

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten  
Bautechnisches Prüfamt

Eine vom Bund und den Ländern  
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts  
Mitglied der EOTA und der UEAtc

Datum:

16.07.2010

Geschäftszeichen:

III 53-1.43.12-36/2009

Zulassungsnummer:

**Z-43.12-232**

Geltungsdauer bis:

**15. Juli 2015**

Antragsteller:

**NIBE AB**

Box 134

28523 MARKARYD

SCHWEDEN

Zulassungsgegenstand:

**Raumluftunabhängige Raumheizer für feste Brennstoffe**

**"Handöl 31, 31A, 32, 32A, 33T, 34T, 35T"**



Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst sieben Seiten und neun Anlagen.

DIBt

## I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Sofern in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Anforderungen an die besondere Sachkunde und Erfahrung der mit der Herstellung von Bauprodukten und Bauarten betrauten Personen nach den § 17 Abs. 5 Musterbauordnung entsprechenden Länderregelungen gestellt werden, ist zu beachten, dass diese Sachkunde und Erfahrung auch durch gleichwertige Nachweise anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union belegt werden kann. Dies gilt ggf. auch für im Rahmen des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) oder anderer bilateraler Abkommen vorgelegte gleichwertige Nachweise.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 4 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 5 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 7 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.



## II BESONDERE BESTIMMUNGEN

### 1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

#### 1.1 Zulassungsgegenstand

Gegenstand der Zulassung sind die raumluftunabhängigen Kaminöfen " Handöl 31, 31A, 32, 32A, 33T, 34T, 35T " mit einer Nennwärmeleistung von 5,0 kW. Die Einzelfeuerstätten unterscheiden sich in der Gestaltung der Außenoberflächen sowie in den Abmessungen. Die für den raumluftunabhängigen Feuerstättenbetrieb erforderliche Verbrennungsluftleitung einschließlich einer Absperrvorrichtung vom Freien oder vom Luftschaft des Luft-Abgas-Schornsteins und das Verbindungsstück für die Abgasabführung zum Schornstein oder Luft-Abgas-Schornstein sind Zubehörteile der Kaminöfen. Die Kaminöfen entsprechen nach der Abgasführung und der Verbrennungsluftversorgung den Typen FC<sub>41x</sub> und FC<sub>51x</sub> von raumluftunabhängigen Feuerstätten für feste Brennstoffe gemäß den Zulassungsgrundsätzen des Deutschen Instituts für Bautechnik<sup>1</sup>.

#### 1.2 Anwendungsbereich

Die raumluftunabhängigen Feuerstätten sind für die Einzelraumheizung bestimmt; die erforderliche Verbrennungsluft wird den Feuerstätten über eine dichte Leitung vom Freien oder über einen Luftschaft eines Luft-Abgas-Schornsteins und einer Anschlussleitung direkt zugeführt und nicht dem Aufstellraum der Feuerstätten entnommen (raumluftunabhängiger Feuerstättenbetrieb). Aufgrund dieser Betriebsweise dürfen die Feuerstätten auch in Nutzungseinheiten aufgestellt werden, die dauerhaft luftundurchlässig entsprechend dem Stand der Technik abgedichtet sind sowie in Nutzungseinheiten, die mit mechanischen Be- oder Entlüftungsanlagen ausgerüstet sind.

### 2 Bestimmungen für das Bauprodukt

#### 2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

Die raumluftunabhängigen Kaminöfen müssen dem Baumuster, das der Zulassungsprüfung zugrunde lag, und den beim DIBt hinterlegten Konstruktionsunterlagen gemäß den Prüfberichten " RRF- BZ 09 1955 und RRF- 40 09 1955 " der Rhein-Ruhr Feuerstättenprüfstelle sowie den Darstellungen in den Anlagen 1 bis 9 entsprechen.

Die raumluftunabhängigen Einzelfeuerstätten haben einen Stahlkorpus und eine Außenverkleidung mit unterschiedlichen Varianten. Die Verkleidungsvarianten der Feuerstätten sind in der Anlage 9 aufgeführt.

Der aus Stahl gefertigte Feuerraum enthält einen Feuerraumboden und Rost aus Gusseisen. Die Feuerraumwände sind mit Vermiculitplatten ausgekleidet. Oberhalb des Feuerraumes befindet sich eine Heizgasumlenkung aus dem mineralischen Baustoff "Vermiculit".

