

# AZ 216

für Gas-Kesselthermen bei Anschluß an Bestands-LAS (Art. C<sub>42</sub>X)

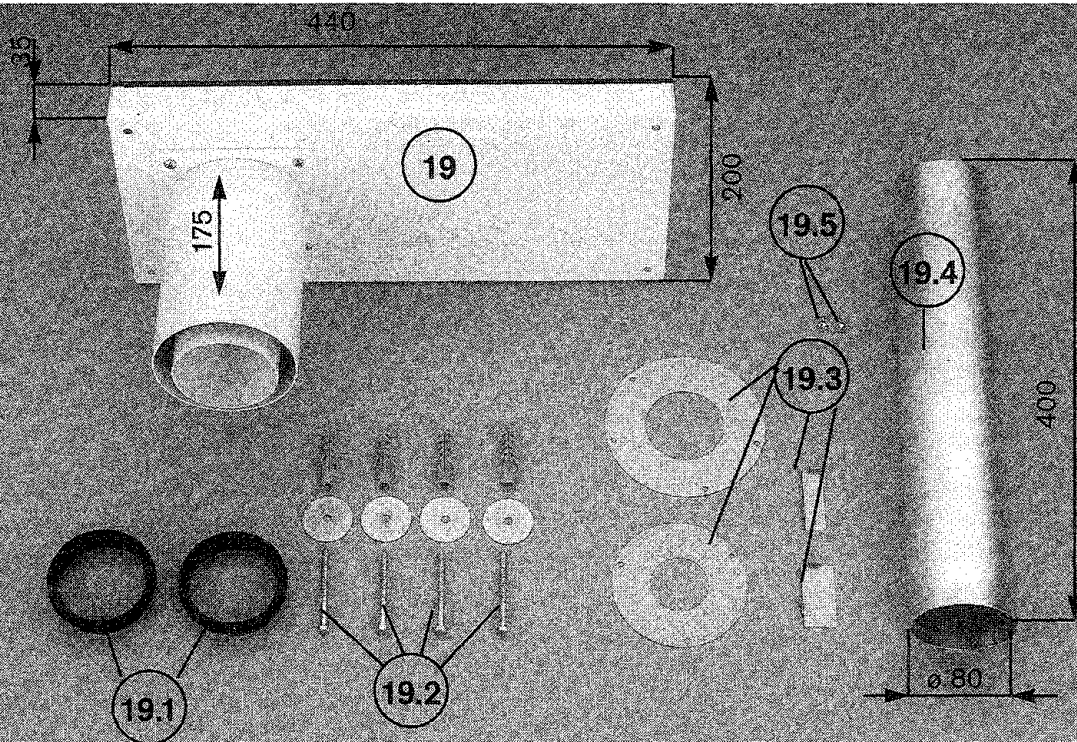


Bild 1: AZ 216, Best.-Nr. 7 719 001 334

- 19: Anschlußkasten
- 19.1: Dichtung
- 19.2: Befestigungsmaterial
- 19.3: Drosselscheiben
- 19.4: Abgasrohr
- 19.5: Schrauben

#### Wichtiger Hinweis:

Durch den hohen Wirkungsgrad ist beim Anschluß von folgenden Gas-Kesselthermen

- ZSR 7, 11-5 AE
- ZSR 11-4 AE
- ZR/ZWR 18-4 AE
- ZR/ZWR 24-4 AE
- ZSR/ZWR 18, 24-5 AE

an den Bestands-LAS nach C<sub>42</sub> eine sorgfältige Abstimmung an den Abgasschachtquerschnitt notwendig, um Durchfeuchtungen zu vermeiden.

Die einwandfreie Funktion ist nur gewährleistet, wenn die Installationsanleitung eingehalten wird. Änderungen vorbehalten. Der Einbau muß von einem zugelassenen Installateur erfolgen. Zur Montage des Gerätes ist die entsprechende Installationsanleitung zu beachten.

## Inhaltsverzeichnis

## Seite

1.	Allgemeines, Verwendung	3	7.5	Seitlicher Anschluß von Z.R 18, 24-3/4/5 AE mit AZ 216	57-67
2.	Allgemeine bauaufsichtliche Anforderungen an den Bestands-LAS	4-10	7.6	Einbaumaße ZR 18, 24-3/4 AE und ZSR 18, 24-5 AE mit ST 75 neben- einander und Abgaszubehör AZ 216 an Bestands-LAS	68
3.	Montage des Abgaszubehöres AZ 216 an einen gemauerten zweizügigen Bestands-LAS	11-12	7.7	Seitlicher Anschluß von ZR 18, 24-3/4 AE und ZSR 18, 24-5 AE mit ST 75 nebeneinander und Abgas- zubehör AZ 216 an Bestands-LAS	69-79
3.2	Montage des Abgaszubehöres AZ 216 an einen zweizügigen Bestands-LAS und eingezogenem Sanierungsrohr aus Edelstahl	13-14	7.8	Einbaumaße ZR 18, 24-3/4 AE und ZSR 18, 24-5 AE mit ST 120/160-1 E	80
3.3	Montage des Abgaszubehöres AZ 216 an einen zweizügigen Bestands-LAS und eingezogenem Sanierungsrohr aus Keramik	15-17	7.9	Einbaumaße ZR 18, 24-3/4 AE und ZSR 18, 24-5 AE mit ST 120/160-1 E/EO und Holzummantelung (Zub.-Nr. 601)	81
4.	Drosselblendenmontage bei ZSR 8, 11-3 AE	18	7.10	Seitlicher Anschluß von Z.R 18, 24-3/4 AE und ZSR 18, 24-5 AE mit ST 120/160-1 E/EO und Holzummantelung (Zub.-Nr. 601)	82-92
5.	Einstellparameter für die verstellbare Drosselblende bei ZSR 7/11-5 AE	19			
6.1	Einbaumaße mit Vormontageeinheit Nr. 494/1	20			
6.2	Einbaumaße bei ZSR 8, 11-3/4 AE und ZSR 7/11-5 AE	20			
6.3	Seitlicher Anschluß ZSR 8, 11-3/4 AE und ZSR 7/11-5 AE mit AZ 216	21-29			
6.4	Einbaumaße ZSR 8, 11-3/4 AE und ZSR 7/11-5 AE mit ST 50/80-5	30			
6.4.1	Einbaumaße ZSR 8, 11-3/4 AE und ZSR 7/11-5 AE mit ST 50/80-5 übereinander	30			
6.4.2	ZSR 8, 11-3/4 AE und ZSR 7/11-5 AE mit ST 50/80-5 nebeneinander	31-40			
6.5	Mindesteinbaumaße bei ZSR 8, 11-3/4 AE und ZSR 7/11-5 AE mit ST 120/160-1 E bei freier Aufstellung	41			
6.6	Mindesteinbaumaße bei ZSR 8, 11-3/4 AE und ZSR 7/11-5 AE mit ST 120/160-1 E/EO und Holzummantelung (Zub.-Nr. 601)	42			
6.7	Seitlicher Anschluß von ZSR 8, 11-3/4 AE und ZSR 7/11-5 AE mit ST 120/160-1 E/EO und Holzummantelung (Zub.-Nr. 601)	43-51			
7.1	Einstellparameter für die verstellbare Drosselblende bei Z.R 18, 24-5 AE	52			
7.2	Drosselblendenmontage bei Z.R 18, 24-3/4 AE	53-55			
7.3	Einbaumaße mit Vormontageeinheit Nr. 495/1	56			
7.4	Einbaumaße bei Z.R 18, 24-3/4/5 AE	56			

## 1. Allgemeines

### Verwendung AZ 216

Gerätetyp	Abgaszubehör
ZSR 8, 11-3 AE ZSR 11-4 AE ZSR 7/11-5 AE ZR/ZWR 18, 24-3 AE ZR/ZWR 18, 24-4 AE ZSR/ZWR 18, 24-5 AE	AZ 216

Die Junkers-Gas-Kesselthermen ZSR 8, 11-3/4 AE und ZR/ZWR 18, 24-3/4 AE sind entsprechend der EG-Gasgeräterichtlinie (90/396/EWG) auf Basis der DIN 3368, Teil 5 und 8 geprüft und zugelassen. Die Junkers-Gas-Kesselthermen ZSR 7/11-5 AE und ZSR/ZWR 18, 24-5 AE sind entsprechend der EG-Gasgeräterichtlinie (90/396/EWG) und pr EN 483 geprüft und zugelassen. Somit werden die sicherheitstechnischen Anforderungen für den Anschluß an den Bestands-LAS (Zulassungs-Nr. Z-7.1.230) erfüllt. Der Wasserinhalt der Junkers-Gas-Kesselthermen liegt unter 10 Liter und entspricht somit Gruppe I der DampfKV.

Entsprechend § 12, Absatz 1, ist keine Bauartzulassung für den Wärmeerzeuger und das Abgaszubehör erforderlich.

Bei der Abgasabführung nach C<sub>42</sub> ist das Abgaszubehör Bestandteil der CE-Zulassung. Aus diesem Grund dürfen nur Original-Junkers-Abgaszubehöre verwendet werden.

Die maximal zulässige Abgas-/Frischluftröhlänge beträgt 2 m.

Es sind maximal 3 Umlenkungen zulässig.

Die Oberflächentemperatur am Frischluftrohr liegt unter 85 °C. Nach TRGI 1986 bzw. TRF 1996 sind keine Mindestabstände zu brennbaren Baustoffen erforderlich. Die Vorschriften (LBO, FeuVo) der einzelnen Bundesländer können hiervon abweichen und Mindestabstände zu brennbaren Baustoffen vorschreiben.

#### **ZSR 7/11-5 AE, ZSR 8, 11-3/4 AE, ZR 18, 24-3/4 AE und ZSR 18, 24-5 AE als Gaswärmezentrum mit Holzummantelung (Zub.-Nr. 601)**

Entsprechend TRGI 1986, Ausgabe 1996, Abschnitt 5.5.2.7 werden nur Gasgeräte der Art B betrachtet. Die Junkers-Gas-Kesseltherme mit geschlossener Brennkammer und Abgasabführung nach C<sub>42</sub> fällt nicht unter den erwähnten Abschnitt. Da bei ZSR 7/11-5 AE, ZSR 8, 11-3/4 AE, ZR 18, 24-3/4 AE und ZSR 18, 24-5 AE mit Abgasabführung nach C<sub>42</sub> keine Verbrennungsluftversorgung durch die Lüftungsgitter notwendig ist und die Oberflächentemperatur inkl. Abgasabführung unter 85 °C liegt, sind keine Mindestab-

stände zu der Holzverkleidung (Zub.-Nr. 601) im Gaswärmezentrum notwendig.

Es stehen die Doppelrohrverlängerungen mit

- 500 mm (AZ 190)
- 1000 mm (AZ 178)
- 1500 mm (AZ 179)
- 2000 mm (AZ 180)

zur Verfügung. Bei den Umlenkungen kann der 90° Doppelrohrkrümmer AZ 135 verwendet werden. Alternativ die 45° Doppelrohrkrümmer AZ 201. Ebenfalls kann das Doppelwellrohr AZ 213 eingebaut werden.

**Die Kesselthermen Z.R-3 AE ... sind auf verschiedene Abgaszubehöre durch Drosselblende und Staublech abzustimmen.**

**Ab Baujahr 1997 erfolgt bei Z.R 18, 24-3 AE die Abstimmung über die im Gerät eingebaute verstellbare Drosselblende.**

**Bei den Kesselthermen Z.R-4 AE ... ist keine Abstimmung auf das Abgaszubehör, durch Drosselblende und Staublech erforderlich.**

**Durch den pneumatischen Verbund von Vormischbrenner, drehzahlgeregeltem Ventilator und Gasarmatur bleibt das Gas/Luftverhältnis konstant.**

**Bei den Gas-Kesselthermen ZSR 7/11-5 AE und Z.R 18, 24-5 AE erfolgt die Abstimmung über die im Gerät eingebaute verstellbare Drosselblende.**

**Ab der 4. Steckverbindung ist jede weitere Trennstelle Luftseitig mit einer Dichtung aus Dichtungssatz 8 719 918 704 (2 Stück) abzudichten.**

Vor Einbau des Gasgerätes informieren Sie sich bei der zuständigen Baubehörde und beim Bezirksschornsteinfegermeister, ob Einwände bestehen. Es ist jedoch zu beachten, daß aufgrund der unterschiedlichen Vorschriften der einzelnen Bundesländer eine Prüföffnung nach einer zusätzlichen Umlenkung erforderlich sein kann.

#### **Abstände zu brennbaren Baustoffen nach TRGI 1986, Ausgabe 1996, Abschnitt 5.6.3**

Die Oberflächentemperatur am Frischluftrohr liegt unter 85 °C. Nach TRGI 1986, bzw. TRG 1988 sind keine Mindestabstände zu brennbaren Baustoffen erforderlich. Die Vorschriften (LBO, FeuVo) der einzelnen Bundesländer können hiervon abweichen und Mindestabstände zu brennbaren Baustoffen vorschreiben.

## 2. Allgemeine bauaufsichtliche Anforderungen an den Bestands-LAS

### 2.1 Anwendungsbereich

Als Abgasanlage für besondere raumluftunabhängige Gasfeuerstätten dürfen bestehende Schornsteingruppen mit nebeneinanderliegenden Schächten nach dem nach Landesrecht erforderlichen Baugenehmigungsverfahren verwendet werden (Bestands-LAS). Die Abgasanlage darf, wenn die nachstehenden Anforderungen erfüllt werden, zur gemeinsamen Verbrennungsluftzuführung zu mehreren Gasfeuerstätten, die unabhängig voneinander betrieben werden; und zur gemeinsamen Abgasabführung über Dach benutzt werden; die Verbrennungsluft kann dabei den Feuerstätten durch Schächte von oben oder von unten zugeführt werden.

### 2.2 Bauliche Voraussetzungen an Schornsteingruppen

Die Schornsteingruppen müssen innerhalb eines Gebäudes angeordnet sein und den regelmäßigen baulichen Anforderungen der DIN 18160 Teil 1 entsprechen. Sie müssen innerhalb der beheizten Teile des Gebäudes mindestens der Wärmedurchlaßwiderstandsgruppe III sowie über Dach und in kalten Räumen mindestens der Wärmedurchlaßwiderstandsgruppe II angehören; dies kann auch – soweit ein entsprechender Wärmeschutz nicht durch angrenzende Wände oder Decken des Gebäudes bewirkt wird – durch eine nachträgliche aufgebrachte, zusätzliche Ummantelung bewirkt werden. Die Schornsteine dürfen nur einmal schräg geführt sein, und zwar nur, wenn die Höhe der Schornsteine bis zur Schrägführung nicht mehr als 10 m und ihr lichter Querschnitt nicht mehr als 400 cm<sup>2</sup> betragen. Vor Anschluß der Feuerstätten ist durch den zuständigen Bezirksschornsteinfegermeister die Erfüllung vorgenannter Voraussetzungen zu bestätigen; ggf. ist dafür eine Dichtheitsprüfung durchzuführen.

### 2.3 Anforderungen an die Gasfeuerstätte

Die Gasfeuerstätten müssen werkmäßig gefertigt und raumluftunabhängig sein. Sie müssen dazu bestimmt sein, die Verbrennungsluft Schächten einer Schornsteingruppe zu entnehmen und das Abgas einem anderen Schacht dieser Gruppe wieder zuzuführen. Die größte Wärmeleistung der Feuerstätten darf nicht mehr als 25 kW betragen. Die Gasfeuerstätten müssen eine Feuerungseinrichtung mit atmosphärischem Brenner, ein Abgasgebläse und eine Flammenüberwachung mit einer Schließzeit von nicht mehr als 7 sec. haben. Sie sind mit den nötigen Vorkehrungen zum passenden Anschluß an Schornsteingruppen zu versehen. Die Geräuscherzeugung der Gasfeuerstätten muß so begrenzt sein, daß die in schutzbedürftige Räume übertragenen Geräusche keinen höheren Schallpegel  $L_{AF}$  als 30 dB nach DIN/IEC 651 haben. Im übrigen

müssen die Feuerstätten Gasfeuerstätten der Art C<sub>42</sub> entsprechen.

Die Gasfeuerstätten müssen mit dem DIN-DVGW-Prüfzeichen bzw. CE-Prüfzeichen im Hinblick auf die Einhaltung vorstehender Anforderungen versehen sein.

### 2.4 Verbrennungsluftzuführung und Abgasabführung

#### 2.4.1 Grundsätzliches

Die Schächte für die Verbrennungsluftzuführung und Abgasabführung müssen innerhalb einer Schornsteingruppe nebeneinander liegen. Die Verbrennungsluftzuführung kann über einen oder zwei Schächte, die Abgasabführung muß über einen Schacht erfolgen. Die lichte Querschnittsfläche der Schächte für die Verbrennungsluftzuführung muß jedoch insgesamt mindestens der des Abgasschachtes entsprechen.

#### 2.4.2 Verbrennungsluftzuführung von oben

Wird die Verbrennungsluft den Feuerstätten aus dem Schornsteinkopfbereich von oben nach unten zugeführt, müssen die Schächte für die Verbrennungsluftzuführung und Abgasabführung im Sockelbereich der Schornsteingruppe durch Überströmöffnungen verbunden werden.

Der lichte Durchmesser der Überströmöffnungen soll bei einem lichten Querschnitt des Abgasschachtes bis zu 324 cm<sup>2</sup> (18 cm x 18 cm) 6 cm und bei größeren lichten Querschnitten des Abgasschachtes 9 cm betragen, sofern nur ein Schacht für die Verbrennungsluftzuführung verwendet wird; werden zwei Schächte für die Verbrennungsluftzuführung benutzt, sollen die Überströmöffnungen unabhängig von der Größe des Abgasschachtes einen lichten Durchmesser von 6 cm haben. Außerdem ist der Schacht zur Abgasabführung und alle weiteren abgasabführenden Schächte der Schornsteingruppe wahlweise entsprechend den Angaben einer der Anlagen zu überhöhen. Dafür sind geeignete, möglichst dünnwandige Rohre und Abströmplatten (siehe DIN 18160 Teil 1 Abschnitt 10.6 Ausgabe Februar 1987) zu verwenden, die standsicher und dauerhaft am Schornsteinkopf zu befestigen sind.

Die Befestigung kann mittels allgemein bauaufsichtlich zugelassener Dübel, jedoch nicht mittels Holzdübel, an der Außenwand der Schornsteine erfolgen. Die Reinigung der Schächte darf durch Aufsätze jedoch nicht wesentlich behindert werden (siehe auch DIN 18160 Teil 1 Abschnitt 6.2).

Bei Abdeckung der Verbrennungszuluftschächte sind mindestens zwei seitliche Zuluftöffnungen anzubringen, deren lichte Querschnittsfläche insgesamt mindestens das 1,2 fache der lichten Querschnittsfläche des Abgasschachtes betragen muß.

### 2.4.3 Verbrennungsluftzuführung von unten

Wird die Verbrennungsluft den Feuerstätten aus dem Sockelbereich von unten nach oben zugeführt, so ist in diesem Bereich sicherzustellen, daß den Schächten für die Verbrennungsluftzuführung ausreichend Verbrennungsluft für alle angeschlossenen Feuerstätten zuströmen kann.

Dafür ist ein Zuluftschacht ins Freie, dessen lichter Querschnitt mindestens 80% des lichten Querschnittes der Schächte für die Verbrennungsluftzuführung betragen muß, zu errichten und mit den Schächten für die Verbrennungsluftzuführung zu verbinden; dieser Zuluftschacht ist entbehrlich, wenn die Öffnung des Schachtes für die Verbrennungsluftzuführung in einem Raum mit Verbindung zum Freien – evtl. auch durch Verbrennungsluftverbund – liegt, der einen Rauminhalt von mindestens 4 m<sup>3</sup> je 1 kW der Gesamtnennwärmeleistung aller an den Bestands-LAS anzuschließenden Gasfeuerstätten hat. Für die Lage der Öffnungen zum Freien gelten die Technischen Regeln für Gas-Installationen-DVGW-TRGI 1986, Abschnitt 5.2.2.

## 2.5 Feuerungstechnische Bemessung

### 2.5.1 Anschlußzahlen

Die Anzahl der maximal an den Bestands-LAS anzuschließenden Feuerstätten ist in Abhängigkeit von dem lichten Querschnitt des Abgasschachtes, der größten Wärmeleistung der anzuschließenden Gasfeuerstätten und der wirksamen Höhe des Abgasschachtes zwischen der am höchsten angeschlossenen Gasfeuerstätte und der Schornsteinmündung ohne Überhöhung den nachstehenden Tabellen 1, 2 oder 3 zu entnehmen. Dabei dürfen an einen Bestands-LAS nur gleichartige Feuerstätten eines Herstellers mit gleicher Leistung angeschlossen werden. Abweichend davon können auch derartige Feuerstätten mit unterschiedlicher Leistung an einen Bestands-LAS angeschlossen werden, wenn

- die nach der entsprechenden Tabelle für den Abgasschachtquerschnitt maximal zulässige Gesamtnennwärmeleistung nicht überschritten wird,
- die Feuerstätten nur zwei unterschiedliche Nennwärmeleistungen haben, die in den Tabellen unmittelbar benachbart sind und
- die am höchsten angeschlossene Feuerstätte die höhere Nennwärmeleistung hat.

Tabelle 1 gilt, wenn der lichte Querschnitt des Abgasschachtes genau den angegebenen Maßen entspricht oder runde lichte Querschnitte die angegebene Querschnittsfläche haben; Tabelle 2 gilt für die dort jeweils angegebenen Abgasschachtquerschnittsbereiche, die über 20% gespreizt sind, um insbesondere auch von Tabelle 1 abweichende Querschnittsformen berücksichtigen zu können;

Tabelle 3 gilt für die dort jeweils angegebenen Abgasschachtquerschnittsbereiche, die über 50% gespreizt sind, um insbesondere auch bisher nicht berücksichtigte Querschnittsgrößen zu erfassen. Es wird jedoch empfohlen, möglichst die Tabelle mit der geringsten Spreizung anzuwenden.

Die mit \*) gekennzeichneten Anschlußzahlen sind nur zulässig, wenn der Wärmedurchlaßwiderstand des Bestands-LAS über Dach und in kalten Räumen mindestens 0,40 m<sup>2</sup> kW beträgt oder die Feuerstätten zur Brauchwassererwärmung mit mindestens 50% über dem Wärmebedarf der zu beheizenden Räume eingestellt sind; andernfalls ist eine Durchfeuchtung zu befürchten. Die in ( ) genannten Anschlußzahlen gelten für feuchteunempfindliche Schornsteine; dementsprechende allgemeine bauaufsichtliche Zulassungen sind jedoch für Bestands-LAS z.Z. noch nicht erteilt worden. Bei den mit \*) oder ( ) gekennzeichneten Anschlußzahlen ist auch bei gleicher wirksamer Abgasschachthöhe der Anschluß einer geringeren Anzahl von Feuerstätten mit höherer Nennwärmeleistung oder mit gleicher Nennwärmeleistung nach einer Querschnittsverminderung entsprechend den Richtlinien für Querschnittsverminderungen im Rahmen der Angaben der Tabellen 1 bis 3 zulässig.



Beim Einbau von feuchteunempfindlichen Einsatzrohren im Abgasschacht ist die feuerungstechnische Bemessung von dem Hersteller des Sanierungsrohres nach DIN 4705 bzw. nach den Bemessungstabellen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung vorzunehmen.

Weiterhin ist ein Kondensatablauf vorzusehen.

### 2.5.2 Feuerstätten

Die Feuerstätten müssen die der feuertechnischen Bemessung zugrunde liegenden technischen Daten erfüllen.

Die Einhaltung dieser technischen Daten durch die genannten oder andere Gasfeuerstätten ist auf Verlangen der zuständigen Behörde durch Vorlage von Registrierbescheiden des Deutschen Vereins des Gas- und Wasserfaches e.V. oder dazugehörigen technischen Lieferangaben der Feuerstättenhersteller, die diese technischen Daten für dementsprechende Feuerstätten enthalten müssen, nachzuweisen.

