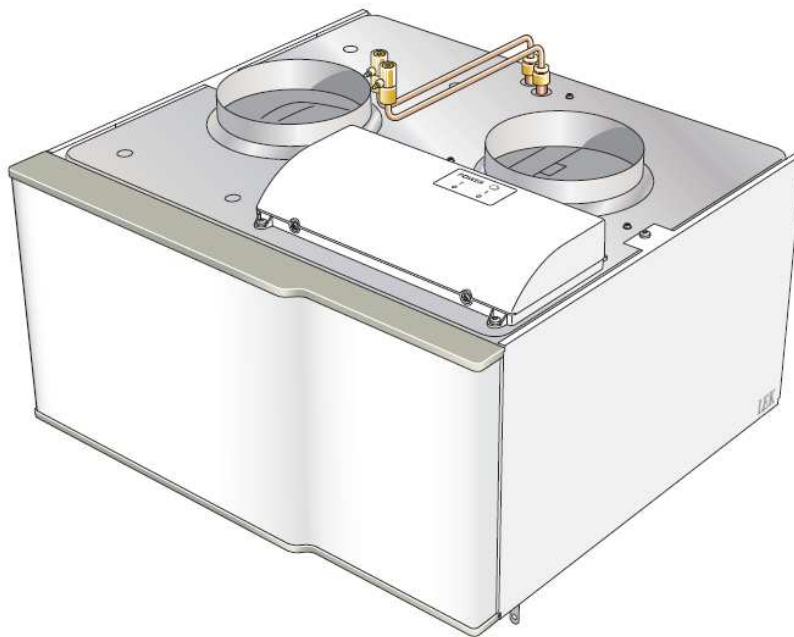


Hydraulischer Abgleich des SAM40 im Heizsystem

1. Ermittlung des Volumenstroms am SAM40 zur Beheizung der Zuluft
2. Vorbereitung für den Hydraulischen Abgleich des SAM40
3. Einstellung der Heizkreispumpe im F750
4. Einstellung des Volumenstroms am SAM40



1. Ermittlung des Volumenstroms am SAM40 zur Beheizung der Zuluft

Das Zuluftmodul SAM40 dient zur Ventilation und Beheizung der Zuluft. Die Erwärmung der Zuluft erfolgt über ein wassergeführtes Heizregister. Somit wird das SAM40 heizungsseitig mit Vor- und Rücklauf in das vorhandene Heizsystem eingebunden und wie ein Fußbodenheizungskreis hydraulisch abgeglichen.

Der Hydraulische Abgleich des SAM40 stellt sicher, dass der benötigte Volumenstrom über das integrierte Heizregister zur Beheizung der Zuluft sicher gestellt wird. Das nachfolgende Diagramm ermöglicht die Ermittlung des benötigten Volumenstroms (heizungsseitig) in Abhängigkeit des benötigten Zuluftvolumenstroms und der max. zu erwartenden Außentemperatur.

Beispiel 1:

Auslegungstemperatur: Klimazone [-12°C]

Benötigter Volumenstrom: 190 m³/h (**Nennlüftung aus Volumenstromberechnung**)
(nach DIN1946- T6)

Zu fördernder Volumenstrom: 200 l/h = 3,33 l/min.

