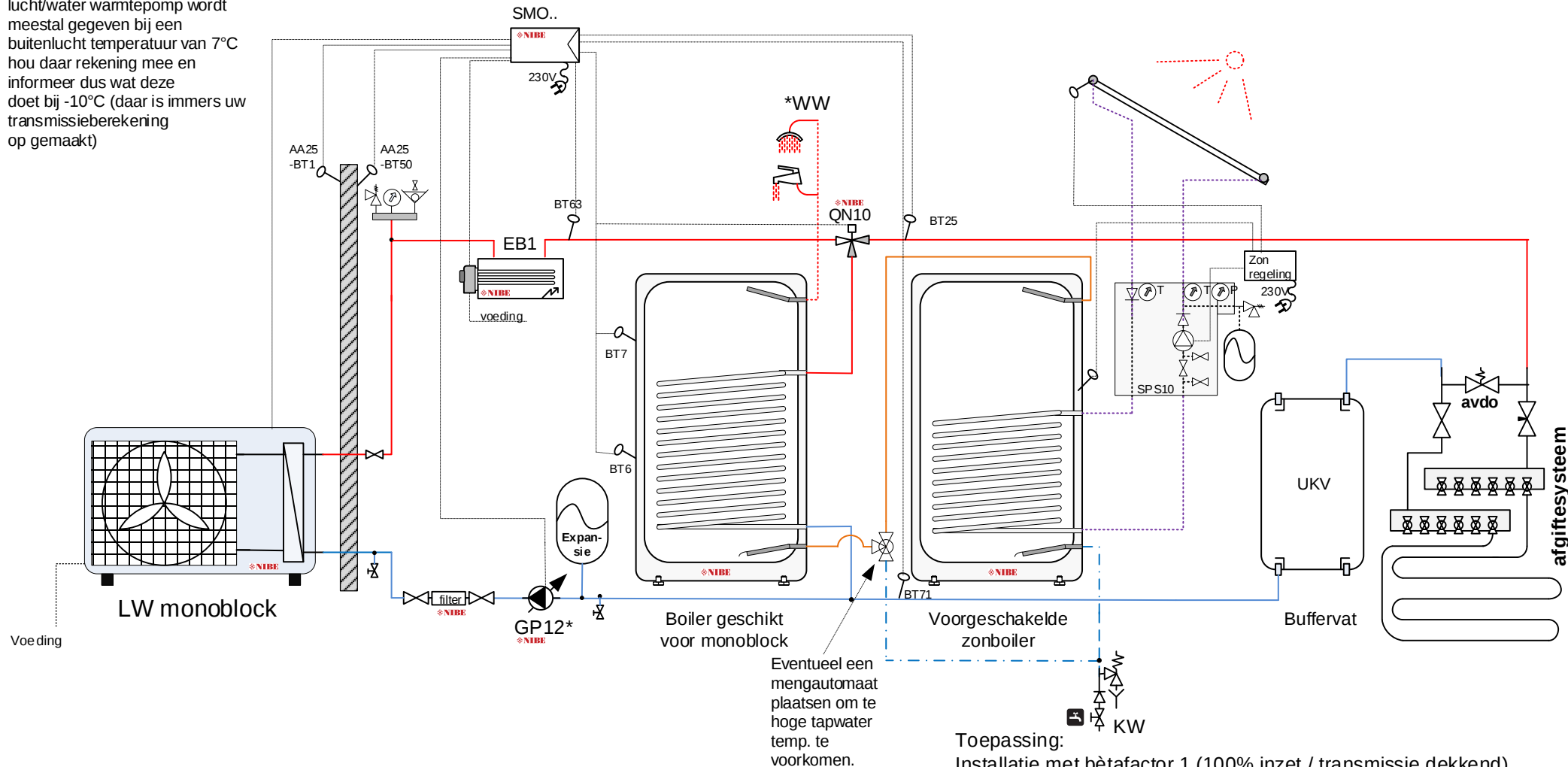
Attentie: Als u een RMU 40 ruimte-bediening/opnemer wil toepassen dient u als regelaar de SMO 40 te kiezen.

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

NIBE

Febr 2017 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

Koelen mogelijk met F2040 en F2120

Attentie: Als u een RMU 40 ruimte-bediening/opnemer wil toepassen dient u als regelaar de SMO 40 te kiezen.

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.

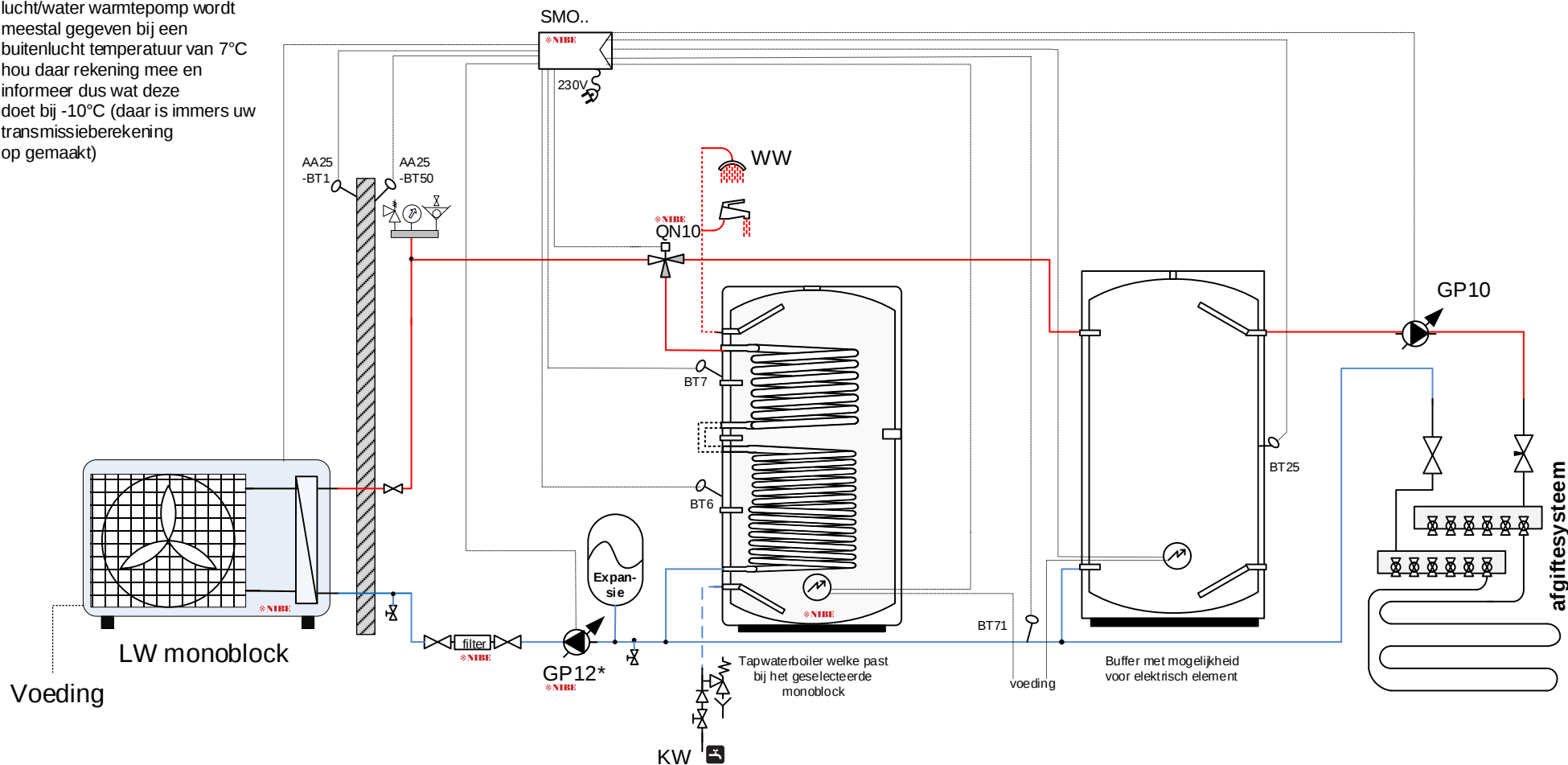
SCHEMA LW 1001c

Lw-boiler-zonboiler-buffer

NIBE

Febr 2017 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.

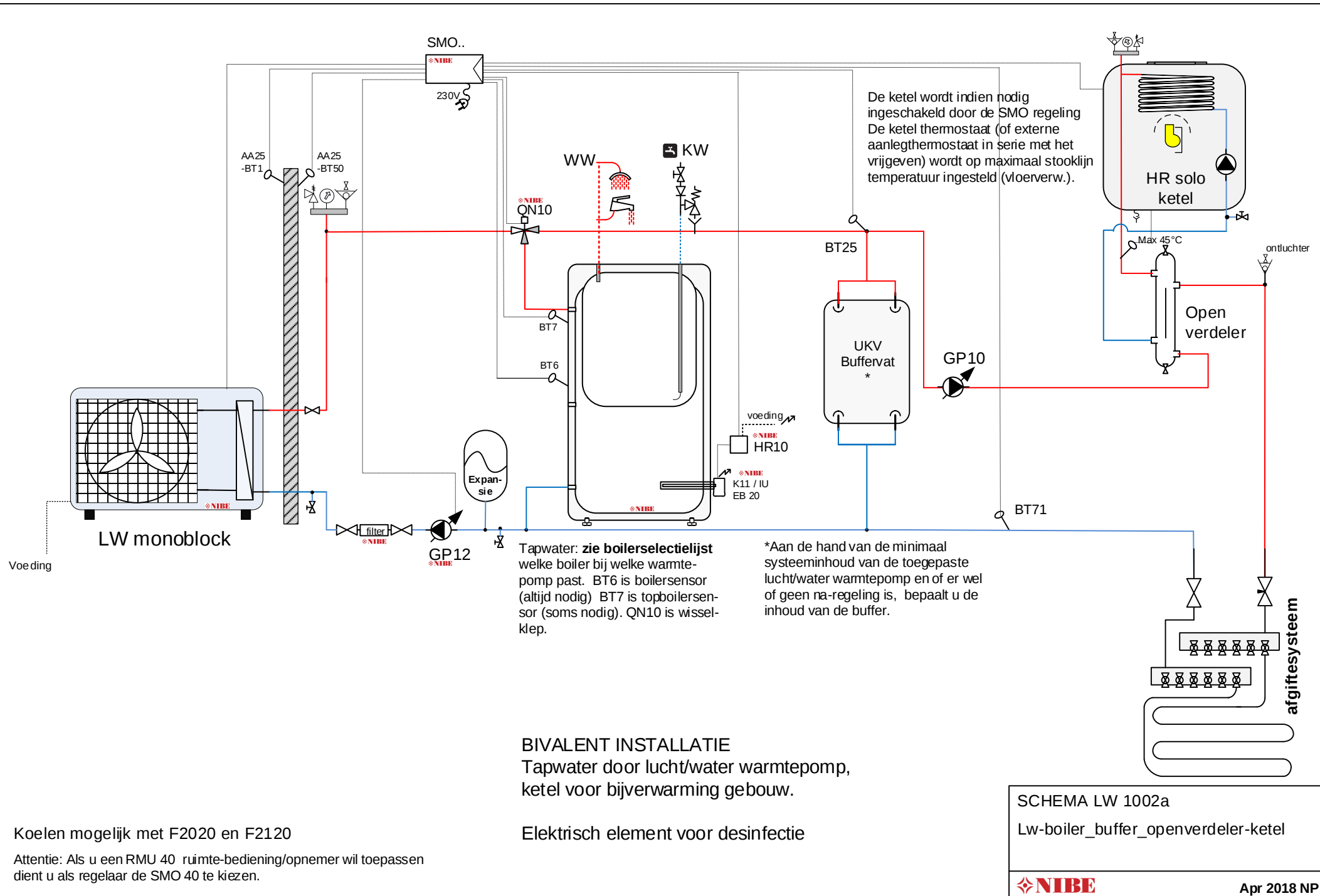
Koeling mogelijk met F2040 en F2120

Attentie: Als u een RMU 40 ruimte-bediening/opnemer wil toepassen dient u als regelaar de SMO 40 te kiezen.

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

NIBE

Apr 2018 NP



Koelen mogelijk met F2020 en F2120

Attentie: Als u een RMU 40 ruimte-bediening/opnemer wil toepassen dient u als regelaar de SMO 40 te kiezen.

BIVALENT INSTALLATIE

Tapwater door lucht/water warmtepomp, ketel voor bijverwarming gebouw.