**Tabelle 1: Maximale Anschlußzahlen von Feuerstätten bei genau übereinstimmenden Maßen des lichten Querschnittes des Abgasschachtes**

Lfd. Nr.	Abgasschacht querschnitt cm x cm	größte Wärmeleistung der Feuerstätte kW	Anzahl der anzuschließenden Feuerstätten bei wirksamer Abgasschachthöhe			
			> 2,0 < 4,0 m	> 4,0 < 6,0 m	> 6,0 < 8,0 m	> 8,0 m
1	10 x 10 = 100	Z.R 24-3 AE Z.R 18-3 AE ZSR 11-3 AE ZSR 8-3 AE	- - - -	- - - -	- - - -	- - 1 1*)
2	12 x 12 = 144	Z.R 24-3 AE Z.R 18-3 AE ZSR 11-3 AE ZSR 8-3 AE	- 1 1 1	- 1 1 2	- 1 1 (2)	1 1 (2) (2)
3	14 x 14 = 196	Z.R 24-3 AE Z.R 18-3 AE ZSR 11-3 AE ZSR 8-3 AE	1 1 2 3	1 1 3 3*)	1 2 3 (3)	1 2 (3) (4)
4	16 x 16 = 256	Z.R 24-3 AE Z.R 18-3 AE ZSR 11-3 AE ZSR 8-3 AE	2 2 4 4	2 2 4 (5)	2 3 (5) (5)	2 3 (5) (6)
5	14 x 20 = 280	Z.R 24-3 AE Z.R 18-3 AE ZSR 11-3 AE ZSR 8-3 AE	2 2 4 5	3 3 5*) (5)	3 3 (5) (6)	3 3 (6) (7)
6	18 x 18 = 324	Z.R 24-3 AE Z.R 18-3 AE ZSR 11-3 AE ZSR 8-3 AE	2 3 5 (6)	3 3 (6) (7)	3 4 (7) (8)	3 5*) (8) (8)
7	20 x 20 = 400	Z.R 24-3 AE Z.R 18-3 AE ZSR 11-3 AE ZSR 8-3 AE	3 4 (7) (8)	4 5 (8) (8)	4 (6) (8) -	5 (7) - -
8	22 x 22 = 484	Z.R 24-3 AE Z.R 18-3 AE ZSR 11-3 AE ZSR 8-3 AE	4 (6) (8) -	5 (7) - -	(6) (8) - -	(7) (8) - -

Bei den in Klammern gesetzten Anschlußzahlen wird die Temperaturbedingung in der betrachteten Betriebsweise nicht erfüllt. Eine Realisierung des Luft-Abgas-Systems ist nur dann möglich, wenn der Abgasschacht z.B. in feuchtunempfindlicher Bauweise ausgeführt ist.

**Tabelle 2: Maximale Anschlusszahlen von Feuerstätten bei genau übereinstimmenden Maßen des lichten Querschnittes des Abgasschachtes**

Lfd. Nr.	Abgasschacht querschnitt cm x cm	größte Wärmeleistung der Feuerstätte kW	Anzahl der anzuschließenden Feuerstätten bei wirksamer Abgasschachthöhe			
			> 2,0 < 4,0 m	> 4,0 < 6,0 m	> 6,0 < 8,0 m	> 8,0 m
1	10 x 10 = 100	Z.R 24-4 AE	–	1	1	1
		Z.R 18-4 AE	1	1	1	(1)
		ZSR 11-4 AE	1	1	(1)	(1)
		ZSR 7/11-5 AE	(1)	(1)	(1)	(1)
		Z.R 18, 24-5 AE	–	–	–	–
2	12 x 12 = 144	Z.R 24-4 AE	1	1	1	(1)
		Z.R 18-4 AE	1	1	(1)	(1)
		ZSR 11-4 AE	2	2	2	(2)
		ZSR 7/11-5 AE	(1)	(1)	(1)	(1)
		Z.R 18, 24-5 AE	1	1	(1)	(1)
3	14 x 14 = 196	Z.R 24-4 AE	1	1	1	(1)
		Z.R 18-4 AE	1	(1)	(1)	(1)
		ZSR 11-4 AE	3	3	3	3
		ZSR 7/11-5 AE	(1)	(1)	(1)	(1)
		Z.R 18, 24-5 AE	1	(1)	(1)	(1)
4	16 x 16 = 256	Z.R 24-4 AE	2	2	2	2
		Z.R 18-4 AE	2	2	(2)	(2)
		ZSR 11-4 AE	4	4	4	4
		ZSR 7/11-5 AE	2	(2)	(2)	(2)
		Z.R 18, 24-5 AE	(1)	(1)	(1)	(1)
5	14 x 20 = 280	Z.R 24-4 AE	2	2	2	2
		Z.R 18-4 AE	2	3	3	3
		ZSR 11-4 AE	4	5	5	5
		ZSR 7/11-5 AE	(2)	(2)	(2)	(2)
		Z.R 18, 24-5 AE	(1)	(1)	(1)	(1)
6	18 x 18 = 324	Z.R 24-4 AE	2	2	3	3
		Z.R 18-4 AE	3	3	3	3
		ZSR 11-4 AE	5	6	6	6
		ZSR 7/11-5 AE	(2)	3	(3)	(3)
		Z.R 18, 24-5 AE	2	(2)	(2)	(2)
7	20 x 20 = 400	Z.R 24-4 AE	3	4	4	4
		Z.R 18-4 AE	4	5	5	(5)
		ZSR 11-4 AE	7	7	6	6
		ZSR 7/11-5 AE	3	4	(4)	(4)
		Z.R 18, 24-5 AE	2	(2)	(2)	(2)
8	22 x 22 = 484	Z.R 24-4 AE	4	5	5	5
		Z.R 18-4 AE	5	6	5	(4)
		ZSR 11-4 AE	7	6	6	5
		ZSR 7/11-5 AE	4	5	(5)	(5)
		Z.R 18, 24-5 AE	3	4	4	(4)

Bei den in Klammern gesetzten Anschlusszahlen wird die Temperaturbedingung in der betrachteten Betriebsweise nicht erfüllt. Eine Realisierung des Luft-Abgas-Systems ist nur dann möglich, wenn der Abgasschacht z.B. in feuchtunempfindlicher Bauweise ausgeführt ist.

**Tabelle 3: Maximale Anschlußzahlen von Feuerstätten bei Abgasschachtquerschnittsbereichen, die über 20% gespreizt sind**

Lfd. Nr.	Abgasschachtquerschnittsbereich cm <sup>2</sup>	größte Wärmeleistung der Feuerstätte kW	Anzahl der anzuschließenden Feuerstätten bei wirksamer Abgasschachthöhe			
			> 2,0 < 4,0 m	> 4,0 < 6,0 m	> 6,0 < 8,0 m	> 8,0 m
1	> 100 ≤ 120	Z.R 24-3 AE Z.R 18-3 AE ZSR 11-3 AE ZSR 8-3 AE	- - - -	- - - -	- - - -	- - 1 (1)
2	> 144 ≤ 173	Z.R 24-3 AE Z.R 18-3 AE ZSR 11-3 AE ZSR 8-3 AE	- 1 1 1	- 1 1 2	- 1 (1) (2)	1 1 (2) (2)
3	> 196 ≤ 235	Z.R 24-3 AE Z.R 18-3 AE ZSR 11-3 AE ZSR 8-3 AE	1 1 2 3	1 1 3*) (3)	1 2 (3) (3)	1 2 (3) (4)
4	> 256 ≤ 307	Z.R 24-3 AE Z.R 18-3 AE ZSR 11-3 AE ZSR 8-3 AE	2 2 4 (4)	2 2 (4) (5)	2 3 (5) (5)	2 3*) (5) (6)
5	> 280 ≤ 336	Z.R 24-3 AE Z.R 18-3 AE ZSR 11-3 AE ZSR 8-3 AE	2 2 4 (5)	2 3 (5) (5)	2 3 (5) (6)	3 3*) (6) (7)
6	> 324 ≤ 389	Z.R 24-3 AE Z.R 18-3 AE ZSR 11-3 AE ZSR 8-3 AE	2 3 (5) (6)	3 3 (6) (7)	3 4*) (7) (8)	3 (5) (8) (8)
7	> 400 ≤ 480	Z.R 24-3 AE Z.R 18-3 AE ZSR 11-3 AE ZSR 8-3 AE	3 4 (7) (8)	4 5 (8) (8)	4 (6) (8) -	5 (7) - -
8	> 484 ≤ 581	Z.R 24-3 AE Z.R 18-3 AE ZSR 11-3 AE ZSR 8-3 AE	4 (6) (8) -	5 (7) - -	(6) (8) - -	(7) (8) - -

Bei den in Klammern gesetzten Anschlußzahlen wird die Temperaturbedingung in der betrachteten Betriebsweise nicht erfüllt. Eine Realisierung des Luft-Abgas-Systems ist nur dann möglich, wenn der Abgasschacht z.B. in feuchtunempfindlicher Bauweise ausgeführt ist.

**Tabelle 4: Maximale Anschlußzahlen von Feuerstätten bei Abgasschachtquerschnittsbereichen, die über 50% gespreizt sind**

Lfd. Nr.	Abgasschachtquerschnittsbereich cm <sup>2</sup>	größte Wärmeleistung der Feuerstätte kW	Anzahl der anzuschließenden Feuerstätten bei wirksamer Abgasschachthöhe			
			> 2,0 < 4,0 m	> 4,0 < 6,0 m	> 6,0 < 8,0 m	> 8,0 m
1	> 100 ≤ 150	Z.R 24-3 AE Z.R 18-3 AE ZSR 11-3 AE ZSR 8-3 AE	- - - -	- - - -	- - - -	- - 1 (1)
2	> 144 ≤ 216	Z.R 24-3 AE Z.R 18-3 AE ZSR 11-3 AE ZSR 8-3 AE	- 1 1 1	- 1 1 2	- 1 (1) (2)	1 1 (2) (2)
3	> 196 ≤ 294	Z.R 24-3 AE Z.R 18-3 AE ZSR 11-3 AE ZSR 8-3 AE	1 1 2 (3)	1 1 (3) (3)	1 2 (3) (3)	1 2 (3) (4)
4	> 256 ≤ 384	Z.R 24-3 AE Z.R 18-3 AE ZSR 11-3 AE ZSR 8-3 AE	2 2 (4) (4)	2 2 (5) (5)	2 3*) (5) (5)	2 (3) (6) (6)
5	> 280 ≤ 420	Z.R 24-3 AE Z.R 18-3 AE ZSR 11-3 AE ZSR 8-3 AE	2 2 4*) (5)	2 3 (5) (5)	2 3*) (5) (6)	3 (3) (6) (7)
6	> 324 ≤ 486	Z.R 24-3 AE Z.R 18-3 AE ZSR 11-3 AE ZSR 8-3 AE	2 3 (5) (6)	3 3 (6) (7)	3 (4) (7) (8)	3 (5) (8) (8)
7	> 400 ≤ 600	Z.R 24-3 AE Z.R 18-3 AE ZSR 11-3 AE ZSR 8-3 AE	3 4 (7) (8)	4 5*) (8) (8)	4 (6) (8) -	5*) (7) - -
8	> 484 ≤ 726	Z.R 24-3 AE Z.R 18-3 AE ZSR 11-3 AE ZSR 8-3 AE	4 (6) (8) -	5 (7) - -	(6) (8) - -	(7) (8) - -

Bei den in Klammern gesetzten Anschlußzahlen wird die Temperaturbedingung in der betrachteten Betriebsweise nicht erfüllt. Eine Realisierung des Luft-Abgas-Systems ist nur dann möglich, wenn der Abgasschacht z.B. in feuchtunempfindlicher Bauweise ausgeführt ist.

**Muster für die Überprüfung des Bestands-LAS  
– Kenngrößenerfassung Feuerstätten –**

**1. Anschriften Eigentümer und zu erfassende Gebäude**

.....		Gebäude	
Eigentümer			
.....		.....	
Straße und Hausnummer		Straße und Hausnummer	
.....		.....	
PLZ	Ort	PLZ	Ort

**2. Kenngrößen der Feuerstätten**

Anzahl der angeschlossenen Feuerstätten: \_\_\_\_\_

Kenngrößen Feuerstätte:	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Hersteller:	_____				
Typ:	_____				
Baujahr:	_____				
N <sub>N</sub> in kW:	_____				
Abgasmassenstrom:	_____				
Abgastemperatur:	_____				
notw. Förderdruck:	_____				
Länge Verb.stück:	_____				
Anzahl Umlenkungen:	_____				
Etage, Aufstellraum:	_____				

Es wurden nur Originalteile des Feuerstättenherstellers eingebaut?

Ja       Nein

Befestigung der Feuerstätten:	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
An einer Vorsatzschale aus Mauerwerk:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
An einer nahegelegenen Wand:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
An:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**3. Schornstein**

Ausreichender Abgasschachtquerschnitt:  
Ja  , entsprechend Tabelle      der Zulassung      Nein

Bei Verbrennungsluftzuführung von oben (über Dach)  
Richtige Ausbildung des Schornsteinkopfs:  
Ja  , entsprechend Anlage Blatt      der Zulassung      Nein

Erhöhung weiterer Schornsteine derselben Schornsteingruppe:  
Ja       Nein

**4. Prüfung des Bestands-LAS**

Überströmöffnungen im Sockelbereich?      Ja       Nein

Lichte Durchmesser der Überströmöffnungen:      cm      cm

Gegen eine Inbetriebnahme der Feuerstätten am Bestands-LAS bestehen keine/folgende Bedenken:

.....	.....
Ort und Datum	Unterschrift Bez. Schornsteinfegermeister

### 3. Montage des Abgaszubehöres AZ 216 bei ZSR 8, 11-3/4 AE, ZSR 7/11-5 AE und Z.R 18, 24-3/4/5 AE an einen gemauerten zweizügigen Bestands-LAS

#### 3.1 Mit Montageanschlußplatte

- Montageanschlußplatte (13) nach Installationsanleitung montieren.
- Bohrung mit  $\varnothing 85$  mm am Abgasschacht des Bestands-LAS herstellen. Das Höhenmaß ist den entsprechenden Maßbildern zu entnehmen.
- Bohrung mit  $\varnothing 110$  mm oder eine quadratische Öffnung mit mindestens  $10 \times 10$  cm am Luftschacht des Bestands-LAS anbringen (Bild 2 oder Bild 3).
- Bohren Sie die Befestigungslöcher ( $\varnothing 10$ ) entsprechend Bild 2 oder Bild 3.
- Ermitteln Sie die Abgasrohrlänge  $L_A$ . Längen Sie das Abgasrohr (19.4) rechtwinklig ab und entgraten Sie die Schnittkanten (Bild 4).
- Stecken Sie die Dichtung (19.1) auf das Abgasrohr (19.4) Bild 5.
- Montieren Sie das Abgasrohr (19.4) am Abgaskasten (Bild 6).
- Montieren Sie die Dichtung (19.1) am Anschlußkasten (19) (Bild 7).
- Montieren Sie nun den Anschlußkasten (19) und befestigen Sie ihn mit den Schrauben (19.2) nach Bild 8.
- Montieren Sie nun die Gas-Kesseltherme.
- Montieren Sie nun den Adapter AZ 168 bei ZSR 8, 11-3 AE (bei ZSR 11-4 AE und ZSR 7/11-5 AE im Lieferumfang der Gas-Kesseltherme enthalten).
- Die Verbindung zwischen Anschlußkasten und Gas-Kesseltherme ist mit dem jeweiligen Original-Junkers-Abgaszubehör AZ ... herzustellen.

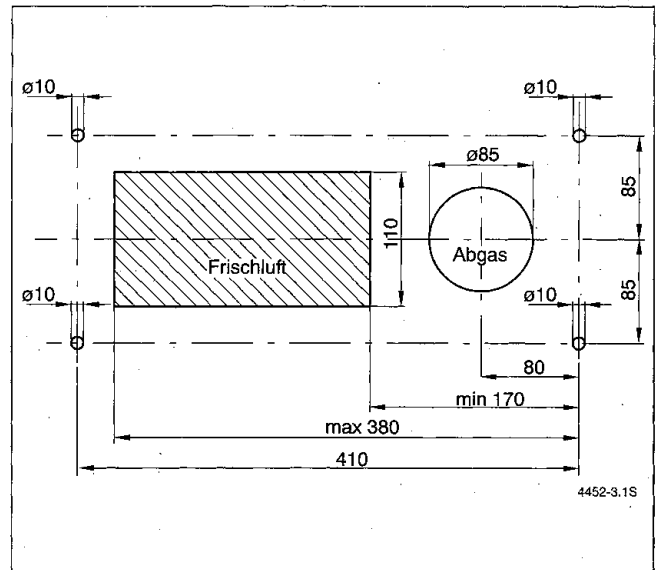


Bild 3

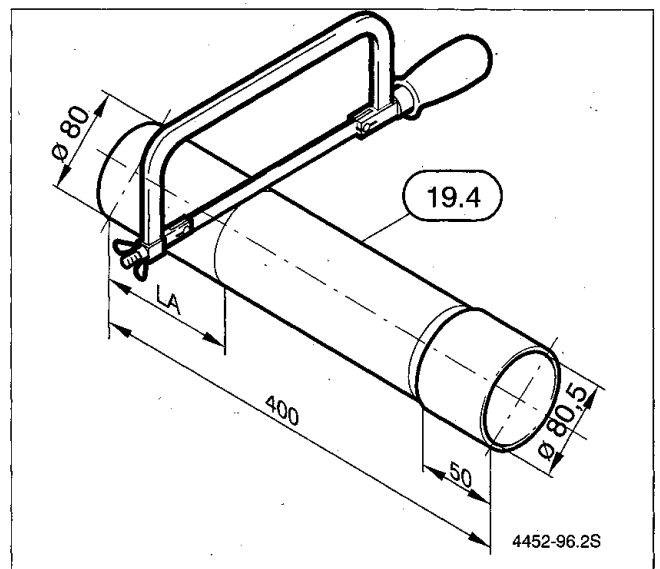


Bild 4

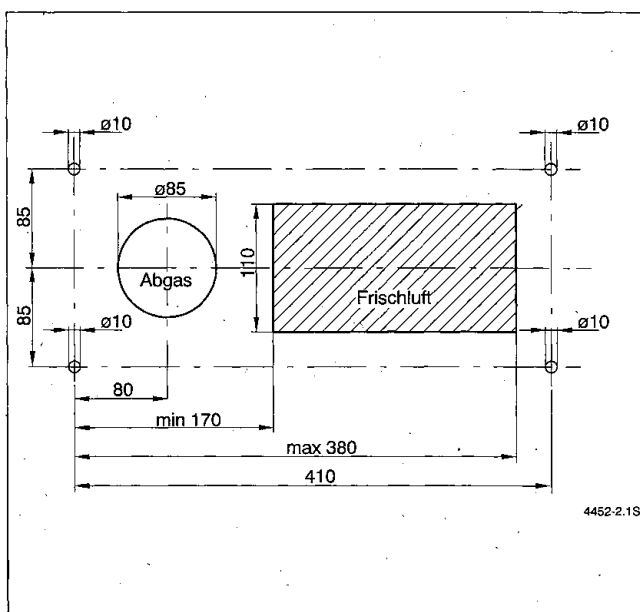


Bild 2

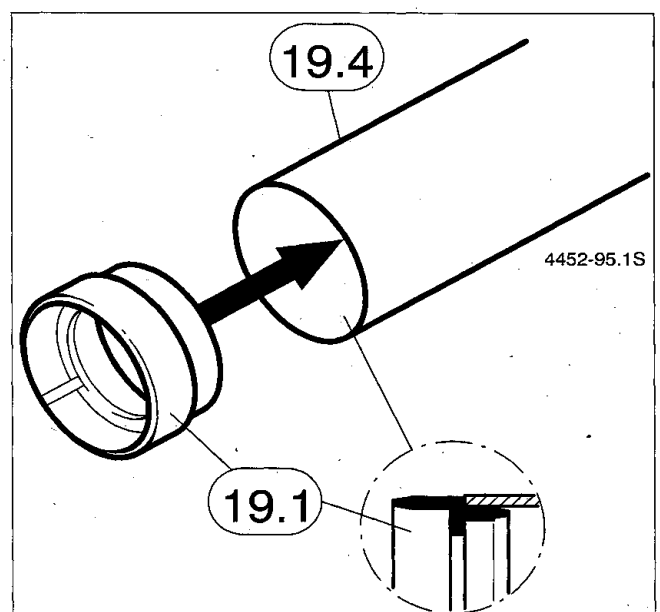


Bild 5

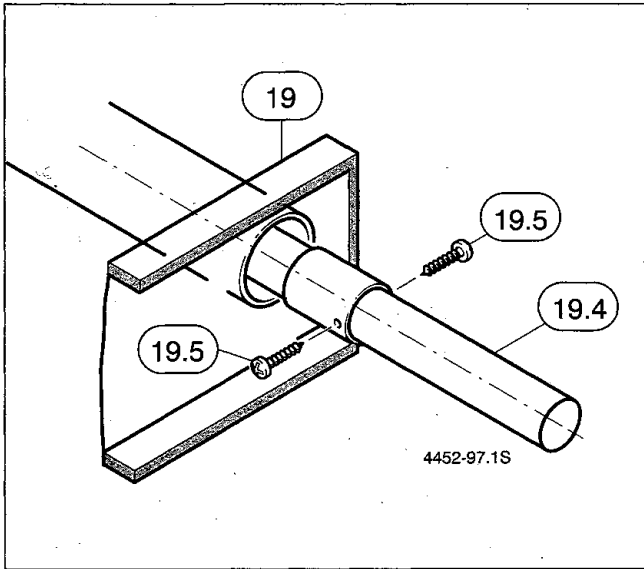


Bild 6

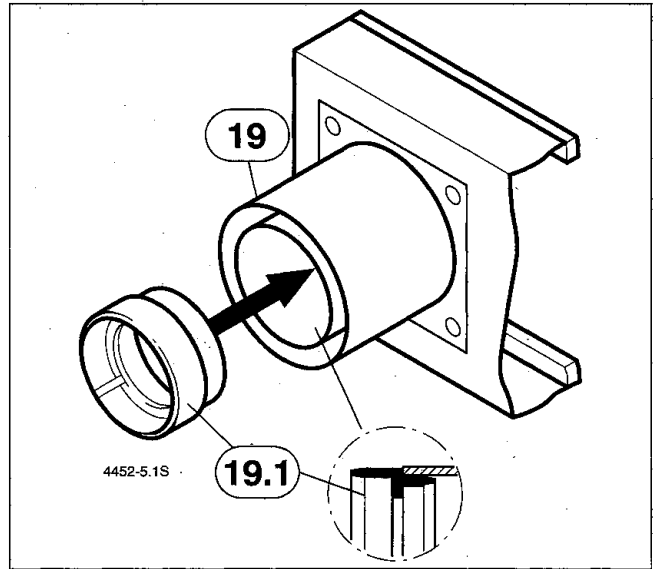


Bild 7

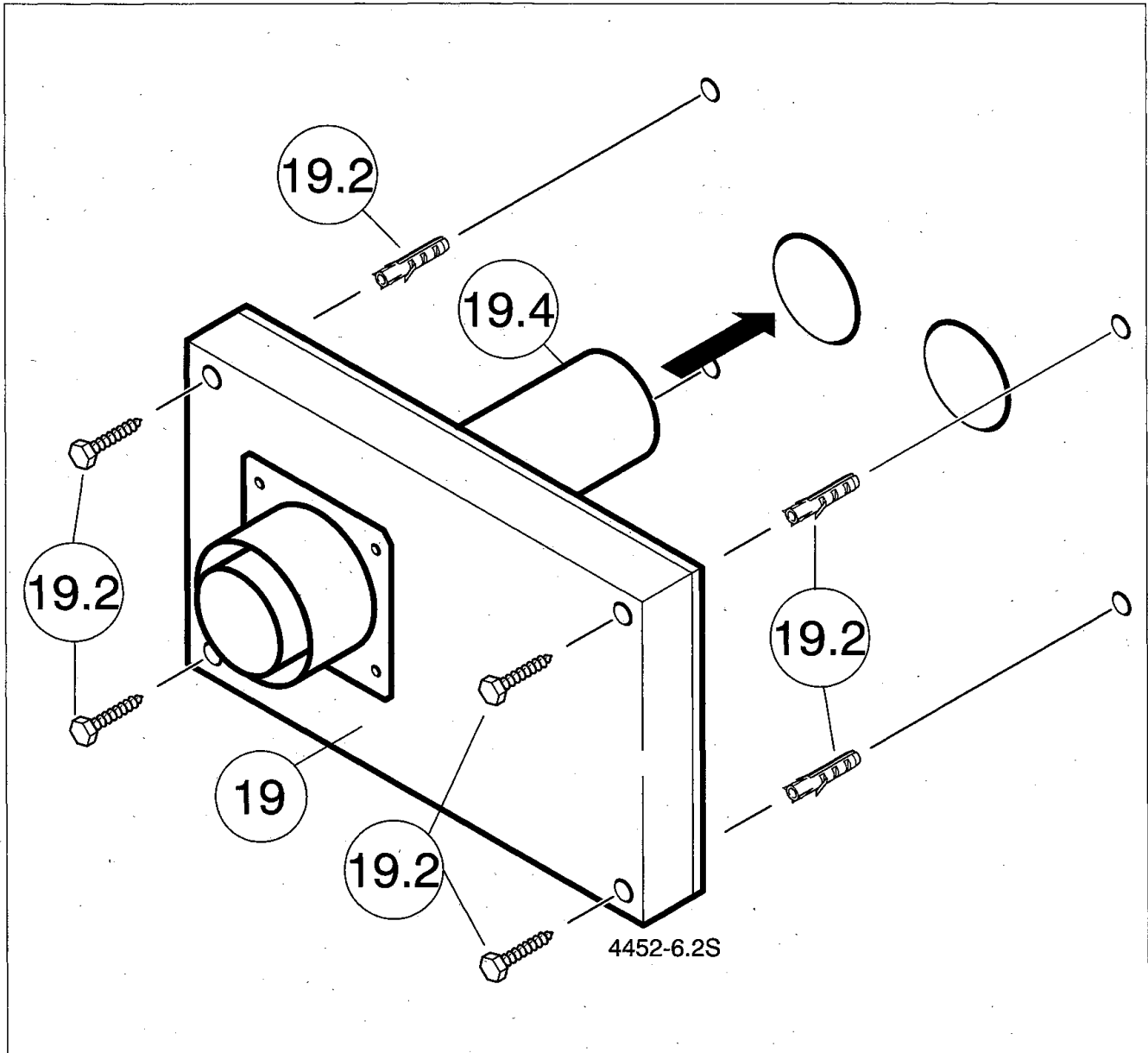


Bild 8

**3.2 Montage des Abgaszubehöres AZ 216 bei ZSR 8, 11-3/4 AE, ZSR 7/11-5 AE und Z.R 18, 24-3/4/5 AE an einen gemauerten Bestands-LAS und eingezogenem Sanierungsrohr aus Edelstahl (z.B. eka-Compact, Raab-, SELKIRK-, Vogel & Noot VN-unitec, Schiedel-Drehfix)**

- Montageanschlußplatte (13) nach Installationsanleitung montieren.
- Bohrung mit  $\varnothing 85$  mm am Abgasschacht des Bestands-LAS herstellen. Das Höhenmaß ist den entsprechenden Maßbildern zu entnehmen.
- Bohrung mit  $\varnothing 110$  mm oder eine quadratische Öffnung mit mindestens  $10 \times 10$  cm am Luftschacht des Bestands-LAS anbringen (Bild 9 oder Bild 10).
- Bohren Sie die Befestigungslöcher ( $\varnothing 10$ ) entsprechend Bild 9 oder Bild 10.
- Montieren Sie die Dichtung (19.1) am Anschlußkasten (19) (Bild 11).
- Montieren Sie nun den Anschlußkasten (19) und befestigen Sie ihn mit den Schrauben (19.2) nach Bild 12.
- Montieren Sie nun die Gas-Kesseltherme.
- Montieren Sie nun den Adapter AZ 168 bei ZSR 8, 11-3 AE (bei ZSR 11-4 AE und ZSR 7/11-5 AE im Lieferumfang der Gas-Kesseltherme enthalten).
- Die Verbindung zwischen Anschlußkasten und Gas-Kesseltherme ist mit dem jeweiligen Original-Junkers-Abgaszubehör AZ ... herzustellen.