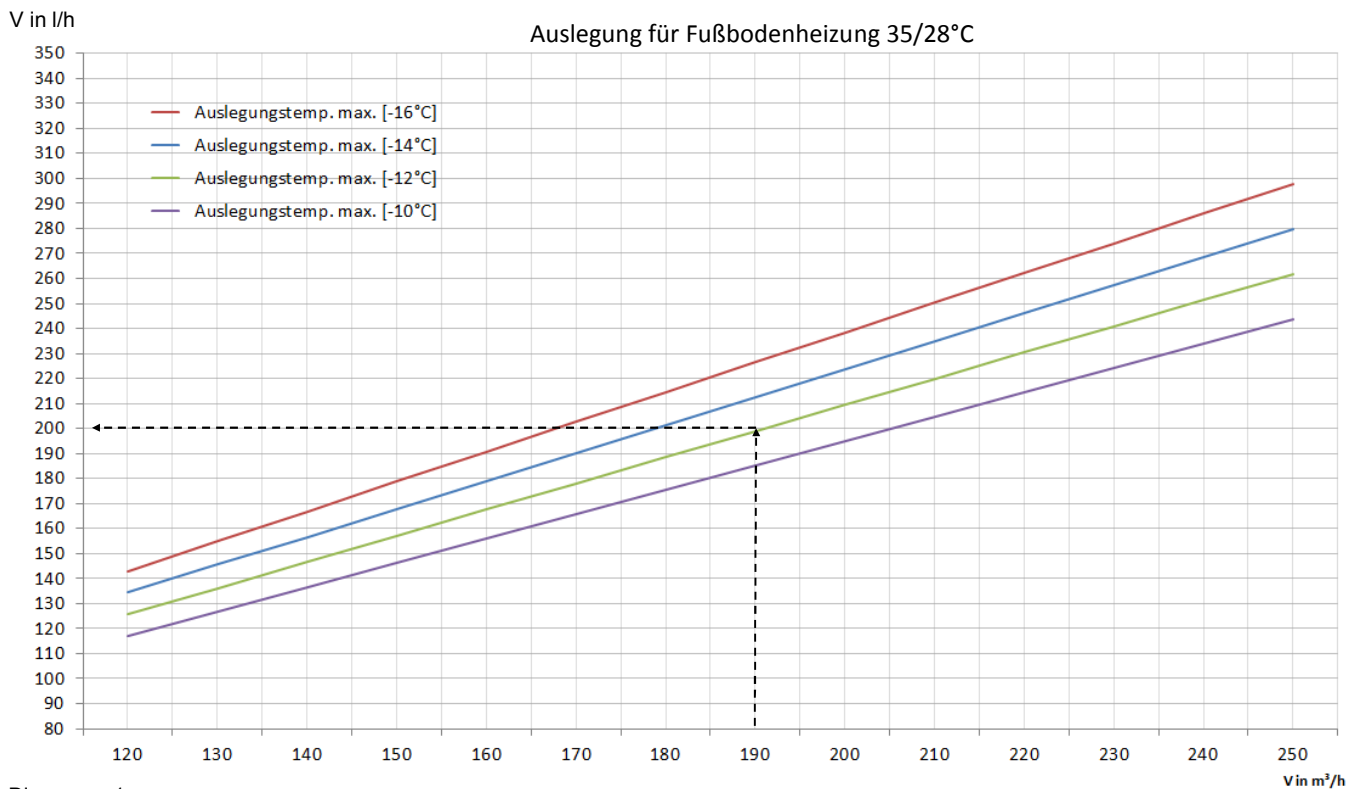


Diagramm 1

HINWEIS !

Umrechnen von l/h in l/min.

Beisp.: 100l/h : 60 min/h = 1,67 l/min

Umrechnen von l/h in l/sec.

Beisp.: 100l/h : 3600 sec./h = 0,028 l/sec.

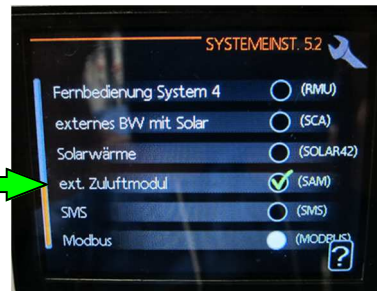
2. Vorbereitung für den Hydraulischen Abgleich des SAM40

Für die Vorbereitung des Hydraulischen Abgleich des SAM40 sind folgende Einstellungen im F750 nach der elektrischen Verbindung mit dem SAM40 vorzunehmen. Diese Einstellungen ermöglichen den freien Durchfluss im SAM40, um eine Einregulierung des Massenstroms vornehmen zu können.

1. Aktivieren Sie das Servicemenü im F750
Um in das Servicemenü zu gelangen, drücken Sie 7 sec. die Pfeiltaste im Display



2. Aktivieren Sie das SAM40 im Menü 5.2
Setzen Sie hier einen Haken bei ext. Zuluftmodul (SAM)



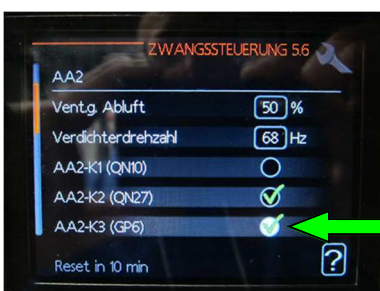
3. Aktivieren Sie die Zwangssteuerung unter Menü 5.6
Dadurch lassen sich die Stellantriebe und Pumpen von Hand regeln. Setzen Sie hier einen Haken bei "aktivieren".