In der Frontseite der Feuerstätten befindet sich eine selbstschließende Feuerraumtür, deren Sichtscheibe aus einem hitzebeständigen Keramikglas besteht.

Die Feuerstätten haben einen Aschekasten. Der Anschlussstutzen für die gesamte Verbrennungsluft mit einem Außendurchmesser von 64 mm befindet sich an der Unterseite der Feuerstätten. Die Feuerstätten enthalten neben der Feuerraumtür auf der linken und rechten Seite je einen Sekundärluftkanal. Die Verbrennungsluft gelangt über den Anschlussstutzen

<sup>1</sup> Typ FC<sub>41x</sub>: Feuerstätte ohne Gebläse zum Anschluss an ein Luft-Abgas-System (LAS)  
Die Verbrennungsluftleitung vom Luftschaft und das Verbindungsstück zum Schornstein sind Bestandteil der Feuerstätte.  
Typ FC<sub>51x</sub>: Feuerstätte ohne Gebläse zum Anschluss an einen Schornstein  
Die Verbrennungsluftleitung aus dem Freien und das Verbindungsstück zum Schornstein sind Bestandteil der Feuerstätte.

in eine unter dem Feuerraumboden befindliche Luftkammer. Dort verteilt sich die Verbrennungsluft und strömt zum einen Teil durch Öffnungen im vorderen Bereich oberhalb des Feuerraumbodens als Primärluft in den Feuerraum, der andere Teil gelangt über die Sekundärluftkanäle in den Bereich oberhalb des Feuerraums und unterhalb der Heizgasumlenkung sowie in den oberen Bereich des Feuerraumtüllrahmens und strömt als Sekundär-; Tertiärluft- und Scheibenspülluft in die Feuerstätten ein. Die Regulierung der Primär- und Sekundärluft erfolgt durch einen Luftschieber.

Der Abgasstutzen mit einem Durchmesser von 150 mm ist an der Rückseite oder auf der Oberseite der Feuerstätten angebracht.

Die Gasdurchlässigkeit der Kaminöfen darf bei einem statischen Überdruck von 10 Pa in ihrem Innern gegenüber dem Äußeren 2,3 m<sup>3</sup>/h nicht überschreiten. Der CO-Gehalt im Abgas darf 0,08 Vol.-% bezogen auf 13 % O<sub>2</sub> nicht überschreiten. Der notwendige Förderdruck für den Betrieb der Kaminöfen bei Nennwärmeleistung beträgt 12 Pa. Das Verbindungsstück für die Abgasabführung und die Leitung für die Verbrennungsluftzuführung müssen DIN EN 1856-2<sup>2</sup> in geschweißter Ausführung entsprechen. Die Verbrennungsluftleitung dürfen auch Alu-Flexrohre verwendet werden. Sie müssen gegen äußere mechanische Beschädigungen geschützt sein und keine unzulässigen Verformungen aufweisen. Die Verbrennungsluftleitung muss eine Absperrvorrichtung haben, die bei nichtbetriebenem Kaminofen geschlossen sein muss. Die jeweilige Stellung (offen oder geschlossen) der Absperrvorrichtung muss erkennbar sein.

## 2.2 Herstellung und Kennzeichnung

### 2.2.1 Herstellung

Die raumluftunabhängigen Feuerstätten sind werkmäßig im Herstellwerk des Antragstellers herzustellen.

### 2.2.2 Kennzeichnung

Der Zulassungsgegenstand muss vom Hersteller (Antragsteller) mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden.

Die Kennzeichnung des Zulassungsgegenstandes darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

Darüber hinaus sind die Feuerstätten an gut sichtbarer Stelle mit einem dauerhaften Typenschild zu kennzeichnen. Das Typenschild muss mindestens folgende Angaben enthalten:

- Hersteller
- Produktbezeichnung
- Typenbezeichnung nach Abschnitt 1.1
- Baujahr
- Nennwärmeleistung
- Zulassungsnummer



## 2.3 Übereinstimmungsnachweis

### 2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung des Bauproduktes mit den Bestimmungen dieser bauaufsichtlichen Zulassung muss für das Herstellwerk mit einem Übereinstimmungszertifikat auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer regelmäßigen Fremdüberwachung einschließlich einer Erstprüfung des Bauprodukts nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller des Bauprodukts eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten. Dem Deutschen Institut für Bautechnik und der Obersten Bauaufsichtsbehörde des Landes, in dem das Herstellwerk liegt, ist von der Zertifizierungsstelle eine Kopie des von ihr erteilten Übereinstimmungszertifikats zur Kenntnis zu geben.