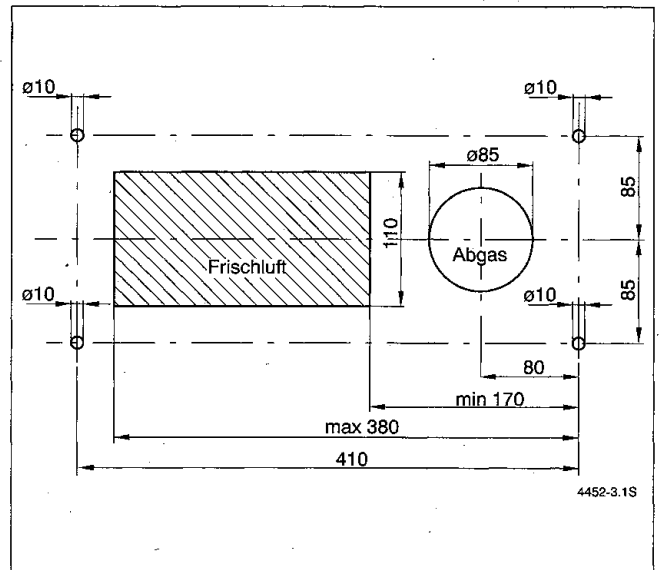


Bild 10

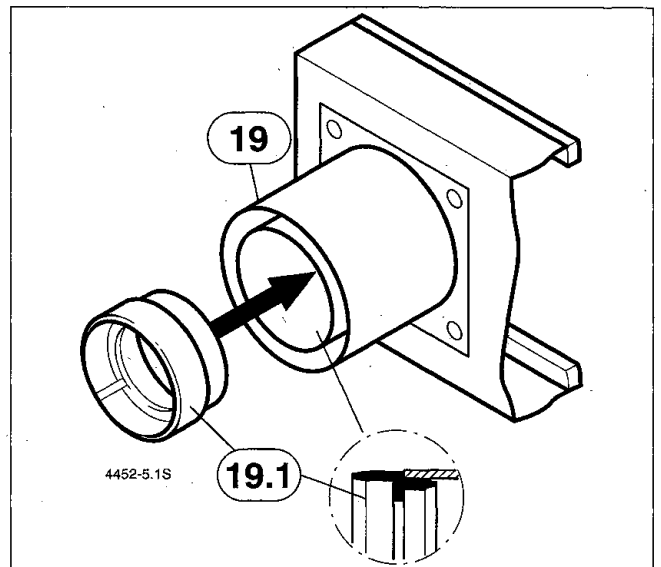


Bild 11

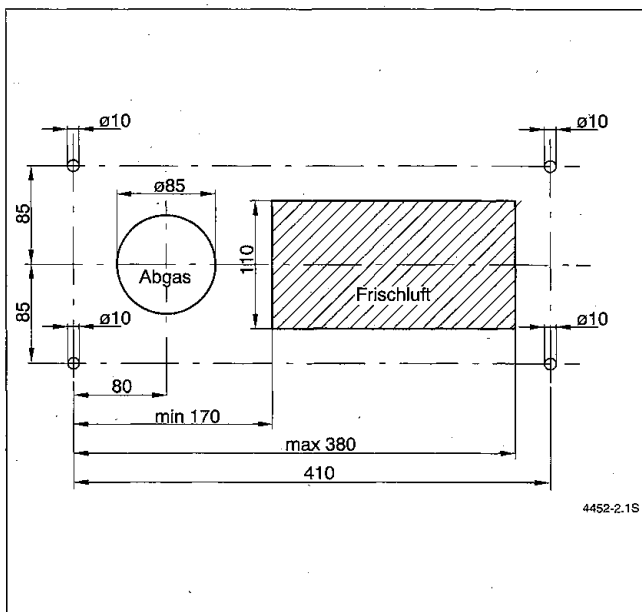


Bild 9

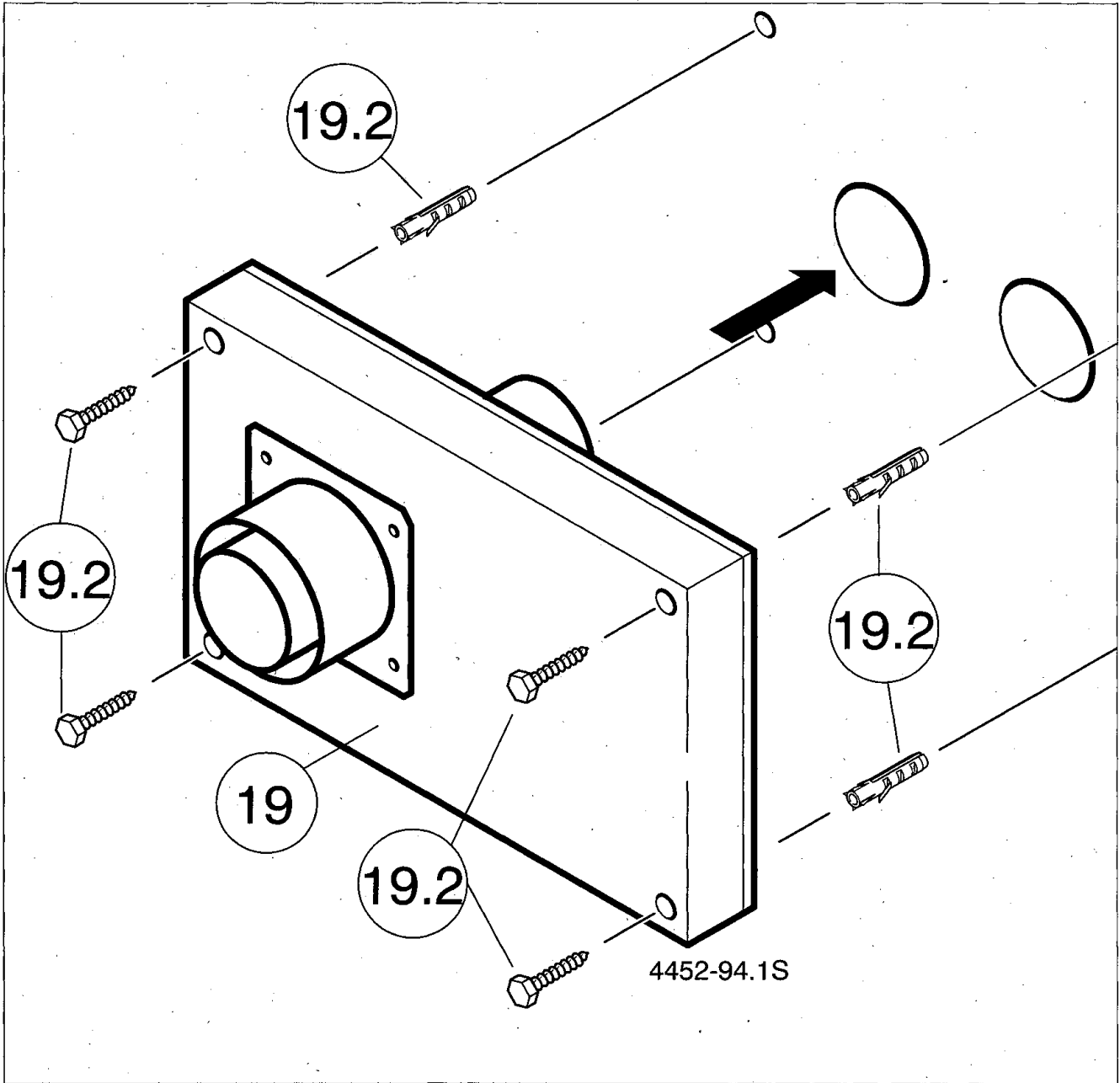


Bild 12

**3.3 Montage des Abgaszubehöres AZ 216 bei ZSR 8, 11-3/4 AE, ZSR 7/11-5 AE und Z.R 18, 24-3/4/5 AE an einen gemauerten Bestands-LAS mit einem eingezogenem Sanierungsrohr aus Keramik von Schiedel, PLEWA, Wienerberger**

- Montageanschlußplatte (13) nach Installationsanleitung montieren.
- Bohrung mit  $\varnothing 85$  mm am Abgasschacht des Bestands-LAS herstellen. Das Höhenmaß ist den entsprechenden Maßbildern zu entnehmen.
- Bohrung mit  $\varnothing 110$  mm oder eine quadratische Öffnung mit mindestens  $10 \times 10$  cm am Luftschacht des Bestands-LAS anbringen (Bild 13 oder Bild 14).
- Bohren Sie die Befestigungslöcher ( $\varnothing 10$ ) entsprechend Bild 13 oder Bild 14.
- Ermitteln Sie die Länge  $L_A$  des Abgasrohres (19.4).

**a) bei Keramikrohr Fabr.-Schiedel (Bild 15):**  
Messen Sie vor Ort das Maß A. Die Länge  $L_A$  ergibt sich wie folgt:

$$L_A = A + 40 \text{ mm}$$

**b) bei Keramikrohr Fabr.-PLEWA (Bild 16):**  
Messen Sie vor Ort das Maß A. Die Länge  $L_A$  ergibt sich wie folgt:

$$L_A = A + 50 \text{ mm}$$

**c) bei Keramikrohr Fabr.-Wienerberger (Bild 17):**  
Messen Sie vor Ort das Maß A. Die Länge  $L_A$  ergibt sich wie folgt:

$$L_A = A + 40 \text{ mm}$$

- Längen Sie das Abgasrohr (19.4) auf das Maß „ $L_A$ “ rechtwinklig ab und entgraten Sie die Schnittkanten (Bild 18).
- Stecken Sie die Dichtung (19.1) auf das Abgasrohr (19.4) (Bild 19).
- Montieren Sie das Abgasrohr (19.4) am Abgaskasten (19) entsprechend Bild 20.
- Montieren Sie die Dichtung (19.1) am Anschlußkasten (19) Bild 21.
- Montieren Sie nun den Anschlußkasten (19) und befestigen Sie ihn mit den Schrauben (19.2) nach Bild 22.
- Montieren Sie nun die Gas-Kesseltherme.
- Montieren Sie nun den Adapter AZ 168 bei ZSR 8, 11-3 AE (bei ZSR 11-4 AE und ZSR 7/11-5 AE im Lieferumfang der Gas-Kesseltherme enthalten).
- Die Verbindung zwischen Anschlußkasten und Gas-Kesseltherme ist mit dem jeweiligen Original-Junkers-Abgaszubehör AZ . . . herzustellen.

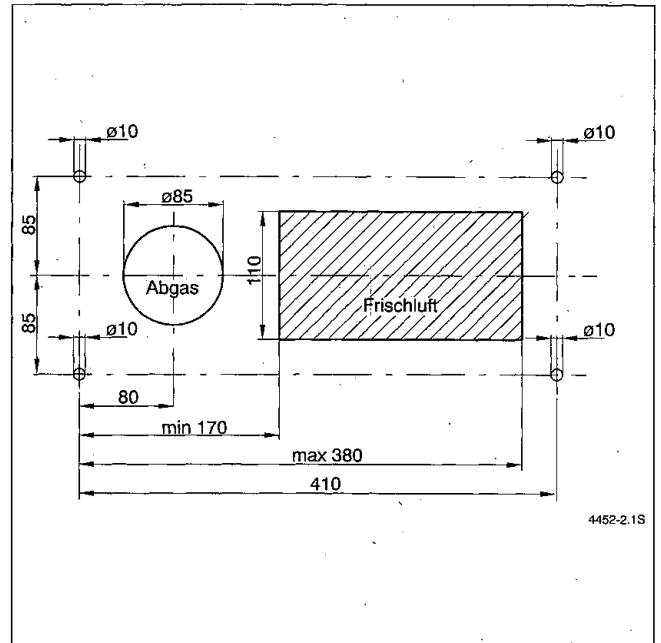


Bild 13

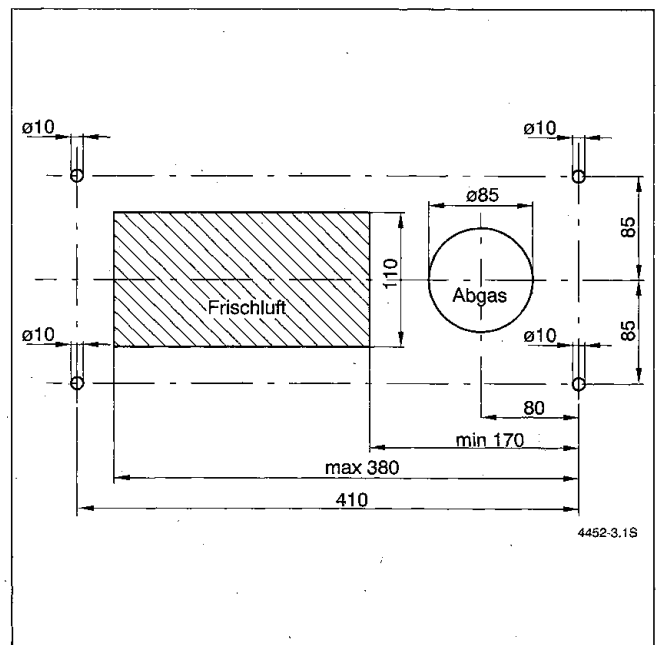


Bild 14

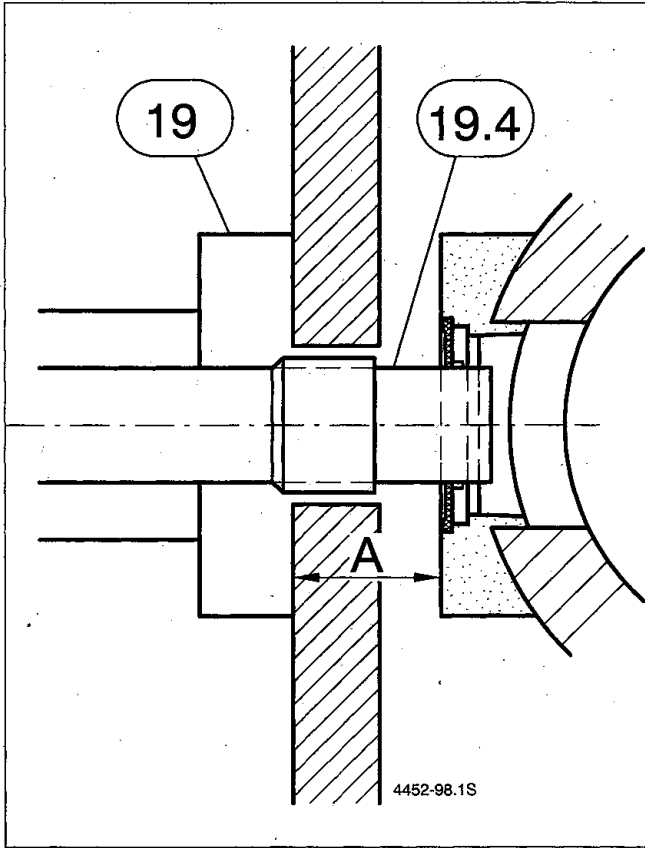


Bild 15

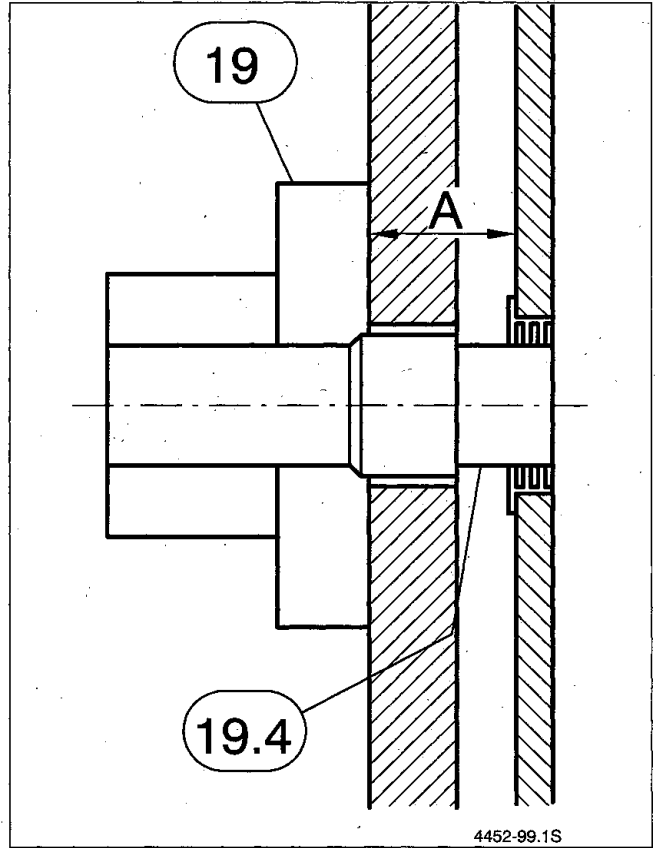


Bild 17

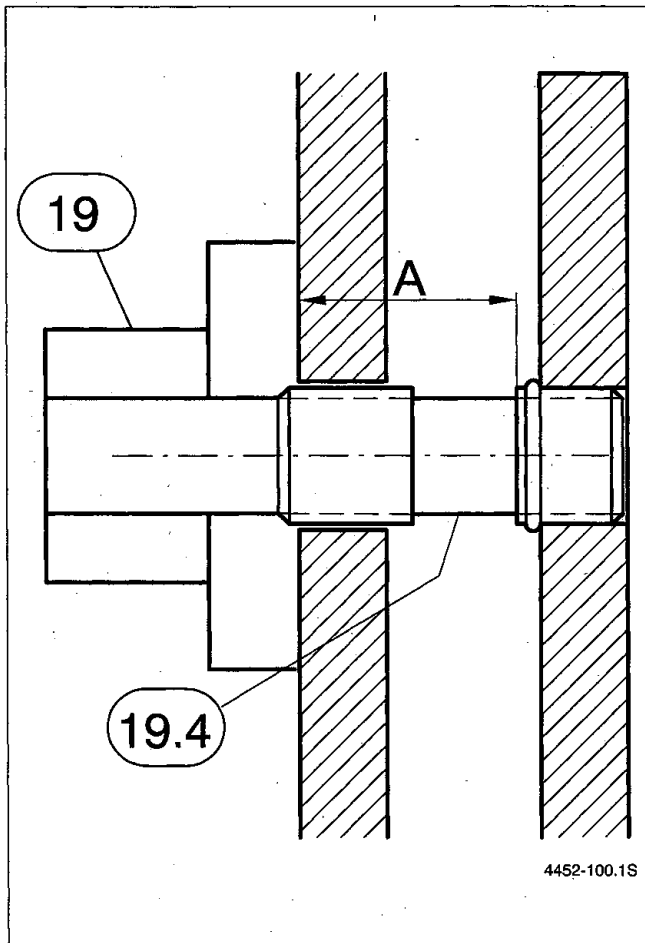


Bild 16

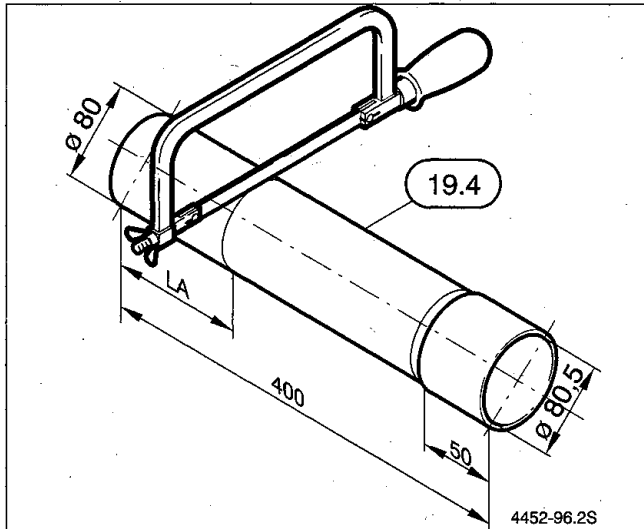


Bild 18

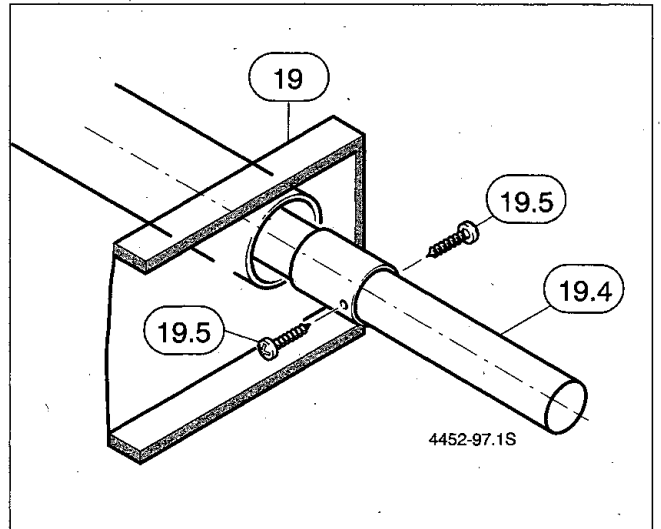


Bild 20

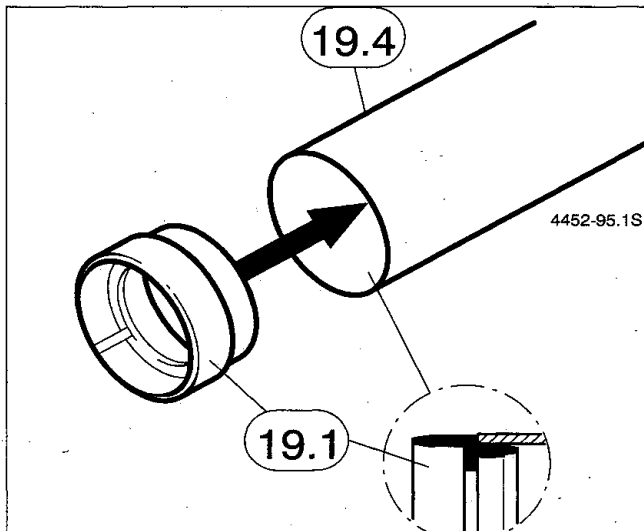


Bild 19

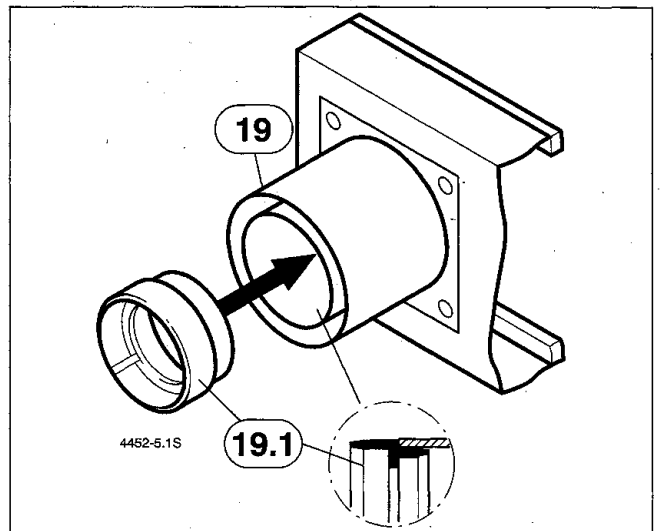


Bild 21

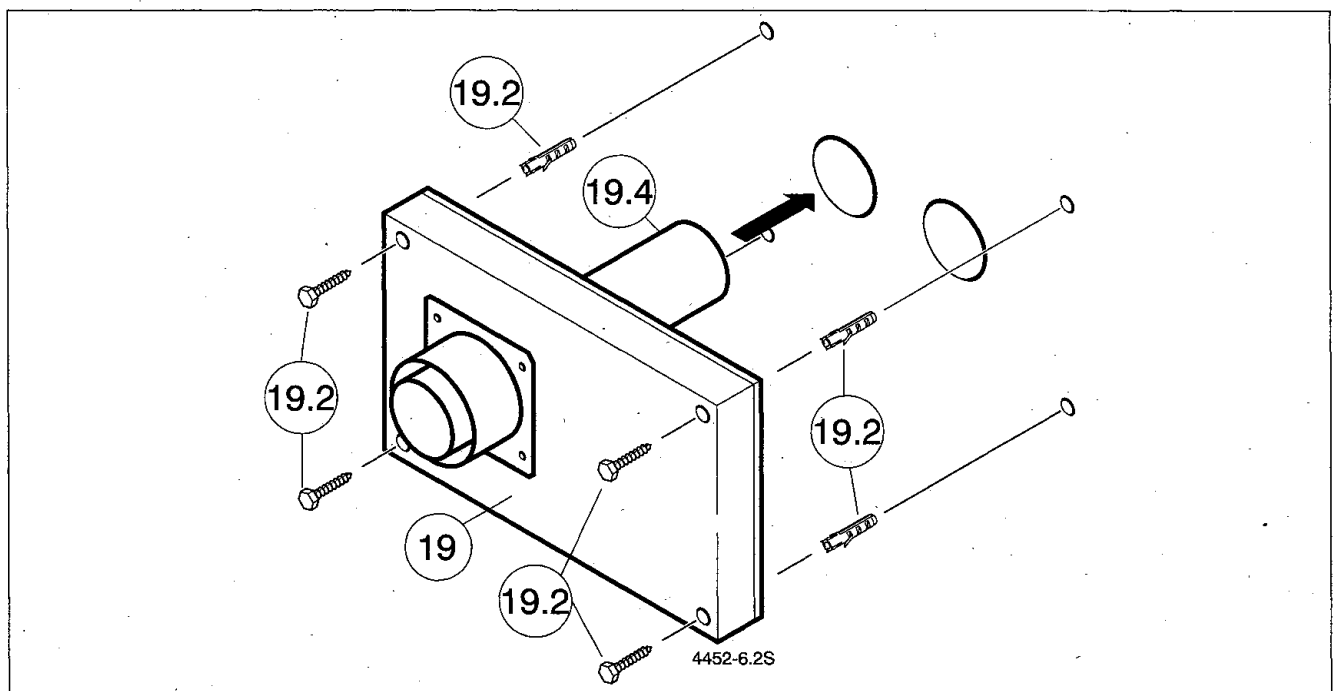


Bild 22

#### 4. Drosselblendenmontage bei Z.R 8, 11-3 AE

**!** Um die Abgaswerte entsprechend der BImSchV einzuhalten, ist – abhängig von der Länge der Abgasleitung – die Montage einer Drosselblende an der Saugseite des Abgasventilators erforderlich.  
Bei Z.R 11-4 AE und ZSR 7/11-5 AE darf keine Drosselblende oder Staublech eingebaut werden!

