



Seit über 20 Jahren:

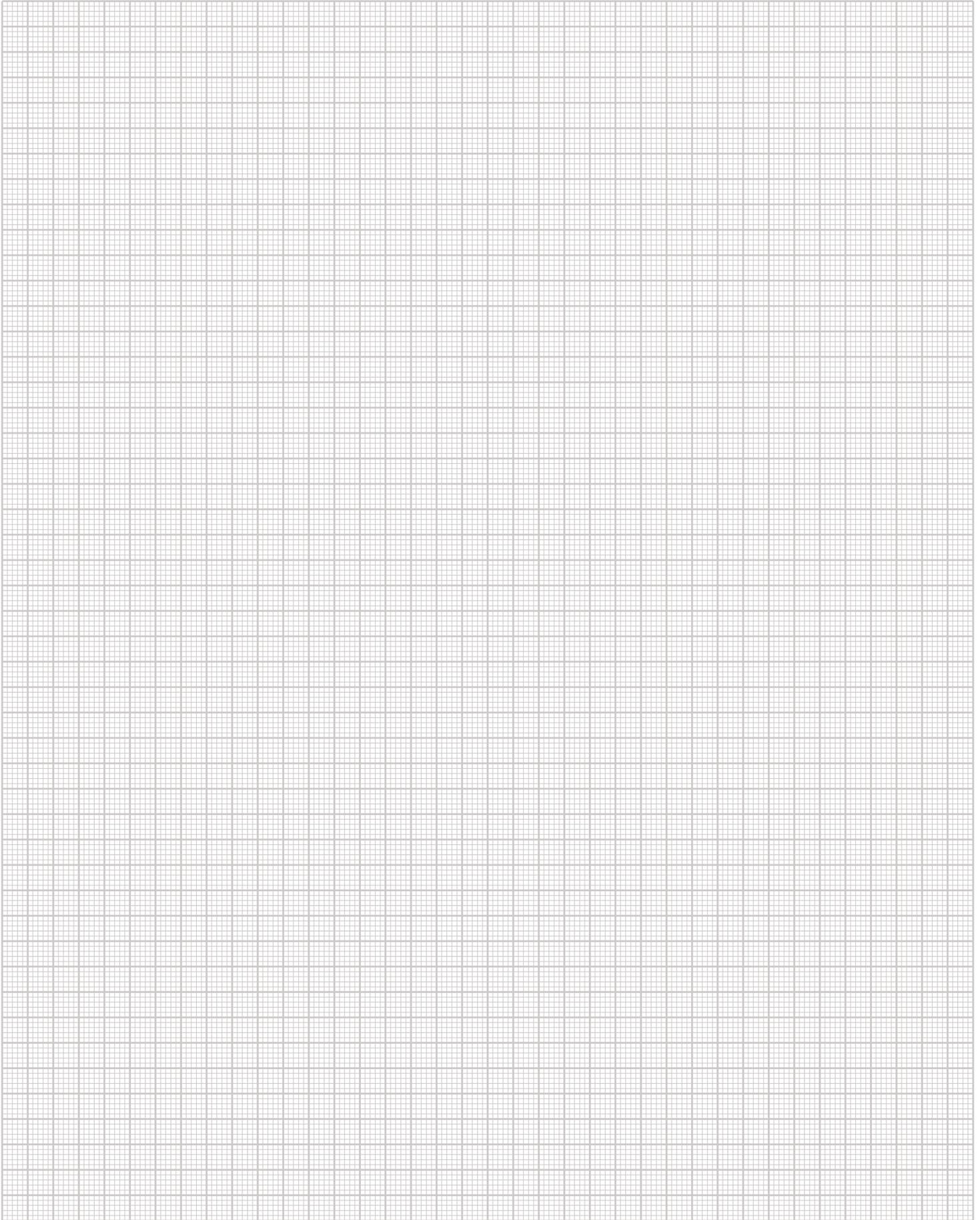
**Technische Gebäudetrocknung · Wasserschaden-Beseitigung · Leckageortung
Bautrocknung · Schimmeleruierung · Baubeheizung · Geruchs-Neutralisation**

Informationen & Miethandbuch

**Spezialist für professionelles Schadensmanagement
und Komplettsanierung nach Wasserschäden!**

FIEBIG **Trocknung
&
Sanierung**

Ihre Notizen

A large grid of graph paper for taking notes, consisting of 30 columns and 40 rows of small squares.

Seit 1995 Trocknung und Sanierung für das Ruhrgebiet und ganz NRW

Die Fiebig Trocknung und Sanierung GmbH & Co. KG ist seit 1995 in Essen, im Ruhrgebiet und in ganz NRW als mittelständisches Spezialunternehmen für Komplettsanierungen nach Wasserschäden, Leckortungen, Bautrocknung fest etabliert. Auch Baubeheizung und Instandsetzungsarbeiten werden von uns durchgeführt.

Wir arbeiten für Versicherungen, Wohnungsbau-gesellschaften, Bauunternehmen, Architekturbüros, Verwaltungsunternehmen, Privatkunden und Stadt-verwaltungen.



Seit 1995 wachsen wir kontinuierlich. Unsere Tätigkeiten erstrecken sich über die Schadensfeststellung inkl. Reparatur durch eigene Sanitärinstallateure und technischer Austrocknung hinaus auch auf alle nachfolgend benötigten Sanierungsarbeiten, wie Maler-, Maurer-, Putz-, Fliesen, Trockenbau- und Abdichtungsarbeiten.

Unsere Mitarbeiter kümmern sich als erfahrene und sachkundige Spezialisten der Bausanierung um die Instandsetzung und Werterhaltung Ihres Gebäudes. Die Durchführung erfolgt mit höchster Professionalität.

Wir bieten Ihnen:

- | | |
|----------------------------|----------|
| ✓ Technische Bautrocknung | ab S. 4 |
| ✓ Leckageortung | ab S. 10 |
| ✓ Schimmeleruierung | ab S. 12 |
| ✓ Wasserschadenbeseitigung | ab S. 13 |
| ✓ Ventilation | ab S. 14 |
| ✓ Baubeheizung | ab S. 22 |
| ✓ Geruchsneutralisation | ab S. 28 |
| ✓ Luftreinigung | ab S. 30 |
| ✓ Klimageräte | ab S. 32 |
| ✓ Stromversorgung | ab S. 33 |

Unser Schadenmanagement garantiert:

- ✓ Schadensaufnahme binnen 48 Stunden nach Schadenseintritt!
- ✓ Dokumentation mit Bildern und Berichten – komplett und vollständig!
- ✓ Zuverlässige und wirtschaftliche Abwicklungen von Reparaturen und Beseitigung von Wasserschäden!

Wir dokumentieren und beheben mehr als 2.000 Schäden pro Jahr!

Technische Bautrocknung / Gebäudetrocknung spart Zeit und Geld

Welcher Bauherr kennt das nicht und sorgt sich nicht vor drohenden unangenehmen Folgen: Nässe und Feuchtigkeit im Bau und in der Bausubstanz. Frischer Beton, Estrich, Putz... also reichlich Wasser! Fachmännisch aufgebracht Fließestrich speichert rund 8 Liter Wasser pro Quadratmeter! Das sind allein beim Estrich bei einer Fläche von 150 qm rund 1.200 Liter Wasser und dabei bezieht man die in Putz und Beton gebundene Feuchtigkeit noch nicht mit ein. Und so zieht sich diese gewaltige Menge an Wasser durch den gesamten Bau-körper. Sie muss zunächst heraus, bevor dampfdichte Wand- und Bodenbeläge verlegt werden können.



Technische Bautrocknung...

- ✓ verkürzt Neubauzeiten
- ✓ spart Baukosten
- ✓ spart Heizkosten in den ersten 3 Jahren um bis zu 300%
- ✓ verhindert Bauschäden / Folgeschäden durch Restfeuchte
- ✓ verhindert Schimmelbildung
- ✓ verhindert Mietverluste bei pünktlicher Bau-fertigstellung
- ✓ verbessert das Wohn- und Arbeitsklima

Daher ist es besonders wichtig, dass die Bausubstanz durch eine funktionierende Bauabdichtung dauerhaft gegen Feuchtigkeit geschützt ist.

Unser besonderer Service: Kostenersparnis durch Fernüberwachung!

Über unsere Fernüberwachung sind wir im ständigen Kontakt mit unseren Trocknungsgeräten. So werden Ausfallzeiten verhindert oder mindestens deutlich minimiert. So geht keine kostbare Zeit verloren, wenn Störungen im Objekt den Trocknungsprozess unterbrechen. Die Störungen können also behoben werden, bevor mit einem Temperatur-Abfall überhaupt erst ein Hinweis auf ein Problem vorliegt. So sparen Sie Zeit und Geld!

Anwendung von Kondensations- und Adsorptionstrocknern

Anwendung von Kondensations- und Adsorptionstrocknern Einsatz von Entfeuchtern bei Brandschäden

In unserem Klima wird im Allgemeinen mit Kondensatortrocknern gearbeitet. Hochmoderne Geräte erreichen dabei Entfeuchtungsgrade meist unter 35% relative Feuchtigkeit und sind somit für die meisten Fälle die beste Lösung.

Bei einer Temperatur von 12°C liegt der Energieverbrauch eines Kondensatortrockners um bis zu 70% niedriger als bei vergleichbarer Nutzung eines Adsorptionstrockners.

Ein Adsorptionstrockner arbeitet erst ab einer Temperatur von unterhalb 7°C wirtschaftlicher.

Folglich sind zur Wasserschadenbeseitigung und Bautrocknung meistens Kondensatortrockner eher geeignet.

Adsorptionstrockner werden primär eher eingesetzt, wenn eine sehr niedrige Luftfeuchtigkeit (deutlich unter 35%) erreicht werden soll, wenn bei niedrigen Temperaturen gearbeitet wird oder niedrige Tautemperaturen notwendig oder klimatisch gegeben sind.

Bautrocknung, Feuchtigkeitskontrolle bei Lagerungen und Anforderungen an relative Luftfeuchtigkeit

Die **Vorteile der Bautrocknung** liegen auf der Hand. Sie **sparen enorme Heiz- und Energiekosten** ein und profitieren von einer **deutlichen Bauzeitverkürzung**, da einzelne Handwerksgewerke wie Bodenleger oder Maler deutlich früher mit ihrer Arbeit beginnen können.

