

**Allgemeine
bauaufsichtliche
Zulassung/
Allgemeine
Bauartgenehmigung**

Eine vom Bund und den Ländern gemeinsam
getragene Anstalt des öffentlichen Rechts

**Zulassungs- und Genehmigungsstelle
für Bauprodukte und Bauarten**

Datum:

30.08.2022

Geschäftszeichen:

III 57-1.85.1-2/19

Nummer:

Z-85.1-26

Geltungsdauer

vom: **30. August 2022**

bis: **30. August 2027**

Antragsteller:

HOXTER a.s.

Jinacovice 512

664 34 JINACOVICE

TSCHECHISCHE REPUBLIK

Gegenstand dieses Bescheides:

**HOXTER Unterdruckwächter "HOS UDW" - Eigenständige Sicherheitseinrichtung zur
Gewährleistung eines gefahrlosen gemeinsamen Betriebes von Lüftungsanlagen und
raumluftabhängigen Feuerstätten**

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen/
genehmigt.

Dieser Bescheid umfasst 14 Seiten und zehn Anlagen.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit diesem Bescheid ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Regelungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Dieser Bescheid ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Dieser Bescheid wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Dem Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes sind, unbeschadet weitergehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", Kopien dieses Bescheides zur Verfügung zu stellen. Zudem ist der Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes darauf hinzuweisen, dass dieser Bescheid an der Verwendungs- bzw. Anwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden ebenfalls Kopien zur Verfügung zu stellen.
- 5 Dieser Bescheid darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen diesem Bescheid nicht widersprechen, Übersetzungen müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Dieser Bescheid wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.
- 7 Dieser Bescheid bezieht sich auf die von dem Antragsteller gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Grundlagen wird von diesem Bescheid nicht erfasst und ist dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offenzulegen.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

1.1 Regelungsgegenstand

Regelungsgegenstand ist der Hoxter Unterdruckwächter "HOS UDW" einschließlich der zugehörigen Druck- und Temperaturmesseinrichtung als eigenständige Sicherheitseinrichtung zur Überwachung des Differenzdruckes

- a) zwischen dem Aufstellraum und dem Verbindungsstück der Abgasanlage einer raumluftabhängigen Feuerstätte (bei Heizgeräten ohne Heizgaszug),
- b) zwischen dem Aufstellraum und dem Verbindungsstück einer raumluftabhängigen Feuerstätte zum Heizgaszug (bei Heizgeräten mit metallischem oder keramischem Heizgaszug).

Der Hoxter Unterdruckwächter "HOS UDW" (Anlage 1), nachfolgend auch Regelungsgegenstand genannt, besteht aus der Steuereinheit "Modul U" und einer Schalteinheit in Form einer Schutzkontaktsteckdose oder einer DIN-Schiene.

Die Steuereinheit "Modul U" ist als separates Modul innerhalb des Gehäuses der Abbrandsteuerung Typ "HOS"¹ verbaut. Die Unabhängigkeit der Sicherheitseinrichtung "HOS UDW" von der Abbrandsteuerung "HOS" wird durch eine räumliche Trennung der Hardware und einer eigenständigen Software erreicht. Durch die 1-Leiter Verbindung kann nur eine Statusmeldung von der Sicherheitseinrichtung an die Abbrandsteuerung erfolgen. Ein Datentransfer von der Abbrandsteuerung zur Sicherheitseinrichtung ist nicht möglich.

Die Steuereinheit "Modul U" des Regelungsgegenstandes ist in einkanaliger Rechnerstruktur aufgebaut und besteht im Wesentlichen aus dem Differenzdrucksensor zur Messwertfassung, dem Dreiwege-Magnetventil, der mikrocontrollergestützten Auswerte- und Überwachungselektronik, zwei Treiberstufen mit Schaltzustandsüberwachung, einem internen Netzteil (24 V DC bis 3,3 V DC) mit Verpolschutzeinrichtung und ESD- Schutzeinrichtung, der Bedien- und Anzeigeeinrichtung und dem NiCr-Ni Thermoelement Typ K. Die Spannungsversorgung des Regelungsgegenstandes erfolgt über ein Steckernetzteil.

Die DIN-Schiene-Schalteinheit und die, mit einem Schutzbügel ausgestattete Stecker-Schalteinheit beinhalten jeweils zwei Schaltrelais, deren Kontakte in Reihe geschaltet und mit einer 10 A Sicherung abgesichert sind.

Die Druckmesseinrichtungen bestehen aus einer Raumdruckdüse, einem Druckmessrohr sowie einem hitzebeständigen Silikonschlauch.

Die Temperaturmesseinrichtung besteht aus einem Temperaturfühler und einem mit Edelstahlgeflecht ummantelten Glasseidenkabel.

Mit Hilfe des Regelungsgegenstandes einschließlich der dazugehörigen Druck- und Temperaturmesseinrichtung wird sichergestellt, dass kritische Betriebszustände sowie Störgrößen erkannt und die Lüftungsanlage in einen sicheren Betriebszustand geschaltet werden.

Die Arbeitsweise des Regelungsgegenstandes ist in Abschnitt 2.1.10 detailliert dargestellt.

1.2 Verwendungs- und Anwendungsbereich

Der Hoxter Unterdruckwächter "HOS UDW" einschließlich der zugehörigen Druck- und Temperaturmesseinrichtung ist geeignet, als Sicherheitseinrichtung zur Überwachung des Differenzdruckes zwischen dem Aufstellraum einer der nachfolgend genannten raumluftabhängigen Feuerstätte und dem Verbindungsstück der Abgasanlage bei gleichzeitigem Betrieb von lufttechnischen Anlagen verwendet zu werden:

¹ Die elektronische Steuerung "HOS" mit den Modulen "A" - Abbrandsteuerung und "W" - Kesselkreisregelung sind nicht Bestandteil dieses Genehmigungsbescheides.

- Raumlufthabhängige handbeschickte Feuerstätten nach DIN EN 12815², DIN EN 13229³ und DIN EN 13240⁴.

Dabei ist die Temperaturmessstelle in Abhängigkeit der Feuerstättenart zu wählen und der Regelungsgegenstand in Aufputzwandmontage zu installieren.

Die Umgebungstemperatur des Regelungsgegenstandes ist während des Betriebes auf den Bereich von 0 °C bis +50 °C zu beschränken.

Die Druckmesseinrichtung inklusive Silikonschlauch dürfen nur bei Umgebungstemperaturen unter 200 °C eingesetzt werden.

Das dem Rauchgas ausgesetzte Druckmessrohr darf nur bei Rauchgastemperaturen unter 400 °C verwendet werden.

Der Temperaturfühler darf bis zu einer Temperatur von 1200 °C und das edelstahlumflochtene Glasseidenkabel für Umgebungstemperaturen unter 400 °C eingesetzt werden.

Eine Änderung des werkseitig eingestellten Grenzwertes für den Differenzdruck (DELTA p) zwischen dem Aufstellraum und dem Verbindungsstück der Abgasanlage der raumlufthabhängigen Feuerstätte, der Glättungszeit (LAV) sowie der Wartezeit (t_A) für die automatische Entriegelung sind entsprechend den Angaben des Abschnittes 3.1.2 zu wählen.

Dabei ist zu beachten, dass der Regelungsgegenstand nur dort eingesetzt werden darf, wo die Einstellwerte innerhalb der in diesem Genehmigungsbescheid festgelegten Einstellbereiche des Regelungsgegenstandes unter Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten und der anlagentechnischen Voraussetzungen nicht zu gefährlichen Abgasaustritten (30 ppm CO dürfen nicht überschritten werden) führen können.

Der bestimmungsgemäße gemeinsame Betrieb der mit dem Regelungsgegenstand ausgerüsteten Lüftungs- und Feuerungsanlagen setzt voraus, dass sowohl die Verbrennungsluftversorgung der Feuerstätte als auch die betriebs- und brandsichere Abführung der Abgase der Feuerstätte sichergestellt ist und der vom Hersteller empfohlene Brennstoff verwendet wird.

Der Regelungsgegenstand einschließlich der zugehörigen Druck- und Temperaturmesseinrichtung stellt nach Maßgabe der vorliegenden Zulassung sicher, dass Störgrößen erkannt und die Lüftungsanlage bzw. Dunstabzugshaube in einen sicheren Betriebszustand geschaltet werden. Er ersetzt nicht die fachgerechte Bemessung und Ausführung der raumlufthtechnischen und der feuerungstechnischen Anlage im Hinblick auf die notwendige Verbrennungsluftversorgung und Abgasabführung im Raumlufthverbund.

Der Einsatz des Hoxter Unterdruckwächter "HOS UDW" darf nur in Nutzungseinheiten erfolgen, deren raumlufthabhängige Feuerstätte nicht an mehrfach belegte Abgasanlagen angeschlossen ist.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung des Hoxter Unterdruckwächter "HOS UDW" einschließlich der zugehörigen Druck- und Temperaturmesseinrichtung

Der Regelungsgegenstand muss dem bei der Zulassungsprüfung verwendeten Baumuster, den Angaben der Prüfberichte (TÜV Süddeutschland: Prüfbericht Nr. C 1652-00/20, Nr. C 1652-01/21, C 1652-02/22 und C 1652-03/22) sowie den Konstruktionszeichnungen und den Darstellungen entsprechen; der Prüfbericht, die Konstruktionszeichnungen und die Darstellungen sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

Der Hoxter Unterdruckwächter "HOS UDW" einschließlich der zugehörigen Druck- und Temperaturmesseinrichtung muss für die unter 1.2 genannten Temperaturbedingungen geeignet sein.

