

# Energie-Rückgewinnung von Laborabluft

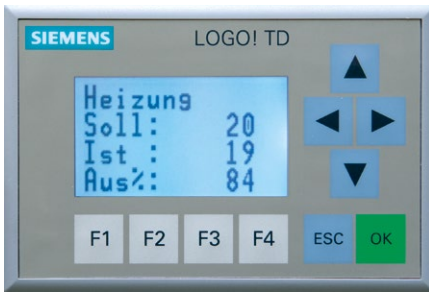
**MKW**

Kompakte Wärmerückgewinnung mit  
integrierter Zuluftanlage - für Schule, Labor und Industrie

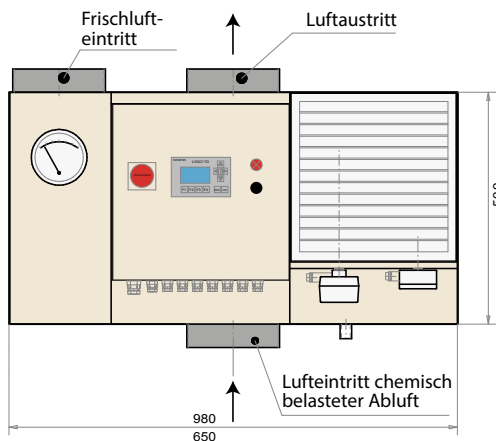


- **Eigenständiges System ohne Auswirkungen auf haustechnische Zu-/Abluft oder energetische Berechnungen**
- **Kein kostenintensiver Einbau eines externen Zuluftgerätes**
- **Platzsparend**
- **Vollständige chemische Korrosionsbeständigkeit**
- **Hoher Wirkungsgrad (über 60%)**
- **Frischluf-Nacherhitzung elektrisch oder mit Warmwasser**

**Vielfältige Einbau-  
lösungen...**



Übersichtliche Siemens-LOGO-Steuerung



Maße u. Anschlüsse (siehe Tabelle);  
Position des Frischlufteintrittsstutzen und der Abluft  
kann individuell gefertigt werden.

## Aufgabe:

Durch die Umsetzung der geltenden Wärmeschutzverordnungen bei Gebäuden werden die Räume immer luftdichter, so dass ein natürliches Nachströmen der Zuluft in die Räume nicht mehr erfolgt. Bei der Absaugung von Gefahrstoffschränken oder schon beim Einschalten eines Digestoriums entsteht in kürzester Zeit ein Unterdruck.

Fluchtwege werden durch schwer zu öffnende Türen behindert. Die Abluftüberwachung der Digestorien schaltet auf Störung.

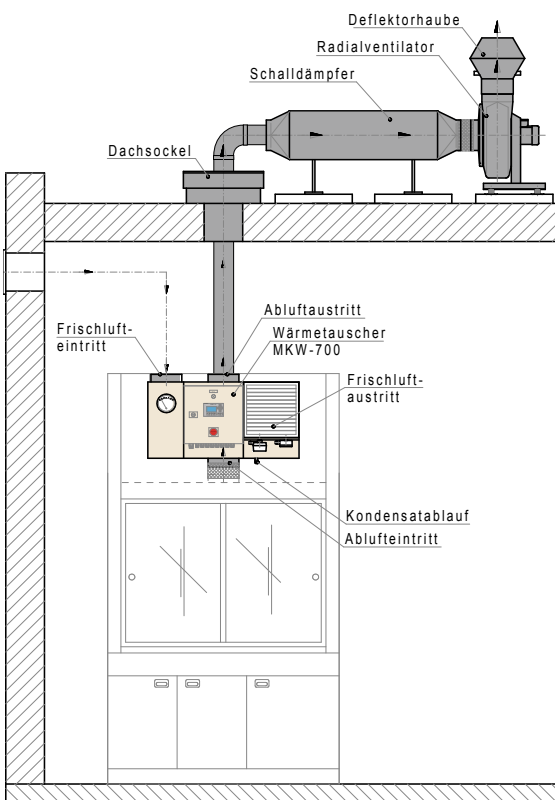
## Lösung:

Kompakter Wärmetauscher mit **integrierter Zuluftanlage** für die Bereiche Schule und Labor, mit einem Bedarf von 1-3 Abzügen und/oder permanent abgesaugte Gefahrstoffschränke.