##### Vorbereiten:

- Kesseltherme ausschalten
- Mantelschale abnehmen

##### Demontieren:

- Elektrische Anschlußleitung (226.1) an Abgasventilator (226) abziehen (Bild 23)
- Schrauben (226.2) des Abgasventilators (226) entfernen und Abgasventilator (226) nach vorne herausziehen (Bild 23)

##### Montage:

- 4 Schrauben an der Saugseite des Abgasventilators (226) herausdrehen (Bild 24)
- Drosselblende (19.3) auswählen und an der Saugseite des Abgasventilators (226) montieren (Bild 25)
- Einbau des Abgasventilators und der Mantelschale in umgekehrter Reihenfolge vornehmen.

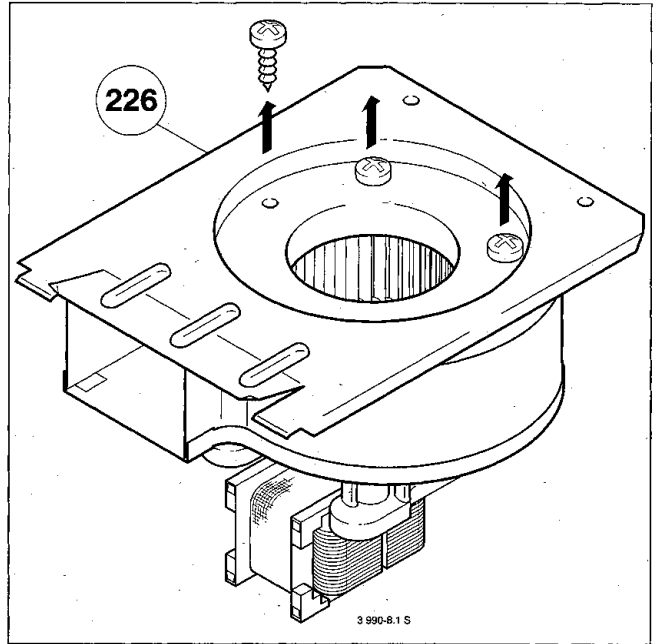


Bild 24

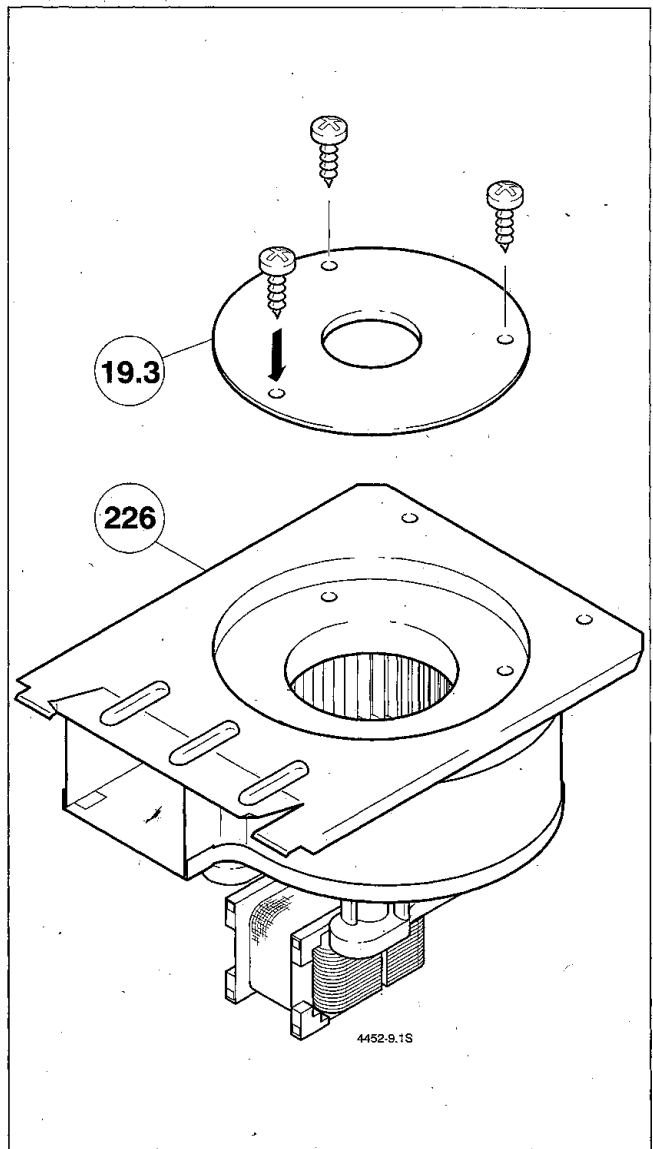


Bild 25

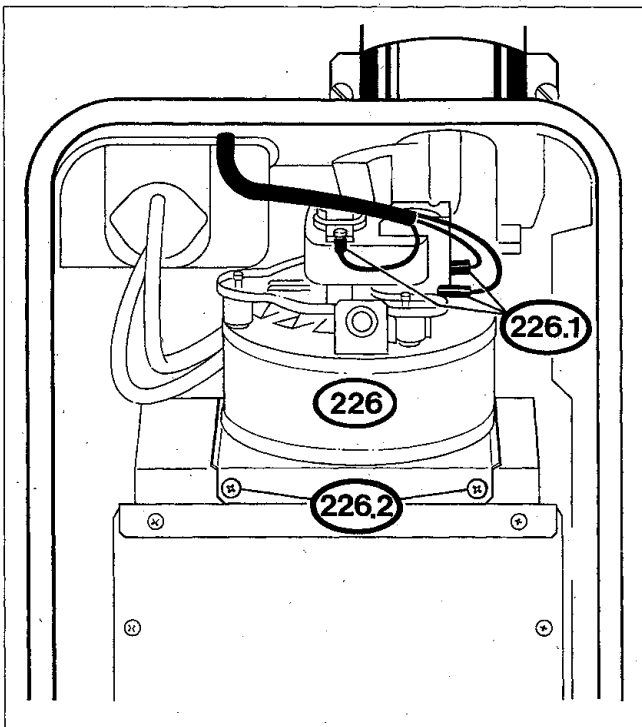


Bild 23

## 5. Einstellparameter für die verstellbare Drosselblende bei ZSR 7/11-5 AE

**!** Vor der Inbetriebnahme ist die Ventilatorleistung über die verstellbare Drosselblende (256) an die Länge und Typ der Abgasführung anzupassen. Die werksseitige Einstellung ist „1“.  
Bei ZSR 7/11-5 AE darf keine Drosselblende eingebaut werden!

### Vorbereiten:

- Kesseltherme ausschalten
- Drehen Sie die Schraube rechts unten heraus (Bild 26).
- Drücken Sie beide Hebel nach unten (Bild 26).
- Mantelschale nach vorn schwenken und nach oben abheben (Bild 26).

### Einstellen:

- Drehen Sie die Schraube (256.1) an der Drosselblende (256) heraus (Bild 27).
- Verdrehen Sie die Drosselblende (256) so, bis das Loch mit der entsprechenden Kennziffer für die Blendeneinstellung senkrecht steht (Bild 28).
- Die verstellbare Drosselblende (256) mit der Schraube (256.1) wieder sichern (Bild 29).
- Mantelschale montieren und mit der Schraube auf der rechten Seite gegen unbefugtes Öffnen sichern.

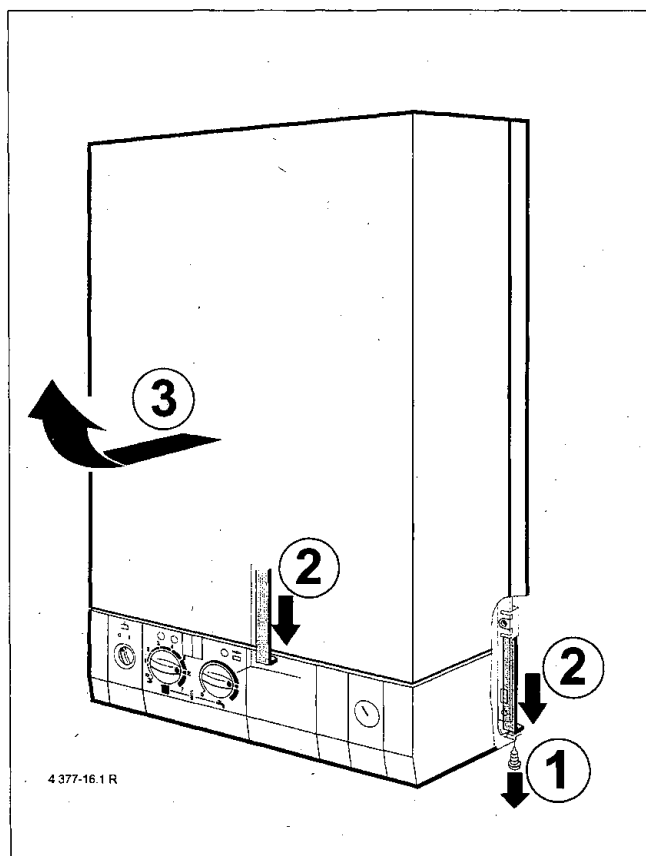


Bild 26

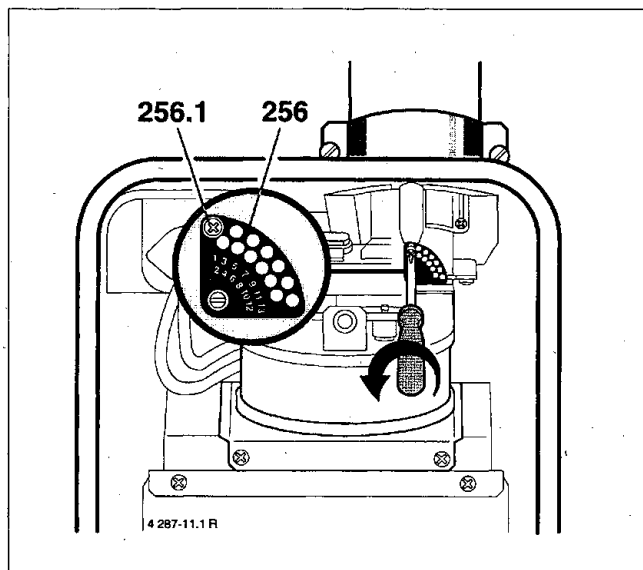


Bild 27

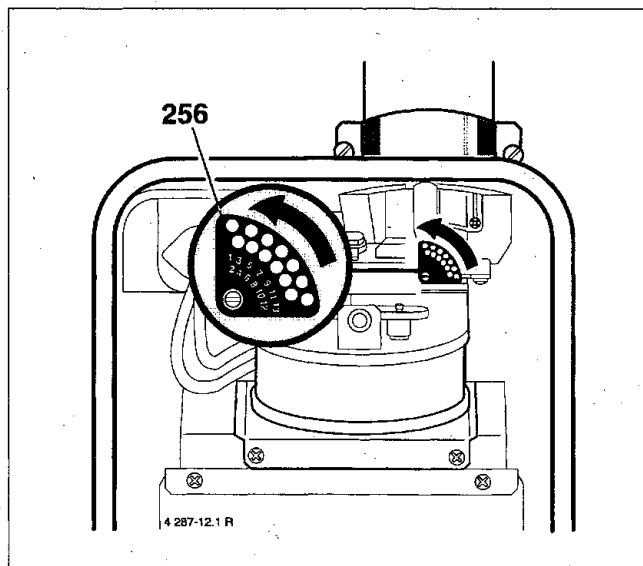


Bild 28

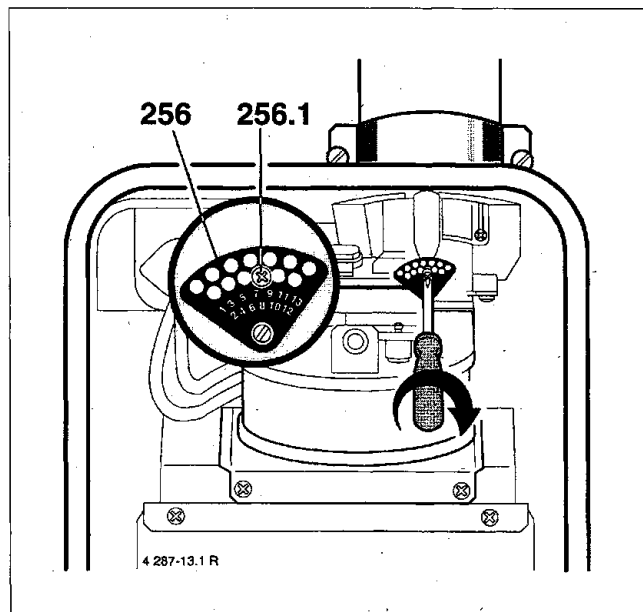


Bild 29

## 6.1 Einbaumaße der Vormontageeinheit Nr. 494/1 mit Grundzubehör AZ 216

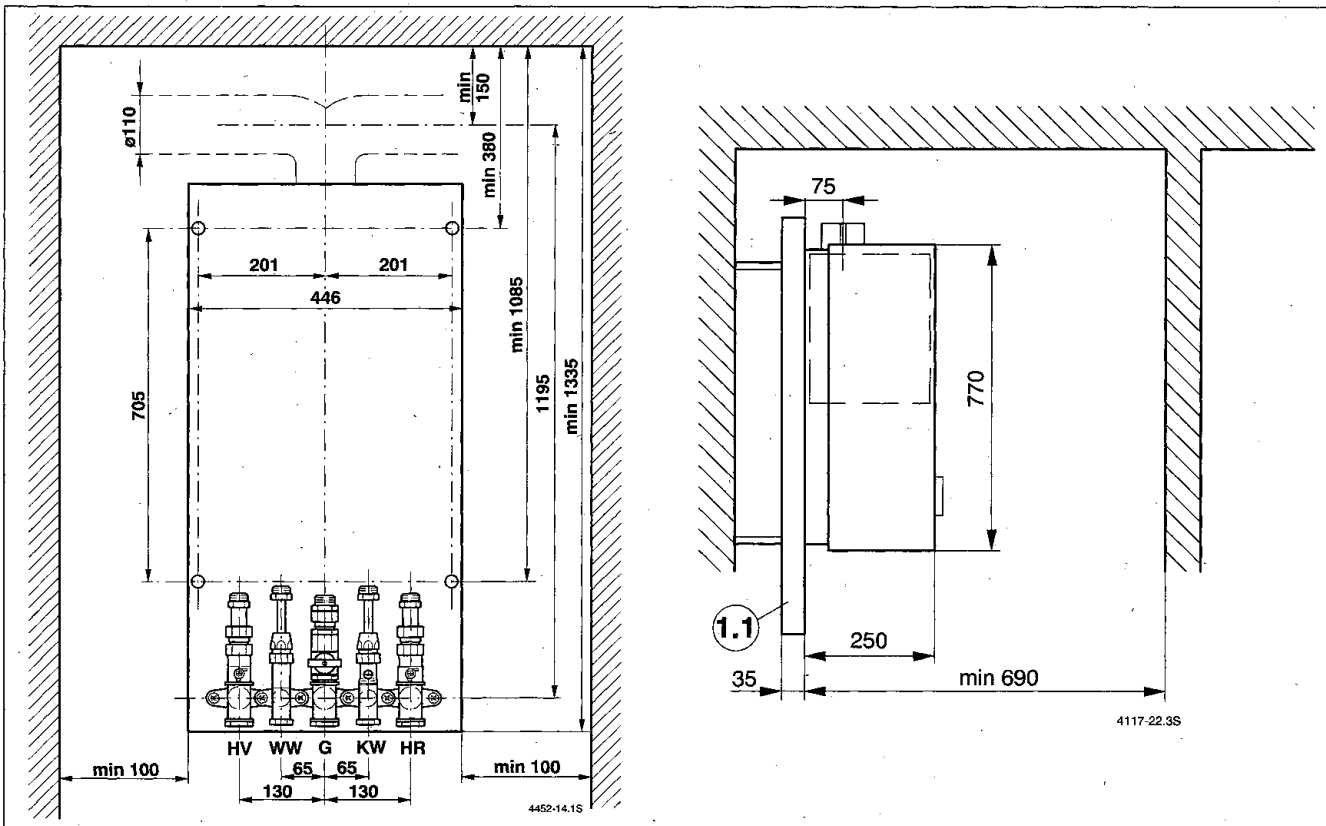


Bild 30

Bild 31

## 6.2 Einbaumaße bei ZSR 8, 11-3 AE, ZSR 11-4 AE und ZSR 7/11-5 AE mit Grundzubehör AZ 216

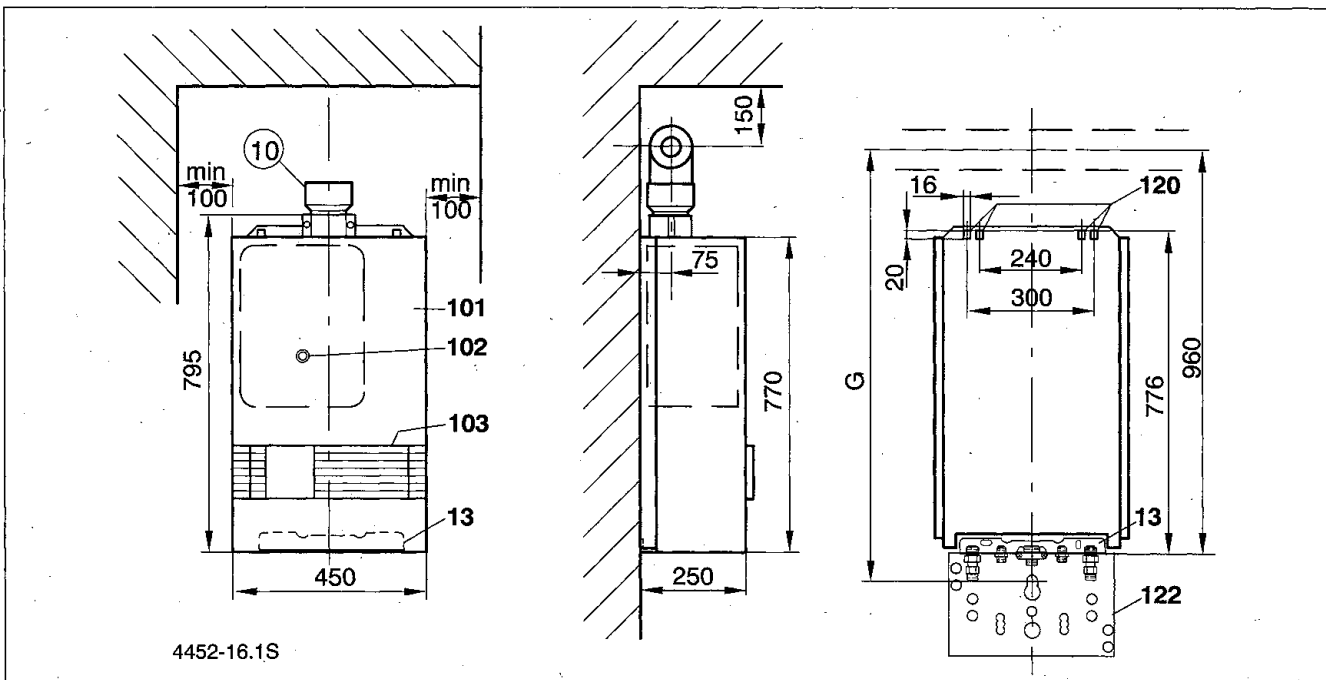


Bild 32

Gas	Maß G
DN 15	1023

Legende Bild 32:

10: AZ 168\*  
 13: Montageanschlußplatte  
 101: Mantelschale

102: Kontrollöffnung  
 103: Klappe für Bedienblende  
 120: Aufhängelaschen (Gerät)  
 122: Montageschablone

\* bei ZSR 11-4 AE und ZSR 7/11-5 AE im Lieferumfang der Kesseltherme enthalten.