2	DIN EN 12815:2005-09	Herde für feste Brennstoffe - Anforderungen und Prüfungen
3	DIN EN 13229:2005-10	Kamineinsätze einschließlich offene Kamine für feste Brennstoffe – Anforderungen und Prüfungen
4	DIN EN 13240:2005-10	Raumheizer für feste Brennstoffe - Anforderungen und Prüfungen

2.1.1 Gehäuse

Die Gehäuse der Mess-, Auswerte- und Steuereinheit, der Stecker-Schalteinheit und der DIN-Schienen-Schalteinheit bestehen aus schlagfestem Kunststoff und besitzen die Schutzart IP20. Die zulässige Umgebungstemperatur beträgt 0 °C bis 50 °C. Die Gehäusemaße müssen Anlagen 2 entsprechen.

Die Installation der Mess-, Auswerte- und Steuereinheit "Modul U" und der Stecker-Schalteinheit erfolgt auf Putz. Die Montage des Unterdruckwächters "HOS UDW" ist unter Verwendung einer vorgefertigten Halterung aus verzinktem Stahlblech, siehe Anlage 4, durchzuführen.

Die DIN-Schiene-Schalteinheit ist in einem Elektro-Verteiler, Schaltschrank o. ä. zu montieren.

2.1.2 Aufbau des Regelungsgegenstandes

Der Hoxter Unterdruckwächter "HOS UDW" besteht aus folgenden Baugruppen:

- Steuereinheit "Modul U" innerhalb des Gehäuses der Abbrandsteuerung Typ "HOS",
- Stecker-Schalteinheit oder
- DIN-Schiene-Schalteinheit

Die Steuereinheit und die entsprechende Schalteinheit werden über ein 2-adriges Verbindungskabel zwischen der Anschlussbuchse LA1 am "Modul U" und der Anschlussbuchse LA2 an der Schalteinheit miteinander verbunden.

Unter Verwendung der DIN-Schiene-Schalteinheit können max. 5 Schalteinheiten mit der Steuereinheit "Modul U" gemäß Anlage 6 angesteuert werden. Die Verbindung mit der nächsten Schalteinheit erfolgt mittels 2-adrigem Verbindungskabel zwischen der Anschlussbuchse LA3 an der ersten Schalteinheit und der Anschlussbuchse LA2 an der nächsten Schalteinheit. Dabei überprüft der Mikrocontroller, ob die Relais der Schalteinheiten schalten und der max. zulässige Strom nicht überschritten wird.

1. Steuereinheit "Modul U"

Die Steuereinheit "Modul U", Anlagen 1, 2 und 3, ist in einkanaliger Rechnerstruktur aufgebaut und besteht aus folgenden Baugruppen:

- Differenzdrucksensor zur Messwerterfassung;
- Dreiwege-Magnetventil zur zyklischen Kalibrierung des Nullpunktes des Differenzdrucksensors, um eine Nullpunktdrift zu kompensieren;
- mikrocontrollergestützte Auswerte- und Überwachungselektronik zur Messwertaufbereitung und Auswertung sowie für interne Überwachungs- und Selbsttestfunktionen;
- eine vom Mikrocontroller angesteuerte Treiberstufe (High-Side Switch) mit Schaltzustandsüberwachung;
- eine vom externen Watchdog angesteuerte Treiberstufe (High-Side Switch) mit Schaltzustandsüberwachung;
- ein internes Netzteil (24 V → 3,3 V DC) mit Verpolschutz- und ESD-Schutzeinrichtung;
- Anzeigeneinrichtung mittels LED-Anzeige und einer akustischen Alarmierung;
- NiCr-Ni Thermoelement Typ K, Klasse 1 gemäß DIN EN 60584-1⁵ zur Ermittlung der Temperatur im Feuerraum bzw. Verbindungsstück der raumluftabhängigen Feuerstätte.

Die Spannungsversorgung der Steuereinheit "Modul U" erfolgt mittels Steckernetzteil vom Typ "SYS1319-3024".

2. Stecker-Schalteinheit und DIN-Schiene-Schalteinheit

Der Schaltausgang des Regelungsgegenstandes in Form der Stecker-Schalteinheit oder der DIN-Schiene-Schalteinheit besteht jeweils aus zwei Ausgangsrelais (Relais K1 und K2), welche redundant über die Treiberstufen der beiden digitalen Kanäle angesteuert werden. Die Strombelastung der beiden Relais wird durch die Sicherung FH1 auf 10 A begrenzt.

Der Schaltausgang der Stecker-Schalteinheit (Schutzkontaktsteckdose mit mechanischer Verriegelung) ist so ausgeführt, dass die Stromversorgung der Lüftungsanlage direkt über einen Gerätestecker erfolgt. Dabei wird das unzulässige Umstecken des Gerätesteckers der Lüftungsanlage auf andere, nicht gesicherte Stromversorgungsanschlüsse ohne Zuhilfenahme eines Spezialwerkzeuges durch einen aufgeschraubten Sicherheitsbügel verhindert, siehe Anlage 4. Die mechanische Verriegelung wird über vier Spezialschrauben (Einweg-Schlitz-Sicherheitschrauben Typ JN 1515/A 2,9 mm x 9,5 mm)⁶, gewährleistet.

Der Schaltausgang der DIN-Schiene-Schalteinheit⁷, siehe Anlage 4, ist mit Schraubanschlussklemmen ausgestattet, an welche die Lüftungsanlage angeschlossen wird.

2.1.3 Differenzdrucksensor

Der Differenzdrucksensor ist ein digitaler Differenzdrucksensor vom Typ "AMS 6915". Der Messbereich beträgt ± 150 Pa mit einer Messunsicherheit von 0,1 Pa und einer zulässigen Überlastbarkeit von 35 kPa.

Der Einstellbereich des Grenzwertes für den Differenzdruck zwischen Aufstellraum und Verbindungsstück der Abgasanlage beträgt 4 Pa bis 20 Pa bei einer Stufung von maximal 1 Pa, wobei der werkseitig fest eingestellte Grenzwert 4 Pa beträgt. Die zusätzliche Einstellung des nutzerabhängigen Grenzwertes erfolgt durch den Fachinstallateur über ein Code-Menü.

2.1.4 Dreibegeventil

Das Dreibegeventil ist ein Magnetventil.

2.1.5 Auswerte- und Überwachungselektronik

Die mikrocontrollergestützte Auswerte- und Überwachungselektronik muss insbesondere folgende Funktionen realisieren können:

- Schutz vor unberechtigtem oder unbeabsichtigtem Zugriff auf sicherheitsrelevante Daten;
- Schutz vor unbeabsichtigtem Verstellen einstellbarer Programmzeiten;
- bei Ausfall der Versorgungsspannung darf der Schaltausgang nicht freigegeben werden;
- bei Unterschreiten des eingestellten Grenzwertes für die Mindestdruckdifferenz über eine längere Zeit als die eingestellte Glättungszeit muss der Schaltausgang unterbrochen und damit die Lüftungsanlage ausgeschaltet werden;
- nach dreimaliger Abschaltung des Schaltausganges innerhalb 24 h wegen Erreichen bzw. Unterschreiten des eingestellten Grenzwertes für die Druckdifferenz muss der Schaltausgang dauerhaft deaktiviert werden;
- nur bei Gerätestörung, nicht bei Druckunterschreitung: die Unterbrechung des Schaltausganges darf nicht selbständig aufgehoben werden;
- kontinuierliche Überwachung des Zustandes des Schaltausganges;
- bei Blockierung der Entstörungseinrichtung durch Fehlbedienung, interne Fehler oder Leitungsschlüsse darf der Schaltausgang nicht freigegeben werden und damit die Lüftungsanlage nicht in Betrieb sein;
- zyklische Kalibrierung des Nullpunktes des Differenzdrucksensors

Eine automatische Prüfung des Prozessors und der Hard- und Software erfolgt nach Anlegen der Versorgungsspannung und danach zyklisch alle 24 h. Wird der zulässige Plausibilitätsbereich überschritten oder unterschritten schlägt die Prüfroutine fehl, so wird der Schaltausgang unterbrochen und damit die Lüftungsanlage ausgeschaltet.

⁶ Angaben zum Schraubentyp beim DIBt hinterlegt

⁷ Die Montage der Schaltschiene erfolgt in einem Schaltschrank.

2.1.6 Bedien- und Anzeigeeinrichtung

Die Bedienung des Hoxter Unterdruckwächter "HOS UDW" ist in einer Betriebsart möglich:

- Regelbetrieb und Alarmzustand

Werkseitig fest eingestellt sind:

- der Wert für die Abgastemperatur (T_{minmf}) von 35 °C als Starttemperatur zur Differenzdrucküberwachung,
- der Grenzwert für den Differenzdruck (DELTA p) von 4 Pa,
- die Glättungszeit (LAV) von 40 s,
- Wartezeit für automatische Entriegelung nach einer Abschaltung (t_A) von 40 s.

An der Bedien- und Anzeigeeinrichtung bestehen nur für den Fachinstallateur folgende Einstellmöglichkeiten (zulässige Einstellungen siehe Abschnitt 3.1.2):

- Einstellbereich für den Grenzwert des Differenzdruckes (DELTA p) im Bereich von 4 Pa bis 20 Pa,
- Einstellbereich für die Glättungszeit (LAV) im Bereich von 10 s bis 180 s,
- Einstellbereich für die Wartezeit (t_A) zur automatischen Entriegelung von 10 s bis 180 s.

Der Betriebszustand bzw. interne Fehler- und Störmeldungen werden optisch mittels LED und durch ein akustisches Signal in Form von Pieptönen signalisiert.

Auf dem Display der Frontplatte werden Informationen zum Betriebszustand des Gerätes angezeigt. Der manuelle Reset erfolgt direkt am Grundgerät "Hoxter UDW", Anlage 3.

Auf der mitgelieferten Fernbedienung werden nur die Betriebszustände angezeigt.

