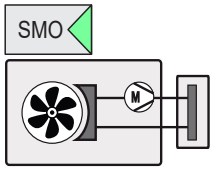
Schema’s lucht/water split + SMO

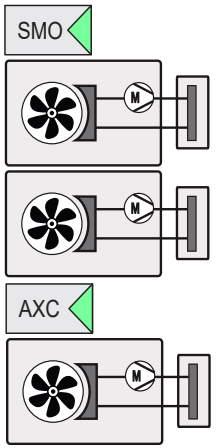
NIBE
V24A

Pagina:	
1	Inhoud
2	Aandachtspunten
3	Indicatie leidingdiameters
4	Toelichting driewegkleppen
5	Toelichting buffervaten
6	Toelichting elektra
7	Legenda
8	Selectietabel boilers

P	Tek	24Split-HBS-...
9	001	-ELK
10	002	-ELK-boiler
11	003	-ELK-boiler-zonneboiler
12	004	-Boiler-buffer-elementen in tank
13	005	-Ketel
14	006	-Ketel hybride-serie buffer
15	007	-Ketel hybride-parallelbuffer
16	008	-Ketel(voor driewegklep) boiler
17	009	-ELK-S135ventilatielucht-boiler
18	010	-Boiler-hybride-seriebuffer
19	011	-ELK-boiler-buitenzwembad
20	012	-ELK-boiler-binnenzwembad
21	013	-Boiler-binnenzwembad-ketel
22	014	-Ketel HT/LT bijverwarming
23	015	-Boiler- ketel HT/LT bijverwarming
24	016	-ELK-(buffer)-booster
25	017	-ELK-boiler-2e boiler(E)
26	018	-VPAS-houtketel/zon-2eklimaat
27	019	-Boiler-VPAS-houtketel/zon-2eklimaat
28	020	-ELK-boiler-buffer-afgiftesystemen
29	021	-ELK-buffer-2eklimaat (loods)
30	022	-ELK-zonneboiler
31	023	-ELK- alleen zwembad
32	024	-ELK- alleen boiler
33	025	-Ketel hybride - buffer als open verdeler
34	026	-Boiler-ketel-afgifteverdeler



P	Tek	24Split-HBS-...
35	027	-Alleen tapwater + circulatieleiding
		CASCADE:
36	050	-Cascade
37	051	-Cascade-2eklimaat (loods)
38	052	-Cascade-boiler
39	053	-Cascade-boiler-zwembad
40	054	-Cascade-verdeelbalk-ketel-buffer
41	055	-Cascade-boiler-verdeelbalk-ketel-buffer
42	056	-Cascade-verdeelb-ketel-buffer-buitenzwembad
43	057	-Cascade-boiler-verdeelb-ketel-buffer-bi.zwembad
44	058	-Cascade-boosters (klep)
45	059	-Cascade-boosters (pomp)
46	061	-Cascade-4pijps-koel-verwarm-2boilers
47	062	-Cascade-afgifteverdeler-buffer
48	063	-Cascade-afgifteverdeler-parallelbuffer
49	064	-Cascade-4pijp-systeem



Attentie: Het betreft hier algemene hydraulische voorbeeld schema’s (geen werktekeningen).

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

NP-V24a NIBE

Naast een juist hydraulisch schema 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 wij enkele van deze nog eens onder uw aandacht;

! De lucht/water-warmtepomp heeft een minimaal debiet en systeem-inhoud nodig voor zowel koelen als verwarmen. Zie hiervoor de installatie handleiding van het betreffende toestel. Mogelijk heeft u, bijvoorbeeld bij zoneregeling, een buffervat nodig.

! Plaats het toestel waterpas, in de luwte en niet rechtstreeks in de wind (zie afbeeldingen hiernaast).

! Plaats het apparaat niet direct op een gazon maar verhoogd op opstellingsbalken (bijvoorbeeld BigFoots). Tip: lange opstellingsbalken voorkomen dat het toestel kan omwaaien.

! Denk aan de juiste leidingsdiameter, deze kan afwijken van de aansluitdiameter van het toestel en meegeleverd vuilfilter.

! Monteer, volgens schema, een expansievat, overstort en manometer.

! Op een plat dak kan het condenswater vrij onder de unit weglopen, op de begane grond is het handig om onder het toestel een grindbak te maken (afbeelding). Slechts een enkele keer is er echt een pvc-afvoer nodig, zorg dan dat deze is voorzien van een verwarmingslint tegen dicht vriezen in de winter (accessoire).

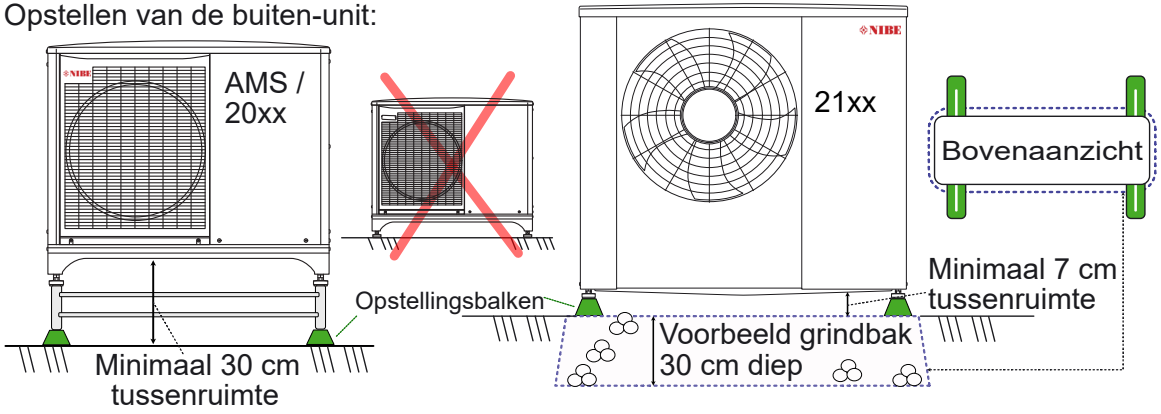
! Controleer of uw opstelling voldoet aan de geluidswetgeving en plaats (als voorbeeld) de buiten-unit niet meteen bij een slaapkamerraam.

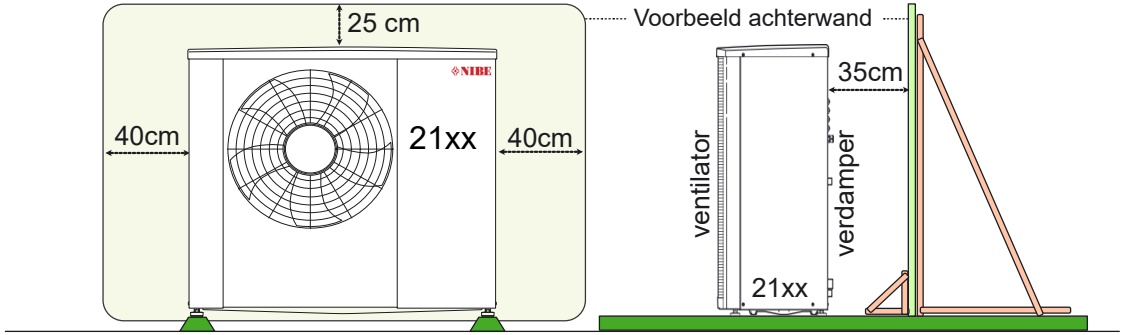
! Zorg dat het toestel veilig- en goed benaderbaar is voor service en onderhoud.

! Voor een geslaagde ontdooiing van de buiten-unit is een minimale retour temperatuur van 21° C uit het afgiftesysteem noodzakelijk. Als u onder de 7° 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 kunnen voldoen.

! Een vuilfilter is verplicht, deze wordt met het toestel meegeleverd. In een bestaande installatie, waar gebruik wordt gemaakt van stalen leidingen en/ of stalen componenten, is een (extra) magneetfilter aan te bevelen. Deze komt, in de flow richting, **voor** het normale vuilfilter. Het gehele debiet dient gefilterd te worden (geen bypass filter).

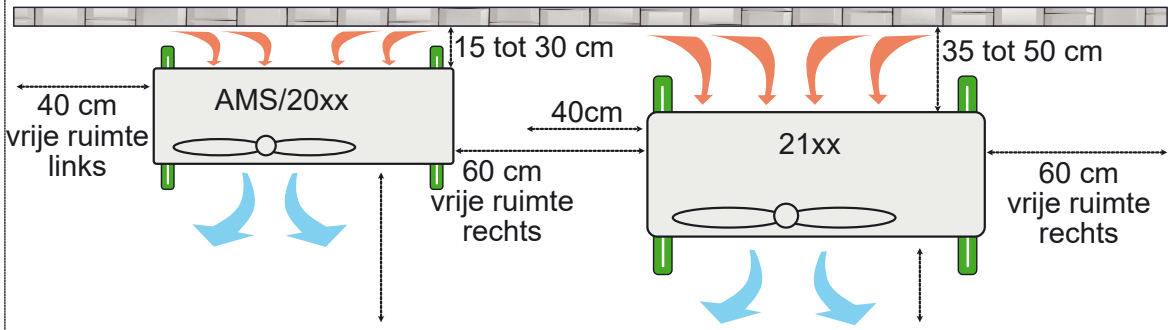
Opstellen van de buiten-unit:





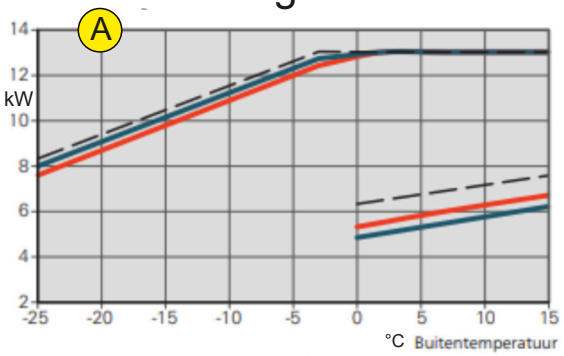
Als er geen muur of wand is, kunt u zelf een achterwand creëren.
Ook een ombouw, zoals een geluiddempende omkasting, kan een oplossing zijn.

Gevel/muur/achterwand



Minimaal vrije ruimte boven- en voor het toestel 1 meter (voor service en onderhoud).
! Zorg dat er vrije uitblaas mogelijk is en geen recirculatie plaats kan vinden.

Indicatie leidingdiameter.

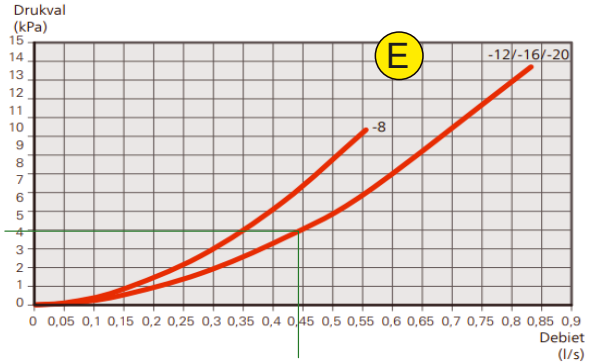


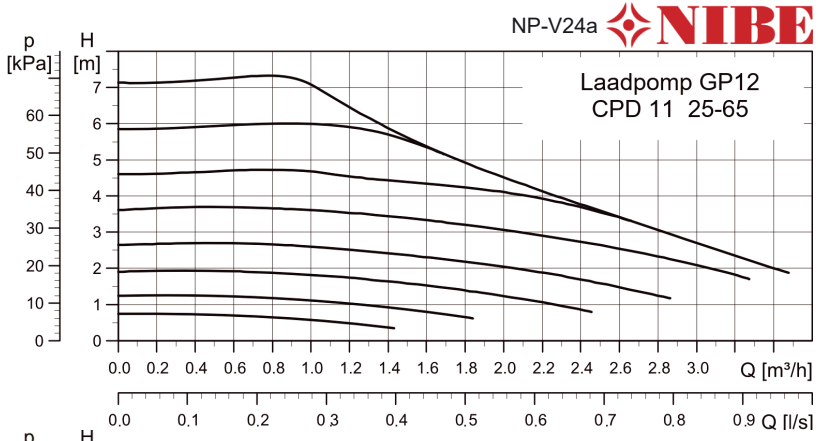
B

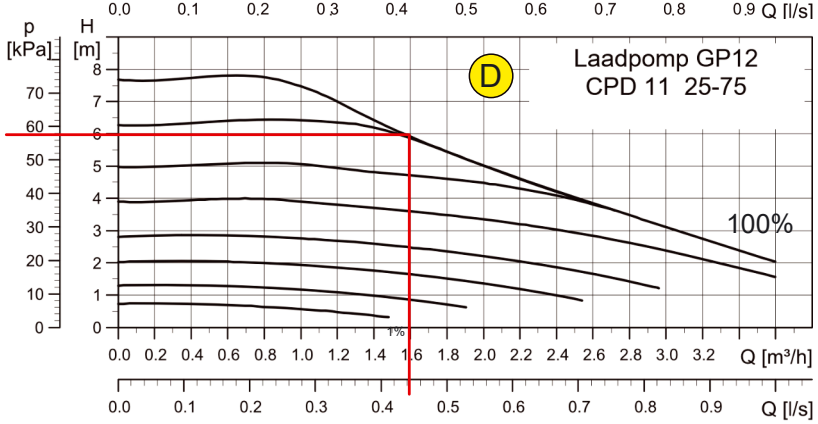
	Water, delta T					
	3K	5K	7K	10K	12K	15K
kW	**m³/u**					
0,5	0,14	0,09	0,06	0,04	0,04	0,03
1	0,29	0,17	0,12	0,09	0,07	0,06
1,5	0,43	0,26	0,18	0,13	0,11	0,09
2	0,57	0,34	0,25	0,17	0,14	0,11
2,5	0,72	0,43	0,31	0,22	0,18	0,14
3	0,86	0,52	0,37	0,26	0,22	0,17
4	1,15	0,69	0,49	0,34	0,29	0,23
5	1,43	0,86	0,61	0,43	0,36	0,29
6	1,72	1,03	0,74	0,52	0,43	0,34
7	2,01	1,21	0,86	0,60	0,50	0,40
8	2,30	1,38	0,98	0,69	0,57	0,46
9	2,58	1,55	1,11	0,77	0,65	0,52
10	2,87	1,72	1,23	0,86	0,72	0,57
11	3,16	1,89	1,35	0,95	0,79	0,63
12	3,44	2,07	1,48	1,03	0,86	0,69
13	3,73	2,24	1,60	1,12	0,93	0,75
14	4,02	2,41	1,72	1,21	1,00	0,80
15	4,30	2,58	1,84	1,29	1,08	0,86
16	4,59	2,75	1,97	1,38	1,15	0,92
17	4,88	2,93	2,09	1,46	1,22	0,98
18	5,17	3,10	2,21	1,55	1,29	1,03
19	5,45	3,27	2,34	1,64	1,36	1,09
20	5,74	3,44	2,46	1,72	1,43	1,15
25	7,17	4,30	3,07	2,15	1,79	1,43
30	8,61	5,17	3,69	2,58	2,15	1,72
35	10,04	6,03	4,30	3,01	2,51	2,01
40	11,48	6,89	4,92	3,44	2,87	2,30
45	12,91	7,75	5,53	3,87	3,23	2,58
50	14,35	8,61	6,15	4,30	3,59	2,87
60	17,22	10,33	7,38	5,17	4,30	3,44

C

Debiet	Snelheid	**Inwendig**		
tot max.	max.	**minimaal**	koper	
m³/h	m/s	**mm**	koper	duims
0,11	0,5	9	12 (9)	½"
0,17	0,5	11	15 (13)	½"
0,24	0,5	13	15 (13)	½"
0,32	0,5	15	22 (19,8)	3/4"
0,56	0,5	20	22 (19,8)	3/4''
1,7	1	25	28 (25,6)	1"
1,85	1	25,6	28 (56,6)	1"
2,5	1	30	35 (32)	1¼"
2,8	1	32	35 (32)	1¼"
4,2	1	39	42 (39)	1½"
4,5	1	40	54 (51)	1½"
4,9	1	42	54 (51)	2"
7	1	50	54 (51)	2"
7,3	1	51	54 (51)	2½"
8,2	1	54	60(54)	2½"
11,5	1	64	70(64)	2½"
11,8	1	65	76 (70)	2½"
13,8	1	70	76 (70)	3"
18	1	80	89 (81)	3"
28,2	1	100	108(100)	4"
66	1,5	125		5"
95	1,5	150		6"
225	2	200		8"







Als voorbeeld een F 2120-16:

In afbeelding A, uit de installatiehandleiding F 2120-16, zien we dat het maximaal vermogen voor verwarmen 13 kW kan zijn. In tabel B zien we dat 13 kW en een delta T van 7k een debiet van 1,6 m³ per uur geeft. Tabel C toont ons dat de leidingdiameter tot 1,7 m³/h inwendig minimaal 25mm of koper 28 geeft.

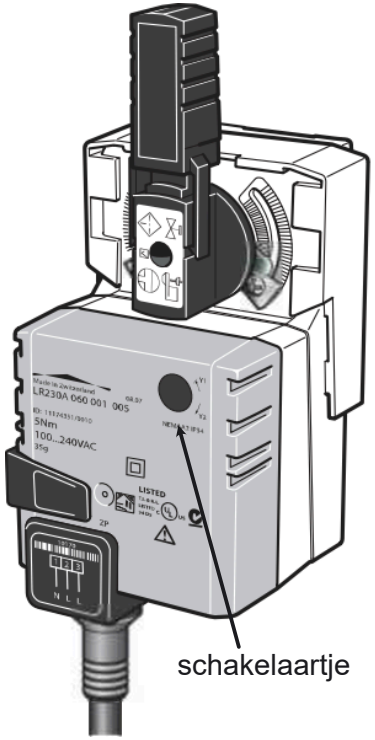
Controle pompdebiet / leidingweerstand.
Als extra stap (bij lange leidingen of veel hulpstukken) kunt u een leidingverliesberekening maken. In pompgrafiek D zien we dat bij 1,6 m³/h de pomp (op 100%) ca 58 kPa kan overbruggen aan weerstand. Daarnaast toont afbeelding E (ook uit de installateurshandleiding) dat de condensor een drukval heeft van 4 kPa bij 0,44 l/s. *((1,6 m³/u x 1000) : 3600 sec)* Dan blijft over voor leiding- en appendages 58 - 4 = 54 kPa. (Overigens is het beter om dit te bepalen op een pompsnelheid van 90%, zodat er nog wat reserve is).

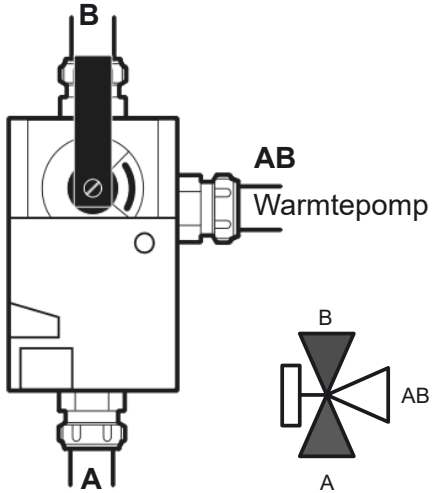
Omloop driewegklep

NIBE
NP-V24a

AB = Altijd open poort
A = Actief (boiler, zwembad, koeling) (Op draad S komt dan 230 V~)
B = Basic (verwarming) (Op L staat altijd 230 V~ om de motor terug te laten lopen).

VCC 22 / VCC 28

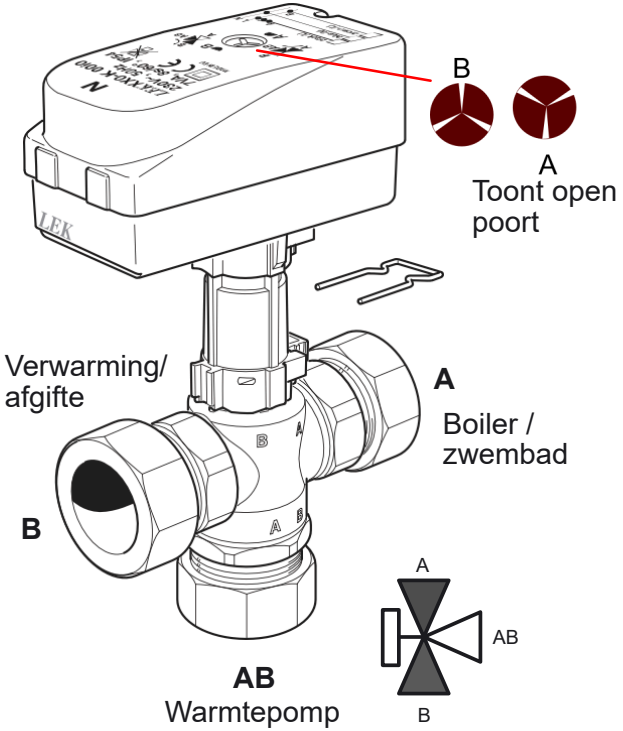




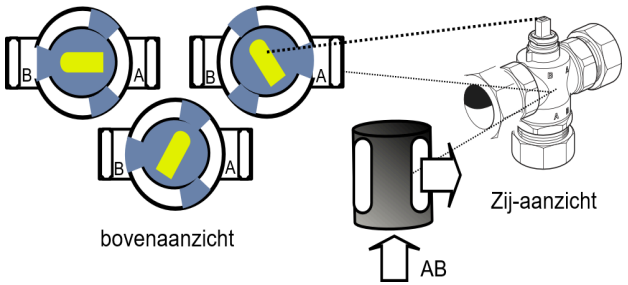
Let op, er zijn kleppen in omloop die op het huis verkeerd zijn gecodeerd, bovenstaand plaatje is goed, overtuig u zelf wat de altijd open poort (AB) is. (Als u A en B heeft verwisseld kunt u met een schakelaartje de looprichting van de motor, bij dit type klep, omdraaien)

Op de as van de klep (motor gedemonteerd) wijzen de 'kerven' naar de open verbinding.

VCC 11 / VST 06



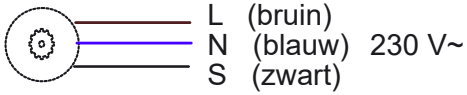
Bij deze klept kunt u
A en B niet met een schakelaartje verwisselen, bouw de klep dus goed in.



Ook kleppen van bijvoorbeeld Siemens en Belimo kunnen worden toegepast.

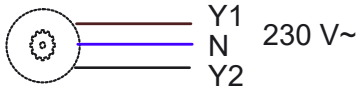
Overtuig u zelf ook daar wat de AB (altijd open), A (actief) en B (basic) poort is

Omloop/wisselklep
230 V~spanningsterugloop.



Spanningsterugloopmotor.
Op L staat altijd 230 V~
(spanning voor motor terugloop)
Op S komt 230 V~ spanning als de klep actief wordt.
N is de Nul.

Regelklep: (niet op deze pagina)
230 V~3 punts.



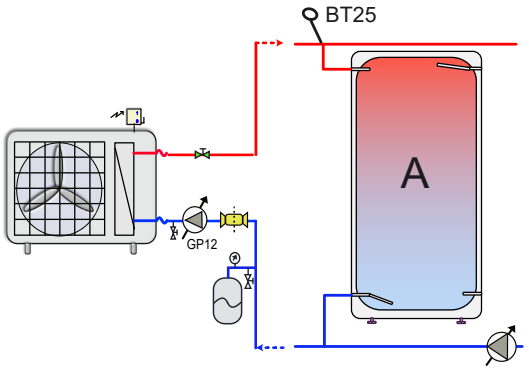
Op Y1 komt even 230 V~ spanning als de klep iets meer open moet lopen.
Op Y2 komt even 230V~ spanning als de klep iets meer dicht moet lopen.
N is de Nul.

Buffervat

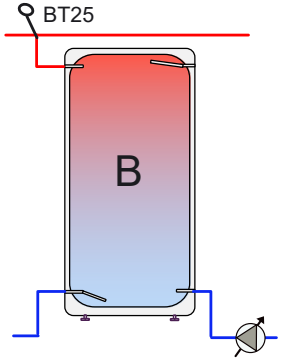
Een buffervat kan, bijvoorbeeld bij zoneregeling, nodig zijn om de minimaal systeeminhoud te garanderen (start- /stops te beperken).

NIBE
NP-V24a

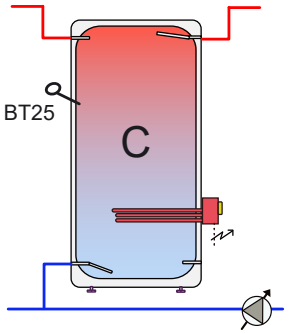
Parallel: De warmtepomp is min of meer onafhankelijk van het afgiftesysteem, wel is een extra pomp nodig (buffer naar afgifte).

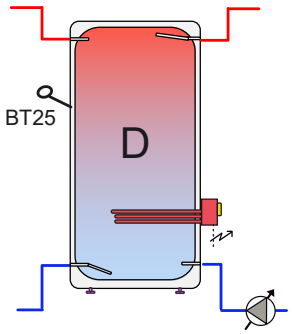


Minste menging geeft het beste rendement!

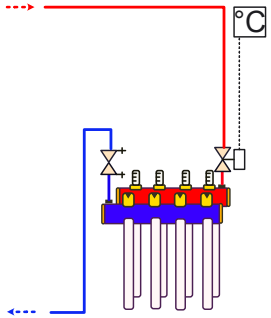


Retour door de buffer.

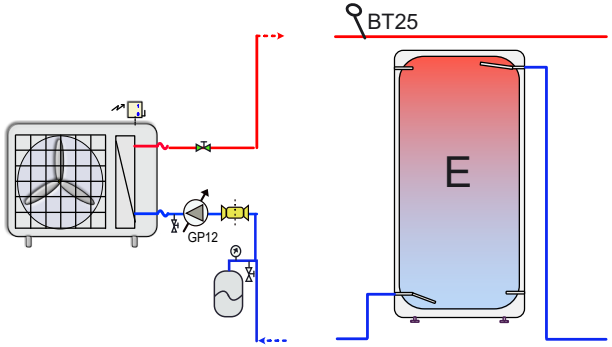




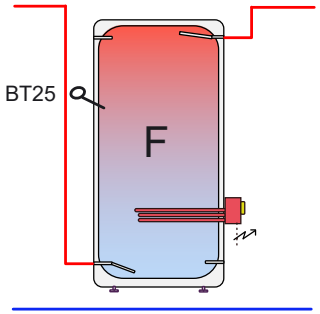
Als er bijverwarming in de buffer is, moet de aanvoer door de buffer (C geeft iets minder menging dan D).



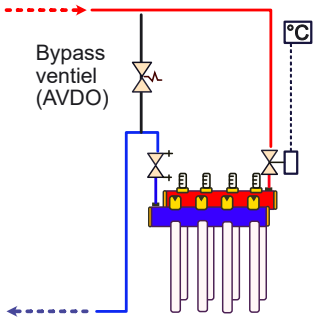
Serie: Er is een altijd open groep, inregelventiel of bypass nodig om minimaal- debiet en inhoud te waarborgen.



Retourleiding door seriebuffer.



Als er bijverwarming in de tank is, moet de aanvoer door de buffer.



Mogelijk moet het minimaal pomp-debiet worden aangepast om er voor te zorgen dat, bij het dichtlopen van zoneregelaars, er voldoende druk is om de bypass open te sturen.

Let op, het gehele (minimaal) vermogen van het toestel moet door de bypass kunnen als zoneregelaars zijn dicht gelopen (leidingdiameter en doorlaat).

Zie de installatie handleiding van het gekozen toestel voor minimaal debiet en systeeminhoud.

Aandachtspunt: bij actief koelen wordt vaak met een kleinere delta T gewerkt. Daarnaast kun je voor koelen, in een vloersysteem, minder energie overdragen dan voor verwarmen. Zorg tijdens koelen dat zoveel mogelijk groepen worden open gestuurd, om het aantal start en stops te beperken.

Kengetal systeeminhoud bij delta T van 7°K:

Aan/uit warmtepomp: afgiftevermogen x 20 liter
Modulerende warmtepomp: minimaal afgiftevermogen x 20 liter
Als de 'altijd open / niet nageregelde' systeem inhoud te klein is, dient u een buffer als aanvulling hierop toe te passen.

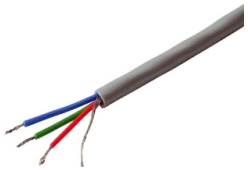
Elektra lucht/water monoblock of split

NIBE
NP-V24a

Op onze website treft u (per product) naast de uitgebreide handleiding voor de installateur ook beknopte elektrische-aansluitschema's.

Bekabeling zwakstroom: gebruik signaal-, telefoon-, of sensorkabel van minimaal 0,5 mm² ** (bijvoorbeeld YSTY of JY(st)Y)

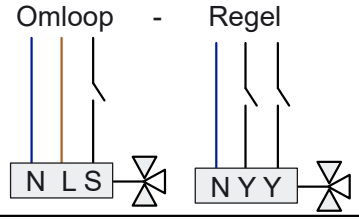
-Temperatuur-sensoren BT.. 2 x 0,5 mm² **
-RMU ruimte eenheid 4 x 0,5 mm² ** bij voorkeur afgeschermd
-Communicatie AXC uitbreiding 3 x 0,5 mm² ** bij voorkeur afgeschermd
-Communicatie buiten-unit 3 x 0,5 mm² ** afgeschermd!
-Pomp stuurkabel 2 x 0,5 mm² **
-Ethernet/internet: UTP kabel Cat 5 of hoger.