4. Aktivieren Sie **AA2-K2 (QN27)**
Hierbei handelt es sich um das Umschaltventil, Zirkulation Klimatisierungssystem. Setzen Sie hier einen Haken.



5. Aktivieren Sie **AA2-K3 (GP6)**
Hierbei handelt es sich um die Heizkreispumpe im F750. Setzen Sie hier einen Haken.



6. Aktivieren Sie **AZ-AA5-K2 (QN40)**
Hierbei handelt es sich um das Mischventil im SAM40. Setzen Sie hier einen Haken. Die Einmessung des SAM40 kann erst nach vollständiger Öffnung des Ventils (QN40) (Laufzeit 90sec.) erfolgen.



Bitte beachten Sie, dass nach 10 Minuten die Deaktivierung der Zwangssteuerung von selbst erfolgt !

Ggf. ist diese erneut zu aktivieren.

3. Einstellung der Heizkreispumpe im F750

Die Einstellung der Heizkreispumpe im F750 erfolgt nach der Volumenstromberechnung in Abhängigkeit des zu erwartenden Druckverlustes der Fußbodenheizung sowie der Ermittlung des Volumenstroms für das SAM40.

Für die Pumpenauslegung ist der Druckverlust des SAM40 zu vernachlässigen.

Beisp. 2:

- Errechneter Volumenstrom für die Fußbodenheizung = 650 l/h + (200 l/h für SAM40) = **850 l/h Gesamt**
- Errechneter Druckverlust der Fußbodenheizung = 25 kPa
- 850 l/h : 3600 sec./h = **0,24 l/s**

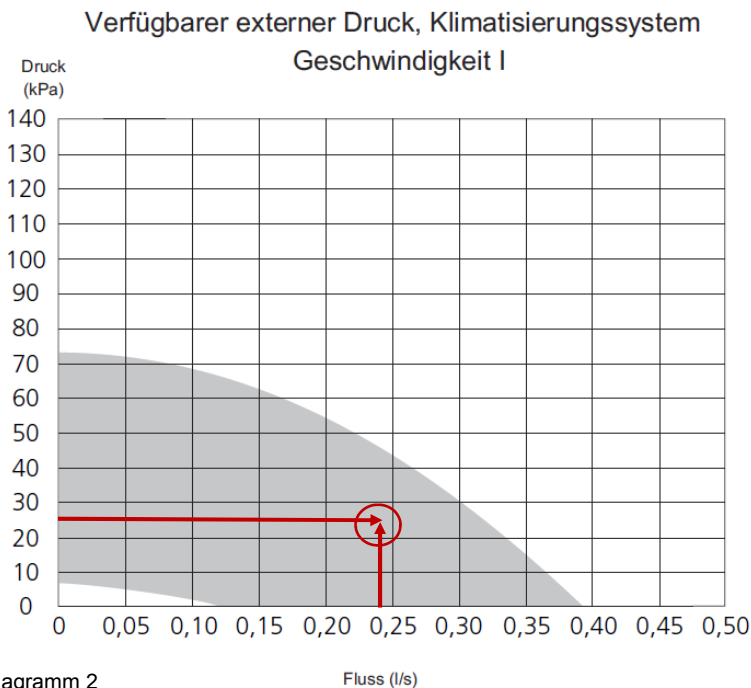


Diagramm 2

Fluss (l/s)

Auszug aus IHB F750: Pumpenkennlinie

Der ermittelte Auslegungspunkt im Diagramm 2 befindet sich im Kennlinienfeld der Geschwindigkeitsstufe 1. Somit ist für die Voreinstellung der Heizkreispumpe im F750 die Pumpenstufe 1 zu wählen.

4. Einstellung des Volumenstroms am SAM40

Nach der erfolgten Aktivierung der vorgegebenen Punkte in der Zwangssteuerung und der entsprechenden Pumpeneinstellung im F750 kann nun der Volumenstrom am SAM40 einreguliert werden. Dieses **muss** parallel zum Hydraulischen Abgleich des gesamten Wärmeverteilsystems erfolgen.

Die Einregulierung erfolgt über ein Regulierventil (siehe Abb.1.2). Hier wird der ermittelte Volumenstrom aus dem Diagramm 1 eingestellt.