Die **falsche Verwendung von Adsorptionstrocknern** birgt aber die **enorme Gefahr der "Übertrocknung"**. Denn extrem **trockene Luft** kann zu **Rissbildung** und zu Schwinderscheinungen führen. Eine **Bautrocknung** sollte somit grundsätzlich **bevorzugt mit Kondensatortrocknern** durchgeführt werden.

Immer öfter werden auch durch den Gesetzgeber oder durch Kunden hohe Anforderungen bei der Lagerung von Gütern oder Lebensmitteln gestellt. Um beispielsweise Fäulnis oder Schimmelbildung zu vermeiden, muss die relative Luftfeuchte, die in unseren Breiten bei ca. 83% liegt, stets bei unter 70% gehalten werden. Eine Klimakonditionierung mit Entfeuchtung ist dabei eine hygienische, hocheffektive und wirtschaftliche Methode.

Bei einer Brandschaden-Sanierung entwickelt sich nicht selten ein hoch aggressiver Salzsäuretau, der in kürzester Zeit blanke Metalloberflächen an Maschinen und Anlagen einer enorm hohen Korrosion aussetzt. Dieses Problem ist häufig größer als das Problem der Löschwasser-Beseitigung.

Meistens reicht eine **hermetische Abschirmung einzelner Objekte** gegenüber der enormen Trocknung ganzer Räume aus, da nicht die gesamten Räume derart extrem heruntergetrocknet werden müssen. So werden einzelne Objekte gezielt getrocknet, in dem nur im Bereich der Abschirmung (**Luftkissen-Verfahren**) ein entsprechendes Trockenklima geschaffen wird.

Ihr Vorteil:

Der **Einsatz von Kondensatortrocknern ist die wirtschaftlichste Lösung** und sorgt für eine schnelle Reduzierung der Luftfeuchtigkeit auf ca. 45% zur Verhinderung von Korrosion. **Adsorptionstrockner müssen nur in seltenen Fällen eingesetzt werden.**

Lassen Sie sich von uns beraten, welche Geräte bei welchen Temperaturen, Raumvolumen und Luftfeuchtigkeit **die effektivste und wirtschaftlichste Wahl** sind.

Entfeuchterleistung optimieren:

Eine **noch schnellere Trocknung** können Sie erreichen, wenn Sie **durch den zusätzlichen Einsatz von Ventilatoren** eine **stärkere Luftumwälzung** bewirken. **Beachten Sie** dabei jedoch zugleich, **dass zuviel Trocknungsbeschleunigung zu Schäden führen kann.**

Bautrocknung in Kombination mit Beheizung

Bei **Trocknung in Verbindung mit Heizern** muss beachtet werden, dass **die Heizer nicht in der Nähe der Trockner stehen**, da der Wärmetauscher des Entfeuchters durch Ansaugen der trockenen Luft ein falsches Signal bekommt und somit die Entfeuchtungsleistung sinken würde. **Wichtig:** Direkt-Heizer (Heizgeräte ohne Kamin) sind für Trocknungsprozesse völlig ungeeignet.

Bautrockner / Kondenstrocker



Entfeuchtungsleistung	TTK 125 S	TTK 175 S	TTK 400	TTK 800	TTK 1500
bei 20 °C / 60 % r.F. [l/24h]	11	18	30	55	100
bei 30 °C / 80 % r.F. [l/24h]	28	40	55	110	220
max. [l/24h]	32	50	75	150	300
Luftmenge					
Stufe max. [m³/h]	300	580	420	940	2.200
Empfohlene Raumgröße Bautrocknung					
m³	150	225	470	800	1.700
m²	60	90	190	320	680
Empfohlene Raumgröße Trockenhaltung					
m³	300	450	940	1.600	3.400
m²	120	180	380	640	1.360
Umgebungsbedingungen					
Temperaturbereich min. [°C]	5	5	0	0	0
Temperaturbereich max. [°C]	32	32	40	40	40
Feuchtebereich min. [% r.F.]	32	32	35	35	35
Feuchtebereich max. [% r.F.]	100	100	100	100	100
Elektrische Werte					
Netzanschluss	230 V/50 Hz	230 V/50 Hz	230 V/50 Hz	230 V/50 Hz	400 V/50 Hz
Nennstromaufnahme [A]	2,6	4	6,9	11,4	3,9
Leistungsaufnahme [kW]	0,6	0,9	1,4	2,4	2,7
empfohlene Absicherung [A]	10	10	13 (Anlauf 20)	16 (Anlauf 37)	16 (Anlauf 30)
Kompressor					
Rollkolbenkompressor	ja	ja	ja	ja	ja
Kältemitteltyp	R-407C	R-410A	R-407C	R-407C	R-407C
Kältemittelmenge [g]	530	510	450	720	2.500
Druck Saugseite [MPa]	1,2	1,2	0,7	0,7	0,7
Druck Austrittseite [MPa]	4,2	4,2	2,7	2,7	2,7
Wasserbehälter					
Inhalt in [Liter]	6	6	-	-	-
Schallwerte					
Abstand 1 m [dB(A)]	52	52	59 (1 m), 56 (3 m)	63 (1 m), 60 (3 m)	61 (1 m), 58 (3 m)
Gewicht in kg	24	35	42	70	130

Bautrockner / Adsorptionsstrockner



Technische Daten	TTR 200	TTR 300	TTR 400	TTR 400 D	TTR 500 D
Trockenluft (bei Ansaugluft 20°C / 60%r.F.)					
Entfeuchtung [kg/24h]	8,4	16,8	28,8	38,4	52,8
Entfeuchtung [kg/h]	0,35	0,7	1,2	1,6	2,2
Luftmenge min. [m³/h]	40	80	130	130	180
Luftmenge max. [m³/h]	120	280	450	450	550
Nennluftmenge [m³/h]	80	200	350	350	480
externe Pressung [Pa]	50	100	150	200	150
Anschluss Einlass Ø [mm]	80	100	125	125	125
Anschluss Auslass Ø [mm]	80	100	125	125	125
Regenerationsluft					
Nennluftmenge [m³/h]	15	30	50	65	80
externe Pressung [Pa]	30	50	80	80	80
Anschluss Auslass Ø [mm]	150	50	80	80	80
Arbeitsprinzip					
	TTR-Bisorp-Mono	dto	dto	TTR-Trisorp-Dual	dto
Arbeitsbereich					
Temperatur min. [°C]	-15	-15	-15	-15	-15
Temperatur max. [°C]	35	35	35	35	35
Luftfeuchtigkeit min. [% r.F.]	0	0	0	0	0
Luftfeuchtigkeit max. [% r.F.]	100	100	100	100	100
Elektrische Werte					
Netzanschluss	230 V/50-60 Hz	230 V/50-60 Hz	230 V/50-60 Hz	230 V/50-660 Hz	230 V/50-660 Hz
Nennstromaufnahme [A]	1,8	3,9	6	7,2	9,2
Leistungsaufnahme [kW]	0,45	0,9	1,5	2,2	3
Leistungsaufnahme Heizung [kW]		0,85	1,35	1,95	2,7
empfohlene Absicherung [A]	0,4	16	16	16	16
Anschlussstecker	CEE 7/7	CEE 7/7	CEE 7/7	CEE 7/7	CEE 7/7
Kabellänge [m]	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Schallwerte					
Abstand 1 m [dB(A)]	60	61	63	63	74
Entfeuchtungsautomatik					
Nonstop-Entfeuchtung	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Abmessung & Gewicht					
Länge (ohne Verp) [mm]	305	355	400	402	452
Breite (ohne Verp) [mm]	260	310	350	350	400
Höhe (ohne Verp) [mm]	285	355	405	407	456
Gewicht (ohne Verp) [kg]	9	12	17	20	25

Bautrockner / Adsorptionsstrockner



Technische Daten	TTR 1500	TTR 2400	TTR 5000	TTR 160	TTR 250
Trockenluft (bei Ansaugluft 20°C / 60%r.F.)					
Entfeuchtung [kg/24h]	230,4	360	720	12	26,4
Entfeuchtung [kg/h]	9,6	15	30	0,5	1,1
Luftmenge min. [m³/h]	400	400	800	60	130
Luftmenge max. [m³/h]	1.800	2.800	5.400	160	300
Nennluftmenge [m³/h]	1.500	2.400	5.000	155	250
externe Pressung [Pa]	250	300	300	50	100
Anschluss Einlass Ø [mm]	315	400	400	-	-
Anschluss Auslass Ø [mm]	200	400	400	100	100
Regenerationsluft					
Nennluftmenge [m³/h]	400	600	1.250	35	50
externe Pressung [Pa]	250	300	300	25	100
Anschluss Einlass Ø [mm]	200	200	250	-	80
Anschluss Auslass Ø [mm]	200	200	250	63	
Arbeitsbereich / -prinzip					
	TTR-Trisorp-Dual	dto	dto	TTR-Trisorp-Mono	dto
Temperatur min. [°C]	-20	-20	-20	-20	-20
Temperatur max. [°C]	35	35	35	35	35
Luftfeuchtigkeit min. [% r.F.]	0	0	0	0	0
Luftfeuchtigkeit max. [% r.F.]	100	100	100	100	100
Elektrische Werte					
Netzanschluss	400 V/50-60 Hz	400 V/50-60 Hz	400 V/50-60 Hz	230 V/50-660 Hz	230 V/50-660 Hz
Nennstromaufnahme [A]	22,3	37	71	2,8	5,7
installierte Leistung [kW]	15	24,2	48		1,3
Leistungsaufnahme [kW]				0,65	
Leistungsaufn.Heizung [kW]				0,6	1,2
empfohlene Absicherung [A]32		50	100	16	16
Elektroanschluss	Klemmanschl.	dto.	Klemm/Fest/	CEE 7/7	CEE 7/7
Kabellänge [m]	-	-	CEE 63 A reduz.	2,5	2,5
Schallwerte					
Abstand 1 m [dB(A)]	70	80	82	56	57
Entfeuchtungsautomatik					
	Nonstop-Entf.	Nonstop-Entf.	Nonstop-Entf.	Nonstop-Entf.	Nonstop-Entf.
Abmessung & Gewicht					
Länge (ohne Verp) [mm]	1.150	2.150	2.250	375	410
Breite (ohne Verp) [mm]	850	1.000	1.200	300	350
Höhe (ohne Verp) [mm]	1.800	2.090	405	385	435
Gewicht (ohne Verp) [kg]	254	980	17	14	19

Bautrockner / Adsorptionsstrockner



Technische Daten	TTR 1000 ES	TTR 1500	TTR 250 Ex
------------------	-------------	----------	------------

Trockenluft (bei Ansaugluft 20°C / 60%r.F.)