Elektrisch element voor desinfectie

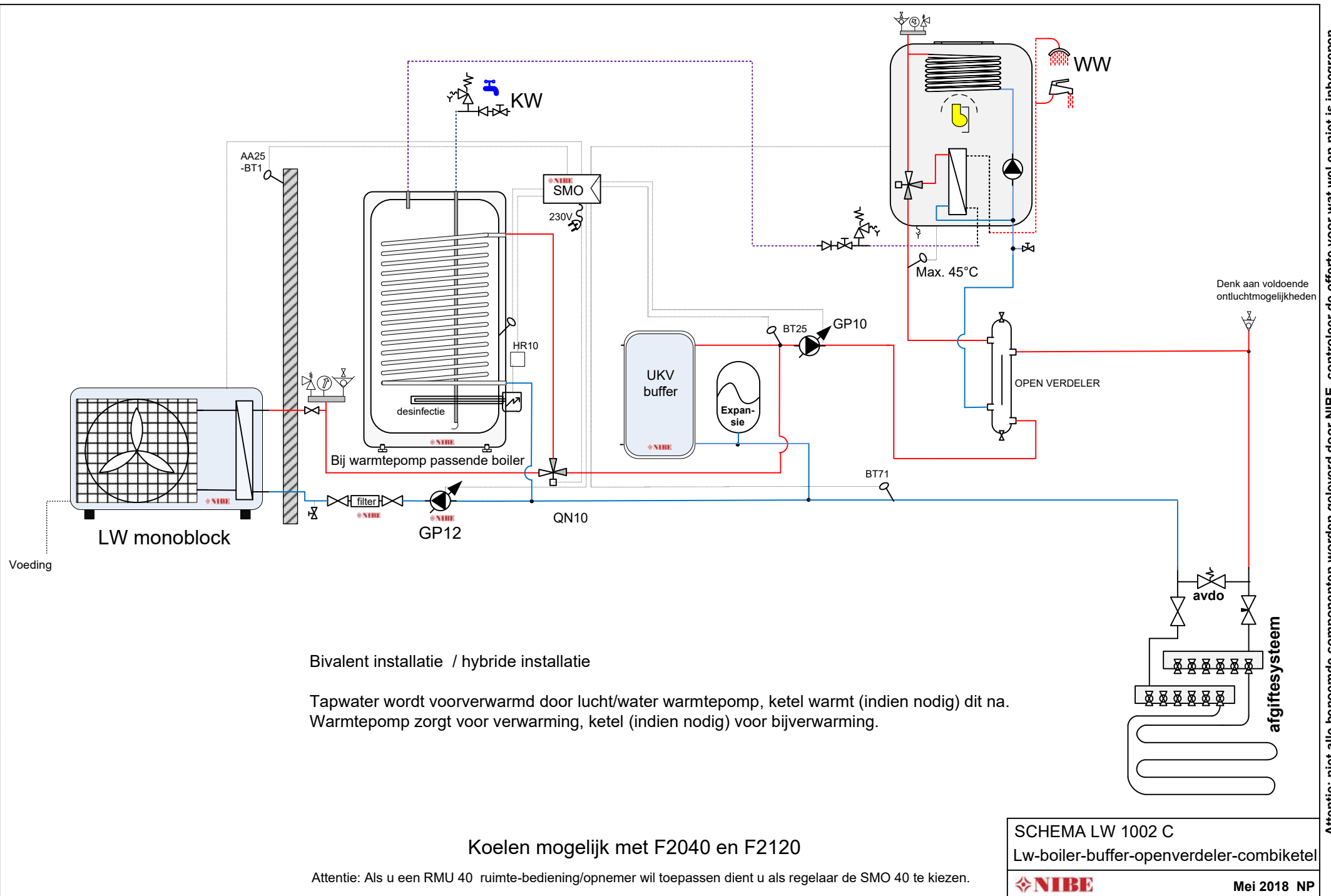
SCHEMA LW 1002a

Lw-boiler_buffer_openverdelers-ketel

NIBE

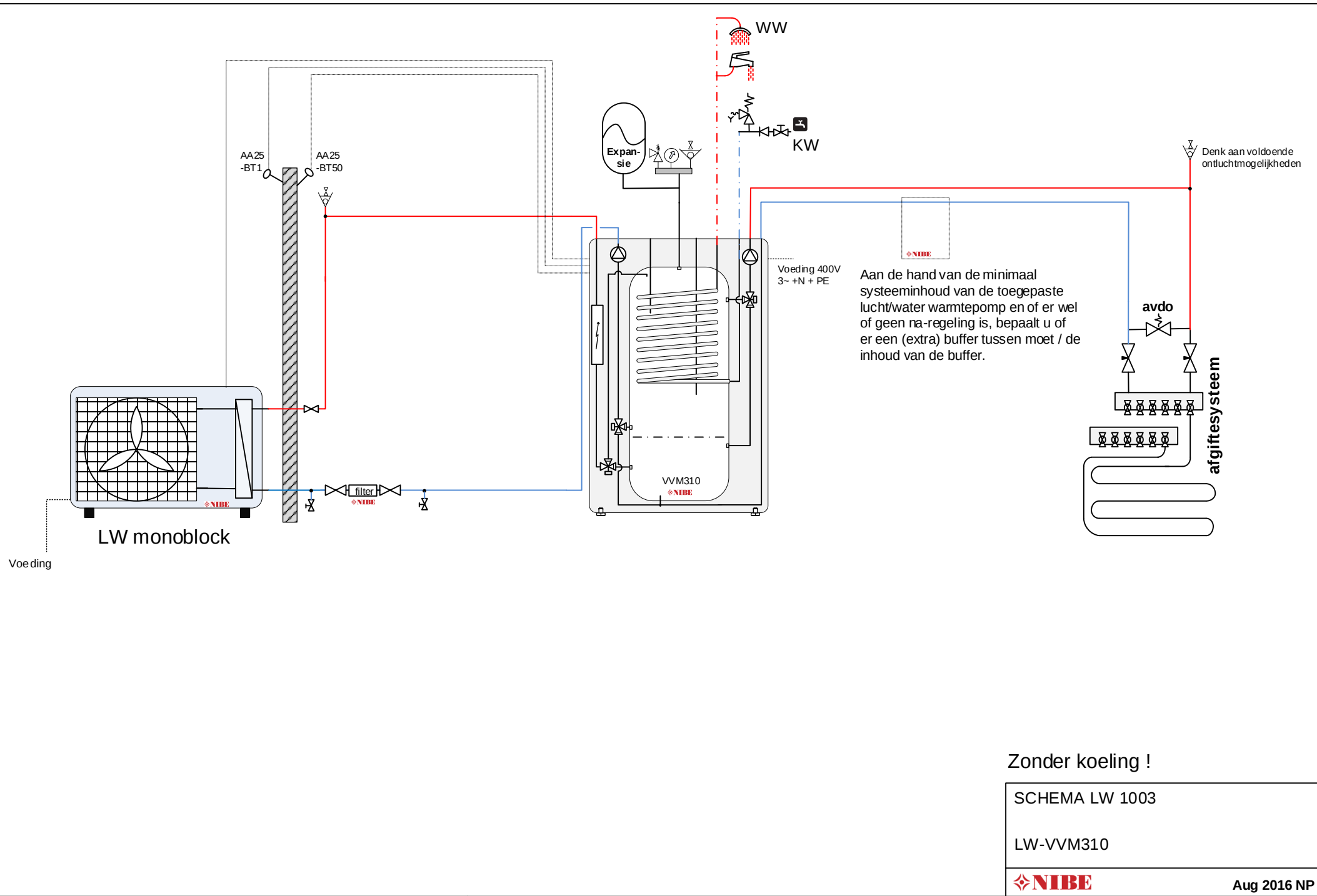
Apr 2018 NP

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



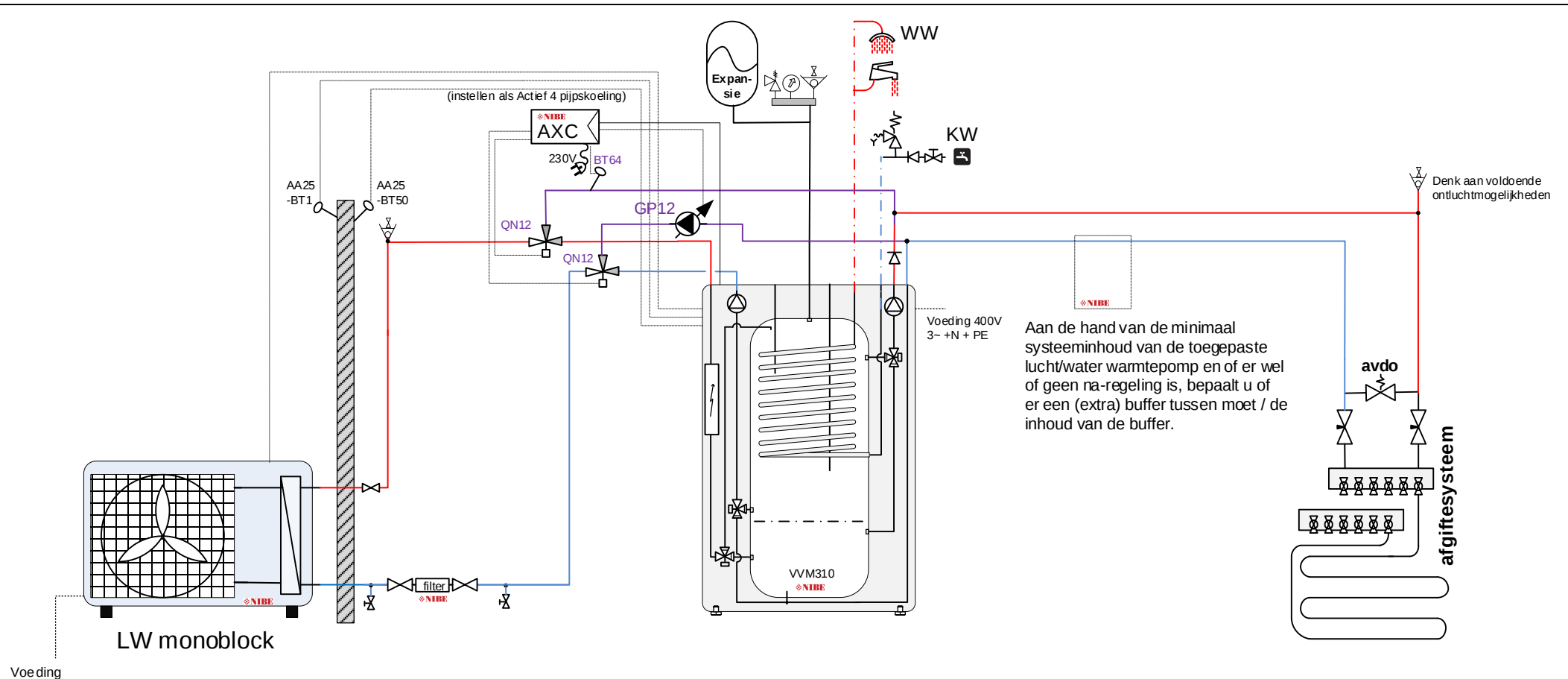
Let op: dit is een concept / prinsipschema, geen werktekening. Leiding diameters & appendages te bepalen door de installateur. Plaats de nodige ontluchters. Aan dit schema kunnen geen rechten worden ontleend.

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



Let op: dit is een concept / prinseschema, 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.



Verwarmen, koelen en tapwater:
F2040 / F2120 met VVM310

Koelen gebeurt buiten de VVM310 om, hiervoor zijn 2 wisselkleppen nodig, één AXC30, één pomp, één keerklep en één aanleg sensor

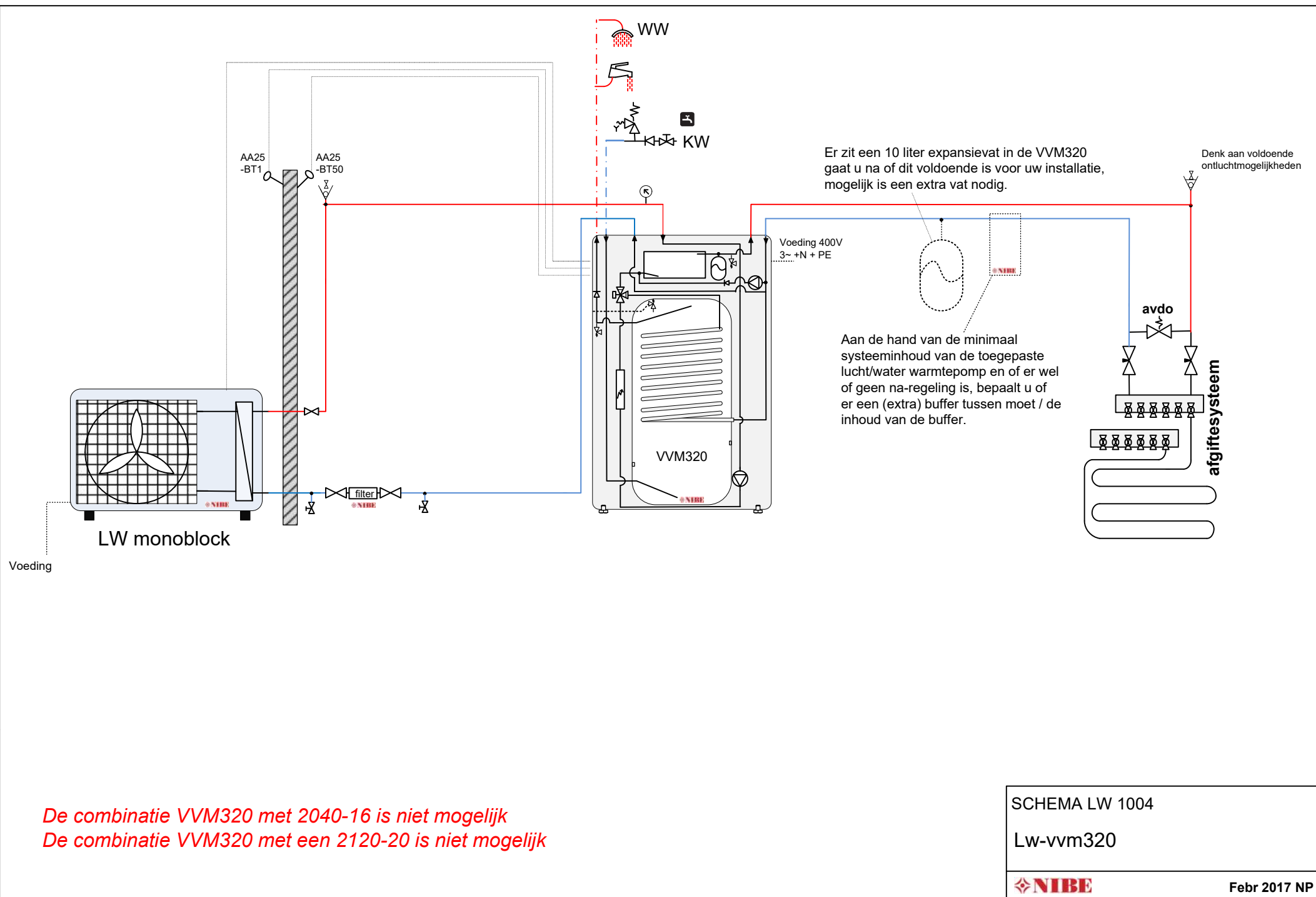
AXC: BT64 komt op X2 van de AXC 30 klem 19 en 20
Dipswitch AXC: 1,2,4, en 6 on.

SCHEMA LW 1003 K

Lw-vvm310-koel

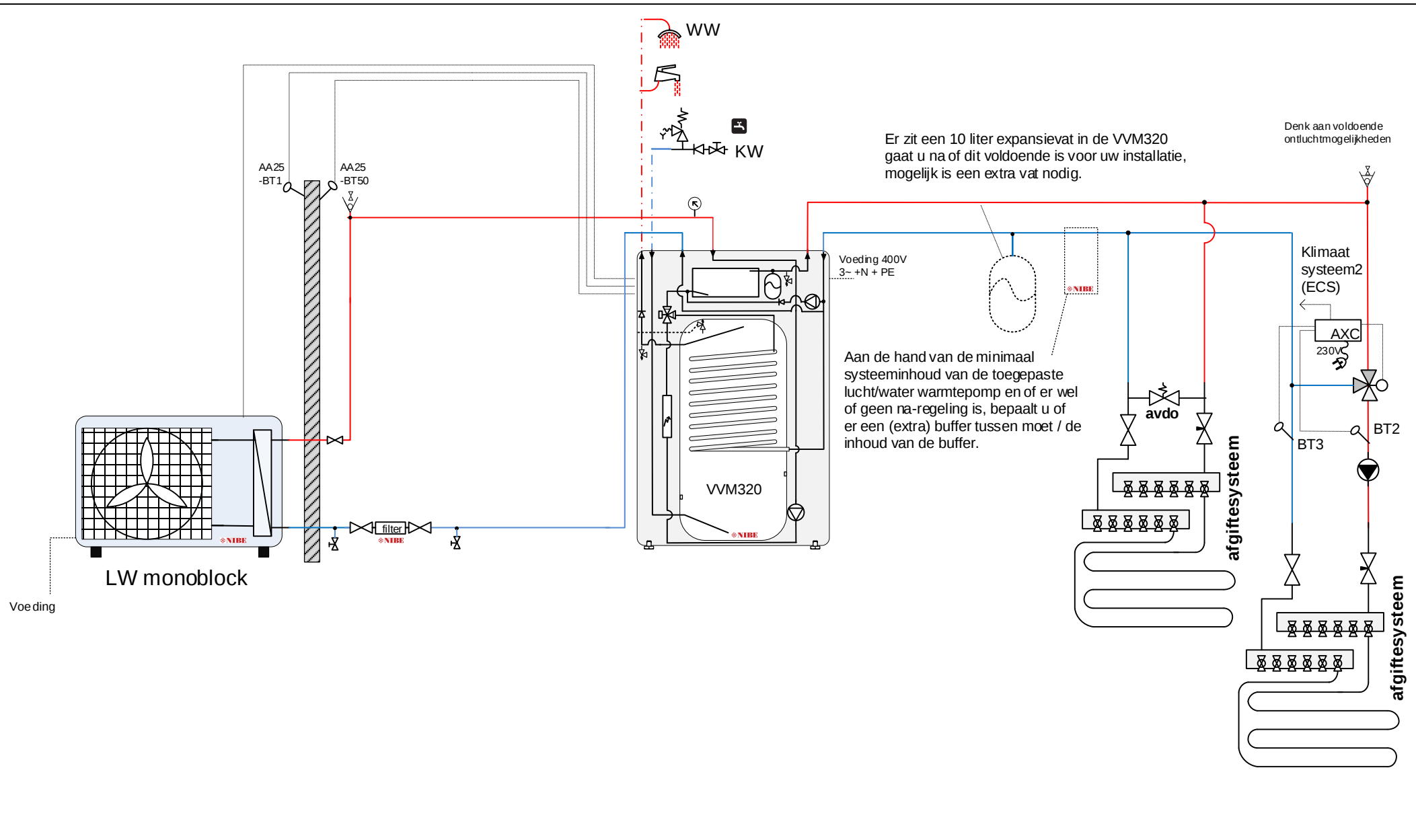
NIBE

Aug 2016 NP



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.



De combinatie VVM320 met 2040-16 is niet mogelijk
De combinatie VVM320 met een 2120-20 is niet mogelijk