** Tot 50 meter lengte, daarboven 0,75 mm² !

Sturing van kleppen 230 Volt~ 4 x 1,5 mm² (L + S + N + aarde)
Regelklep is 3-punts / Omloopklep is spanningsterugloop

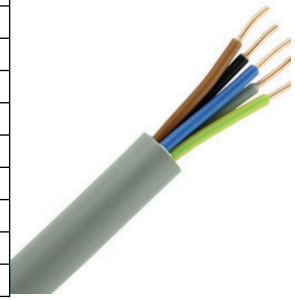
Pompen (tot 100 Watt) 230 Volt~ 3 x 1,5 mm² (L + N + aarde)



U treft de zekeringswaarde en benodigde karakteristiek in de installatie handleiding van het gekozen type warmtepomp.
U treft de zekeringswaarde van de (complete) binnen-unit of los elektrisch element in de handleiding van het product.
Voor het schakelen van een los elektrisch element heeft u, afhankelijk van type, een magneetschakelaar (relais) nodig.
(Bij een split uitvoering kan de voeding van de buiten-unit soms vanaf de complete binnen-unit komen, zie handleiding product)
De voeding kan, afhankelijk van het gekozen toestel, 230 V~ of 400 V~zijn.
De warmtepomp komt op een afzonderlijke (eigen) groep. Bij 400 V~ kiest u voor een 3 polig + nul automaat.
Indien de warmtepomp achter een 30 mA aardlekschakelaar komt dient deze niet gecombineerd te zijn met andere groepen.
Plaats in de nabijheid van de warmtepomp een werkschakelaar (of CEE stekker-verbinding) in de voeding.

De installatie moet voldoen aan de landelijke voorschriften en de installatiehandleiding van het product.

Advies: Aderdikte koper **ymvk** in mm² , bij maximale kabellengte in meter, per zekeringswaarde:								
	B -karakteristiek:							
	10 A	16 A	20 A	25 A	32 A	40 A	50 A	63 A
1,5 mm²	119 m							
2,5 mm²	195 m	122 m	97 m					
4 mm²	313 m	195 m	156 m	125 m	98 m			
6 mm²		293 m	234 m	187 m	146 m	117 m	94 m	74 m
10 mm²				315 m	246 m	197 m	150 m	125 m
	C -karakteristiek:							
1,5 mm²	59 m							
2,5 mm²	97 m	61 m	48 m					
4 mm²	156 m	98 m	78 m	62 m	49 m			
6 mm²	234 m	146 m	117 m	94 m	73 m	58 m	47 m	37 m
10 mm²		246 m	197 m	158 m	123 m	98 m	79 m	62 m
16 mm²						157 m	125 m	99 m



Legenda

Regeling, 230 V~
Regelklep, 230 V~ 3 punts (Δ AB / altijd open)
Omloop(wissel)klep, 230 V~ spanningsterugloop
2 weg(debiet)klep, 230 V~
2 wegafsluiter, 230 V~
Bypass / AVDO / overstroomklep
Koud tapwater
Warm tapwater
Mengautomaat
Beluchter (bij koper gevoerde boilers)
Vuilfilter Vuilfilter met afsluiter Magneetfilter
Inlaatcombinatie
Inregelventiel
Overstort (hoge druk) beveiliging
Automatische ontluchter
Hand ontluchter
Mano- (P) of temperatuur- (T) meter
Veiligheidsset (manometer - ontluchter - overstort)
Keerklep (éénrichting)
Hand-afsluiter
Vul/aftap-kraan
Platen- (scheiding) wisselaar
Open verdeler
Expansievat
Circulatiepomp (sturing extern)
Circulatiepomp met vaste spanning (sturing in pomp)
Circulatiepomp
Compressor
Hulp- / aanstuur- / relais 230 V~
Voeding nodig (1 of 3~ naar gelang toestel)
Werkschakelaar
Temperatuursensor BT..

Spoelinrichting, vul en aftap, glycol toevoeg station

Gebruikte codering:

NIBE
NP-V24a

QN 10 = Drieweg/omloopklep boiler/verwarming
QN 19 = Drieweg/omloopklep zwembad/verwarming
QN 25 = Mengklep extra klimaatsysteem (na-regeling)
QN 11 = Mengklep shunt gestuurde bijverwarming
AXC = Printkaart / uitbreiding / SMO = regelunit (lucht/water)
RMU = Afstandbediening / stooklijncompensatie

BT = Temperatuursensor:

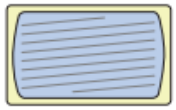
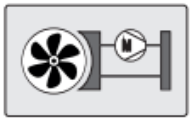
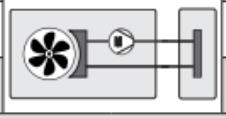
BT1 = buitentemperatuur
BT2 = aanvoer systeem 2,3 enz (in toestel)
BT3 = retour systeem 2,3 enz. (in toestel)
BT5 = boiler (midden / extra functie)
BT6 = boilervraag (start/stop)
BT7 = boiler top (boven in tank)
BT10 = brine in temperatuur (in toestel)
BT11 = brine uit temperatuur (in toestel)
BT12 = condensor uit temperatuur (in toestel)
BT14 = heetgas temperatuur (in toestel)
BT15 = vloeistofleiding temperatuur (in toestel)
BT17 = aanzuiggas temperatuur (in toestel)
BT25 = aanvoer temperatuur buiten het toestel
BT25 koel = aanvoer temperatuur voor koelen
BT71 = retour temperatuur buiten het toestel
BT50 = ruimte temperatuur
BT51 = zwembad temperatuur
BT53 = solarcollector (dak)
BT54 = solar in tank
BT55 = solar boven in tank
BT57/58/26/27 = extra 'bron' sensoren
BT63 = aanvoer bijverwarming
BT64 = ext. aanvoer bij 4-pijps koeling
BT65 = ext. retour bij 4-pijps koeling
BT74 = eventueel extra ruimte sensor voor omschakelen verwarmen /koelen

GP1 = afgiftepomp
GP2 = bronpomp
GP1e = Externe afgiftepomp
GP2e = Externe bronpomp

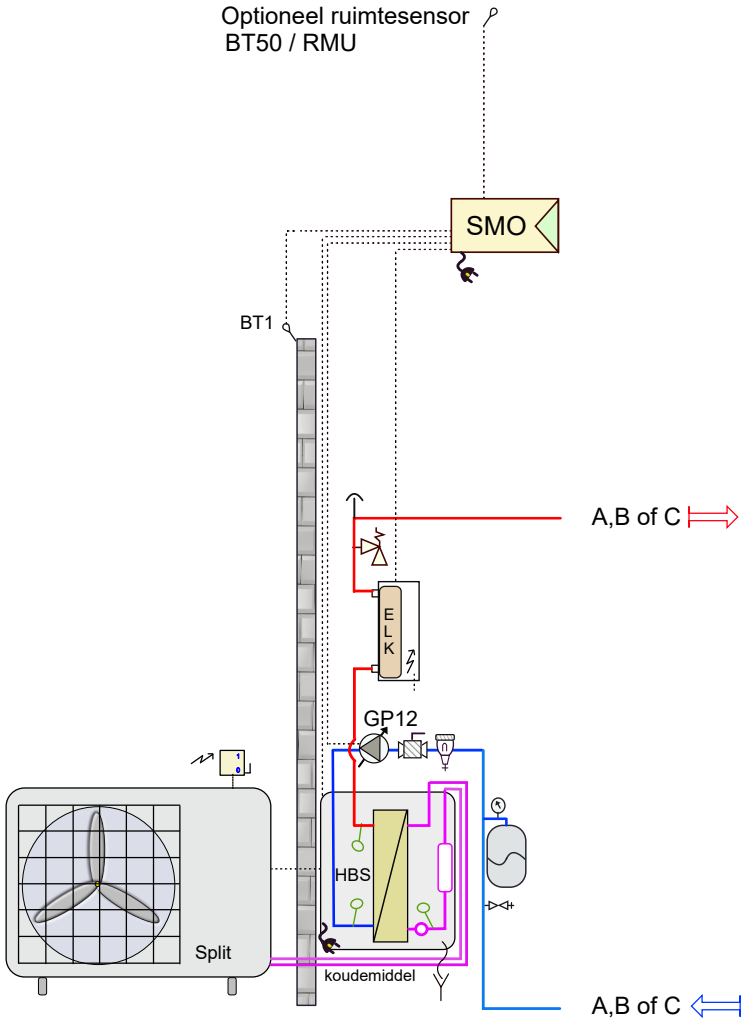
GP 12 = Circutlatiepomp (laadpomp lucht/water) richting buiten-unit.
GP 10 = Pomp na buffer, richting afgifte systeem
GP 20 = Circulatiepomp extra klimaatsysteem (AXC nodig)

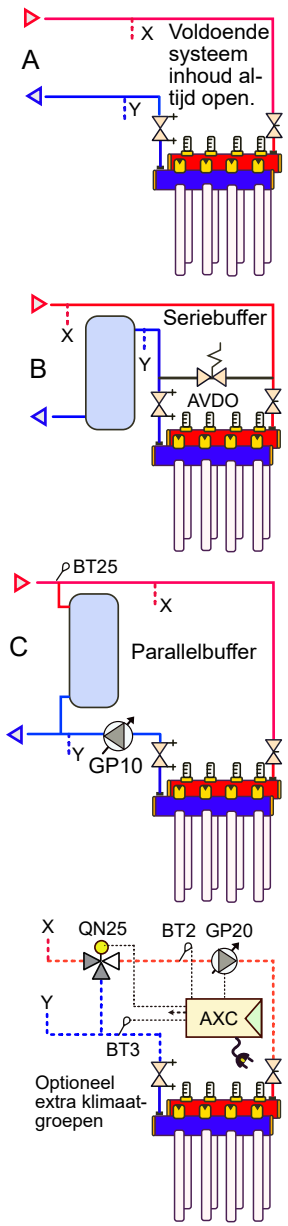
Selectietabel boilers t.b.v. Monoblock en Split

NIBE
NP-V23

		RSH 240	RSV 200	RSV 300	RSV 300X	VPB 500	BA-ST 9022	DD-WH 3030	BA-ST 9030		BA-ST 9040		BA-ST 9050	
							2FE [1]	1F	2FE [1]	1FEDC	2FE [1]	1FEDC	2FE [1]	1FEDC
Buitenunit	Boiler													
	Inhoud (liter)	220	186	280	272	496	206	286	271	265	365	344	462	442
S2125-8	Type buiten-unit: Monoblock	–	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
S2125-12		–	–	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
F2120-16		–	–	–	ja	ja	–	–	–	ja	–	ja	–	ja
F2120-20		–	–	–	ja [2]	ja	–	–	–	ja	–	ja	–	ja
F2050-6		ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
F2050-10		–	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
F2040-12		–	–	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
F2040-16		–	–	–	ja	ja	–	–	–	ja	–	ja	–	ja
AMS10-6	SPLIT	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
AMS10-8		–	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
AMS20-6	R	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
AMS20-10		–	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
AMS10-12		–	–	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
AMS10-16		–	–	–	ja	ja	–	–	–	ja	–	ja	–	ja

[1] *Bij de typen 2FE dienen de 2 aanwezige spiralen in serie te worden aangesloten i.c.m. een warmtepomp.*
[2] *Met vermogensbeperking van de warmtepomp voor tapwaterverwarming, instelbaar middels parameters, is deze combinatie mogelijk.*





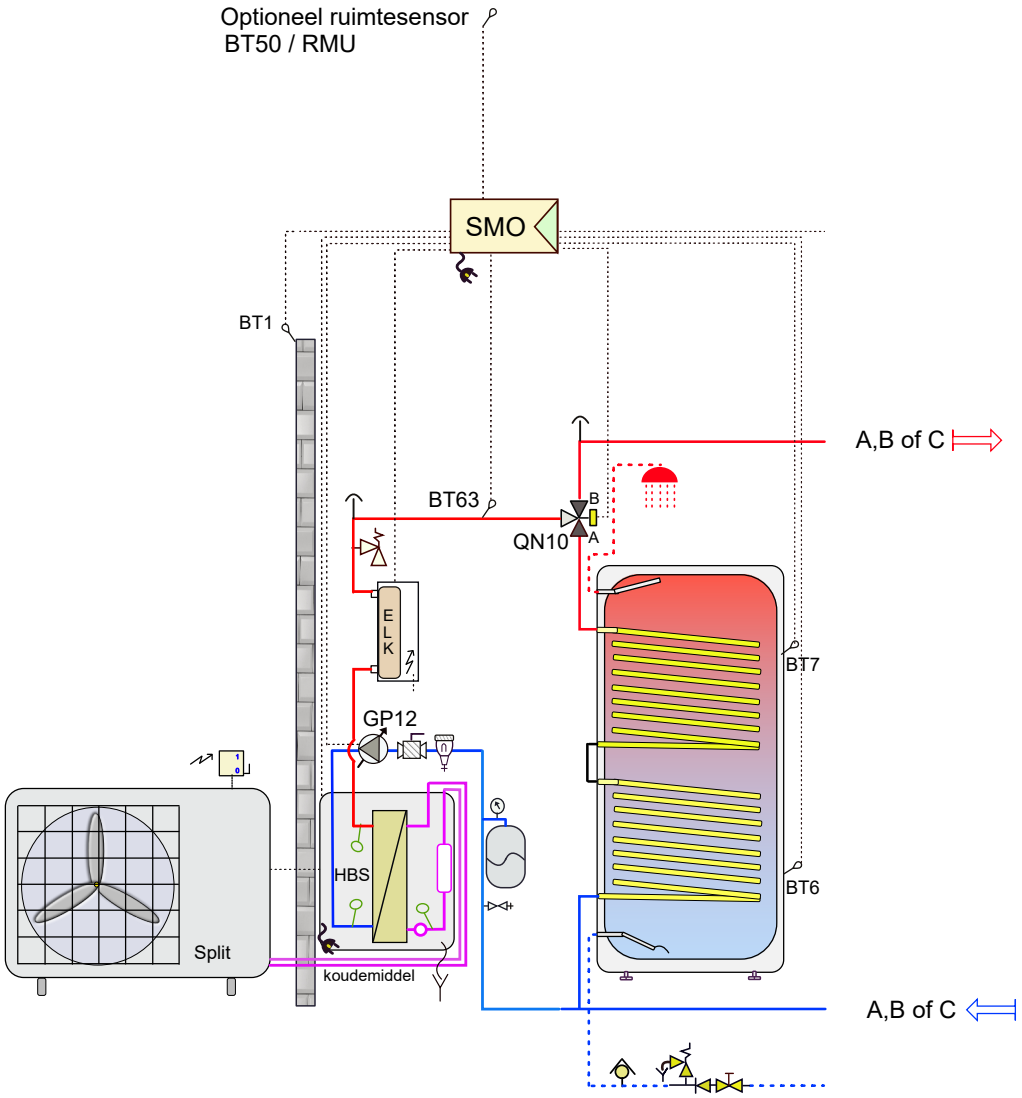
Bij toepassing van een AXC40 uitbreidingsprint is een SMO (S)40 noodzakelijk. (Een SMO 20 kan geen AXC aansturen).

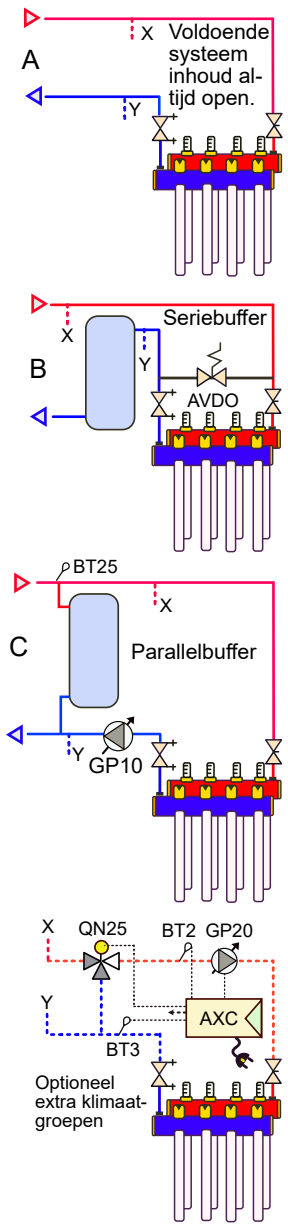
Attentie dit is een concept principe schema, geen werktekening. Aan dit schema kunnen geen rechten worden ontleend.
Leiding diameters veranderen naargelang vermogen, deze zijn hierin niet verwerkt. Niet alle componenten worden geleverd door NIBE (zie offerte).

24Split-001
Split-ELK

NP11-23

NIBE





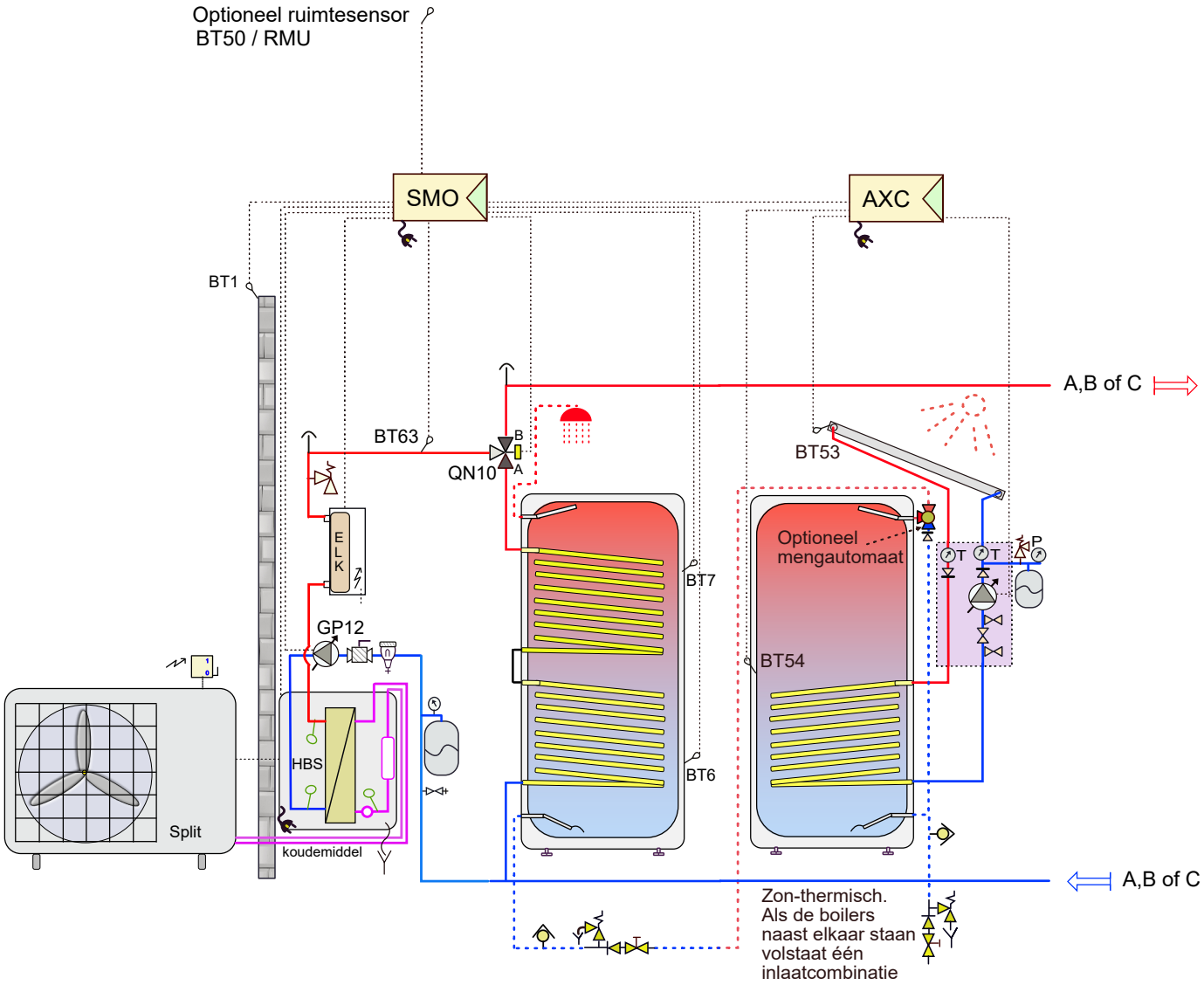
Bij toepassing van een AXC40 uitbreidingsprint is een SMO (S)40 noodzakelijk. (Een SMO 20 kan geen AXC aansturen).

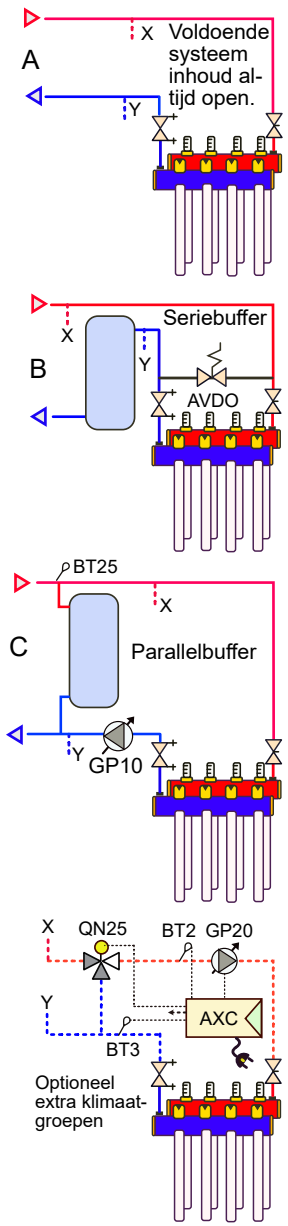
Attentie dit is een concept principe schema, geen werktekening. Aan dit schema kunnen geen rechten worden ontleend.
Leiding diameters veranderen naargelang vermogen, deze zijn hierin niet verwerkt. Niet alle componenten worden geleverd door NIBE (zie offerte).

24Split-002
Split-ELK-boiler

NP11-23

NIBE

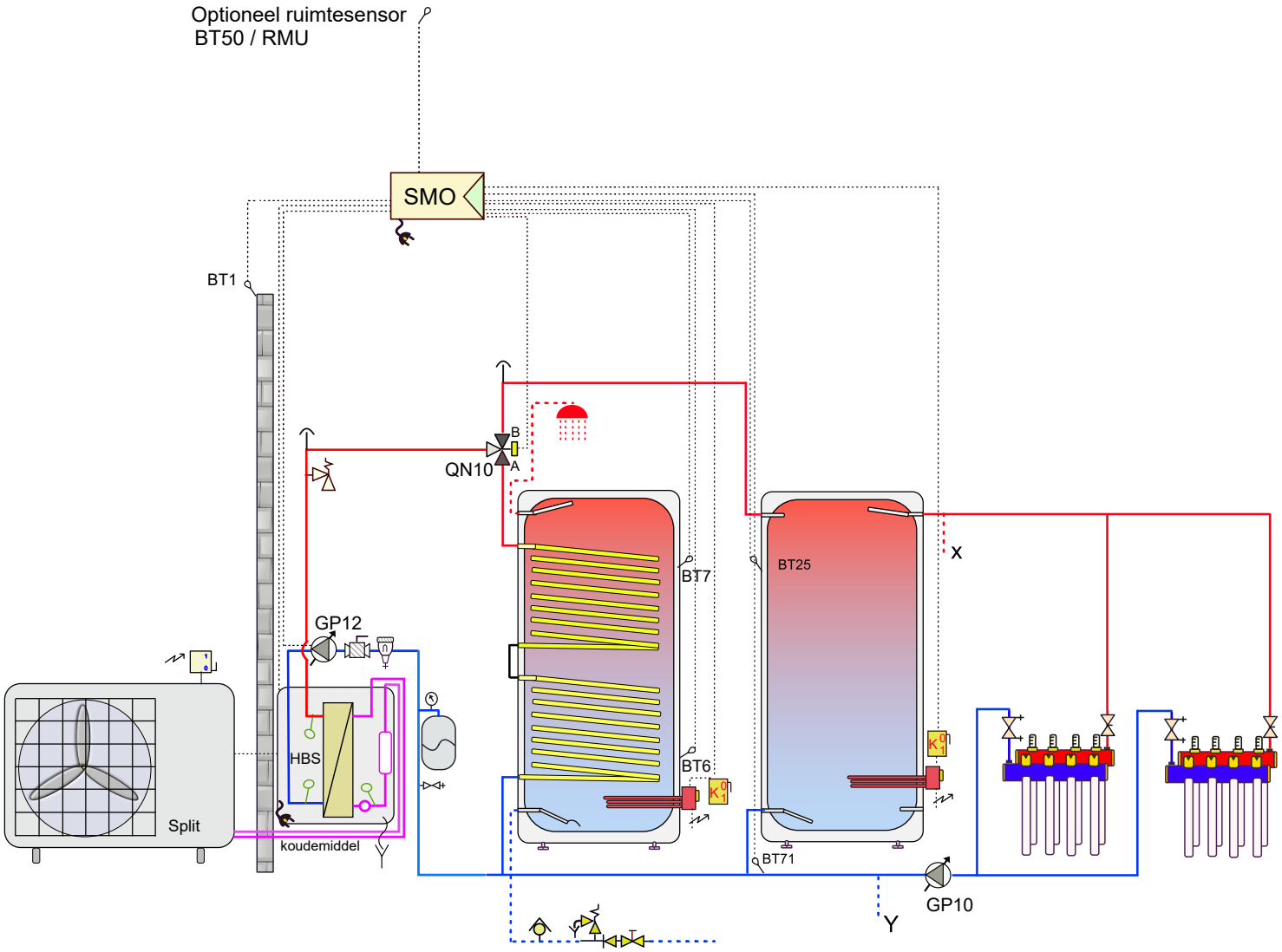


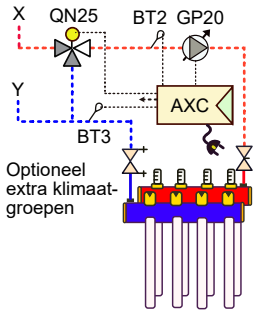


Bij toepassing van een AXC40 uitbreidingsprint is een SMO (S)40 noodzakelijk. (Een SMO 20 kan geen AXC aansturen).

Attentie dit is een concept principe schema, geen werktekening. Aan dit schema kunnen geen rechten worden ontleend.
Leiding diameters veranderen naargelang vermogen, deze zijn hierin niet verwerkt. Niet alle componenten worden geleverd door NIBE (zie offerte).

24Split-003 NP11-23
Split-ELK-boiler-zonthermisch
NIBE

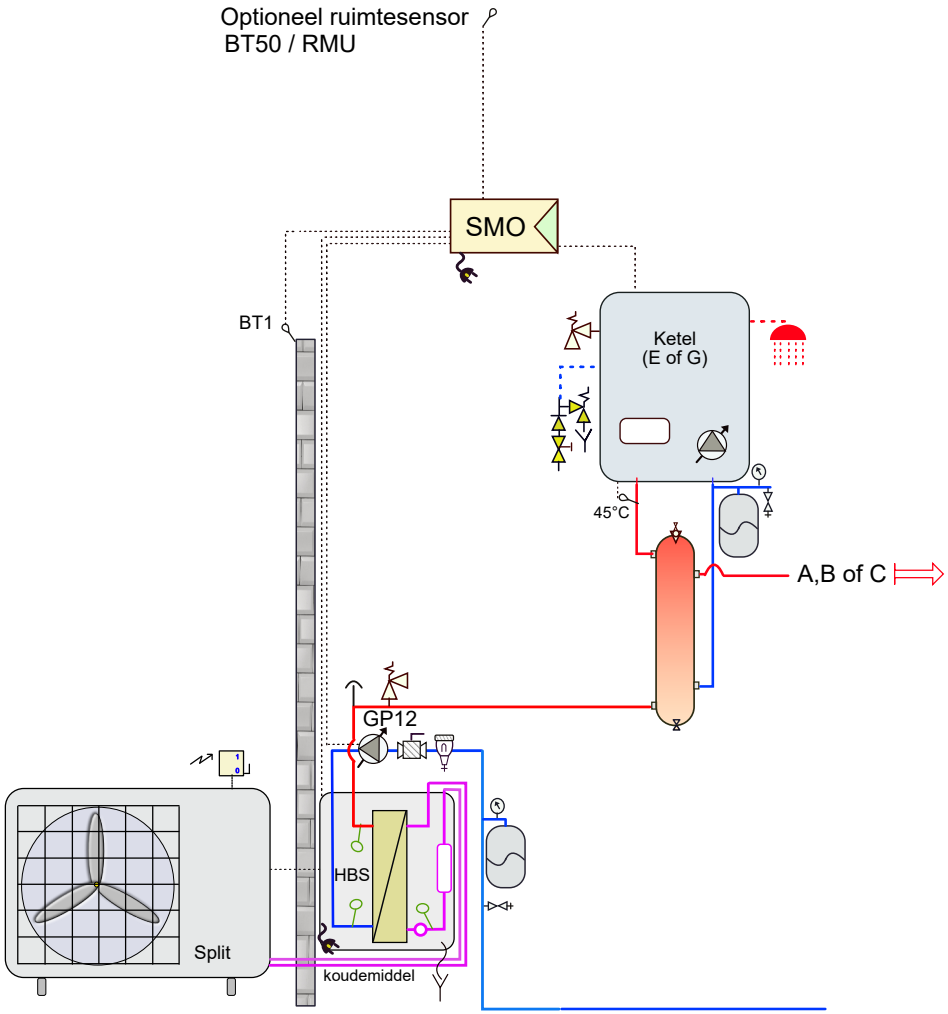


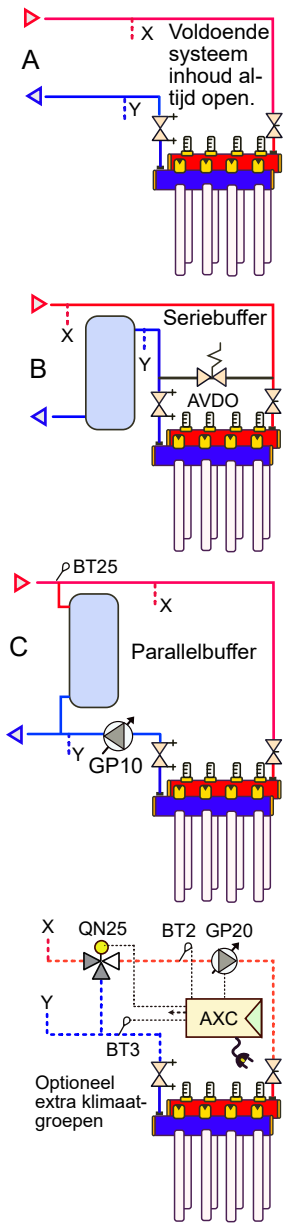


Bij toepassing van een AXC40 uitbreidingsprint is een SMO (S)40 noodzakelijk. (Een SMO 20 kan geen AXC aansturen).

