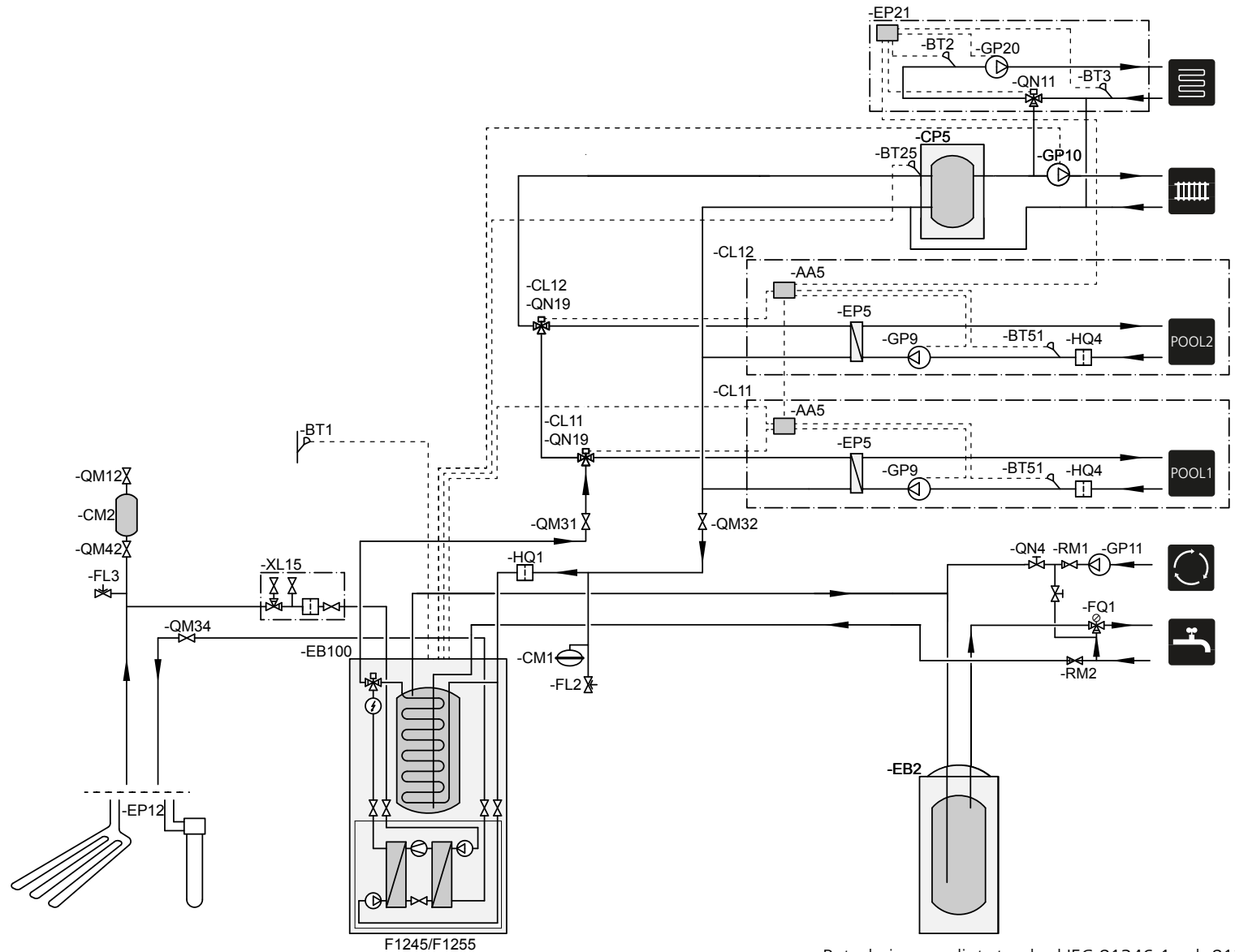


Dockningsprincip

F1245/F1255 med SPA och POOL (flytande kondensering).

Tillämpning

Villor med vattenburet värmesystem och dubbla pooler eller pool och spa.



OBS! Detta är ett principschema. Verklig anläggning skall projekteras enligt gällande normer.

För mer information se aktuell "Installatörshandbok" och/eller "Monterings- och skötselanvisning".

Beteckningar enligt standard IEC 81346-1 och 81346-2.



Funktion

F1245/F1255 med SPA och POOL (flytande kondensering).

Driftlägen

Värmeproduktion

F1245/1255 är försedd med en utetemperaturstyrd värmeautomatik. Det innebär att reglering av värmeförsörjning till huset sker enligt vald inställning av reglerkurva (kurvlutning och förskjutning). Efter injustering tillförs rätt värmemängd för den aktuella utemperaturen. Värmepumpens framledningstemperatur kommer att pendla runt det önskade värdet. Vid undertemperatur räknar styrsystemet fram ett värmeunderskott i form av "grad-minuter" vilket innebär att inkoppling av värmeproduktion påskyndas ju större undertemperatur som för tillfället råder. Intern elpatron kopplas automatiskt in när energi-behovet överstiger värmepumpens kapacitet.