2.1.7 Temperaturmesseinrichtung (Temperaturfühler) und Temperaturmessleitung

Der Temperaturfühler, Anlage 7, im Verbindungsstück der Abgasanlage oder im Feuerraum der raumluftabhängigen Feuerstätte ist ein keramikgekapseltes NiCr-Ni Thermoelement Typ K, Klasse 1 gemäß DIN EN 60584-1⁵ und für Temperaturen bis 1200 °C geeignet.

Die werkseitig fest eingestellte Schalttemperatur (T_{minmf}) beträgt 35 °C.

Weiteres Bauteil der Temperaturmesseinrichtung ist ein Glasseidekabel mit Edelstahlgeflechtummantelung für den Einsatz bei einer zulässigen Umgebungstemperatur von 0 °C bis 400 °C. Das edelstahlummantelte Glasseidekabel hat eine max. Länge von 4 m.

Die unterschiedlichen Montagemöglichkeiten des Temperaturfühlers sind in Abhängigkeit der raumluftabhängigen Feuerstätte in den Anlagen 9 und 10 dargestellt.

2.1.8 Druckmesseinrichtung

Die Druckmesseinrichtung, siehe Anlage 8, muss für die unter 1.2 angegebenen Temperaturbedingungen geeignet sein.

Das Druckmessrohr für die Messung des Druckes im Verbindungsstück der Abgasanlage ist aus Edelstahl, hat einen Innendurchmesser von 2,5 mm, einen Außendurchmesser von 5 mm und eine Länge von 210 cm, siehe Anlage 8. Die Druckschlauchleitung ist aus Silikon und hat einen Innendurchmesser von 4 mm, einen Außendurchmesser von 8 mm und eine max. Länge von 8 m.

2.1.9 Montageplatte

Zur Installation von Temperaturfühler und Druckmesseinrichtung am Verbindungsstück der Abgasanlage ist eine Montageplatte aus verzinktem Stahlblech in Kombination mit einer Faserdichtplatte, entsprechend Anlagen 1 und 8, zu verwenden. Die Montageplatte besitzt eine vorgefertigte Temperaturfühler- und Druckmessstellenaufnahme. Dabei wird das Druckentnahmerohr durch eine Madenschraube M5 x 8⁶ gesichert. Die Temperaturfühleraufnahme besteht aus einer Nietmutter M12. Die Befestigung der Montageplatte am Verbindungsstück der Feuerstätte erfolgt mit Hilfe von 4 selbstschneidenden Schrauben Typ ST 4,8 x 13⁶.

2.1.10 Arbeitsweise des Hoxter Unterdruckwächter "HOS UDW"

Nach Anlegen der Versorgungsspannung über das Steckernetzteil geht der Unterdruckwächter in die Initialisierungs- sowie Selbsttestphase über. In dieser Phase ist der Schaltausgang des Regelungsgegenstandes nicht freigegeben, d. h., die Steuereinheit "Modul U" leitet die Versorgungsspannung für die Relais der Stecker- bzw. DIN-Schienen- Schalteinheiten nicht weiter. Während dieses Vorganges ist der Schaltausgang nicht freigegeben, die Lüftungsanlage ist außer Betrieb.

Nach fehlerfreier Testphase beginnt der Überwachungsmodus des Unterdruckwächters und die Versorgungsspannung für die Relais der Schalteinheiten wird durchgeschaltet.

Es erfolgt die kontinuierliche Messung und Auswertung der Temperatur am Thermoelement und der Druckdifferenz.

Bei Abgastemperaturen unterhalb der Schalttemperatur " T_{minmf} " (35 °C) wird die Versorgungsspannung für die Relais der Schalteinheiten durchgeschaltet, der Schaltausgang ist freigegeben, die Lüftungsanlage ist in Betrieb. Die Differenzdrucküberwachung geht kontinuierlich weiter.

Bei Erreichen der Schalttemperatur von 35 °C (LED leuchtet grün), einem gemessenen Differenzdruck über dem eingestellten Grenzwert (DELTA p) wird der Schaltausgang der Schalteinheit freigegeben und die Lüftungsanlage eingeschaltet.

Unterschreitet der gemessene Differenzdruck den eingestellten Grenzwert (DELTA p), so wird nach Ablauf der eingestellten Glättungszeit⁸ "LAV" die Versorgungsspannung für die Relais der Schalteinheit abgeschaltet, der Schaltausgang ist nicht freigegeben. Dieser Zustand wird optisch durch eine orangefarbene LED am "HOS Modul U" angezeigt, zusätzlich ertönt ein akustisches Signal in Form von Pieptönen.

Bei automatischer Wiedereinschaltung der Differenzdrucküberwachung nach einer Wartezeit (t_A) wird die Versorgungsspannung für die Relais der Schalteinheiten erst wieder freigegeben, wenn der gemessene Differenzdruck den eingestellten Grenzwert von (DELTA p) überschritten hat, die orangefarbene LED erlischt.

Schaltet der Hoxter Unterdruckwächter "HOS UDW" den Schaltausgang innerhalb 24 Stunden dreimal wegen Unterschreitung des eingestellten Grenzwertes von 4 Pa automatisch ab, bleibt der Schaltausgang dauerhaft deaktiviert. Eine automatische Einschaltung des Unterdruckwächters erfolgt nicht. Für die Aktivierung des Schaltausganges nach einer dauerhaften Deaktivierung ist ein manueller Reset notwendig.

Der Unterdruckwächter geht in den Störzustand, die LED leuchtet rot und ein akustisches Signal ertönt.

Eine automatische Prüfung des Prozessors und der Hard- und Software erfolgt nach Anlegen der Versorgungsspannung und danach zyklisch alle 24 h.

Der Differenzdrucksensor wird in regelmäßigen Zeitintervallen mit Hilfe eines Drei-Wege-Ventils einem automatischen Nullpunktgleich unterzogen. Durch ständige Plausibilitätsprüfungen des μ -Controller wird der Differenzdrucksensor zusätzlich überwacht. Damit werden auch Fehlmessungen durch z. B. geknickte oder nicht angeschlossene Druckmessschläuche erkannt und die Schaltausgänge des Regelungsgegenstandes deaktiviert.

2.2 Herstellung, Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Der Hoxter Unterdruckwächter "HOS UDW" einschließlich der zugehörigen Druck- und Temperaturmesseinrichtungen sind werkseitig herzustellen.

2.2.2 Kennzeichnung

Der Hoxter Unterdruckwächter "HOS UDW" einschließlich der zugehörigen Druck- und Temperaturmesseinrichtungen müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen

⁸ Die Berücksichtigung der Glättungszeit verhindert, dass bei kurzzeitigen Unterschreitungen des eingestellten Differenzdruckes (z. B. durch Windstöße) ein Auslösen der Sicherheitseinrichtung erfolgt. Während der Glättungszeit ist der Schaltausgang frei gegeben, d. h., die angeschlossene Lüftungsanlage bleibt in Betrieb.

(Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

Neben dem Ü-Zeichen sind

- die Typbezeichnung,
- der Hersteller,
- das Herstelljahr,
- das Herstellwerk
- einschließlich der Bescheidnummer

auf dem Beipackzettel und dem Produkt leicht erkennbar und dauerhaft anzugeben.

2.2.3 Produktbegleitende Unterlagen

Der Hersteller hat jedem Hoxter Unterdruckwächter "HOS UDW" eine Installations- und Betriebsanleitung beizufügen. Diese Anleitung ist verständlich und in deutscher Sprache abzufassen. Die Anleitung muss alle erforderlichen Angaben enthalten, damit bei ordnungsgemäßer Installation, Bedienung und Instandhaltung die mit dem Hoxter Unterdruckwächter "HOS UDW" ausgerüsteten Lüftungs- und Feuerungsanlagen nur bei Einhaltung der unter Abschnitt 3.1.2 genannten Bedingungen betrieben werden können.

In der Anleitung und den übrigen produktbegleitenden Unterlagen des Herstellers dürfen keine diesem Genehmigungsbescheid entgegenstehenden Angaben enthalten sein.

Durch den Hersteller ist ein Hinweis in die Installationsanleitung derart aufzunehmen, dass der bestimmungsgemäße gemeinsame Betrieb der mit dem Hoxter Unterdruckwächter "HOS UDW" ausgerüsteten Lüftungs- und Feuerungsanlagen voraussetzt, dass sowohl die Verbrennungsluftversorgung der Feuerstätte als auch die betriebs- und brandsichere Abführung der Abgase der Feuerstätte sichergestellt ist und der vom Hersteller der Feuerstätte empfohlene Brennstoff verwendet wird.

Der Nutzer ist konkret darauf hinzuweisen, dass er durch ein selbständiges Entfernen der verschraubten Schutzabdeckung der Stecker-Schalteinheit vorsätzlich und grob fahrlässig handelt.

Des Weiteren ist darauf hinzuweisen, dass der Regelungsgegenstand nicht die fachgerechte Bemessung und Ausführung der raumlufttechnischen und der feuerungstechnischen Anlage im Hinblick auf die notwendige Verbrennungsluftversorgung und Abgasabführung im Raumluftverbund ersetzt. Ein Abgasaustritt in Gefahr drohender Menge muss vermieden werden (30 ppm CO dürfen nicht überschritten werden).

Der Betreiber ist darauf hinzuweisen, dass die protokollierten Einstellungen am Hoxter Unterdruckwächter "HOS UDW" nicht verstellt werden dürfen. Der Betreiber muss den zuständigen bevollmächtigten Bezirksschornsteinfeger (bBSF) über den Einbau und die Inbetriebnahme des Regelungsgegenstandes informieren. Auf Anfrage des zuständigen bBSF hat der Betreiber diesem die protokollierten Einstellungen am Regelungsgegenstand vorzulegen. Die produktbegleitenden Unterlagen zum Regelungsgegenstand müssen einen an den bBSF gerichteten Abschnitt enthalten, der diesem die Überprüfung der vorgenommenen Einstellungen am Regelungsgegenstand ermöglicht. Dieser Abschnitt ist dem zuständigen bBSF auf dessen Verlangen vom Betreiber vorzulegen. Der Betreiber ist darauf hinzuweisen, dass er die produktbegleitenden Unterlagen und das Protokoll der Einstellwerte aufzubewahren hat.