Attentie dit is een concept principe schema, geen werktekening. Aan dit schema kunnen geen rechten worden ontleend.
Leiding diameters veranderen naargelang vermogen, deze zijn hierin niet verwerkt. Niet alle componenten worden geleverd door NIBE (zie offerte).

24Split-004	NP11-23
Split-boiler-buffer-element in tank	NIBE

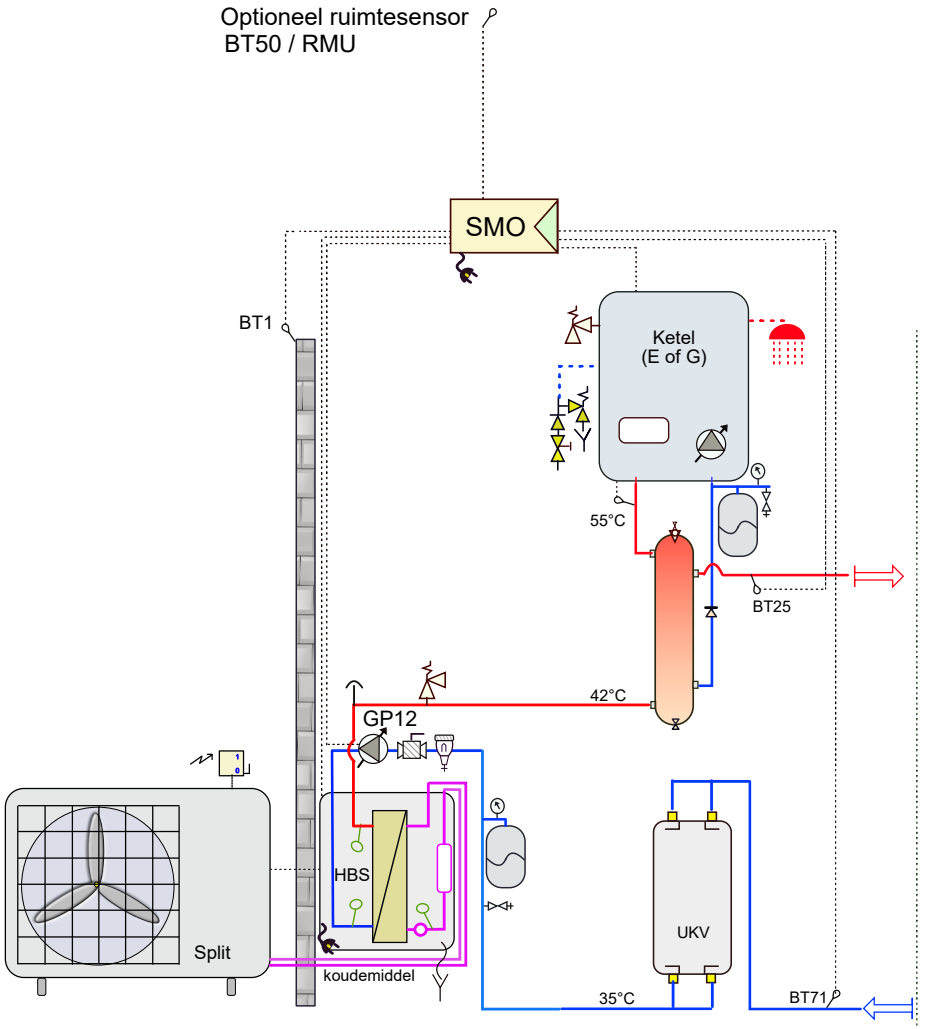




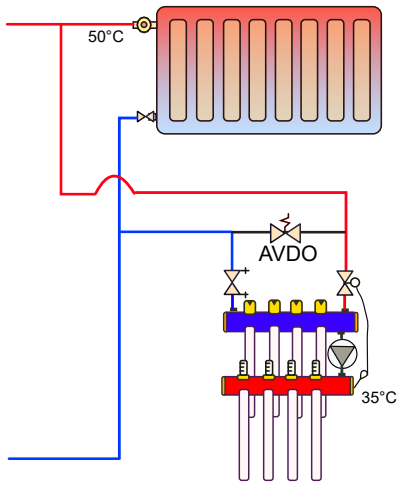
Bij toepassing van een AXC40 uitbreidingsprint is een SMO (S)40 noodzakelijk. (Een SMO 20 kan geen AXC aansturen).

Attentie dit is een concept principe schema, geen werktekening. Aan dit schema kunnen geen rechten worden ontleend.
Leiding diameters veranderen naargelang vermogen, deze zijn hierin niet verwerkt. Niet alle componenten worden geleverd door NIBE (zie offerte).

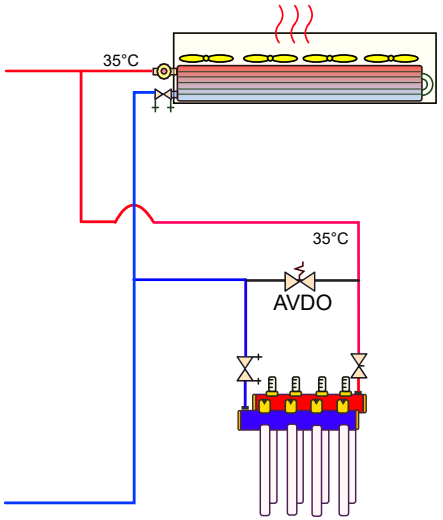
24Split-005	NP11-23
Split-ketel	NIBE



Hybride installatie 'renovatie'.
Indien het afgifte systeem nog niet geschikt is voor laagtemperatuur.
(Ketelthermostaat bijv. op 55°C)



Als de installatie geschikt is voor laagtemperatuur gebruikt u bij voorkeur een pomploze verdeler voor de vloer-verwarming (geen menging).
(Ketelthermostaat bijv. op 45°C)



(Temperaturen in schema betreft een voorbeeld / momentopname)

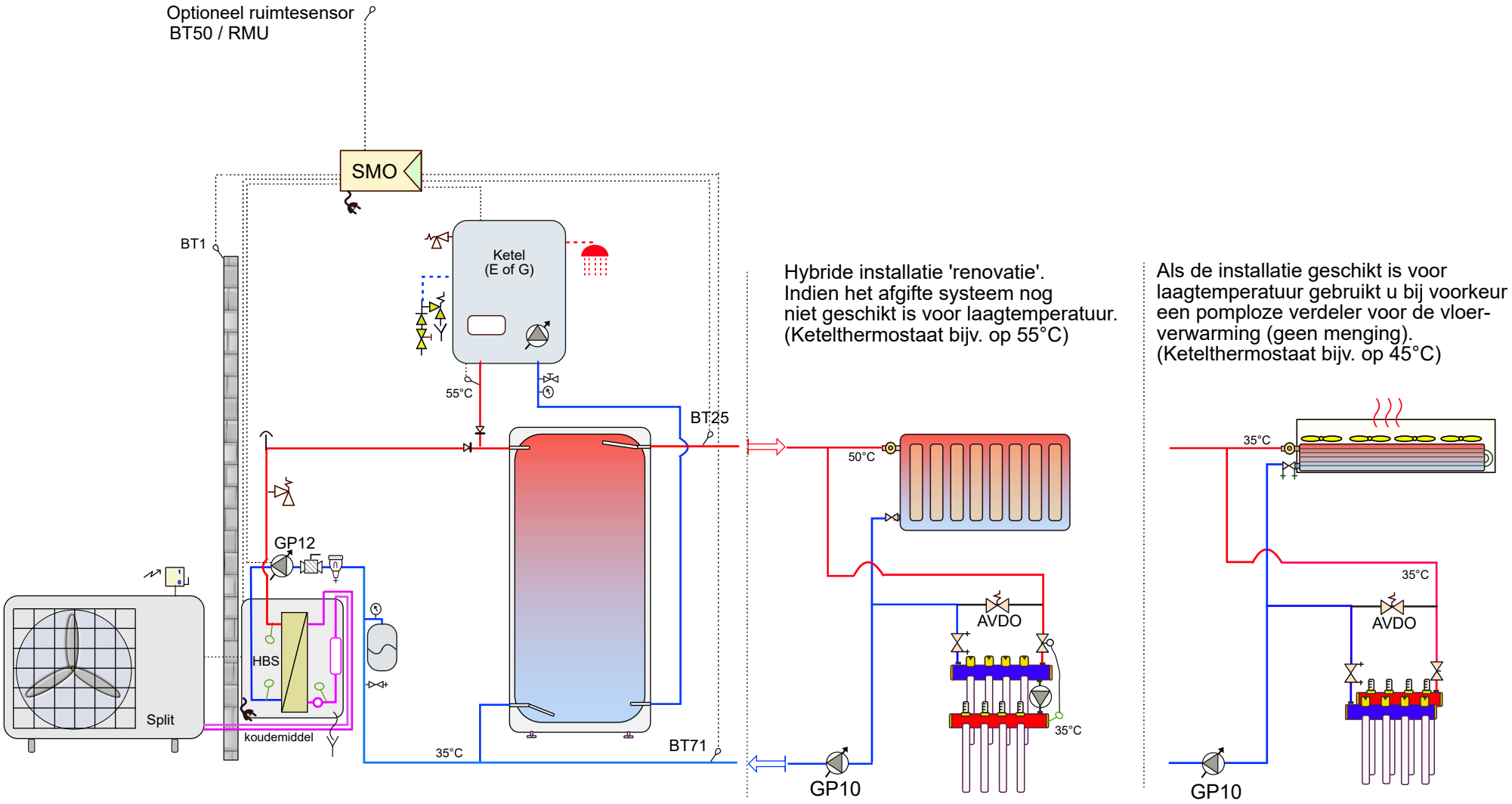
Bij toepassing van een AXC40 uitbreidingsprint is een SMO (S)40 noodzakelijk. (Een SMO 20 kan geen AXC aansturen).

Attentie dit is een concept principe schema, geen werktekening. Aan dit schema kunnen geen rechten worden ontleend.
Leiding diameters veranderen naargelang vermogen, deze zijn hierin niet verwerkt. Niet alle componenten worden geleverd door NIBE (zie offerte).

24Split-006
Split-hybride-seriebuffer

NP11-23

NIBE

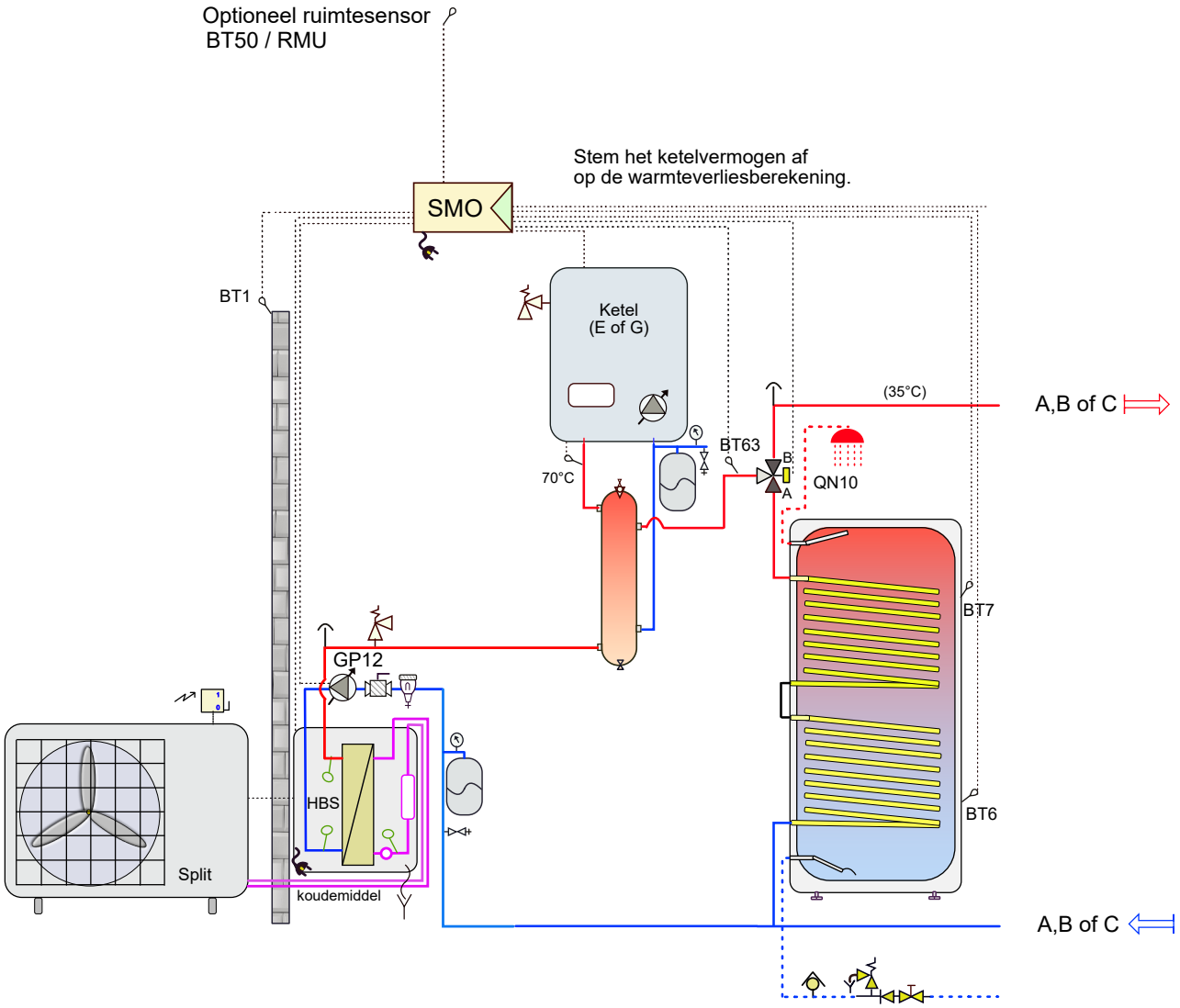


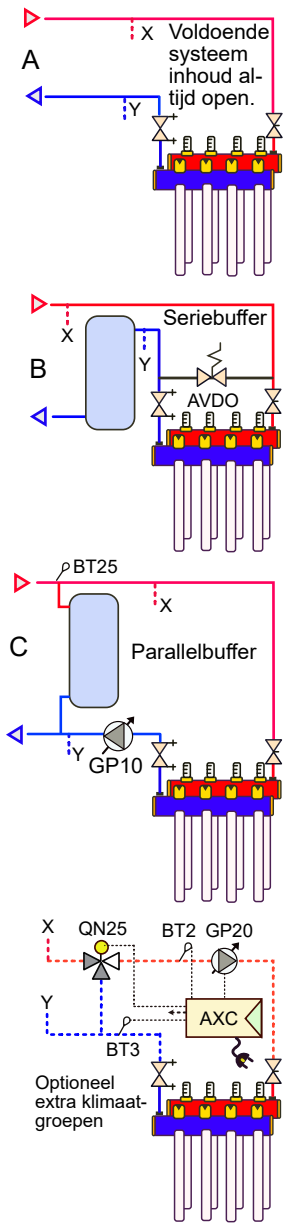
(Temperaturen in schema betreft een voorbeeld / momentopname)

Bij toepassing van een AXC40 uitbreidingsprint is een SMO (S)40 noodzakelijk. (Een SMO 20 kan geen AXC aansturen).

Attentie dit is een concept principe schema, geen werktekening. Aan dit schema kunnen geen rechten worden ontleend.
Leiding diameters veranderen naargelang vermogen, deze zijn hierin niet verwerkt. Niet alle componenten worden geleverd door NIBE (zie offerte).

24Split-007 NP11-23
Split-hybride-parallelbuffer
NIBE

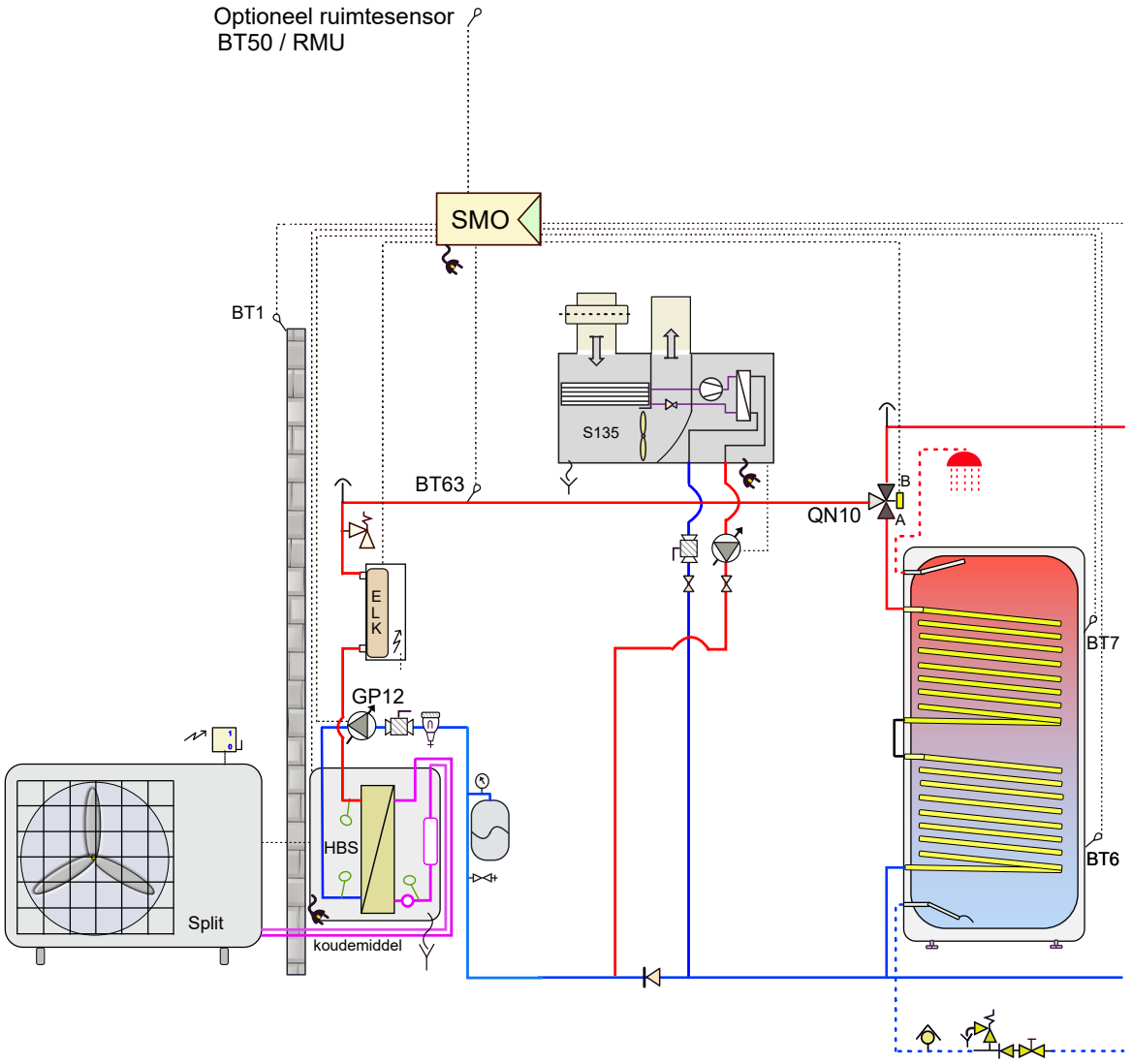


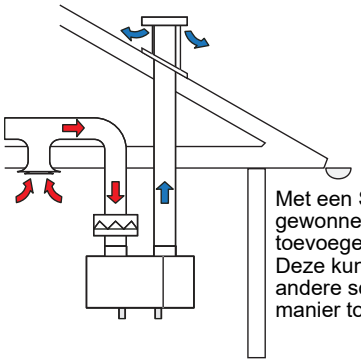


Bij toepassing van een AXC40 uitbreidingsprint is een SMO (S)40 noodzakelijk. (Een SMO 20 kan geen AXC aansturen).

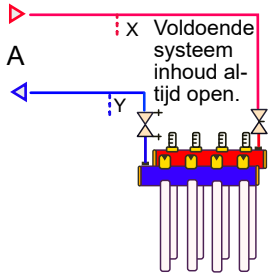
Attentie dit is een concept principe schema, geen werktekening. Aan dit schema kunnen geen rechten worden ontleend.
Leiding diameters veranderen naargelang vermogen, deze zijn hierin niet verwerkt. Niet alle componenten worden geleverd door NIBE (zie offerte).

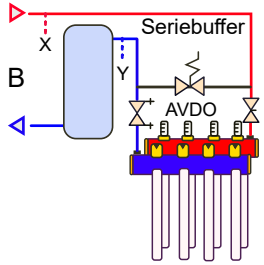
24Split-008 NP11-23
Split-ketel voor dwk -boiler
NIBE

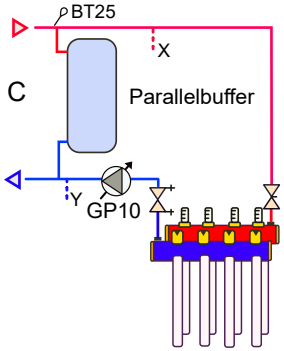


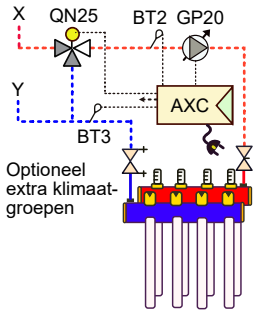


Met een S135 kunt u energie, gewonnen uit ventilatielucht, toevoegen aan het systeem. Deze kunt u ook in de meeste andere schema's op deze manier toevoegen.









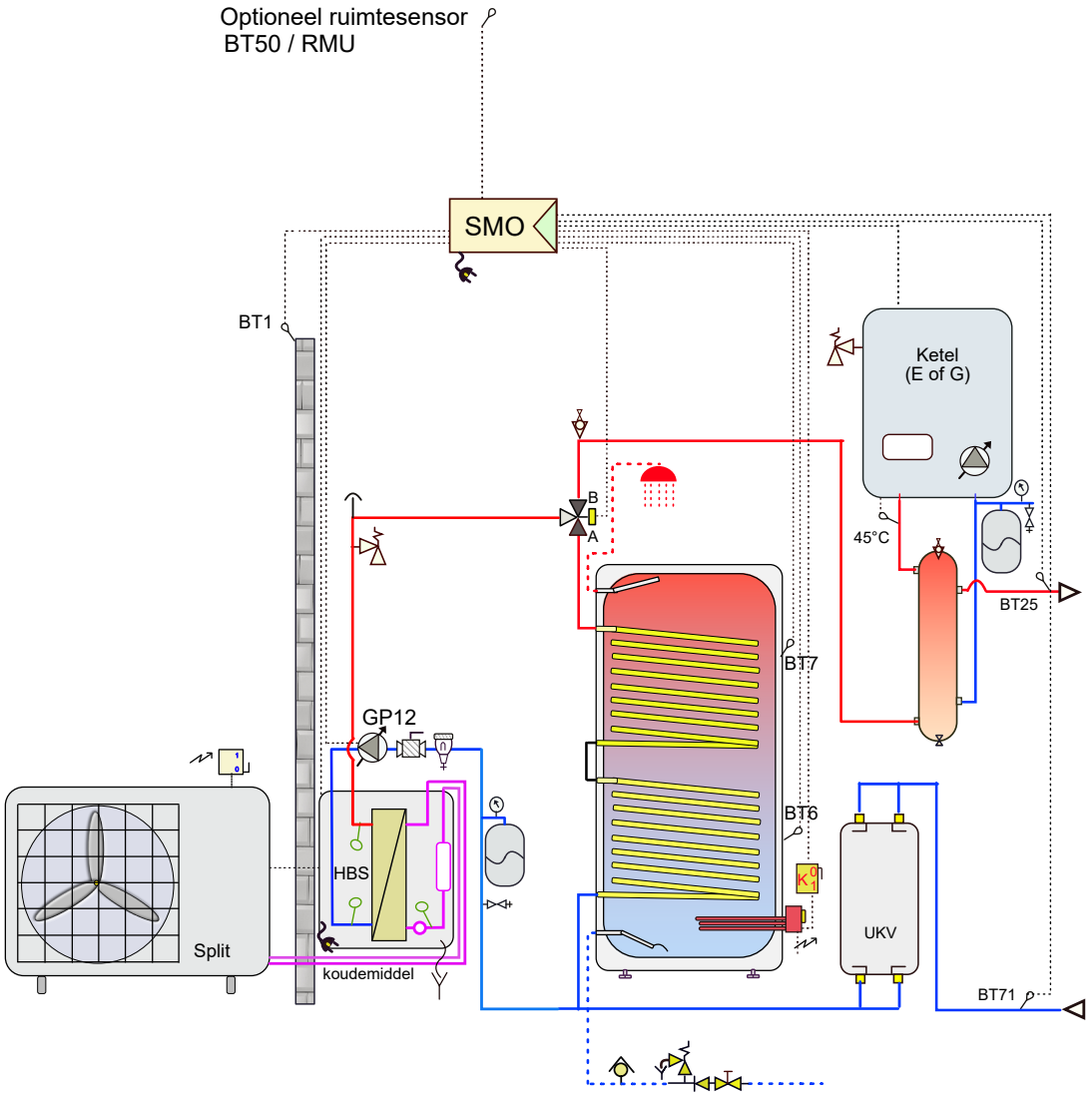
Bij toepassing van een AXC40 uitbreidingsprint is een SMO (S)40 noodzakelijk. (Een SMO 20 kan geen AXC aansturen).

Attentie dit is een concept principe schema, geen werktekening. Aan dit schema kunnen geen rechten worden ontleend.
Leiding diameters veranderen naargelang vermogen, deze zijn hierin niet verwerkt. Niet alle componenten worden geleverd door NIBE (zie offerte).

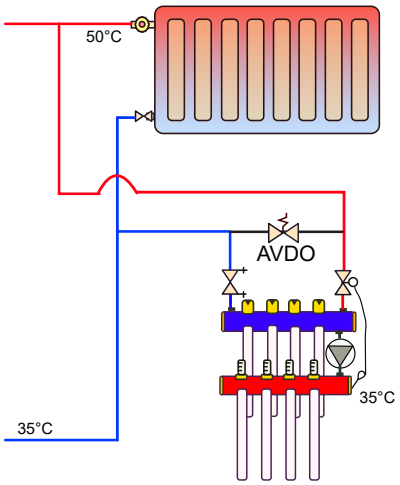
24Split-009
Split-ELK-S135-boiler

NP11-23

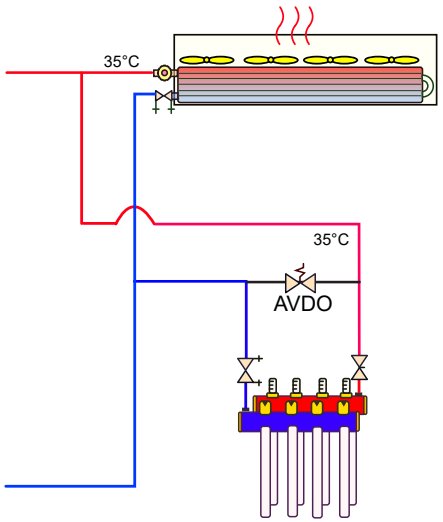
NIBE



Hybride installatie 'renovatie'.
Indien het afgifte systeem nog niet geschikt is voor laagtemperatuur.
(Ketelthermostaat bijv. op 55°C)



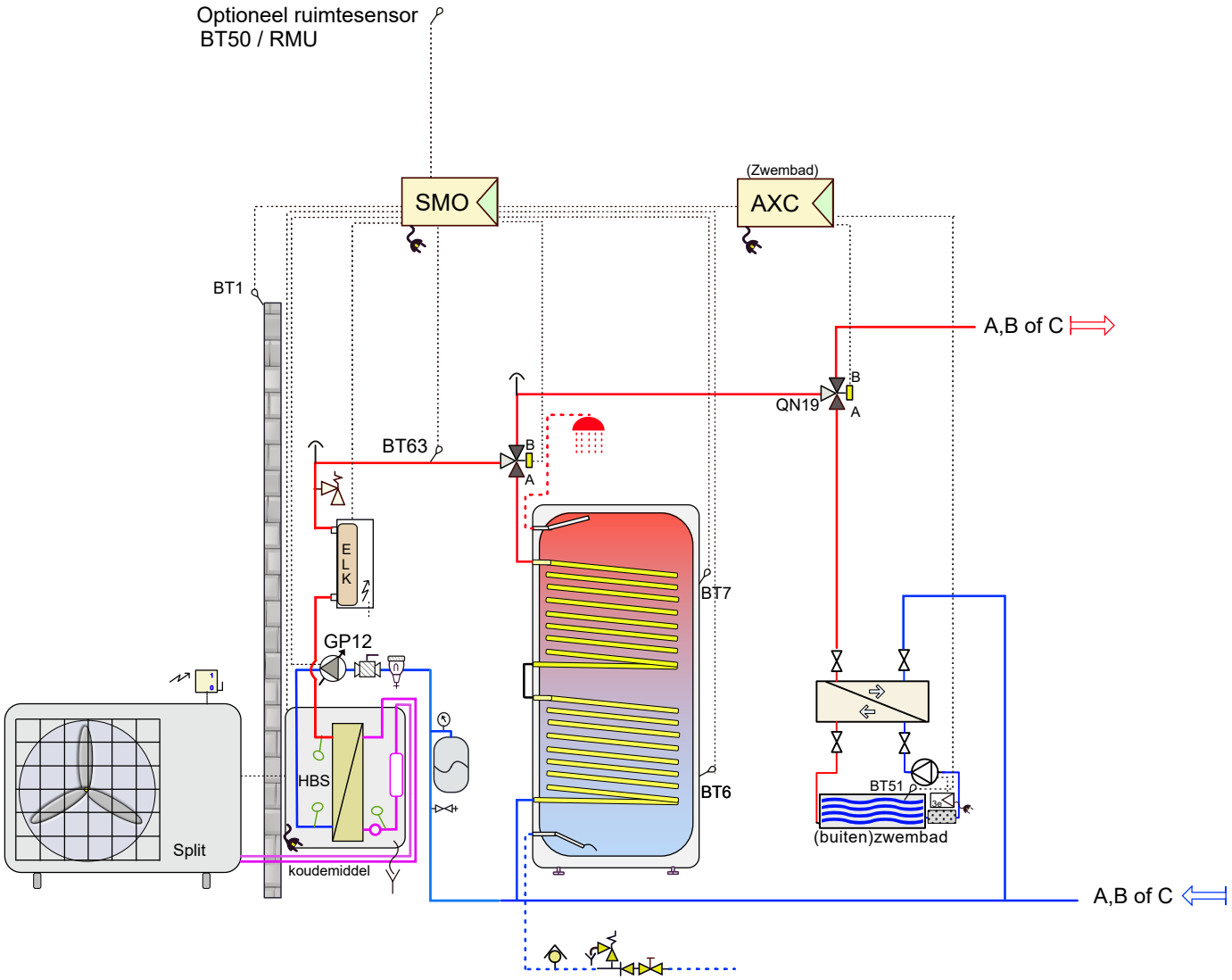
Als de installatie geschikt is voor laagtemperatuur gebruikt u bij voorkeur een pomploze verdeler voor de vloer-verwarming (geen menging).
(Ketelthermostaat bijv. op 45°C)

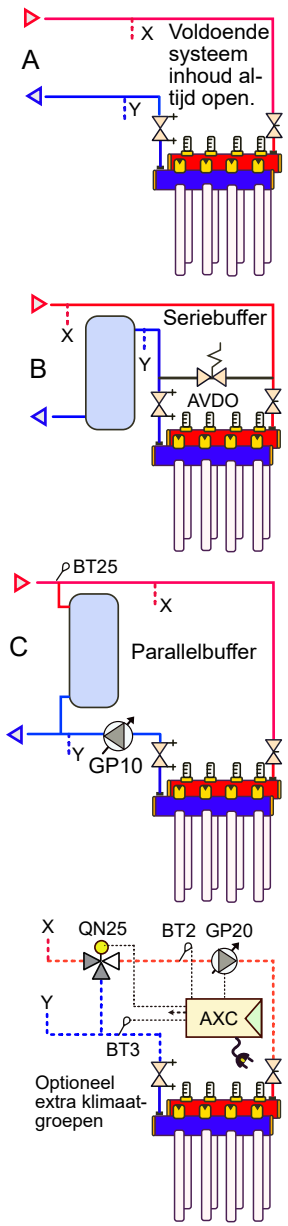


Bij toepassing van een AXC40 uitbreidingsprint is een SMO (S)40 noodzakelijk. (Een SMO 20 kan geen AXC aansturen).

