





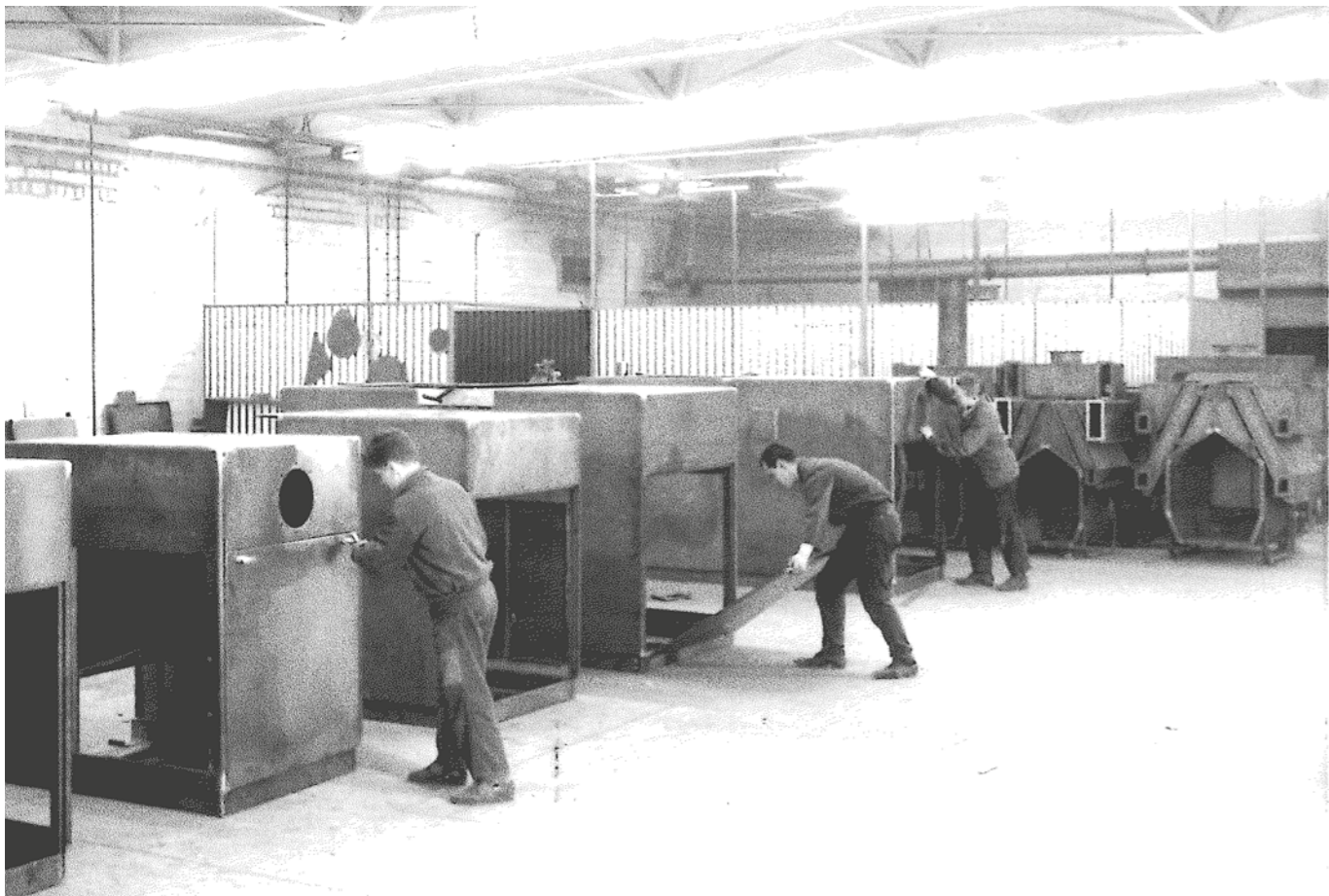
180 J

180 Jahre – älteste
deutsche Heizungsfirma

MAHR

Heizung
Klimatechnik
seit 1841

Direktbefeuerte Luftheritzer Serie E-K



Produktionshalle der Theod. Mahr Söhne GmbH 1959



Schweißarbeitsplatz der Produktion 2022

Alles aus einer Hand!

Erfahrung, Qualität und Innovation seit 180 Jahren

Seit wir 1871 die erste Warmluftheizung in einer Kirche installierten, konnten wir umfangreiche Erfahrungen sammeln. Herkömmliche Produkte des Heizungsmarkts waren und sind für den speziellen Einsatz in einer Kirche kaum geeignet. Daher wurden bereits früh Forschung, Anpassung und Weiterentwicklung in unserem Hause etabliert. Kirchenheizungsanlagen von Mahr verbinden Erfahrung und Innovation. Die direktbefeuerte Warmluftheizung stellt die klassische Form