2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Hoxter Unterdruckwächter "HOS UDW" einschließlich der zugehörigen Druck- und Temperaturmessenrichtungen mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung/allgemeinen Bauartgenehmigung muss für jedes Herstellwerk mit einem Übereinstimmungszertifikat auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer regelmäßigen Fremdüberwachung einschließlich einer Erst-

prüfung des Regelungsgegenstandes und der zugehörigen Druck- und Temperaturmesseinrichtung nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikates und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller des Regelungsgegenstandes einschließlich der zugehörigen Druck- und Temperaturmesseinrichtung eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten.

Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist von der Zertifizierungsstelle eine Kopie des von ihr erteilten Übereinstimmungszertifikates zur Kenntnis zu geben. Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist zusätzlich eine Kopie des Erstprüfberichts zur Kenntnis zu geben.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen dieser von diesem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Die werkseigene Produktionskontrolle muss einmal fertigungstäglich erfolgen. Dazu ist mindestens einmal täglich an mindestens einem Stück je Serie zu prüfen, ob der Hoxter Unterdruckwächter "HOS UDW" einschließlich der zugehörigen Druck- und Temperaturmesseinrichtungen mit den Anforderungen gemäß Abschnitt 2.1 der Besonderen Bestimmungen dieser Zulassung übereinstimmen und gemäß Abschnitt 2.2.2 gekennzeichnet sind. Insbesondere sind die in den Tabellen 1, 2 und 3 bezeichneten Funktionstests durchzuführen:

Tabelle 1: Schaltfunktionen durch Simulation von realen Betriebszuständen

	simulierter Betriebszustand	Schaltfunktion
1	Am Gerät liegt keine Spannung an.	Schaltausgang ist nicht freigegeben
2	Gerät an Spannungsversorgung anschließen.	Initialisierungs- und Selbsttestphase, Schaltausgang ist nicht freigegeben
3	Gerät geht in den Überwachungsbetrieb, Differenzdruck 0 Pa Starttemperatur kleiner Grenzwert 35 °C, Anzeige: 'Lüftung ein'	Schaltausgang ist freigegeben
4	Gerät geht in aktiven Zustand, Differenzdruck 0 Pa Starttemperatur größer Grenzwert 35 °C, Glättungszeit LAV beginnt	Schaltausgang der Lüftungsanlage ist freigegeben
5	Nach Ablauf der Glättungszeit: und Differenzdruck 0 Pa, Anzeige: LED orange, akustisches Signal	Schaltausgang ist nicht freigegeben
6	Differenzdruck größer Grenzwert stellen: Ablauf einer Wartezeit (t_A) - automatische Wiedereinschaltung des Unterdruckwächters Anzeige: orange LED aus	Schaltausgang ist wieder freigegeben.

	simulierter Betriebszustand	Schaltfunktion
7	Nach dreimaliger automatischer Einschaltung und dauerhafter Deaktivierung: manueller Reset erforderlich, Anzeige: LED rot, akustisches Signal	Schaltausgang ist wieder freigegeben

Tabelle 2: Schaltfunktionen durch Simulation von Störungen

	simulierte Störung	Schaltfunktion
1	Kurzschluss Temperatursensor	Schaltausgang ist nicht freigegeben
2	Unterbrechung Anschlussleitung zum Temperatursensor	Schaltausgang ist nicht freigegeben
3	Differenzdruck größer 150 Pa stellen	Schaltausgang ist nicht freigegeben
4	abgeknickter oder verstopfter Druckschlauch	kein Differenzdruck vorhanden, Das Gerät geht auf "Störung". Der Schaltausgang ist nicht freigegeben.

Tabelle 3: Testfunktion

	Druckmesseinrichtung	
1	Sichtprüfung	Optische Kontrolle auf freie Durchgängigkeit und etwaige Gussfehler
	Temperaturmesseinrichtung	
1	Elektrische Prüfung bei Raumtemperatur	Prüfung auf elektrischen Durchgang bei Raumtemperatur
2	Prüfung der Starttemperatur	Prüfung im Wasserbad, ob der Temperatursensor mit Erreichen der Starttemperatur der werkseitig eingestellten 35 °C auslöst und die Differenzdrucküberwachung beginnt.

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen.

Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Bauproduktes bzw. des Ausgangsmaterials und der Bestandteile hinsichtlich der in Abschnitt 2.1 festgelegten Anforderungen,
- Art der Kontrolle oder Prüfung,
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauproduktes,
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und, soweit zutreffend, Vergleich mit den Anforderungen,
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen.

Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren und der für die Fremdüberwachung eingeschalteten Überwachungsstelle vorzulegen. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

Bei ungenügendem Prüfergebnis im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Bauprodukte, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit übereinstimmenden ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Prüfung im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle unverzüglich zu wiederholen.

2.3.3 Fremdüberwachung

In jedem Herstellwerk ist die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch zweimal jährlich.

Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung des Hoxter Unterdruckwächter "HOS UDW" einschließlich der zugehörigen Druck- und Temperaturmesseinrichtung durchzuführen.

Sowohl für die Erstprüfung als auch für die Fremdüberwachung sind die im Abschnitt 2.1 genannten Produkteigenschaften an jeweils zwei stichprobenartig entnommenen Prüflingen zu prüfen. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle.

Die Ergebnisse der Zertifizierung und Fremdüberwachung sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind von der Zertifizierungsstelle bzw. der Überwachungsstelle dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

3 Bestimmungen für die Anwendung des Regelungsgegenstandes

3.1 Planung und Bemessung der mit den Hoxter Unterdruckwächter "HOS UDW" einschließlich der zugehörigen Druck- und Temperaturmesseinrichtungen ausgerüsteten Lüftungs- und Feuerungsanlagen

3.1.1 Allgemeines

Der bestimmungsgemäße gemeinsame Betrieb der mit dem Hoxter Unterdruckwächter "HOS UDW" ausgerüsteten Lüftungs- und Feuerungsanlagen setzt voraus, dass sowohl die Verbrennungsluftversorgung der Feuerstätte als auch die betriebs- und brandsichere Abführung der Abgase der Feuerstätte sichergestellt ist und der vom Hersteller der Feuerstätte empfohlene Brennstoff verwendet wird. Der Regelungsgegenstand einschließlich der zugehörigen Druck- und Temperaturmesseinrichtung stellt nach Maßgabe der vorliegenden Zulassung sicher, dass Störgrößen erkannt und die Lüftungsanlage in einen sicheren Betriebszustand geschaltet werden. Der Hoxter Unterdruckwächter "HOS UDW" einschließlich der zugehörigen Druck- und Temperaturmesseinrichtung ersetzt nicht die fachgerechte Bemessung und Ausführung der raumluftechnischen und der feuerungstechnischen Anlage im Hinblick auf die notwendige Verbrennungsluftversorgung und Abgasabführung im Raumluftverbund.

Dabei hat die zuluftseitige Bemessung so zu erfolgen, dass sich für den planmäßigen Zuluftvolumenstrom in der Wohneinheit kein größerer Unterdruck als 4 Pa gegenüber dem Freien ergibt.

Ein Abgasaustritt in Gefahr drohender Menge muss vermieden werden (30 ppm CO dürfen nicht überschritten werden).

3.1.2 Einstellungen am Gerät

Eine sichere Funktion des Hoxter Unterdruckwächter "HOS UDW" ist nur dann gegeben, wenn er den individuellen Gegebenheiten vor Ort entsprechend den Herstelleranweisungen nach Abschnitt 3.2.1 eingestellt ist. Der Grenzwert für die Druckdifferenz zwischen Aufstellraum und Verbindungsstück der Feuerstätte (DELTA p), die Glättungszeit (LAV) und die Wartezeit zur automatischen Wiedereinschaltung (t_A) sind primär so einzustellen, dass der Unterdruckwächter sensibel genug ist, die gefahrrelevanten Störgrößen sicher und dauerhaft detektieren zu können, um im bestimmungsgemäßen Betrieb einen Abgasaustritt in gefahrdrohender Menge zu verhindern (30 ppm CO dürfen nicht überschritten werden).

Die am Regelungsgegenstand werkseitig fest eingestellten Grenzwerte betragen für den Differenzdruck (DELTA p) 4 Pa, die Einschalttemperatur (T_{mimmf}) 35 °C, die Glättungszeit (LAV) 40 s und die Wartezeit (t_A) zur automatischen Entriegelung 40 s.

Der Differenzdruck (DELTA p) muss einen Wert > 4 Pa besitzen, um den Betrieb der Lüftungsanlage zu ermöglichen.

Nutzerabhängig besteht die Möglichkeit, folgende Parameter im nicht frei zugänglichen Fachmenü von einem durch die Firma Hoxter autorisiertem Fachunternehmen primär so einzustellen, dass der Regelungsgegenstand sensibel genug ist, die gefahrrelevanten Störgrößen sicher und dauerhaft detektieren zu können:

- Grenzwert für den unter Abschnitten 1.2 und 2.1.10 genannten Differenzdruck (DELTA p) des Überwachungsbetriebes im Bereich von 4 Pa bis 20 Pa (mit einer Stufung von 1 Pa),
- Glättungszeit (LAV) im Bereich von 10 s bis 180 s,
- Wartezeit für automatische Entriegelung nach Abschaltung im Bereich von 10 s bis 180 s.

Die eingestellten Werte sind zu protokollieren und dem Betreiber zu übergeben.