### 6.3 Seitlicher Anschluß von ZSR 8, 11-3 AE, ZSR 11-4 AE und ZSR 7/11-5 AE bei Bestands-LAS

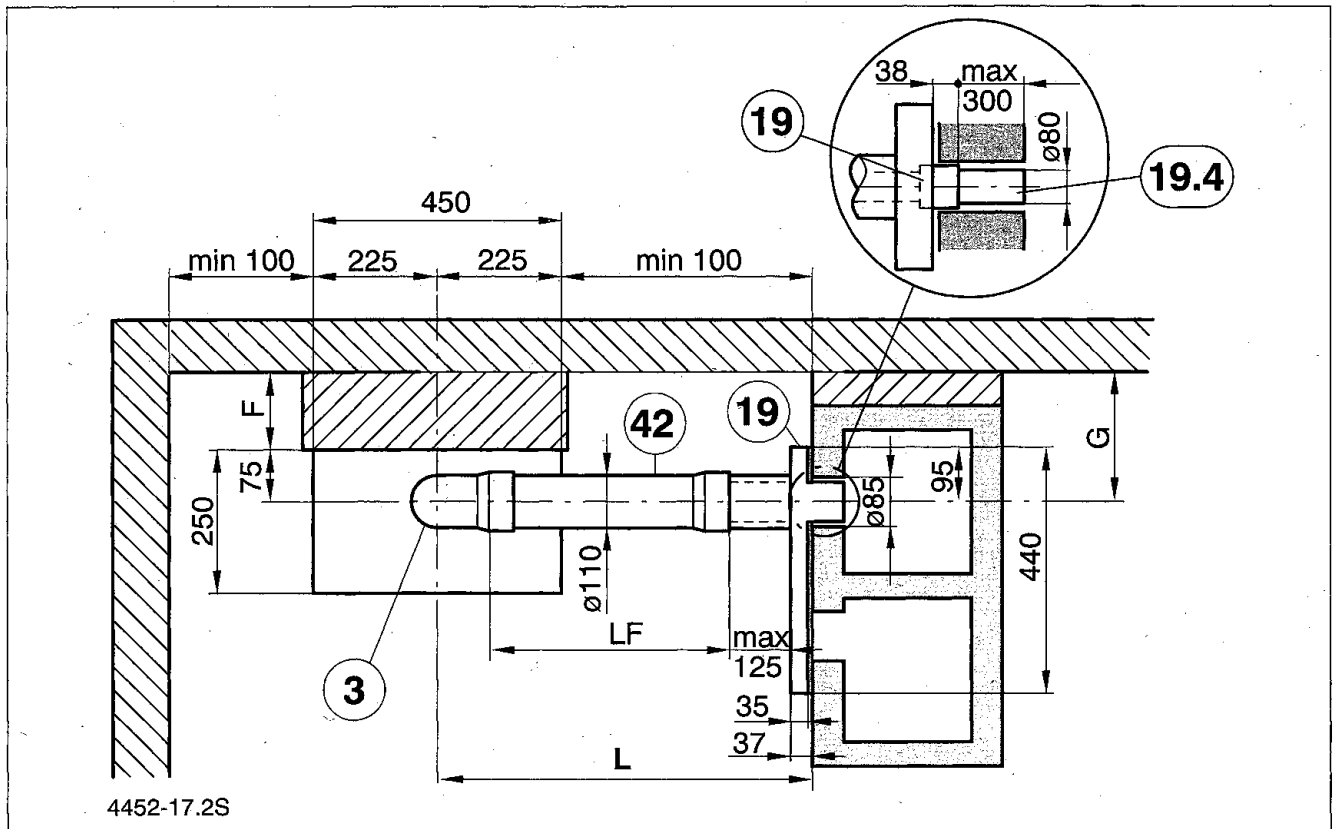


Bild 33

Legende Bild 33:

- 3: AZ 135
- 19: AZ 216
- 42: AZ 190, 178, 179, 180

Seitlicher Anschluß von ZSR 8, 11-3/4 AE und ZSR 7/11-5 AE an einen Bestands-LAS mit **Abgaszubehör AZ 216** (Bestell-Nr. 7 719 001 334).

Wird ein kleineres Abstandsmaß als  $L_{max}$  benötigt, so müssen die Abgas-/Frischluftröhre entsprechend abgelängt werden.

Das minimale Abstandsmaß darf nicht unterschritten werden!



**Die maximale Länge L von 2,0 m darf nicht überschritten werden!**

Bei dem Einbaubeispiel nach Bild 33 kann anstelle der Vormauerung auch die Vormontageeinheit Nr. 494/1 eingesetzt werden!

Die Maße „F“ und „G“ sind vor Ort zu ermitteln!

Drosselblende Bild 33:

$L_{mm}$	- 600	601- 2000
ZSR 8-3 AE	ø 45	ø 45
ZSR 11-3 AE	ø 45	-
ZSR 11-4 AE	-	-
ZSR 7/11-5 AE	-	-

Kennzahl – Drosselblendeneinstellung

$L_{mm}$	- 1000	- 2000
ZSR 7/11-5 AE	8	6

42	LF
AZ 190	480 mm
AZ 178	980 mm
AZ 179	1480 mm
AZ 180	1980 mm

Seitlicher Anschluß von ZSR 8, 11-3 AE, ZSR 11-4 AE und ZSR 7/11-5 AE an einen Bestands-LAS

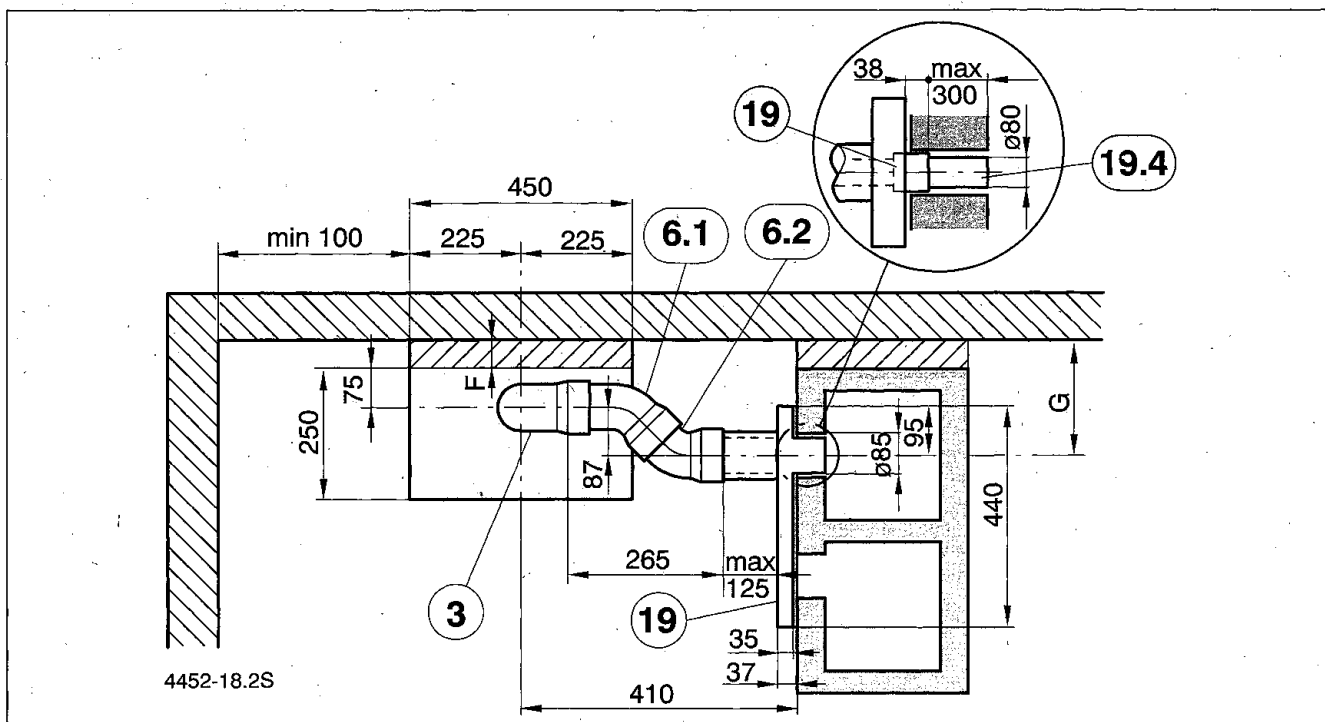


Bild 34

Legende Bild 34:

- 3: AZ 135
- 6: AZ 201
- 19: AZ 216

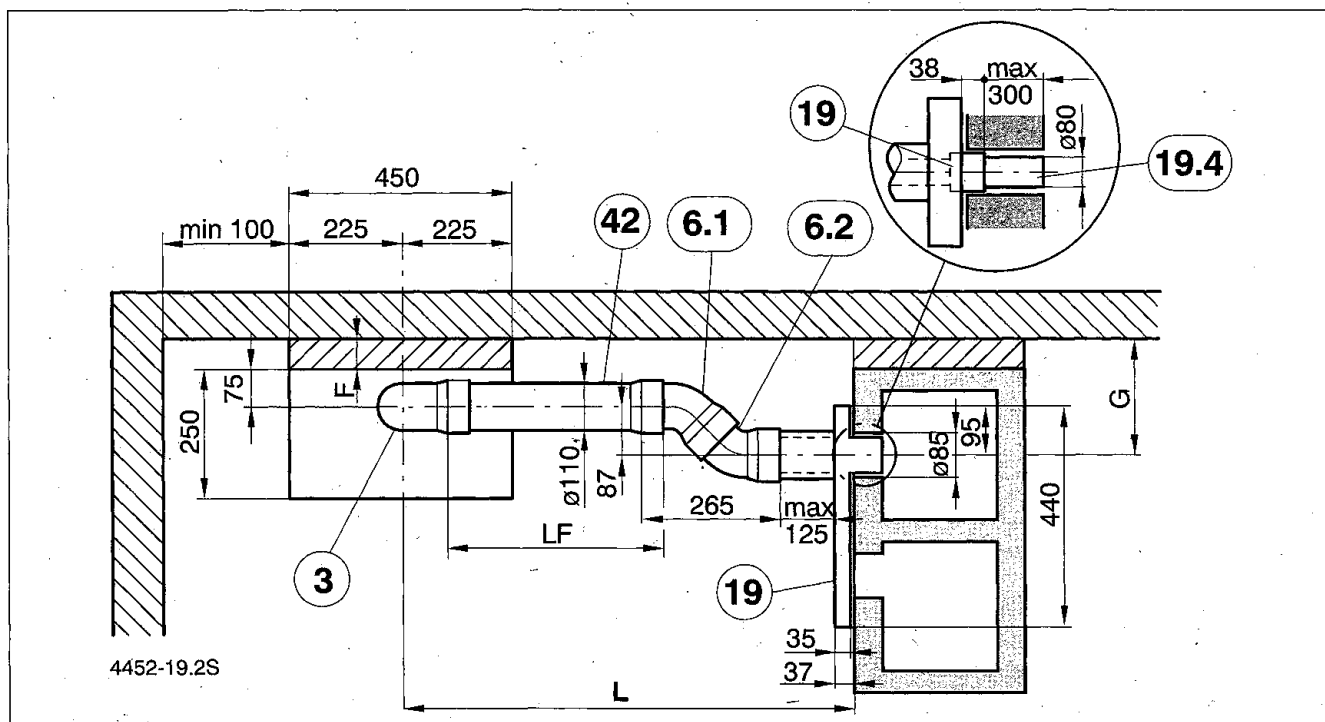


Bild 35

Legende Bild 35:

- 3: AZ 135
- 6: AZ 201
- 19: AZ 216
- 42: AZ 190, 178, 179, 180

Seitlicher Anschluß von ZSR 8, 11-3/4 AE und ZSR 7/11-5 AE an Bestands-LAS mit **Abgaszubehör AZ 216 (Bestell-Nr. 7 719 001 334) und AZ 201 (7 719 001 142).**

Wird ein kleineres Abstandsmaß als  $L_{max}$  benötigt, so müssen die Abgas-/Frischluftröhre entsprechend abgelängt werden.



**Die maximale Länge L von 2,0 m darf nicht überschritten werden!**

Bei den hier gezeigten Einbaubeispielen kann auch die Vormontageeinheit Nr. 494/1 eingesetzt werden – somit ist keine Vormauerung erforderlich. Die Maße „F“ und „G“ sind vor Ort zu ermitteln.

Anstelle der Verlängerung AZ 190 (42) kann auch eine Prüföffnung AZ 187 eingesetzt werden. In diesem Fall ist ein  $L_{min}$  von 760 mm einzuhalten!

Drosselblende Bild 34–35:	
$L_{mm}$	410–2000
ZSR 8-3 AE	ø 45
ZSR 11-3 AE	–
ZSR 11-4 AE	–
ZSR 7/11-5 AE	–

Kennzahl – Drosselblendeneinstellung	
$L_{mm}$	410–2000
ZSR 7/11-5 AE	1

Legende Bild 34 und 35:

42	LF
AZ 190	480 mm
AZ 178	980 mm
AZ 179	1480 mm
AZ 180	1980 mm

Seitlicher Anschluß von ZSR 8, 11-3 AE, ZSR 11-4 AE und ZSR 7/11-5 AE an einen Bestands-LAS

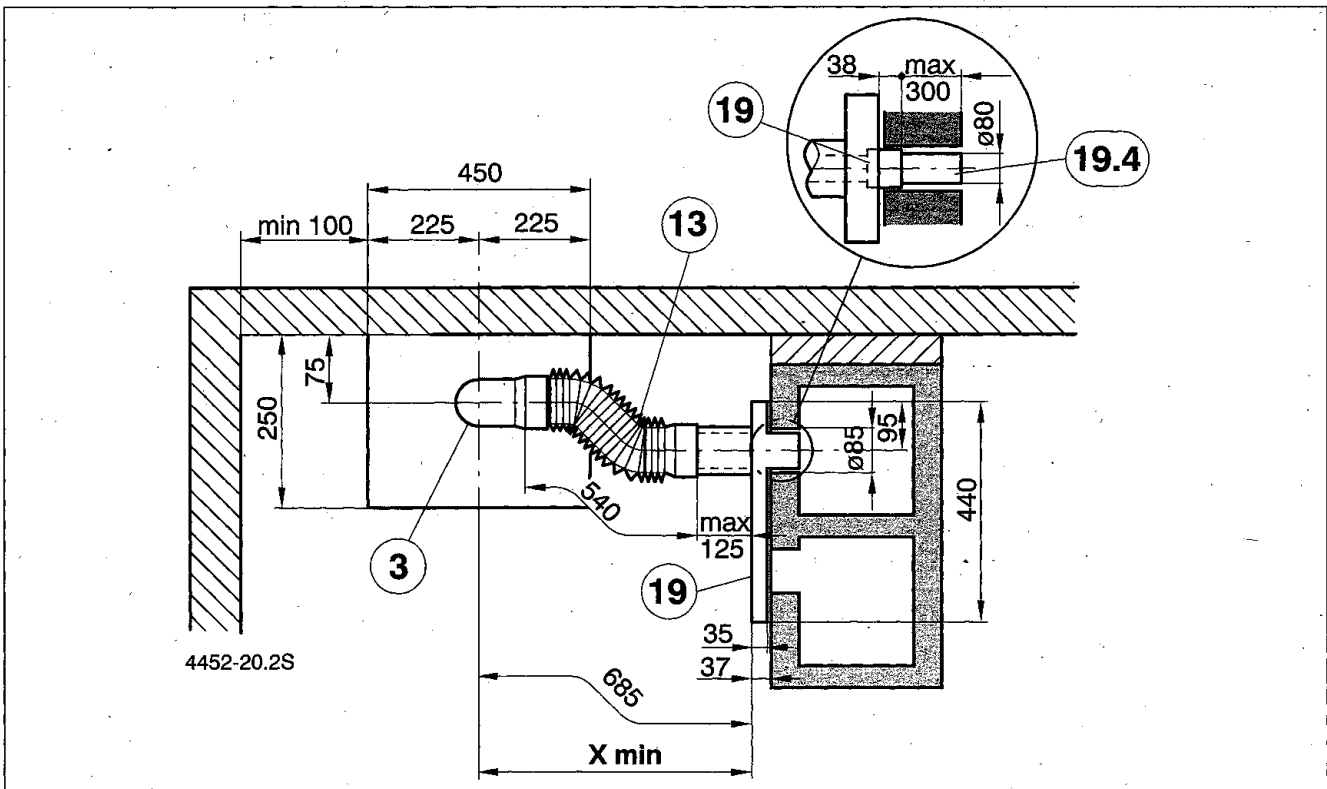


Bild 36

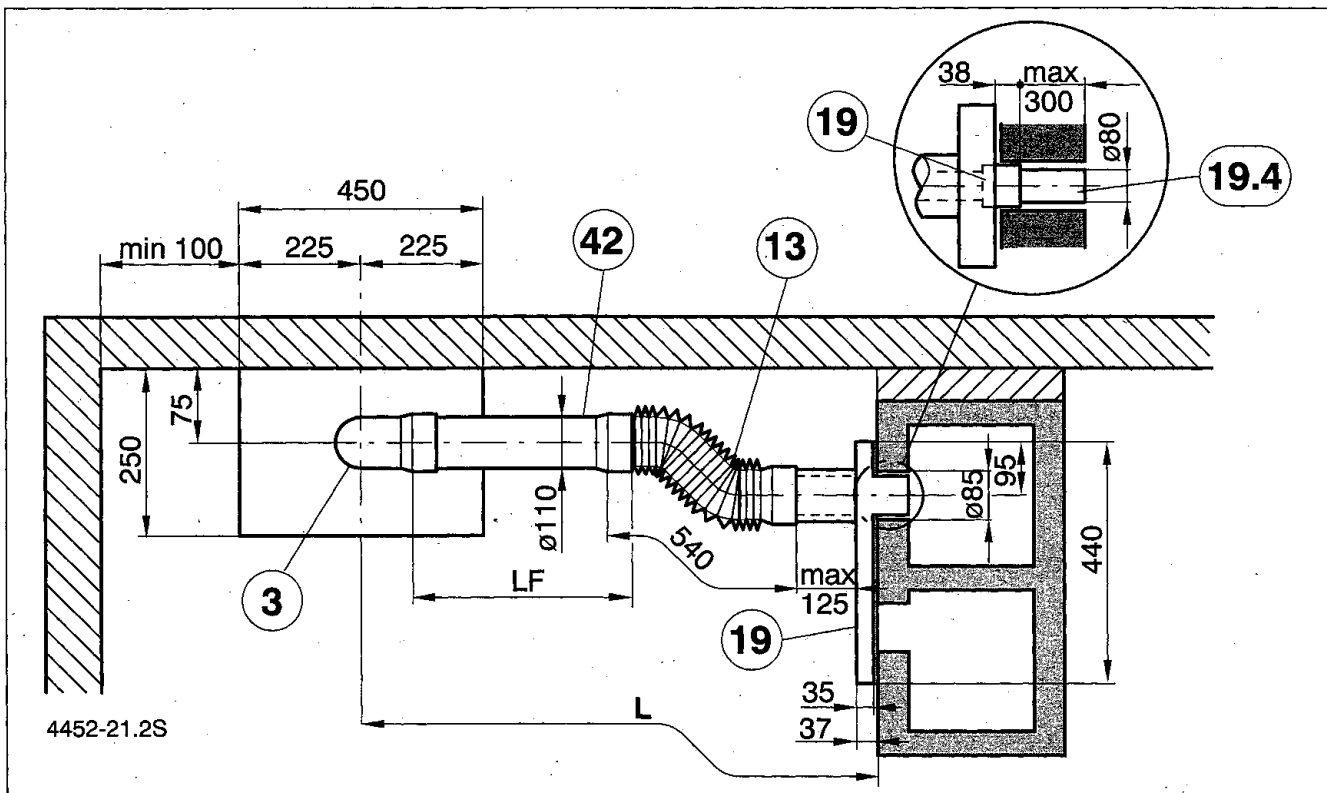


Bild 37

Legende Bild 36-37:

- 3: AZ 135
- 13: AZ 213
- 19: AZ 216
- 42: AZ 190, 178, 179

Seitlicher Anschluß von ZSR 8, 11-3/4 AE und ZSR 7/11-5 AE an Bestands-LAS mit **Abgaszubehör AZ 216 (Bestell-Nr. 7 719 001 334)** und **Doppelwellrohr AZ 213 (Bestell-Nr. 7 719 001 287)**.

Das Mindestabstandsmaß „X<sub>min</sub>“ ist einzuhalten, da das Doppelwellrohr AZ 213 (7 719 001 287) nicht gekürzt werden kann.

Wird ein kleineres Abstandsmaß als „L<sub>max</sub>“ benötigt, so müssen die Abgas-/Frischluftröhre entsprechend abgelängt werden.

 **Die maximale Länge L von 2,0 m darf nicht überschritten werden!**

Bei den hier gezeigten Einbaubeispielen ist keine Vormauerung erforderlich. Der Einsatz der Vormontageeinheit Nr. 494/1 ist möglich.

Anstelle der Doppelrohrverlängerung AZ 190 kann auch die Prüföffnung AZ 187 eingesetzt werden. Dabei ist zu beachten, daß sich das Maß „X<sub>min</sub>“ um 350 mm vergrößert.

In der Installationsanleitung für das Abgaszubehör AZ 213 ist eine Tabelle mit den Werten für den X- und Y-Versatz eingedruckt. Das Maß „X<sub>min</sub>“ errechnet sich wie folgt:

$$X_{\min} = X + 200 \text{ mm}$$

Für „X“ ist der Wert aus der Tabelle auf Seite 2 der Installationsanleitung 6 720 604 120 einzusetzen!

Legende Bild 36 und 37:

42	LF
AZ 190	480 mm
AZ 178	980 mm
AZ 179	1480 mm

Drosselblende Bild 36–37:	
L <sub>mm</sub>	735–2000
ZSR 8-3 AE	ø 45
ZSR 11-3 AE	–
ZSR 11-4 AE	–
ZSR 7/11-5 AE	–

Kennzahl – Drosselblendeneinstellung	
L <sub>mm</sub>	735–2000
ZSR 7/11-5 AE	1

Seitlicher Anschluß von ZSR 8, 11-3 AE, ZSR 11-4 AE und ZSR 7/11-5 AE an einen Bestands-LAS

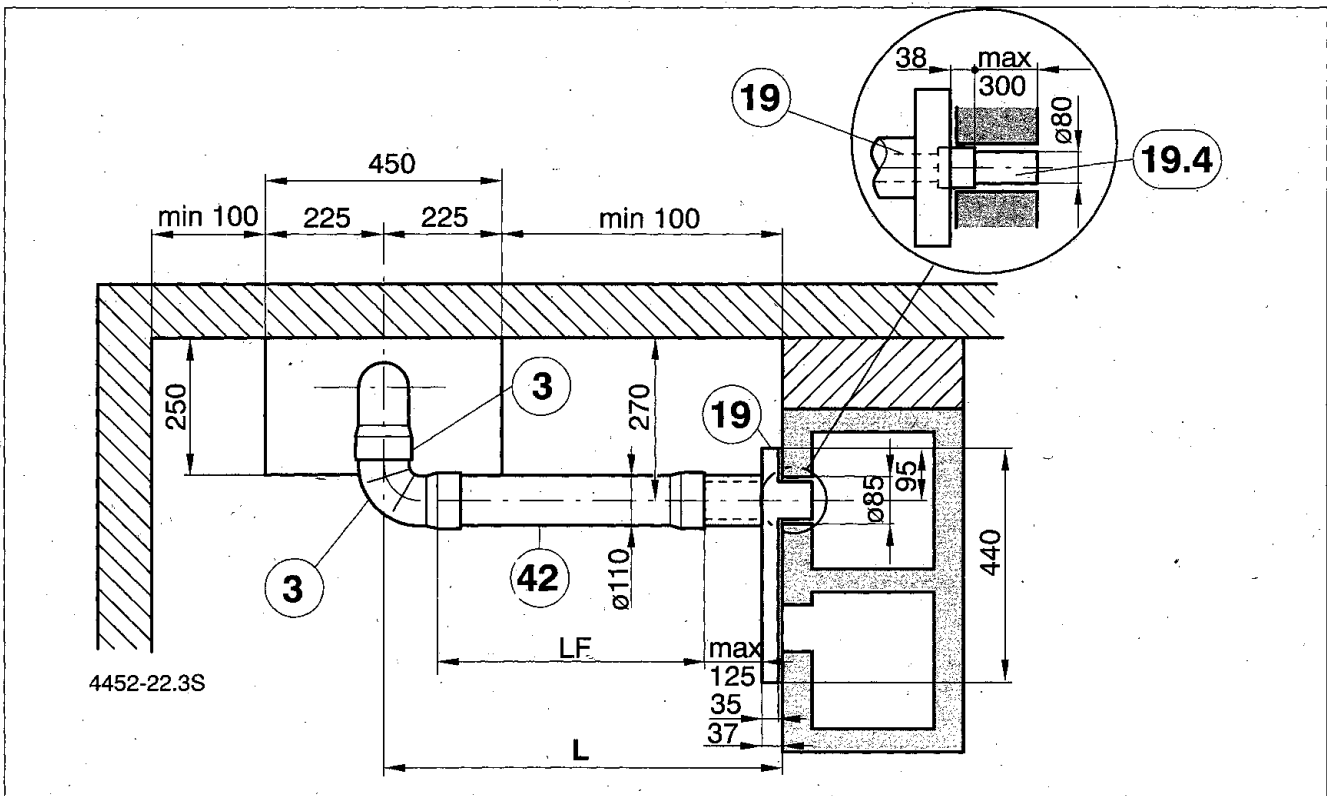


Bild 38

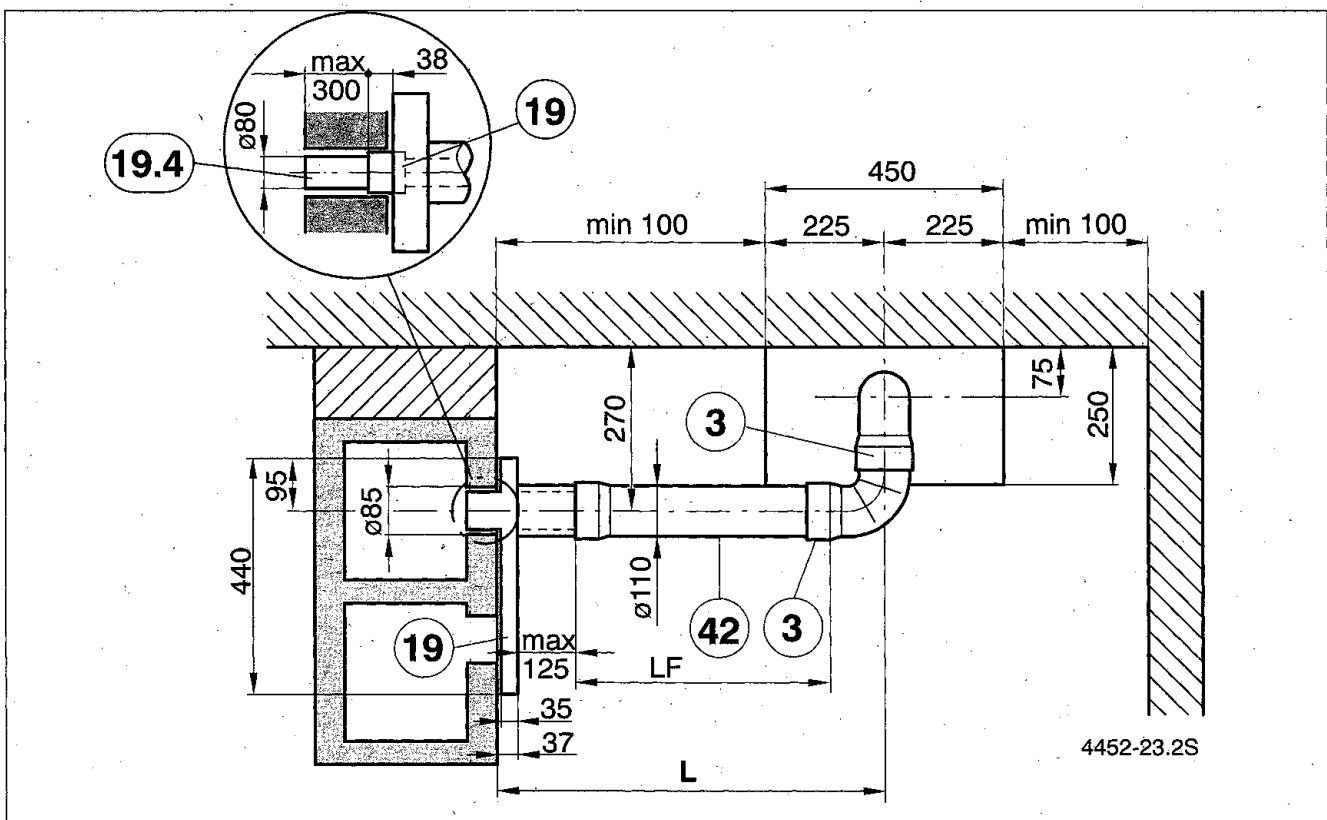


Bild 39

Legende Bild 38-39:

- 3: AZ 135
- 19: AZ 216
- 42: AZ 190, 178, 179, 180

Seitlicher Anschluß von ZSR 8, 11-3/4 AE und ZSR 7/11-5 AE an Bestands-LAS mit Abgaszubehör AZ 216 (Bestell-Nr. 7 719 001 334).

