

PASSÍVHÁZ ALKALMASSÁGI TANÚSÍTVÁNYOK

Passivhaus Institut
Dr. Wolfgang Feist
Rheinstraße 44/46
D-64283 Darmstadt

Zertifikat

gültig bis 31.12.2010

Passivhaus geeignete
Komponente: **Wärmerückgewinnungsgerät**
Hersteller: Dantherm Air Handling A/S
Produktname: HCV3
Folgende Kriterien wurden für die Zuerkennung des Zertifikates geprüft:

- Passivhaus-Behaglichkeitskriterium:**
Eine minimale Zulufttemperatur von 16,5°C wird bei -10 °C Außenlufttemperatur eingehalten.
Begründung: In Passivhäusern sind keine Heizflächen an Außenbauteilen erforderlich. Um unbehaglichen Kaltlufteneinfall zu vermeiden, muß die Zulufttemperatur nach unten hin begrenzt werden.
- Effizienz-Kriterium (Wärme):**
Der effektive trockene Wärmebereitstellungsgrad muß mit balancierten Massenströmen bei Außentemperaturen zwischen -15 und 10°C und trockener Abluft (21°C) höher als
 $\eta_{WRG,Leff} \geq 75\%$ sein (hier 80 %, Randbed. siehe Anlage).
- Effizienz-Kriterium (Strom):**
Die gesamte spezifische elektrische Leistungsaufnahme des Gerätes darf in den für Passivhäuser vorgesehenen Betriebszuständen (bei Betriebs-Massenstrom)
0,45 W/(m³/h) geförderter Zuluftvolumenstrom nicht überschreiten (hier 0,29 Wh/m³, Randbed. siehe Anlage).
- Dichtheit und Wärmedämmung:**
Der interne und der externe Leckluftstrom des Gerätes dürfen jeweils 3% des Nenn-Abluftstromes nicht übersteigen. (Anforderungen und Nachweise sind der Anlage zu diesem Zertifikat zu entnehmen.)
- Abgleich und Regelbarkeit:** (Anforderungen und Nachweise sind der Anlage zu diesem Zertifikat zu entnehmen.)
- Schallschutz:**
Schalldruckpegel im Aufstellraum überschreitet 35 dB(A) bei äquivalenten Raumbeschleunigungsflächen von 4 m², das Gerät ist daher in einem separaten Technikraum mit ausreichender Schallentkopplung zu den Wohnräumen aufzustellen. Der Schalldruckpegel in Wohnräumen unter 25 dB(A), in Funktionsräumen unter 30 dB(A) wird mit externen Schalldämpfern erreicht. (Erläuterungen und Nachweise sind der Anlage zu diesem Zertifikat zu entnehmen.)
- Raumlufthygiene:**
Bei Einbau und Betrieb des Gerätes und der übrigen Anlagenkomponenten gem. den vom Hersteller beigelegten Unterlagen sorgt das Gerät für hygienisch einwandfreie Qualität der Zuluft. (Erläuterungen und Nachweise sind der Anlage zu diesem Zertifikat zu entnehmen.)
- Frostschutzschaltung:** (Anforderungen und Nachweise sind der Anlage zu diesem Zertifikat zu entnehmen.)

Das Zertifikat ist wie folgt zu verwenden:

PASSIV HAUS
geeignete
KOMponente
Dr. Wolfgang Feist

Wärmerückgewinnung:
Wärmebereitstellungsgrad
(effektiv): 80 %
Elektroeffizienz: 0,29 Wh/m³

Passivhaus Institut
Dr. Wolfgang Feist
Rheinstraße 44/46
D-64283 Darmstadt

Zertifikat

gültig bis 31.12.2010

Passivhaus geeignete
Komponente: **Wärmerückgewinnungsgerät**
Hersteller: Dantherm Air Handling A/S
Produktname: **Dantherm HCV5**
Folgende Kriterien wurden für die Zuerkennung des Zertifikates geprüft:

- Passivhaus-Behaglichkeitskriterium:**
Eine minimale Zulufttemperatur von 16,6°C wird bei -10 °C Außenlufttemperatur erreicht.
Begründung: In Passivhäusern sind keine Heizflächen an Außenbauteilen erforderlich. Um unbehaglichen Kaltlufteneinfall zu vermeiden, muß die Zulufttemperatur nach unten hin begrenzt werden.
- Effizienz-Kriterium (Wärme):**
Der effektive trockene Wärmebereitstellungsgrad muß mit balancierten Massenströmen bei Außentemperaturen zwischen -15 und 10°C und trockener Abluft (21°C) höher als
 $\eta_{WRG,Leff} \geq 75\%$ sein (hier: 81 %).
- Effizienz-Kriterium (Strom):**
Die gesamte spezifische elektrische Leistungsaufnahme des Gerätes darf in den für Passivhäuser vorgesehenen Betriebszuständen (bei Betriebs-Massenstrom)
0,45 W/(m³/h) geförderter Zuluftvolumenstrom nicht überschreiten (hier 0,27 Wh/m³, Randbed. siehe Anlage).
- Dichtheit und Wärmedämmung:**
Der interne und der externe Leckluftstrom des Gerätes dürfen jeweils 3% des Nenn-Abluftstromes nicht übersteigen. (Anforderungen und Nachweise sind der Anlage zu diesem Zertifikat zu entnehmen.)
- Abgleich und Regelbarkeit:** (Anforderungen und Nachweise sind der Anlage zu diesem Zertifikat zu entnehmen.)
- Schallschutz:**
Schalldruckpegel im Aufstellraum überschreitet 35 dB(A) bei äquivalenten Raumbeschleunigungsflächen von 4 m², das Gerät ist daher in einem separaten Technikraum mit ausreichender Schallentkopplung zu den Wohnräumen aufzustellen. Der Schalldruckpegel in Wohnräumen unter 25 dB(A), in Funktionsräumen unter 30 dB(A) wird mit externen Schalldämpfern erreicht. (Erläuterungen und Nachweise sind der Anlage zu diesem Zertifikat zu entnehmen.)
- Raumlufthygiene:**
Bei Einbau und Betrieb des Gerätes und der übrigen Anlagenkomponenten gem. den vom Hersteller beigelegten Unterlagen sorgt das Gerät für hygienisch einwandfreie Qualität der Zuluft. (Erläuterungen und Nachweise sind der Anlage zu diesem Zertifikat zu entnehmen.)
- Frostschutzschaltung:** (Anforderungen und Nachweise sind der Anlage zu diesem Zertifikat zu entnehmen.)

Das Zertifikat ist wie folgt zu verwenden:

PASSIV HAUS
geeignete
KOMponente
Dr. Wolfgang Feist

Wärmerückgewinnung:
Wärmebereitstellungsgrad
(effektiv): 81 %
Elektroeffizienz: 0,27 Wh/m³

Passivhaus Institut
Dr. Wolfgang Feist
Rheinstraße 44/46
D-64283 Darmstadt

Zertifikat

gültig bis 31.12.2010

Passivhaus geeignete
Komponente: **Wärmerückgewinnungsgerät**
Hersteller: Dantherm Air Handling A/S
Produktname: **Dantherm HCH5**
Folgende Kriterien wurden für die Zuerkennung des Zertifikates geprüft:

- Passivhaus-Behaglichkeitskriterium:**
Eine minimale Zulufttemperatur von 16,6°C wird bei -10 °C Außenlufttemperatur erreicht.
Begründung: In Passivhäusern sind keine Heizflächen an Außenbauteilen erforderlich. Um unbehaglichen Kaltlufteneinfall zu vermeiden, muß die Zulufttemperatur nach unten hin begrenzt werden.
- Effizienz-Kriterium (Wärme):**
Der effektive trockene Wärmebereitstellungsgrad muß mit balancierten Massenströmen bei Außentemperaturen zwischen -15 und 10°C und trockener Abluft (21°C) höher als
 $\eta_{WRG,Leff} \geq 75\%$ sein (hier: 81 %).
- Effizienz-Kriterium (Strom):**
Die gesamte spezifische elektrische Leistungsaufnahme des Gerätes darf in den für Passivhäuser vorgesehenen Betriebszuständen (bei Betriebs-Massenstrom)
0,45 W/(m³/h) geförderter Zuluftvolumenstrom nicht überschreiten (hier 0,27 Wh/m³, Randbed. siehe Anlage).
- Dichtheit und Wärmedämmung:**
Der interne und der externe Leckluftstrom des Gerätes dürfen jeweils 3% des Nenn-Abluftstromes nicht übersteigen. (Anforderungen und Nachweise sind der Anlage zu diesem Zertifikat zu entnehmen.)
- Abgleich und Regelbarkeit:** (Anforderungen und Nachweise sind der Anlage zu diesem Zertifikat zu entnehmen.)
- Schallschutz:**
Schalldruckpegel im Aufstellraum überschreitet 35 dB(A) bei äquivalenten Raumbeschleunigungsflächen von 4 m², das Gerät ist daher in einem separaten Technikraum mit ausreichender Schallentkopplung zu den Wohnräumen aufzustellen. Der Schalldruckpegel in Wohnräumen unter 25 dB(A), in Funktionsräumen unter 30 dB(A) wird mit externen Schalldämpfern erreicht. (Erläuterungen und Nachweise sind der Anlage zu diesem Zertifikat zu entnehmen.)
- Raumlufthygiene:**
Bei Einbau und Betrieb des Gerätes und der übrigen Anlagenkomponenten gem. den vom Hersteller beigelegten Unterlagen sorgt das Gerät für hygienisch einwandfreie Qualität der Zuluft. (Erläuterungen und Nachweise sind der Anlage zu diesem Zertifikat zu entnehmen.)
- Frostschutzschaltung:** (Anforderungen und Nachweise sind der Anlage zu diesem Zertifikat zu entnehmen.)