3.2 Ausführung und Betrieb der mit den Hoxter Unterdruckwächter "HOS UDW" einschließlich der zugehörigen Druck- und Temperaturmesseinrichtungen ausgerüsteten Lüftungs- und Feuerungsanlagen

3.2.1 Installation des Hoxter Unterdruckwächter "HOS UDW" einschließlich der zugehörigen Druck- und Temperaturmesseinrichtungen

Der Hoxter Unterdruckwächter "HOS UDW" einschließlich der zugehörigen Druck- und Temperaturmesseinrichtung ist durch ein von der Firma Hoxter autorisiertes Fachunternehmen gemäß den Herstellerunterlagen zu installieren, soweit im Folgenden nichts anderes bestimmt ist. Dabei hat die Firma Hoxter die Fachunternehmen so zu qualifizieren, dass diese die in Abschnitt 1.2 genannten Anwendungsbereiche erkennen und die in Abschnitt 3.1.2 vorgesehenen Einstellungen des Regelungsgegenstandes den individuellen Randbedingungen im Einzelfall so anpassen können, dass im bestimmungsgemäßen Betrieb des Regelungsgegenstandes kein Abgasaustritt in gefahrdrohender Menge erfolgen kann (30 ppm CO dürfen nicht überschritten werden).

Bei der Montage bzw. Einbau des Regelungsgegenstandes muss die Schutzart IP20 sichergestellt werden.

Die Abnahme und Erstinbetriebnahme der installierten Anlage muss durch das Fachunternehmen erfolgen und protokolliert werden.

Der Ort der Messwertaufnahme für den Druck ist einerseits der Aufstellraum der raumluftabhängigen Feuerstätte und andererseits das Verbindungsstück zur Abgasanlage (Anlagen 6, 8, 9 und 10). Die Messwertaufnahme der Temperatur erfolgt im Verbindungsstück oder im Feuerraum der raumluftabhängigen Feuerstätte (Anlage 7, 9 bis 10). Die Installation der Druckmesseinrichtung und des Temperaturfühlers sind entsprechend den Herstellerangaben und in Abstimmung mit dem bevollmächtigtem Bezirksschornsteinfeger (bBSF) vorzunehmen. Die Position der Druck- und Temperaturmesseinrichtung muss so erfolgen, dass eine problemlose Überprüfung und Kontrolle durch den bevollmächtigten Bezirksschornsteinfeger möglich sind.

Die Druck- und Temperaturmesseinrichtung ist am Verbindungsstück oder im Feuerraum⁹ so zu positionieren, dass das Druckmessrohr und der Temperaturfühler von oben oder seitlich im Verbindungsstück zwischen

- a) dem Abgasstutzen einer raumluftabhängigen Feuerstätte und der Abgasanlage (bei Heizgeräten ohne Heizgaszug) oder
- b) dem Verbindungsstück von der raumluftabhängigen Feuerstätte zum Heizgaszug (bei Heizgeräten mit Heizgaszug) erfolgt.

Das Druckmessrohr muss mindestens 10 mm in den Abgasstrom eintauchen, Anlage 8. Der Temperaturfühler muss bei Installation im Feuerraum¹⁰ der raumluftabhängigen Feuerstätte mindestens 20 mm in den Feuerraum hineinragen. Bei Installation des Temperaturfühlers im Verbindungsstück der Feuerstätte ist die Einbautiefe so zu wählen, dass der Temperaturfühler mittig im Verbindungsstück platziert und eine homogene Umströmung des Temperaturfühlers gewährleistet wird (Anlagen 7, 9).

⁹ Temperaturmessstelle nur für Feuerstätten der Firma Hoxter entsprechend Anlage 10

Der Abstand des Installationspunktes der Druck- und Temperaturmesseinrichtung zum Abgasstutzen der raumluftabhängigen Feuerstätte im Verbindungsstück darf max. 1,5 m betragen. Bei der Installation von Druckmesseinrichtung und Silikonschlauch ist sicher zu stellen, dass an deren Verbindungsstelle Umgebungstemperaturen von max. 200 °C auftreten und die Verbindungsstellen dauerhaft dicht sind. Die Druckmessleitung und die Temperaturfühlerleitung sind innerhalb der Heizkammer so zu verlegen, dass ein ausreichender Abstand zu heißen Flächen eingehalten wird.

Der Silikonschlauch und das edelstahlummantelte Glasseidekabel sind bei Unterputzverlegung in Leerrohren zum Regelungsgegenstand zu verlegen. Bei der Verlegung der Druckschlauchleitung ist insbesondere darauf zu achten, dass weder Abknickungen noch hängende Schlaufen entstehen.

3.2.2 Übereinstimmungserklärung des Errichters

Der den Regelungsgegenstand einschließlich der zugehörigen Druck- und Temperaturmesseinrichtung nach Abschnitt 1 installierende Fachunternehmer muss gegenüber dem Auftraggeber (Bauherrn) schriftlich die Übereinstimmung der ausgeführten Sicherheitseinrichtung mit den Bestimmungen der Abschnitte 3.1 bis 3.2.1 zur Anwendung des Regelungsgegenstandes erklären.

4 Bestimmungen für die Instandhaltung

Die Hoxter Unterdruckwächter "HOS UDW" einschließlich der zugehörigen Druck- und Temperaturmesseinrichtungen sind unter Beachtung der Grundmaßnahmen zur Instandhaltung gemäß DIN 31051¹⁰ i. V. m. DIN EN 13306¹¹ entsprechend den Herstellerangaben instand zu halten.

Durch den Betreiber ist mindestens monatlich eine Funktionsprüfung entsprechend den Herstellerangaben durchzuführen.

Ronny Schmidt
Referatsleiter

Beglaubigt
Finke

¹⁰ DIN 31051:2012-09 Grundlagen der Instandhaltung
¹¹ DIN EN 13306:2018-02 Begriffe der Instandhaltung

Grundgerät "HOS UDW" mit Steuereinheit "Modul U"



Fernbedienung



Stecker-Schalteinheit



DIN-Schiene-Schalteinheit



Verbindungskabel



Raumdruckdüse



Druckmessenheit mit Montageplatte



Temperaturfühler



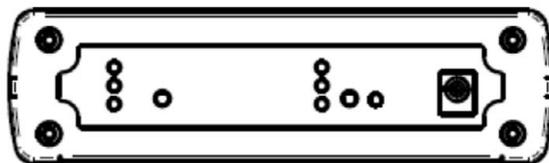
Druckmessschlauch

HOXTER Unterdruckwächter "HOS UDW" - Eigenständige Sicherheitseinrichtung zur Gewährleistung eines gefahrlosen gemeinsamen Betriebes von Lüftungsanlagen und raumluftabhängigen Feuerstätten

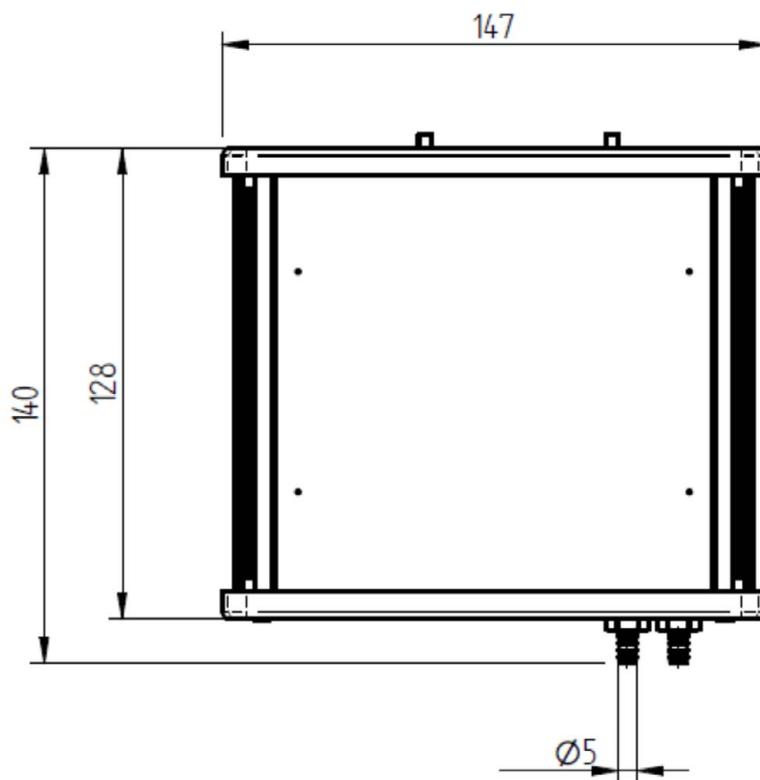
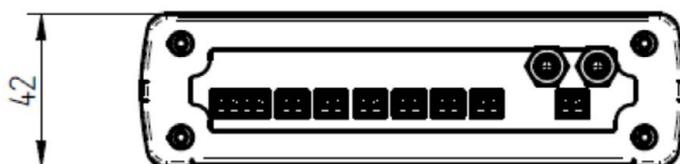
Ansicht - Grundgerät "HOS UDW" mit Steuereinheit "Modul U",
 Ansicht - Druck- und Temperaturmessenheiten inkl. Montageplatte,
 Ansicht - Schalteinheiten inkl. Verbindungskabel, Fernbedienung