Wird ein kleineres Abstandsmaß als  $L_{\max}$  benötigt, so müssen die Abgas-/Frischluftröhre entsprechend abgelängt werden.

Das minimale Abstandsmaß von 325 mm darf nicht unterschritten werden!



**Die maximale Länge L von 2,0 m darf nicht überschritten werden!**

Bei den Einbaubeispielen (Bild 38–39) kann auch die Vormontageeinheit Nr. 494/1 eingesetzt werden!

Anstelle der Verlängerung AZ 190 (42) kann auch eine Prüföffnung AZ 187 eingebaut werden. In diesem Fall ist ein  $L_{\min}$  von 545 mm einzuhalten.

Drosselblende Bild 38–39:	
$L_{\text{mm}}$	325–2000
ZSR 8-3 AE	ø 45
ZSR 11-3 AE	–
ZSR 11-4 AE	–
ZSR 7/11-5 AE	–

Kennzahl – Drosselblendeneinstellung		
$L_{\text{mm}}$	– 800	– 2000
ZSR 7/11-5 AE	6	1

Legende Bild 38 und 39:

42	LF
AZ 190	480 mm
AZ 178	980 mm
AZ 179	1480 mm
AZ 180	1980 mm

Seitlicher Anschluß von ZSR 8, 11-3 AE, ZSR 11-4 AE und ZSR 7/11-5 AE an einen Bestands-LAS

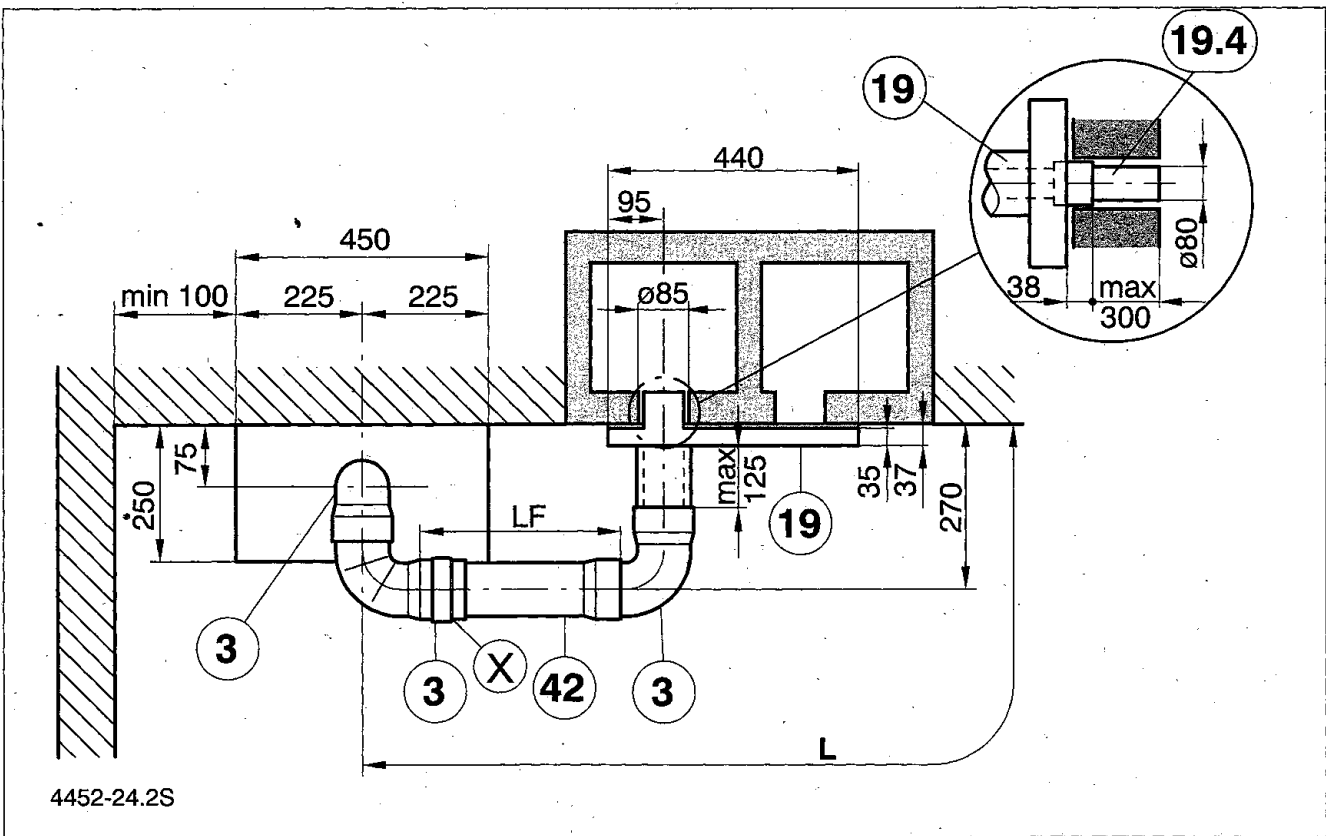


Bild 40

Legende Bild 40:

- 3: AZ 135
- 19: AZ 216
- 42: AZ 190, 178, 179, 180
- X: Ab der 4. Steckverbindung ist jede weitere Trennstelle Luftseitig mit einer Dichtung aus Dichtungssatz 8 719 918 704 (2 Stück) abzudichten.

Seitlicher Anschluß von ZSR 8, 11-3/4 AE und ZSR 7/11-5 AE an einen Bestands-LAS mit Abgaszubehör AZ 216 (Bestell-Nr. 7 719 001 334).

**! Die maximale Länge L von 2,0 m darf nicht überschritten werden!**

Bei dem Einbaubeispiel (Bild 40) kann auch die Vormontageeinheit Nr. 494/1 eingesetzt werden!

42	LF
AZ 190	480 mm
AZ 178	980 mm
AZ 179	1480 mm
AZ 180	1980 mm

Drosselblende Bild 40:

$L_{\text{mm}}$	-2000
ZSR 8-3 AE	$\varnothing 45$
ZSR 11-3 AE	-
ZSR 11-4 AE	-
ZSR 7/11-5 AE	-

Kennzahl - Drosselblendeneinstellung

$L_{\text{mm}}$	-2000
ZSR 7/11-5 AE	1

Seitlicher Anschluß von ZSR 8, 11-3 AE, ZSR 11-4 AE und ZSR 7/11-5 AE mit Abgaszubehör AZ 216 an einen Bestands-LAS

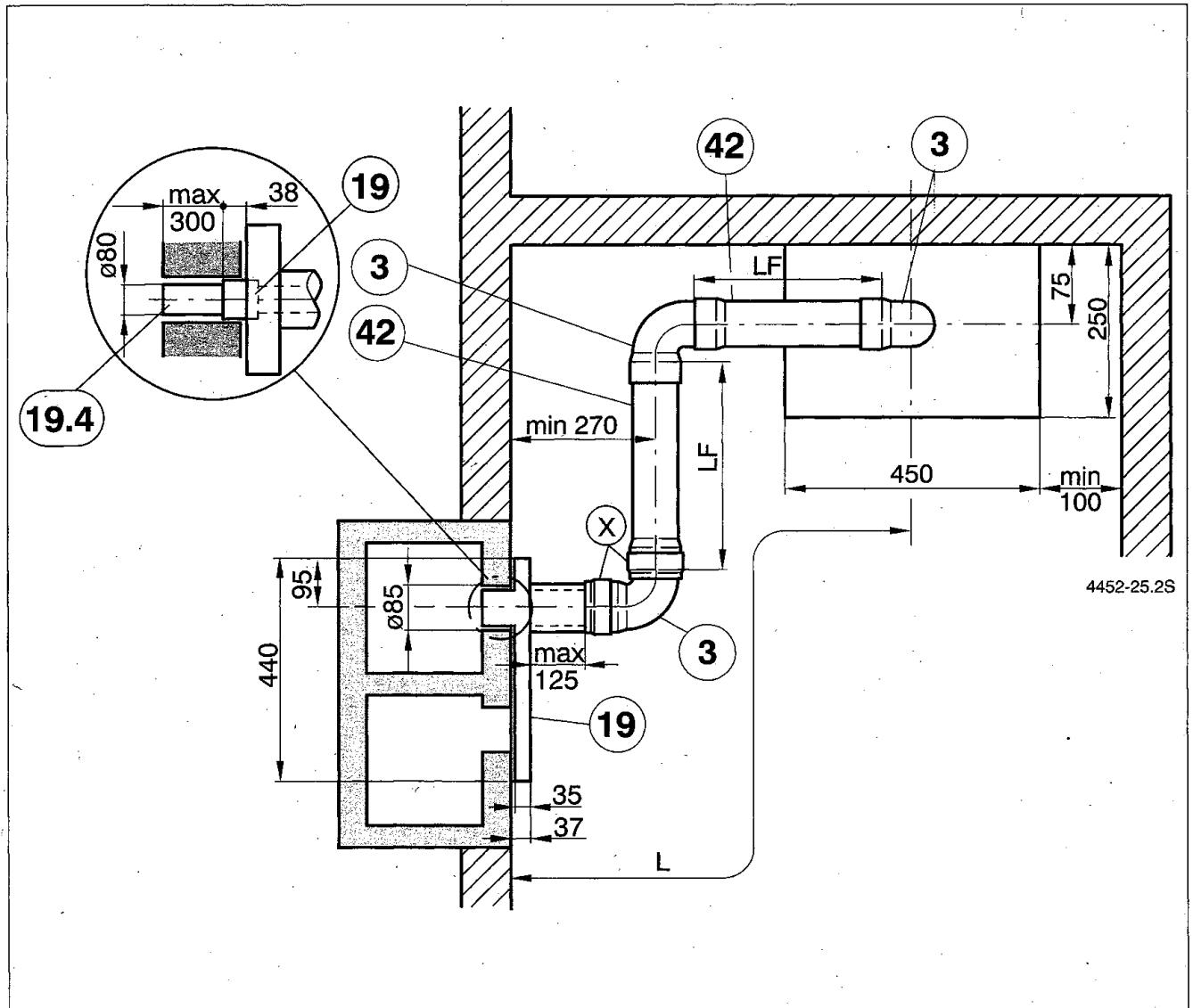


Bild 41

Legende Bild 41:

- 3: AZ 135
- 19: AZ 216
- 42: AZ 190, 178, 179

X: Ab der 4. Steckverbindung ist jede weitere Trennstelle Luftseitig mit einer Dichtung aus Dichtungssatz 8 719 918 704 (2 Stück) abzudichten.



**Die maximale Länge L von 2,0 m darf nicht überschritten werden!**

Bei dem Einbaubeispiel (Bild 41) kann auch die Vormontageeinheit Nr. 494/1 eingesetzt werden!

42	LF
AZ 190	480 mm
AZ 178	980 mm
AZ 179	1480 mm

Drosselblenden für Bild 41:	
$L_{mm}$	- 2000
ZSR 8-3 AE	ø 45
ZSR 11-3 AE	-
ZSR 11-4 AE	-
ZSR 7/11-5 AE	-

Kennzahl – Drosselblendeinstellung	
$L_{mm}$	- 2000
ZSR 7/11-5 AE	1

6.4 Einbaumaße ZSR 11-4 AE, ZSR 8, 11-3 AE und ZSR 7/11-5 AE mit ST 50/80-5 mit Abgaszubehör AZ 216 an einen Bestands-LAS

6.4.1 ZSR 11-4 AE, ZSR 8, 11-3 AE und ZSR 7/11-5 AE mit ST 50/80-5 übereinander  
Hier gelten dieselben Maße wie bei ZSR 11-4 AE, ZSR 8, 11-3 AE, ZSR 7/11-5 AE

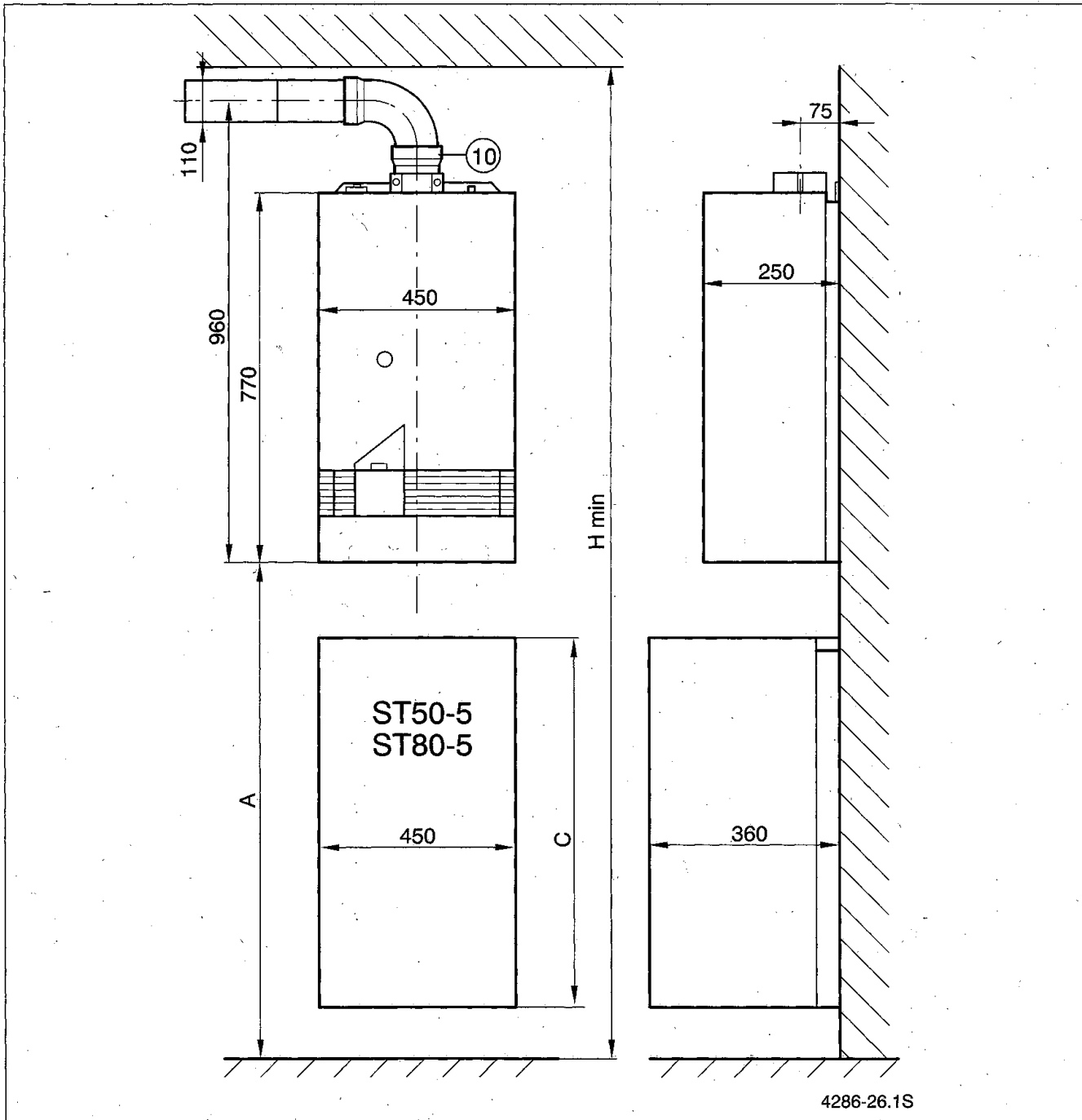


Bild 42

Legende Bild 42:  
10 Adapter AZ 168\*

\* bei ZSR 11-4 AE und ZSR 7/11-5 AE im Lieferumfang der Gas-Kesseltherme enthalten.

	ST 50-5	ST 80-5
$A_{\min}$	1150 mm	1550 mm
C	770 mm	1170 mm
$H_{\min}$	2260 mm	2660 mm

6.4.2 ZSR 8, 11-. AE und ZSR 7/11-5 AE mit ST 50/80-5 nebeneinander mit Abgaszubehör AZ 216 an einen Bestands-LAS

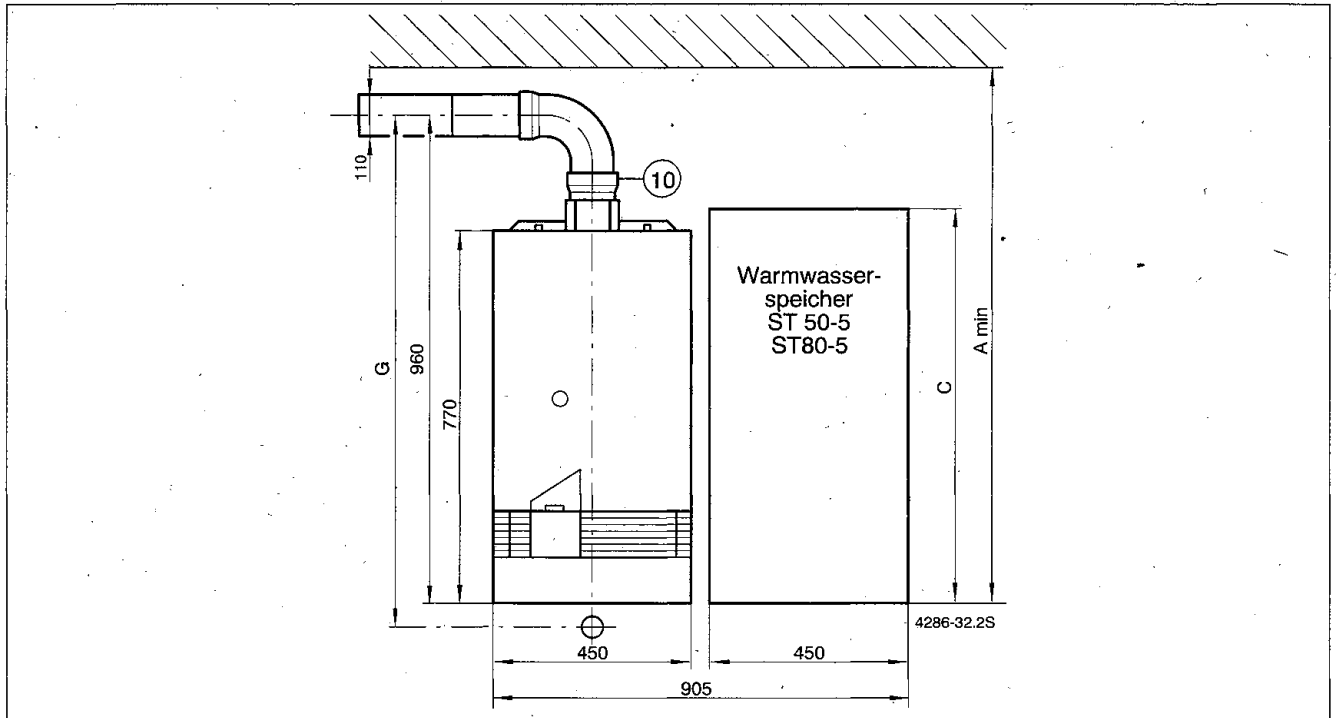


Bild 43

Legende Bild 43:  
10- Adapter AZ 168\*

\* bei ZSR 11-4 AE und ZSR 7/11-5 AE im Lieferumfang der Gas-Kesseltherme enthalten.

	ST 50-5	ST 80-5
$A_{min}$	1110 mm	1370 mm
C	770 mm	1170 mm
D	100 mm	366 mm
G (DN 15)	1023 mm	1023 mm

**ZSR 8, 11- AE und ZSR 7/11-5 AE mit ST 50/80-5 nebeneinander mit Abgaszubehör AZ 216 an einen Bestands-LAS**

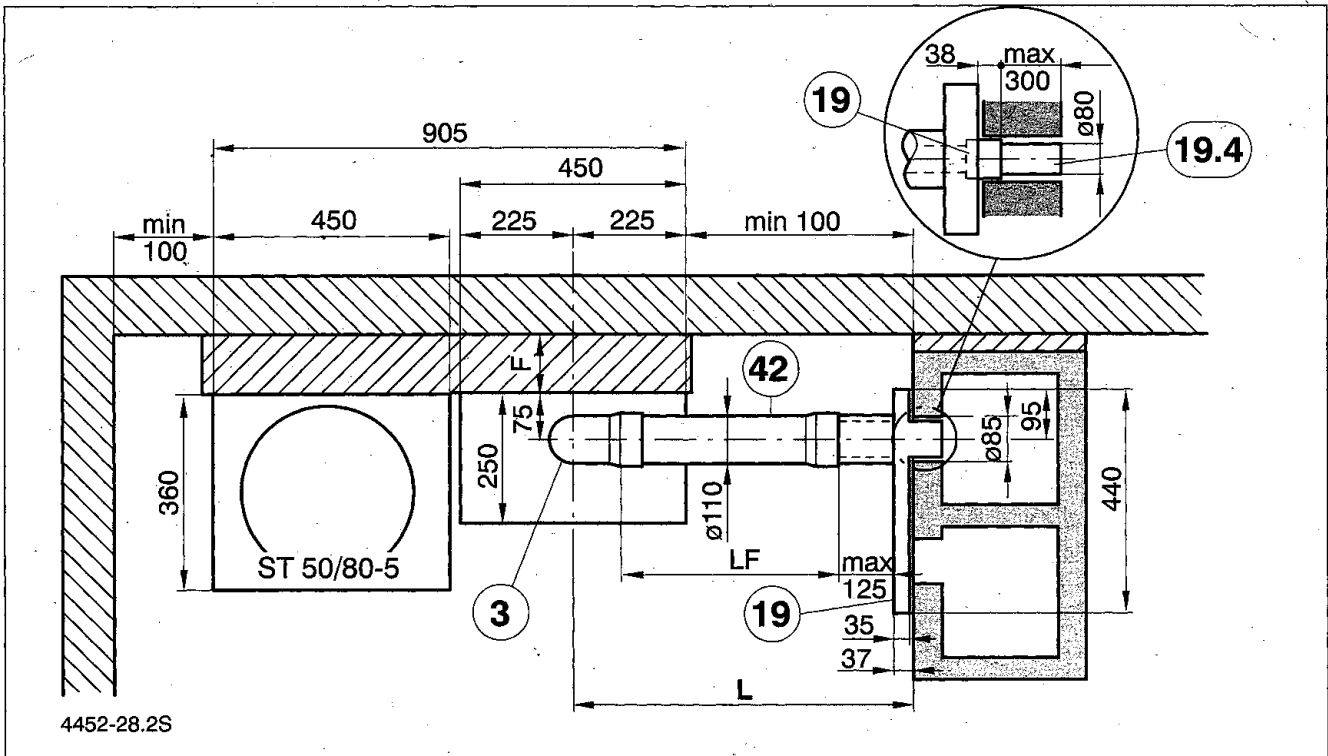


Bild 44

Legende Bild 44:

- 3: AZ 135
- 19: AZ 216
- 42: AZ 190, 178, 179, 180

Seitlicher Anschluß von ZSR 8, 11-3/4 AE und ZSR 7/11-5 AE mit ST 50/80-5 an Bestands-LAS mit Abgaszubehör AZ 216 (Bestell-Nr. 7 719 001 334).