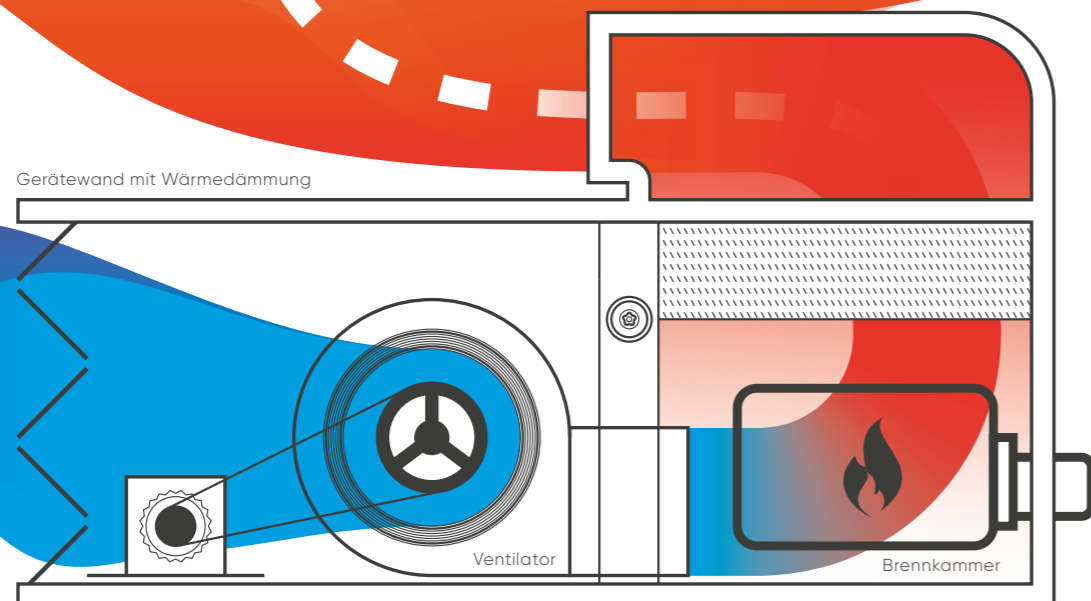
der Kirchenheizung dar. Mit der Bezeichnung „direktbefeuert“ werden Heizungsanlagen beschrieben, die keinen anderen Wärmeträger, zum Beispiel Wasser, nutzen. Die Wärme aus der Feuerung geht direkt auf das Medium Luft über. Die kontinuierliche Weiterentwicklung auf Basis bewährter Materialien, sowie die Anpassung an aktuelle gesetzliche Anforderungen machen dieses, seit über 150 Jahren, bewährte System auch heute noch attraktiv.

Die Technologie auf einen Blick:

Der eingebaute Ventilator der Heizungsanlage saugt die Luft aus dem Kirchenraum über einen Filter an. Vorbeigeführt an der Brennkammer und an der Nachschaltheizfläche erwärmt sich die Luft auf 45 bis 50°C und wird wieder dem Kirchenraum zugeführt. Die eigentliche Wärme-erzeugung übernimmt in der Regel ein Gasbrenner. Eine gedämmte Blechkanalanlage verbindet das Heizgerät mit den vorhandenen, meist ge-mauerten Luftkanälen.

Die dreischaligen Gerätewände sind wärmege-dämmt und durch eine gezielte Beschattung der Rahmenelemente ergeben sich auch hier geringste Wärmeverluste.

- _ stufenlose Brenner für angepasste Betriebsweise
- _ kein Einfrieren bei längeren Betriebspausen
- _ robuste, langlebige Geräte
- _ geringe Investitionskosten
- _ sehr wirtschaftliche Technik



Gerät der Serie E-K (geöffnet) auf dem Prüfstand für unabhängige TÜV-Prüfung

Neben einer großflächigen Filteranlage (Filterklasse G4 oder F7) werden bei Mahr – falls erforderlich – Zubehörteile, wie Schalldämpfer, Brandschutzklappen, Jalousieklappen und sonstige Einbau-teile, individuell auf die Einbausituation hin geplant.



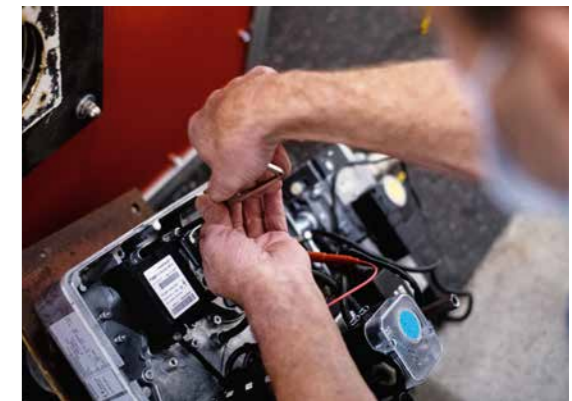


In unserer Fertigung werden die Geräte der Serie E-K mit großer Sorgfalt und Genauigkeit gefertigt. Die für Gas-Geräte erforderliche Gerätezulassung durch den DVGW wird jährlich vom TÜV in unserer Fertigung geprüft und erneuert.