Attentie dit is een concept principe schema, geen werktekening. Aan dit schema kunnen geen rechten worden ontleend.
Leiding diameters veranderen naargelang vermogen, deze zijn hierin niet verwerkt. Niet alle componenten worden geleverd door NIBE (zie offerte).

24Split-010 NP11-23
Split-boiler (E in tank) hybride
NIBE

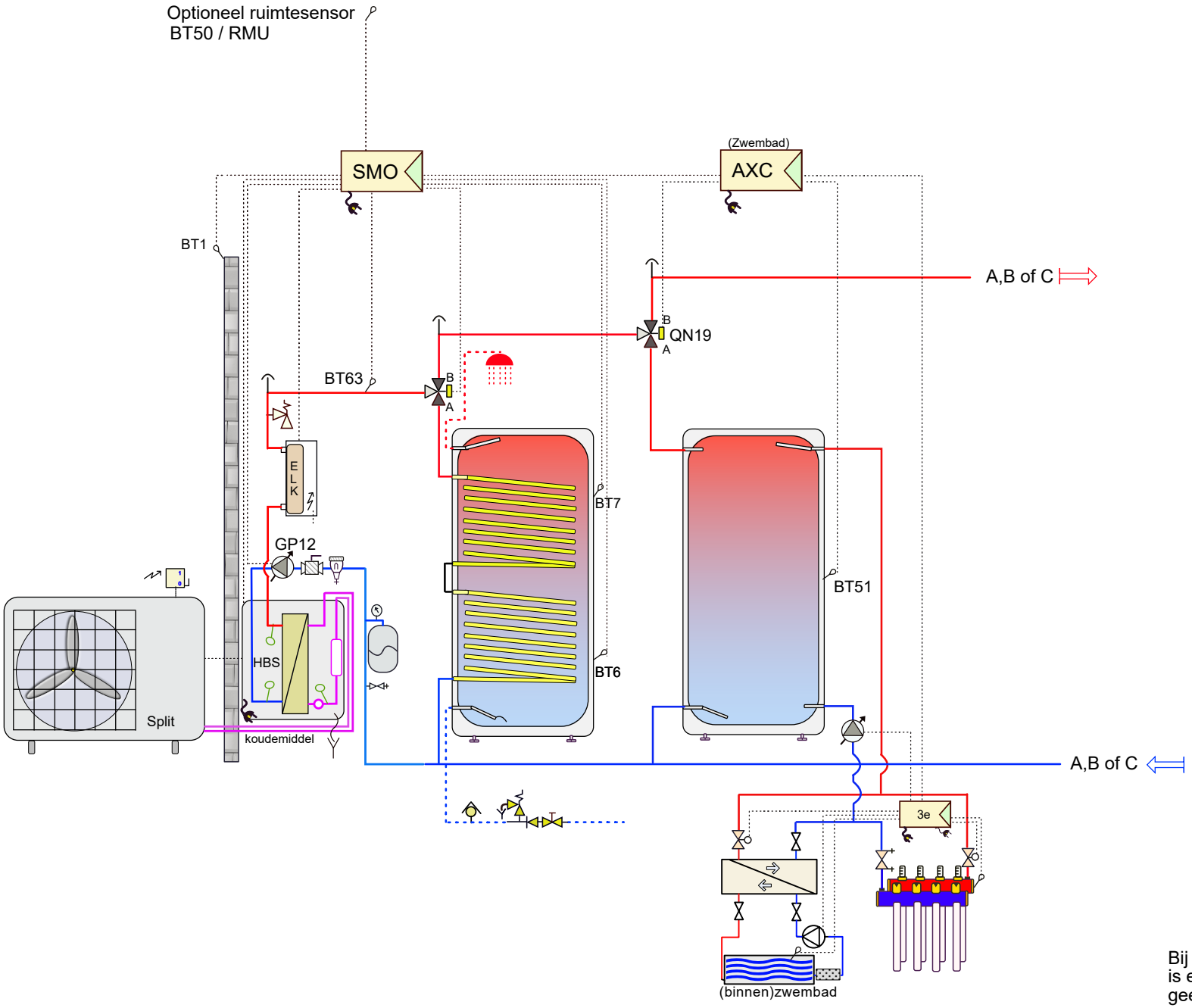


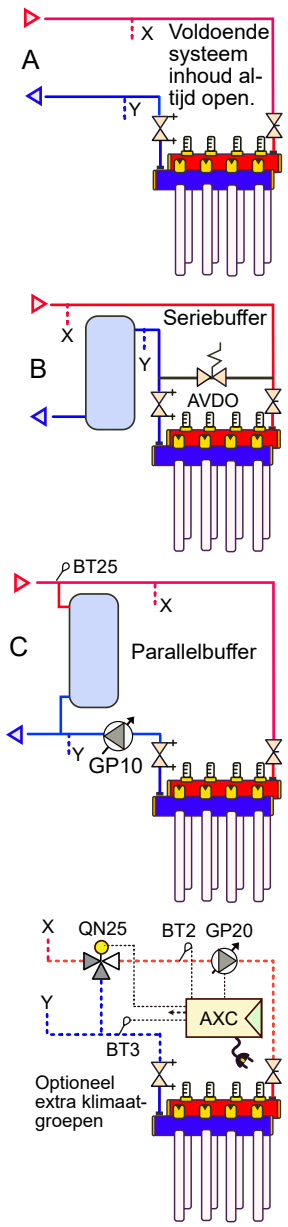


Bij toepassing van een AXC40 uitbreidingsprint is een SMO (S)40 noodzakelijk. (Een SMO 20 kan geen AXC aansturen).

Attentie dit is een concept principe schema, geen werktekening. Aan dit schema kunnen geen rechten worden ontleend.
Leiding diameters veranderen naargelang vermogen, deze zijn hierin niet verwerkt. Niet alle componenten worden geleverd door NIBE (zie offerte).

24Split-011 NP11-23
Split-ELK-boiler-buitenzwembad
NIBE

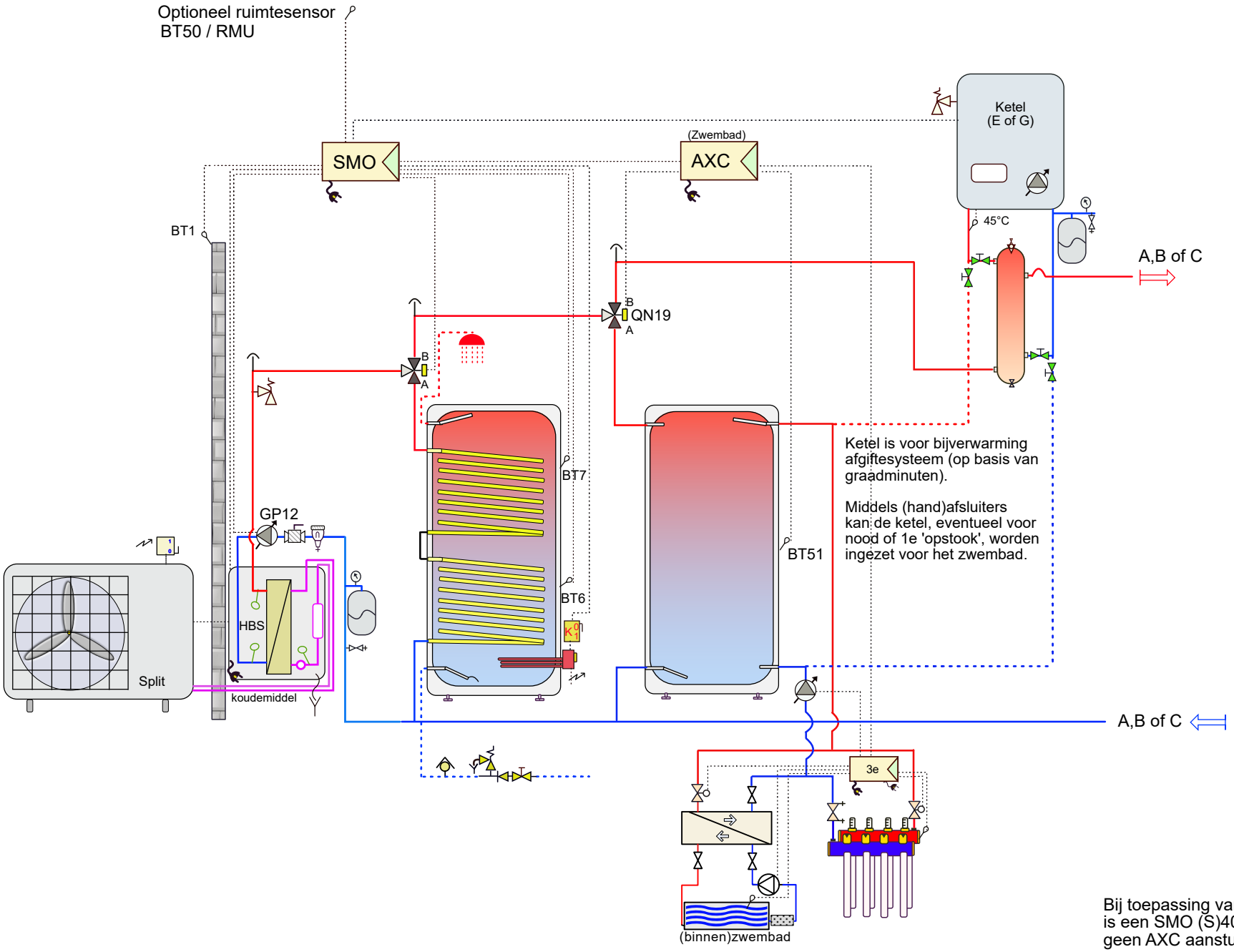


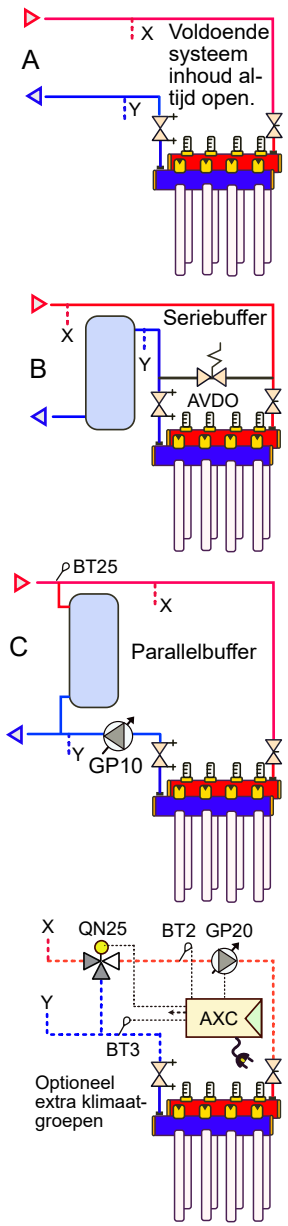


Bij toepassing van een AXC40 uitbreidingsprint is een SMO (S)40 noodzakelijk. (Een SMO 20 kan geen AXC aansturen).

Attentie dit is een concept principe schema, geen werktekening. Aan dit schema kunnen geen rechten worden ontleend.
Leiding diameters veranderen naargelang vermogen, deze zijn hierin niet verwerkt. Niet alle componenten worden geleverd door NIBE (zie offerte).

24Split-012 NP11-23
Split-ELK-boiler-binnenzwembad
NIBE





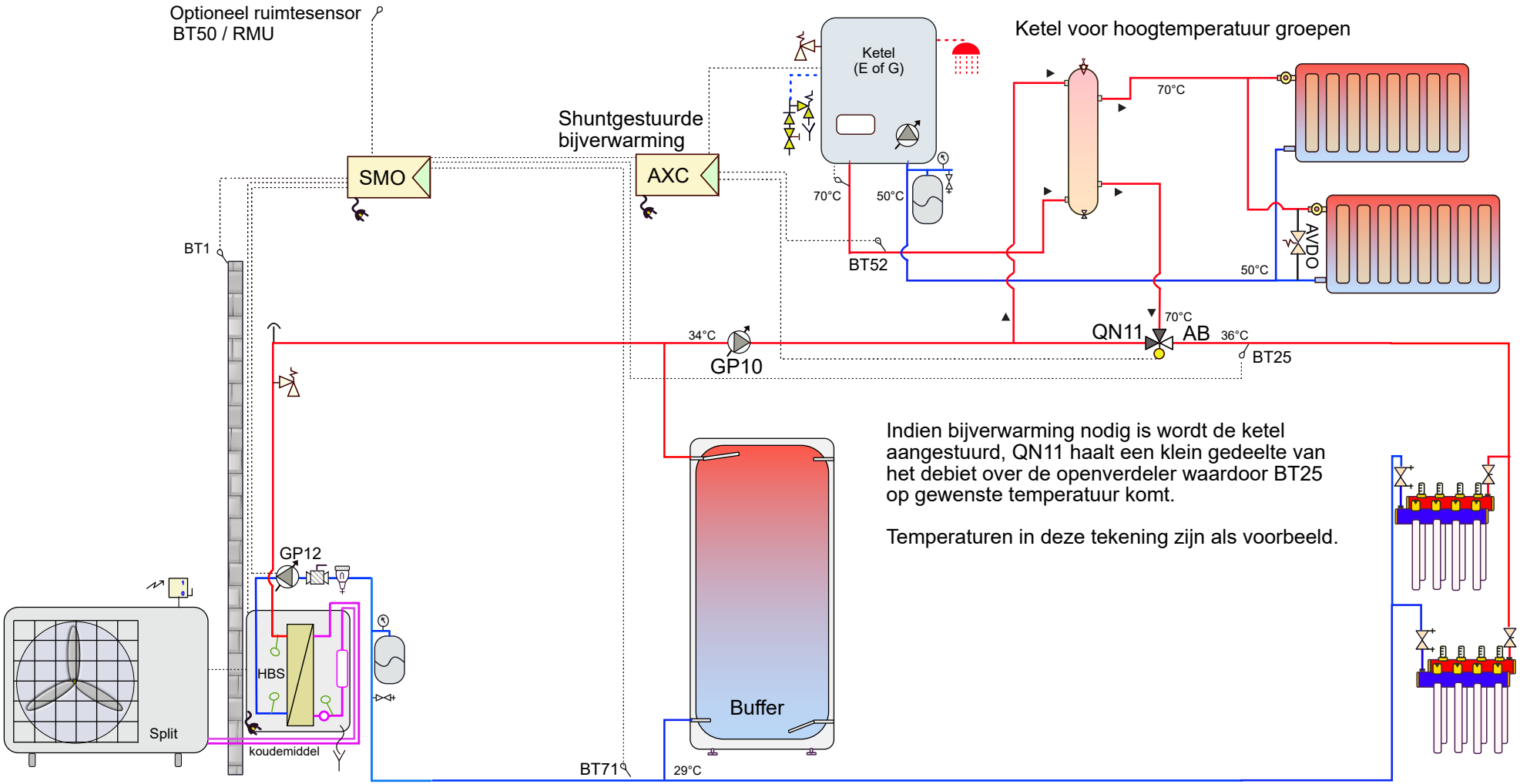
Bij toepassing van een AXC40 uitbreidingsprint is een SMO (S)40 noodzakelijk. (Een SMO 20 kan geen AXC aansturen).

Attentie dit is een concept principe schema, geen werktekening. Aan dit schema kunnen geen rechten worden ontleend.
Leiding diameters veranderen naargelang vermogen, deze zijn hierin niet verwerkt. Niet alle componenten worden geleverd door NIBE (zie offerte).

24Split-013
Split-boiler-binnenzwembad-ketel

NP11-23

NIBE



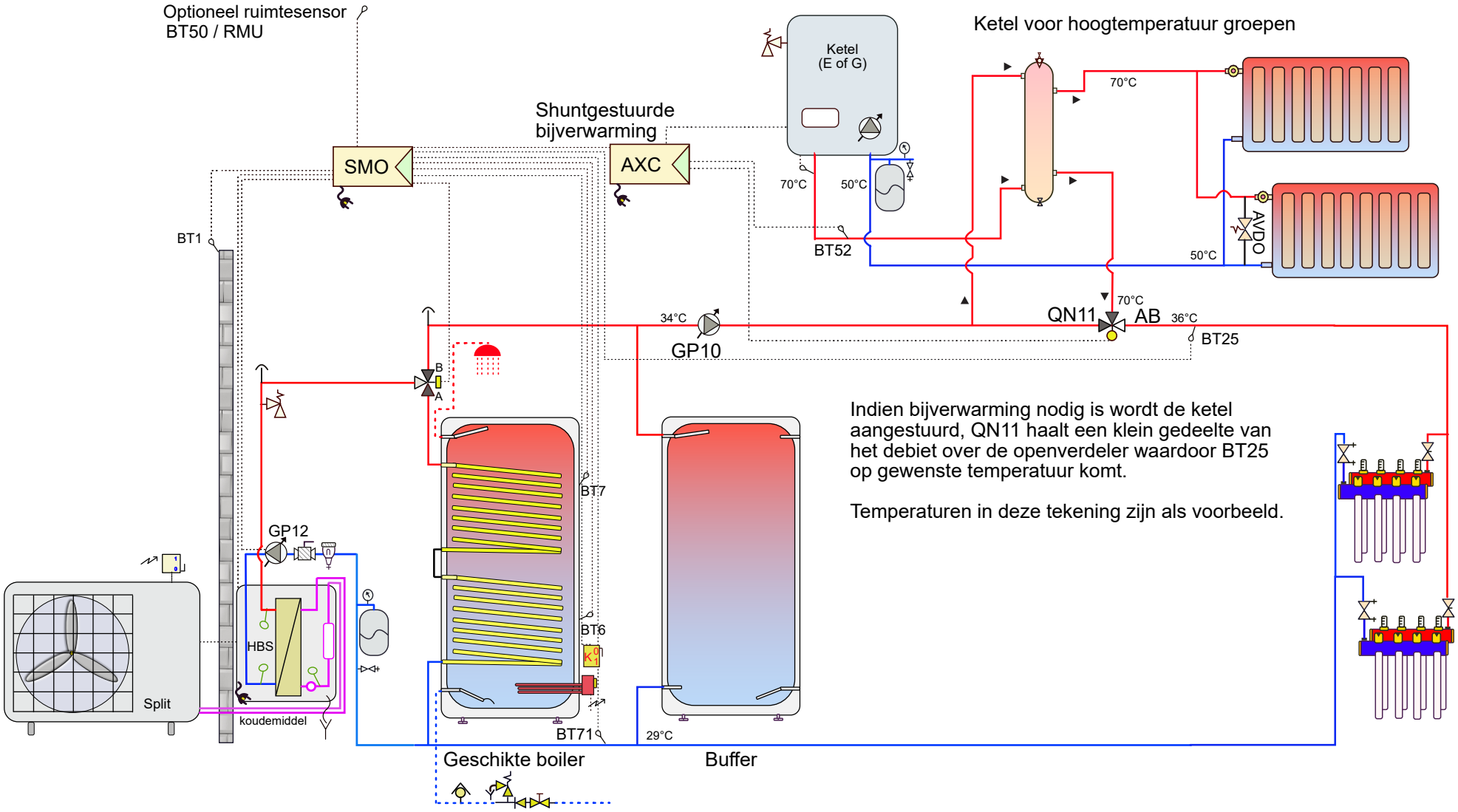
Indien bijverwarming nodig is wordt de ketel aangestuurd, QN11 haalt een klein gedeelte van het debiet over de openverdeler waardoor BT25 op gewenste temperatuur komt.

Temperaturen in deze tekening zijn als voorbeeld.

Bij toepassing van een AXC40 uitbreidingsprint is een SMO (S)40 noodzakelijk. (Een SMO 20 kan geen AXC aansturen).

Attentie dit is een concept principe schema, geen werktekening. Aan dit schema kunnen geen rechten worden ontleend.
Leiding diameters veranderen naargelang vermogen, deze zijn hierin niet verwerkt. Niet alle componenten worden geleverd door NIBE (zie offerte).

24Split-014 NP11-23
Split-ketel-ht-lt bijverwarming
NIBE



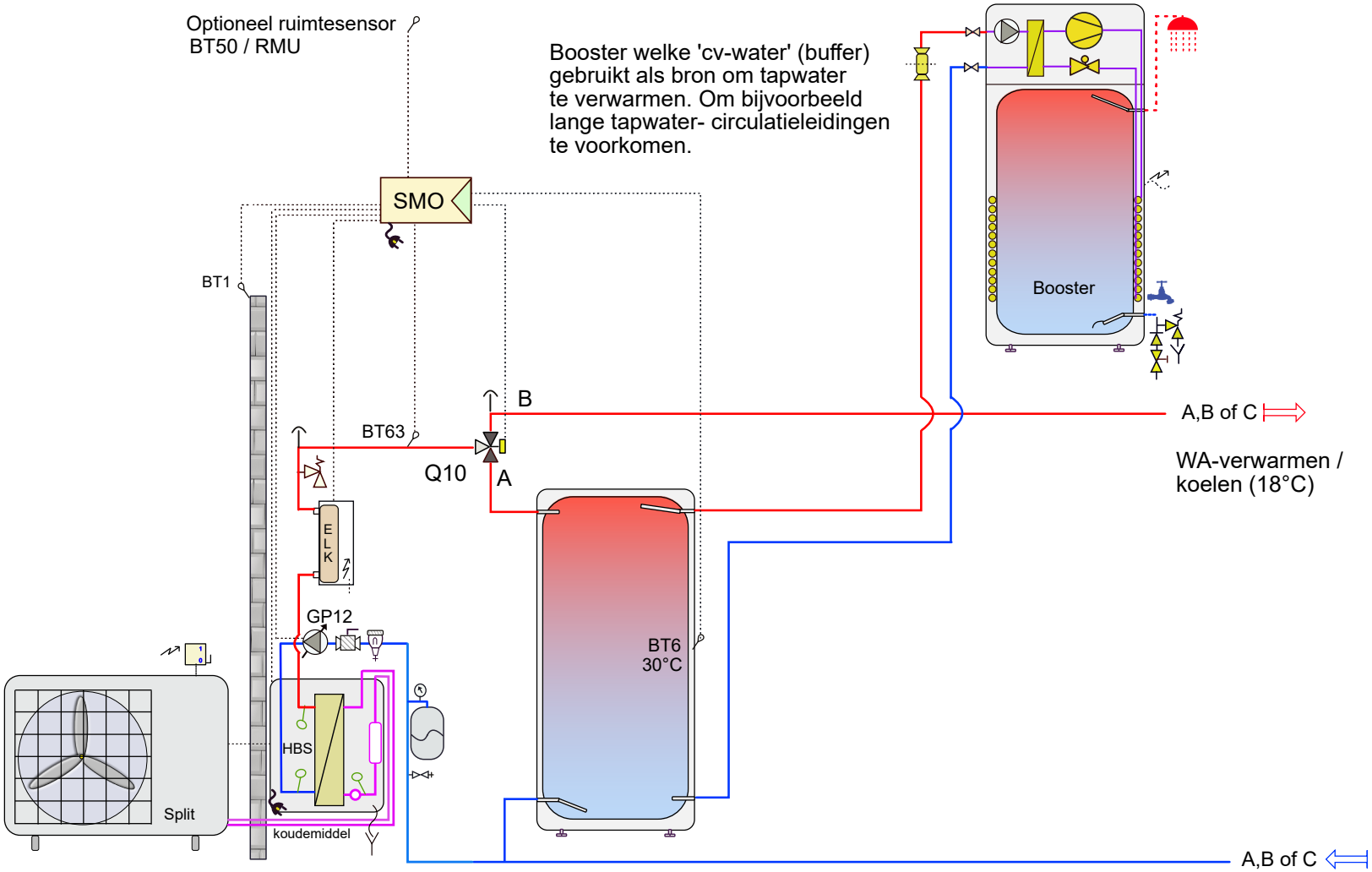
Indien bijverwarming nodig is wordt de ketel aangestuurd, QN11 haalt een klein gedeelte van het debiet over de openverdeler waardoor BT25 op gewenste temperatuur komt.

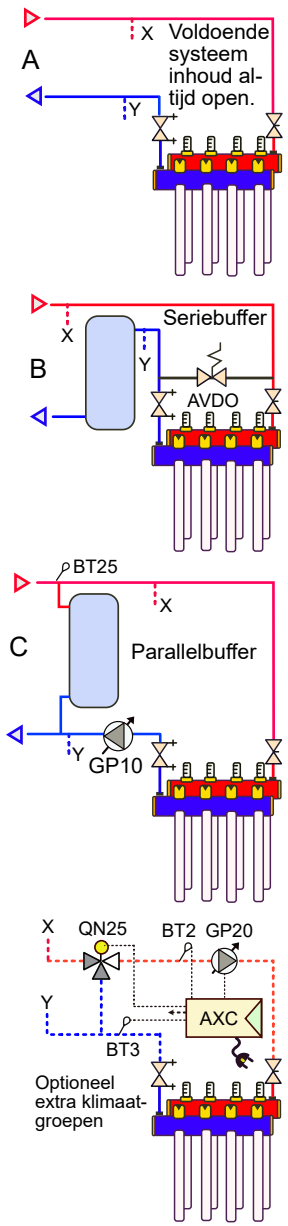
Temperaturen in deze tekening zijn als voorbeeld.

Bij toepassing van een AXC40 uitbreidingsprint is een SMO (S)40 noodzakelijk. (Een SMO 20 kan geen AXC aansturen).

Attentie dit is een concept principe schema, geen werktekening. Aan dit schema kunnen geen rechten worden ontleend.
Leiding diameters veranderen naargelang vermogen, deze zijn hierin niet verwerkt. Niet alle componenten worden geleverd door NIBE (zie offerte).