Anlage 1

FRONT SIDE



BACK SIDE

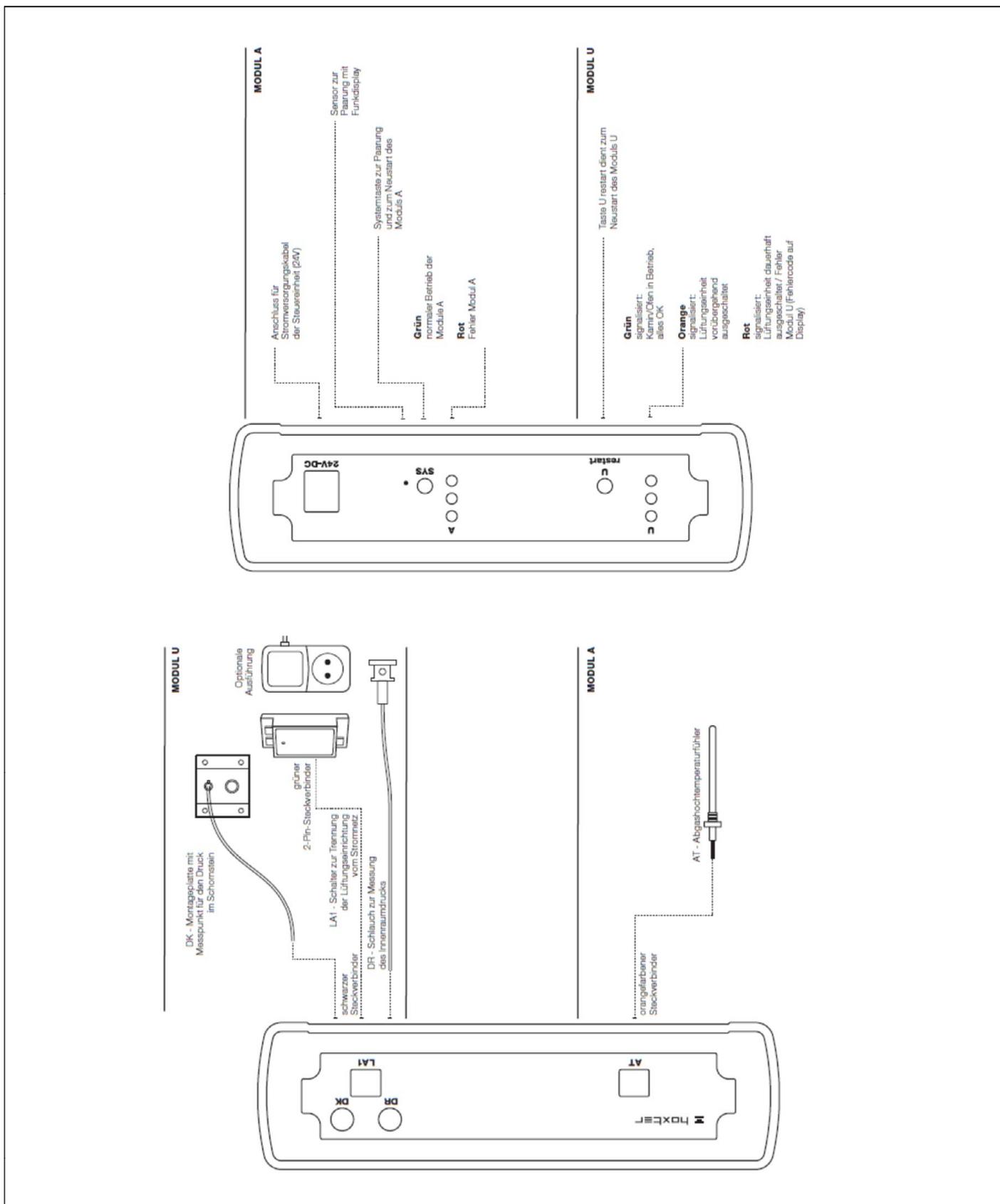


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-85.1-26

HOXTER Unterdruckwächter "HOS UDW" - Eigenständige Sicherheitseinrichtung zur Gewährleistung eines gefahrlosen gemeinsamen Betriebes von Lüftungsanlagen und raumluftabhängigen Feuerstätten

Geräteansichten und Gerätemaße - Grundgerät "HOS UDW" mit Steuereinheit "Modul U"

Anlage 2



HOXTER Unterdruckwächter "HOS UDW" - Eigenständige Sicherheitseinrichtung zur Gewährleistung eines gefahrlosen gemeinsamen Betriebes von Lüftungsanlagen und raumluftabhängigen Feuerstätten

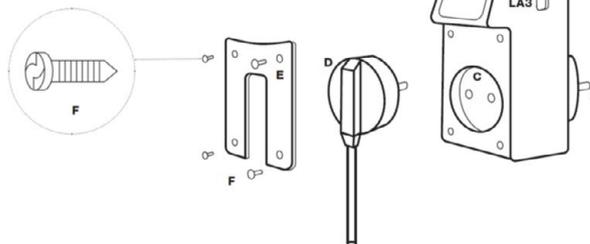
Ansicht - Verbindung des Grundgerätes "HOS UDW" mit Steuereinheit "Modul U", der Schalteinheit und der Druck- und Temperaturmesseinrichtungen

Anlage 3

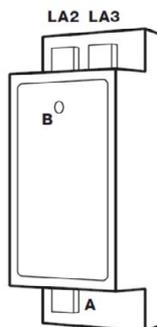
Stecker-Schalteinheit mit mechanischer Verriegelung



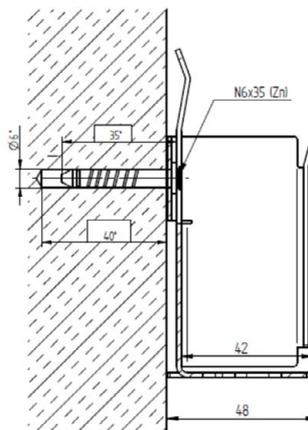
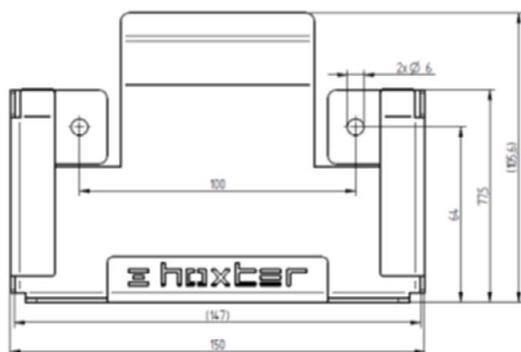
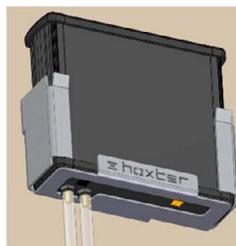
Einweg-Schlitz-Sicherheitschraube



DIN-Schalt-Schiene



Grundgerät "HOS UDW" mit Haltevorrichtung



HOXTER Unterdruckwächter "HOS UDW" - Eigenständige Sicherheitseinrichtung zur Gewährleistung eines gefahrlosen gemeinsamen Betriebes von Lüftungsanlagen und raumluftabhängigen Feuerstätten

Geräteansichten der Stecker-Schalteinheit und DIN-Schiene-Schalteinheit,
Geräteansichten – Grundgerät mit Haltevorrichtung

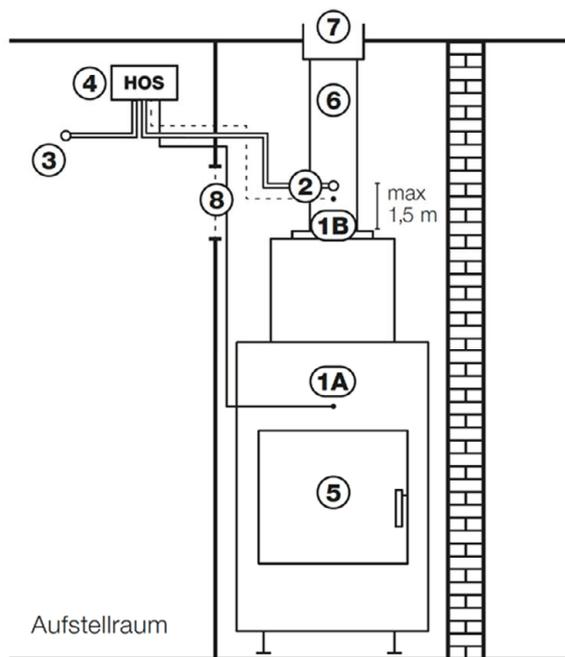
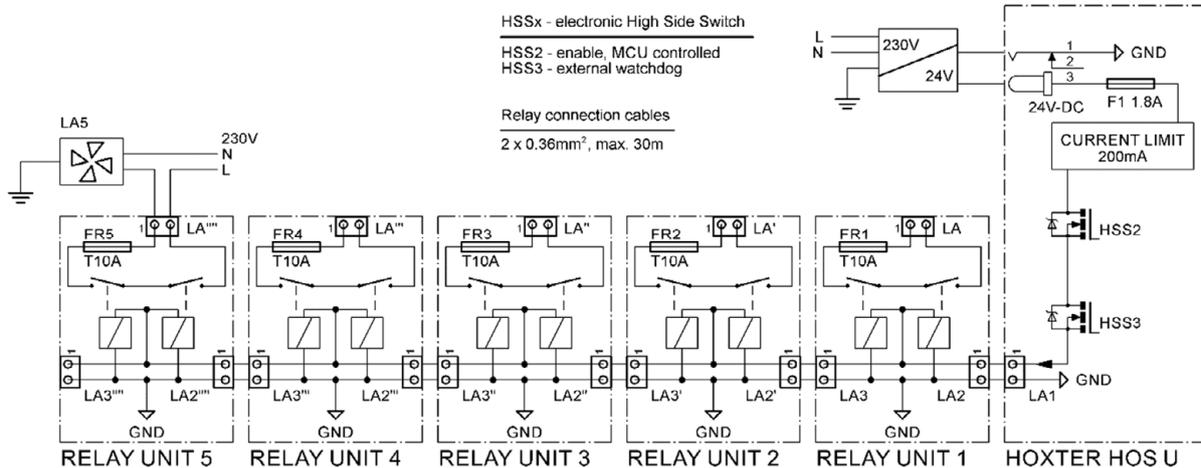
Anlage 4