### 2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In dem 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 allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Die werkseigene Produktionskontrolle ist als Stückprüfung (an jeder Feuerstätte) durchzuführen, und zwar jeweils die Prüfung

- der Bauausführung auf Identität mit dem Zulassungsgegenstand (Bemessung, Werkstoffe),
- der Vollständigkeit und Identität der Ausrüstung (Feuerstätte und Zubehörteile),
- der Kennzeichnung.

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Bauprodukts und der Bestandteile hinsichtlich der im Abschnitt 2.1 festgelegten Anforderungen
- Art der Kontrolle oder Prüfung
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauprodukts und der Bestandteile hinsichtlich der im Abschnitt 2.1 festgelegten Anforderungen
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und Vergleich mit den Anforderungen
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen

Die Aufzeichnungen sind mindestens 5 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 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 betreffenden Prüfungen unverzüglich zu wiederholen.

### 2.3.3 Fremdüberwachung

In dem Herstellwerk ist die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch zweimal jährlich. Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung des Bauprodukts durchzuführen. Außerdem sind die Eigenüberwachung und die Voraussetzungen einer ordnungsgemäßen Herstellung und Übereinstimmung mit den Produktionsunterlagen zu überprüfen. Mindestens einmal jährlich ist an einer Feuerstätte durch Prüfung festzustellen, ob die Anforderungen nach Abschnitt 2.1 eingehalten sind.

Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle. Die Ergebnisse der in die Zertifizierung einbezogenen Prüf- und Überwachungsstellen sind mindestens 5 Jahre aufzubewahren. Sie sind von der Zertifizierungsstelle bzw. der Überwachungsstelle dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

## 2.4 Aufstellungs- und Betriebsanweisung

Der Hersteller muss jeder Feuerstätte eine leicht verständliche Aufstellungs- und Betriebsanweisung in deutscher Sprache mit allen erforderlichen Daten, Maßgaben und Hinweisen beifügen. Die Anweisungen dürfen den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Sie müssen mit Ausnahme der Angaben über das Baujahr und die Herstellnummer mindestens mit den Angaben des Typschildes nach Abschnitt 2.2.2 versehen sein.

Darüber hinaus müssen die Anweisungen mindestens über die Anforderungen der Abschnitte 1.2, 3 und 5 unterrichten und entsprechende Maßgaben vorgeben.

## 3 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung

### 3.1 Entwurf

Für die Aufstellung der Feuerstätten gelten die bauaufsichtlichen Vorschriften der Länder; aufgrund der raumluftunabhängigen Betriebsweise der Feuerstätten ist für die Verwendung der Feuerstätten Folgendes zu beachten:

Zur betriebsmäßigen Funktion der Feuerstätten ist ein Verbrennungsvolumenstrom von  $11,64 \text{ m}^3/\text{h}$  im Rahmen der feuerungstechnischen Bemessung gemäß Abschnitt 3.2 sicherzustellen. Hierbei darf der Druckwiderstand in der Verbrennungsleitung bei dem vorgenannten Volumenstrom 10 Pa nicht übersteigen.

Hinsichtlich der brandschutztechnischen Installationsvorschriften für die Verbrennungsluftleitung vom Freien zum Kaminofen gilt die bauaufsichtliche Richtlinie über die brandschutztechnischen Anforderungen an Lüftungsanlagen in der jeweils geltenden Fassung sinngemäß. Verbrennungsluftleitungen vom Freien sind darüber hinaus entsprechend der Energieeinsparverordnung zu dämmen.

Der Abstand der raumluftunabhängigen Feuerstätten zu Bauteilen aus oder mit brennbaren Baustoffen und zu Einbaumöbeln muss mindestens seitlich 42 cm und rückseitig 10 cm betragen. Bauteile aus brennbaren Baustoffen müssen von der Feuerraumöffnung der Feuerstätte einen Abstand von mindestens 80 cm haben. Vor der Feuerraumöffnung der Feuerstätte ist der Fußboden aus brennbaren Baustoffen durch einen Belag aus nichtbrennbaren Baustoffen zu schützen. Der Belag muss sich nach vorn auf mindestens 50 cm und seitlich auf mindestens 30 cm über die Feuerraumöffnung hinaus erstrecken.