Entfeuchtung [kg/24h]	230,4	360	12
Entfeuchtung [kg/h]	15	0,5	1,1
Luftmenge min. [m³/h]	400	400	60
Luftmenge max. [m³/h]	1.800	2.800	160
Nennluftmenge [m³/h]	1.500	2.400	155
externe Pressung [Pa]	250	300	50
Anschluss Einlass Ø [mm]	315	400	-
Anschluss Auslass Ø [mm]	200	400	100

Regenerationsluft

Nennluftmenge [m³/h]	400	600	35
externe Pressung [Pa]	250	300	25
Anschluss Einlass Ø [mm]	200	200	-
Anschluss Auslass Ø [mm]	200	200	63

Arbeitsbereich / -prinzip	TTR-Trisorp-Dual	dto	TTR-Trisorp-Mono
Temperatur min. [°C]	-20	-20	-20
Temperatur max. [°C]	35	35	35
Luftfeuchtigkeit min. [% r.F.]	0	0	0
Luftfeuchtigkeit max. [% r.F.]	100	100	100

Elektrische Werte

Netzanschluss	400 V/50-60 Hz	400 V/50-60 Hz	230 V/50-660 Hz
Nennstromaufnahme [A]	22,3	37	2,8
installierte Leistung [kW]	15	24,2	
Leistungsaufnahme [kW]			0,65
Leistungsaufn.Heizung [kW]			0,6
empfohlene Absicherung [A]32		50	16
Elektroanschluss	Klemmanschl.	dto.	CEE 7/7
Kabellänge [m]	-	-	2,5

Schallwerte

Abstand 1 m [dB(A)]	70	80	56
---------------------	----	----	----

Entfeuchtungsautomatik	Nonstop-Entf.	Nonstop-Entf.	Nonstop-Entf.
------------------------	---------------	---------------	---------------

Abmessung & Gewicht

Länge (ohne Verp) [mm]	1.150	2.150	375
Breite (ohne Verp) [mm]	850	1.000	300
Höhe (ohne Verp) [mm]	1.800	2.090	385
Gewicht (ohne Verp) [kg]	254	980	14

Leckageortung / Rohrbruchortung

Durch den Einsatz unserer Messtechnik zur Leckageortung gelingt es uns die Feuchtigkeit im Verborgenen sichtbar zu machen. Die unterschiedlichen Verfahren ermöglichen es uns eine genaue Analyse des Ist-Zustandes von Baukonstruktionen und Baumaterialien zu erstellen. Hierdurch sind wir in der Lage, Materialfeuchte, Klimazustände und Leckagen sichtbar zu machen. Durch diese Anwendung zur Leckageortung können wir zum Teil erhebliche Kosten einsparen.



Endoskopie-Verfahren

Das Endoskopie-Verfahren wird eingesetzt, wenn Hohlräume untersucht werden müssen, die schlecht einsehbar sind.



Kapazitive Feuchtmessung

Bei diesem Messverfahren wird ein konzentriertes Hochfrequenzfeld erzeugt, das eine Messtiefe (in Abhängigkeit vom zu untersuchenden Baustoff) von bis zu 40 mm erreicht.

Mikrowellen Feuchtmessung

Mikrowellenmessung ermöglicht eine zerstörungsfreie Tiefenmessung von bis zu 300 mm, unabhängig vom Versalzungsgrad und Alter des Materials.

Widerstands-Feuchtemessung

Der elektrische Widerstand des Baustoffes wird bestimmt. Dieser verändert sich bei Feuchtigkeitsveränderung des Baustoffes.

Ein Überblick über Verfahren zur Leckageortung:

Elektro-Impuls-Verfahren

Wird u.a. für das Auffinden von Löchern und Rissen in der Abdichtung von Flachdächern mit und ohne Auflastung, auf Parkdecks und Terrassen eingesetzt.

Rauchgas-Verfahren

Dient zum Auffinden von Löchern und Rissen auf nicht leitfähigen und leitfähigen Beschichtungen von Flachdächern mit und ohne Auflast.

Radiometrische Feuchtmessung

Von der Strahlungsquelle ausgesandte Neutronen werden durch Wasserstoff-Atome abgebremst. Die langsameren Neutronen werden durch Detektoren aufgenommen und ausgewertet.

Tracer-Gas-Verfahren

Leck geschlagene Rohrleitungen werden entleert und mit einem Messgas befüllt. Das Messgas tritt an der Leckstelle aus und diffundiert auch durch relativ dichte Baustoffe wie Beton, Estrich oder Fußbodenbeläge.

Druckprobe zur Leckageortung

An ein geschlossenes System wird ein Manometer zur Druckmessung angeschlossen. Aus dem Druckverhalten lassen sich Leckagen ermitteln.

Elektro-akustische Messung

Mit einem "Geofon" werden Schallwellen erfasst, die bei einer Leckstelle an Wasserrohren oder Heizungsrohren auftreten.

Kapazitive Feuchtmessung

Dieses Verfahren eignet sich zur schnellen und zerstörungsfreien Messung von Feuchteverteilungen in oberflächennahen Bereichen. Eindringtiefe 5 mm - 40 mm.

Widerstands-Feuchtemessung

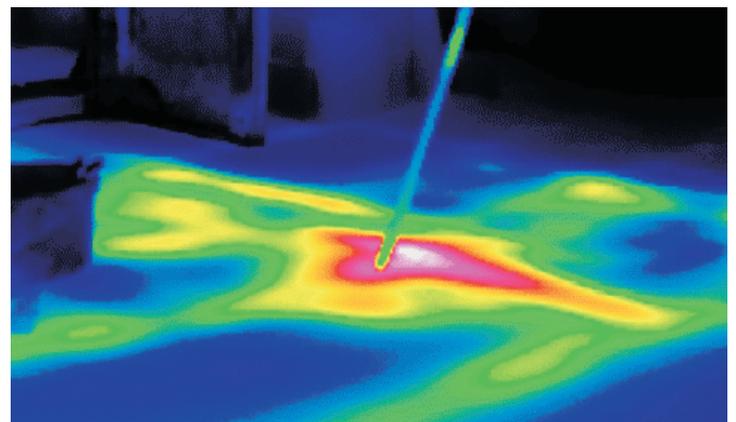
Der elektrische Widerstand des Baustoffes wird bestimmt. Dieser verändert sich bei Feuchtigkeitsveränderung des Baustoffes.

Mikrowellen-Feuchtmessung

Dieses Verfahren eignet sich zur schnellen und zerstörungsfreien Messung von Feuchteverteilungen in oberflächennahen Bereichen. Materialtiefe bis 30 mm.

Thermografie- Verfahren

Leckagen an Warmwasser- oder Heizungsleitungen werden durch die verschiedenen Temperatur-Farben sichtbar. Ein mit Infrarotkamera erstelltes Diagramm zeigt die Wärmestrahlungsverteilung.



Schimmelbefall: Wir beseitigen Schimmelpilzbefall rückstandslos

Schimmelpilzbefall im Haus oder in der Wohnung ist eine Gefahr für Ihre Gesundheit und führt unweigerlich zu schweren Schäden an Ihrem Gebäude. Deshalb ist eine sofortige und rückstandslose Schimmelbeseitigung unabdingbar.

Die Ursache für einen Schimmelbefall ist Feuchtigkeit, die in Verbindung mit organischen Stoffen den Nährboden für Schimmelpilzkulturen liefert und ihren Wachstum fördert. Hierdurch entstehen Pilzgeflechte, die sich explosionsartig vermehren.

Die Folgen für Ihre Gesundheit sind fatal. Die Schimmelpilzkulturen befallen die Atemwege, so dass Atemwegserkrankungen, Allergien, Rheuma, Asthma und Infektionen auftreten können. Des Weiteren werden Anstriche, Tapeten, Putz und Mauerwerk zerstört. Oft können einzelne Räume oder sogar ganze Gebäude nicht mehr

benutzt werden. Wichtiger Wohnraum fällt weg, der Gebäude und Nutzungswert sinkt.



Sollte ein Schimmelpilzbefall auftreten, so ist eine detaillierte Analyse am Objekt durch einen Fachmann notwendig. Ist die Ursache gefunden, kann die Schimmelpilzbeseitigung in Angriff genommen werden.



Wir beseitigen Wasserschäden rückstandslos!

Feuchte Wände und Mauern, deren Ursache zum Beispiel durch Schäden am Dach, durch Leitungsschäden oder durch aufsteigende Feuchte entstanden sind, sind ein Gesundheitsrisiko und müssen sofort beseitigt werden.

Zur Behebung dieser Wasserschäden setzen wir die neueste Meß- und Trocknungstechnik ein. Durch die Leckage-Ortung kommen wir den Ursachen schnell auf die Spur.

Die Ursachen werden dokumentiert und im Anschluss wird Ihnen eine fachgerechte Lösung zur Beseitigung präsentiert. Mit größter Sorgfalt und Professionalität werden die Wasserschäden beseitigt und eine fachgerechte Sanierung durchgeführt.



Spezialist für professionelles Schadensmanagement
und Komplettsanierung nach Wasserschäden!

FIEBIG Trocknung
&
Sanierung

Ventilation

Be- und Entlüftung

Nach Wasserschäden ist die Be- und Entlüftung ein enorm wichtiges Thema, um langfristige und massivere Schäden vom Gebäude abzuwenden.

Aber auch für viele weitere Einsatzmöglichkeiten verrichten unsere Ventilatoren erstklassige Dienste:

- Belüftung von Tunneln, Kanälen, Tiefgaragen, Kellern
- Belüftung von Natur- und Bestallungsflächen
- Kanalisations- und Tankarbeiten
- Lagerung von empfindlichen Waren
- Bekämpfung der Erstickungsgefahr nach Bränden
- ...und vieles mehr...