Wird ein kleineres Abstandsmaß als  $L_{max}$  benötigt, so müssen die Abgas-/Frischluftröhre entsprechend abgelängt werden.

Das minimale Abstandsmaß darf nicht unterschritten werden!

**!** Die maximale Länge L von 2,0 m darf nicht überschritten werden und bei dem Einbaubeispiel nach Bild 44 kann keine Vormontageeinheit Nr. 494/1 eingesetzt werden!

Das Maß „F“ ist vor Ort zu ermitteln!

	42	LF
AZ 190		480 mm
AZ 178		980 mm
AZ 179		1480 mm
AZ 180		1980 mm

Drosselblende Bild 44:		
$L_{mm}$	- 600	601 - 2000
ZSR 8-3 AE	ø 45	ø 45
ZSR 11-3 AE	ø 45	-
ZSR 11-4 AE		-
ZSR 7/11-5 AE		-

Kennzahl - Drosselblendeneinstellung		
$L_{mm}$	- 1000	- 2000
ZSR 7/11-5 AE	8	6

ZSR 8, 11- AE und ZSR 7/11-5 AE mit ST 50/80-5 nebeneinander mit Abgaszubehör AZ 216 an einen Bestands-LAS

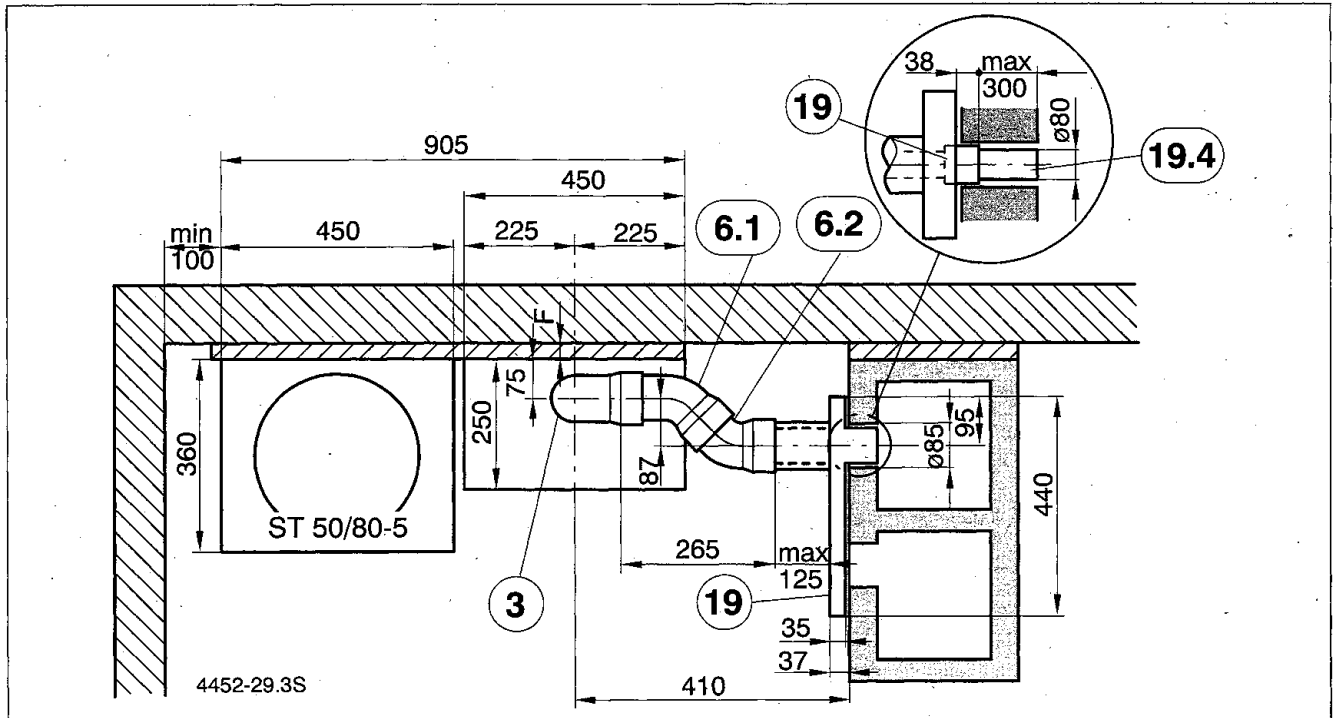


Bild 45

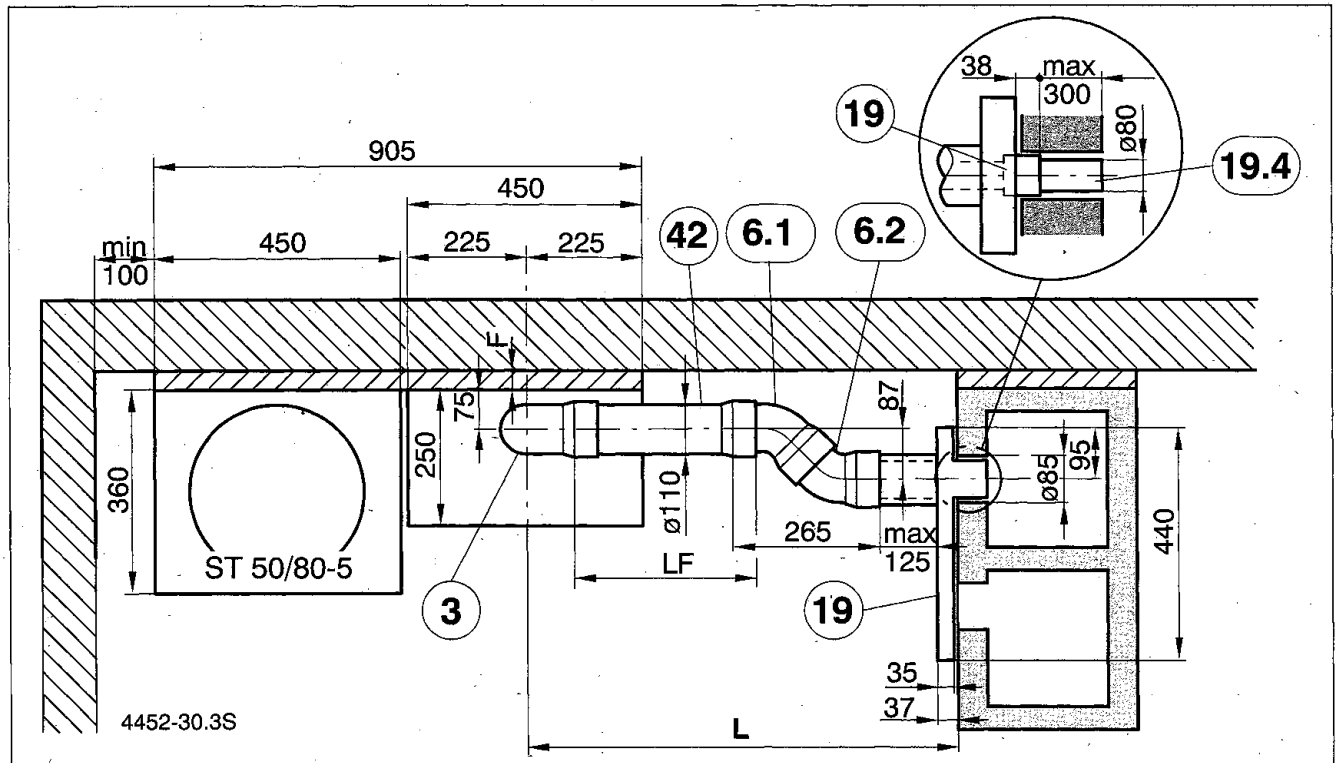


Bild 46

Legende Bild 45-46:


- 3: AZ 135
- 6: AZ 201
- 19: AZ 216
- 42: AZ 190, 178, 179, 180

42	LF
AZ 190	480 mm
AZ 178	980 mm
AZ 179	1480 mm
AZ 180	1980 mm

Seitlicher Anschluß von ZSR 8, 11-3/4 AE und ZSR 7/11-5 AE mit ST 50/80-5 an Bestands-LAS mit Abgaszubehör AZ 216 (Bestell-Nr. 7 719 001 334) und AZ 201 (7 719 001 142).

Wird ein kleineres Abstandsmaß als „L<sub>max</sub>“ benötigt, so müssen die Abgas-/Frischluftröhre entsprechend abgelängt werden.

Das Maß „F“ ist vor Ort zu ermitteln!

 Die maximale Länge L von 2,0 m darf nicht überschritten werden und bei den hier gezeigten Einbaubeispielen kann die Vormontageeinheit Nr. 494/1 nicht eingesetzt werden!

Anstelle der Verlängerung AZ 190 (42) kann auch eine Prüföffnung AZ 187 eingesetzt werden. In diesem Fall ist ein L<sub>min</sub> von 760 mm einzuhalten!

Drosselblende Bild 45-46:	
L <sub>mm</sub>	410-2000
ZSR 8-3 AE	ø 45
ZSR 11-3 AE	-
ZSR 11-4 AE	-
ZSR 7/11-5 AE	-

Kennzahl – Drosselblendeneinstellung	
L <sub>mm</sub>	410-2000
ZSR 7/11-5 AE	1

ZSR 8, 11- AE und ZSR 7/11-5 AE mit ST 50/80-5 nebeneinander mit Abgaszubehör AZ 216 an einen Bestands-LAS

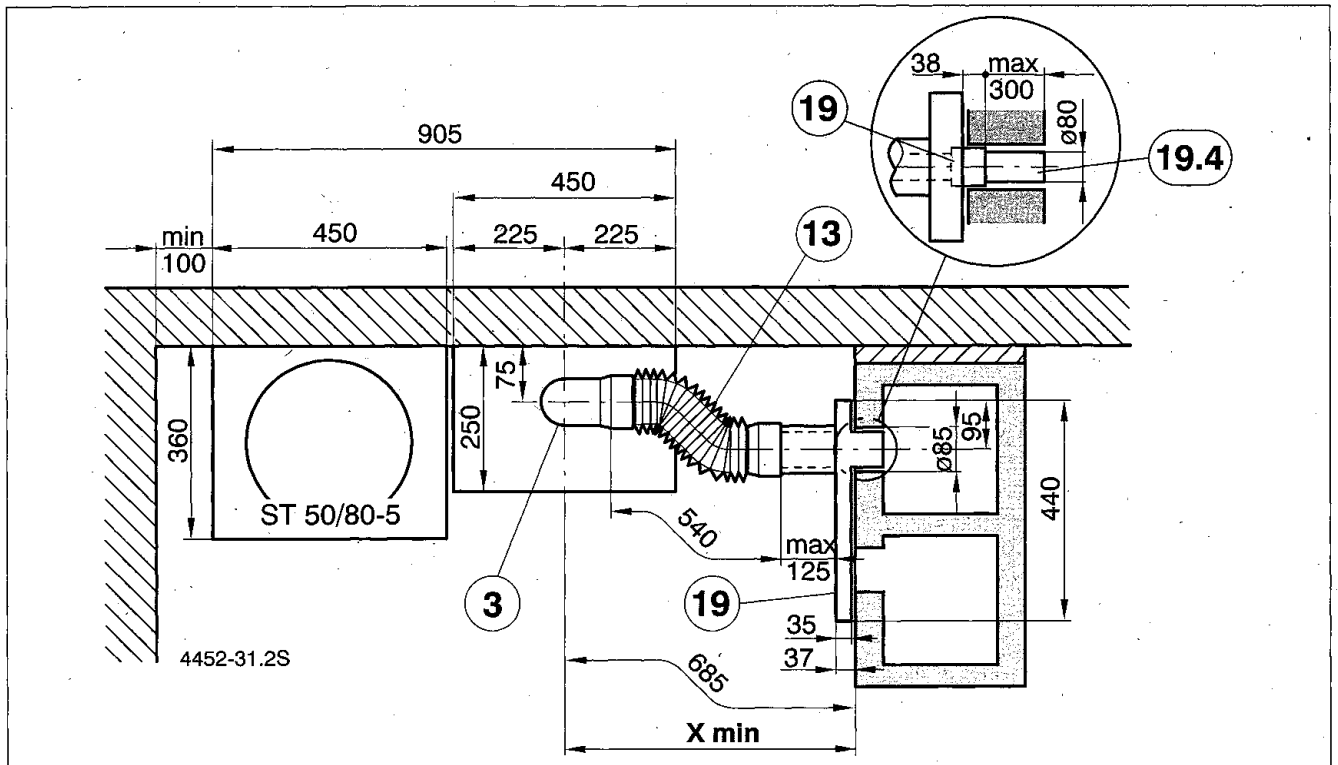


Bild 47

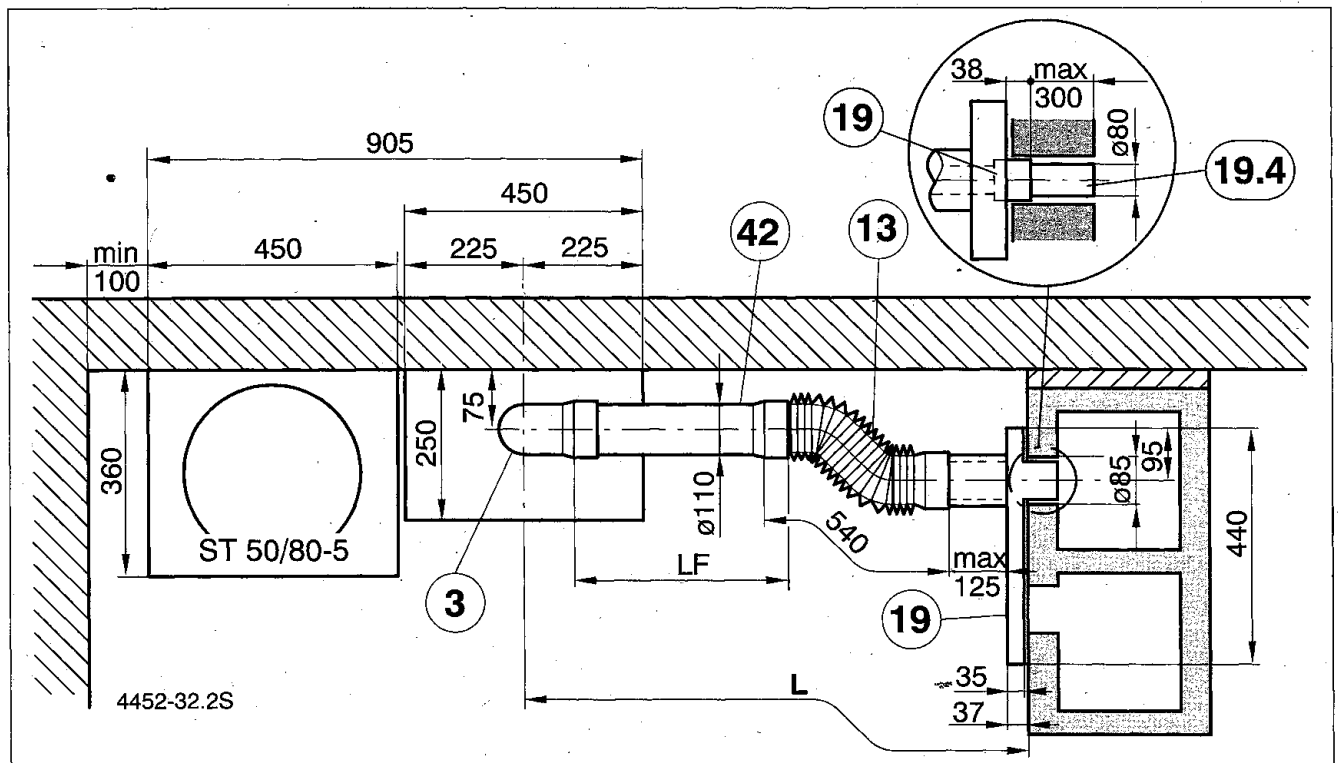


Bild 48

Legende Bild 47-48:

- 3: AZ 135
- 13: AZ 213
- 19: AZ 216
- 42: AZ 190, 178, 179

42	LF
AZ 190	480 mm
AZ 178	980 mm
AZ 179	1480 mm

Seitlicher Anschluß von ZSR 8, 11-3/4 AE und ZSR 7/11-5 AE mit ST 50/80-5 an Bestands-LAS mit **Abgaszubehör AZ 216** (Bestell-Nr. 7 719 001 334) und **Doppelwellrohr AZ 213** (Bestell-Nr. 7 719 001 287).

Das Mindestabstandsmaß „ $X_{min}$ “ ist einzuhalten, da das Doppelwellrohr AZ 213 (7 719 001 287) nicht gekürzt werden kann.

Wird ein kleineres Abstandsmaß als „ $L_{max}$ “ benötigt, so müssen die Abgas-/Frischluftröhre entsprechend abgelängt werden.



**Die maximale Länge L von 2,0 m darf nicht überschritten werden und der Einsatz der Vormontageeinheit Nr. 494/1 ist nicht möglich!**

Bei den hier gezeigten Einbaubeispielen ist keine Vormauerung erforderlich.

Anstelle der Doppelrohrverlängerung AZ 190 kann auch die Prüföffnung AZ 187 eingesetzt werden. Dabei ist zu beachten, daß sich das Maß „ $X_{min}$ “ um 350 mm vergrößert.

In der Installationsanleitung für das Abgaszubehör AZ 213 ist eine Tabelle mit den Werten für den X- und Y-Versatz eingedruckt. Das Maß „ $X_{min}$ “ errechnet sich wie folgt:

$$X_{min} = X + 200 \text{ mm}$$

Für „X“ ist der Wert aus der Tabelle auf Seite 2 der Installationsanleitung 6 720 604 120 einzusetzen!

Drösselblende Bild 47–48:	
$L_{mm}$	900–2000
ZSR 8-3 AE	ø 45
ZSR 11-3 AE	–
ZSR 11-4 AE	–
ZSR 7/11-5 AE	–

Kennzahl – Drosselblendeinstellung	
$L_{mm}$	900–2000
ZSR 7/11-5 AE	1

ZSR 8, 11- AE und ZSR 7/11-5 AE mit ST 50/80-5 nebeneinander mit Abgaszubehör AZ 216 an einen Bestands-LAS

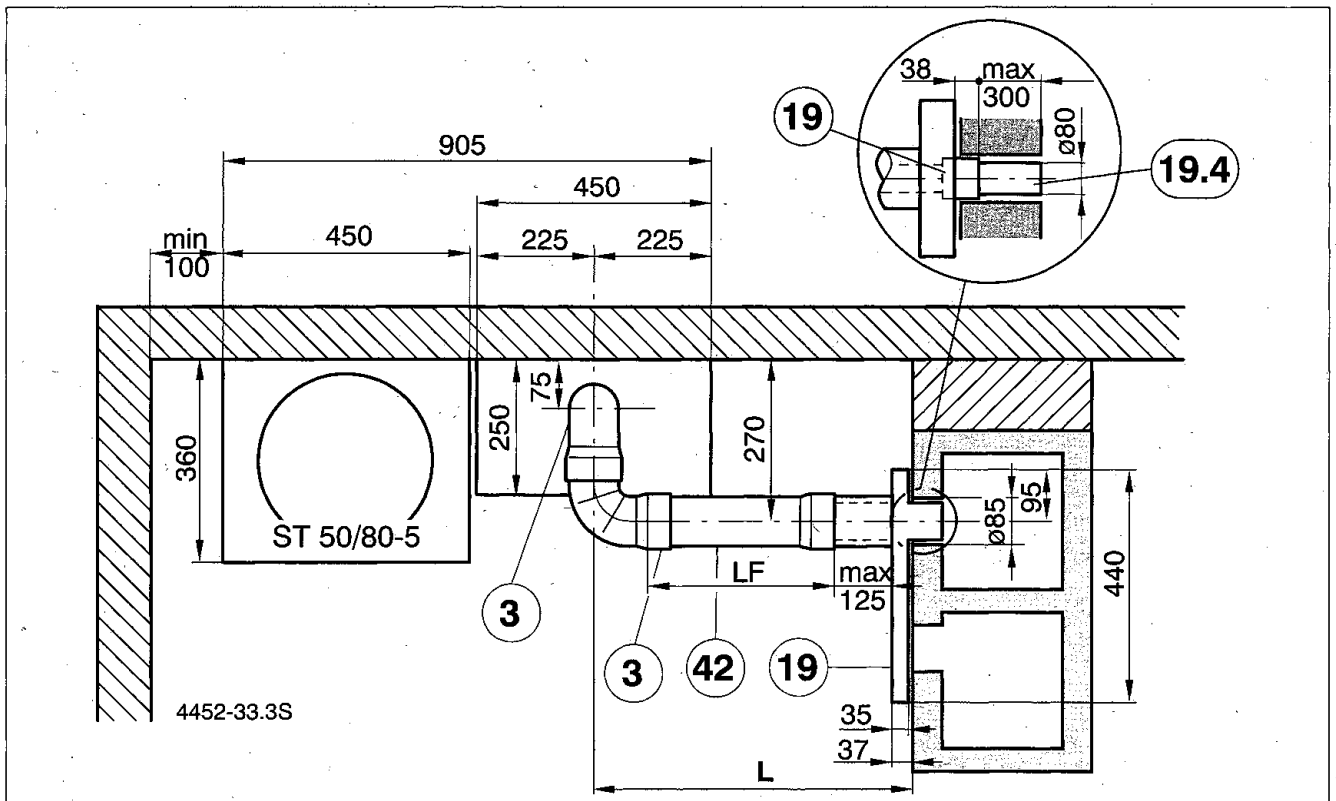


Bild 49

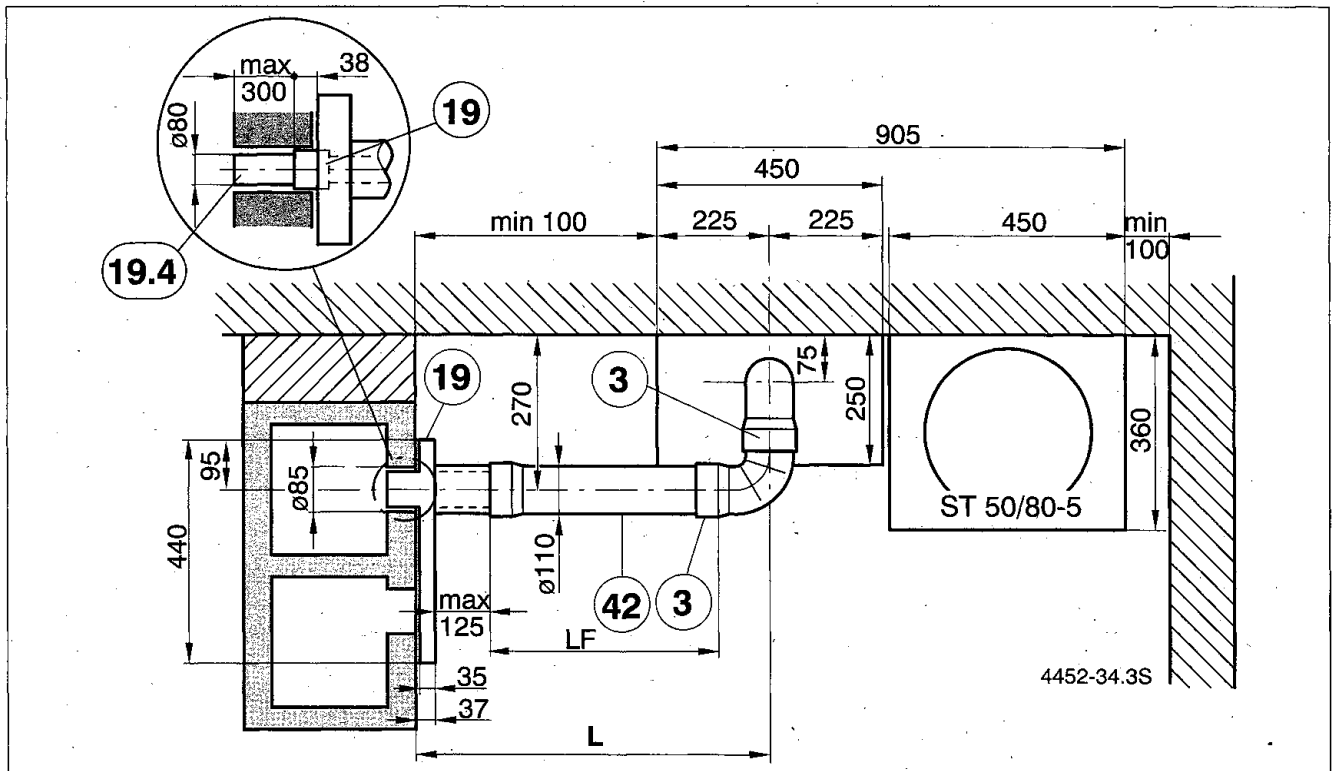


Bild 50

Legende Bild 49–50:

3: AZ 135

19: AZ 216

42: AZ 190, 178, 179, 180

Seitlicher Anschluß von ZSR 8, 11-3/4 AE und ZSR 7/11-5 AE mit ST 50/80-5 an Bestands-LAS mit **Abgaszubehör AZ 216** (Bestell-Nr. 7 719 001 334).