Die Abgase der Feuerstätten sind in einen einfach belegten Schornstein oder in einen Abgasschacht eines einfach belegten Luft-Abgas-Schornsteins einzuleiten.

Die raumluftunabhängigen Feuerstätten dürfen in Räumen, Wohnungen oder Nutzungseinheiten vergleichbarer Größe, aus denen Luft mit Hilfe von Ventilatoren, wie Lüftungs- oder Warmluftheizungsanlagen, Dunstabzugshauben, Abluft-Wäschetrockner, abgesaugt wird, nur aufgestellt werden, wenn durch die zuluftseitige Bemessung sichergestellt ist, dass durch Betrieb der luftabsaugenden Anlagen kein größerer Unterdruck als 8 Pa gegenüber dem Freien im Aufstellraum, der Wohnung oder einer vergleichbaren Nutzungseinheit auftritt.



### 3.2 Bemessung

Für die feuerungstechnische Bemessung der Abgasanlage gelten die Werte gemäß nachstehender Tabelle:

Bei Nennwärmeleistung		
Abgasmassenstrom	g/s	5,0
Abgastemperatur	°C	300
Erforderlicher Förderdruck	Pa	12 <sup>3</sup>

Der Nachweis, dass die Abgase der Feuerstätten bei allen bestimmungsgemäßen Betriebszuständen einwandfrei ins Freie abgeleitet werden und gegenüber Räumen kein Überdruck auftritt sowie der Nachweis der ausreichenden Verbrennungsluftversorgung für den raumluftunabhängigen Feuerstättenbetrieb über die Verbrennungsluftleitung, ist nach DIN EN 13384-1<sup>4</sup> zu führen.

### 4 Bestimmungen für die Ausführung

Für die Aufstellung der raumluftunabhängigen Feuerstätten gilt die Aufstellungsanweisung des Herstellers.

### 5 Bestimmungen für die Nutzung

Für den Betrieb der raumluftunabhängigen Feuerstätten ist die Bedienungsanweisung des Herstellers maßgebend, soweit nachstehend nichts Zusätzliches bestimmt ist.

Die raumluftunabhängigen Feuerstätten dürfen nur mit geschlossener Feuerraumtür betrieben werden. Für den Betrieb der raumluftunabhängigen Feuerstätten darf nur naturbelassenes Scheitholz verwendet werden. Die raumluftunabhängigen Feuerstätten sind regelmäßig - mindestens jedoch einmal jährlich - auf Verschmutzung zu überprüfen und ggf. zu reinigen.

Kersten

Beglaubigt



3

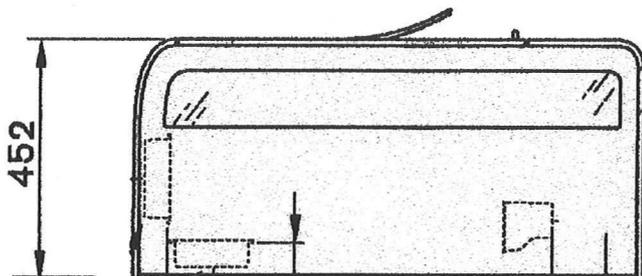
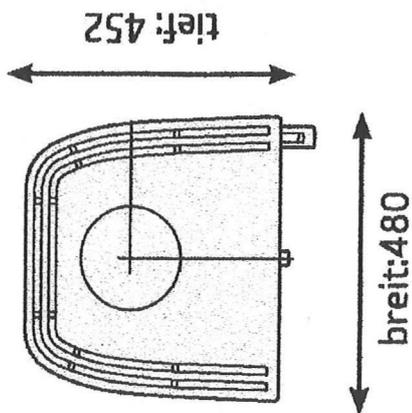
Ohne Druckwiderstand des Verbindungsstücks und der Verbrennungsluftleitung

4

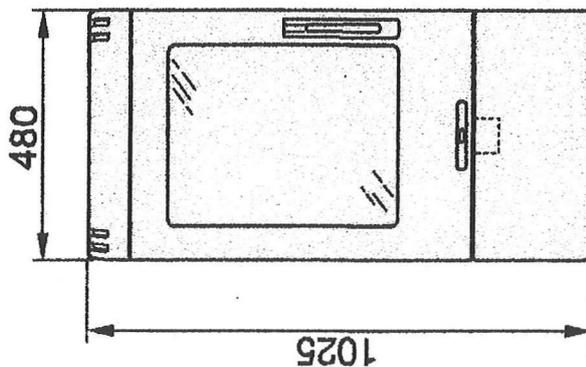
DIN EN 13384:2008-08

Abgasanlagen – Wäre- und strömungstechnische Berechnungsverfahren – Teil 1:  
Abgasanlagen mit einer Feuerstätte; Deutsche Fassung EN 13384-1:2002  
+ A2:2008