Varmvattenproduktion

Om varmvattenberedare är dockad till F1245/1255 vid varmvattenbehov prioriterar värmepumpen detta och går över i varmvattenläge med hela värmepumpseffekten. I detta läge sker ingen värmeproduktion. Maxtiden för varmvattenladdning är justerbart i menysystemet. Start av varmvattenladdning sker när varmvattengivaren har sjunkit till inställd starttemperatur. Varmvattenladdningen stoppas när vattentemperaturen på varmvattengivaren (BT6) har uppnåtts. Vid tillfälligt större varmvattenbehov finns en funktion kallad "tillfällig lyx" som gör att temperaturen kan höjas till högre temperatur under 3 – 12 timmar (valbart i menysystemet). Periodisk varmvatten-höjning är fabriksinställd på var 14:e dag.

Kylproduktion

Passiv kyla, kylfunktion utan att kompressorn är i drift, fås genom att ansluta ett kylsystem till värmepumpens köldbärarkrets. Kollektorns låga temperatur kan utnyttjas till komfortkyla.

Vid kylbehov (aktiveras från utegivare och eventuell rumsgivare) aktiveras cirkulationspumpen och shuntventilen ger rätt framledningstemperatur.

Funktioner/tillbehör

Värmepump

Kompressorn i en F1245 är av on/off typ. Hela kompressorns effekt leds mot värme, varmvatten eller ev. pooluppvärmning. Om effekten inte räcker till kopplas tillsatsvärme automatiskt in.

Kompressorn i en F1255 är av inverter typ. Kompressorns effekt anpassas efter behovet och leds mot värme, varmvatten eller ev. pooluppvärmning. Om effekten inte räcker till kopplas tillsatsvärme automatiskt in.

AUX-ingångar

F1245/1255 har mjukvarustyrda ingångar för anslutning av kontaktfunktion eller givare. Detta innebär att när en extern kontaktfunktion eller givare ansluts till en av fem AUX-anslutningar måste rätt funktion väljas till rätt anslutning. För ytterligare information se Installationshandboken.

Följande funktioner kan styras:

- Temperaturgivare, varmvatten topp
- Temperaturgivare, kyla/värme
- Blockering av tillsats och/eller kompressor
- Blockering värme
- Tariffblockering
- Kontakt för "SG ready"
- Tvångsstyrning av köldbärarpump
- Aktivering av tillfällig lyx (extra varmvatten)
- Extern justering av framledningstemperaturen
- Aktivering av fläkthastighet (kräver tillbehöret NIBE FLM)
- NV 10, tryck-/nivå-/flödesvakt köldbärare

Samtliga styrsignaler skall ske med potentialfritt relä.

AUX-utgång

Möjlighet finns till extern anslutning genom reläfunktion via ett potentialfritt växlande relä (max 2 A) på ingångskortet (AA3), plint X7.

Valbara funktioner för extern anslutning:

- Indikering av summalarm (förvalt från fabrik).
- Styrning av grundvattenpump.
- Kyllägesindikering (endast om tillbehör för kyla finns).
- Styrning av cirkulationspump för varmvattencirkulation.
- Extern cirkulationspump (för värmebärare).
- Extern växelventil för varmvatten.

Ansluts något av ovanstående till plint X7 måste det väljas i styrsystemet.

Tillbehörskort krävs om två eller flera av ovanstående funktioner ska anslutas till plint X5 samtidigt.

Rumstyrning

F1245/1255 kan kompletteras med en rumsgivare (BT50).

Rumsgivaren har upp till tre funktioner:

- Redovisa aktuell rumstemperatur i värmepumpens display.
- Ger möjlighet att ändra rumstemperaturen i °C.
- Ger möjlighet att förädla/stabilisera rumstemperaturen.

Montera givaren på en neutral plats där inställd temperatur önskas. Lämplig plats är exempelvis en fri innervägg i hall ca 1,5 m över golv. Det är viktigt att givaren inte hindras från att mäta korrekt rumstemperatur, exempelvis genom placering i nisch, mellan hyllor, bakom gardin, ovanför eller nära värmekälla, i drag från ytterdörr eller i direkt solinstrålning. Även stängda radiatortermosater kan orsaka problem.

Värmepumpen fungerar utan givaren, men om man vill kunna läsa av bostadens inomhustemperatur i displayen till F1245/1255 måste givaren monteras.