SCHEMA LW 1004 A

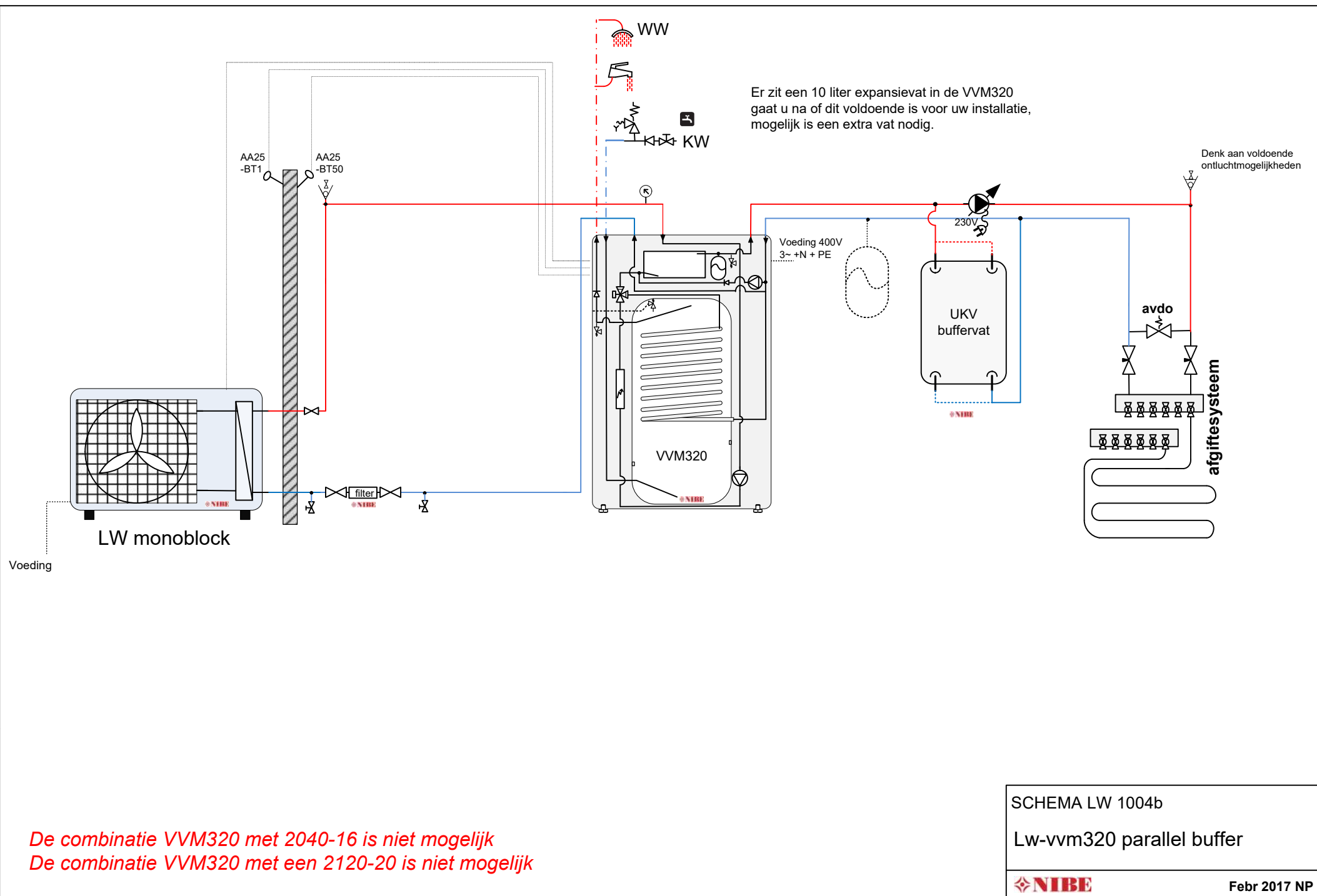
Lw-vvm320-ECS

NIBE

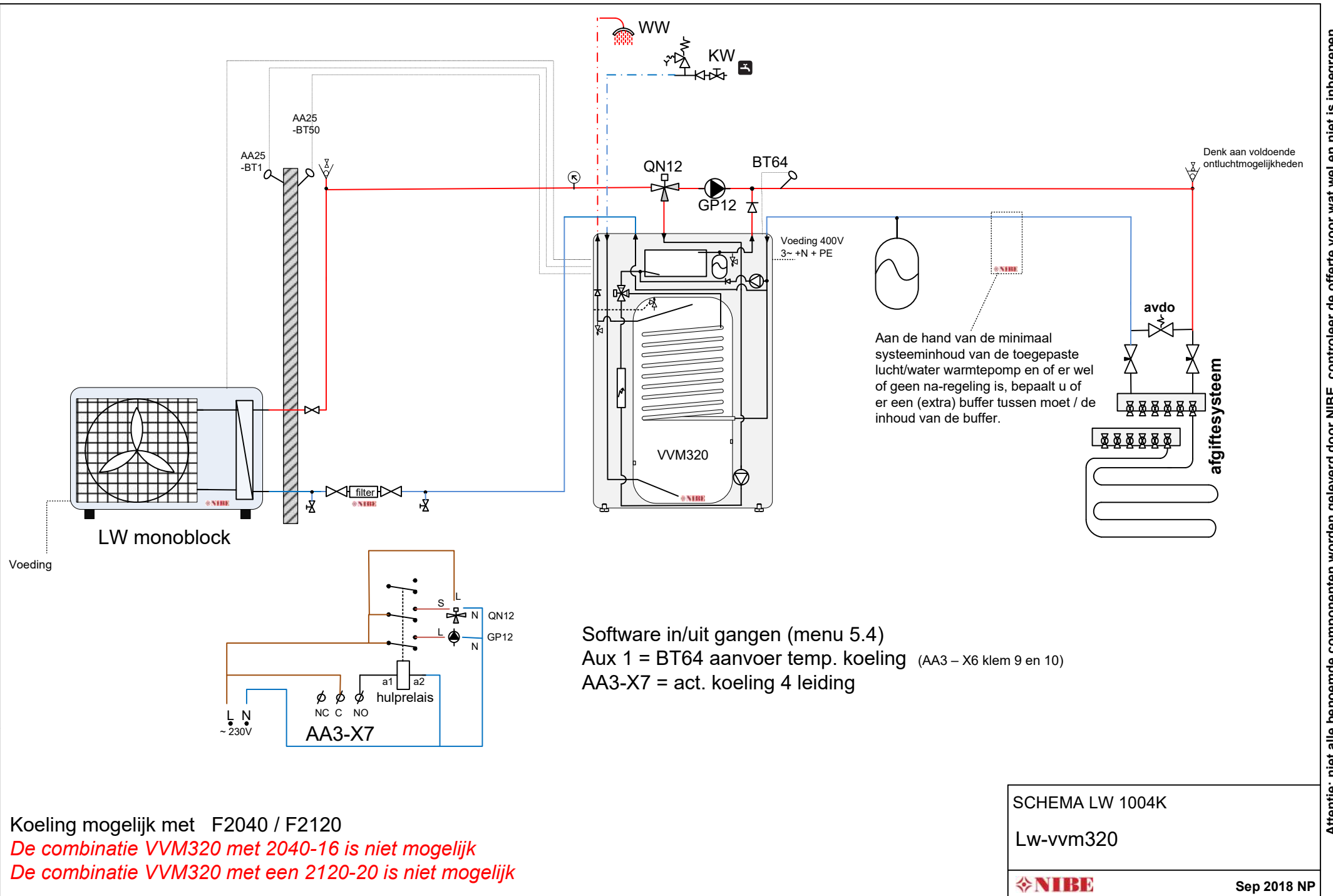
Apr 2018 NP

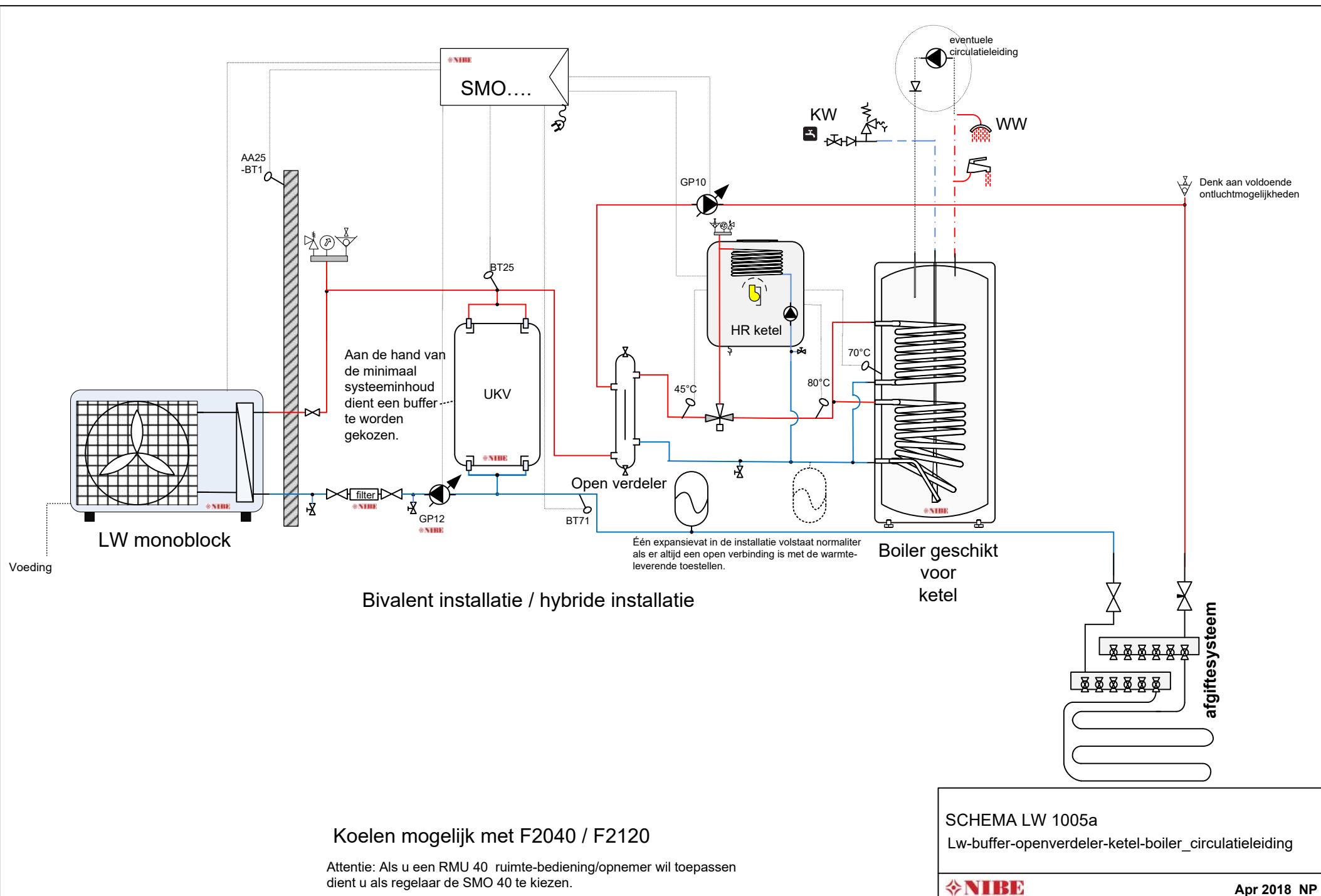
Let op: dit is een concept / prinsipschema, geen werktekening. Leiding diameters & appendages te bepalen door de installateur. Plaats de nodige ontluchters. Aan dit schema kunnen geen rechten worden ontleend.

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

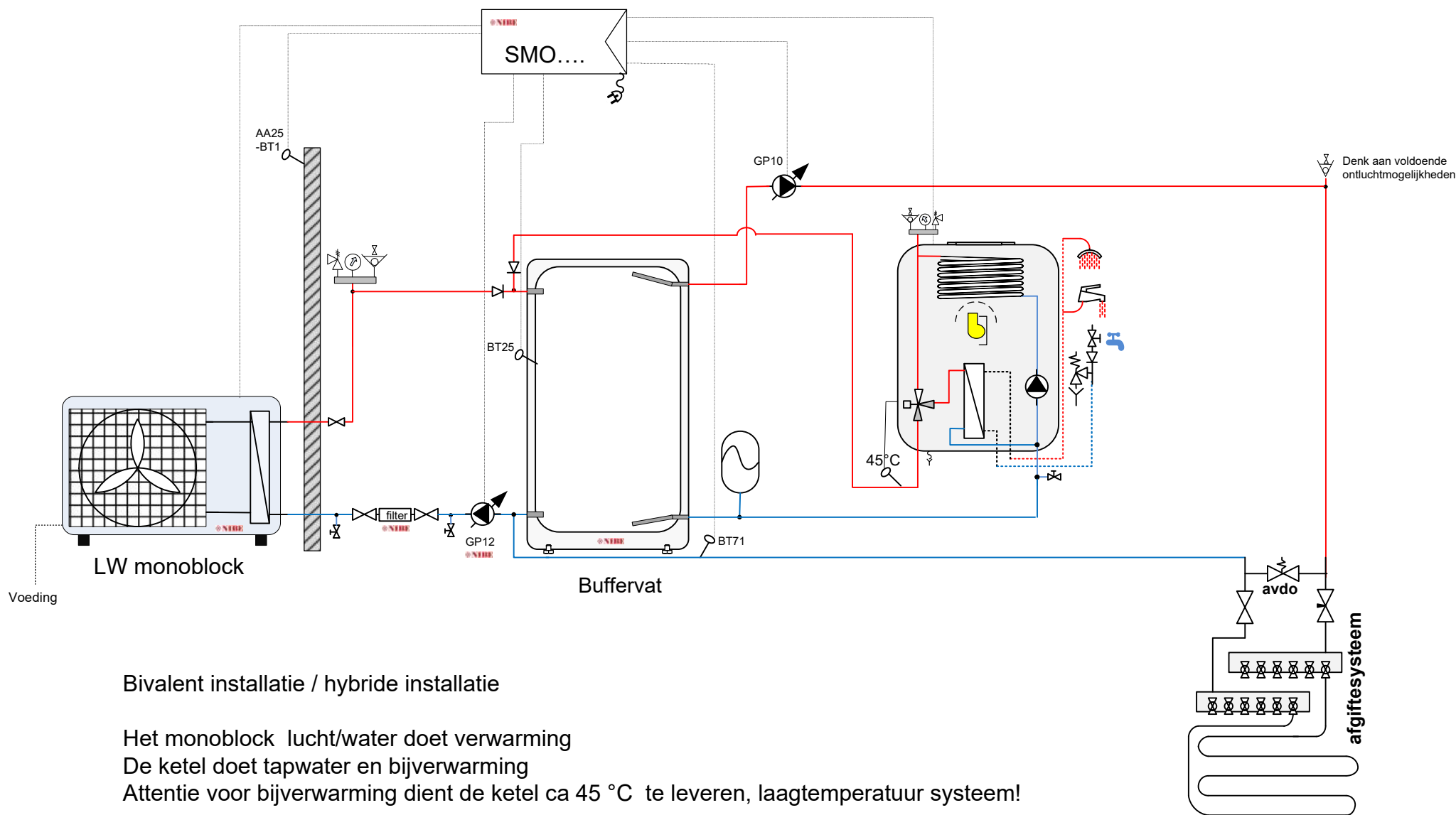


De combinatie VVM320 met 2040-16 is niet mogelijk
De combinatie VVM320 met een 2120-20 is niet mogelijk





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.



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!

*** koelen alleen mogelijk met F2040 / F 2120

Attentie: Als u een RMU 40 ruimte-bediening/opnemer wil toepassen dient u als regelaar de SMO 40 te kiezen.

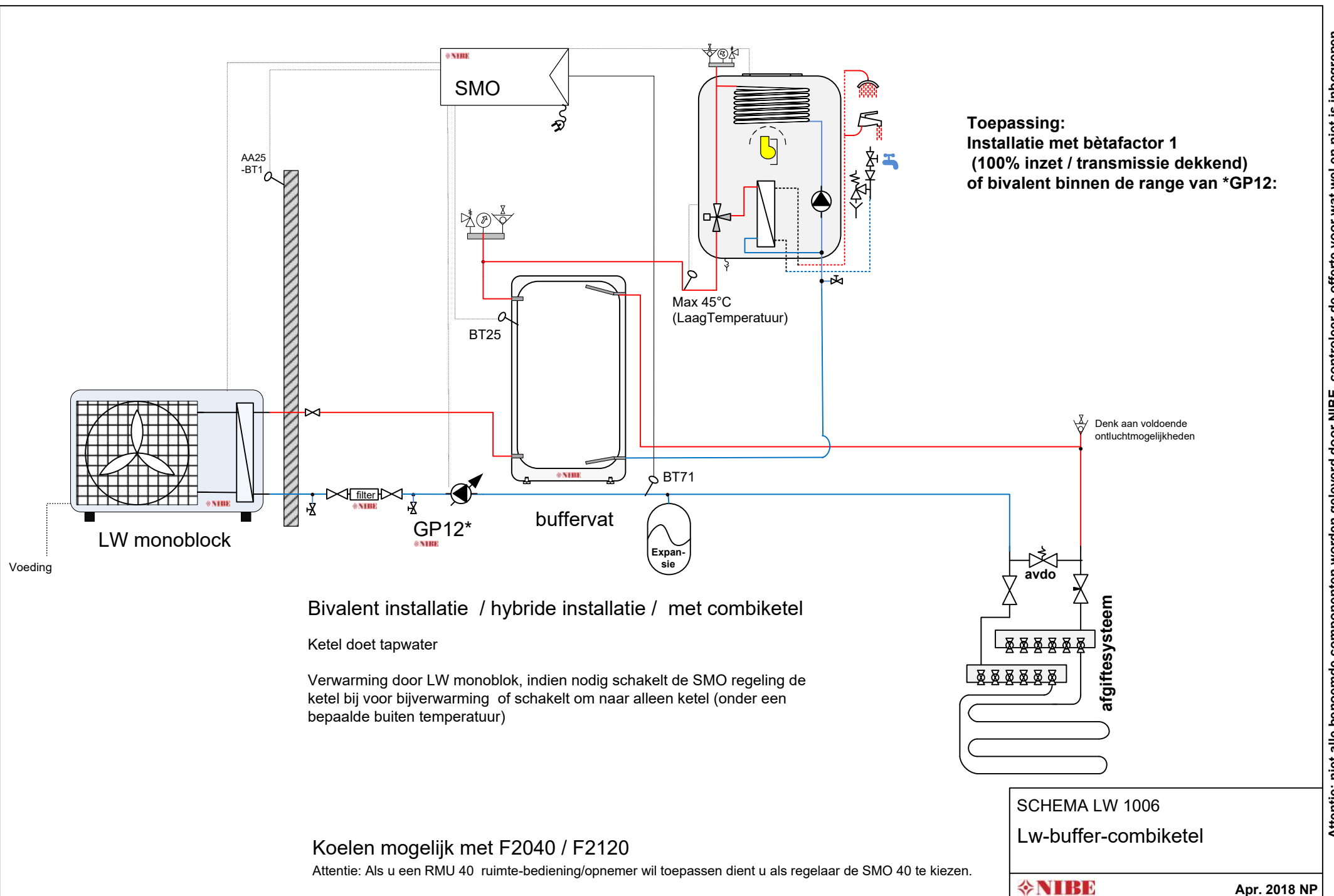
SCHEMA LW 1005c
LW-buffer-combiketel

NIBE

Apr 2018 NP

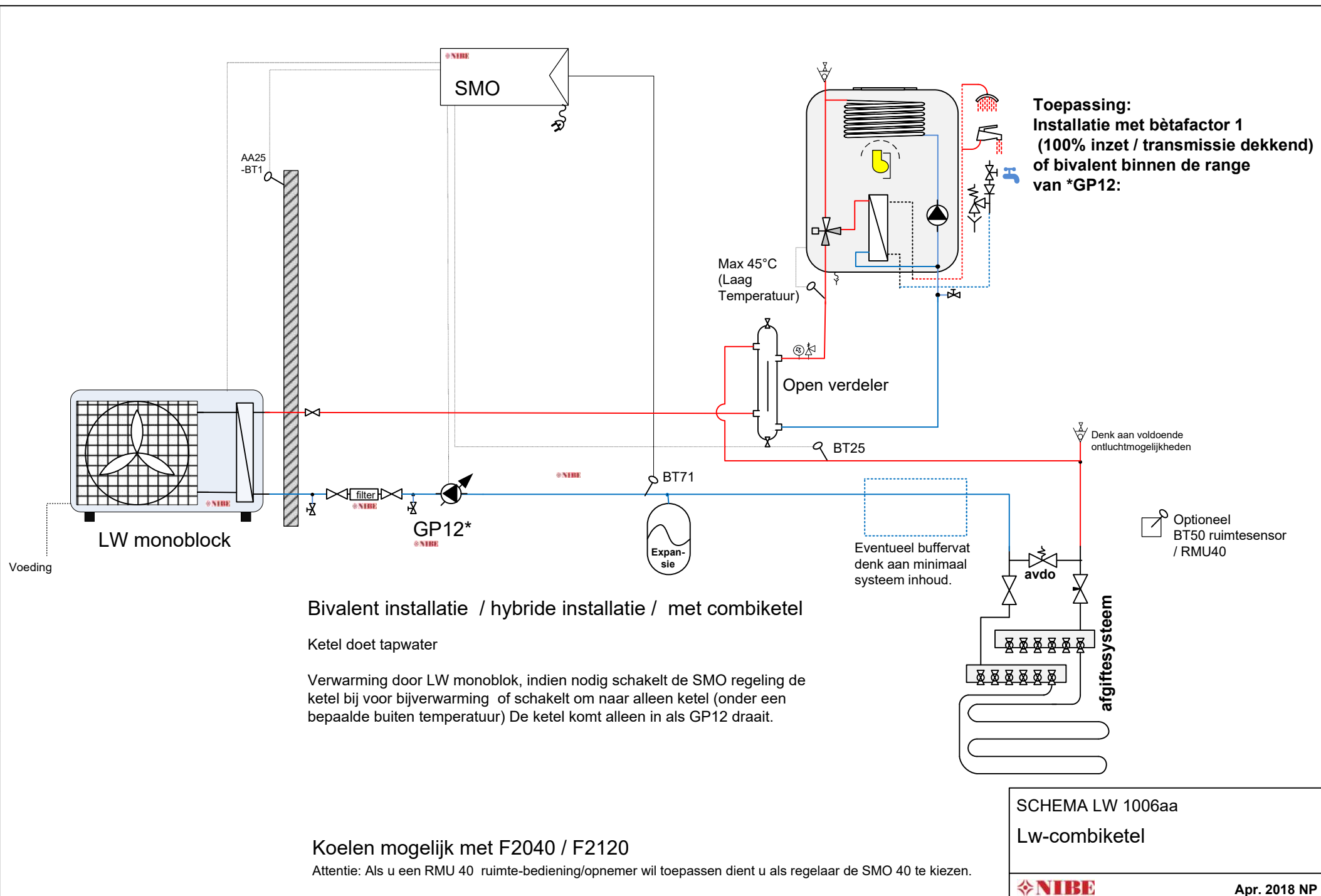
Let op: dit is een concept / prinsipschema, geen werktekening. Leiding diameters & appendages te bepalen door de installateur. Plaats de nodige ontluchters. Aan dit schema kunnen geen rechten worden ontleend.

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



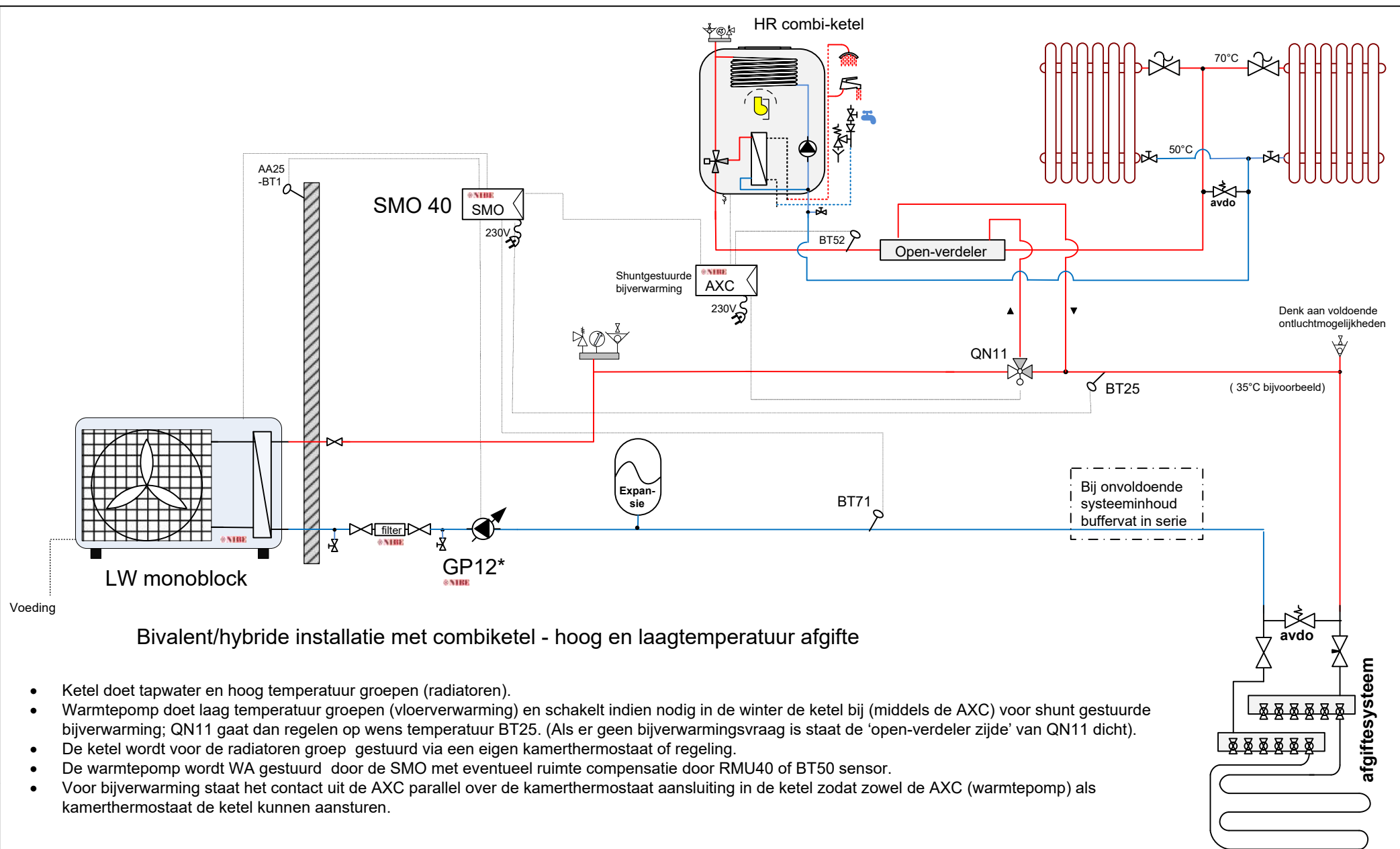
Let op: dit is een concept / prinsipschema, geen werktekening. Leiding diameters & appendages te bepalen door de installateur. Plaats de nodige ontluchters. Aan dit schema kunnen geen rechten worden ontleend.

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.