Die richtige Belüftung ist wichtig, da schädliche Stoffe wie Farb- oder Lackdämpfe, Schweißrauch, Kohlenmo-



noxid, Stickoxid, Kohlendioxid oder Wasserdampf ebenso abgeführt werden wie Schweißrauch.

Bei uns finden Sie für alle Anforderungen den richtigen Ventilator. Ob Axial- oder Radialventilatoren oder große Windmaschinen - in sämtlichen Leistungsklassen werden Sie bei uns fündig.

Axialventilatoren - Die TTV-Serie:

Hochleistungsventilatoren bis 7.000 m³/h Luftleistung – die Geräte der TTV-Serie vereinen hohe Einsatzflexibilität und Wirtschaftlichkeit auf professionellem Niveau.

Aus gutem Grund setzen neben uns viele andere Maschinenvermieter, Sanierungsdienstleister, Bau-, Industrie- und Handwerksunternehmen bei ihren täglichen Be- und Entlüftungsanwendungen seit Jahren auf diese hervorragende Axialventilator-Serie, denn sie vereint viele wesentliche Anwenderanforderungen:

- ✓ Hohe Wirtschaftlichkeit
- ✓ Leichte Bedienung
- ✓ Verkürzte Einsatzplanung
- ✓ Investitionssicherung
- ✓ Robustheit und Zuverlässigkeit

Diese professionellen Ventilatoren verfolgen dabei ein kompromissloses Ziel:

Mit möglichst wenigen Gerätebausteinen soll maximale Zuverlässigkeit, Flexibilität und Wirtschaftlichkeit für den Nutzer erreicht werden.

Oder einfach gesagt: Viele Einsatzmöglichkeiten statt vieler Geräte!



Axialventilatoren - Die TTV-Serie:

TTV 4500



TTV 4500 HP



TTV 6000



TTV 7000



Technische Daten:

Luftmenge

Stufe max. - frei

ausblasend [m ³ /h]	4.500	4.500	6.000	7.000
--------------------------------	-------	-------	-------	-------

Luftstrom

ausblasend/ansaugend	Ja / Ja	Ja / Ja	Ja / Nein	Ja / Ja
----------------------	---------	---------	-----------	---------

Ventilator

radial/axial	- / Ja	- / Ja	- / Ja	- / Ja
Gebälsestufen	3	3	1	3

Luftaustrittsgeschw.

m/s und km/h	10,7 / 38,52	12,8 / 46,08	12,8 / 46,08	11,7 / 42,12
--------------	--------------	--------------	--------------	--------------

Wurfweite

Außen [m] / Innen [m]	15 / 50	25 / 60	25 / 60	20 / 65
-----------------------	---------	---------	---------	---------

Luftdruck

Stufe max. [Pa]	80	250	300	80
-----------------	----	-----	-----	----

Fördermitteltemp.

max. [°C]	45	45	45	45
-----------	----	----	----	----

Elektrische Werte

Netzanschluss	230 V/50 Hz	230 V/50 Hz	230 V/50 Hz	230 V/50 Hz
Nennstromaufn. [A]	1,1	1,4	3,3	1,8
Leistungsaufn. [kW]	0,23	0,35	0,7	0,46
Empf. Vorsicherung [A]	10	10	10	10
Stecker/Kabellänge [m]	CEE 7/7 Kabel 2,6 m	CEE 7/7 Kabel 2,6 m	CEE 7/7	CEE 7/7 Kabel 2,4 m
IP-Schutzart	2,6	55	55	55

Schallwerte

Abstand 3 m [dB(A)]	53	55	64	58
---------------------	----	----	----	----

Maße ohne Verpackung	380 x 480 x 560 mm	380 x 480 x 560 mm	540 x 520 x 478 mm	360 x 580 x 690 mm
----------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

Gewicht	12,5 kg	12,5 kg	15 kg	15 kg
---------	---------	---------	-------	-------

Radialventilatoren - Die TFV-Serie:

TFV 100 S



TFV 300 S



TFV 100



Technische Daten:

Luftmenge

Stufe max. - frei ausblasend [m ³ /h]	1.900	5.200	4.000
---	-------	-------	-------

Luftmenge b. Luftdruck

m ³ /h / Pa	- / -	- / -	2.000 / 2.020
Luftstrom ausbl./ansaug.	Ja / Ja	Ja / Ja	Ja / Ja

Luftaustrittsgeschw.

m/s und km/h	16 / 57,6	20 / 72	17 / 61,2
--------------	-----------	---------	-----------

Ventilator

Gebälsestufen	1	1	1
---------------	---	---	---

Luftdruck

Stufe max. [Pa]	1.200	2.000	2.080
-----------------	-------	-------	-------

Fördermitteltemp.

max. [°C]	80	80	80
-----------	----	----	----

Elektrische Werte

Netzanschluss	230 V/50 Hz	230 V/50 Hz	400 V/50 Hz
Leistungaufn. [kW]	0,55	2,2	2,2
Empf. Absicherung [A]	10	16	10
Nennstromaufn. [A]	2,4	9,56	7,8
Stecker/Kabellänge [m]	CEE 7/7	CEE 7/7	CEE 16 A / -
IP-Schutzart	55	55	55

Schallwerte

Abstand 3 m [dB(A)]	70	88	87,5 (1 m) / 81,5 (1,5m)
---------------------	----	----	--------------------------

Explosionsschutz

Zone / Schutzklasse	- / -	- / -	- / -
---------------------	-------	-------	-------

Maße ohne Verpackung	540 x 580 x 840 mm	650 x 715 x 1.080 mm	1.008 x 670 x 1.070 mm
Gewicht	20 kg	45 kg	190 kg

TFV 300



TFV 600



TFV 900



TFV 1200

**Technische Daten:****Luftmenge**

Stufe max. - frei ausblasend [m ³ /h]	7.000	16.000	33.600	54.000
---	-------	--------	--------	--------

Luftmenge b. Luftdruck

m ³ /h / Pa	5.000 / 1.900	10.000 / 4.000	25.000 / 1.900	45.000 / 2.150
Luftstrom ausbl./ansaug.	Ja / Ja	Ja / Ja	Ja / Ja	Ja / –

Luftaustrittsgeschw.

m/s und km/h	27 / 97,2	21 / 75,6	34 / 122,4	38 / 136,8
--------------	-----------	-----------	------------	------------

Ventilator

Gebläsestufen	1	1	1	stufenlos
---------------	---	---	---	-----------

Luftdruck

Stufe max. [Pa]	2.800	4.000	2.150	2.650
-----------------	-------	-------	-------	-------

Fördermitteltemp.

max. [°C]	80	80	80	80
-----------	----	----	----	----

Elektrische Werte

Netzanschluss	400 V/50 Hz	400 V/50 Hz	400 V/50 Hz	400 V/50 Hz
Leistungsaufn. [kW]	4	18,5	18,5	37
Empf. Absicherung [A]	16	50 (Motorschutzsch.)	32 (Motorschutzsch.)	80
Nennstromaufn. [A]	8,6	39	32	65
Stecker/Kabellänge [m]	CEE 16 A / –	CEE 63 A 5-pol. / –	CEE 63 A / –	CEE 63 A / –
IP-Schutzart	55	55	55	55

Schallwerte

Abstand 3 m [dB(A)]	77	84	84	106 (1 m) / 100 (1,5m)
---------------------	----	----	----	------------------------

Explosionsschutz

Zone / Schutzklasse	– / –	– / –	– / –	– / –
---------------------	-------	-------	-------	-------

Maße o. Verp. in mm	1.008 x 670 x 1.070	1.305 x 1.250 x 1.170	1.950 x 1.900 x 2.200	2.005 x 1.650 x 2.300
Gewicht	190 kg	233 kg	1.100 kg	1.160 kg

TFV 100 EX



TFV 300 Ex



TFV 900 Ex



TFV 900 II Ex

**Technische Daten:****Luftmenge**

Stufe max. - frei ausblasend [m ³ /h]	4.000	7.000	33.600	33.600
--	-------	-------	--------	--------

Luftmenge b. Luftdruck

m ³ /h / Pa	1.900 / 1.200	5.000 / 1.900	25.000 / 1.900	25.000 / 1.900
Luftstrom ausbl./ansaug.	Ja / Ja	Ja / Ja	Ja / Ja	Ja / Ja

Luftaustrittsgeschw.

m/s und km/h	17 / 61,2	27 / 97,2	34 / 122,4	34 / 122,4
--------------	-----------	-----------	------------	------------

Ventilator

Gebläsestufen	1	1	1	1
---------------	---	---	---	---

Luftdruck

Stufe max. [Pa]	2.080	2.800	2.150	2.150
-----------------	-------	-------	-------	-------

Fördermitteltemp.

max. [°C]	60	60	60	60
-----------	----	----	----	----

Elektrische Werte

Netzanschluss	400 V/50 Hz	400 V/50 Hz	400 V/50 Hz	400 V/50 Hz
Leistungaufn. [kW]	2,2	4	18,5	18,5
Empf. Absicherung [A]	10	16	63	
Nennstromaufn. [A]	7,8	8,6	36	36
Stecker/Kabellänge [m]	CEE 16 A / –	CEE 16 A / –	CEE 63 A / –	CEE 32 A / –
IP-Schutzart	55	55	55	55

Schallwerte

Abstand 3 m [dB(A)]	70	77 (1 m) / 71 (1,5m)	- (1 m) / 76 (1,5m)	- (1 m) / 76 (1,5m)
---------------------	----	----------------------	---------------------	---------------------

Explosionsschutz

Zone / Schutzklasse	2 / II3G, T4	2 / II3G, T4	2 / II3G, T4	2 / II3G, T4
Maße o. Verp. in mm	1.008 x 670 x 1.070	1.085 x 810 x 1.214	1.950 x 1.900 x 2.200	1.950 x 1.900 x 2.200
Gewicht	210 kg	200 kg	1.100 kg	1.160 kg

Windmaschinen – ideal zur Be- und Entlüftung

Die professionellen Ventilatoren der TTW-Serie eignen sich für Innen- wie für Außeneinsätze und bringen frischen Wind dorthin, wo hohe Kapazitäten für Be- und Entlüftung benötigt werden. Überall dort, wo Sie es brauchen – sogar auf Events, bei TV-Produktionen oder am Filmset.