MAHR-Luftherhitzer der Serie E-K gibt es in den Größen:

60 E-K	45 – 60 kW
85 E-K	60 – 85 kW
115 E-K	85 – 115 kW
145 E-K	115 – 145 kW
175 E-K	145 – 175 kW
235 E-K	175 – 235 kW
290 E-K	235 – 290 kW

Die Geräte werden sowohl in liegender als auch stehender Ausführung gefertigt (290 E-K nur liegend).



„Hervorragend geeignet“

Die RWTH-Aachen hat bei einem Werkstofftest der von uns eingesetzten Materialkombination für Brennkammer und Nachschaltheizfläche ein „Hervorragend geeignet“ bescheinigt.



Besonders hohe Qualitätsansprüche hat Mahr in puncto Materialauswahl. Die Bezeichnung „Serie E-K“ steht für den Einsatz von Edelstählen und den, für höchste Effizienz notwendigen, kondensierenden Betrieb. Für unsere Luftherhitzer verwenden wir nicht nur sogenannte „hitzebeständige“ Stähle oder nur teilweise Edelstahl, wir gehen einen Schritt weiter. Je nach Einsatzort im Gerät haben wir spezielle Edelstahllegierungen definiert, die den Anforderungen mehr als genügen und eine lange Lebensdauer des Gerätes gewährleisten. Im Vergleich verschiedener Edelstähle, die für direktbefeuerte Luftherhitzer eingesetzt werden, bestätigt sich unsere Materialwahl. Dabei ging es vor allen Dingen um das Standvermögen gegen aggressive Rauchgaskondensate.

- _ Für die Brennkammer verwenden wir einen sehr hoch hitzebeständigen und zunderfesten Edelstahl.
- _ In der Nachschaltheizfläche, in der aggressive Rauchgaskondensate anfallen, setzen wir einen Edelstahl ein, der weit über die Qualitäten eines „V2A“-Edelstahls hinausgeht. V2A ist nicht für die Rauchgasführung geeignet, denn im Kaminbau konnte sich dieser Stahl wegen fehlender Haltbarkeit ebenfalls nicht durchsetzen.
- _ In Bereichen, in denen sich aus dem Kamin zurückfließendes Kondensat sammeln kann, wird von uns ein noch höher legierter und somit noch säurebeständigerer Edelstahl eingesetzt.

Diese Materialwahl und die technische Konstruktion der Geräte garantieren eine große Unempfindlichkeit gegen mechanische, thermische und chemische Beanspruchung und dauerhafte Wirtschaftlichkeit. Wie empfindlich feuerberührte Teile normalerweise sind, erkennt man an der verkürzten Gewährleistungsfrist für Mängelansprüche nach VOB von nur 2 Jahren. Mit einem Gerät der Serie E-K und bei regelmäßiger Wartung durch die Firma Mahr, können Sie sicher sein, dass eine sehr lange Lebensdauer erreicht wird.

- _ hochwertige aus Edelstählen gefertigte feuerberührte Teile, Feuerraum und Nachschaltheizfläche
- _ hohe Unempfindlichkeit gegen mechanische, thermische und chemische Beanspruchung durch optimale Kombination von Material und Technik
- _ alle Mantelteile im Bereich der Wärmeerzeugung sind 50 mm dick gedämmt, wodurch Wärmeverluste minimiert werden.
- _ minimale Wärmeverluste auch durch eine spezielle, vor Wärmestrahlung geschützte Hohlprofil-Rahmenkonstruktion
- _ Rahmenkonstruktion aus nichtrostenden Aluminium-Profilen und -Ecken
- _ lange Lebensdauer
- _ geringe Oberflächentemperaturen an den Heizflächen durch großzügige Heizflächendimensionierung
- _ stromsparende Konstruktion durch niedrigen internen Luftwiderstand
- _ Sicherheit durch gasdicht verschweißte Anlage, TÜV-geprüft
- _ übertrifft die Anforderungen des Bundesimmissionsschutzgesetzes durch innovative Technologie und Weiterentwicklung der Luftherhitzer
- _ Brennwertnutzung durch Kondensation der Feuchtigkeit im Abgas
- _ Effizienzanforderungen nach ERP-Verordnung (EU) 2016/2281 erfüllt
- _ leichte Kontrolle und Wartung durch abnehmbare Mantelteile und sinnvoll angeordnete Revisionsöffnungen
- _ leichte Anlieferung und Aufbau, Anlage wird zerlegt geliefert und passt so durch nahezu alle Heizraumtüren

180 J

180 Jahre – älteste
deutsche Heizungsfirma

MAHR

Heizung
Klimatechnik
seit 1841

Theod. Mahr Söhne GmbH

Hüttenstraße 27 Postfach 10 12 26
52068 Aachen 52012 Aachen

Fon +49 241 9560-0
Fax +49 241 9560-101

info@mahr-heizung.de
www.mahr-heizung.de