Koelen mogelijk met F2040 / F2120 monoblock

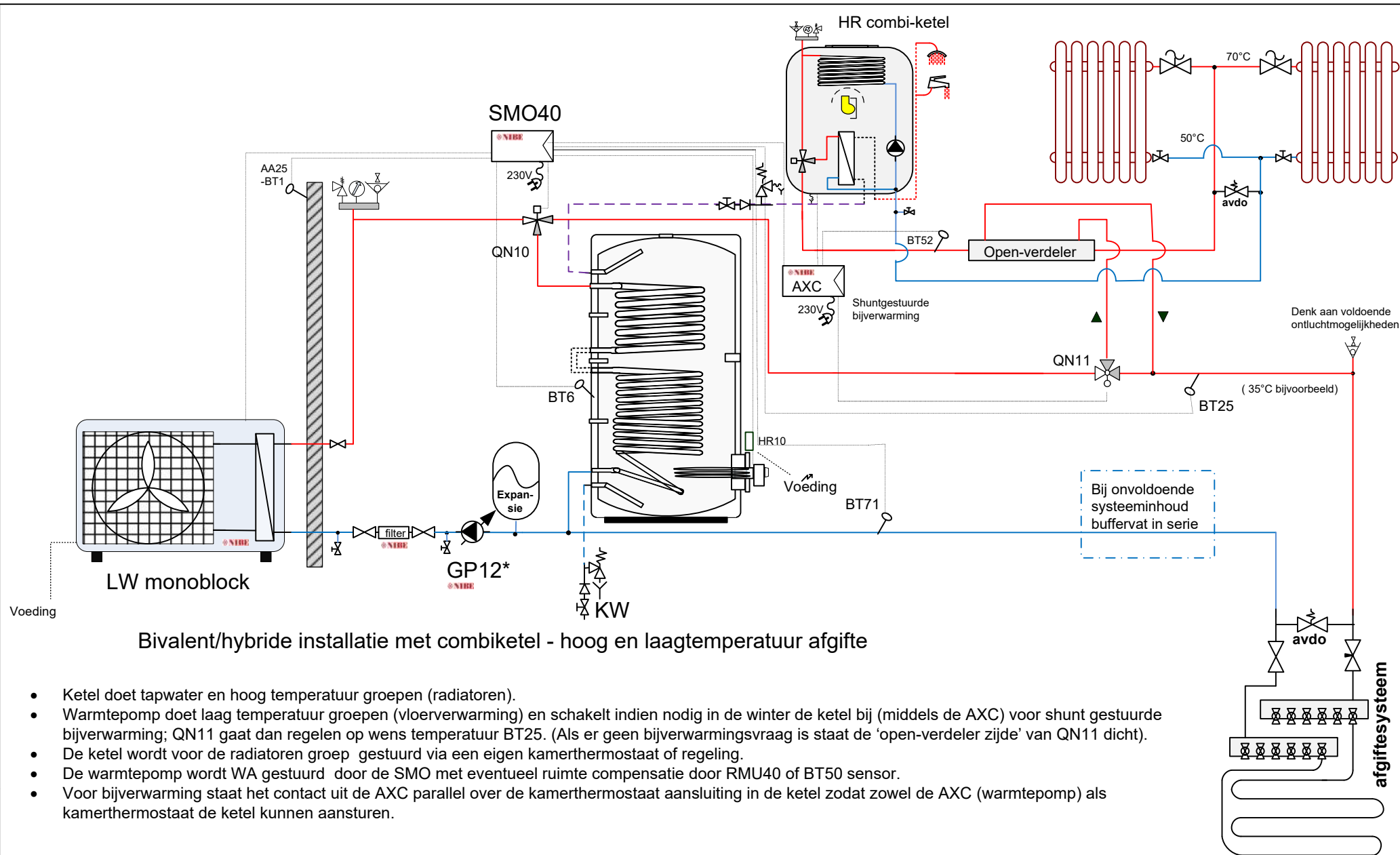
SCHEMA LW 1006 C
Lw-combiketel-HT-LT

NIBE

Mei 2018 NP

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.



Koelen mogelijk met F2040 / F2120 monoblock

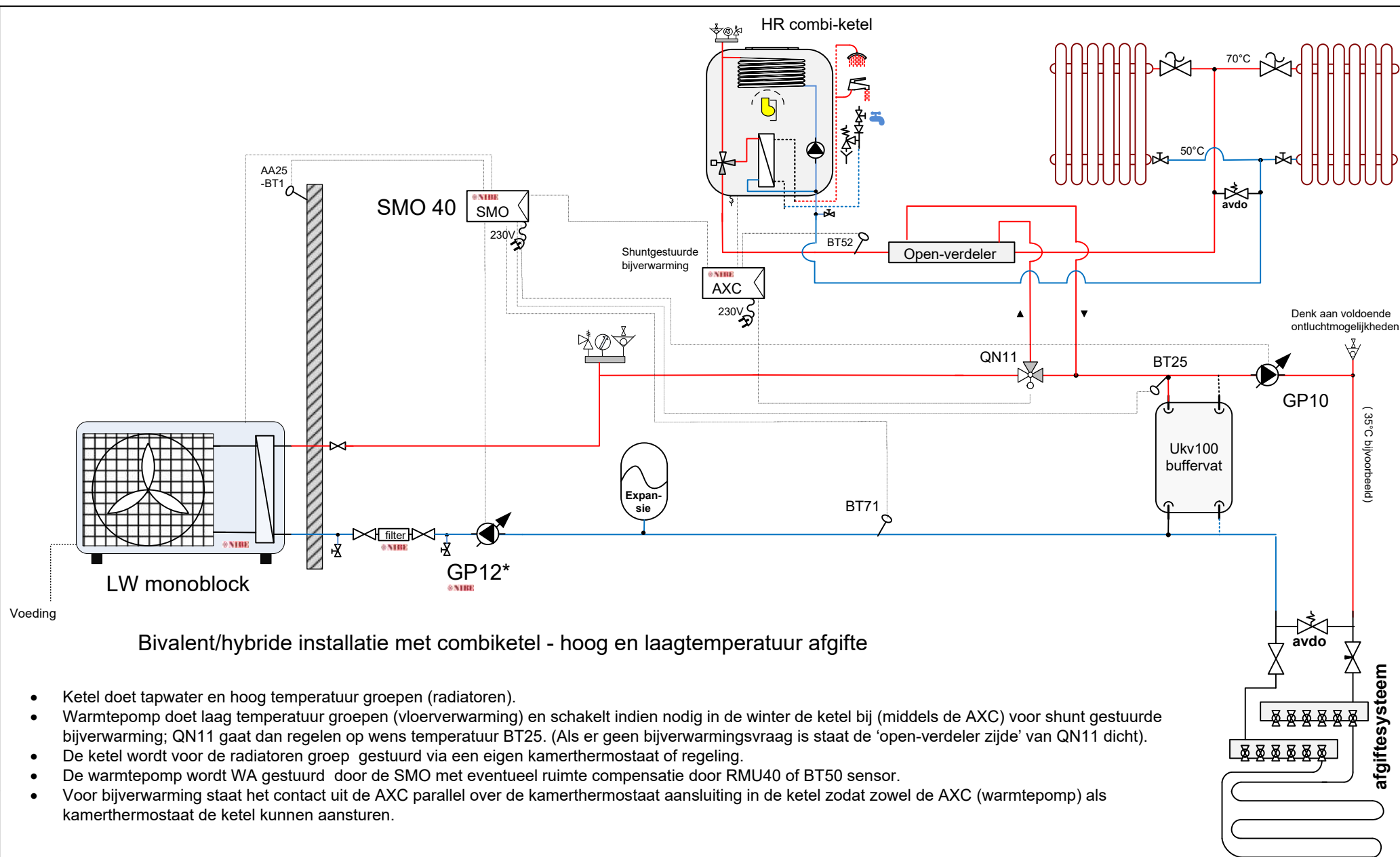
SCHEMA LW 1006 D
Lw-boiler-combiketel-HT-LT

NIBE

Mei 2018 NP

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.



Koelen mogelijk met F2040 / F2120 monoblock

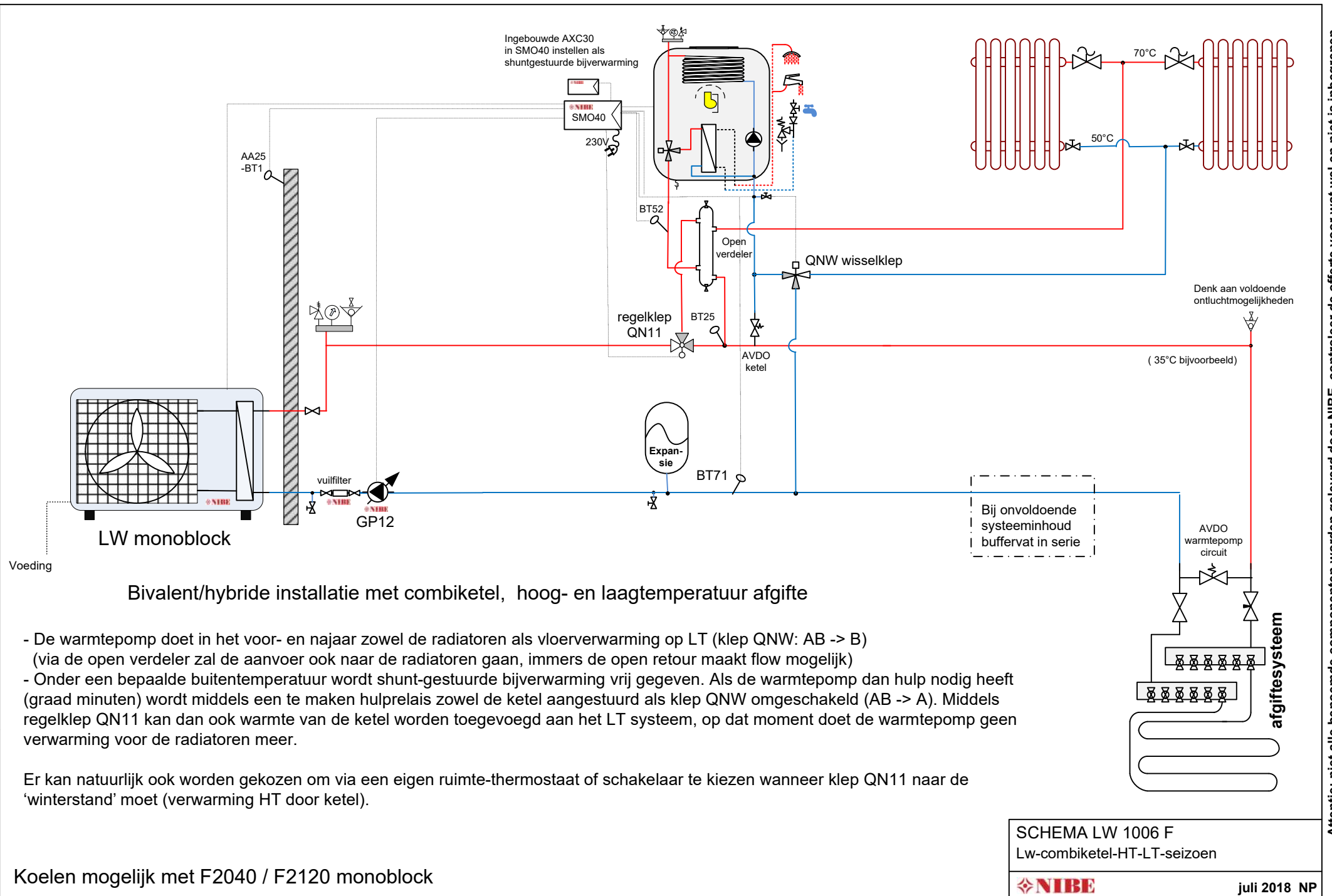
SCHEMA LW 1006 E
Lw-combi-ketel-HT-LT_parallelbuffer

NIBE

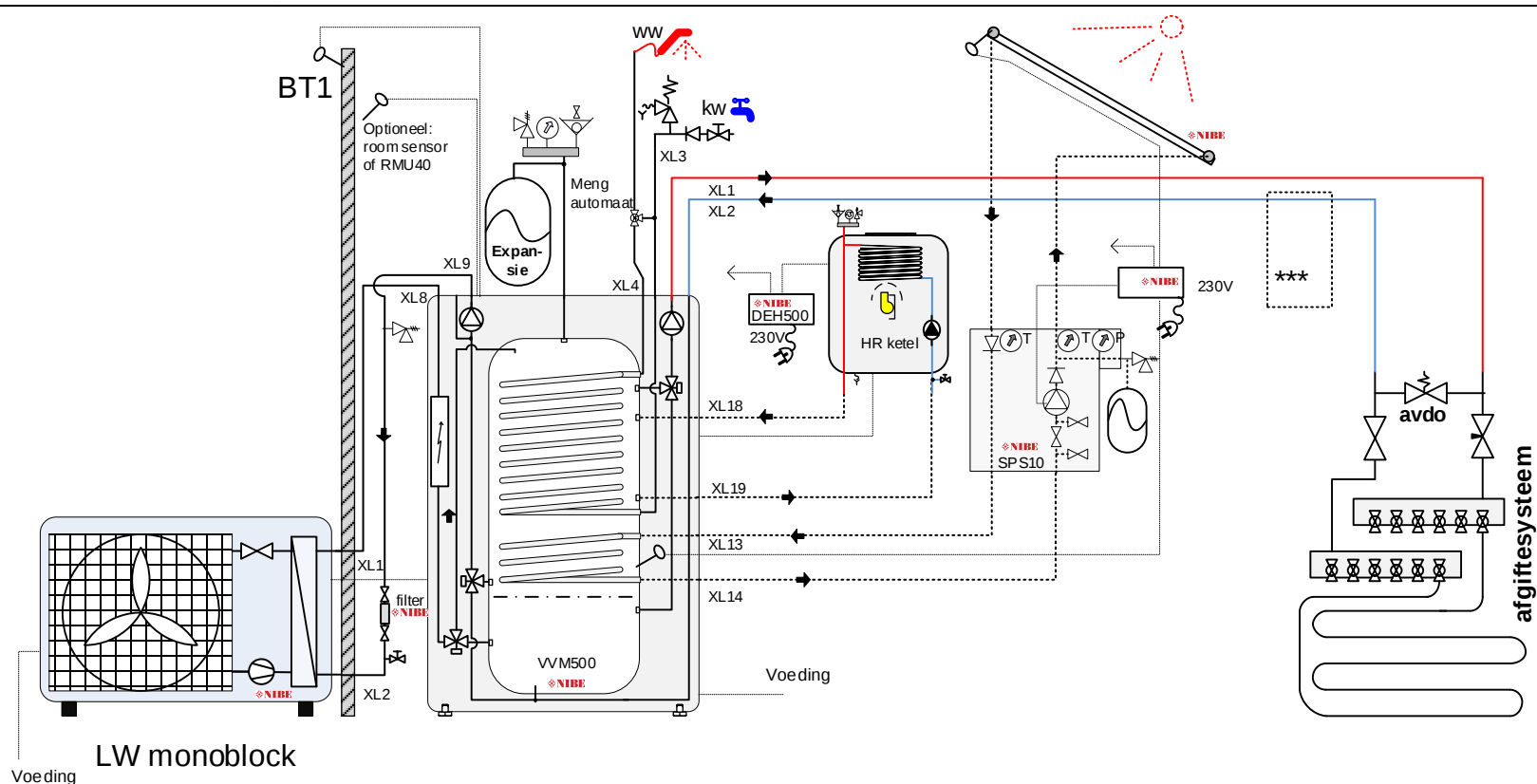
Mei 2018 NP

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



*** Als de installatie geheel is na-geregeld dient alsnog een buffer te worden toegevoegd (in serie in de retour) om voldoende systeeminhoud te creëren.

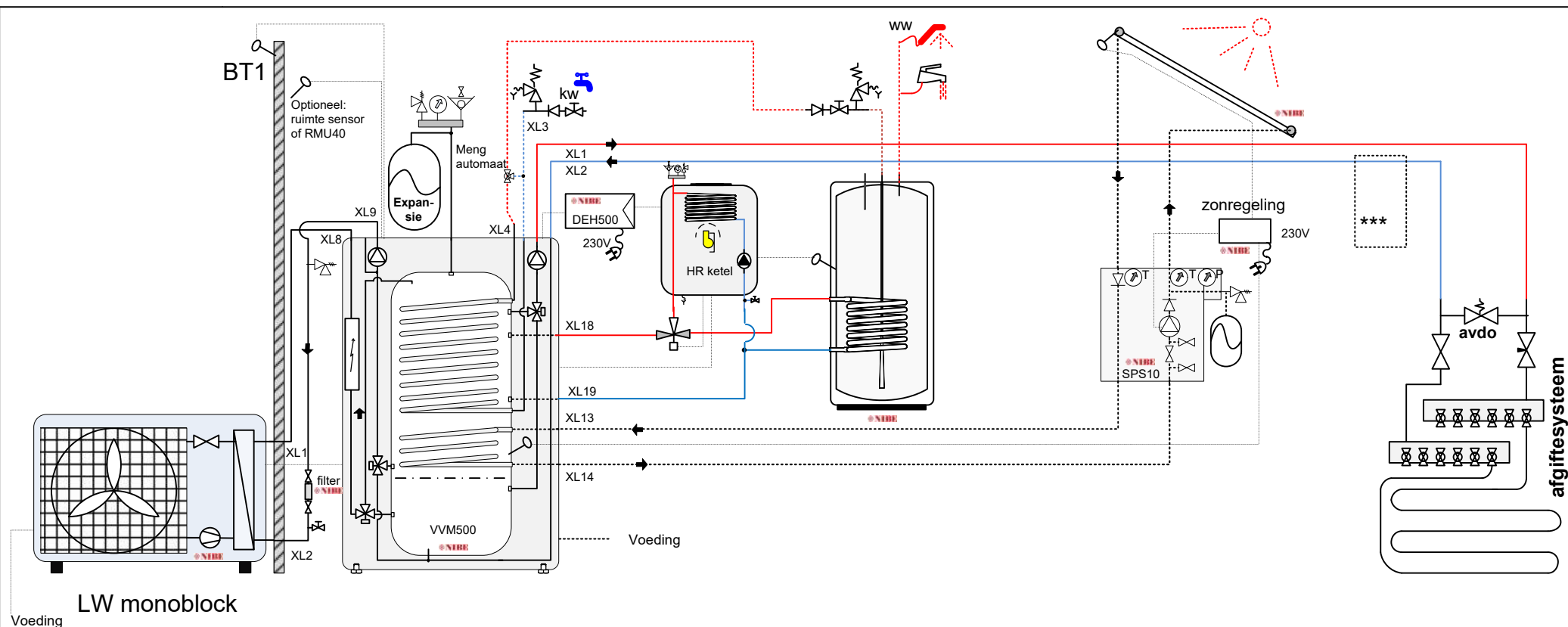
Ketel en Zon-energie zijn beide optioneel in dit schema
(standaard installatie is alleen Monoblock + VVM500)

Geen koeling!

LW 1007
lw-vvm500

NIBE

Aug 2016 NP



LW monoblock met VVM500, ketel en zon-energie op de VVM

Extra: Indirect gestookte boiler voor meer tapwatercomfort, de ketel verwarmt deze middels de boilerregeling in de ketel.

Koud water komt in de VVM en wordt voorverwarmt door monoblock en/of zonenergie, tijdens tappen komt dit in de 2e boiler en wordt indien nodig na verwarmt door de ketel.