**Maßzeichnungen vom Korpus**

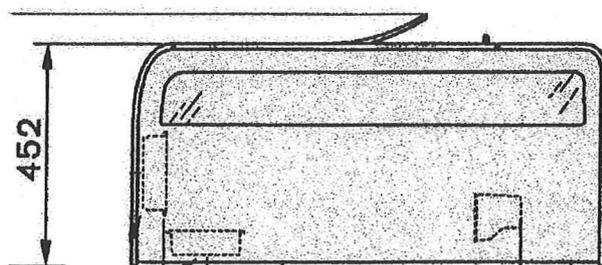
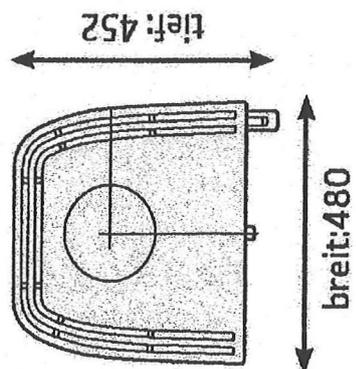


1. Anlage zum Bescheid vom 16.7.2010  
 Zulassungs-Nr. Z-43.12-232  
 Deutsches Institut für Bautechnik

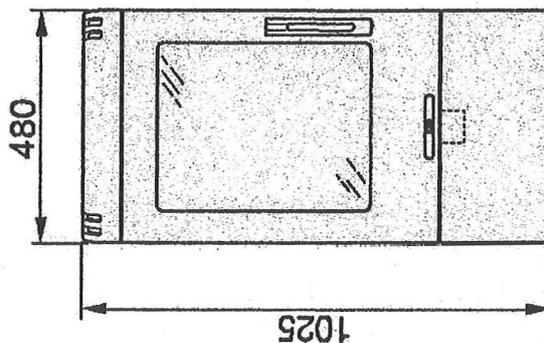


**Handöl 31**

## Maßzeichnungen vom Korpus



2. Anlage zum Bescheid vom 16.7.2010  
Zulassungs-Nr. Z-43.12-232  
Deutsches Institut für Bautechnik



Handöl 32

NIBE Stoves

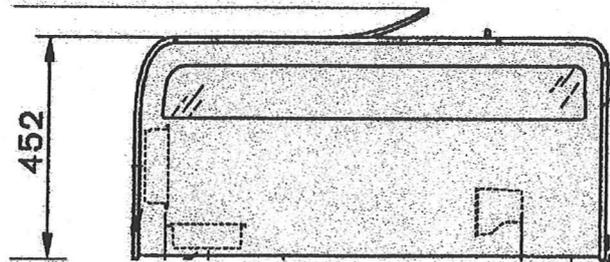
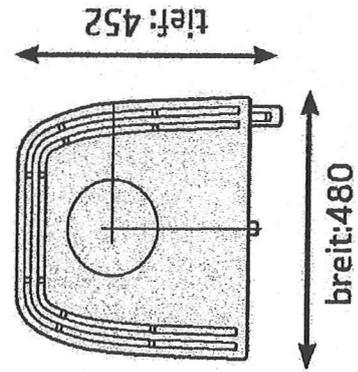
NIBE AB, Box 134, 285 23 Markaryd, Sweden