24Split-015 NP11-23
Split-boiler-ketel ht/lt bijverwarming
NIBE

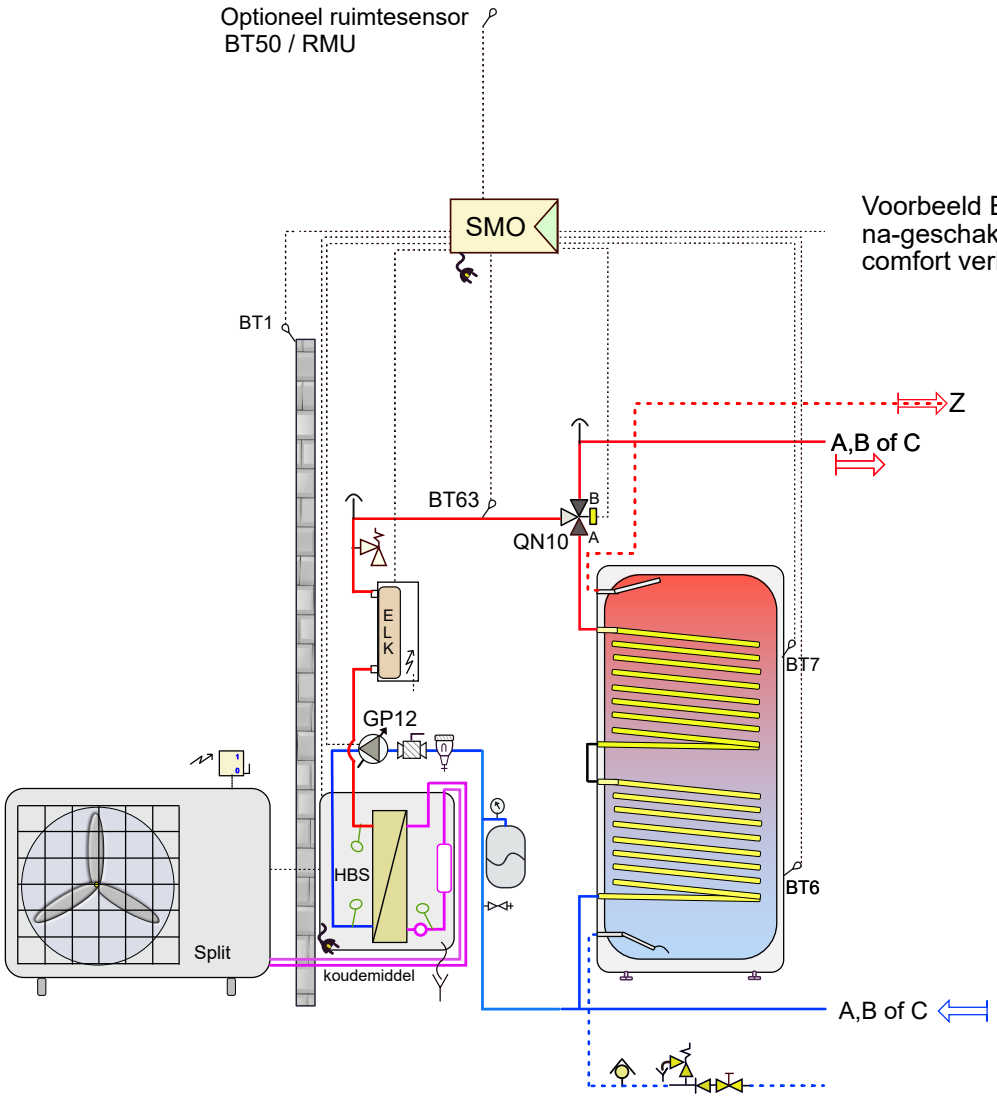




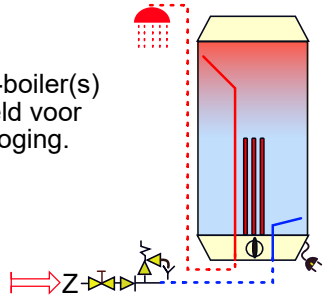
Bij toepassing van een AXC40 uitbreidingsprint is een SMO (S)40 noodzakelijk. (Een SMO 20 kan geen AXC aansturen).

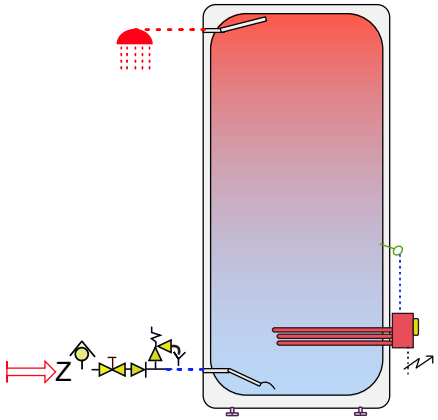
Attentie dit is een concept principe schema, geen werktekening. Aan dit schema kunnen geen rechten worden ontleend.
Leiding diameters veranderen naargelang vermogen, deze zijn hierin niet verwerkt. Niet alle componenten worden geleverd door NIBE (zie offerte).

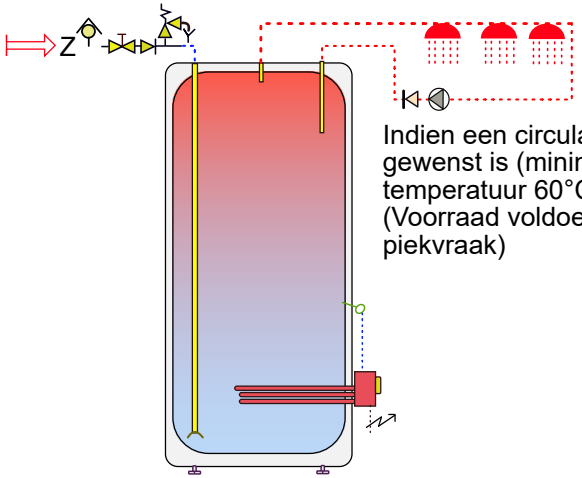
24Split-016	NP11-23
Split-ELK-Booster	NIBE



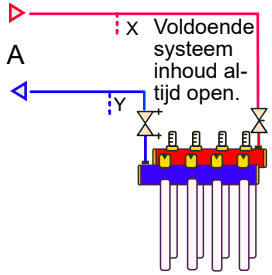
Voorbeeld E-boiler(s) na-geschakeld voor comfort verhoging.

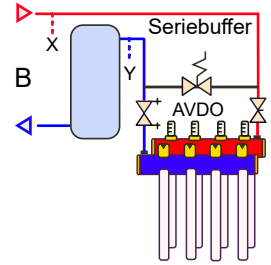


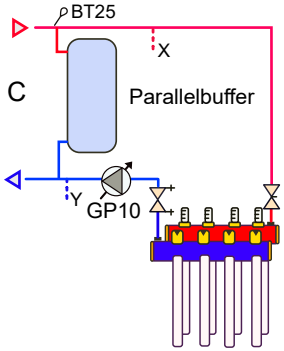


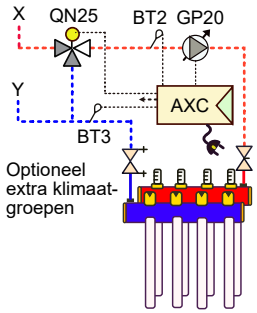


Indien een circulatieleiding gewenst is (minimaal retour temperatuur 60°C). (Voorraad voldoende voor piekvraak)









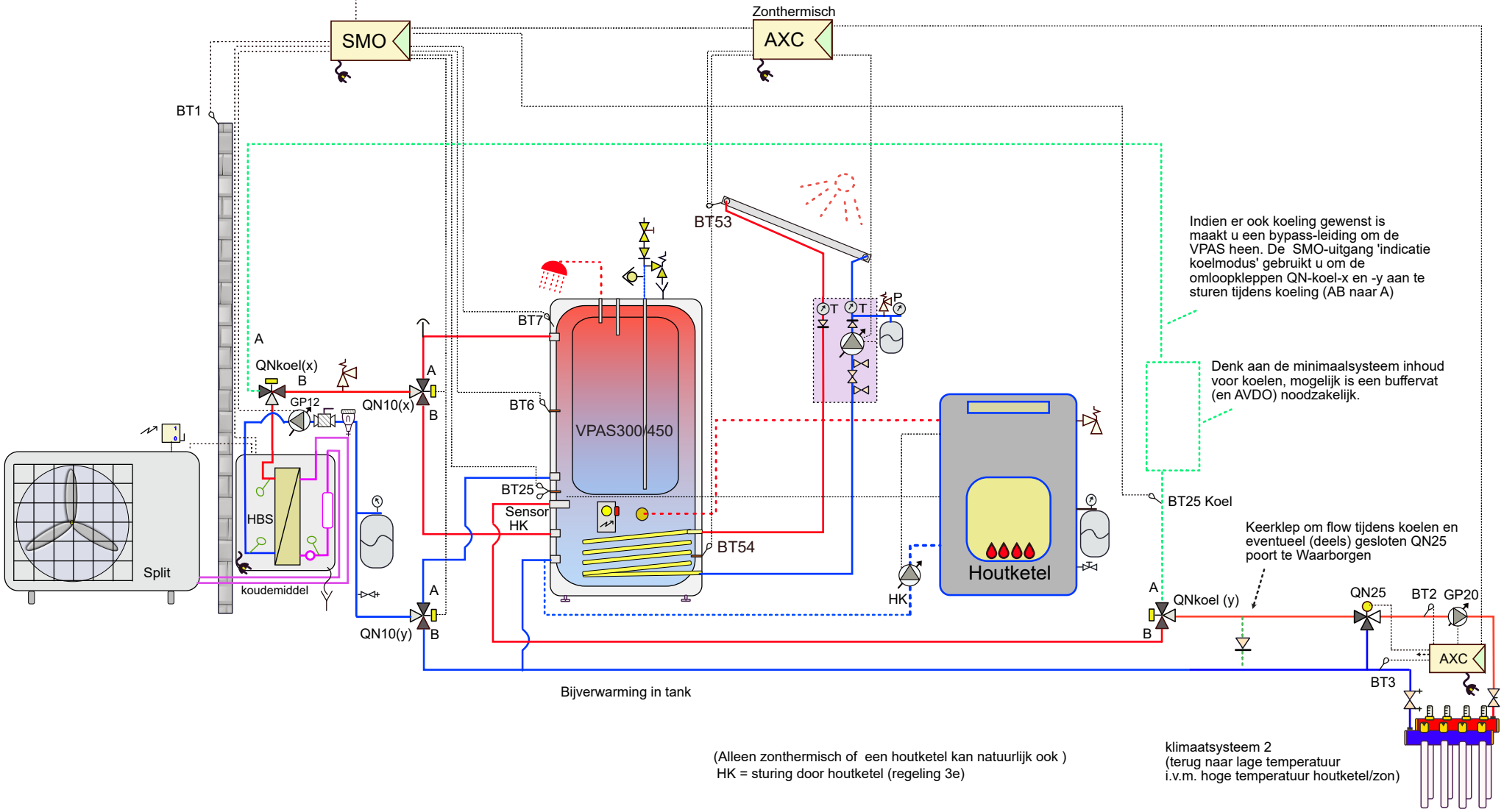
Bij toepassing van een AXC40 uitbreidingsprint is een SMO (S)40 noodzakelijk. (Een SMO 20 kan geen AXC aansturen).

Attentie dit is een concept principe schema, geen werktekening. Aan dit schema kunnen geen rechten worden ontleend.
Leiding diameters veranderen naargelang vermogen, deze zijn hierin niet verwerkt. Niet alle componenten worden geleverd door NIBE (zie offerte).

24Split-017 NP11-23
Split-ELK-boiler-2e boiler
NIBE

Optioneel ruimtesensor
BT50 / RMU

Bij toepassing van een AXC40 uitbreidingsprint is een SMO (S)40 noodzakelijk. (Een SMO 20 kan geen AXC aansturen).

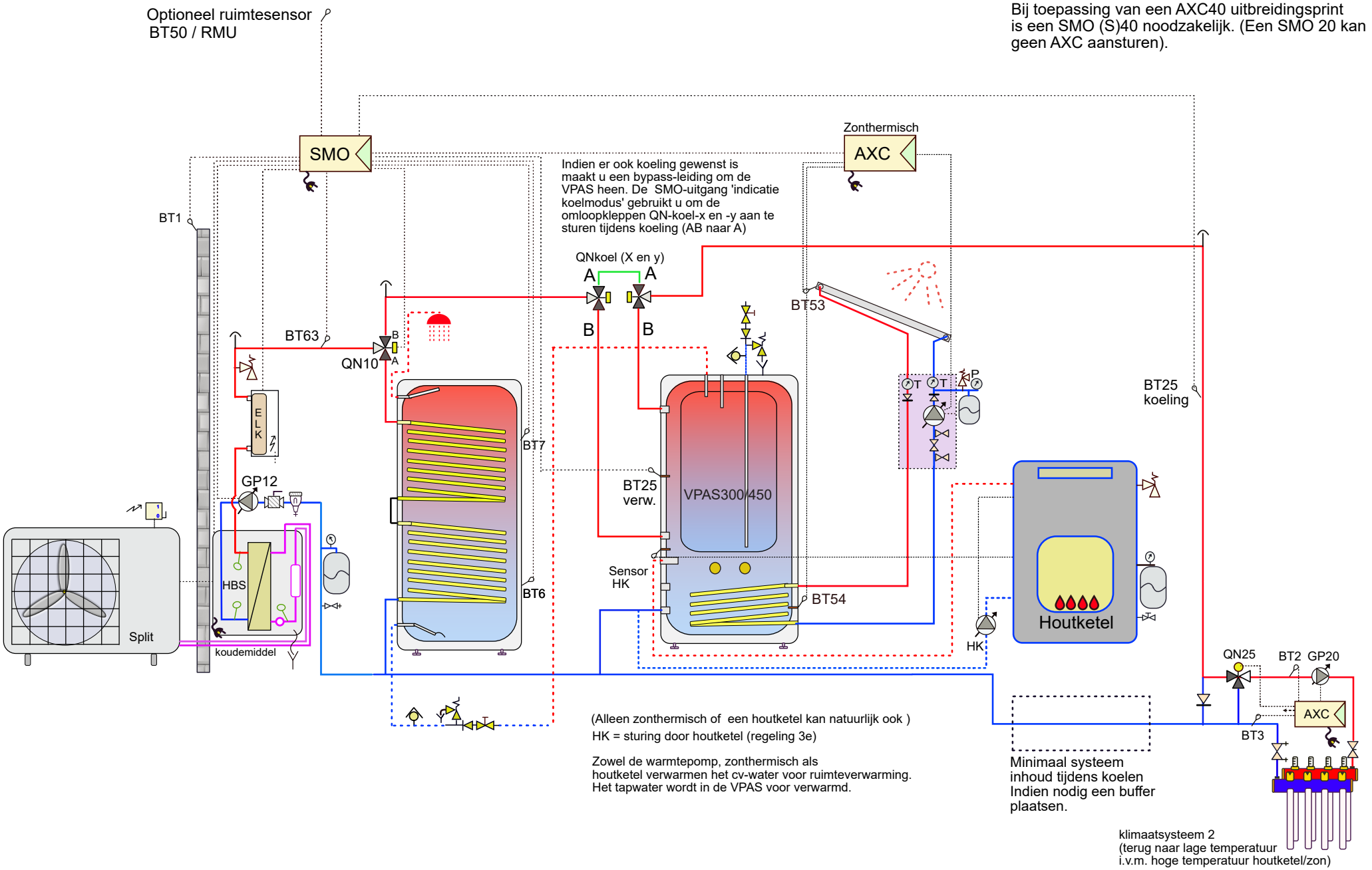


Attentie dit is een concept principe schema, geen werktekening. Aan dit schema kunnen geen rechten worden ontleend.
Leiding diameters veranderen naargelang vermogen, deze zijn hierin niet verwerkt. Niet alle componenten worden geleverd door NIBE (zie offerte).

24Split-018
Split-VPAS-houtketel/zon

NP11-23

NIBE

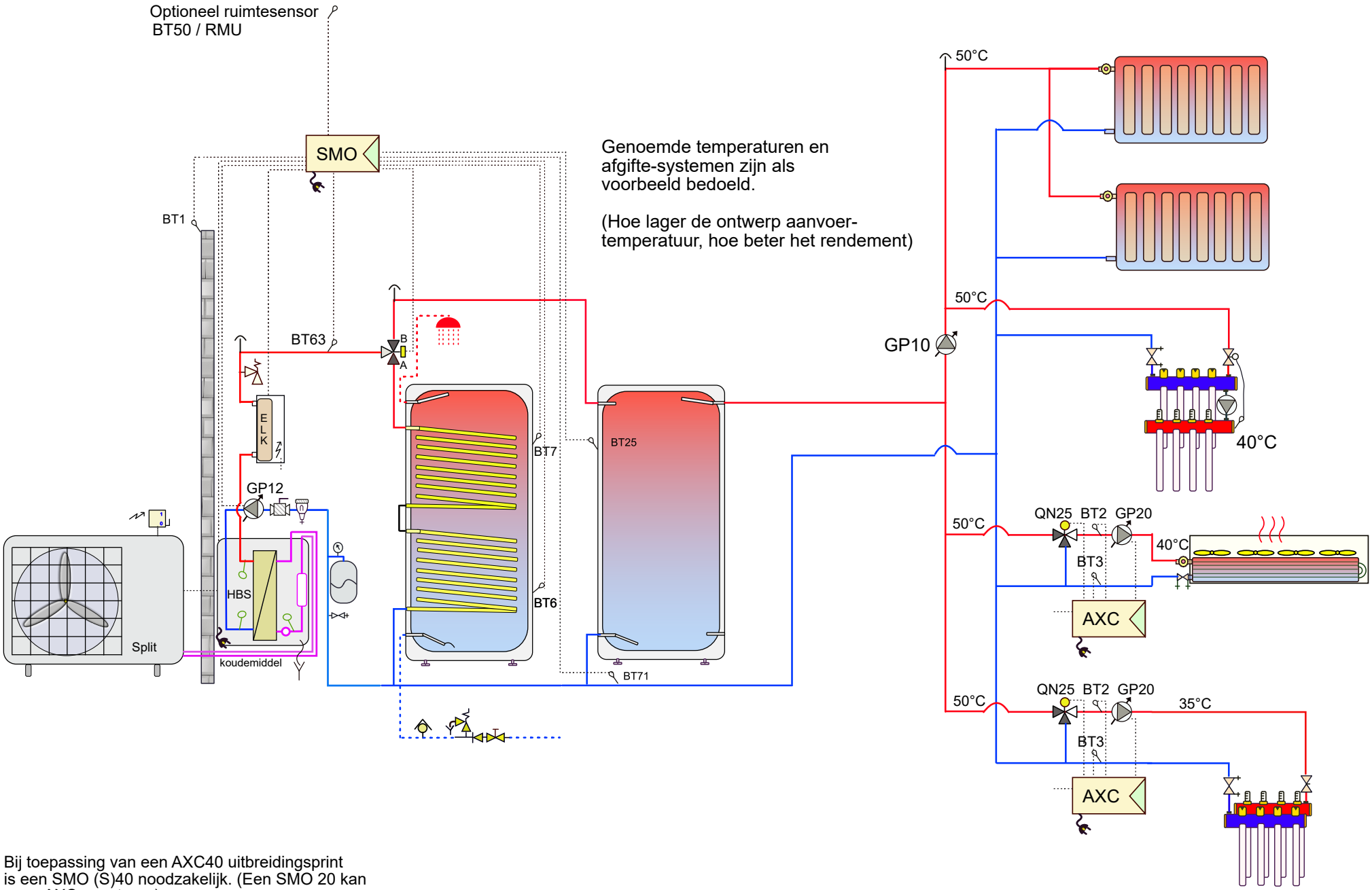


Attentie dit is een concept principe schema, geen werktekening. Aan dit schema kunnen geen rechten worden ontleend.
Leiding diameters veranderen naargelang vermogen, deze zijn hierin niet verwerkt. Niet alle componenten worden geleverd door NIBE (zie offerte).

24Split-019 NP11-23

Split-ELK-boiler-VPAS houtketel/zon

NIBE



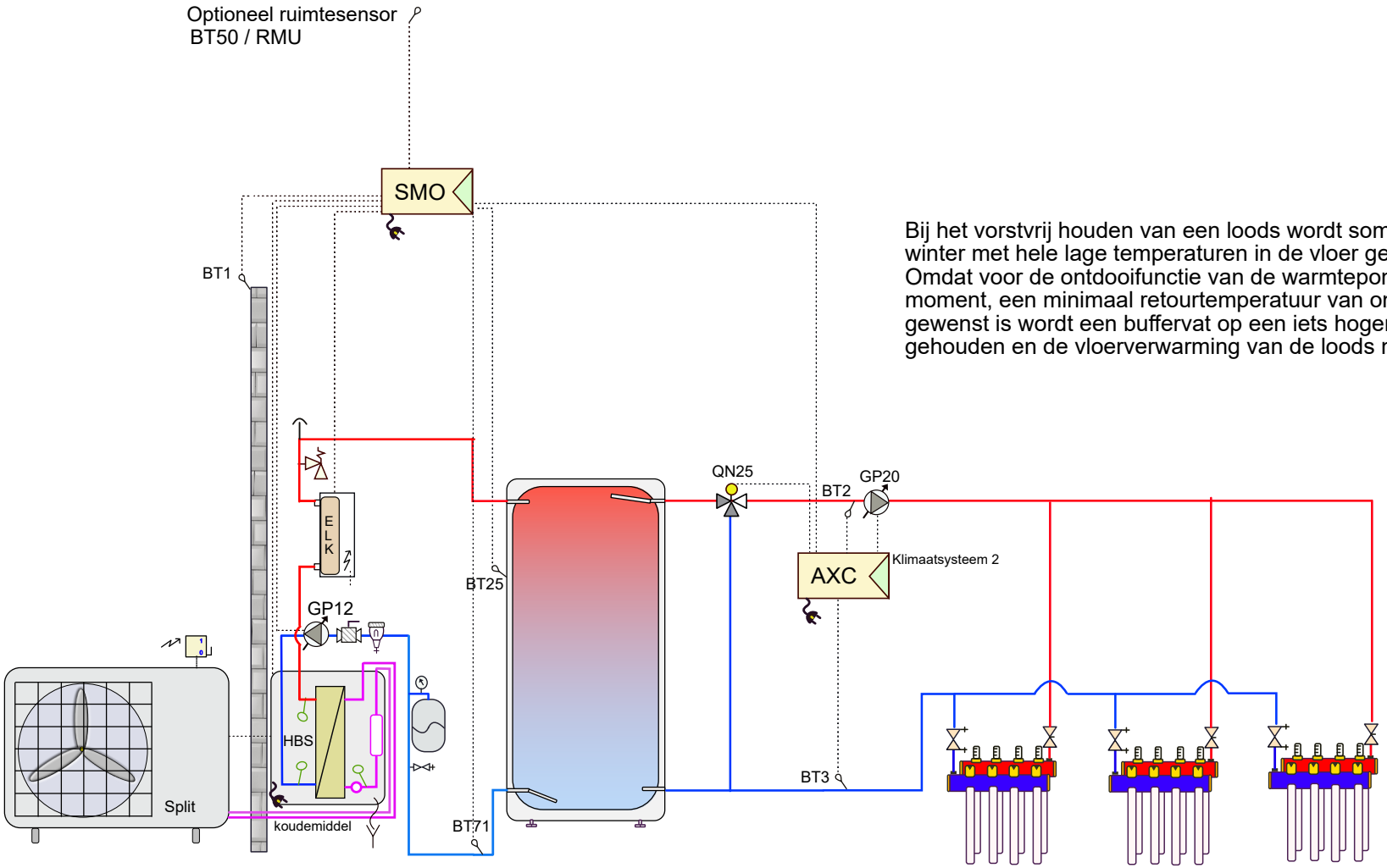
Genoemde temperaturen en afgifte-systemen zijn als voorbeeld bedoeld.

(Hoe lager de ontwerp aanvoer-temperatuur, hoe beter het rendement)

Bij toepassing van een AXC40 uitbreidingsprint is een SMO (S)40 noodzakelijk. (Een SMO 20 kan geen AXC aansturen).

Attentie dit is een concept principe schema, geen werktekening. Aan dit schema kunnen geen rechten worden ontleend.
Leiding diameters veranderen naargelang vermogen, deze zijn hierin niet verwerkt. Niet alle componenten worden geleverd door NIBE (zie offerte).

24Split-020 NP11-23
Split-ELK-boiler-buffer-afgiftesystemen
NIBE

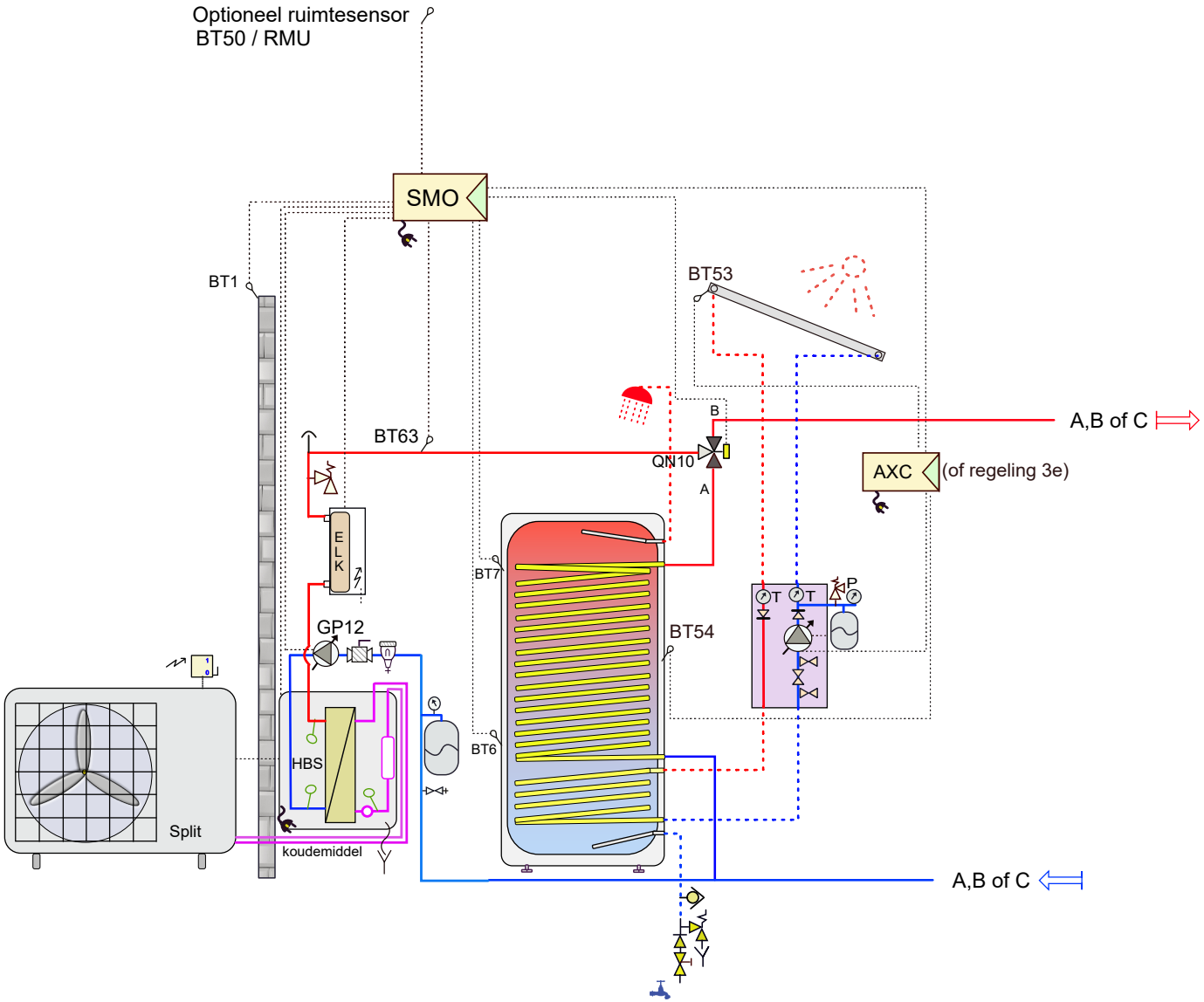


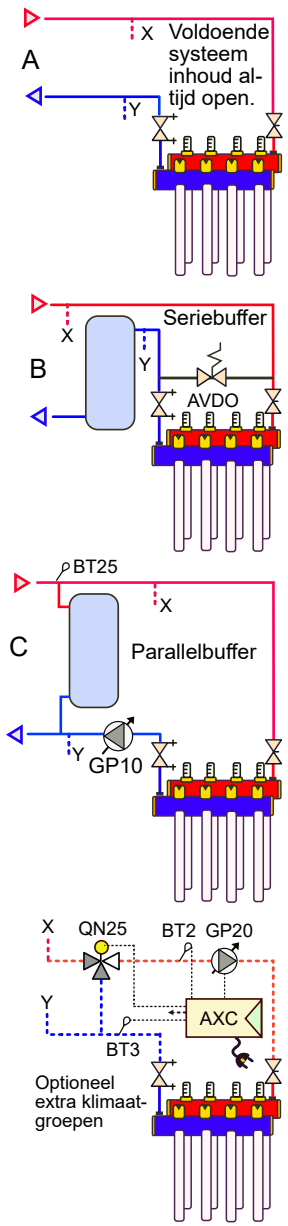
Bij het vorstvrij houden van een loods wordt soms in de winter met hele lage temperaturen in de vloer gewerkt. Omdat voor de ontdooifunctie van de warmtepomp, op dat moment, een minimaal retourtemperatuur van ongeveer 21°C gewenst is wordt een buffervat op een iets hogere temperatuur gehouden en de vloerverwarming van de loods nageregeld.

Bij toepassing van een AXC40 uitbreidingsprint is een SMO (S)40 noodzakelijk. (Een SMO 20 kan geen AXC aansturen).

Attentie dit is een concept principe schema, geen werktekening. Aan dit schema kunnen geen rechten worden ontleend.
Leiding diameters veranderen naargelang vermogen, deze zijn hierin niet verwerkt. Niet alle componenten worden geleverd door NIBE (zie offerte).