Maximaal tanktemperatuur VVM500: 80°C (instelling in de zonregelaar)

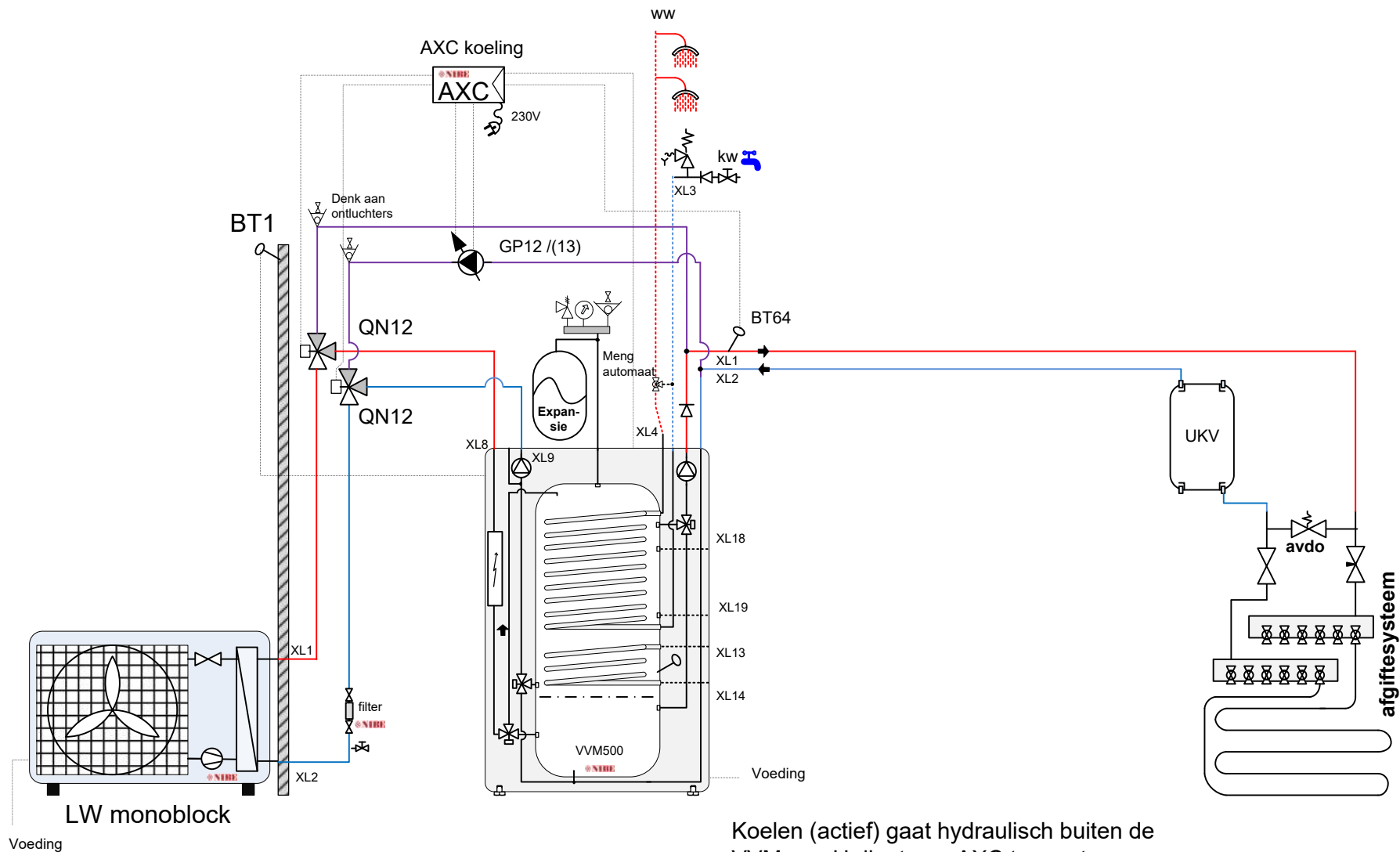
*** Als de installatie geheel is na-geregeld dient alsnog een buffer te worden toegevoegd (in serie in de retour) om voldoende systeeminhoud te creëren.

LW 1007b

Lw-vvm500-ketel-boiler

NIBE

Aug 2016 , NP



Ketel en zon-energie kunt u ook nog optioneel aansluiten zie schema LW 1007

Koelen (actief) gaat hydraulisch buiten de VVM om. U dient een AXC te monteren en in te stellen als 4 pijps koeling. De AXC start dan de door u te monteren pomp en laat de 2 wisselkleppen omlopen tijdens koeling.

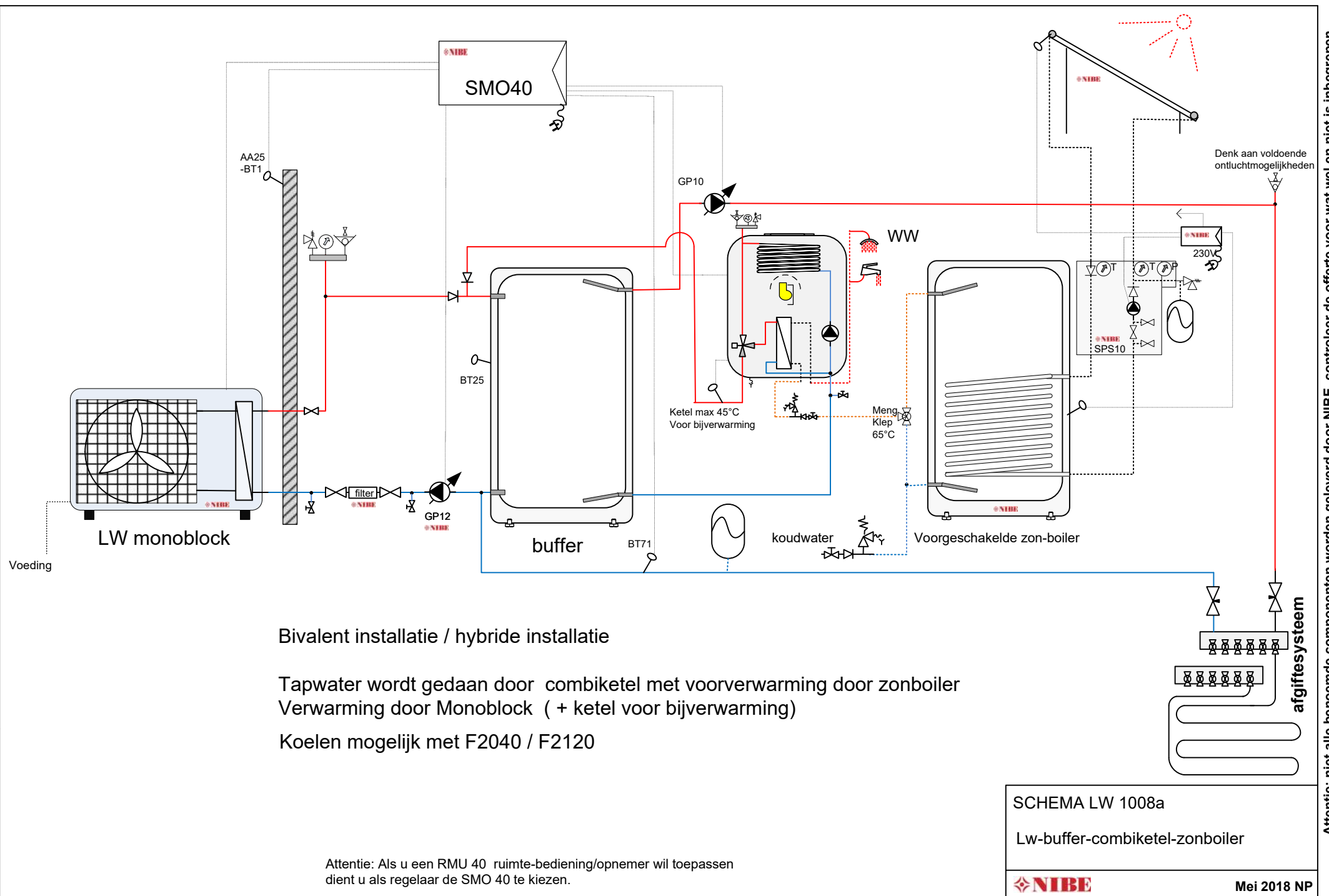
Koelen mogelijk met F2040 en F2120

LW 1007K

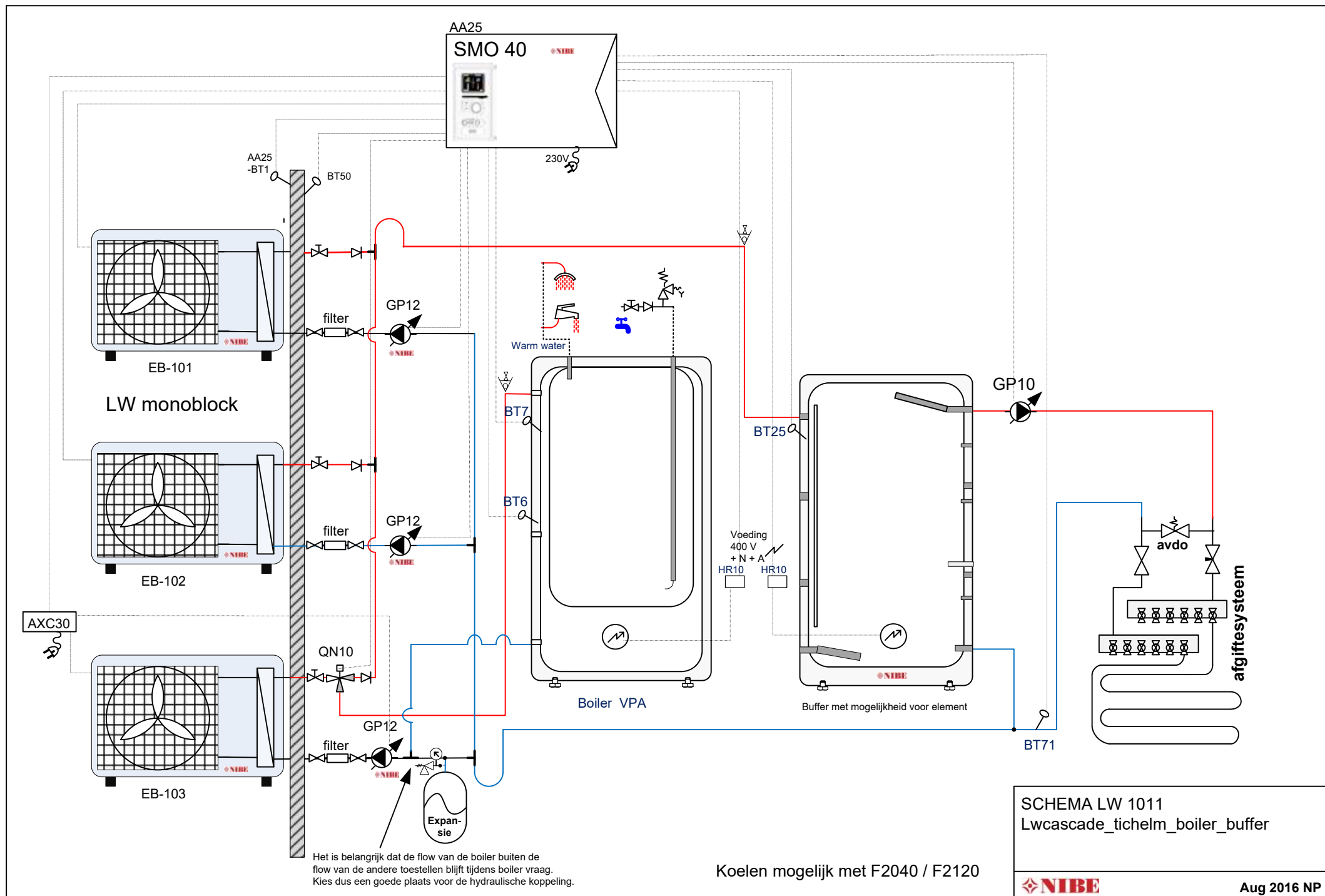
Lw-vvm500_koel

NIBE

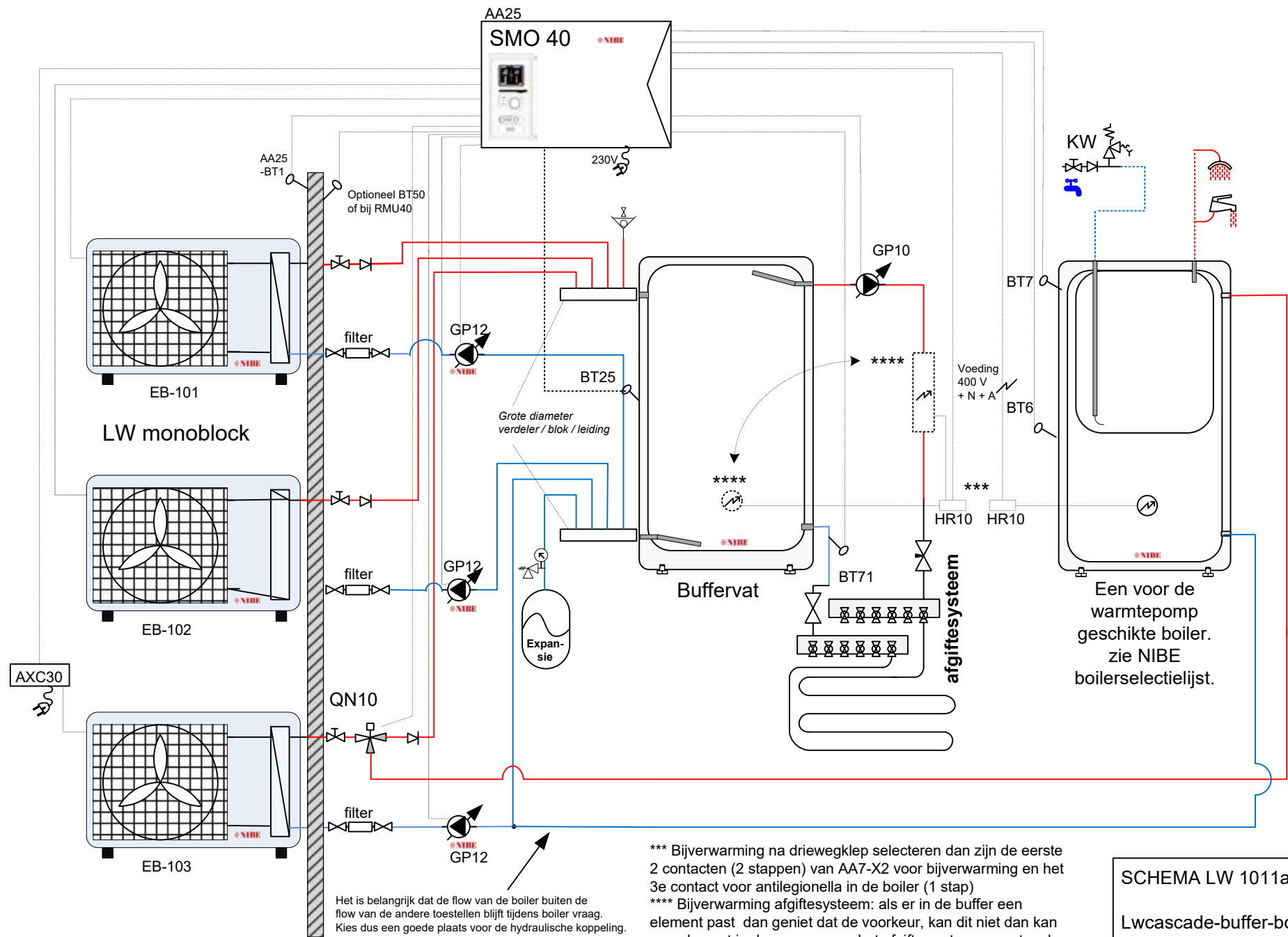
Aug 2016 NP



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



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



Het is belangrijk dat de flow van de boiler buiten de
flow van de andere toestellen blijft tijdens boiler vraag.
Kies dus een goede plaats voor de hydraulische koppeling.

*** 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 1011a

Lwcascade-buffer-boiler

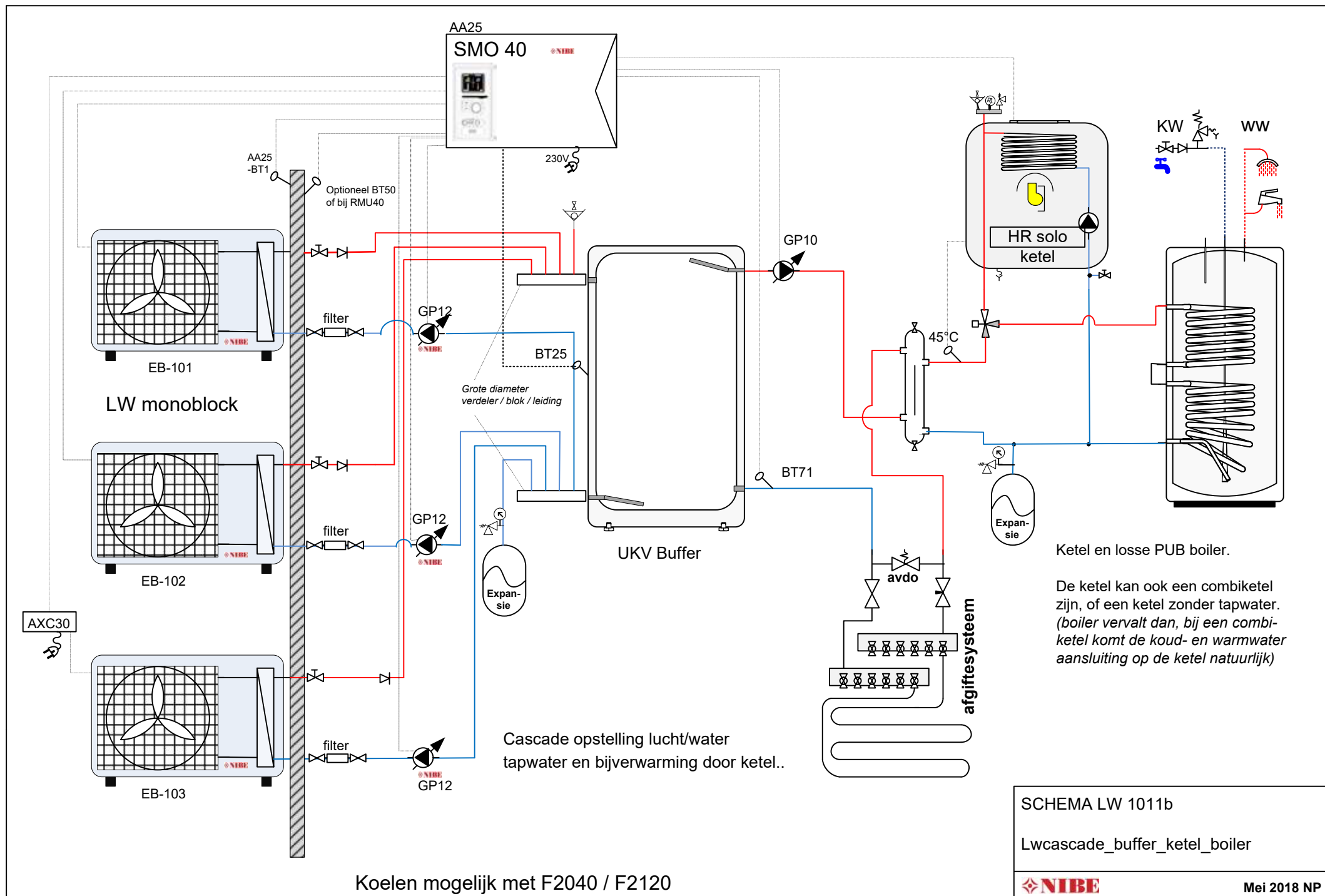
NIBE

Aug 2016 NP

Koelen mogelijk met F2040 / F2120

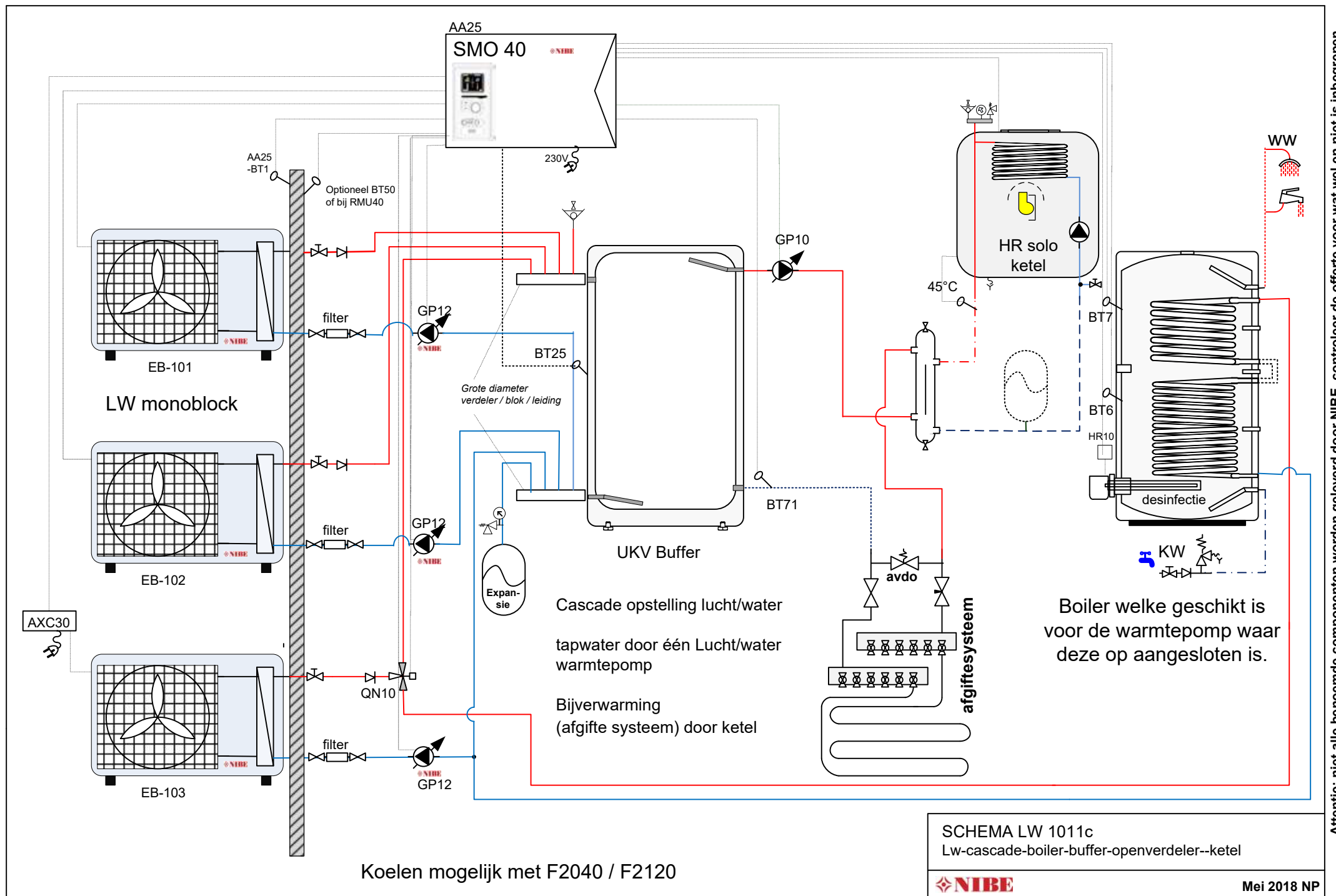
Let op: dit is een concept / principeschema, geen werktekening. Leiding diameters & appendages te bepalen door de installateur. Plaats de nodige ontluchters. Aan dit schema kunnen geen rechten worden ontleend.