Nach Beisp.1: 3,33 l/min. sind am Regulierventil (Abb. 1.2).

Nach der erfolgten Einregulierung des SAM40 ist das Zwangsmenü wieder zu deaktivieren. Der Hydraulische Abgleich des SAM40 ist damit abgeschlossen.

Prinzipskizze

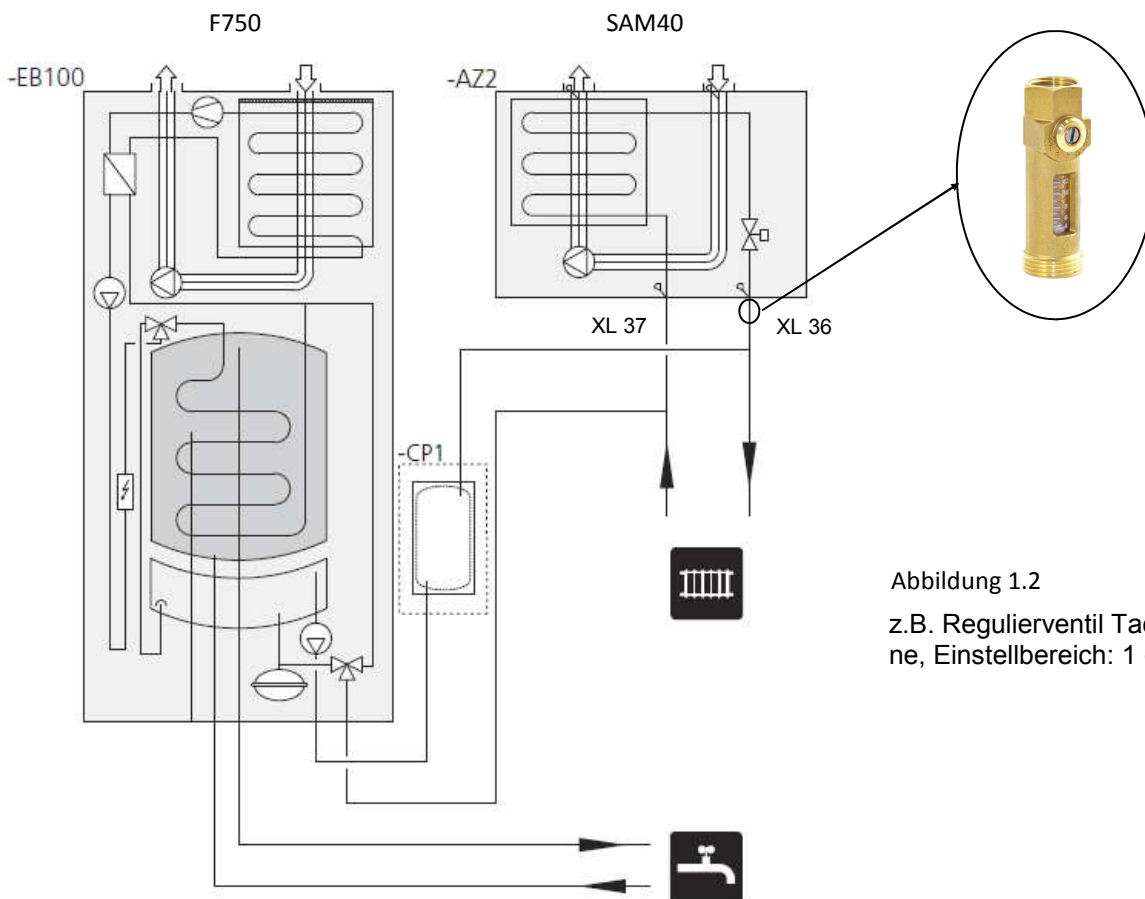


Abbildung 1.2

z.B. Regulierventil Taco- Setter Inline, Einstellbereich: 1 - 4 l/ min.

Bitte berücksichtigen Sie für die weitere Inbetriebnahme des SAM40, die Anweisungen aus der IHB SAM40 unter der Rubrik Inbetriebnahme und Einstellung.

NIBE Systemtechnik GmbH, Am Reiherpfahl 3, 29223 Celle
Tel: 05141/7546-0, Fax: 05141/7546-99, E-mail: info@nibe.de, www.nibe.de