Sprechen Sie uns gerne an!



Windmaschinen

TTW 20000

TTW 45000

TTW 100000



Technische Daten:

Luftmenge

Stufe max. - frei ausblasend
[m³/h]

20.000

45.600

109.000

Luftstrom

Luftstrom ausbl./ansaug.

Ja / Nein

Ja / Nein

Ja / Nein

Luftaustrittsgeschw.

m/s und km/h

8,8 / 31,68

9,6 / 34,56

24,6 / 88,56

Wurfweite

außen und innen

15 / 58

20 / 120

120 / 400

Ventilator

axial / radial

Ja / Nein

Ja / Nein

Ja / Nein

Gebälsestufen

stufenlos

1

stufenlos

Luftdruck

Stufe max. [Pa]

110

70

600

Fördermitteltemp.

max. [°C]

45

40

60

Elektrische Werte

Netzanschluss

230 V/50 Hz

400 V/50 Hz

400 V/50 Hz

Nennstromaufn. [kW]

3,8

2,8

42,3

Leistungsaufnahme [A]

0,79

1,5

20

Empf. Vorsicherung [A]

10

10

63

Stecker/Kabellänge [m]

CEE 7/7 / 2,6

CEE 16 A / 0,7

CEE 63 A / -

IP-Schutzart

55

55

55

Schallwerte

Abstand 3 m [dB(A)]

80

65

86

Maße o. Verp. in mm

1.070 x 600 x 1.300

1.395 x 720 x 1.625

1.500 x 1.500 x 1.500

Gewicht

52 kg

88 kg

580 kg

Windmaschinen**TTW 100000 EX****TTW 40000****Technische Daten:****Luftmenge**

Stufe max. - frei ausblasend [m ³ /h]	109.000	432.000
---	---------	---------

Luftstrom

Luftstrom ausbl./ansaug.	Ja / Nein	Ja / Nein
--------------------------	-----------	-----------

Luftaustrittsgeschw.

m/s und km/h	24,6 / 88,56	28 / 100,8
--------------	--------------	------------

Wurfweite

außen und innen	120 / 400	140 / 500
-----------------	-----------	-----------

Ventilator

axial / radial	Ja / Nein	Ja / Nein
Gebälsestufen	stufenlos	stufenlos

Luftdruck

Stufe max. [Pa]	600	500
-----------------	-----	-----

Fördermitteltemp.

max. [°C]	60	40
-----------	----	----

Elektrische Werte

Netzanschluss	400 V/50 Hz	400 V/50 Hz
Nennstromaufn. [kW]	42,3	168
Leistungsaufnahme [A]	20	90
Empf. Vorsicherung [A]	63	2003
Stecker/Kabellänge [m]	CEE 63 A / –	– / –
IP-Schutzart	55	55

Schallwerte (Abstand 3m)

Abstand 3 m [dB(A)]	86	92
---------------------	----	----

Maße o. Verp. in mm	1.500 x 1.500 x 1.500	2.580 x 1.800 x 2.725
Gewicht	580 kg	2.800 kg

Baubeheizung – Trocknung in der Bauphase

Feuchtigkeit sammelt sich in den Baumaterialien, wie z.B. im Holz oder Mauerwerk und befindet sich nicht allein in der Umgebungsluft. Daher ist es wichtig die Baustelle, vor allem im Winter, auf Temperatur zu halten um den Baufortschritt gewährleisten zu können und Verzögerungen der Bauphasen auszuschließen.

Bei Temperaturen unter 12 °C sollte bei der Bautrocknung also zusätzlich geheizt werden, da sich bei diesen Klimaverhältnissen die Feuchtigkeit kaum noch binden kann. Die Temperatur, sowie die relative Luftfeuchte, hat einen großen Einfluss auf das Austrocknungsverhalten von Estrichen.

Um also Zeit und Geld zu sparen, ist es daher sinnvoll, die Bauobjekte zu trocknen. Beendet werden sollte die Trocknung erst dann, wenn die Restfeuchte im

Mauerwerk und im Estrich die normale Ausgleichsfeuchte erreicht hat. In der Regel ist das nach ca. 10-14 Tagen.



Die dafür notwendige Energie wird auf unterschiedlichste Weise in Wärme umgewandelt. Dabei gibt es zum Beispiel Direkt- und Indirekt-Heizer, die Verbrennung von Gas oder Öl oder auch die Nutzung von Strom. Die bei uns gebräuchlichsten Heizverfahren sind:

Direkt-Heizer

Eines vorweg: Für einen Bautrocknungsprozess ist diese Form des Heizens nahezu immer ungeeignet, da Direkt-Heizer neben der Wärme auch Abgase und Prozessfeuchtigkeit in den zu beheizenden Raum abgeben. So ist auch eine sehr gute Belüftung in geschlossenen Räumen notwendig.

Ebenso wichtig:

Direkt-Heizer erzeugen während der Verbrennung je Liter Brennstoff zusätzlich auch 1,5-2 kg Wasserdampf, der sich an Decken und Wänden niederschlägt. Im ungünstigsten Falle wäre der Bau möglicherweise sogar feuchter als vorher.

Indirekt-Heizer

Hier ist die zu erwärmende Luft vollständig von der Verbrennungskammer getrennt. Das Gebläse sorgt für die benötigte Verbrennungsluft, die Verbrennungsprodukte werden jedoch ins Freie abgeführt und nur die warme Luft in den zu beheizenden Raum eingeblasen.



Indirekt-Heizer mit Kamin beispielsweise sind ideal für Räume, die nicht gut gelüftet werden können oder in denen durch vorhandene brennbare Stoffe eine Brandgefahr besteht.

Elektroheizer

Die sicherste, schnellste und problemloseste Form der Baubeheizung. Es ist nur eine Steckdose nötig. So werden Elektroheizer bevorzugt zur Unterstützung von Entfeuchtern in der Bautrocknung eingesetzt. Je höher die Raumtemperatur ist, desto kürzer die Trocknungszeiten.



Baubeheizung – Heizleistung und Aufstellung

Grundlage für die Auswahl eines idealen Heizgerätes ist unter anderem die Berechnung der Heizleistung. Dazu sind Informationen wertvoll wie zum Beispiel:

1. Welche Raumtemperatur soll erreicht werden?
2. Wie hoch wird die vermutliche Außentemperatur?
3. Welches Volumen hat der zu beheizende Raum?
4. Welche Gebäudeisolierung liegt vor?

Danach muss die Zieltemperatur definiert werden. Geht es um Produktionsverarbeitung mit ca. +15°C? Oder um Betriebstemperatur mit ca. +12°C? Oder um frostfreie Temperatur mit ca. +5°C?



Berechnung von Heizleistung

Für eine optimale Geräteauswahl ist eine gewissenhafte Berechnung der Heizleistung unerlässlich. Anhand von

- ✓ Wärmedurchgangskoeffizient (U-Wert)
- ✓ Raumvolumen
- ✓ Temperaturdifferenz
- ✓ gewünschter Raumtemperatur

ermitteln wir das ideale Gerät für Sie.

Außen oder innen aufstellen?

Sofern Sie ein Heizgerät mit einer Leistung über 100 kW benötigen, muss das Gerät aufgrund seiner Maße sehr oft außen aufgestellt werden. Die erwärmte Luft wird dann über Schläuche nach innen geführt. Dabei geht natürlich Wärme verloren, somit Energie, bzw. es wird deutlich mehr Brennstoff verheizt.

Während innen aufgestellte Heizgeräte bereits erwärmte Luft wieder erwärmen, heizen Außenheizgeräte die kalte Außenluft auf. Das erhöht den Energiebedarf ganz deutlich.

In unserem Angebot finden Sie auch kompakte Heizgeräte, die problemlos durch die allermeisten Türen passen.



Elektroheizer - Die TEH-Serie:

Elektroheizer

TEH 30 T



TEH 70



TEH 100



Technische Daten:

Heizleistung

Stufe 1 [kW] od. Stufe 1-4	3,3	0 / 0-6-9-12	0 / 0-9-13,5-18
Stufe max. [kcal]	2.837	10.300	15.400

Luftmenge

Stufe max. - [m³/h]	300	1.258	1.785
---------------------	-----	-------	-------

Luftdruck

Stufe max. [Pa]	40	110	130
-----------------	----	-----	-----

Temperaturerhöhung

in [°C]	54	35	38
---------	----	----	----

Ventilatoren

axial / radial	Ja / Nein	Ja / Nein	Ja / Nein
Gebläsestufen	1	1	1

Elektrische Werte

Netzanschluss	230 V/50 Hz	400 V/50 Hz	400 V/50 Hz
Nennstromaufn. [kW]	3,3	12	18
Empf. Absicherung [A]	16	32	32
Stecker/Kabellänge [m]	CEE 7/7 / 2,6	CEE 32 A, 5-pol.	CEE 32 A, 5-pol.