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



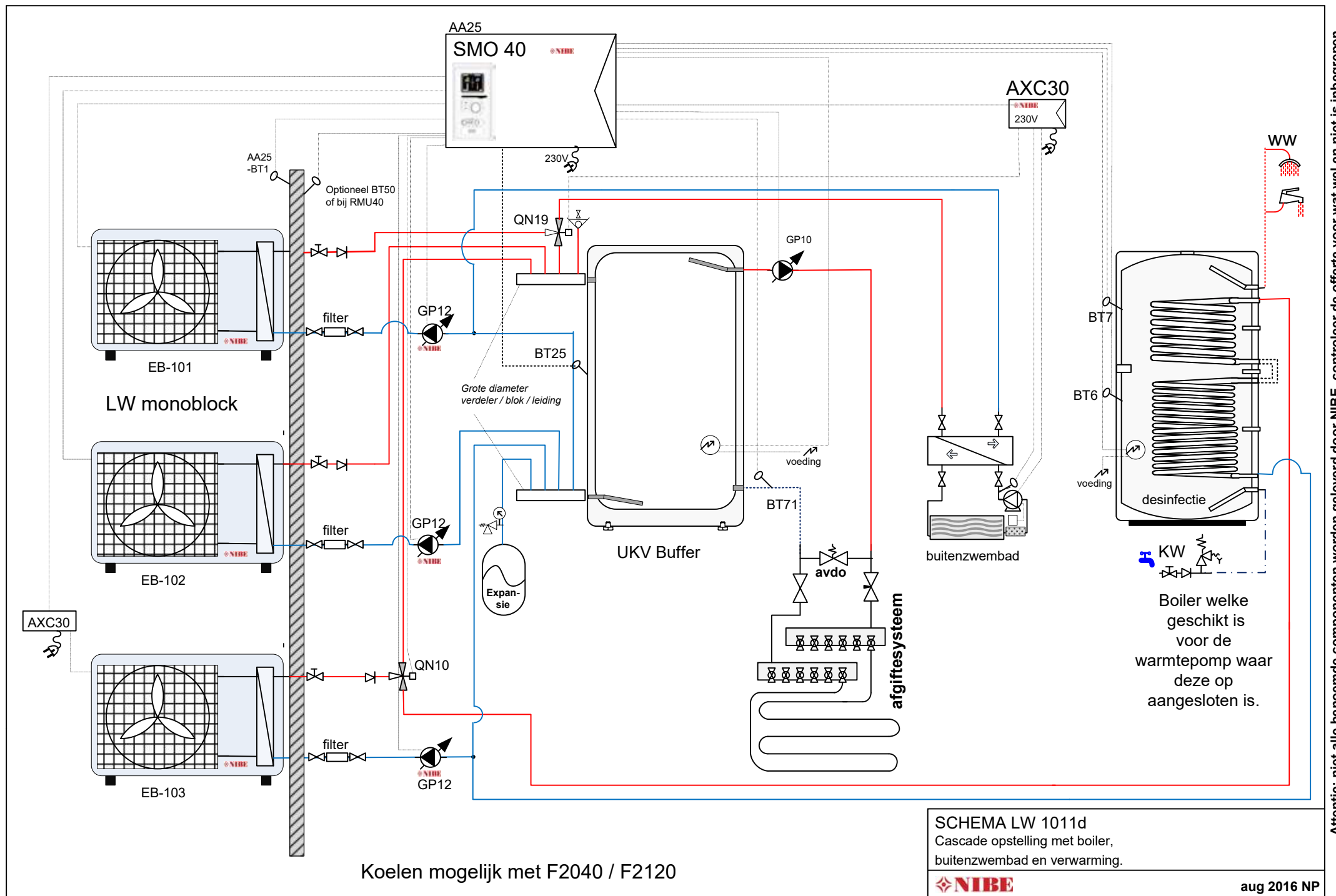
Let op: dit is een concept / prinseschema, geen werktekening. Leiding diameters & appendages te bepalen door de installateur. Plaats de nodige ontluuchters. Aan dit schema kunnen geen rechten worden ontleend.

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

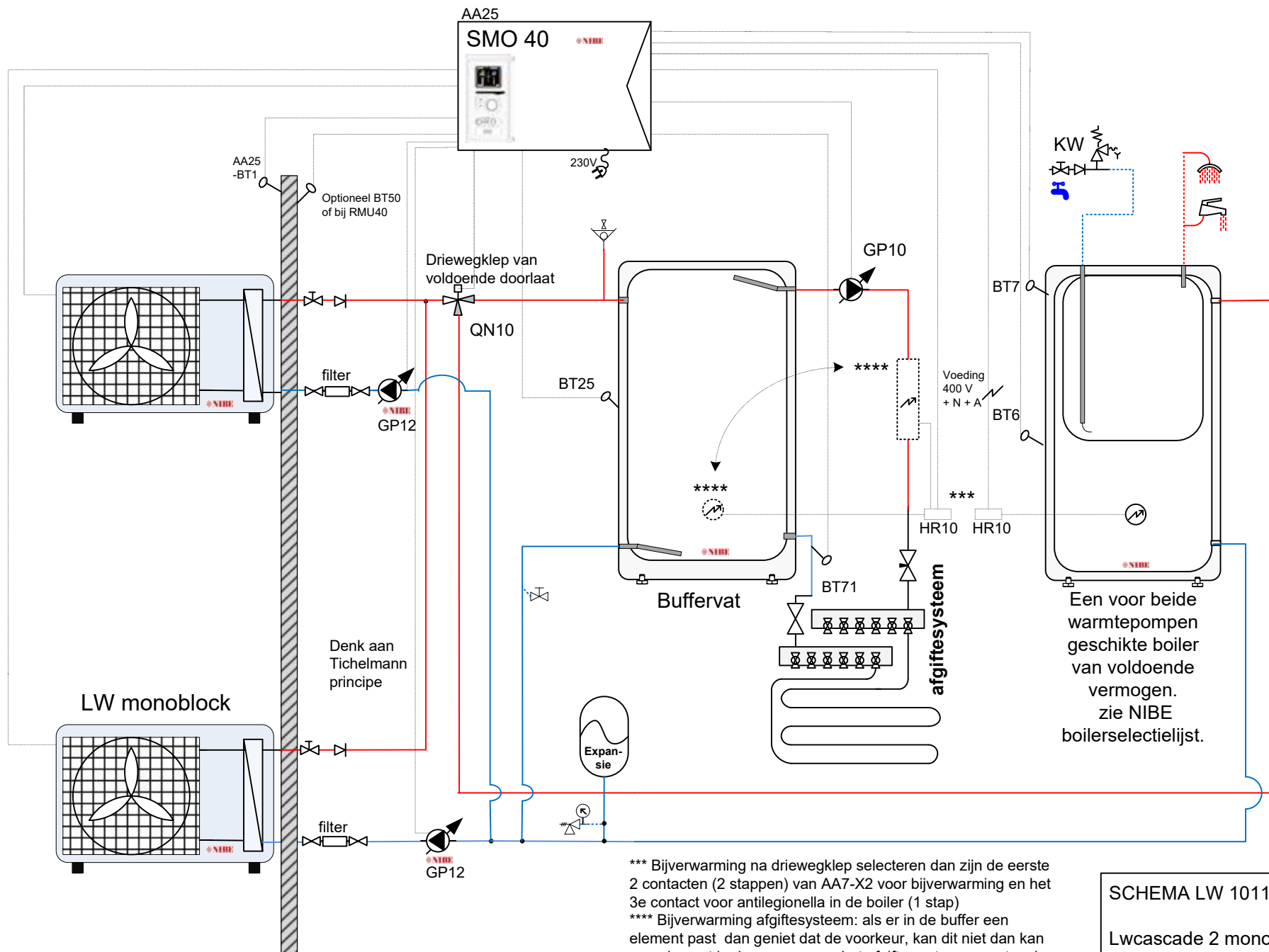


Let op: dit is een concept / principeschema, geen werktekening. Leiding diameters & appendages te bepalen door de installateur. Plaats de nodige ontluchters. Aan dit schema kunnen geen rechten worden ontleend.

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



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



Koelen mogelijk met F2040 / F2120

SCHEMA LW 1011e

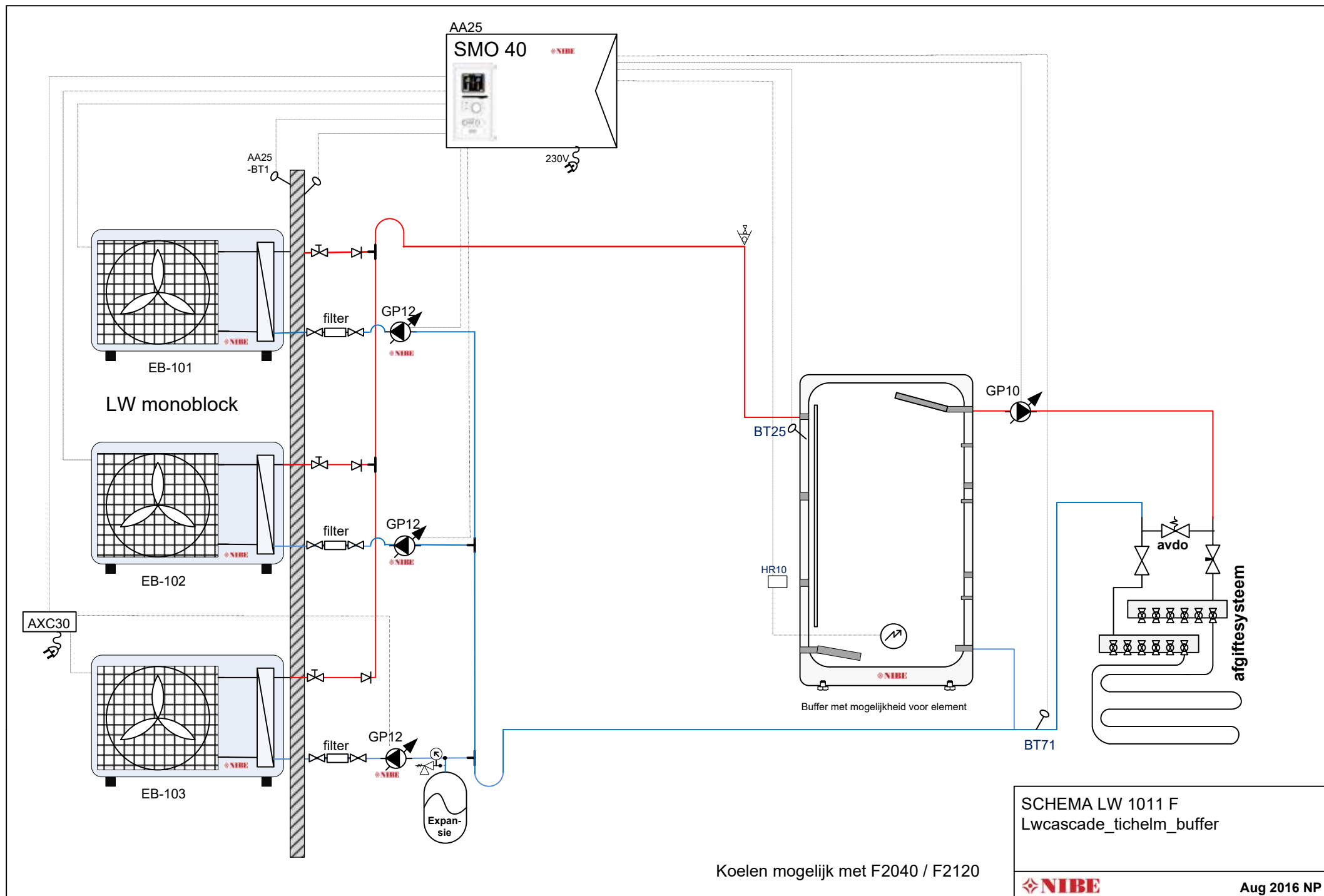
Lwcascade 2 monoblock-buffer of boiler

NIBE

Febr. 2017 NP

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.



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.

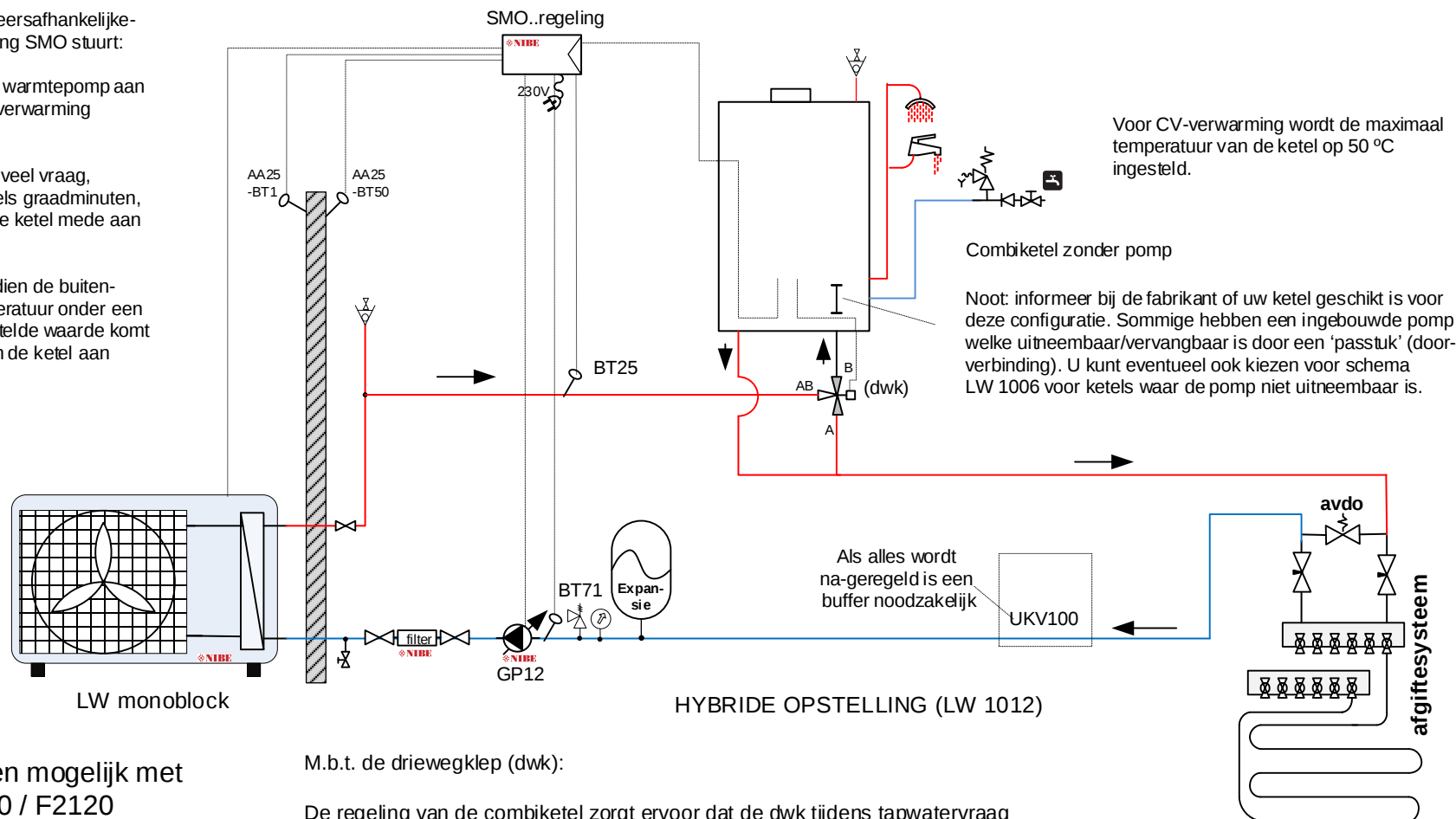
Attentie: niet alle benoemde componenten worden geleverd door NIBE, controleer de offerte voor wat wel en niet is inbegrepen.

De weersafhankelijke-regeling SMO stuurt:

A: de warmtepomp aan voor verwarming

B: bij veel vraag, middels graadminuten, ook de ketel mede aan

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



Koelen mogelijk met
F2040 / F2120

M.b.t. de driewegklep (dwk):

De regeling van de combiketel zorgt ervoor dat de dwk tijdens tapwatervraag de positie AB-A aanneemt.**

De regeling van de combiketel zorgt ervoor dat de dwk tijdens 'geen ketel bedrijf' de positie AB-A aanneemt. **

De SMO geeft indien de ketel aan moet voor verwarming een signaal naar de ketel (potentiaal vrij) de dwk neemt dan, gestuurd door de ketelregeling, de stand AB-B 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.

Attentie: Als u een RMU 40 ruimte-bediening/opnemer wil toepassen dient u als regelaar de SMO 40 te kiezen.