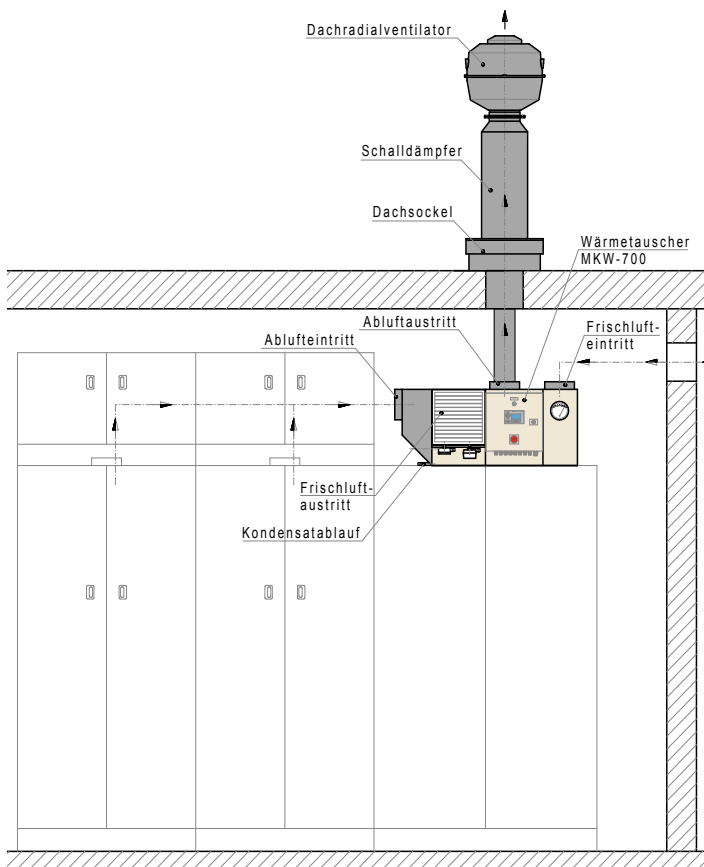
## Beschreibung:

Der kompakte Wärmetauscher, Typ MKW, ist ein chemisch beständiger Kreuzstrom-Wärmetauscher, der die belastete warme Abluft aus Digestorien und Gefahrstoffschränken nutzt, um die nachströmende Außenluft zu erwärmen. Die im kompakten Gehäuse mit dem Wärmetauscher integrierte vollver-

Techn. Daten	MKW-700 VZ	MKW-700 PWW
Abmessungen (B x T x H):	970 x 650 x 600 mm	970 x 650 x 600 mm
Anschluss Abluft-Ø:	200 mm	200 mm
Anschluss Frischluft-Ø:	200 mm	200 mm
Wirkungsgrad:	> 60%	> 60%
Schalldruckpegel:	< 52 dB(A)	< 52 dB(A)
Heizleistung:	elektr. 2 kW, stufenlos	Warmwasser 2 kW
Spannungsversorgung:	230V / 16 A	230V / 16 A
Luftmenge:	200 m <sup>3</sup> /h – 700 m <sup>3</sup> /h	200 m <sup>3</sup> /h – 700 m <sup>3</sup> /h
Druckverlust:	130 Pa/460 m <sup>3</sup> /h, 270 Pa/680 m <sup>3</sup> /h	
Gewicht:	67 kg	68 kg



**Beispiel 1:** MKW direkt auf Laborabzug, in Verbindung mit einem ML-Radialventilator.



**Beispiel 2:** MKW neben Gefahrstoffschränken, in die Schrankwand eingebaut, in Verbindung mit einem Sockel-Schalldämpfer und MDL-Dachradialventilator.