24Split-021 NP11-23
Split-ELK-buffer-2eklimaat (loods)
NIBE





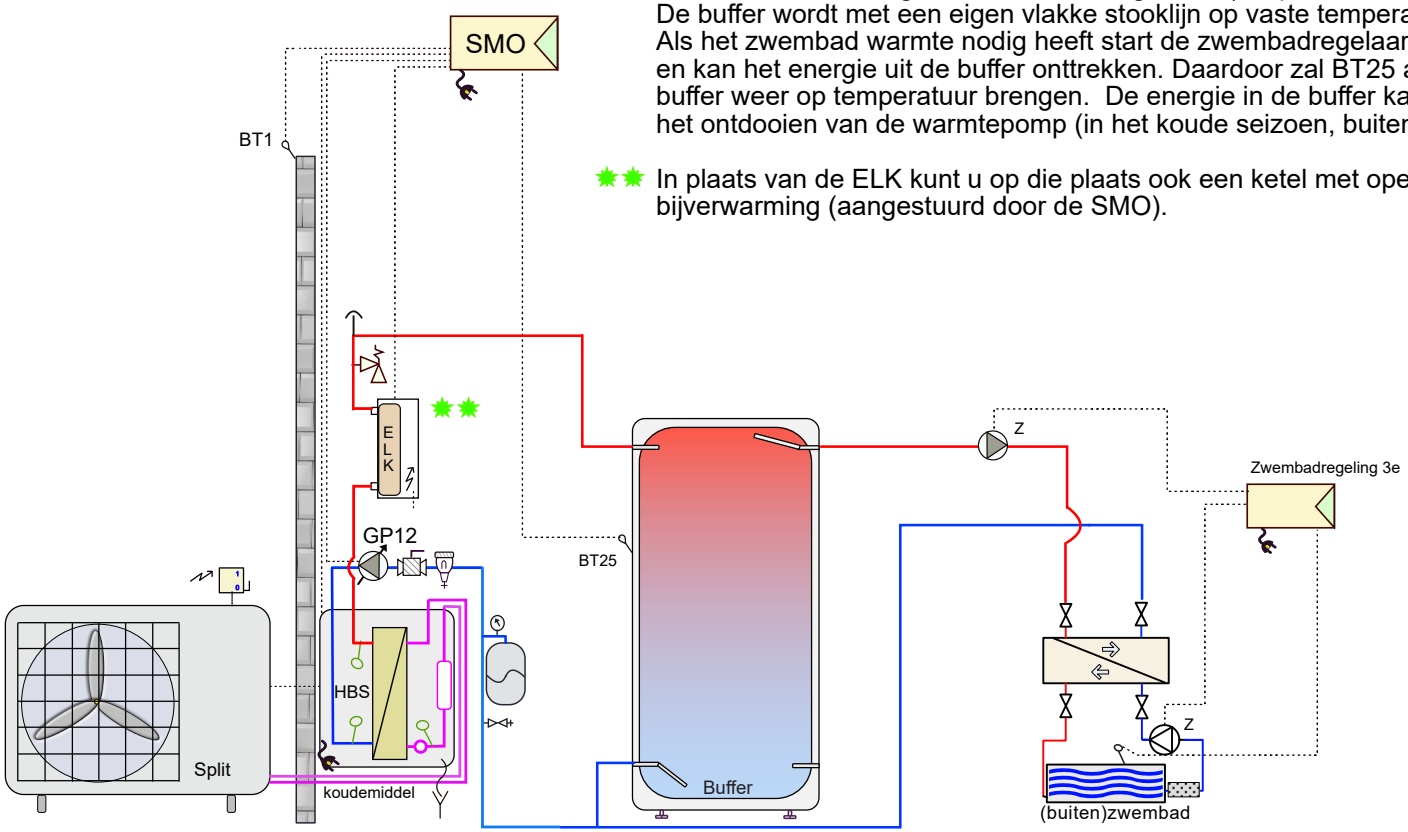
Bij toepassing van een AXC40 uitbreidingsprint is een SMO (S)40 noodzakelijk. (Een SMO 20 kan geen AXC aansturen).

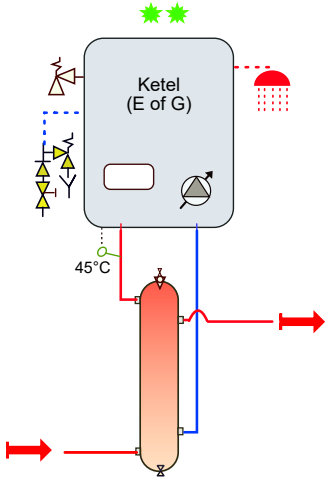
Attentie dit is een concept principe schema, geen werktekening. Aan dit schema kunnen geen rechten worden ontleend.
Leiding diameters veranderen naargelang vermogen, deze zijn hierin niet verwerkt. Niet alle componenten worden geleverd door NIBE (zie offerte).

24Split-022 NP11-23
Split-ELK-zonneboiler(thermisch)
NIBE

In dit schema is er alleen een (buiten)zwembad aangesloten op de warmtepomp.
In de SMO is echter geen zwembad aangemeld (bespaart een AXC print).
De buffer wordt met een eigen vlakke stooklijn op vaste temperatuur gehouden (bijvoorbeeld 45 °C)
Als het zwembad warmte nodig heeft start de zwembadregelaar (levering 3e) 2 pompen (Z)
en kan het energie uit de buffer onttrekken. Daardoor zal BT25 afkoelen en de warmtepomp de
buffer weer op temperatuur brengen. De energie in de buffer kan ook dienen als bron voor
het ontdooien van de warmtepomp (in het koude seizoen, buitentemperatuur lager dan 7 °C).

In plaats van de ELK kunt u op die plaats ook een ketel met openverdeler toepassen voor
bijverwarming (aangestuurd door de SMO).





Bij toepassing van een AXC40 uitbreidingsprint
is een SMO (S)40 noodzakelijk. (Een SMO 20 kan
geen AXC aansturen).

Attentie dit is een concept principe schema, geen werktekening. Aan dit schema kunnen geen rechten worden ontleend.
Leiding diameters veranderen naargelang vermogen, deze zijn hierin niet verwerkt. Niet alle componenten worden geleverd door NIBE (zie offerte).

24Split-023
Split-Zwembad

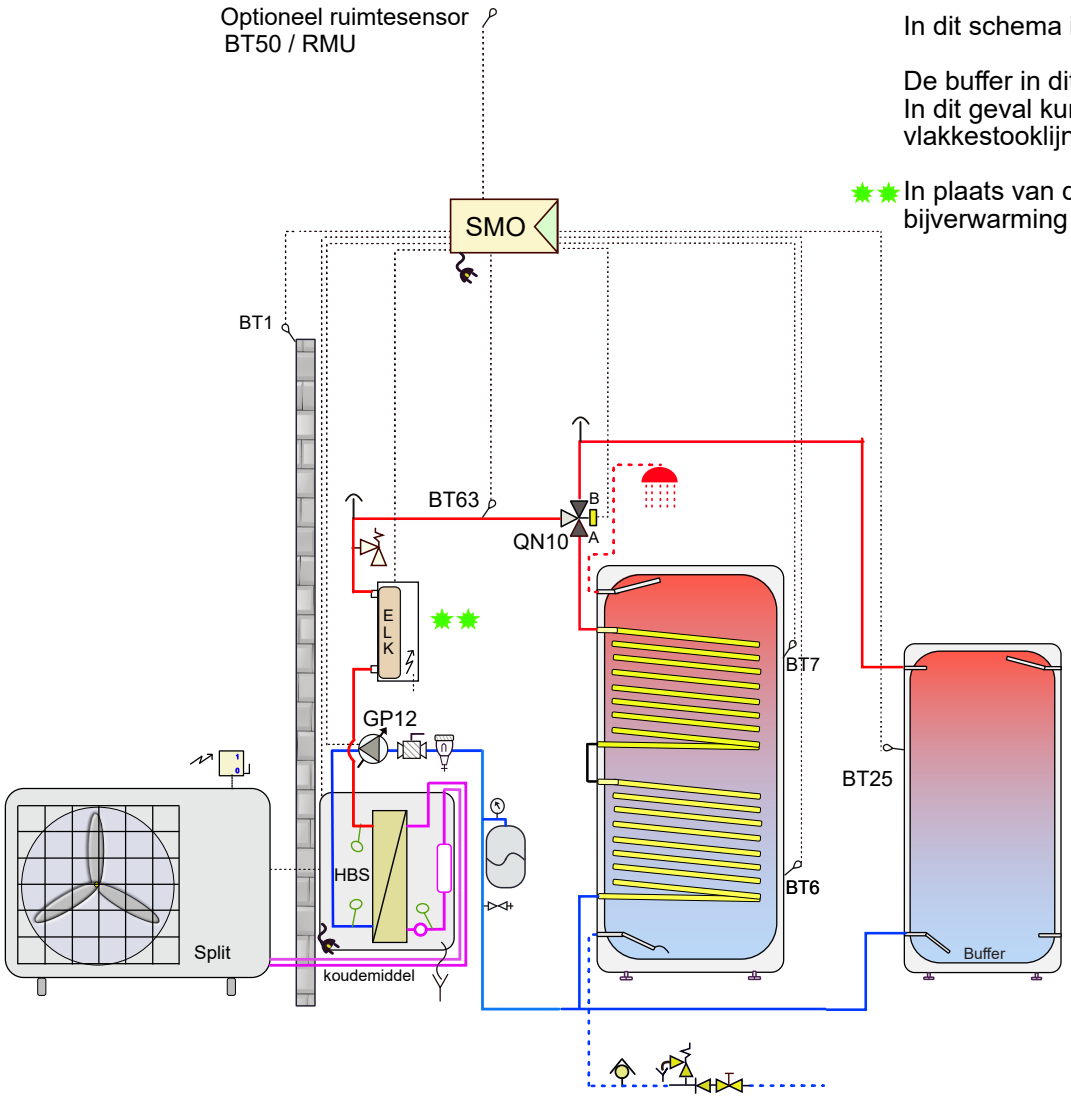
NP 11-23

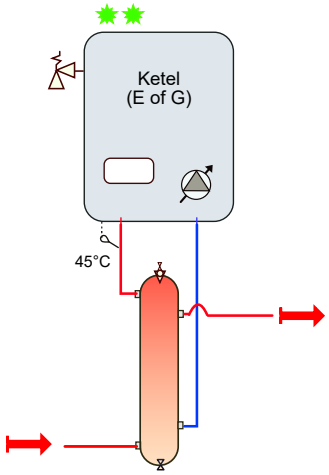
NIBE

In dit schema is er alleen een boiler aangesloten op de warmtepomp.

De buffer in dit schema is bedoeld voor de ontdooi-functie die in het koude seizoen (<8 °C) nodig is. In dit geval kun je in het software-menu stop verwarming op bijvoorbeeld 10°C zetten en een vlakkestooklijn geven van 35 °C.

In plaats van de ELK kunt u op die plaats ook een ketel met openverdeler toepassen voor bijverwarming / desinfectie (aangestuurd door de SMO).

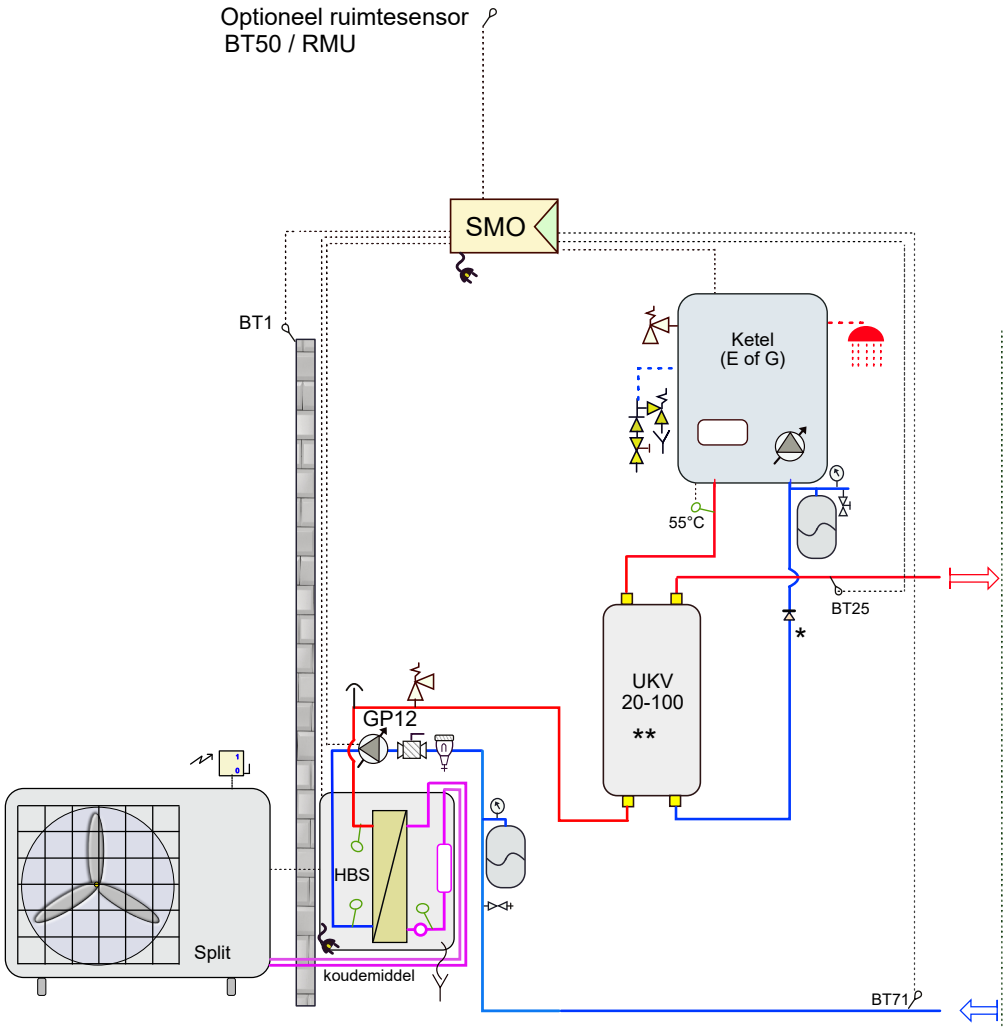




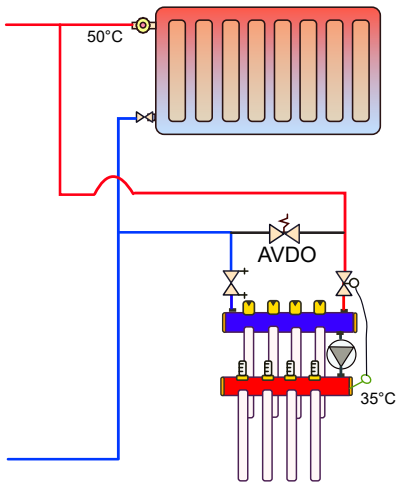
Bij toepassing van een AXC40 uitbreidingsprint is een SMO (S)40 noodzakelijk. (Een SMO 20 kan geen AXC aansturen).

Attentie dit is een concept principe schema, geen werktekening. Aan dit schema kunnen geen rechten worden ontleend.
Leiding diameters veranderen naargelang vermogen, deze zijn hierin niet verwerkt. Niet alle componenten worden geleverd door NIBE (zie offerte).

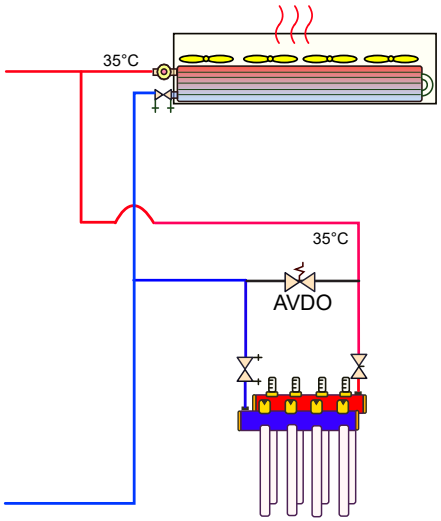
24Split-024 NP11-23
Spllit-ELK- alleen boiler
NIBE



Hybride installatie 'renovatie'.
Indien het afgifte systeem nog niet geschikt is voor laagtemperatuur.
(Ketelthermostaat bijv. op 55°C)



Als de installatie geschikt is voor laagtemperatuur gebruikt u bij voorkeur een pomploze verdeler voor de vloer-verwarming (geen menging).
(Ketelthermostaat bijv. op 45°C)

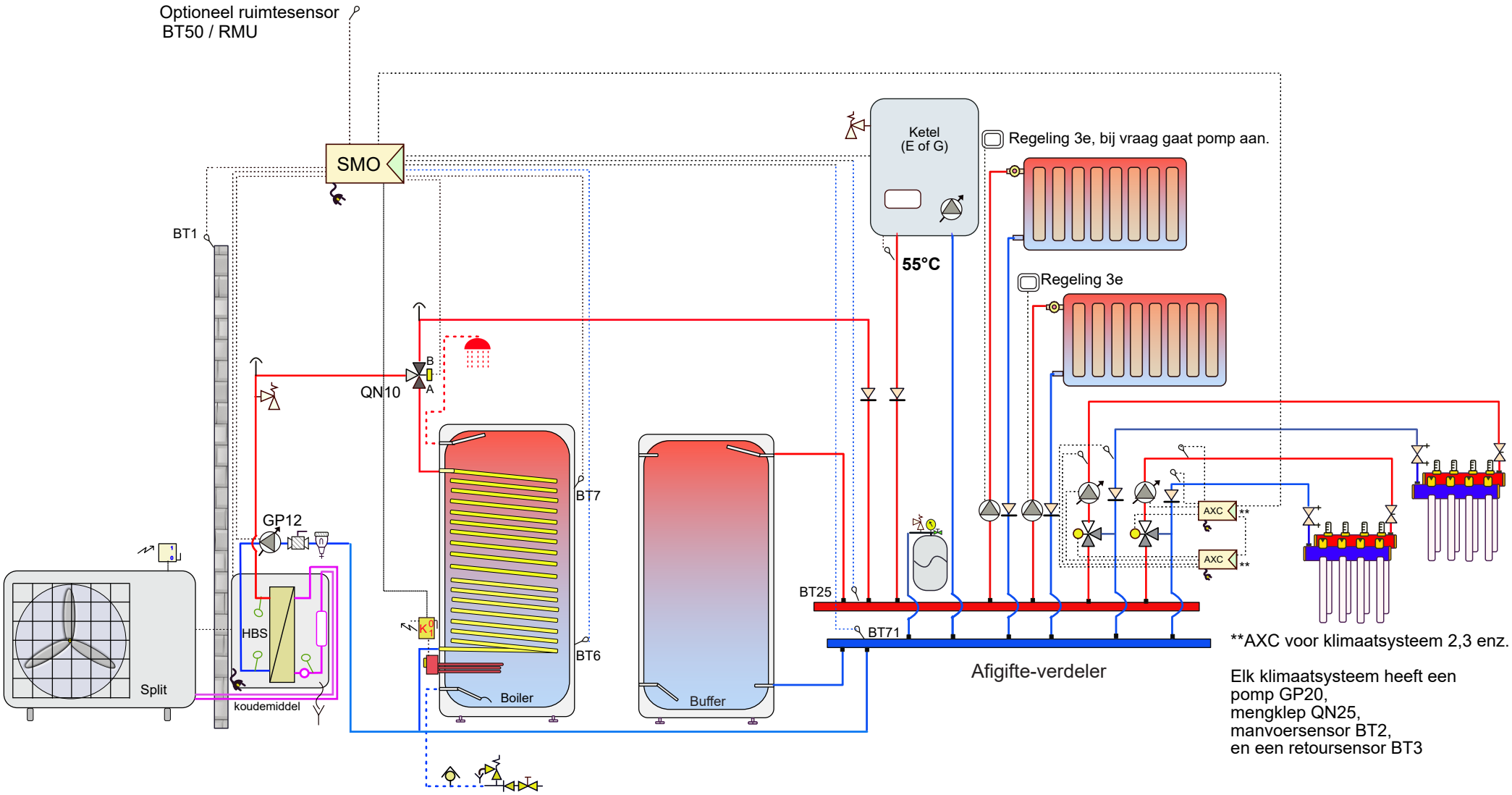


*Eventueel een keerklep om thermosyphon werking tegen te gaan
** Denk aan leidingdiameter / systeeminhoud / minimaal debiet

Bij toepassing van een AXC40 uitbreidingsprint is een SMO (S)40 noodzakelijk. (Een SMO 20 kan geen AXC aansturen).

Attentie dit is een concept principe schema, geen werktekening. Aan dit schema kunnen geen rechten worden ontleend.
Leiding diameters veranderen naargelang vermogen, deze zijn hierin niet verwerkt. Niet alle componenten worden geleverd door NIBE (zie offerte).

24Split-025 NP11-23
Split-Hybride-buffer als open-verdeler
NIBE



De boiler kan eventueel worden voorgeschakeld op een combiketel
of worden weggelaten als een combiketel voldoende is.

Afhankelijk van het debiet van het verwarmingstoestel of afgifte-systemen gaat het teveel aan debiet door de buffer. De buffer beperkt het aantal start- en stops en zorgt voor hydraulische ontkoppeling.

Bij toepassing van een AXC40 uitbreidingsprint
is een SMO (S)40 noodzakelijk. (Een SMO 20 kan
geen AXC aansturen).

Attentie dit is een concept principe schema, geen werktekening. Aan dit schema kunnen geen rechten worden ontleend.
Leiding diameters veranderen naargelang vermogen, deze zijn hierin niet verwerkt. Niet alle componenten worden geleverd door NIBE (zie offerte).

24Split-026
HBS-boiler-afgifteverdeler

NP-11-23

NIBE

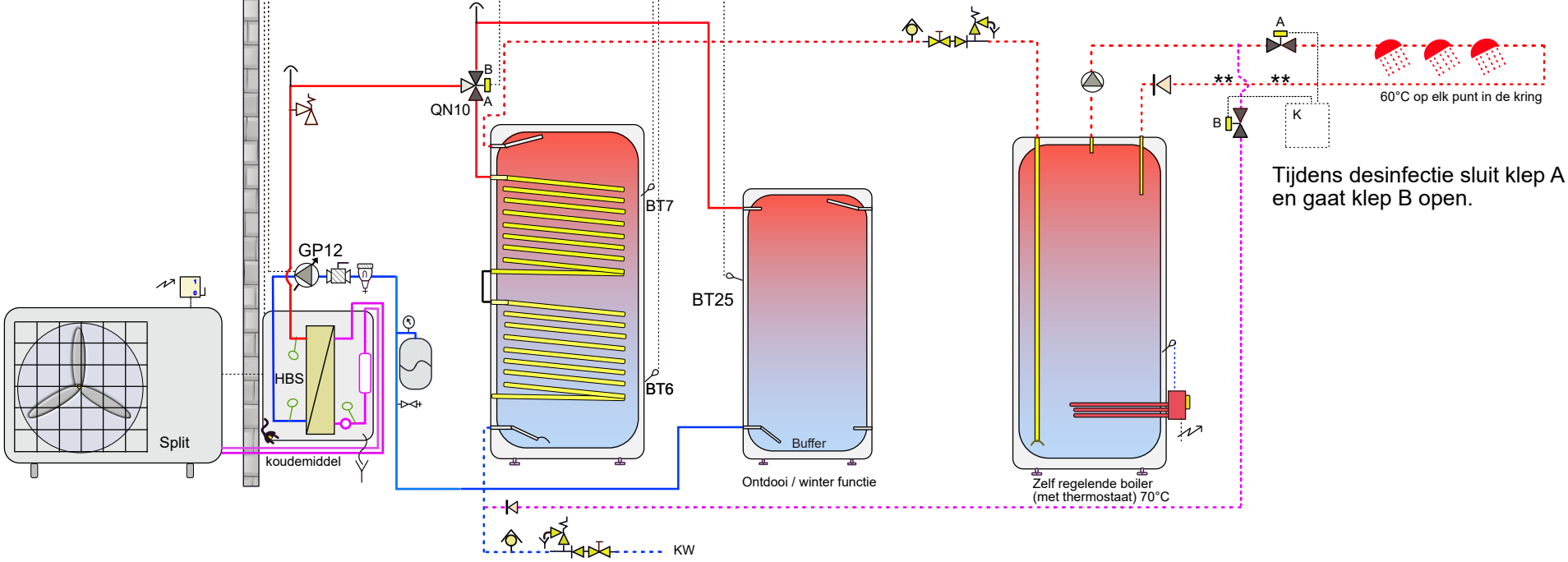
In dit schema is er alleen een boiler aangesloten op de warmtepomp.

De buffer in dit schema is bedoeld voor de ontdooi-functie die in het koude seizoen (<8 °C) nodig is. In dit geval kun je in het software-menu stop verwarming op bijvoorbeeld 10°C zetten en een vlakkestooklijn ingeven van 35 °C.

Een 2e boiler, op hogere temperatuur bedient de circulatieleiding, tevens verzorgt het element in de 2e boiler éénmaal per weer voor desinfectie van de 1e boiler.

Verzorg desinfectie op een moment dat er geen warmtapwater nodig is op de circulatieleiding. Immers klep A sluit deze tijdens desinfectie af.

***Een andere methode zou kunnen zijn om klep A op het eind van de circulatieleiding te plaatsen, als ook het T-stuk links van A. Hiervoor moet temperatuur en leidingdiameter dan wel afdoende zijn.*

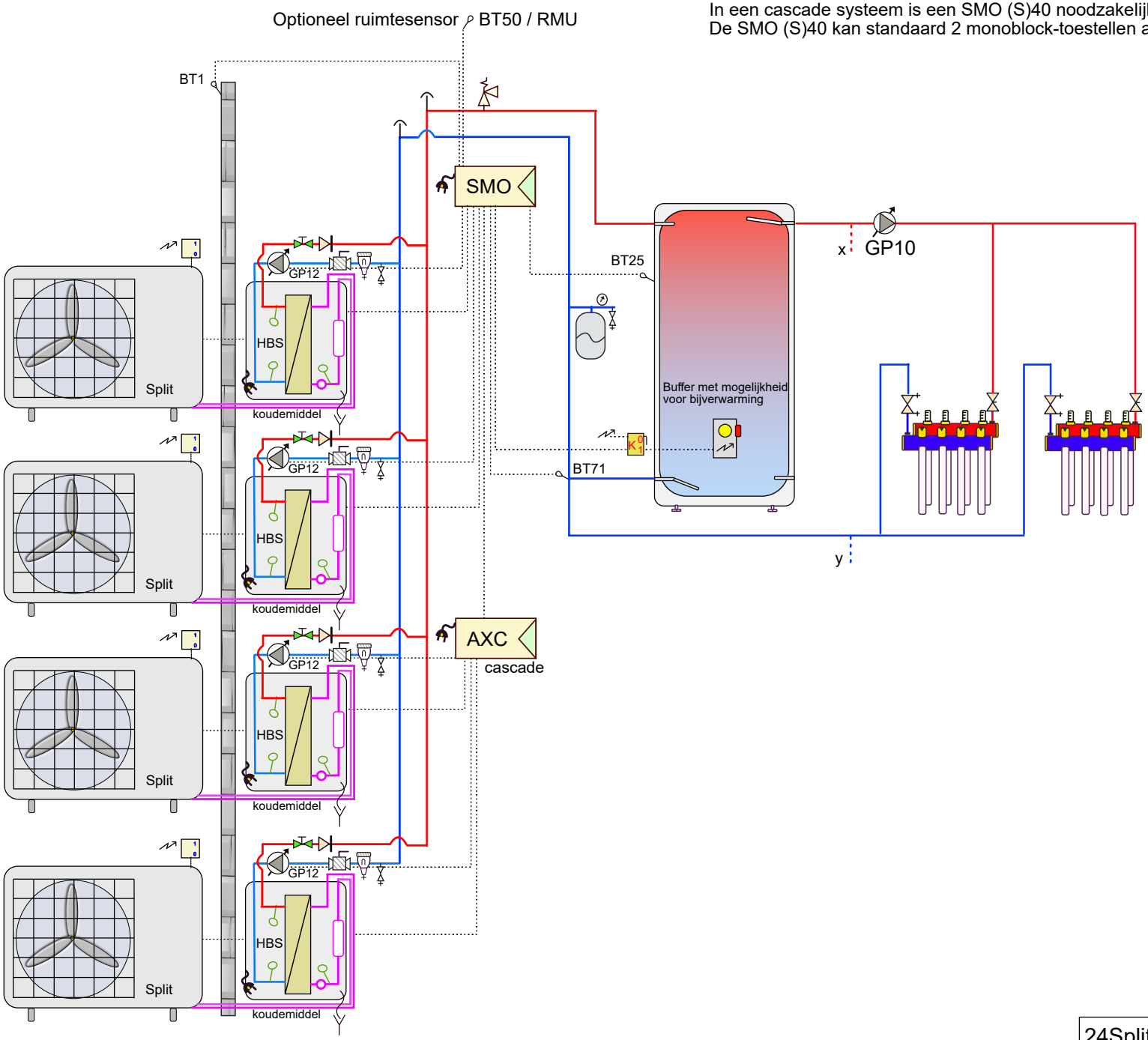


Tijdens desinfectie sluit klep A en gaat klep B open.

Attentie dit is een concept principe schema, geen werktekening. Aan dit schema kunnen geen rechten worden ontleend.
Leiding diameters veranderen naargelang vermogen, deze zijn hierin niet verwerkt. Niet alle componenten worden geleverd door NIBE (zie offerte).

24Split-027	NP11-23
Alleen tapwater + circulatieleiding	NIBE

In een cascade systeem is een SMO (S)40 noodzakelijk (dit kan niet met een SMO 20).
De SMO (S)40 kan standaard 2 monoblock-toestellen aansturen, voor elke 2 volgende is een AXC 40 nodig.