SCHEMA LW 1012

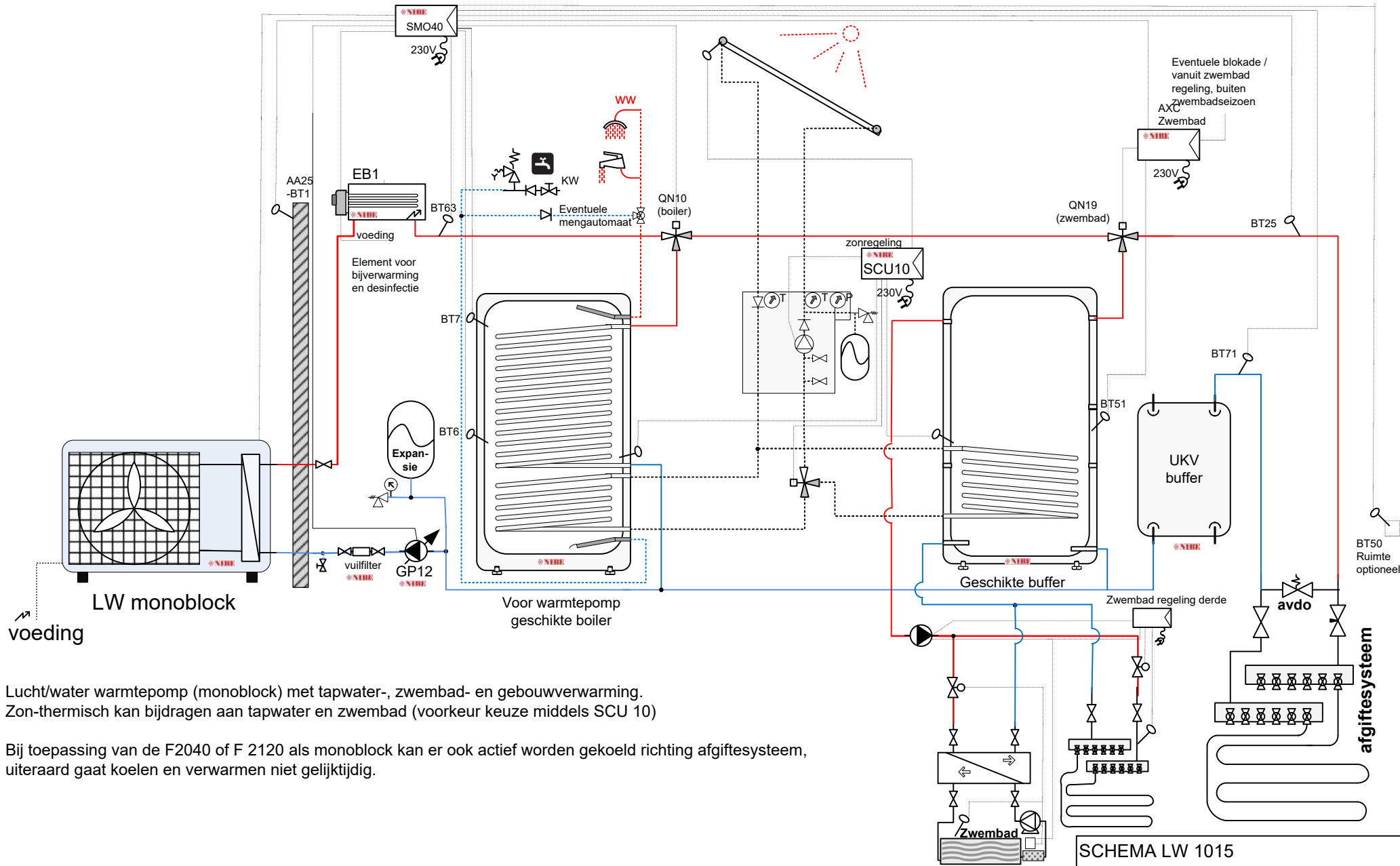
LW-combiketel_project

NIBE

Aug-2016 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.



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 de F2040 of F 2120 als monoblock kan er ook actief worden gekoeld richting afgiftesysteem, uiteraard gaat koelen en verwarmen niet gelijktijdig.

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

SCHEMA LW 1015

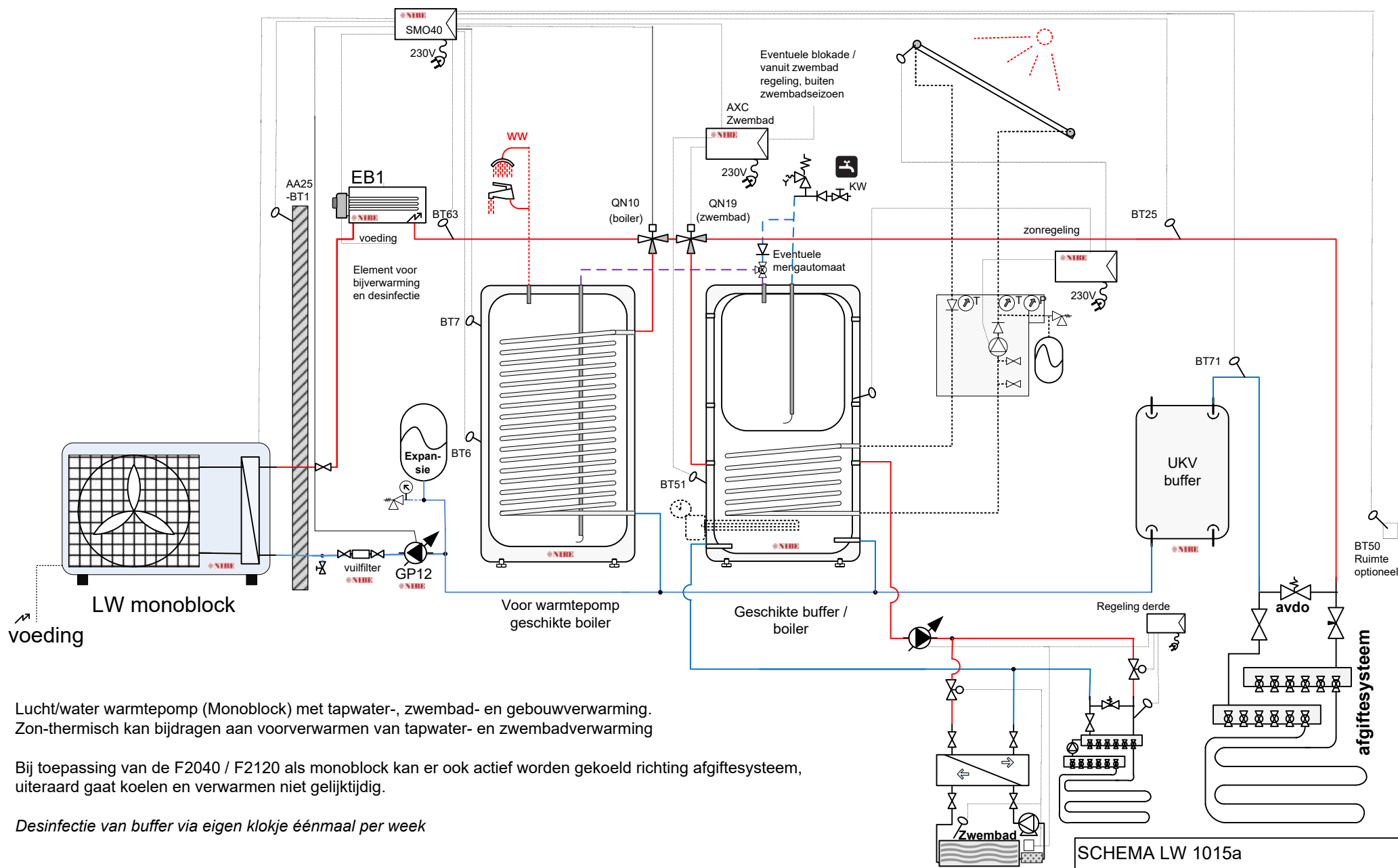
LW-boiler_zon_buffer_zwembad

NIBE

Mei 2018 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.



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

Bij toepassing van de F2040 / F2120 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

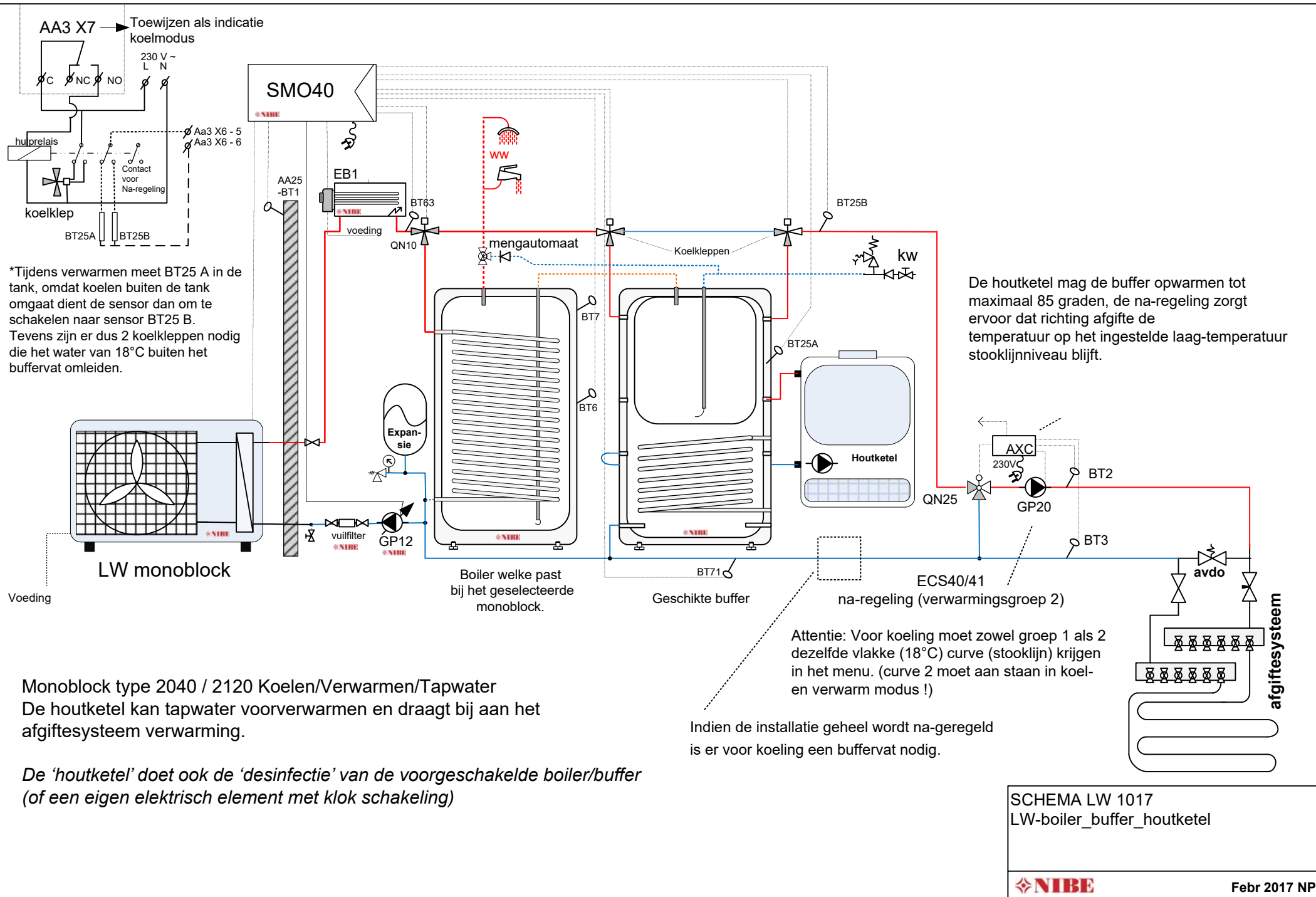
Lw-boiler-zwembadbuffer

NIBE

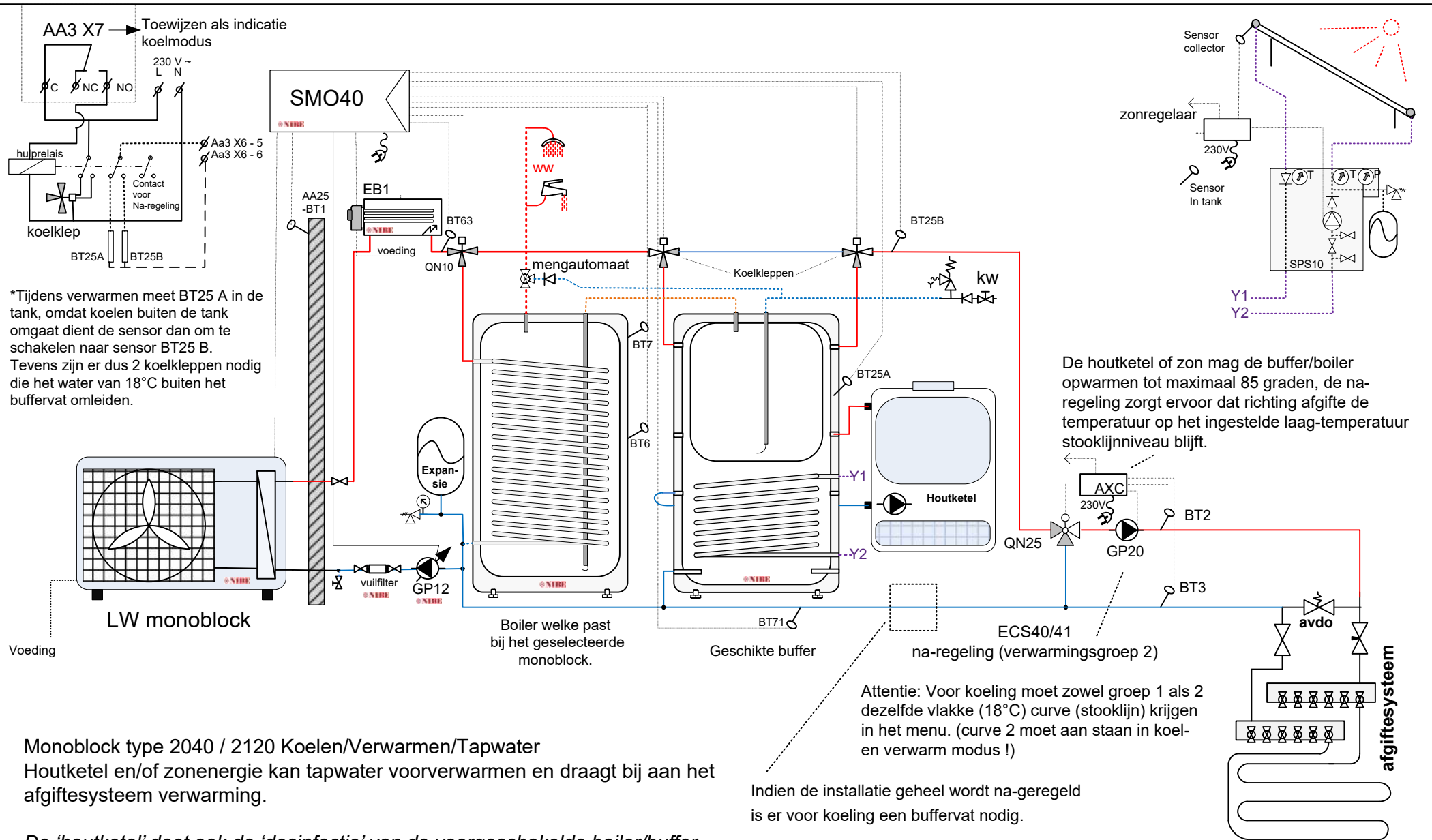
Febr. 2017 NP

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



Monoblock type 2040 / 2120 Koelen/Verwarmen/Tapwater
Houtketel en/of zonenergie kan tapwater voorverwarmen en draagt bij aan het afgiftesysteem verwarming.

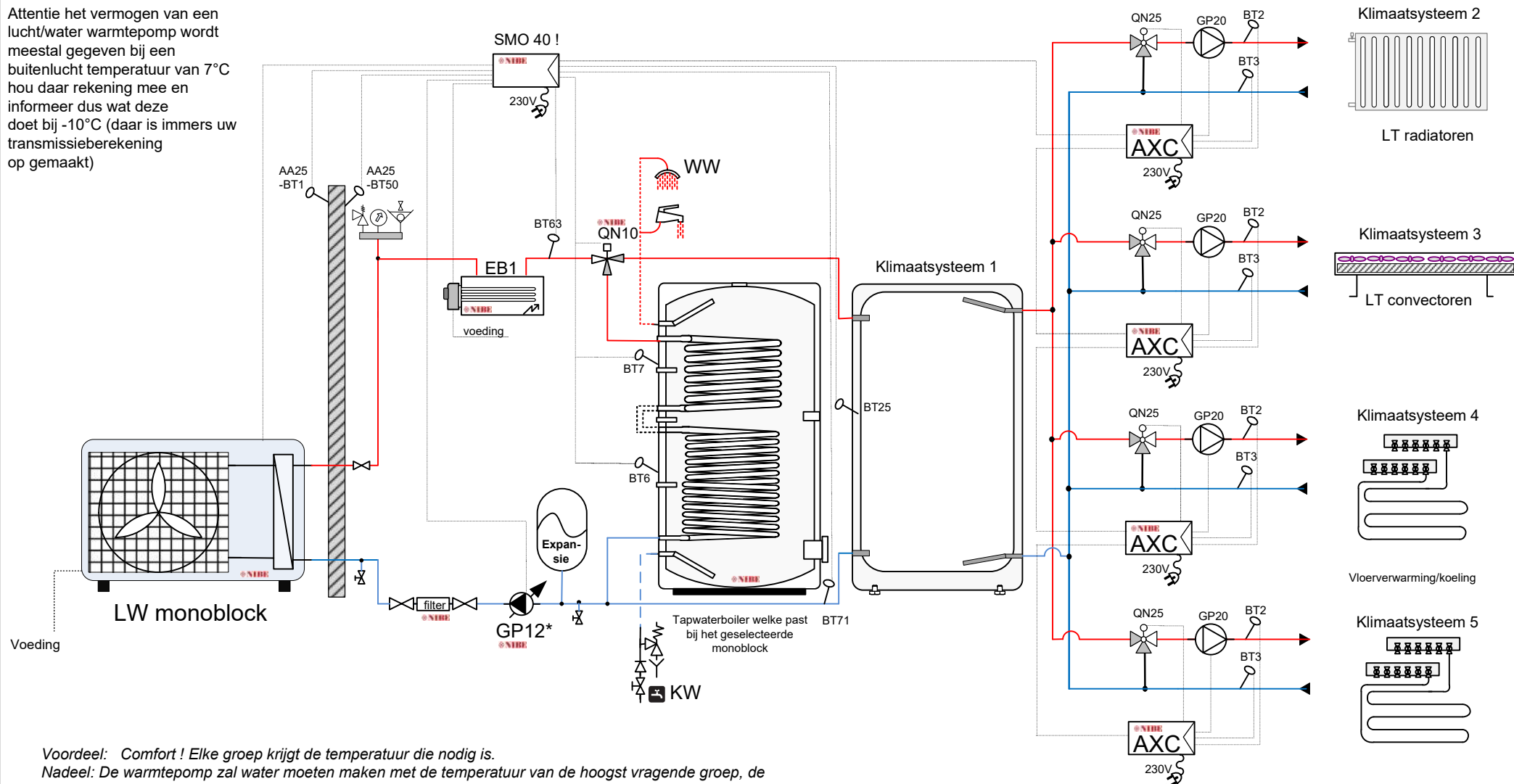
De 'houtketel' doet ook de 'desinfectie' van de voorgeschakelde boiler/buffer (of een eigen elektrisch element met klok schakeling)

SCHEMA LW 1017a
LW-boiler_buffer_houtketel_zon

NIBE

Febr 2017 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)



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.