# MKW-700/1500

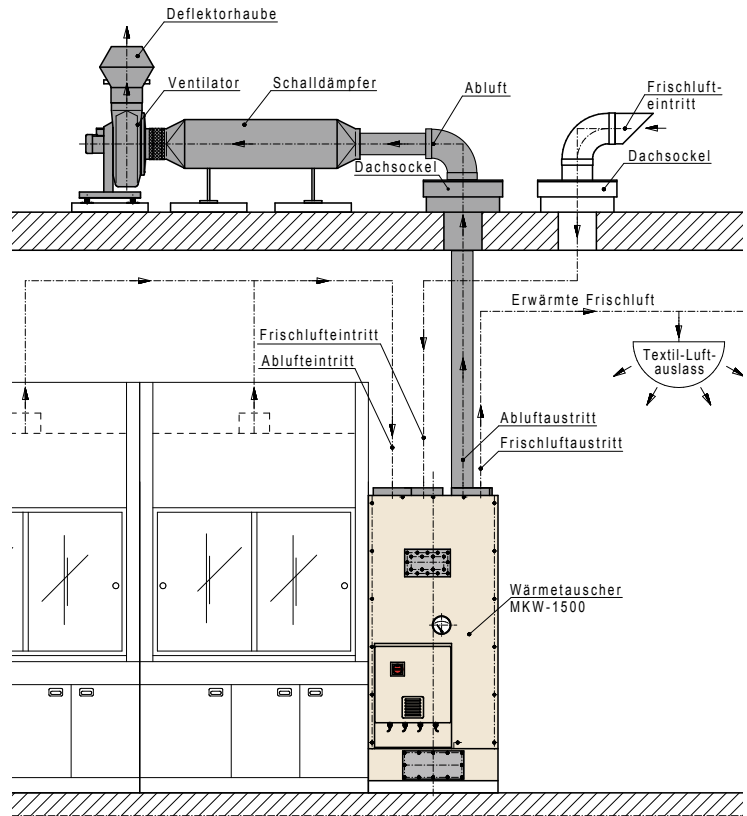
tige Zuluftanlage, inkl. Schaltschrank, ersetzt die abgesaugte belastete Luft durch 100% erwärmte Frischluft. Durch die erreichte **Effektivität von über 60%** genügt ein kleiner eingebauter Nacherhitzer, um die Temperaturdifferenz auszugleichen.

## Bedienung:

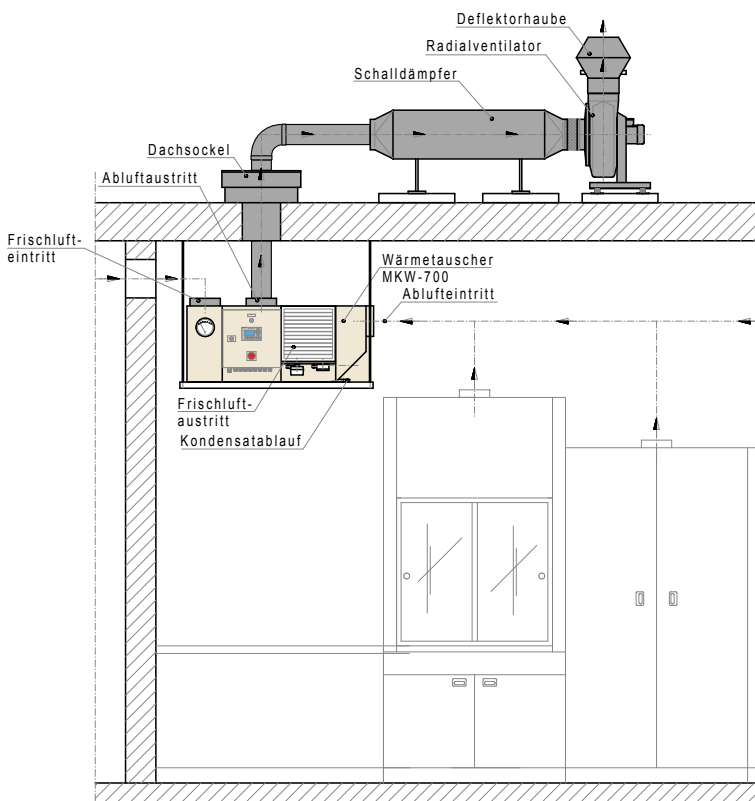
Der Wärmetauscher mit integrierter Zuluftanlage ist steckerfertig verdrahtet und einsatzbereit. Nach mechanischem Anschluss der Zu- und Abluftleitungen sowie dem elektrischen Anschluss an eine 230V-Steckdose, wird der Einschaltkontakt der Kompakteinheit mit dem bauseitigen Abluftventilator parallel angesteuert. Dies geschieht üblicherweise über den Einschaltkontakt der Abzugsüberwachung. Bei Einschalten der Abzugsüberwachung startet der Wärmetauscher mit integrierter Zuluftanlage automatisch.