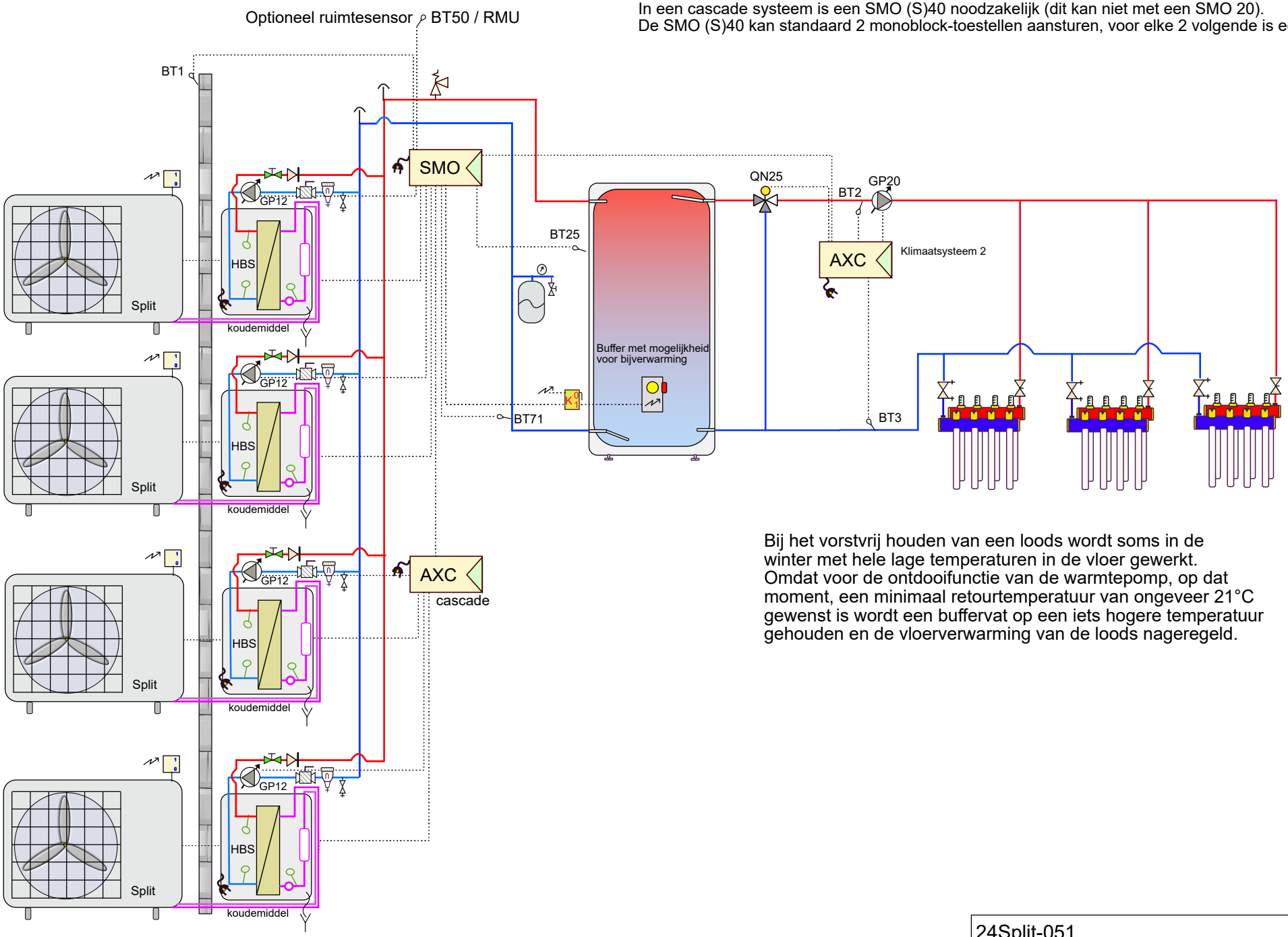
Attentie dit is een concept principe schema, geen werktekening. Aan dit schema kunnen geen rechten worden ontleend.
Leiding diameters veranderen naargelang vermogen, deze zijn hierin niet verwerkt. Niet alle componenten worden geleverd door NIBE (zie offerte).

24Split-050
Split-Cascade)

NP11-23

NIBE

In een cascade systeem is een SMO (S)40 noodzakelijk (dit kan niet met een SMO 20).
De SMO (S)40 kan standaard 2 monoblock-toestellen aansturen, voor elke 2 volgende is een AXC 40 nodig.

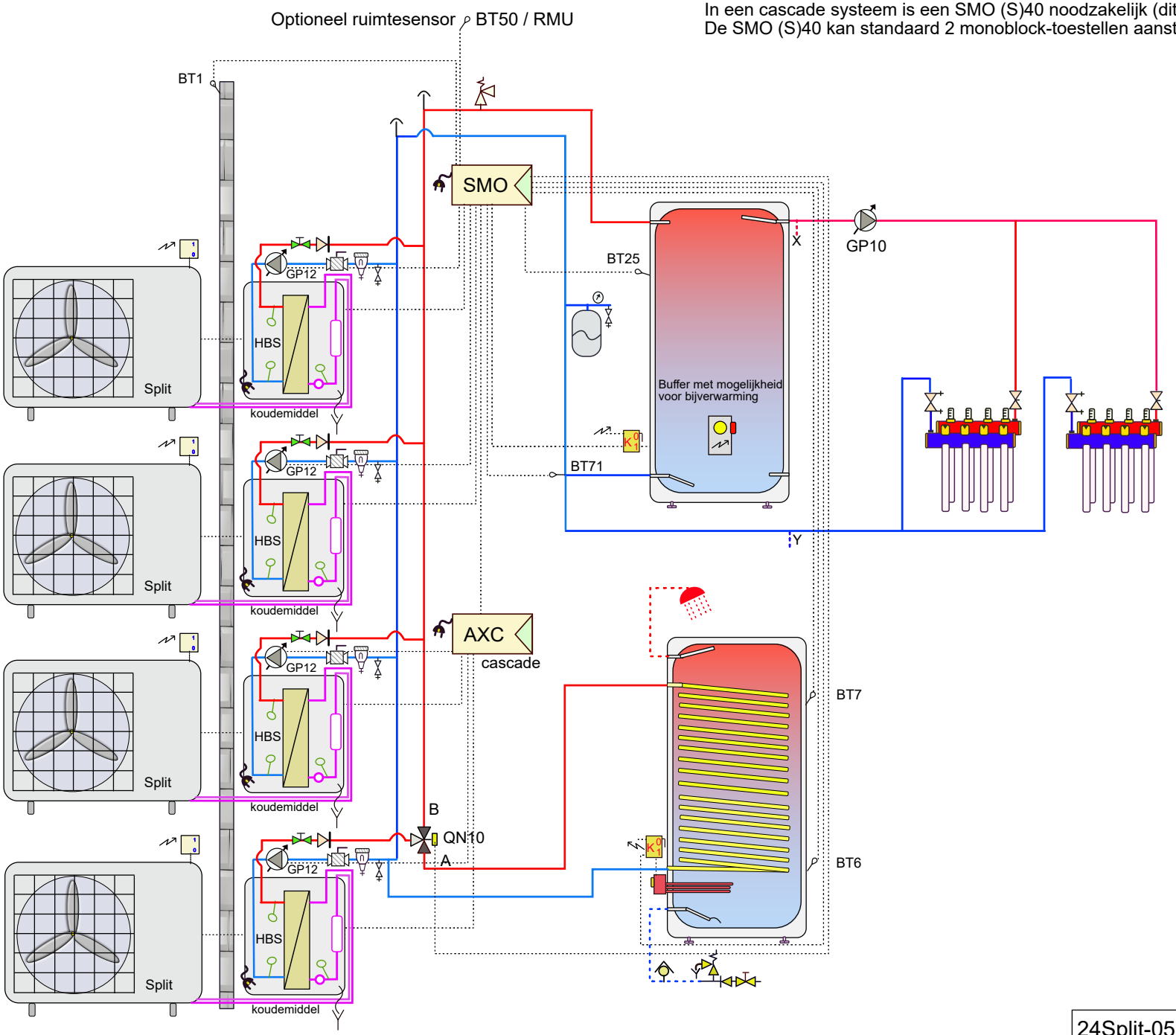


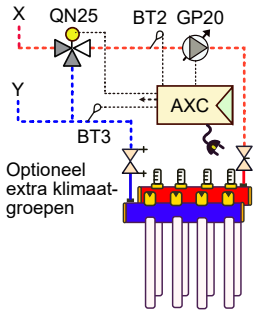
Bij het vorstvrij houden van een loods wordt soms in de winter met hele lage temperaturen in de vloer gewerkt. Omdat voor de ontdooifunctie van de warmtepomp, op dat moment, een minimaal retourtemperatuur van ongeveer 21°C gewenst is wordt een buffervat op een iets hogere temperatuur gehouden en de vloerverwarming van de loods nageregeld.

Attentie dit is een concept principe schema, geen werktekening. Aan dit schema kunnen geen rechten worden ontleend.
Leiding diameters veranderen naargelang vermogen, deze zijn hierin niet verwerkt. Niet alle componenten worden geleverd door NIBE (zie offerte).

24Split-051 NP11-23
Split-Cascade-2eklimaat (loods)
NIBE

In een cascade systeem is een SMO (S)40 noodzakelijk (dit kan niet met een SMO 20).
De SMO (S)40 kan standaard 2 monoblock-toestellen aansturen, voor elke 2 volgende is een AXC 40 nodig.





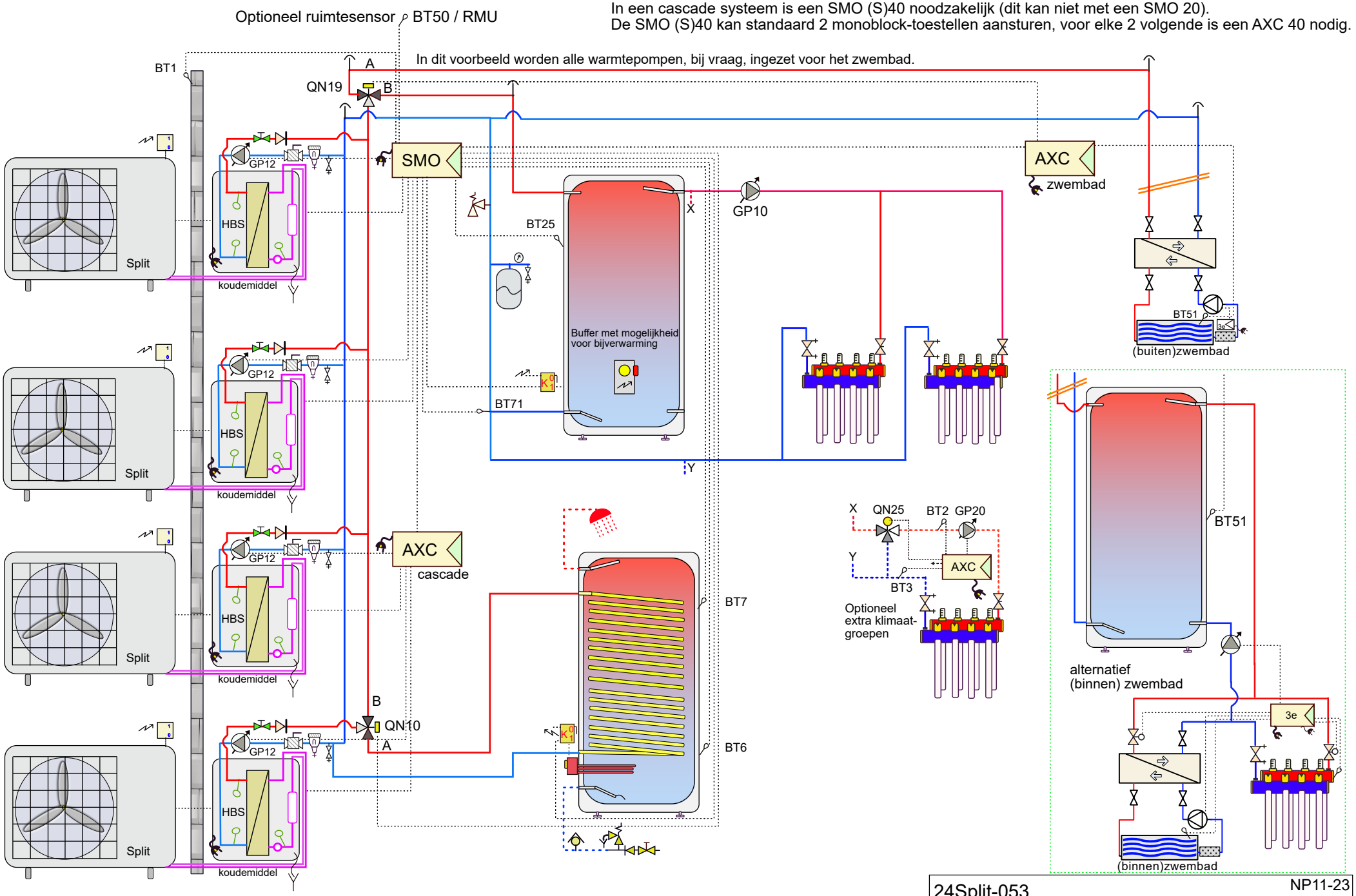
Attentie dit is een concept principe schema, geen werktekening. Aan dit schema kunnen geen rechten worden ontleend.
Leiding diameters veranderen naargelang vermogen, deze zijn hierin niet verwerkt. Niet alle componenten worden geleverd door NIBE (zie offerte).

24Split-052
Split-Cascade-boiler

NP11-23

NIBE

In een cascade systeem is een SMO (S)40 noodzakelijk (dit kan niet met een SMO 20).
De SMO (S)40 kan standaard 2 monoblock-toestellen aansturen, voor elke 2 volgende is een AXC 40 nodig.



Attentie dit is een concept principe schema, geen werktekening. Aan dit schema kunnen geen rechten worden ontleend.
Leiding diameters veranderen naargelang vermogen, deze zijn hierin niet verwerkt. Niet alle componenten worden geleverd door NIBE (zie offerte).

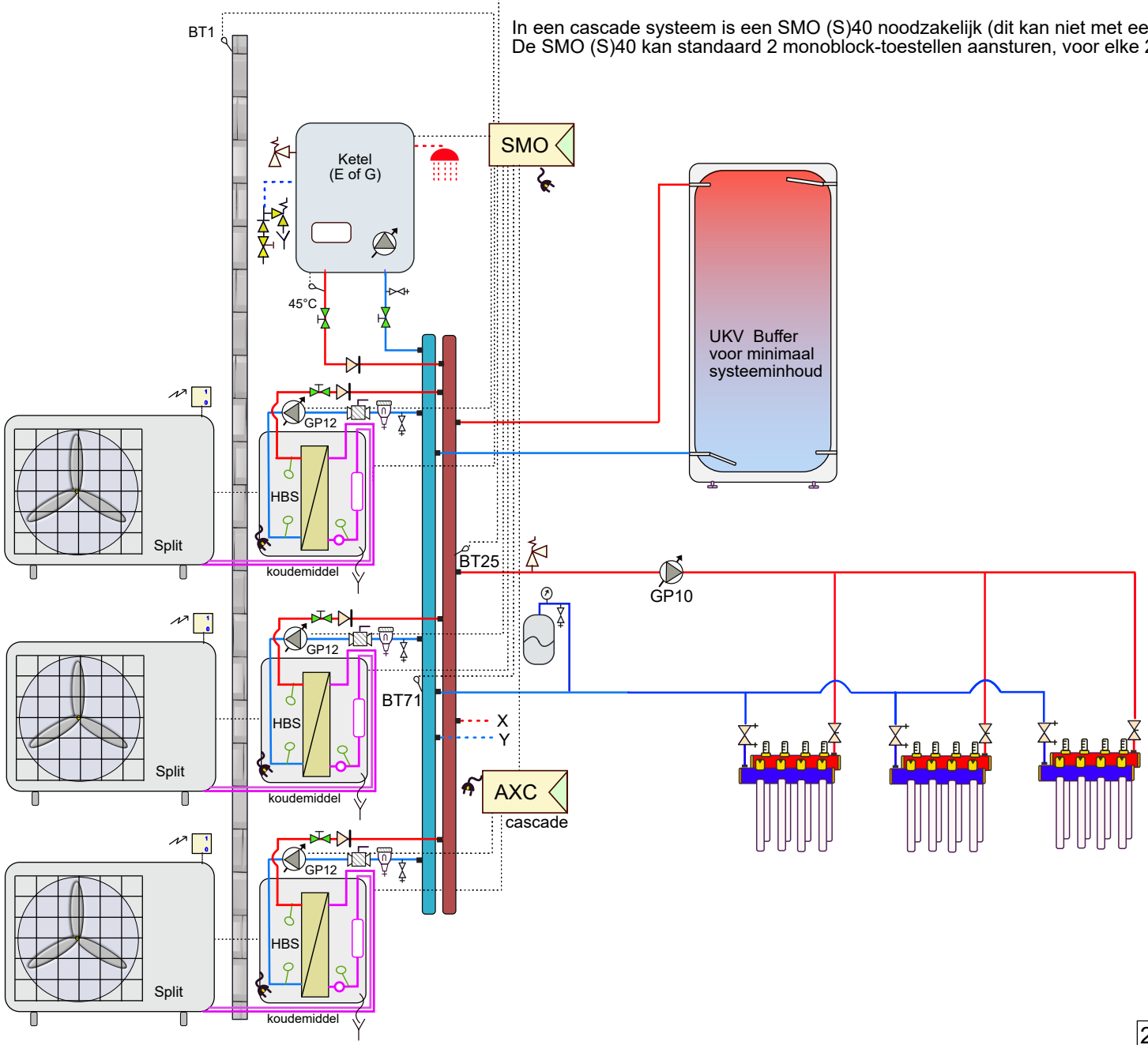
24Split-053
Split-Cascade-boiler-zwembad

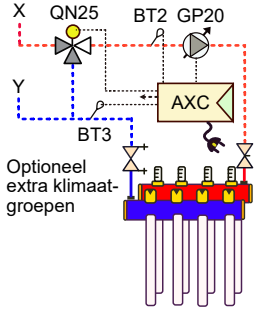
NP11-23

NIBE

Optioneel ruimtesensor BT50 / RMU

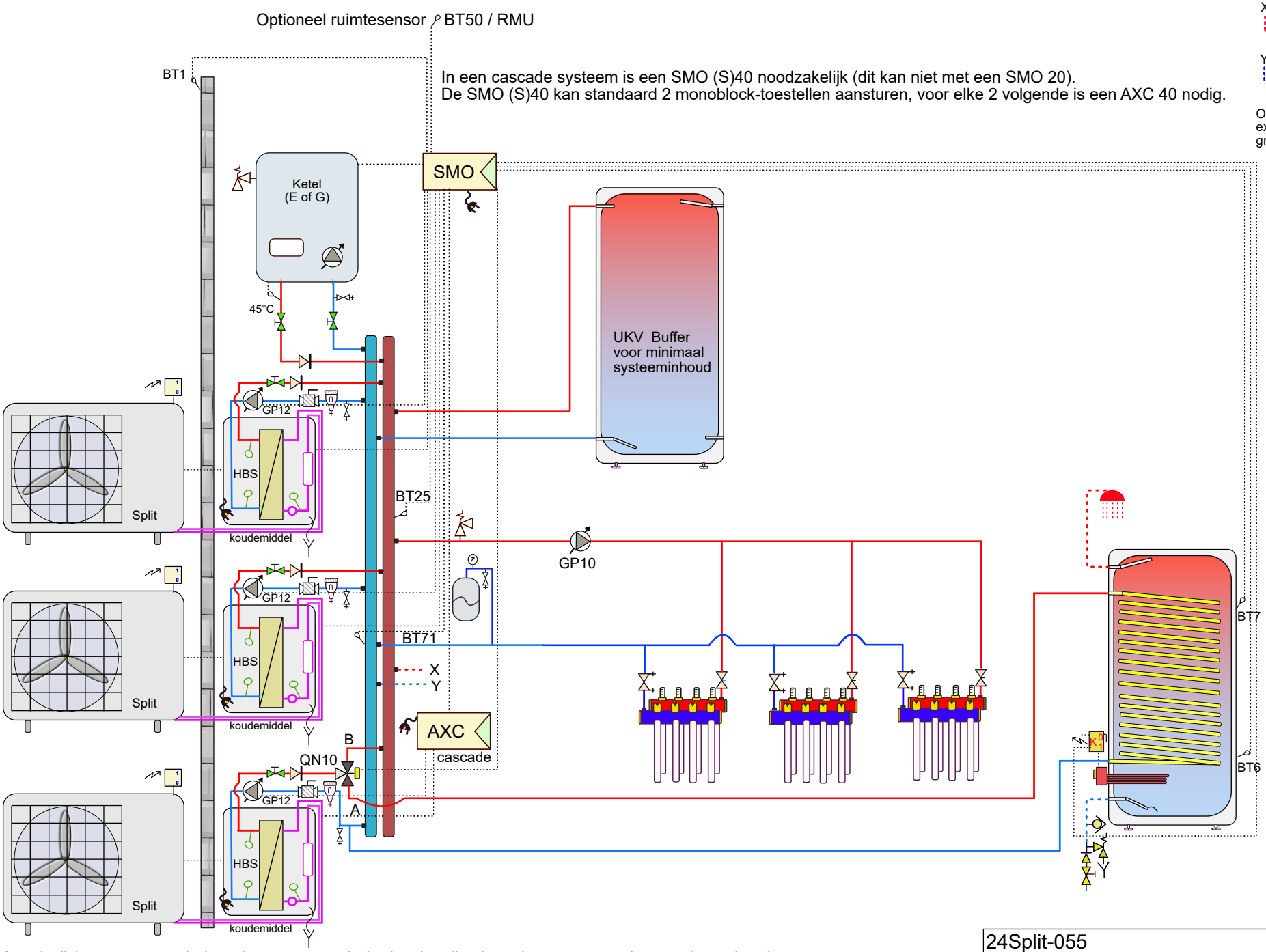
In een cascade systeem is een SMO (S)40 noodzakelijk (dit kan niet met een SMO 20).
De SMO (S)40 kan standaard 2 monoblock-toestellen aansturen, voor elke 2 volgende is een AXC 40 nodig.





Attentie dit is een concept principe schema, geen werktekening. Aan dit schema kunnen geen rechten worden ontleend.
Leiding diameters veranderen naargelang vermogen, deze zijn hierin niet verwerkt. Niet alle componenten worden geleverd door NIBE (zie offerte).

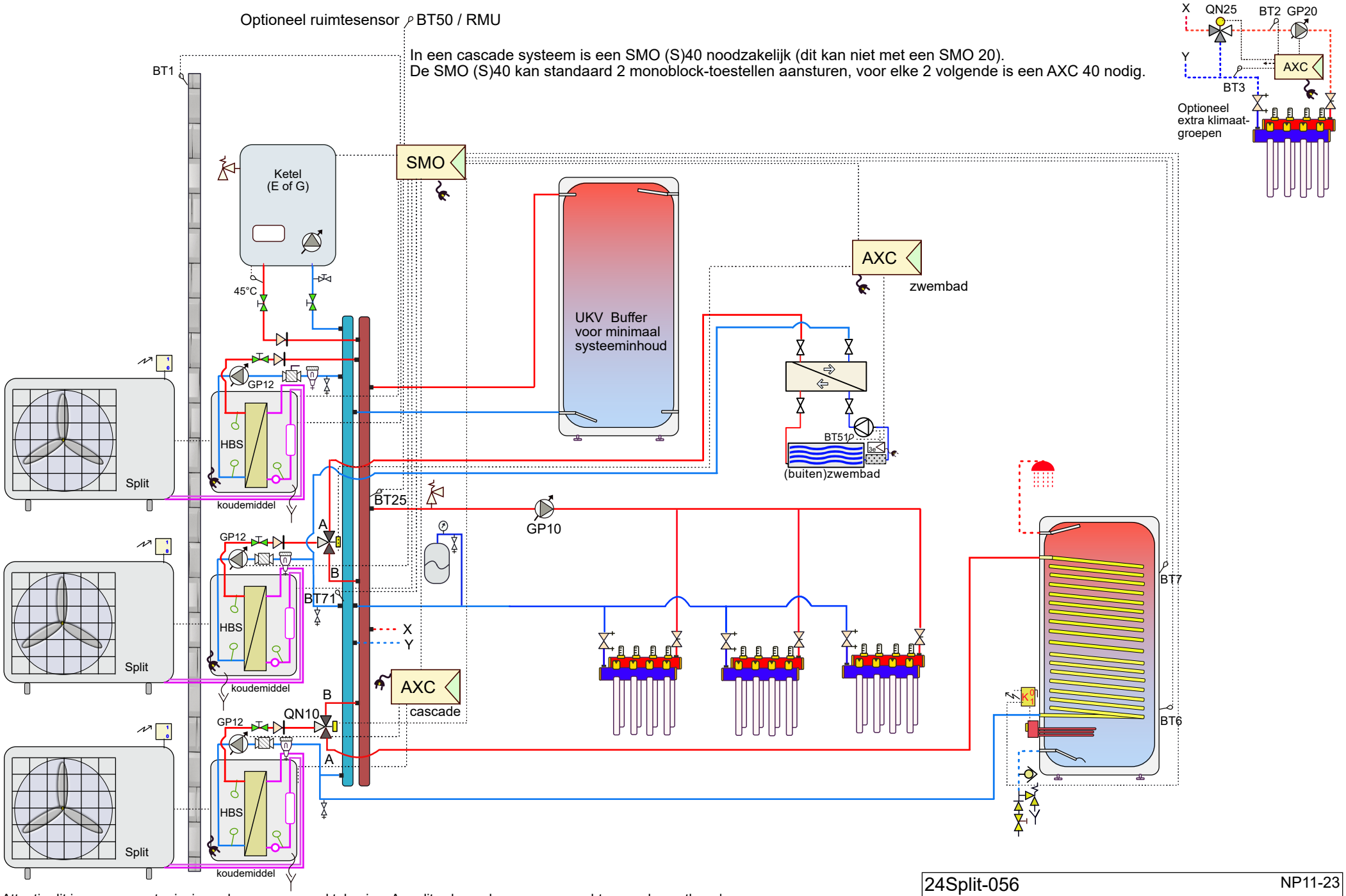
24Split-054	NP11-23
Split-casc.-verdeelbalk-ketel-buffer	NIBE



Attentie dit is een concept principe schema, geen werktekening. Aan dit schema kunnen geen rechten worden ontleend.
Leiding diameters veranderen naargelang vermogen, deze zijn hierin niet verwerkt. Niet alle componenten worden geleverd door NIBE (zie offerte).

24Split-055 NP11-23

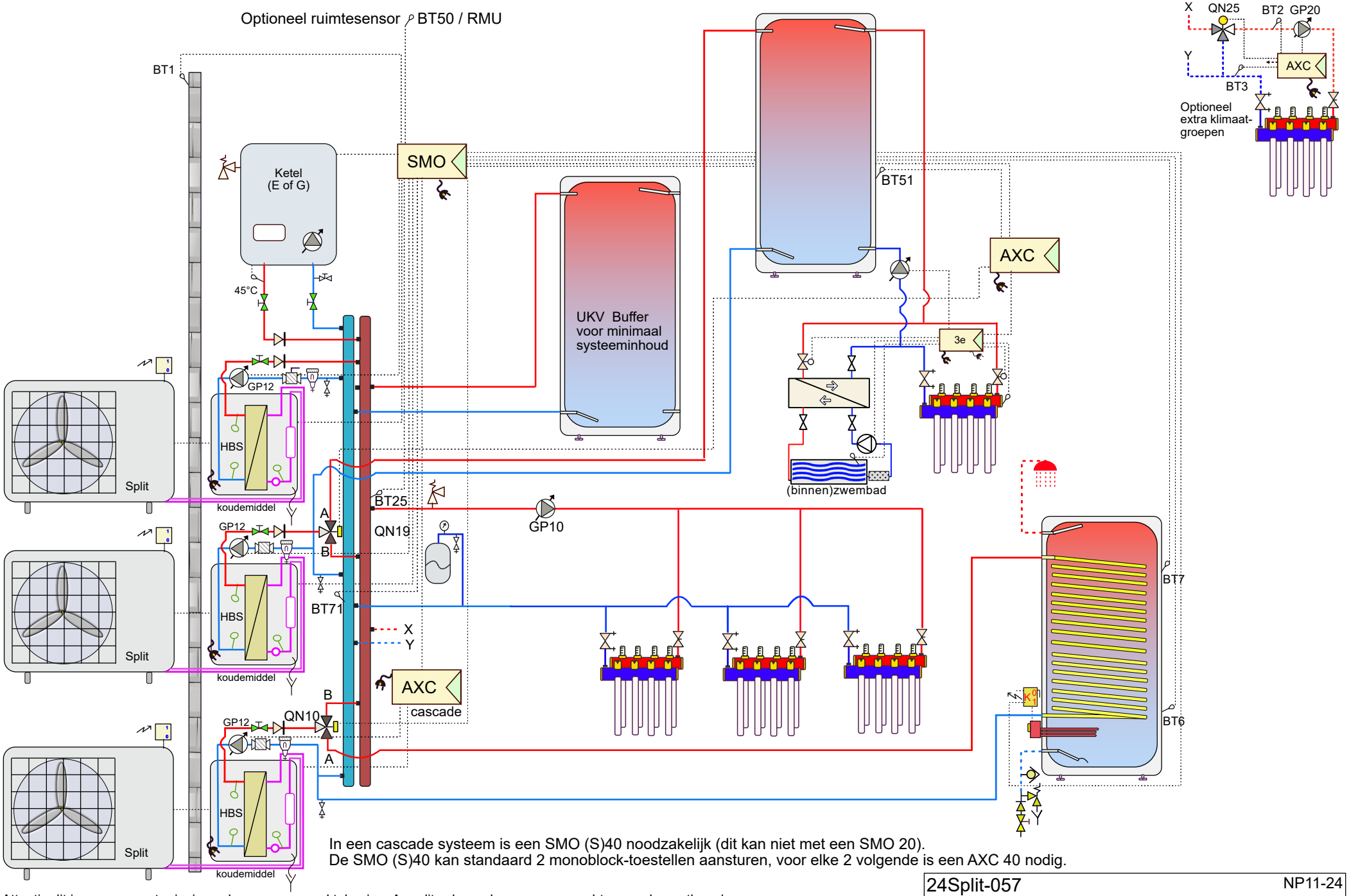
Split-casc.-boiler-verdeelbalk-ketel-buffer NIBE



Attentie dit is een concept principe schema, geen werktekening. Aan dit schema kunnen geen rechten worden ontleend.
Leiding diameters veranderen naargelang vermogen, deze zijn hierin niet verwerkt. Niet alle componenten worden geleverd door NIBE (zie offerte).