Das Zertifikat ist wie folgt zu verwenden:

PASSIV HAUS
geeignete
KOMponente
Dr. Wolfgang Feist

Wärmerückgewinnung:
Wärmebereitstellungsgrad
(effektiv): 81 %
Elektroeffizienz: 0,27 Wh/m³

Passivhaus Institut
Dr. Wolfgang Feist
Rheinstraße 44/46
D-64283 Darmstadt

Zertifikat

gültig bis 31.12.2010

Passivhaus geeignete
Komponente: **Wärmerückgewinnungsgerät**
Hersteller: Dantherm Air Handling A/S
Produktname: **HCH8**
Folgende Kriterien wurden für die Zuerkennung des Zertifikates geprüft:

- Passivhaus-Behaglichkeitskriterium:**
Eine minimale Zulufttemperatur von 16,5°C wird bei -10 °C Außenlufttemperatur eingehalten.
Begründung: In Passivhäusern sind keine Heizflächen an Außenbauteilen erforderlich. Um unbehaglichen Kaltlufteneinfall zu vermeiden, muß die Zulufttemperatur nach unten hin begrenzt werden.
- Effizienz-Kriterium (Wärme):**
Der effektive trockene Wärmebereitstellungsgrad muß mit balancierten Massenströmen bei Außentemperaturen zwischen -15 und 10°C und trockener Abluft (21 °C) höher als
 $\eta_{WRG,Leff} \geq 75\%$ sein (hier 83 %, Randbed. siehe Anlage).
- Effizienz-Kriterium (Strom):**
Die gesamte spezifische elektrische Leistungsaufnahme des Gerätes darf in den für Passivhäuser vorgesehenen Betriebszuständen (bei Betriebs-Massenstrom)
0,45 W/(m³/h) geförderter Zuluftvolumenstrom nicht überschreiten (hier 0,26 Wh/m³, Randbed. siehe Anlage).
- Dichtheit und Wärmedämmung:**
Der interne und der externe Leckluftstrom des Gerätes dürfen jeweils 3% des Nenn-Abluftstromes nicht übersteigen. (Anforderungen und Nachweise sind der Anlage zu diesem Zertifikat zu entnehmen.)
- Abgleich und Regelbarkeit:** (Anforderungen und Nachweise sind der Anlage zu diesem Zertifikat zu entnehmen.)
- Schallschutz:**
Schalldruckpegel im Aufstellraum überschreitet 35 dB(A) bei äquivalenten Raumbeschleunigungsflächen von 4 m², das Gerät ist daher in einem separaten Technikraum mit ausreichender Schallentkopplung zu den Wohnräumen aufzustellen. Der Schalldruckpegel in Wohnräumen unter 25 dB(A), in Funktionsräumen unter 30 dB(A) wird mit externen Schalldämpfern erreicht. (Erläuterungen und Nachweise sind der Anlage zu diesem Zertifikat zu entnehmen.)
- Raumlufthygiene:**
Bei Einbau und Betrieb des Gerätes und der übrigen Anlagenkomponenten gem. den vom Hersteller beigelegten Unterlagen sorgt das Gerät für hygienisch einwandfreie Qualität der Zuluft. (Erläuterungen und Nachweise sind der Anlage zu diesem Zertifikat zu entnehmen.)
- Frostschutzschaltung:** (Anforderungen und Nachweise sind der Anlage zu diesem Zertifikat zu entnehmen.)

Das Zertifikat ist wie folgt zu verwenden:

PASSIV HAUS
geeignete
KOMponente
Dr. Wolfgang Feist

Wärmerückgewinnung:
Wärmebereitstellungsgrad
(effektiv): 83 %
Elektroeffizienz: 0,26 Wh/m³