## Die Anlage besteht aus den Komponenten:

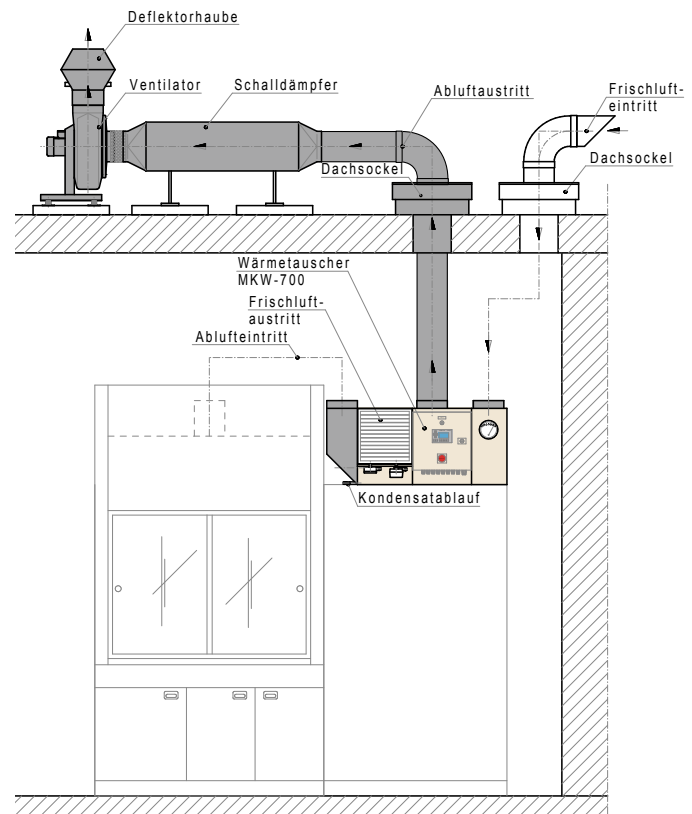
- Kreuzstromwärmetauscher aus PE
- drehzahl geregelter Zuluftventilator
- Zuluftfilter
- stufenloser, elektr. Nacherhitzer (**Anlage VZ**) oder thermostatisch geregeltes Warmwasserheizregister (**Anlage PWW**)
- Temperaturregelung
- Filterüberwachung mittels Differenzdrucküberwachung, mit Meldekontakt
- Sicherheitstemperaturbegrenzer und -wächter
- Kondensatablauf
- Schaltschrank mit Siemens-LOGO-Steuerung



**Beispiel 3:** MKW-1500 mit einer Kapazität von 200 – 1.500 m<sup>3</sup>/h. Für kleine und mittlere Industrieanlagen oder Labore, in Verbindung mit einem Schalldämpfer und ML-Radialventilator.



**Beispiel 4:** MKW als Decken- oder Wandmontage, in Verbindung mit einem Schalldämpfer und ML-Radialventilator.



**Beispiel 5:** MKW mit dachseitigen Frisch- und Abluftanschlüssen, in Verbindung mit einem Schalldämpfer und ML-Radialventilator.

## Einbaubeispiele



**MKW-700**  
hinter einem Labor-Absaugschrank.



**MKW-700**  
raumsparend in eine Schrankwand integriert.

## Großanlage MKW-4000



**MKW-4000**  
Wärmerückgewinnung mit Abluftventilator und Zuluftanlage für Industrie und Großraumlabor, mit einer Kapazität bis 4.000 m<sup>3</sup>/h.

Für weitere Informationen  
wenden Sie sich bitte an uns.