24Split-056 NP11-23

Split-casc.-boiler-buitenzwb.-ketel-buffer NIBE

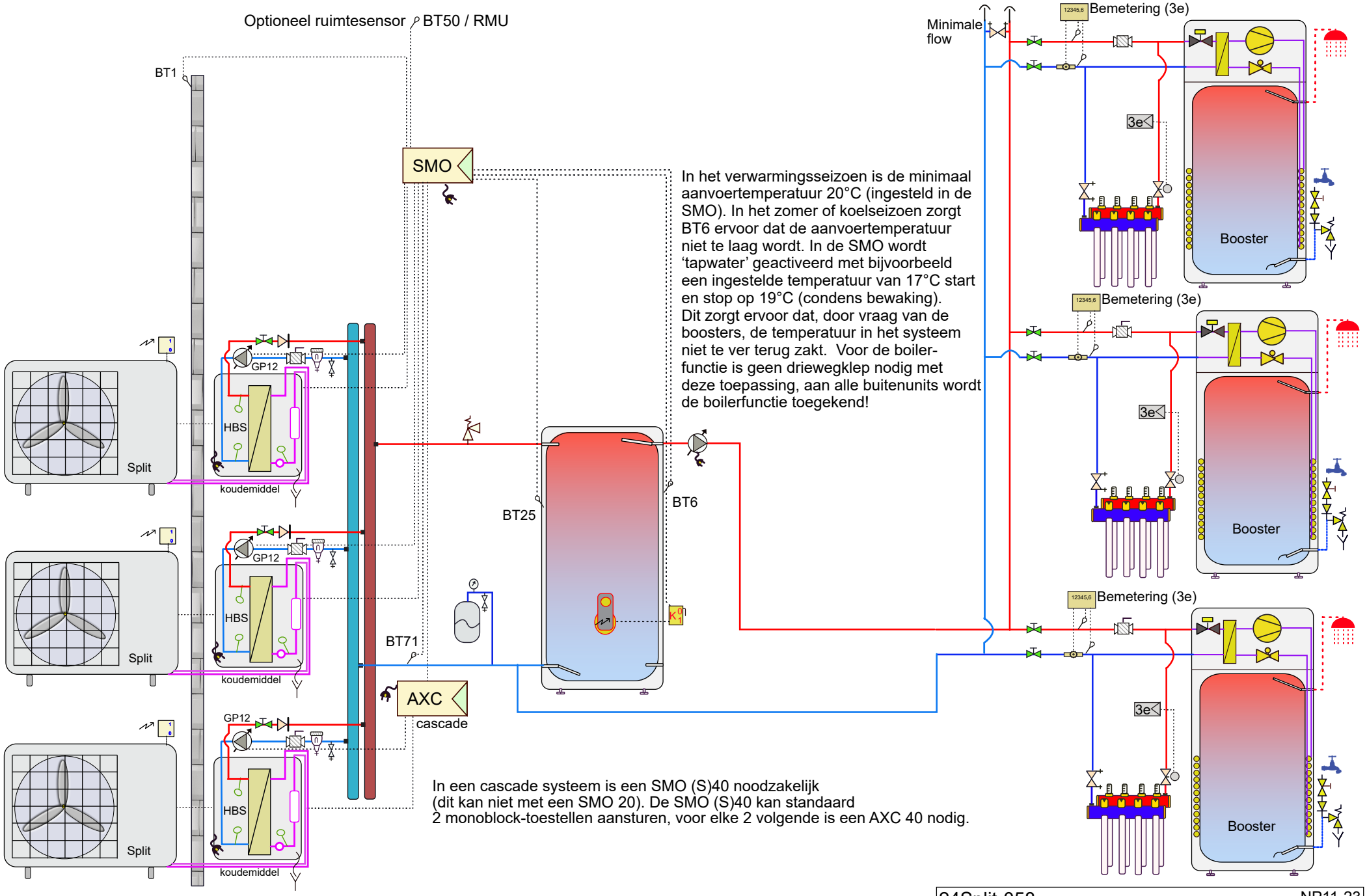


In een cascade systeem is een SMO (S)40 noodzakelijk (dit kan niet met een SMO 20).
De SMO (S)40 kan standaard 2 monoblock-toestellen aansturen, voor elke 2 volgende is een AXC 40 nodig.

Attentie dit is een concept principe schema, geen werktekening. Aan dit schema kunnen geen rechten worden ontleend.
Leiding diameters veranderen naargelang vermogen, deze zijn hierin niet verwerkt. Niet alle componenten worden geleverd door NIBE (zie offerte).

24Split-057 NP11-24

Split-casc.-boiler-binnenzwb.-ketel-buffer NIBE

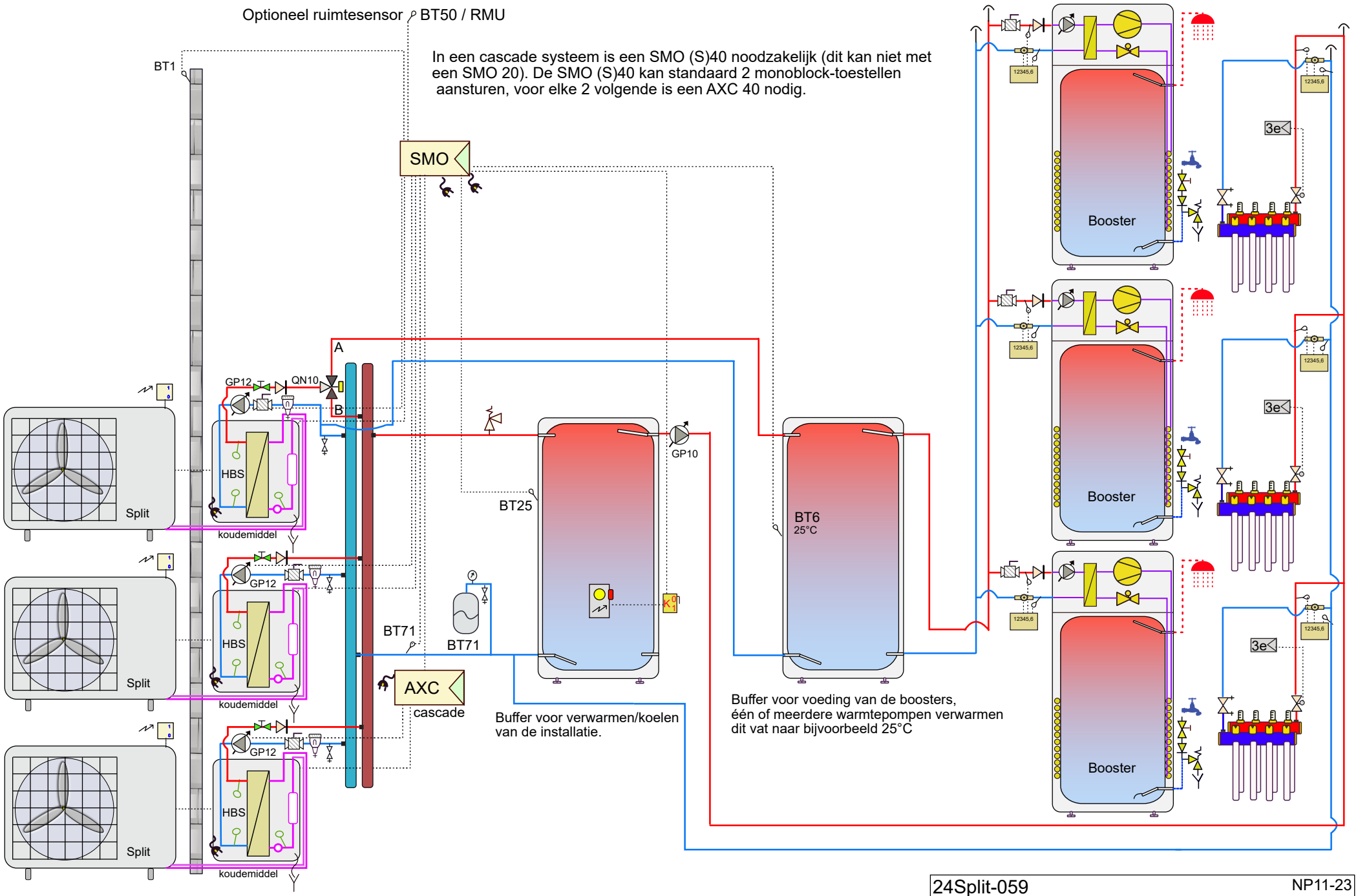


In het verwarmingsseizoen is de minimaal aanvoertemperatuur 20°C (ingesteld in de SMO). In het zomer of koelseizoen zorgt BT6 ervoor dat de aanvoertemperatuur niet te laag wordt. In de SMO wordt 'tapwater' geactiveerd met bijvoorbeeld een ingestelde temperatuur van 17°C start en stop op 19°C (condens bewaking). Dit zorgt ervoor dat, door vraag van de boosters, de temperatuur in het systeem niet te ver terug zakt. Voor de boiler-functie is geen driewegklep nodig met deze toepassing, aan alle buitenunits wordt de boilerfunctie toegekend!

In een cascade systeem is een SMO (S)40 noodzakelijk (dit kan niet met een SMO 20). De SMO (S)40 kan standaard 2 monoblock-toestellen aansturen, voor elke 2 volgende is een AXC 40 nodig.

Attentie dit is een concept principe schema, geen werktekening. Aan dit schema kunnen geen rechten worden ontleend.
Leiding diameters veranderen naargelang vermogen, deze zijn hierin niet verwerkt. Niet alle componenten worden geleverd door NIBE (zie offerte).

24Split-058 NP11-23
Split-cascade-boosters (met klep)
NIBE



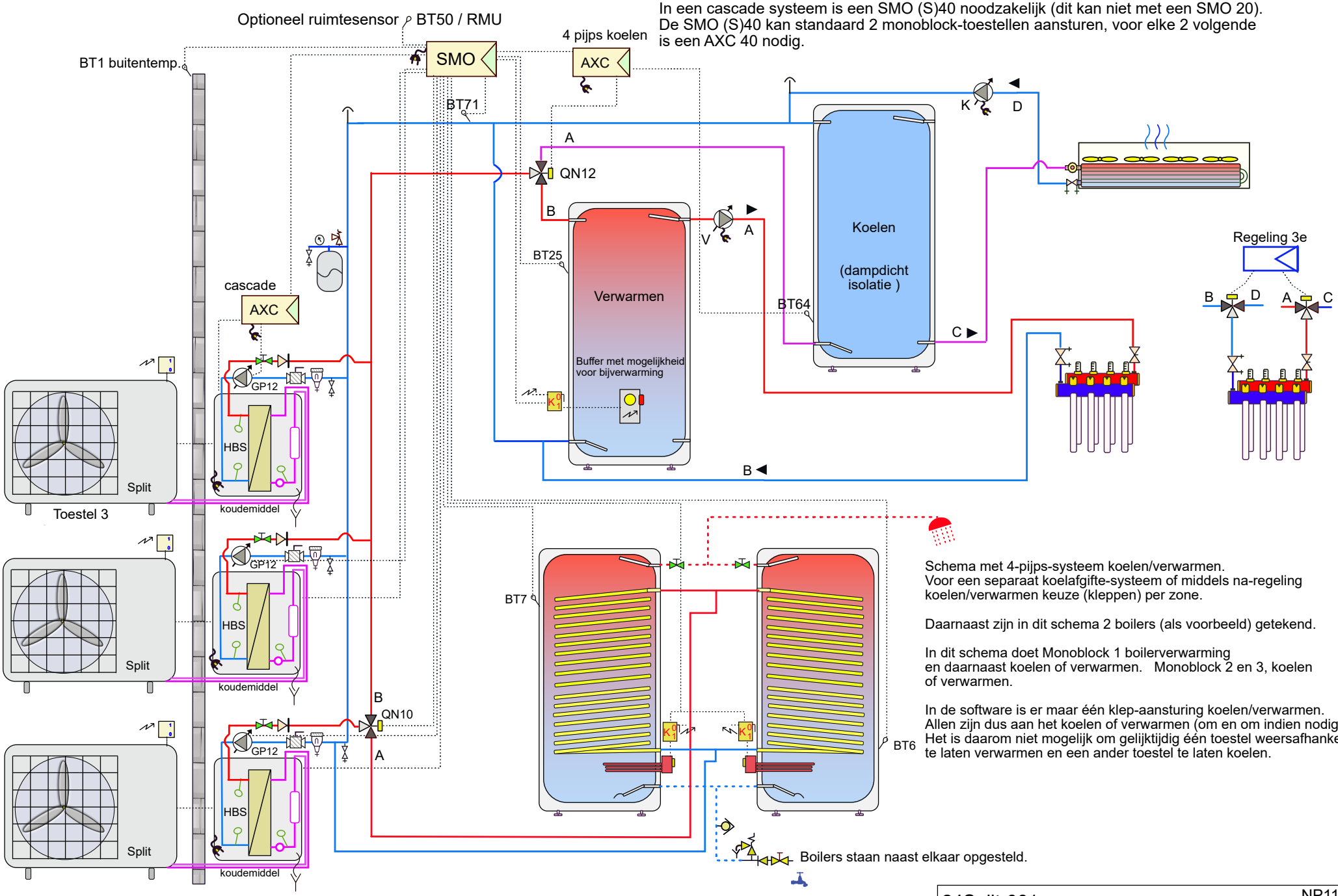
Attentie dit is een concept principe schema, geen werktekening. Aan dit schema kunnen geen rechten worden ontleend.
Leiding diameters veranderen naargelang vermogen, deze zijn hierin niet verwerkt. Niet alle componenten worden geleverd door NIBE (zie offerte).

24Split-059 NP11-23

Split-cascade-boosters (met pomp)

NIBE

In een cascade systeem is een SMO (S)40 noodzakelijk (dit kan niet met een SMO 20).
De SMO (S)40 kan standaard 2 monoblock-toestellen aansturen, voor elke 2 volgende is een AXC 40 nodig.



Schema met 4-pijps-systeem koelen/verwarmen.
Voor een separaat koelafgifte-systeem of middels na-regeling koelen/verwarmen keuze (kleppen) per zone.

Daarnaast zijn in dit schema 2 boilers (als voorbeeld) getekend.

In dit schema doet Monoblock 1 boilerverwarming en daarnaast koelen of verwarmen. Monoblock 2 en 3, koelen of verwarmen.

In de software is er maar één klep-aansturing koelen/verwarmen.
Allen zijn dus aan het koelen of verwarmen (om en om indien nodig)
Het is daarom niet mogelijk om gelijktijdig één toestel weersafhankelijk te laten verwarmen en een ander toestel te laten koelen.

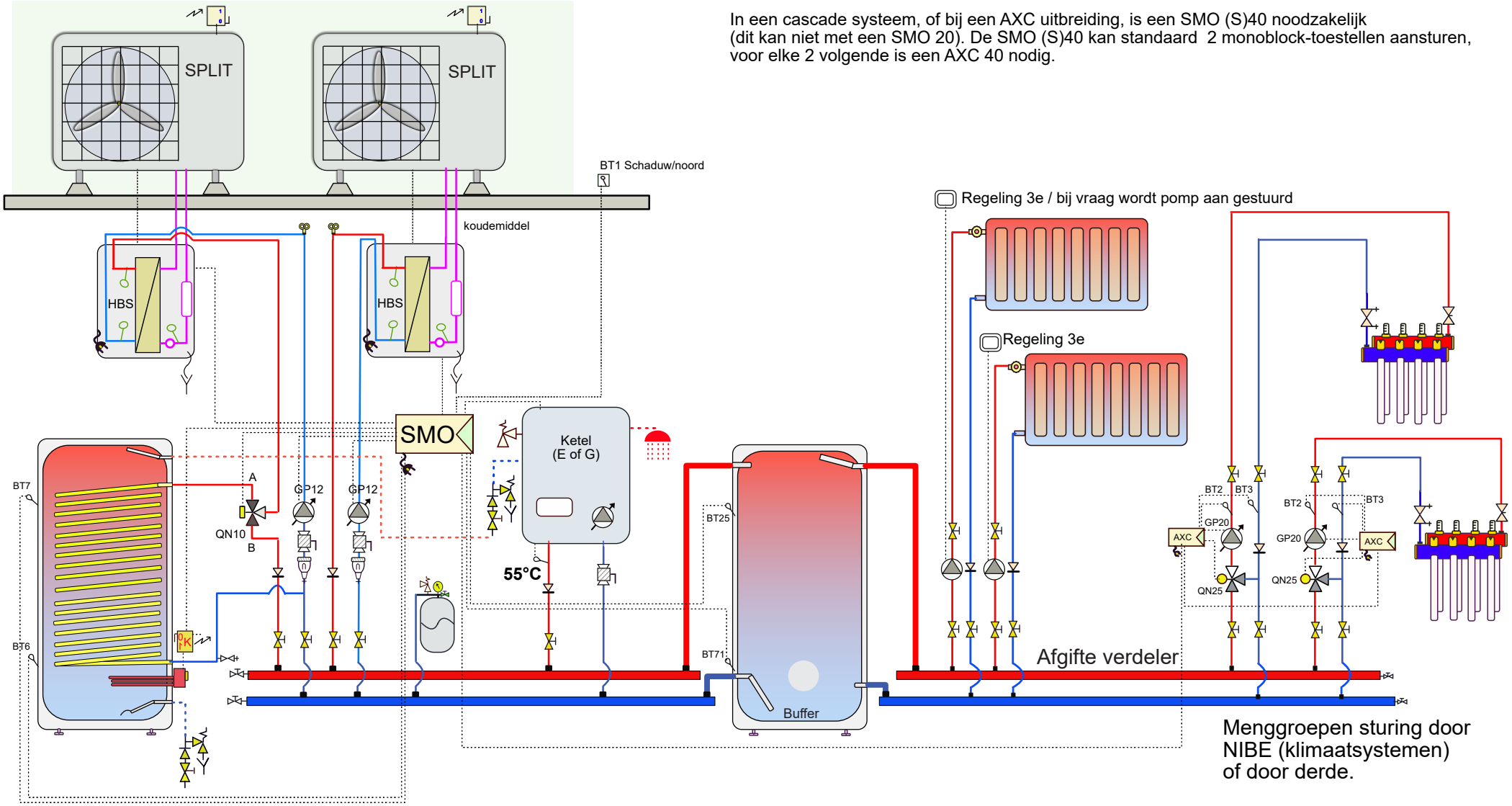
Attentie dit is een concept principe schema, geen werktekening. Aan dit schema kunnen geen rechten worden ontleend.
Leiding diameters veranderen naargelang vermogen, deze zijn hierin niet verwerkt. Niet alle componenten worden geleverd door NIBE (zie offerte).

24Split-061
Split-HBS-cascade- 4pijps -2 boilers

NP11-23

NIBE

In een cascade systeem, of bij een AXC uitbreiding, is een SMO (S)40 noodzakelijk
(dit kan niet met een SMO 20). De SMO (S)40 kan standaard 2 monoblock-toestellen aansturen,
voor elke 2 volgende is een AXC 40 nodig.



De SMO regelaar houdt weersafhankelijk de buffer op temperatuur (BT25) en schakelt hiervoor de benodigde verwarmingstoestellen in.
De afgiftegroepen onttrekken warmte uit het buffervat.

In de zomer kan eventueel ook koude worden geleverd door de warmtepomp(en). De afgiftesystemen waar geen koude gewenst is worden dan door u uitgeschakeld.

In dit voorbeeld staat tapwater in serie met een combiketel,
voor tapwater kan het natuurlijk ook alleen een boiler zijn of alleen een combiketel.

In plaats van 2 monoblock-toestellen kan het er ook 1 of meerdere zijn, alsook m.b.t. de ketel.

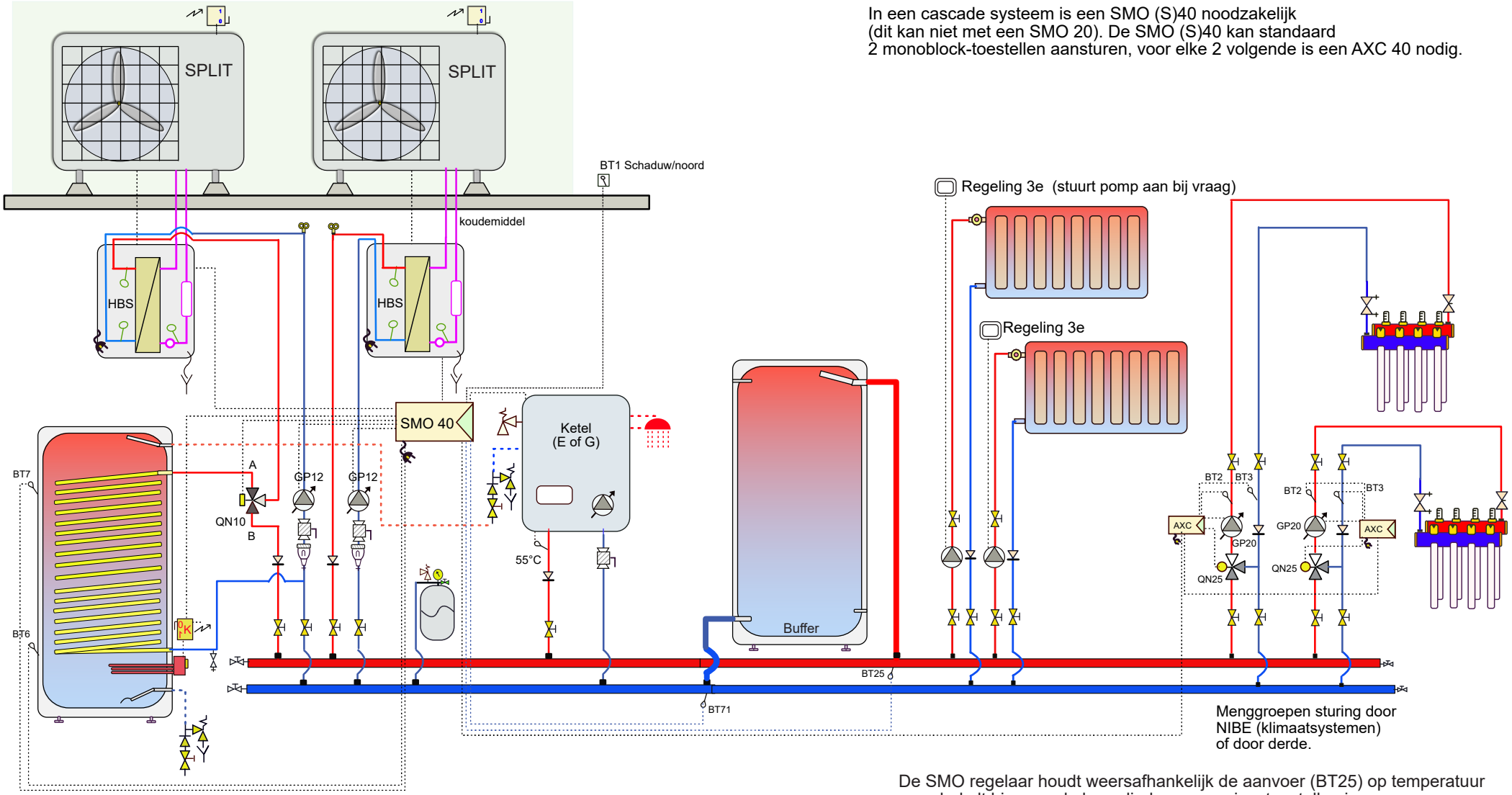
Als er geen ketel is maar alleen warmtepompen kan er eventueel een elektrisch element in de buffer worden toegevoegd.

Attentie dit is een concept principe schema, geen werktekening. Aan dit schema kunnen geen rechten worden ontleend.
Leiding diameters veranderen naargelang vermogen, deze zijn hierin niet verwerkt. Niet alle componenten worden geleverd door NIBE (zie offerte).

24split-062 Afgifteverdeler voorbeeld 1 NP-11-23

NIBE

In een cascade systeem is een SMO (S)40 noodzakelijk
(dit kan niet met een SMO 20). De SMO (S)40 kan standaard
2 monoblock-toestellen aansturen, voor elke 2 volgende is een AXC 40 nodig.



Menggroepen sturing door
NIBE (klimaatsystemen)
of door derde.

De SMO regelaar houdt weersafhankelijk de aanvoer (BT25) op temperatuur en schakelt hiervoor de benodigde verwarmingstoestellen in.

Afhankelijk van het debiet van de verwarmingstoestellen of afgifte-systemen gaat het teveel aan debiet door de buffer. De buffer beperkt het aantal start- en stops en zorgt voor hydraulische ontkoppeling.

In de zomer kan eventueel ook koude worden geleverd door de warmtepomp(en). De afgiftesystemen waar geen koude gewenst is worden dan door u uitgeschakeld.

In dit voorbeeld staat tapwater in serie met een combiketel,
voor tapwater kan het natuurlijk ook alleen een boiler zijn of alleen een combiketel.

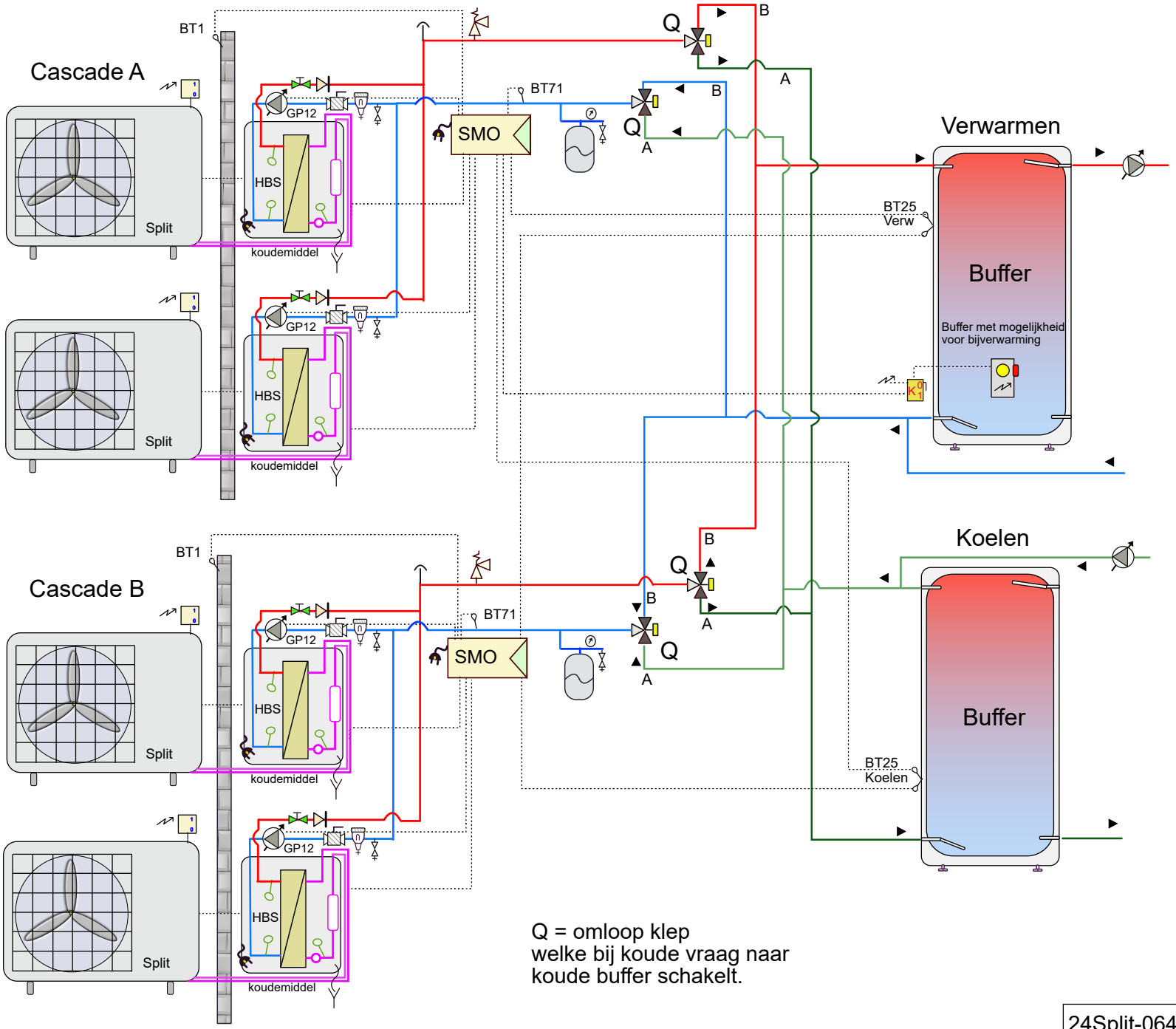
In plaats van 2 monoblock-toestellen kan het er ook 1 of meerdere zijn, alsook m.b.t. de ketel.

24Split-063 Afgifteverdeler voorbeeld 2 parallelbuffer

NP-11-23

NIBE

Attentie dit is een concept principe schema, geen werktekening. Aan dit schema kunnen geen rechten worden ontleend.
Leiding diameters veranderen naargelang vermogen, deze zijn hierin niet verwerkt. Niet alle componenten worden geleverd door NIBE (zie offerte).



Lucht/water 4pijp-systeem voor verwarmen en koelen.

Een lucht/water is of aan het koelen of aan het verwarmen, in een cascade systeem werken ze samen om te koelen of om te verwarmen.

Soms is de wens om in een bepaalde tijd van het jaar zowel koude als warmte te kunnen leveren. De appartementen aan de noordkant hebben bijvoorbeeld nog warmte behoefte terwijl, door zon invloed, de zuidzijde al wil koelen.

Door, via een Gebouw Beheer Systeem, warmte of koude vraag te sturen naar een of beide SMO (S) 40 regelaars kun je dan in het tussen seizoen beide leveren.
Het ene cascade systeem warmte en het ander koude. Het signaal hiervoor dient uit het GBS syteem te komen.

In de winter leveren alle toestellen warmte, hartje zomer alle koude.

In een cascade-systeem is een SMO (S) 40 noodzakelijk (dit kan niet met een SMO 20).
De SMO (S) 40 kan maximaal 8 buiten-units aansturen en vanaf 2 stuks is voor elke 2 extra (3 en 4 / 5 en 6 / 7 en 8) een AXC uitbreidingskaart nodig.

Q = omloop klep
welke bij koude vraag naar koude buffer schakelt.

Attentie dit is een concept principe schema, geen werktekening. Aan dit schema kunnen geen rechten worden ontleend.
Leiding diameters veranderen naargelang vermogen, deze zijn hierin niet verwerkt. Niet alle componenten worden geleverd door NIBE (zie offerte).

24Split-064
Split-Cascade 4 pijp-syteem

NP11-23

NIBE