Tel +46 433 - 75 100

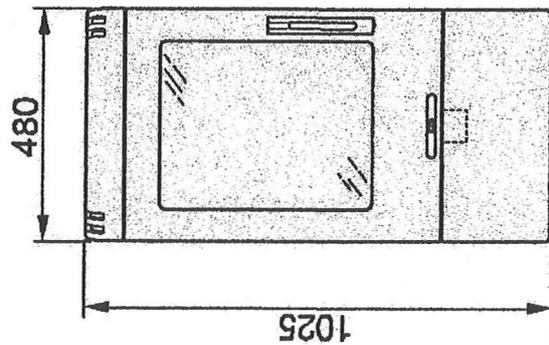
Fax +46 433 - 75 157

www.nibefire.eu

## Maßzeichnungen vom Korpus



3. Anlage zum Bescheid vom 16.7.2010  
 Zulassungs-Nr. Z-43.12-232  
 Deutsches Institut für Bautechnik



32A

Handöl

NIBE Stoves

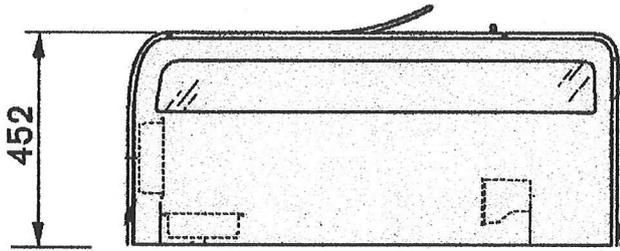
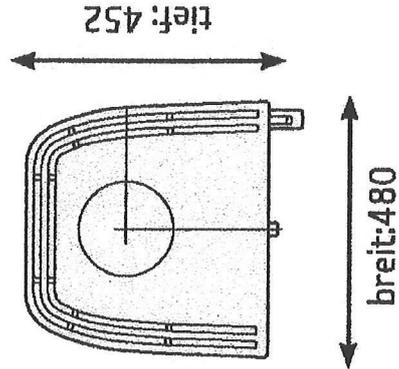
NIBE AB, Box 134, 285 23 Markaryd, Sweden

Tel +46 433 - 75 100

Fax +46 433 - 75 157

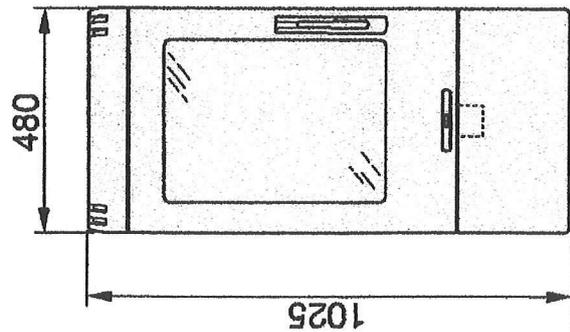
www.nibefire.eu

**Maßzeichnungen vom Korpus**



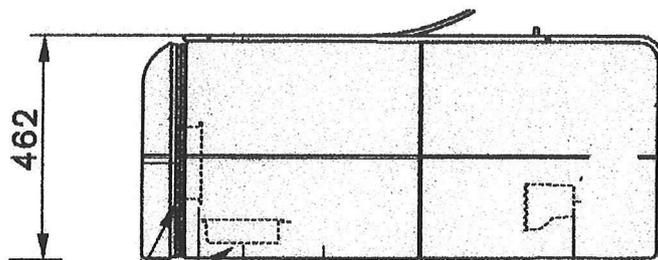
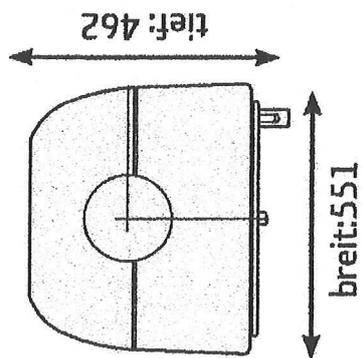
4. Anlage zum Bescheid vom 16.7.2010  
 Zulassungs-Nr. Z-43.12-232  
 Deutsches Institut für Bautechnik

**Handöl 31A**

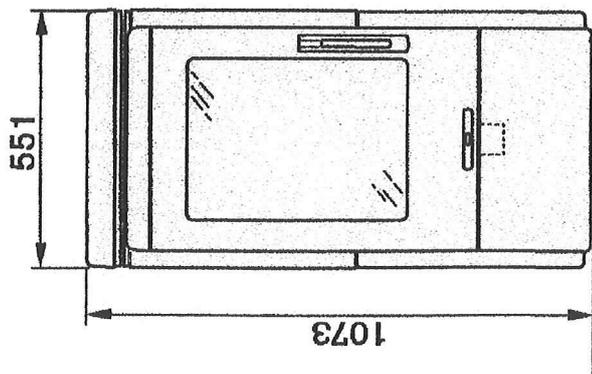


**NIBE Stoves**

NIBE AB, Box 134, 285 23 Markaryd, Sweden  
 Tel +46 433 - 75 100  
 Fax +46 433 - 75 157  
 www.nibefire.eu