Sicherheitseinrichtung -Technische Daten	
1. Steuereinheit "Modul U"	
Nennmessbereich Differenzdruck	± 150 Pa
Auflösung	0,1 Pa
Versorgung über Steckernetzteil:	
- Eingangsspannung	100-240 V AC
- Eingangsfrequenz	50 – 60 Hz
- Eingangsstrom	1,0 A
- Ausgangsstrom	1,25 A
- Ausgangsspannung	24 V DC
- Ausgangsleistung	30 W
Überlastgrenze	bis 0,35 bar
Leistungsaufnahme	0,5 W
Zulässige Betriebstemperatur	0°C bis 50 °C
Schutzart	IP20
2. Stecker-Schalteinheit und DIN-Schiene-Schalteinheit	
Belastung Schaltausgang	230 V AC; 10 A
Schutzart	IP20
Pneumatischer Anschluss (Raumdruckdüse)	2 x Schlauchtülle $D_a = 5$ mm für Silikonschlauch mit Nennweite $D_i = 4$ mm
Anzeige	LED
Gehäuse	Wandaufbaugeschäuse (BxHxT in mm), 147 x 140 x 42, Anschlüsse unten
Gerätesicherung	MF-LSMF185733X-2
Elektrischer Anschluss	Kabelanschluss für Lüftungsgerät
Temperaturmesseinrichtung	
Sensortyp	Thermoelement Typ K, NiCr-Ni gemäß DIN EN 60584-1 Klasse 1
Messfühler	Länge: 150 mm, Durchmesser: 3 mm
Anschlusskabel	Glasseide mit VA-Geflecht, 2 x 0,25 mm ² , L = 4 m
Zul. Umgebungstemperatur des Anschlusskabels	0°C bis 400°C
Zul. Messbereichstemperatur am Thermoelement	0°C bis 1200°C
Druckmesseinrichtung	
Druckmessleitung	Messing/ Edelstahl L = 0,21 m, $D_i = 2,5$ mm, $D_a = 5$ mm
Mitgelieferter Druckmessschlauch	Silikonschlauch L = 8 m, $D_i = 4$ mm, $D_a = 8$ mm
Max. Länge Druckmessschlauch	8 m
Zulässige Umgebungstemperatur des Anschlusskabels	0°C bis 200°C
Zulässige Messbereichstemperatur am Drucksensor	0°C bis 400°C

HOXTER Unterdruckwächter "HOS UDW" - Eigenständige Sicherheitseinrichtung zur Gewährleistung eines gefahrlosen gemeinsamen Betriebes von Lüftungsanlagen und raumluftabhängigen Feuerstätten

Technische Daten

Anlage 5



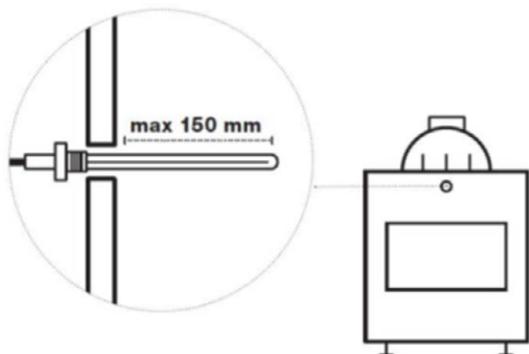
HOXTER Unterdruckwächter "HOS UDW" - Eigenständige Sicherheitseinrichtung zur Gewährleistung eines gefahrlosen gemeinsamen Betriebes von Lüftungsanlagen und raumluftabhängigen Feuerstätten

Schaltplan für max. 5 Geräteanschlüsse in Kombination mit der DIN-Schiene-Schalteinheit, Systemdarstellung

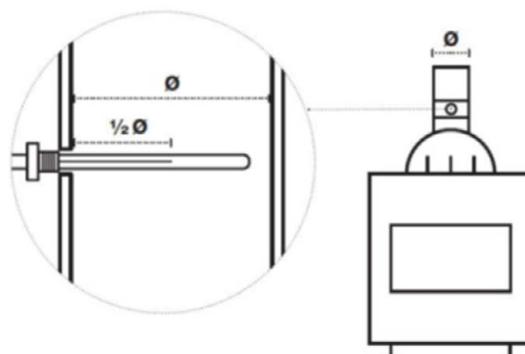
Anlage 6

Installation des Temperaturfühlers

im Feuerraum der Feuerstätte
 (Produkte Firma Hoxter)



im Verbindungsstück zur Abgasanlage



Darstellung Temperaturfühler plus Sensorleitung



HOXTER Unterdruckwächter "HOS UDW" - Eigenständige Sicherheitseinrichtung zur Gewährleistung eines gefahrlosen gemeinsamen Betriebes von Lüftungsanlagen und raumluftabhängigen Feuerstätten

Darstellung Temperaturfühler,
 Montagemöglichkeiten des Temperaturfühlers im Feuerraum (Feuerstätten der
 Firma Hoxter) oder im Verbindungsstück

Anlage 7

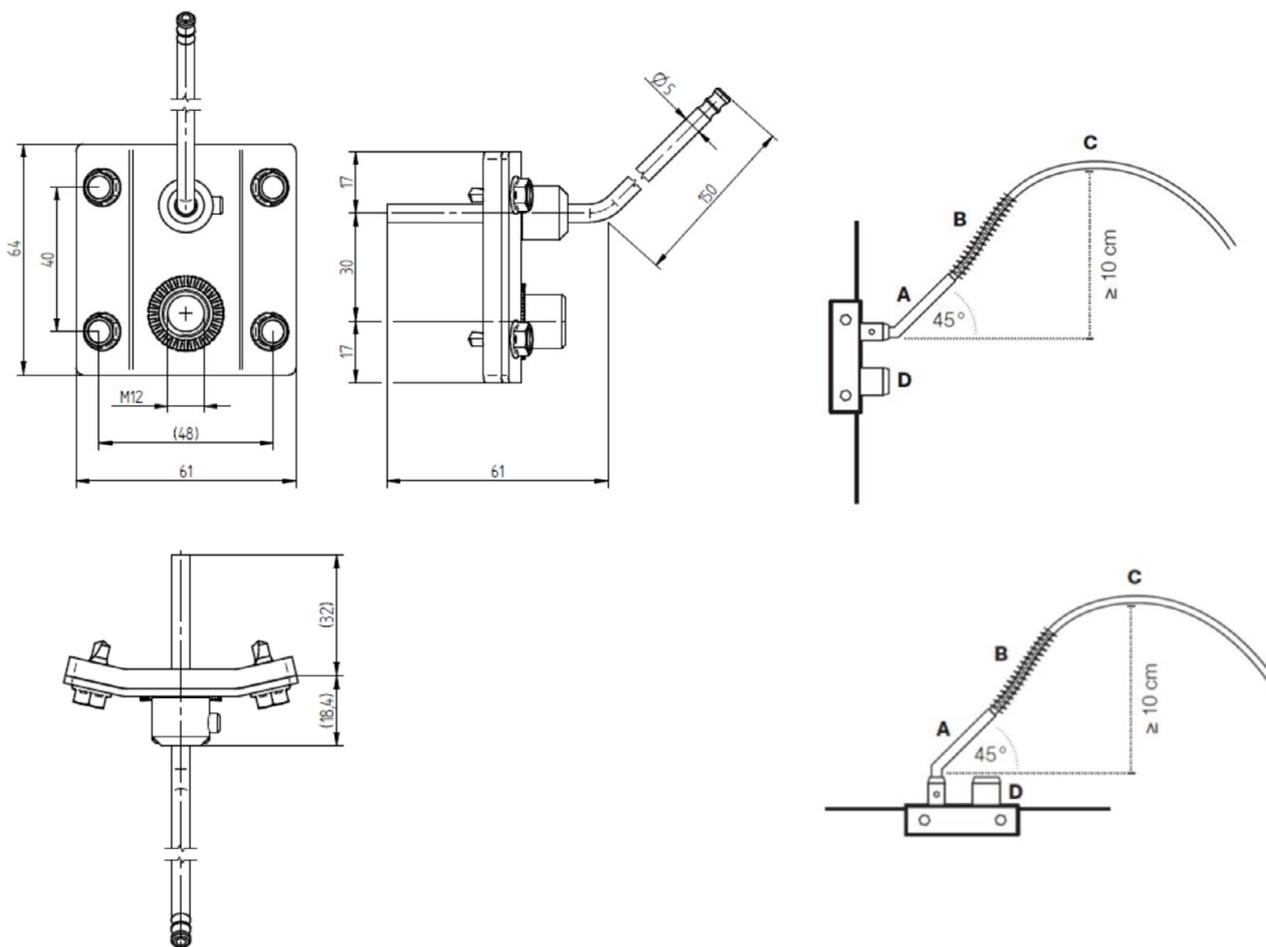


Abb. 22 / Installation Raumdruckdüse nach Materialstärke ≤ 35 mm

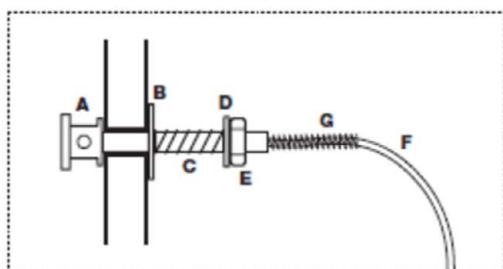
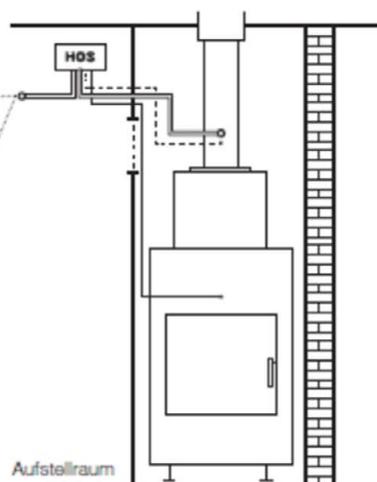
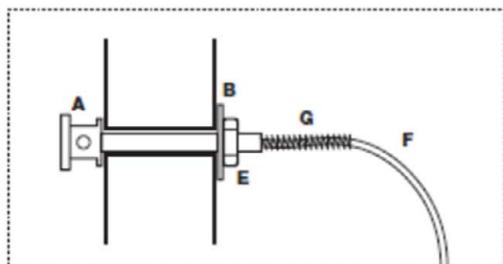