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

Koelen mogelijk met F2040 / F2120

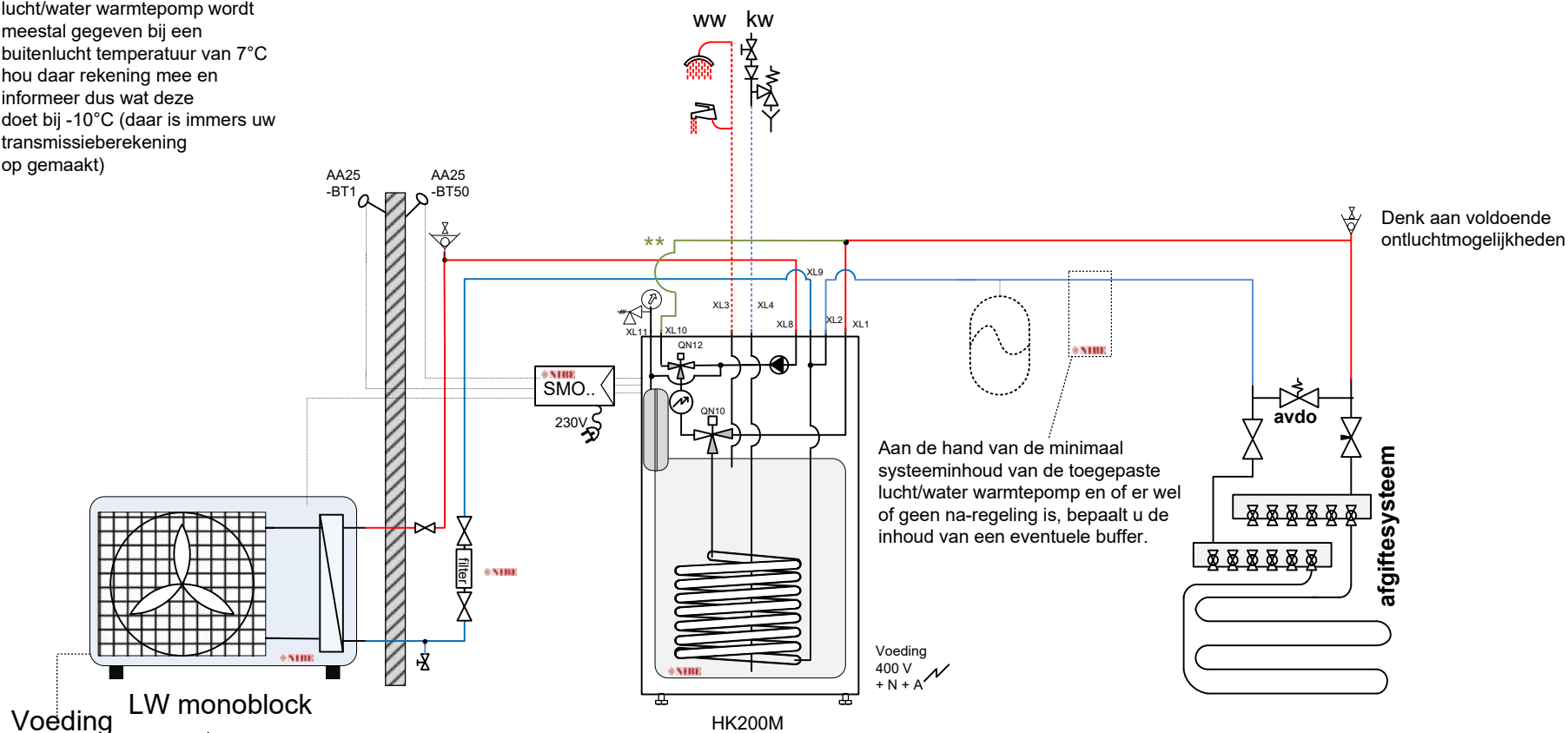
Tot 8 systemen (stooklijnen) mogelijk (met elk een BT 50 ruimte sensor aan te sluiten op de bijbehorende AXC).
 Tot 4 RMU ruimte displays zijn toe te passen (systeem 1 t/m 4).

SCHEMA LW 1018
 Lw_boiler_buffer_klimaatssystemen



Febr 2017 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)



Voeding LW monoblock

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')

Attentie: Als u een RMU 40 ruimte-bediening/opnemer wil toepassen
dient u als regelaar de SMO 40 te kiezen.

SCHEMA LW 1019

LW-HK200M

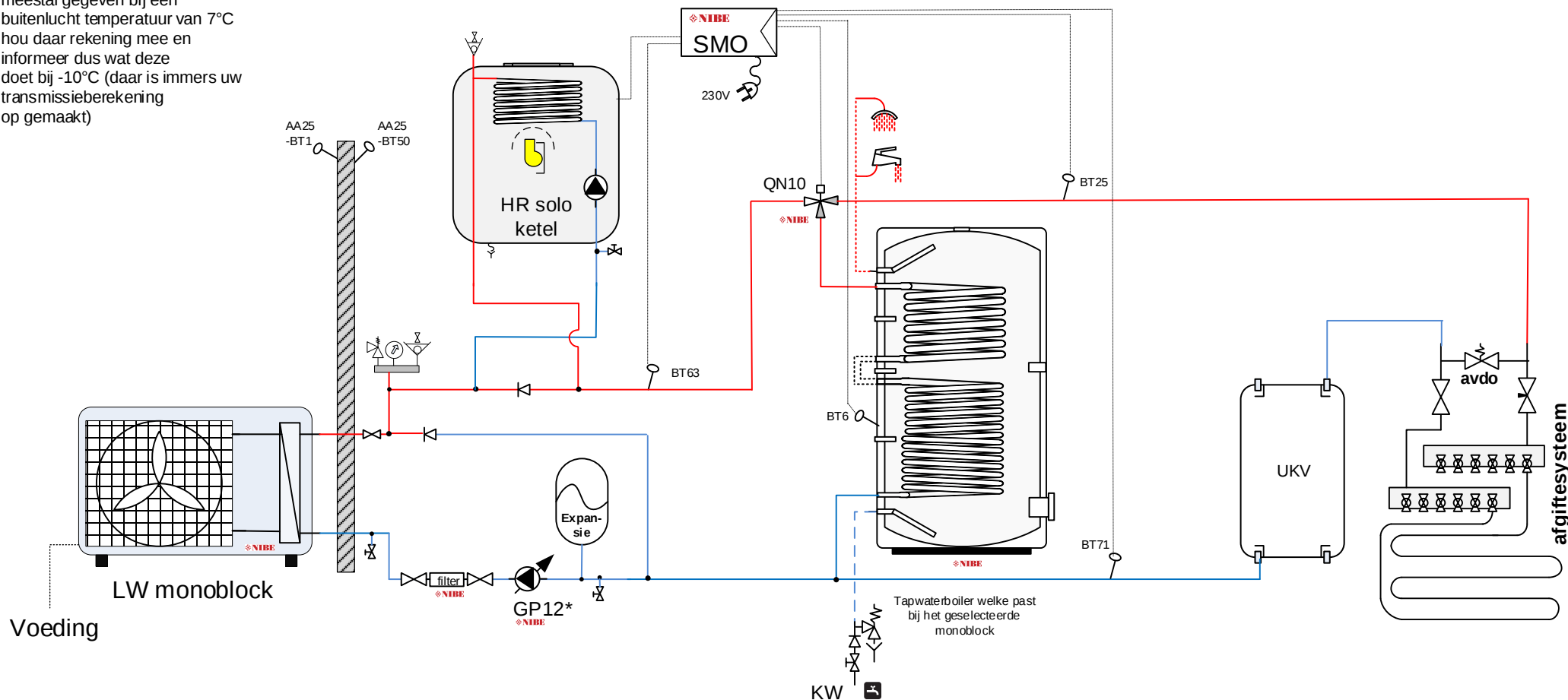
NIBE

Febr 2017 NP

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.

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 F2040 en F2120

Attentie: Als u een RMU 40 ruimte-bediening/opnemer wil toepassen dient u als regelaar de SMO 40 te kiezen.

SCHEMA LW 1020

LW-Ketel-boiler-buffer

NIBE

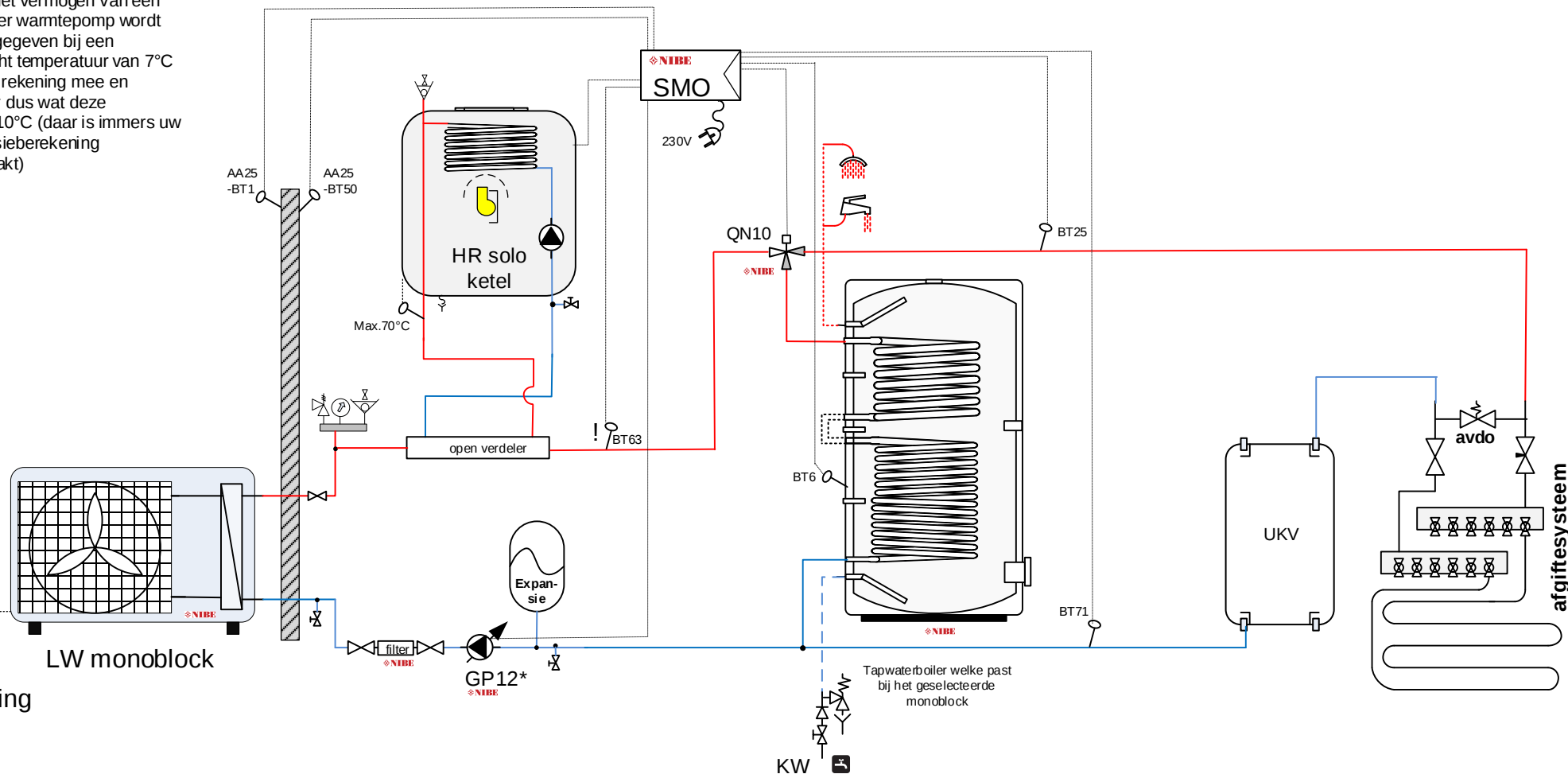
Mei 2018 ZW / NP

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)

Voeding



“ 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 F2040 en F2120

Attentie: Als u een RMU 40 ruimte-bediening/opnemer wil toepassen dient u als regelaar de SMO 40 te kiezen.

SCHEMA LW 1021

LW-Ketel-boiler

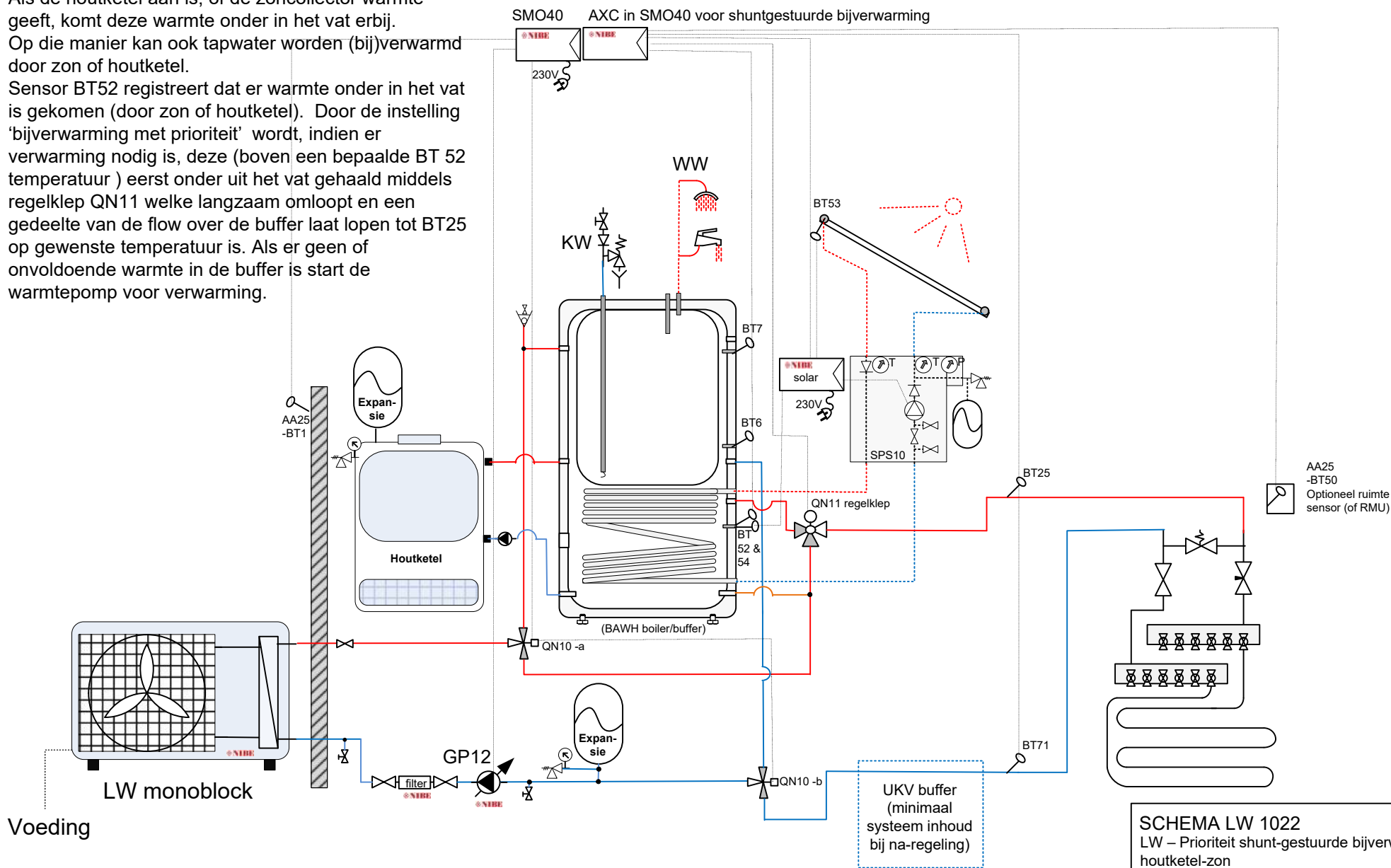
NIBE

Mei 2018 NP

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.

Boven in het 'boilervat' wordt tapwater verwarmd door het monoblock (middels kleppen QN10 / BT6)
 Als de houtketel aan is, of de zonnecollector warmte geeft, komt deze warmte onder in het vat erbij.
 Op die manier kan ook tapwater worden (bij)verwarmd door zon of houtketel.
 Sensor BT52 registreert dat er warmte onder in het vat is gekomen (door zon of houtketel). Door de instelling 'bijverwarming met prioriteit' wordt, indien er verwarming nodig is, deze (boven een bepaalde BT 52 temperatuur) eerst onder uit het vat gehaald middels regelklep QN11 welke langzaam omloopt en een gedeelte van de flow over de buffer laat lopen tot BT25 op gewenste temperatuur is. Als er geen of onvoldoende warmte in de buffer is start de warmtepomp voor verwarming.



SCHEMA LW 1022
 LW – Prioriteit shunt-gestuurde bijverwarming
 houtketel-zon
 (In dit voorbeeld met BA-WH 8075/30 1F)



Aug 2018 NP

Koeling mogelijk met F2040 en F2120

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.

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.

— — Scheidingslijn

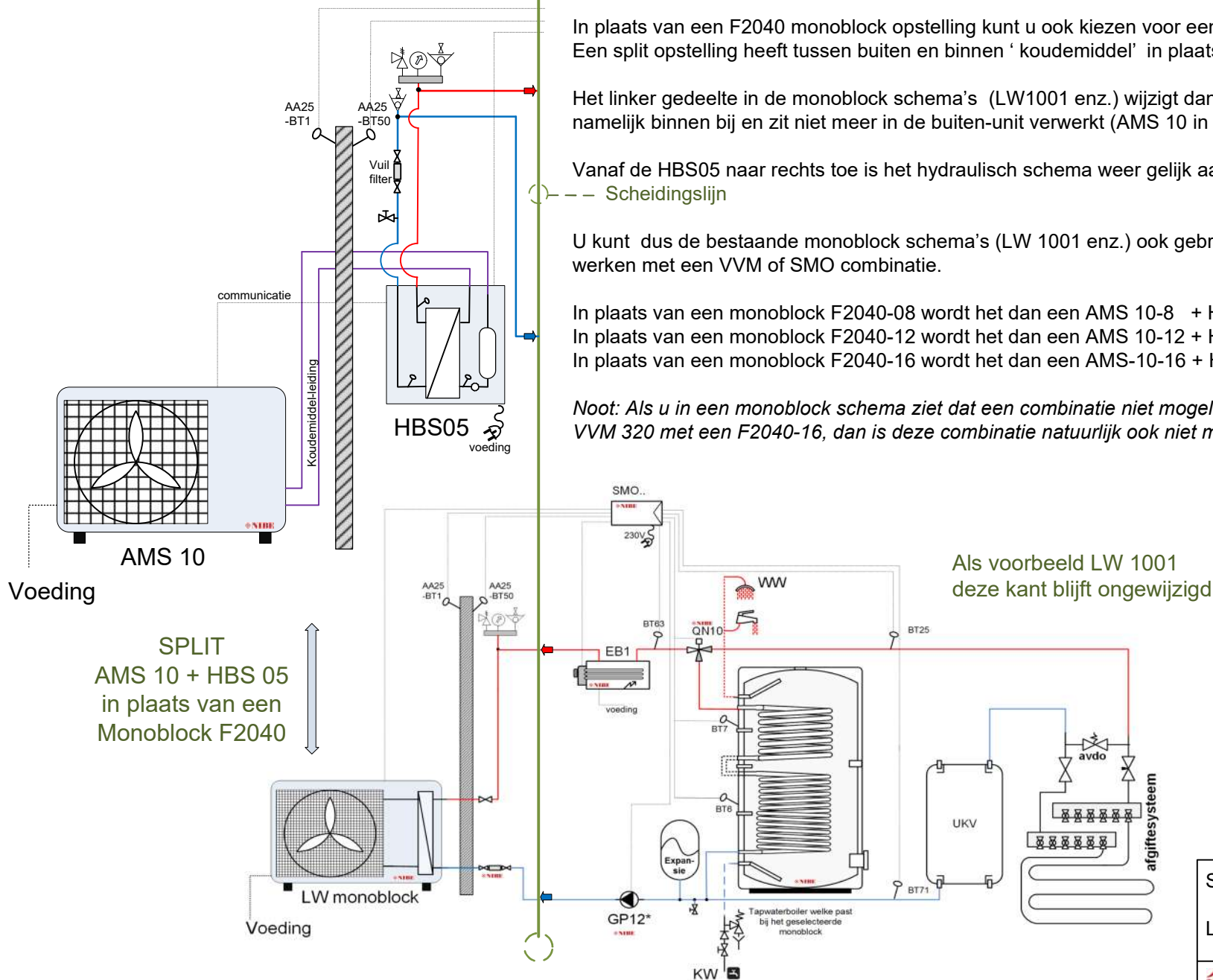
U kunt dus de bestaande monoblock schema's (LW 1001 enz.) ook gebruiken voor een SPLIT opstelling en werken met een VVM of SMO combinatie.

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.



SCHEMA LW 2001

LW SPLIT

NIBE

FEBR 2018 NP