Schallwerte

Abstand 1 m [dB(A)]	63	66	69
---------------------	----	----	----

Schlauchanschluss

Anschluss / Durchmesser	Ja / 155	Ja / 300	Ja / 300
Schlauchlänge max [m]	7	15	15
Maße o. Verp. in mm	1.070 x 600 x 1.300	400 x 400 x 480	400 x 400 x 480
Gewicht	52 kg	29,5 kg	29,5 kg

Elektroheizer

TEH 200

TEH 300

TEH 400



Technische Daten:

Luftmenge

Stufe max. - [m ³ /h]	3.000	6.000	9.000
----------------------------------	-------	-------	-------

Heizleistung

Stufe max. [kW] / [kcal]	40 / 34.394	80 / 68.788	120 / 103.181
--------------------------	-------------	-------------	---------------

Luftdruck

Stufe max. [Pa]	600	600	600
-----------------	-----	-----	-----

Ausblastemperatur

max. [°C]	65	65	65
-----------	----	----	----

Temperaturerhöhung

in [°C]	60	60	60
---------	----	----	----

Ventilator

radial / Gebläsestufen	Ja / 2	Ja / 2	Ja / 2
Leistung [kW]	1,7	3	5,4

Steuerung

Achtstufenschalter für Luftmenge und Temperatur	Ja	Ja	Ja
---	----	----	----

Elektrische Werte

Netzanschluss	400 V / 50-60 Hz	400 V / 50-60 Hz	400 V / 50-60 Hz
Nennstromaufn. [kW]	61	123	182
Leistungsaufnahme [A]	41,5	84	125,4
Empf. Absicherung [A]	63	125	200
Stecker/Mind-Kabelquerschn	CEE 63 A, 5-pol. / 16 [mm ²]	CEE 125 A, 5-pol. / 50 [mm ²]	Festanschluss / 95 [mm ²]
Überhitzungsschutz	vorhanden	vorhanden	vorhanden

Schallwerte

Abstand 3 m [dB(A)]	75	76	78
---------------------	----	----	----

Maße o. Verp. in mm	1.625 x 800 x 1.270	1.625 x 800 x 1.270	2.000 x 1.300 x 1.450
---------------------	---------------------	---------------------	-----------------------

Gewicht	230 kg	245 kg	540 kg
---------	--------	--------	--------

Indirekt-Ölheizter - Die IDS- / ID-Serie:

Indirekt-Ölheizter

IDS 30 F



IDS 45



IDS 80 axial



Technische Daten:

Beheizungsart	indirekt	indirekt	indirekt
Luftmenge			
Stufe max. [m ³ /h]	1.150	2.500	4.300
Luftdruck max.			
Stufe 1 / Stufe 2. [Pa]	- / -	- / -	- / -
Ventilator radial / axial	Axial	Axial	Axial
Nennwärmebelastung			
Stufe 1 / Stufe 2 / Max [kW]	34,1 / - / -	58,6 / - / -	90,6 / - / -
Nennwärmeleistung			
Stufe 1 [kW] / [kcal]	28,8 / 24.764	52,5 / 45.142	80,2 / 68.960
Temperaturerhöhung			
Stufe max. [°C]	70	66	77
Elektrische Werte			
Netzanschluss / Stecker	230V/50 Hz/CEE7/7 F+E	230V/50 Hz/CEE7/7 F+E	230V/50 Hz/CEE7/7 F+E
Stromaufnahme 1 [A] / 2 [A]	1,56 A / 0,37 kW L-Aufn.	3,8 A / 0,85 kW L-Aufn.	6,4 A / 1,14 kW L-Aufn.
Heizleistung [kW]	28,8	52,5	80,2
Überhitzungsschutz	vorhanden	vorhanden	vorhanden
Anschl. ext. Thermostat	vorhanden	vorhanden	vorhanden
Brennstoffzufuhr	Pumpe Danfoss	Pumpe Danfoss	Pumpe Danfoss
Brennstofffilter	z. T. vorhanden	vorhanden	vorhanden
Kerosin / Diesel / Heizöl EL	Ja / Ja / Ja	Ja / Ja / Ja	Ja / Ja / Ja
Heizöl EL schwefelarm	Ja	Ja	Ja
Ölverbr. / Schornsteinanschl.	3,25 / vorhanden	5,59 / vorhanden	8,64 / vorhanden
Tankinhalt		65 Liter	105 Liter
Schallwerte 1 m [dB(A)]	75	72	75
Maße o. Verp. in mm	1.260 x 475 x 770	1.310 x 510 x 965	1.690 x 620 x 1.050
Gewicht	56 kg	81 kg	110 kg

ID 500 Axial



ID 800 Axial



ID 1200 Ölheizentr.



ID 2000 Ölheizentr.

**Technische Daten:**

Beheizungsart	indirekt	indirekt	indirekt	indirekt
Luftmenge				
Stufe max. [m ³ /h]	8.500	11.000	14.400	25.100
Luftdruck max.				
Stufe 1 / Stufe 2. [Pa]	50 / –	50 / –	30 / –	700 / 1.000
Ventilator radial / axial	Axial	Axial	Radial	Radial
Nennwärmebelastung				
Stufe 1 / St 2 / Max [kW]	120 / – / –	158 / – / –	220 / – / –	266 / 375 / 375
Nennwärmeleistung				
Stufe 1 [kW] / [kcal]	110 / 94.600	150 / 128.976	185 / 159.071	245 / 210.662
Stufe 2 [kW] / [kcal]	–	–	–	345 / 296.647
Stufe Max [kW] / [kcal]	–	–	–	345 / 296.647
Temperaturerhöhung				
Stufe max. [°C]	45	48	40	55
Elektrische Werte				
Netzanschluss / Stecker	230V/50 Hz/CEE7/7 F+E	230V/50 Hz/CEE7/7 F+E	400V/50 Hz / CEE16A	400V/50-60 Hz/CEE63A
Stromaufn. 1 [A] / 2 [A]	6,9 A / 1,6 kW L-Aufn.	7,6 A / 1,75 kW L-Aufn.	10 / –	17 / 29,5
Überhitzungsschutz	vorhanden	vorhanden	vorhanden	vorhanden
Anschl. ext. Thermostat	vorhanden	vorhanden	vorhanden	vorhanden
Brennstoffzufuhr	Pumpe Danfoss	Pumpe Danfoss	Pumpe Danfoss	Pumpe Danfoss
Brennstofffilter	vorhanden	vorhanden	vorhanden	vorhanden
Kerosin/Diesel/Heizöl	Ja / Ja / Ja	Ja / Ja / Ja	Ja / Ja / Ja	Ja / Ja / Ja
Heizöl EL schwefelarm	Ja	Ja	Ja	Ja
Öl / Schornsteinanschl.	11,6 / vorhanden	11,6 / vorhanden	– / vorhanden	36,7 / vorhanden
Schallwerte 1 m [dB(A)]	75	77	69	75
Maße o. Verp. in mm	1.820 x 785 x 1.185	1.960 x 785 x 1.400	2.400 x 800 x 1.300	3.900 x 1.200 x 2.010
Gewicht	280 kg	370 kg	490 kg	1.050 kg

Geruchsneutralisation

Die Geruchsneutralisation ist eine umfassende Aufgabe, welche nur zum Erfolg führen kann wenn man die Geruchsquelle eindeutig identifiziert und beseitigt hat.

Wasserschäden z.B. gehen häufig mit einer erheblichen Belastung der Luft einher. Die Bildung von Bakterien, Viren, Keimen, Schadstoffen, Geruchsmolekülen, Staub und gasförmigen Stoffen führt zu unangenehmen Geruchsbelästigungen und einer Vielzahl möglicher Gesundheitsgefährdungen.

Die zusätzliche Ausdünstung von Möbeln, Teppichen, Textilien usw. bewirkt zudem eine weitere Verschlechterung des ohnehin bereits unangenehmen Luftzustandes.



Durch unsere speziellen Verfahren entfernen wir störende und gesundheitsgefährdende Gerüche wie z.B. Modergeruch, Fäkalgeruch, Leichen- bzw. Verwesungsgeruch. Gerne informieren wir Sie über die einzelnen Vorgehensweisen.

Unsere Geruchsneutralisatoren ermöglichen den Betrieb in bewohnten Räumen. Denn die Geräte der AirgoPro-Serie sind Plasmafeldgeneratoren und erzeugen im Gegensatz zu Ozongeneratoren lediglich Singulett-Sauerstoff und meist Ozonkonzentrationen unter den Grenzwerten. Dieser aktive Sauerstoff ist - wenn die Anwendung fachlich korrekt erfolgt - wie Ozon ein extrem schnelles Mittel der Oxidation, dabei jedoch nicht giftig.

Geruchsneutralisation ist ideal für den Einsatz in Räumen wie:

- ✓ Praxen & Kliniken
- ✓ Gastronomie & Hotellerie
- ✓ Heime & Wohnungen
- ✓ Müllsammelräume & Abfalldeponien
- ✓ Hygiene- & WC-Räume

Geruchsneutralisation:**AirgoPro 8****Ozongeneratoren**

Technische Daten:	Singulett-Sauerstoff	Ozongenerator	Ozongenerator
Verbrauch			
Luftvol.-strom max. [m ³ /h]	120	340	500
Ozonleistung			
max. [mg/h]	–	5.000	10.000
Elektrische Werte			
Netzanschluss	230V/50 Hz	230V/50 Hz	230V/50 Hz
Leistungsaufnahme max. [W]	20	115	300
Nennstromaufnahme [A]	0,1	–	1,5
empfohlene Absicherung [A]	10	10	10
Elektroanschluss			
Anschlusstecker	CEE 7/7	CEE 7/7	CEE 7/7
Kabellänge [m]	1,7	1,7	1,7
Maße o. Verp. in mm	350 x 230 x 250	460 x 310 x 320	400 x 600 x 890
Gewicht	4,13 kg	7 kg	20 kg



Luftreinigung

AirgoClean und HealthPro für stark frequentierte und belastete Innenräume

Speziell für den Einsatz in Wohn- und Gewerberäumen mit starker Besucherfrequenz sind die Luftreiniger der AirgoClean- und der HealthPro-Serie entwickelt. Sie filtern unangenehme Gerüche wie Tabakrauch, Staubpartikel, Bakterien, Viren und Allergene. Somit garantieren die Luftreiniger nicht nur saubere Luft, sondern helfen auch dabei, Ansteckungen zu verhindern.



Die TAC-Serie für Baustellen und Reinraumsanierungen

Baustellen-Staub ist eine Belastung für Handwerker und Bewohner angrenzender Räumlichkeiten. Neben der Staukonzentration können zusätzlich auch Sporen, Allergene und Mikrofasern belasten.



AirgoClean / HealthPro

Filtrationsspektrum

- ✓ Bakterien
- ✓ Haustierallergene
- ✓ Milbenallergene
- ✓ Pollen
- ✓ Ozon
- ✓ Schimmelpilzsporen
- ✓ Staub
- ✓ Tierhaare
- ✓ Viren
- ✓ Farbgerüche
- ✓ Haustiergerüche
- ✓ Küchengerüche
- ✓ Smog
- ✓ VOC (flüchtige organische Stoffe)
- ✓ Tabackrauch

Typische Einsatzgebiete

- ✓ Wohnräume
- ✓ Büroräume
- ✓ Raucherzonen
- ✓ Wartezimmer
- ✓ Pflegeheime
- ✓ Kindergärten
- ✓ Hotelzimmer
- ✓ Schulen
- ✓ Konferenzräume
- ✓ Allergiekliniken
- ✓ Ausstellungen
- ✓ Behandlungszentren
- ✓ Museen
- ✓ Sanitätszelte
- ✓ etc.