**Maßzeichnungen vom Korpus**


5. Anlage zum Bescheid vom 16.7.2010  
 Zulassungs-Nr. Z-43.12-232  
 Deutsches Institut für Bautechnik


**Handöl 33T**
**NIBE Stoves**

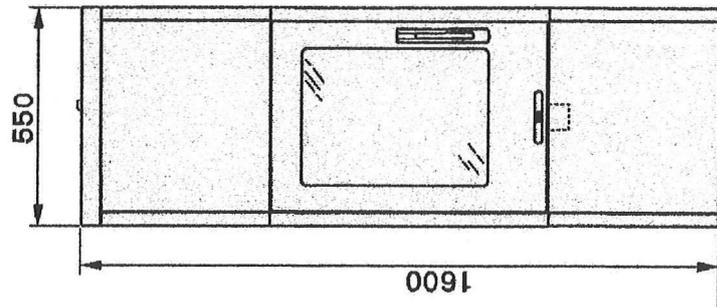
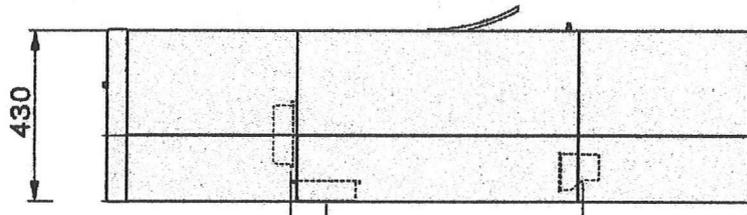
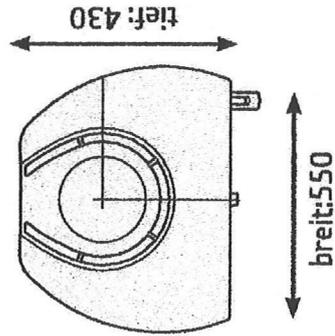
NIBE AB, Box 134, 285 23 Markaryd, Sweden

Tel +46 433 - 75 100

Fax +46 433 - 75 157

www.nibefire.eu

## Maßzeichnungen vom Korpus



Handöl 34T

6. Anlage zum Bescheid vom 16.7.2010  
Zulassungs-Nr. Z-43.12-232  
Deutsches Institut für Bautechnik

### NIBE Stoves

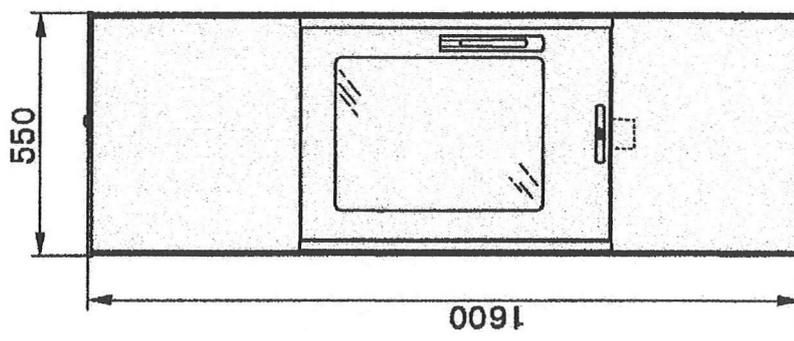
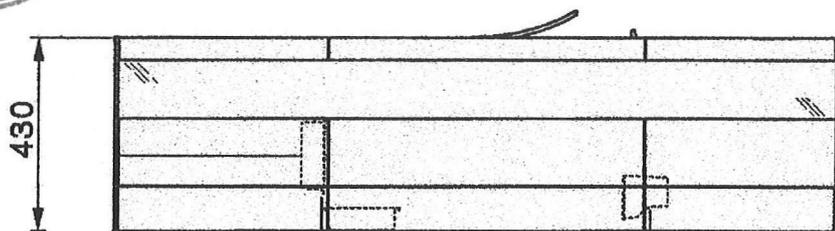
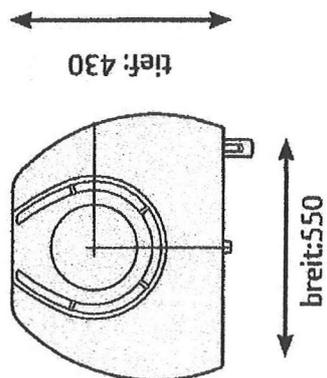
NIBE AB, Box 134, 285 23 Markaryd, Sweden