Extern cirkulationspump

Med tillbehöret AXC 40 (en AXC 40 för varje tillbehörfunktion som ska utnyttjas) kan en extern cirkulationspump (för klimatsystemet) anslutas till värmepumpen om larmreläet (AUX-utgången) är aktiverad för en annan funktion. Funktionen ingår dock redan i följande tillbehörfunktioner:

- Stegstyrd tillsatsvärme
- Shuntstyrd tillsats
- Pool

Spa och Pool

Denna funktion kräver 2 st POOL 40 tillbehör.

Två växelventiler kopplas in för att styra hela värmebärarflödet mot någon av poolväxlarna. Växelventilerna monteras på värmebärarkretsen som vanligtvis går mot ett radiatorsystem. Extern cirkulationspump (GP10) måste monteras vid pooldrift.

Under pooluppvärmning cirkuleras värmebäraren mellan värmepump och poolväxlare med hjälp av värmepumpens interna cirkulationspump.

Den externa cirkulationspumpen cirkulerar värmebärarvattnet i klimatsystemet. Externa framledningsgivaren (BT25) kontrollerar kontinuerligt husets värmebehov och tillsatsvärme kopplas in vid behov.

Upp till två olika poolsystem kan anslutas till F1245/1255 och styras individuellt.

Extra klimatsystem

Denna funktion kräver tillbehöret ECS 40/ECS 41. En shuntventil, fram- och returledningsgivare och cirkulationspump ansluts till en andra värmekrets med lägre temperaturbehov (t ex golvvärmesystem). Temperaturen i det extra klimatsystemet styrs av värmepumpen och shuntventilen genom förskjutning av värmekurva (varje klimatsystem har en egen värmekurva), rumsgivare eller rumsenhet. Upp till 3 extra klimatsystem kan anslutas till värmepumpen.

Apparatlista

F1245/F1255 med SPA och POOL (flytande kondensering).

Pos	Benämning	Specifikation	Fabrikat	RSK nr	Anm
EB100	Värmepump	F1245/F1255	NIBE		
XL15	Påfyllnadsventilsats, KB	KB R25/G32	NIBE	624 65 25/624 65 27	KB R25 (max 12 kW), KB G32 (max 30 kW)
CM2	Nivåkärl KB		NIBE		Nivåkärl vid öppet system. Nivåkärl Ingår i F1245/F1255.
FL3	Ventil, Säkerhet, KB		NIBE		Ingår i F1245/F1255
HQ1	Partikelfilter VB		NIBE		Ingår i F1245/F1255
BT1	Temp.givare, Ute		NIBE		Ingår i F1245/F1255
CM3	Expansionskärl KB				Expansionskärl vid slutet system.
EP12	Kollektor, KB				
BP6	Manometer, KB				
QM12	Påfyllnadsventil, KB				
QM21	Avluftningsventil, KB				
QM34	Avstängningsventil, KB-f				
QM42	Avstängningsventil, KB-r				
CM1	Expansionskärl slutet, VB				
FL2	Säkerhetsventil, VB				
QM31	Avstängningsventil, VB-f				
QM32	Avstängningsventil, VB-r				
	Extra varmvatten				
EB2	Varmvattenberedare	Compact / Eminent	NIBE		
FQ1	Blandningsventil				Termisk
	Värmesystem 2				
EP21	Klimatsystem 2	ECS40/ECS41	NIBE	624 74 93/ 624 74 94	
AA5	Tillbehörskort		NIBE		Ingår i ECS 40/41
GP20	Cirkulationspump, VB Undershunt		NIBE		Ingår i ECS 40/41
QN11	Shuntventil, värmesystem 2		NIBE		Ingår i ECS 40/41
BT2	Temp.givare, VB, Fram		NIBE		Ingår i ECS 40/41
BT3	Temp.givare, VB, Retur		NIBE		Ingår i ECS 40/41

F1245/F1255 med SPA och POOL (flytande kondensering).

Pos	Benämning	Specifikation	Fabrikat	RSK nr	Anm
CL11-CL12	Poolsystem 1-2				
AA25	Apparatlåda		NIBE		Ingår i POOL 40 (RSK nr 624 66 78)
BT51	Temperaturgivare, pool		NIBE		Ingår i POOL 40 (RSK nr 624 66 78)
EP5	Värmeväxlare, pool		Pahléns fabriker		Tel: 08 - 59 41 10 50
GP9	Cirkulationspump, pool		Pahléns fabriker		Tel: 08 - 59 41 10 50
HQ4	Smutsfilter		Pahléns fabriker		Tel: 08 - 59 41 10 50
QN19	Växelventil, pool		NIBE		Ingår i POOL 40 (RSK nr 624 66 78)
RN42	Trimventil				
HQ4	Partikelfilter Pool		Pahléns Fabriker		Tel: 08 - 59 41 10 50
GP10	Cirkulationspump, VB extern				
RM2	Backventil				