TAC-Serie

Filtrationsspektrum

- ✓ Asbeststaub
- ✓ Quarzstaub
- ✓ Bauschutt
- ✓ Mehl- & Holzstaub
- ✓ Mineralfasern
- ✓ Schimmelpilzsporen
- ✓ Farbpartikel
- ✓ VOC (flüchtige organische Stoffe)
- ✓ Klebstoffe

Typische Einsatzgebiete

- ✓ Bau- & Umbauarbeiten
- ✓ Wasserschaden-sanierung
- ✓ Brandschaden-sanierung
- ✓ Schimmelpilz-sanierung
- ✓ Asbestsanierung
- ✓ etc.

Luftreinigung



AirgoClean 105 S



AirgoClean 205 S

Geeignet für Räume bis 70 m² für Luftmengen von 375-510 m³/h bei Schallwerten von 52-58 dB(A) mit 3 Gebläsestufen, Anschlussstecker: CEE 7/7, H05W-F

HealthPro 250 (Systemeffizienz besser als 99,97%)

Geeignet für Räume bis 85 m² für Luftdurchsatz von 50-440 m³/h bei Schallwerten von 22-57 dB(A), PreMax Feinstaub-Vorfilter F8, hocheffizienter Hyper-HEPA-Partikelfilter



Technische Daten	TAC 1500 S	TAC 1500	TAC 3000	TAC 5000	TAC 6500
Staubklasse (gemäß DIN EN 60335-2-69)	H	H	H	H	H
Luftmenge					
Luftvolumenstrom max. [m ³ /h]	5.700	5.700	5.700	1.000	2.150
statischer Unterdruck [Pa]	1.150	1.150	1.150	900	1.100
Empfohlene Luftmenge für Staubklasse H [m ³ /h]	3.000	3.000	3.000	500	1.000
bei Filterfläche H13 > [m ²]	26	26	26	4,25	7,5
Vario-Shift-Funktion zur variablen Filterkonfig.	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Elektrische Werte					
Netzanschluss	230 V/50 - 60 Hz				
Leistungsaufnahme [kW]	1,4	1,4	1,4	0,175	0,45
Nennstromaufnahme [A]	6	6	6	1,4	2,8
empfohlene Absicherung [A]	10	10	10	10	10
Anschlussstecker	CEE 7/7, H05RN-F				
Schallwerte Abstand 1 m [dB(A)]	68	68	68	61	65
Ventilator radial / axial Gebläsestufen	Ja / Nein stufenlos				
Abmessung & Gewicht					
Länge (ohne Verp) [mm]	1.252	1.252	1.252	705	833
Breite (ohne Verp) [mm]	790	790	790	362	460
Höhe (ohne Verp) [mm]	1.026	1.026	1.026	377	532
Gewicht (ohne Verp) [kg]	136	136	136	22	36

Klimatisierung

Luftgekühlte oder wassergekühlte Klimageräte?

Bei den luftgekühlten Splitgeräten sind die Verbindungsleitungen mit Kühlmittel gefüllt. Und so können in den Verbindungsleitungen durch die Installation in Decken, durch Wände oder am Boden entlang Kühlmittel-verluste entstehen, die unter Umständen zu einem vollständigen Defekt der Geräte führt.

Besser ist da die Nutzung von wassergekühlten Splitgeräten, bei denen lediglich das Kühlmedium Wasser durch die Leitungen zirkuliert. Dieses kann jederzeit und kostengünstig aufgefüllt werden.

Der Kältemittelkreislauf ist dagegen im Gerät hermetisch geschlossen. Das ist besonders umweltfreundlich! Erkundigen Sie sich gerne über unsere Klimageräte.



Stromerzeugung:**PG 60****PG 100****PG 160****Technische Daten:****Elektrische Werte**

Netzanschluss	400V/50 Hz	400V/50 Hz	400V/50 Hz
Dauerleistung [kVa]	60	100	160
Notleistung [kVa]	–	–	168

Verbrauch

bei 75% Last [l/h]	10,9	17,3	37,2
--------------------	------	------	------

Tank

Größe [l]	154	168	165
-----------	-----	-----	-----

Kraftstoff

Diesel	Ja	Ja	Ja
Heizöl, winterfest nach DIN 51.603 (schwefelarm)	Ja	Ja	Ja

Schallwerte

1 m [dB(A)]	70	70	70
-------------	----	----	----

Mobilität

Stapler / Kran	Ja / Ja	Ja / Ja	Ja / Ja
Maße o. Verp. in mm	2.800 x 980 x 1.550	3.500 x 1.100 x 1.785	3.200 x 1.150 x 1.570
Gewicht	1.775 kg	2.169 kg	2.300 kg

Mietbedingungen

§ 1 Mietzeit

Die Mietzeit beginnt an dem, zwischen den Parteien vereinbarten Tage mit der Übergabe des Mietgegenstandes an den Mieter oder an den, von ihm mit der Abholung Beauftragten, und zwar auf dem Lagerplatz des Vermieters, bzw. mit der Übergabe an den Frachtführer, wenn der Mieter die Versendung vereinbart hat, und im Falle der Abnahmeverzögerung mit dem Tage der Bereitstellung des Mietgegenstandes.

Die Mietzeit endet mit der Rückgabe des Mietgegenstandes bzw. im Falle der Versendung mit dem Eintreffen auf dem Lagerplatz des Vermieters. Zeiten, die für die Wartung, Pflege und etwa notwendige Reparaturen aufgewandt werden müssen, gehören zur Mietzeit, mit Ausnahme der Reparaturzeiten, die durch natürlichen Verschleiß notwendig geworden sind. Die Ausfallzeiten müssen dem Vermieter belegt werden. Weiterhin ist er unverzüglich von dem Ausfall des Mietobjektes in Kenntnis zu setzen.

§ 2 Transportkosten, Auf- / Abbauarbeiten, Auslieferung

Anfahrts- und Transportkosten gehen zu Lasten des Mieters. Dies gilt auch für zusätzliche Anlieferungen / Abholungen, die der Vermieter nicht verursacht hat (z.B. keine Mieter-Präsenz am Liefer- / Abholort, Mietgerät nicht abholbereit, etc.). Durch den Vermieter durchgeführte Auf- bzw. Abbauarbeiten, Installationen, etc. werden nach dem jeweils gültigen Stunden- und Kilometersatz gesondert berechnet und sind, soweit nicht schriftlich in den Sondervereinbarungen fixiert, nicht Bestandteil des Mietzinses. Der Mieter hat bei der Anlieferung anwesend zu sein. Falls der Mieter oder ein Vertreter nicht bei der Auslieferung anwesend sein können, werden die vermieteten Güter am Ort der Aushändigung hinterlassen. In diesem Fall erkennt der Mieter die ordnungsgemäße und vollständige Lieferung an.

Sofern ein fester Anliefertermin vereinbart wurde, ist der Vermieter unverzüglich zu informieren, falls der Mietgegenstand nicht fristgerecht eintreffen sollte. Sollte eine unverzügliche Benachrichtigung schuldhaft unterbleiben, kann der Mieter aus einer nicht fristgerechten Anlieferung keine Rechte ableiten, insbesondere nicht das Vertragsverhältnis beenden.

§ 3 Mietpreis

Die Mietpreise gelten je Kalendertag. Die Mindestmietdauer beträgt sieben Kalendertage. Bei längeren Mietzeiten erfolgt die Fakturierung 14-tägig bzw. jeweils automatisch zur Monatsmitte und zum Monatsende.

§ 4 Zahlung

Die Zahlung hat grundsätzlich sofort nach Erhalt der Rechnung ohne Abzüge zu erfolgen. Aufrechnung und Zurückbehaltung sind ausgeschlossen. Bei dem Vermieter unbekanntes Personen oder Firmen wird im Bedarfsfalle vor Aushändigung des Mietgutes eine Kautions in angemessener Höhe beansprucht. Die Kautions dient sowohl zur Sicherung des Verlust- und Beschädigungsrisikos als auch zur Deckung des Mietpreises. Die Kautionssumme wird baldmöglichst zurückerstattet, sobald feststeht, dass die vom Kunden zu erbringende Leistung vollständig erbracht worden ist.

§ 5 Pflichten des Vermieters

Der Vermieter hat die Geräte in einwandfreiem und betriebsfertigem Zustand zu übergeben. Dem Mieter steht es frei, das Gerät vorher zu besichtigen und zu überprüfen.

§ 6 Pflichten des Mieters

Solange das Mietgut in der Obhut des Mieters ist, hat dieser die Pflicht, es auf seine Rechnung gegen Beschädigung und Diebstahl zu versichern. Der Mieter bestätigt, dass er die im Mietvertrag angegebenen Geräte in betriebsbereitem Zustand übernommen hat. Er verpflichtet sich, die gemieteten Geräte unter Beachtung der Betriebsanleitung in Betrieb zu nehmen und zu nutzen, vor jeder Überbeanspruchung in jeder Weise zu schützen und für sach- und fachgerechte Wartung und Pflege der Geräte unter Beachtung der Betriebsanleitung Sorge zu tragen. Vor allem sind Ölstände und ggf. Wasserstände laufend zu kontrollieren und in der vorgeschriebenen Höhe zu halten.

Die Wasserentleerung der Kondensatrockner sowie das Befüllen der Heizer mit Brennstoff sind grundsätzlich vom Mieter zu übernehmen, soweit nichts anderes in den Sondervereinbarungen schriftlich festgehalten ist. Sämtliche

Energiekosten sind vom Mieter zu übernehmen.

§ 7 Reparaturen

Reparaturen, die durch normalen Verschleiß erforderlich sind, führt der Vermieter auf seine Kosten selbst durch. Repariert der Mieter das Gerät ohne Zustimmung des Vermieters selbst, so gehen die Reparaturkosten zu seinen Lasten. Alle sonstigen Reparaturen, sei es, dass sie durch mangelnde sachgerechte Wartung und Pflege oder auch durch unerlaubten Eingriff Dritter verursacht werden, hat der Mieter zu tragen.