Tel +46 433 - 75 100

Fax +46 433 - 75 157

www.nibefire.eu

**Maßzeichnungen vom Korpus (Glasabdeckung)**



**Handöl 35T:1**

7. Anlage zum Bescheid vom 16.7.2010  
 Zulassungs-Nr. Z-43.12-232  
 Deutsches Institut für Bautechnik

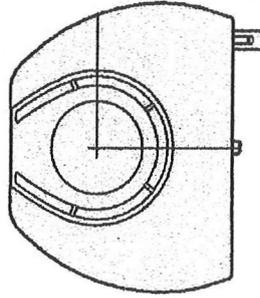
**NIBE Stoves**

NIBE AB, Box 134, 285 23 Markaryd, Sweden  
 Tel +46 433 - 75 100  
 Fax +46 433 - 75 157  
 www.nibefire.eu

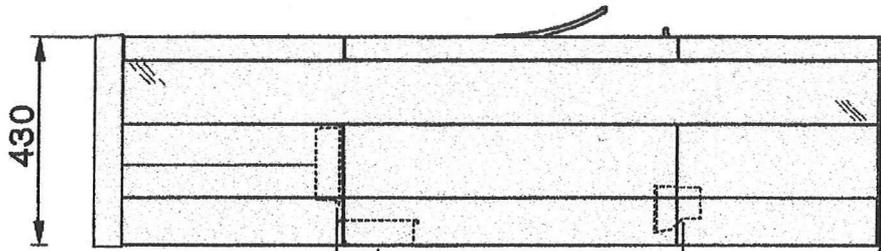
**Maßzeichnungen vom Korpus (Specksteinabdeckplatte)**



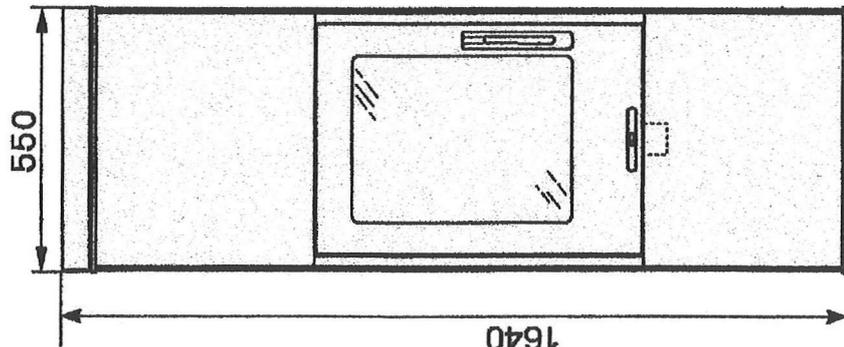
tieft: 430



breit: 550



430



550

1640

**Handöl 35T:2**

8. Anlage zum Bescheid vom 16.7.2010  
 Zulassungs-Nr. Z-43.12-232  
 Deutsches Institut für Bautechnik

## Anlage 9

### Verkleidungsvarianten der raumluftunabhängigen Kaminöfen

#### "Handöl 33T"

- Obere Abdeckung: Speckstein\*
- Seitenverkleidung: Speckstein\*
- Rückwandverkleidung: Stahl

#### "Handöl 34T"

- Obere Abdeckung: Speckstein\*
- Seitenverkleidung: Speckstein\*
- Rückwandverkleidung: Stahl\*

#### "Handöl 35T"

- Obere Abdeckung: Speckstein\*  
oder Glas
- Seitenverkleidung: Speckstein\* mit  
Glaseinlage
- Rückwandverkleidung: Stahl

#### "Handöl 31"

- Obere Abdeckung: Gusseisen
- Seitenverkleidung: Stahl
- Rückwandverkleidung: Stahl

#### "Handöl 31A"

- Obere Abdeckung: Gusseisen
- Seitenverkleidung: Aluminium
- Rückwandverkleidung: Stahl

#### "Handöl 32"

- Obere Abdeckung: Gusseisen
- Seitenverkleidung: Stahl mit  
Glaseinlage
- Rückwandverkleidung: Stahl

#### "Handöl 32A"

- Obere Abdeckung: Gusseisen
- Seitenverkleidung: Aluminium  
mit Glaseinlage
- Rückwandverkleidung: Stahl

9. Anlage zum Bescheid vom 16.7.2010  
Zulassungs-Nr. Z-43.12-232  
Deutsches Institut für Bautechnik

\* asbestfrei