Abb. 23 / Installation Raumdruckdüse nach Materialstärke ≥ 35 mm

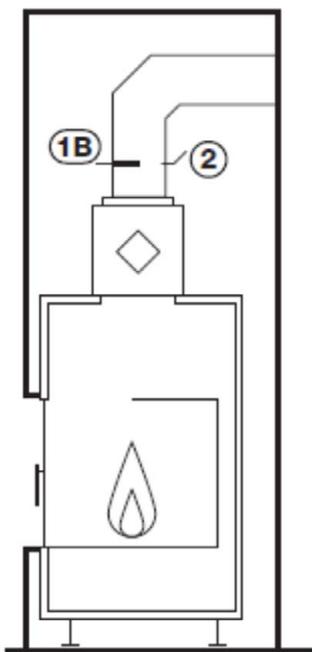


HOXTER Unterdruckwächter "HOS UDW" - Eigenständige Sicherheitseinrichtung zur Gewährleistung eines gefahrlosen gemeinsamen Betriebes von Lüftungsanlagen und raumluftabhängigen Feuerstätten

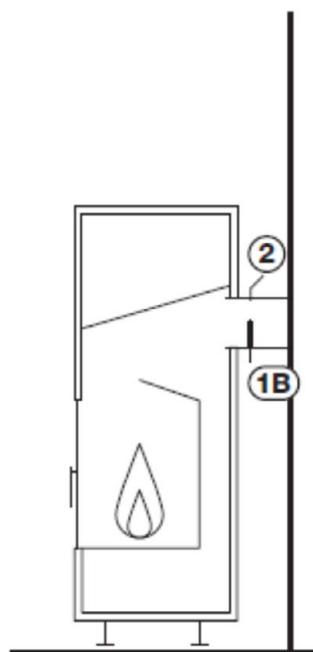
Darstellung der Druckmesseinrichtungen inkl. Montageplatte,
Montagemöglichkeiten am Verbindungsstück und im Raum

Anlage 8

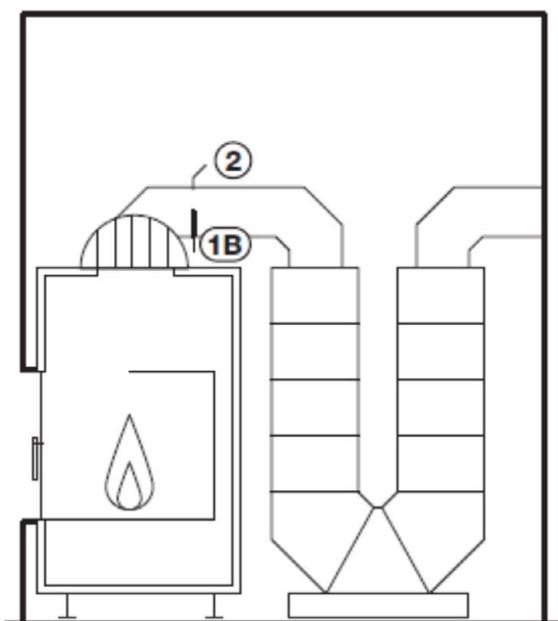
Temperaturfühler im Abgasrohr installiert (Fremdprodukte) 1B
 Druckmessrohr im Abgasrohr (DK) 2



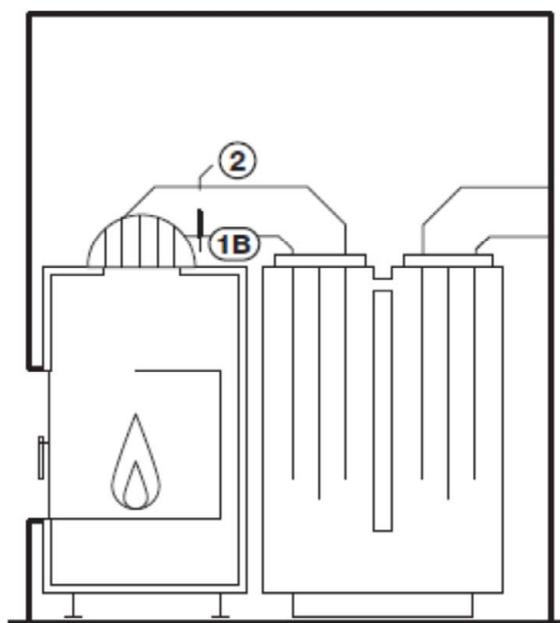
Kaminseinsatz



Kaminofen



SpeicherKamin mit keramischem
 Zugsystem



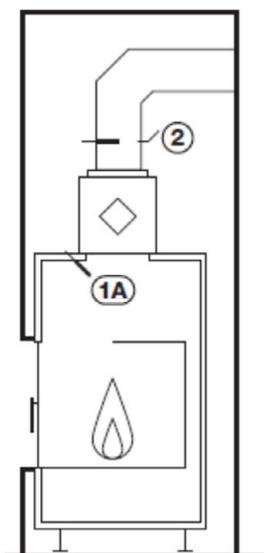
SpeicherKamin mit metallischem
 Nachheizkasten

HOXTER Unterdruckwächter "HOS UDW" - Eigenständige Sicherheitseinrichtung zur Gewährleistung eines gefahrlosen gemeinsamen Betriebes von Lüftungsanlagen und raumluftabhängigen Feuerstätten

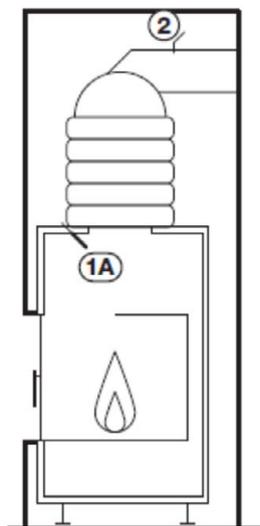
Positionierung von Druck- und Temperaturmesseinrichtung in Abhängigkeit der Feuerstättenart

Anlage 9

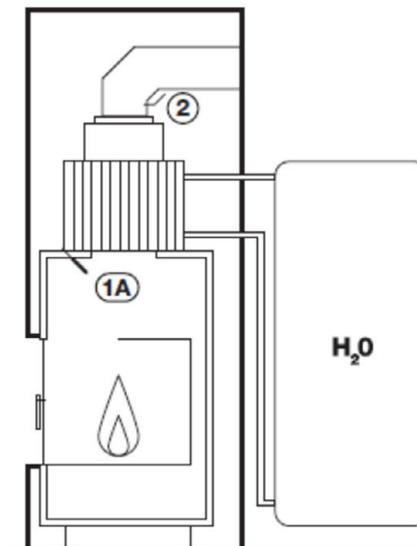
Temperaturfühler in werkseitiger Einstecköffnung installiert (Produkte Firma Hoxter) **1A**,
 Positionierung Druckmessrohr im Verbindungsstück **2**



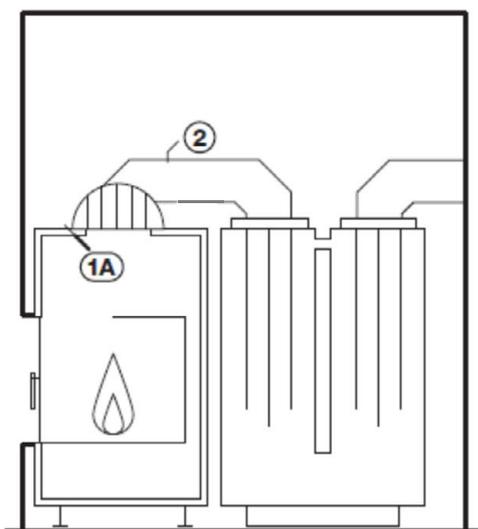
Kaminselnsatz



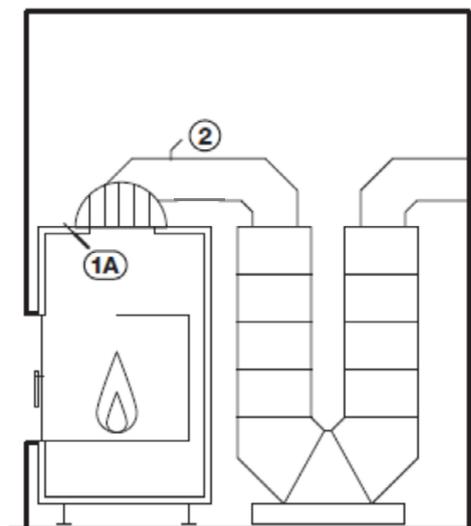
SpeicherKamin mit
 keramischem Aufsatzspeicher
 (Hoxter)



Wasserführender Kaminselnsatz
 (Hoxter)



SpeicherKamin mit metallischem
 Nachhelzkasten



SpeicherKamin mit keramischem
 Zugsystem

HOXTER Unterdruckwächter "HOS UDW" - Eigenständige Sicherheitseinrichtung zur Gewährleistung eines gefahrlosen gemeinsamen Betriebes von Lüftungsanlagen und raumluftabhängigen Feuerstätten

Positionierung der Temperaturmesseinrichtung im Feuerraum der Feuerstätte für Fabrikate der Firma Hoxter

Anlage 10