Weiterhin ist er verpflichtet, bei Funktionsstörungen der einzelnen Geräte den Vermieter unverzüglich zu benachrichtigen. Unterlässt er dies, so kann er keinen Anspruch auf Änderung des Mietpreises verlangen. Über die Bereitstellung von Service-Personal durch den Vermieter sind besondere Abmachungen zu treffen. Der Mieter hat Beschlagnahmen, Pfändungen, Beschädigungen und andere wichtige Vorfälle unverzüglich dem Vermieter anzuzeigen. Der Mieter ist nicht berechtigt, die Geräte weiterzuvermieten, ins Ausland zu schaffen oder anderen zu überlassen. Der Mieter verpflichtet sich, nach Beendigung der Mietzeit die Geräte in gesäubertem und einwandfreiem Zustand zurückzugeben oder Reinigungsgebühr in Höhe von bis zu 50,- € zu zahlen. Die ordnungsgemäße Rücklieferung der Geräte gilt als vom Vermieter anerkannt, wenn nicht spätestens 7 Arbeitstage nach dem Eintreffen der Geräte am Lager des Vermieters eine Mängelanzeige dem Mieter bekannt gemacht wird.

§ 8 Rechte des Vermieters

Der Vermieter ist zu jedem Zeitpunkt ohne Angabe von Gründen mit zweitägiger Kündigungsfrist berechtigt, die vermieteten Geräte wieder in Besitz zu nehmen. Die Kosten für den Abtransport werden in diesem Falle vom Vermieter getragen.

Die Geräte müssen jederzeit durch den Vermieter besichtigt werden können. Bei Feststellung einer nicht ordnungsgemäßen Wartung, Überbeanspruchung, bei Zahlungsverzug oder Vermögensverschlechterung des Mieters kann der Vermieter den Vertrag fristlos kündigen und darf das Gerät auf Kosten des Mieters abholen, bzw. abholen lassen.

Ferner kann der Vermieter vom Mieter bei Verletzung aller im § 6 angegebenen Verpflichtungen Schadenersatz fordern.

§ 9 Haftung

Der Mieter haftet für das gemietete Gerät. Sollte es ihm aus irgendwelchen Gründen, auch wenn er diese nicht zu vertreten hat, unmöglich sein, das Gerät zurückzugeben, so hat er Ersatz dafür zu leisten. Bis zum Eingang der Ersatzleistung wird die normale Miete in Rechnung gestellt. Insbesondere haftet der Mieter dafür, dass das Gerät während der Mietzeit gegen Diebstahl, Beschädigung oder sonstigen zufälligen Untergang gesichert ist. Die Haftung tritt auch dann ein, wenn das Gerät aus Gründen, die vom Mieter nicht unmittelbar zu vertreten sind, aus unverschlossenen Einsatz- oder Aufbewahrungsräumen entwendet oder in diesen beschädigt wird. In diesem Falle haftet der Mieter unabhängig davon, ob er selbst das Risiko der Entwendung oder Beschädigung versichert hat, und auch dann, wenn eine bestehende Versicherung ihm den Versicherungsschutz, gleich, aus welchem Rechtsgrunde, versagt.

Der Vermieter übernimmt gegenüber dem Mieter oder einem Dritten keinerlei Haftung für Schäden, die sich aus einer unsachgemäßen Inbetriebnahme und Nutzung der gemieteten Geräte ergeben. Eine unsachgemäße Benutzung liegt insbesondere dann vor, wenn die gemieteten Geräte entgegen den Angaben in der Betriebsanleitung in Betrieb genommen und genutzt werden. Insbesondere Folgeschäden, die sich durch Ausfälle der Maschine während der Mietdauer ergeben, führen nicht zur Haftung des Vermieters.

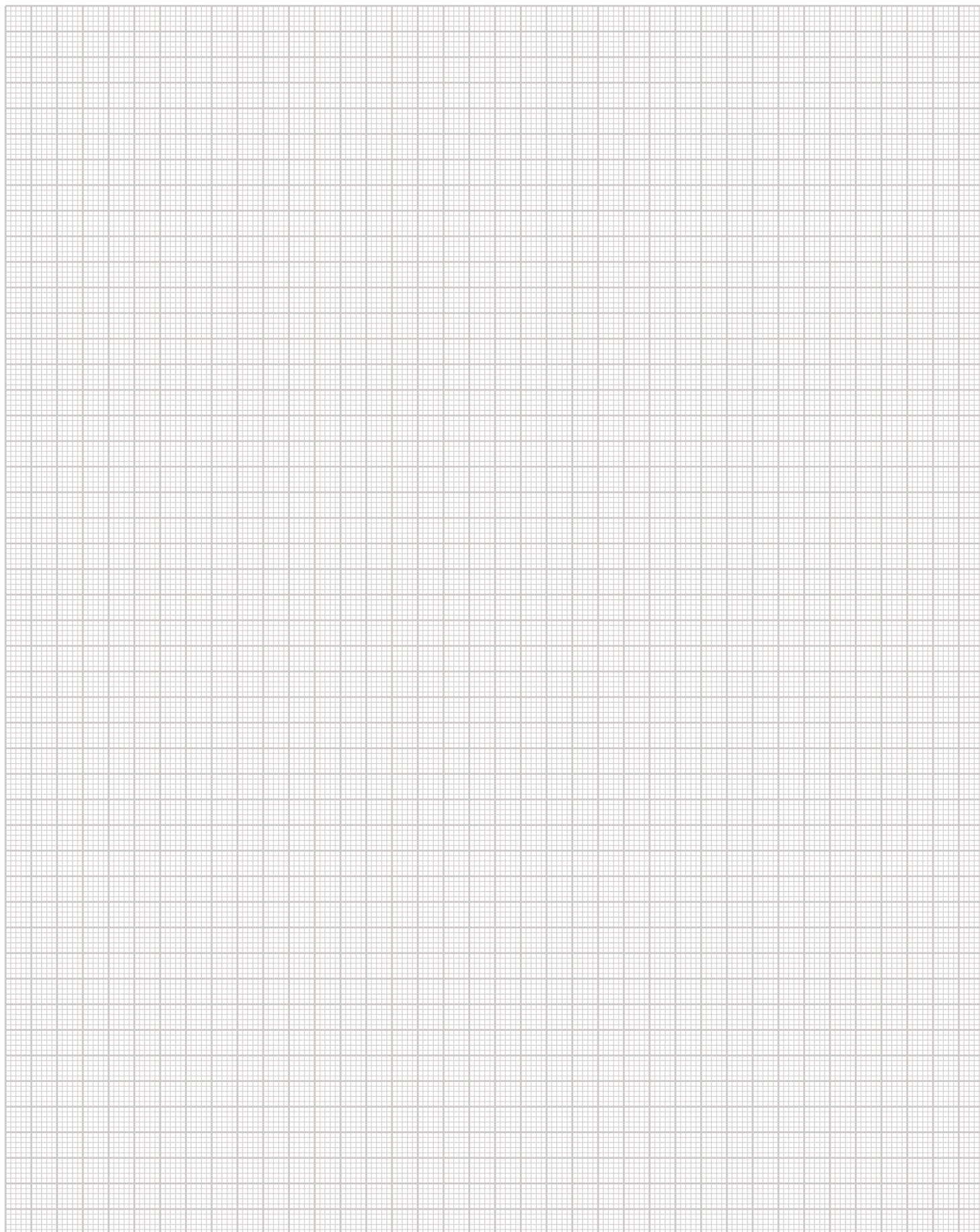
§ 10 Sonstige Bestimmungen

Diese Mietbestimmungen sind auch für alle zukünftigen Vermietungen von Geräten ohne besonderen Hinweis Vertragsgegenstand. Abweichungen oder Ergänzungen der Mietbedingungen oder des Vertrages bedürfen der Schriftform.

Sollten aus irgendwelchen Gründen eine oder mehrere Bestimmungen dieses Vertrags unwirksam werden, so werden die übrigen Bestimmungen hierdurch nicht betroffen. Anstelle der nicht wirksamen Bestimmungen treten die wirksamen Bestimmungen ein, die dem Sinn und der Auslegung der beanstandeten Bestimmungen am nächsten kommen.

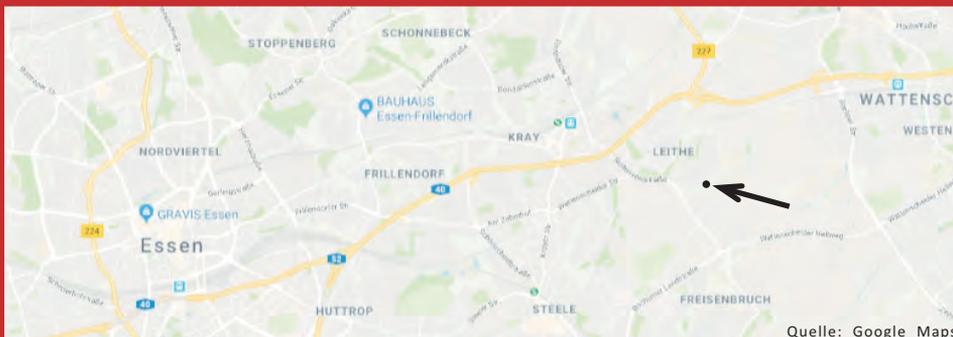
Erfüllungsort und Gerichtsstand ist Essen

Ihre Notizen



Unser besonderer Dank gilt auch unserer langjährigen Lieferanten und Partner TKL Trotec GmbH für die Nutzung der Bilder und einiger Informationen in diesem Kundenhandbuch. Wir bedanken uns insbesondere auch für die langjährige Zusammenarbeit.

FIEBIG Trocknung
&
Sanierung



FIEBIG GmbH & Co. KG

Adlerstraße 33

45307 Essen

Tel: (0201) 27 31 32

Fax: (0201) 28 77 87

Mail: fielig@fielig-gbr.de

Web: www.fielig-services.de

**Spezialist für professionelles Schadensmanagement
und Komplettsanierung nach Wasserschäden!**

FIEBIG **Trocknung
&
Sanierung**