Wird ein kleineres Abstandsmaß als  $L_{max}$  benötigt, so müssen die Abgas-/Frischluftröhre entsprechend abgelängt werden.

Das minimale Abstandsmaß von 325 mm darf nicht unterschritten werden!



**Die maximale Länge L von 2,0 m darf nicht überschritten werden und der Einsatz der Vormontageeinheit Nr. 494/1 ist nicht möglich!**

Anstelle der Verlängerung AZ 190 (42) kann auch eine Prüföffnung AZ 187 eingebaut werden. In diesem Fall ist ein  $L_{min}$  von 545 mm einzuhalten.

42	LF
AZ 190	480 mm
AZ 178	980 mm
AZ 179	1480 mm
AZ 180	1980 mm

Drosselblende Bild 49–50:	
$L_{mm}$	325–2000
ZSR 8-3 AE	ø 45
ZSR 11-3 AE	–
ZSR 11-4 AE	–
ZSR 7/11-5 AE	–

Kennzahl – Drosselblendeneinstellung		
$L_{mm}$	– 800	– 2000
ZSR 7/11-5 AE	6	1

**ZSR 8, 11-3/4 AE und ZSR 7/11-5 AE mit ST 50/80-5 nebeneinander mit Abgaszubehör AZ 216 an einen Bestands-LAS**

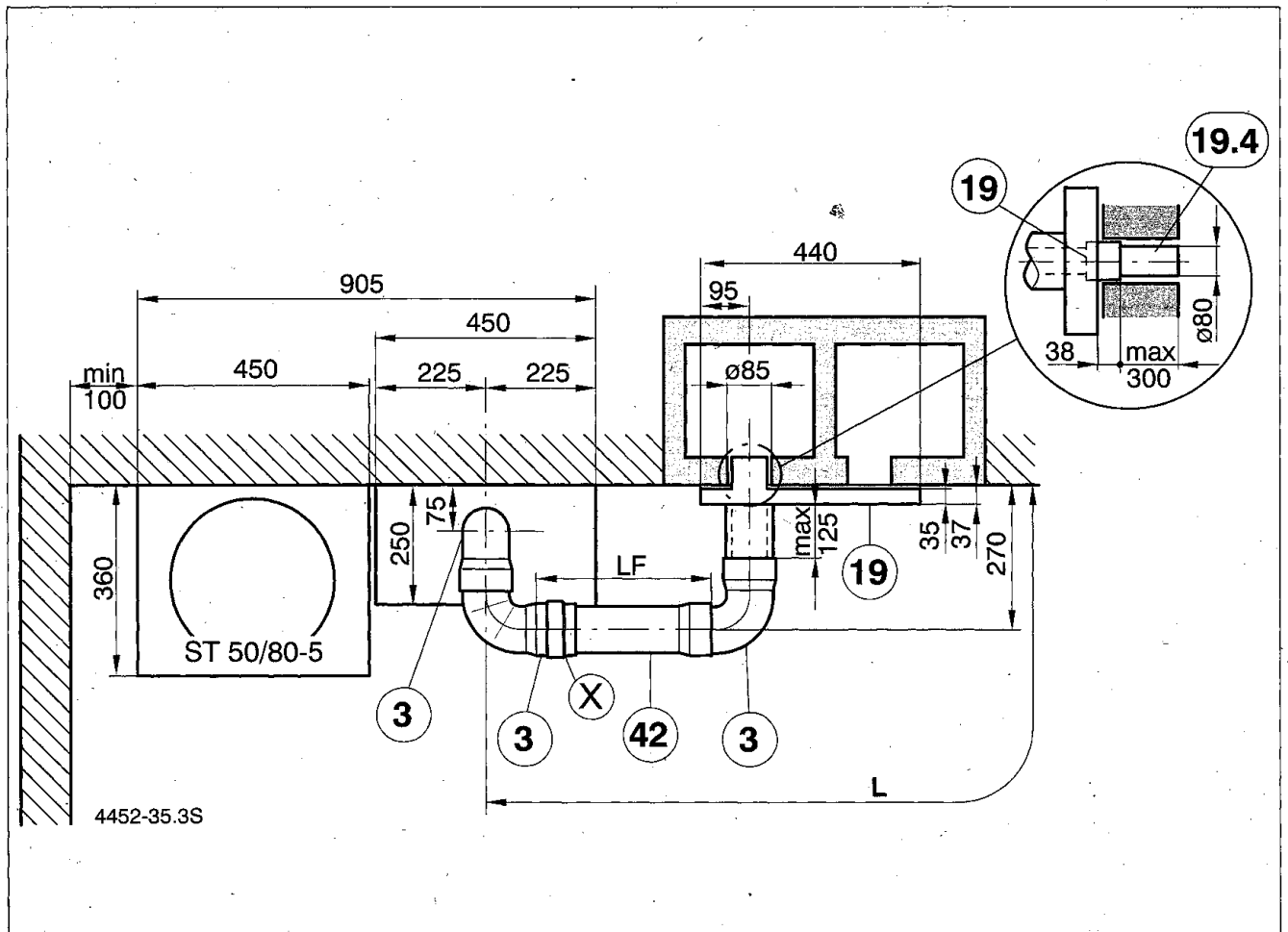


Bild 51

Legende Bild 51:

- 3: AZ 135
- 8: AZ 209
- 42: AZ 190 178, 179
- X: Ab der 4. Steckverbindung ist jede weitere Trennstelle Luftseitig mit einer Dichtung aus Dichtungssatz 8 719 918 704 (2 Stück) abzudichten.

Seitlicher Anschluß von ZSR 8, 11-3/4 AE und ZSR 7/11-5 AE mit ST 50/80-5 an Bestands-LAS mit Abgaszubehör AZ 216 (Bestell-Nr. 7 719 001 334).



Die maximale Länge L von 2,0 m darf nicht überschritten werden und der Einsatz der Vormontageeinheit Nr. 494/1 ist nicht möglich!

42	LF
AZ 190	480 mm
AZ 178	980 mm
AZ 179	1480 mm.

Drosselblenden für Bild 51:

$L_{mm}$	- 2000
ZSR 8-3 AE	ø 45
ZSR 11-3 AE	-
ZSR 11-4 AE	-
ZSR 7/11-5 AE	-

Kennzahl – Drosselblendeneinstellung

$L_{mm}$	- 2000
ZSR 7/11-5 AE	1

ZSR 8, 11-3 AE, ZSR 11-4 AE und ZSR 7/11-5 AE mit ST 50/80-5 nebeneinander mit Abgaszubehör AZ 216 an einen Bestands-LAS

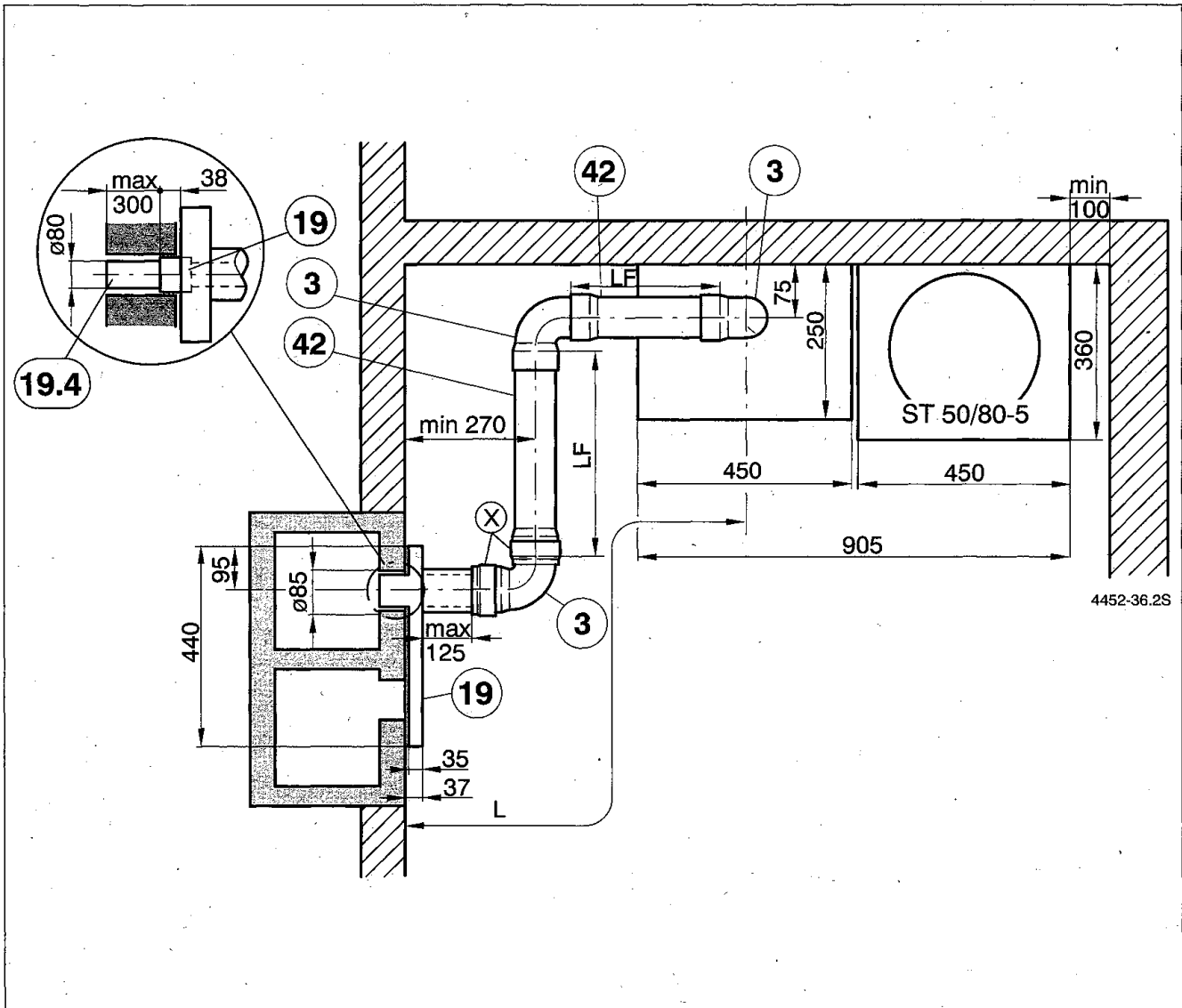


Bild 52

Legende Bild 52:

- 3: AZ 135
- 19: AZ 216
- 42: AZ 190, 178, 179, 180
- X: Ab der 4. Steckverbindung ist jede weitere Trennstelle Luftseitig mit einer Dichtung aus Dichtungssatz 8 719 918 704 (2 Stück) abzudichten.

Seitlicher Anschluß von ZSR 8, 11-3/4 AE und ZSR 7/11-5 AE mit ST 50/80-5 nebeneinander an Bestands-LAS mit Abgaszubehör AZ 216 (Bestell-Nr. 7 719 001 334).

**!** Die maximale Länge L von 2,0 m darf nicht überschritten werden und der Einsatz der Vormontageeinheit Nr. 494/1 ist nicht möglich!

Drosselblenden für Bild 52:

$L_{mm}$	- 2000
ZSR 8-3 AE	ø 45
ZSR 11-3 AE	-
ZSR 11-4 AE	-
ZSR 7/11-5 AE	-

Kennzahl – Drosselblendeneinstellung

$L_{mm}$	- 2000
ZSR 7/11-5 AE	1

6.5 Mindesteinbaumaße bei ZSR 8, 11-3/4 AE und ZSR 7/11-5 AE mit ST 120-1 E, ST 160-1 E bei freier Aufstellung und Abgaszubehör AZ 216

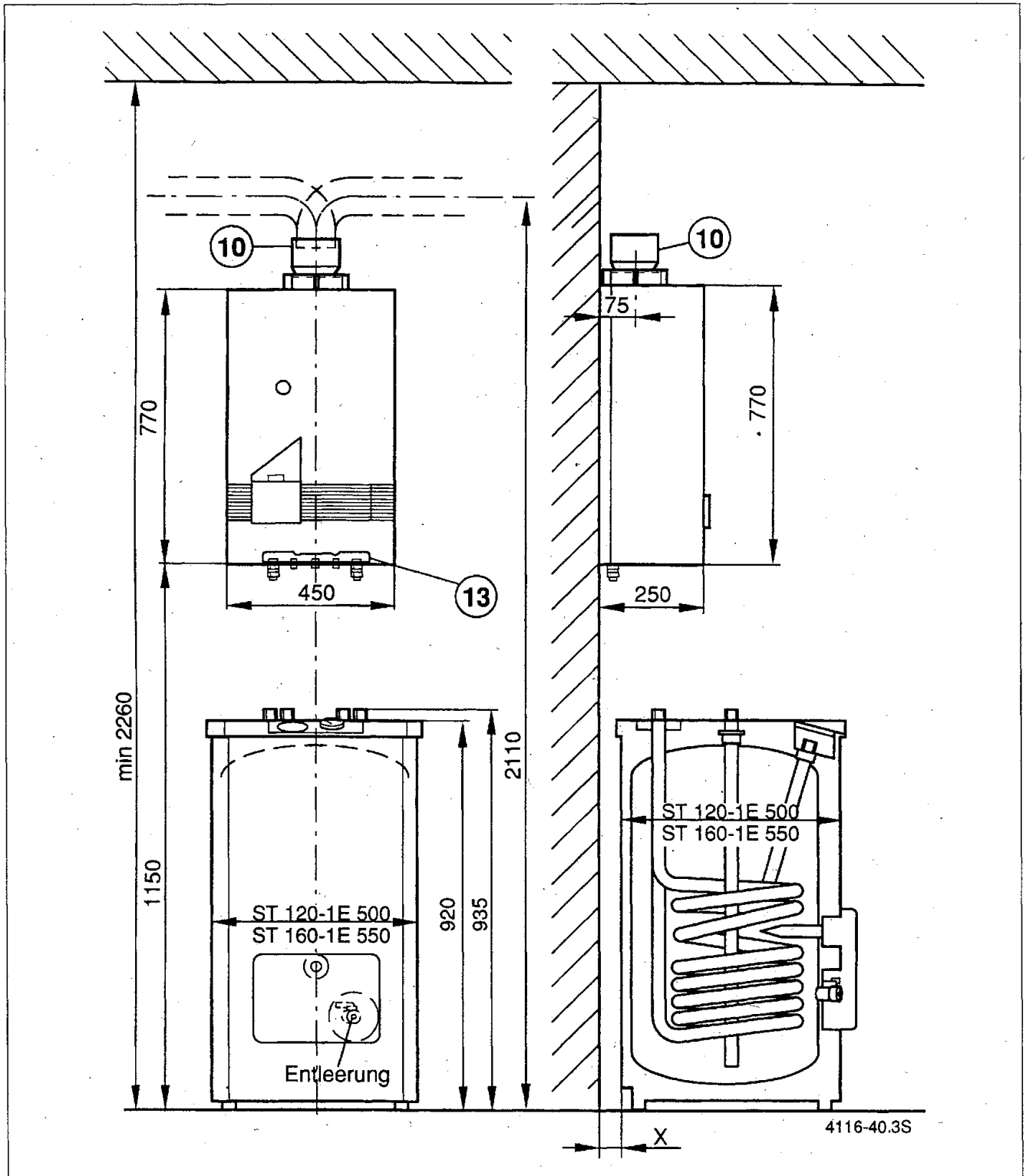


Bild 53

Legende Bild 53:

- 10: AZ 168 (bei ZSR 11-4 AE und ZSR 7/11-5 AE im Lieferumfang enthalten!)
- 13: Montageanschlußplatte

	ST 120-1 E	ST 160-1 E
X	60	0



Beachten Sie die seitlichen Mindestabstände bzw. Mindesteinbaumaße!

6.6 Mindesteinbaumaße bei ZSR 8, 11-3/4 AE und ZSR 7/11-5 AE mit ST 120-1 E/EO, ST 160-1 E/EO, Holzummantelung (Zub.-Nr. 601) und Abgaszubehör AZ 216

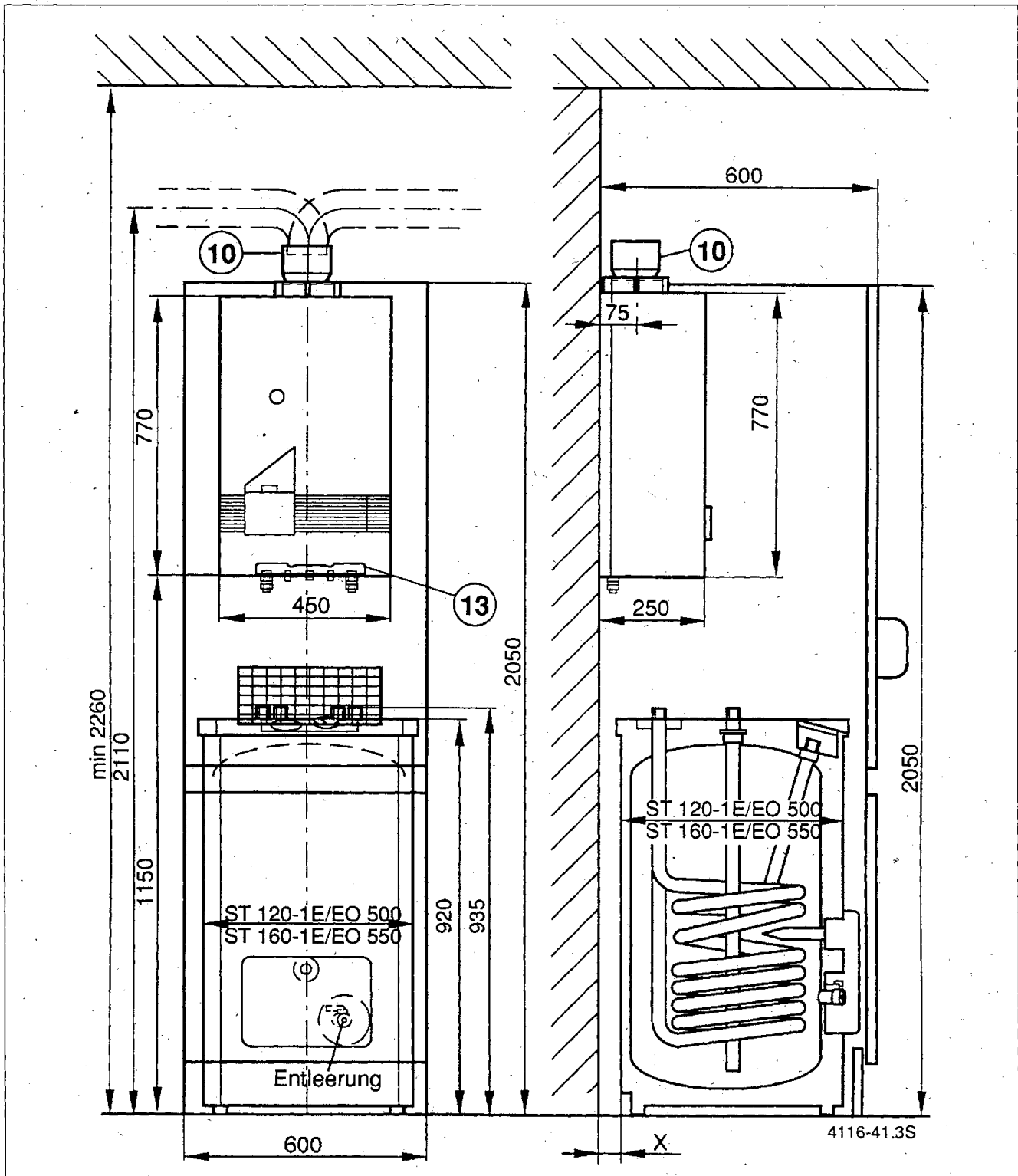


Bild 54

Legende Bild 54:

- 10: AZ 168 (bei ZSR 11-4 AE und ZSR 7/11-5 AE im Lieferumfang enthalten!)
- 13: Montageanschlußplatte

	ST 120-1 E	ST 160-1 E
X	60	0

 **Beachten Sie die seitlichen Mindestabstände bzw. Mindesteinbaumaße!**

6.7 Seitlicher Anschluß von ZSR 8, 11-3/4 AE und ZSR 7/11-5 AE mit ST 120/160-1 E/EO und Holzummantelung (Zub.-Nr. 601) mit Abgaszubehör AZ 216 an Bestands-LAS

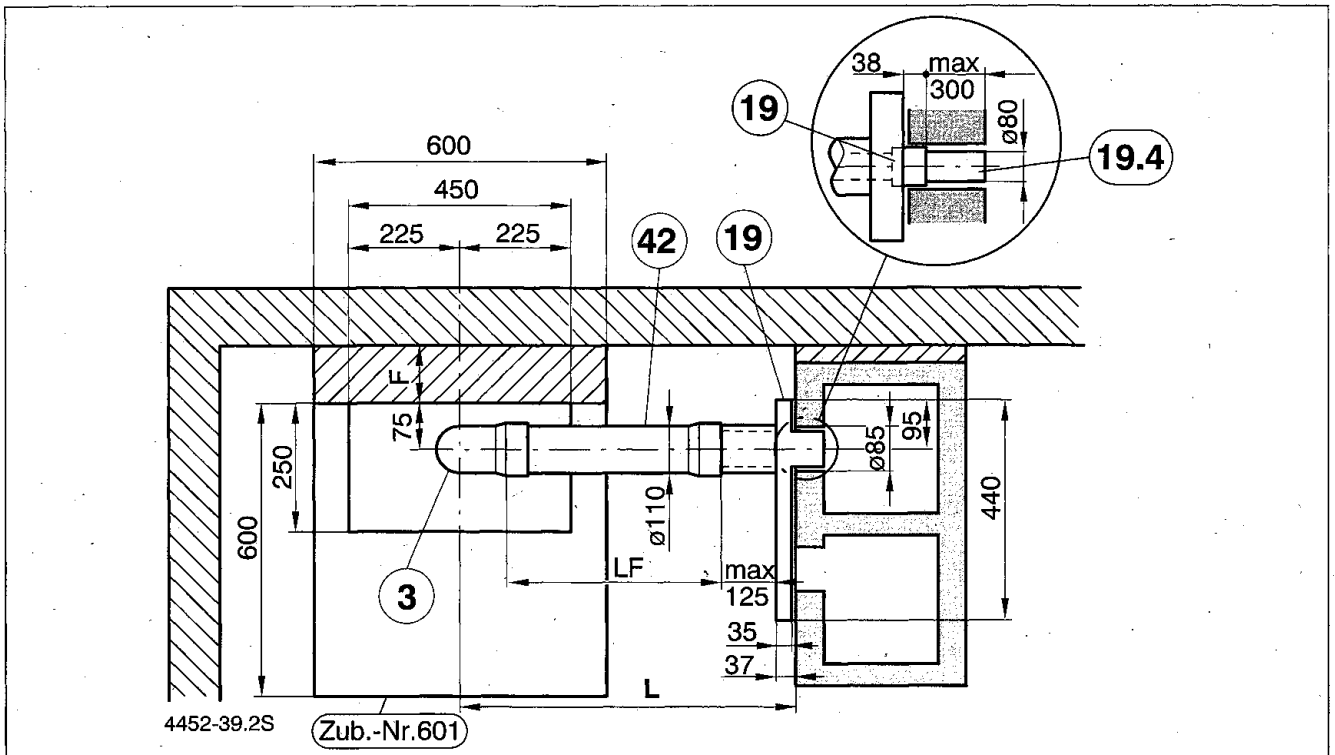


Bild 55

Legende Bild 55:

- 3: AZ 135
- 19: AZ 216
- 42: AZ 190, 178, 179, 180

Seitlicher Anschluß von ZSR 8, 11-3/4 AE und ZSR 7/11-5 AE mit ST 120/160-1 E/EO und Holzummantelung (Zub.-Nr. 601) an Bestands-LAS mit **Abgaszubehör AZ 216** (Bestell-Nr. 7 719 001 334).

Wird ein kleineres Abstandsmaß als  $L_{max}$  benötigt, so müssen die Abgas-/Frischluftröhre entsprechend abgelängt werden.

Das minimale Abstandsmaß darf nicht unterschritten werden!



**Die maximale Länge L von 2,0 m darf nicht überschritten werden und bei dem Einbaubeispiel nach Bild 39 kann keine Vormontageeinheit Nr. 494/1 eingesetzt werden!**

Anstelle der Verlängerung AZ 190 (42) kann auch eine Prüföffnung AZ 187 eingebaut werden. In diesem Fall ist ein  $L_{min}$  von 545 mm einzuhalten.

Das Maß „F“ ist vor Ort zu ermitteln!

42	LF
AZ 190	480 mm
AZ 178	980 mm
AZ 179	1480 mm
AZ 180	1980 mm

Drosselblende Bild 55:		
$L_{mm}$	- 600	601 - 2000
ZSR 8-3 AE	ø 45	ø 45
ZSR 11-3 AE	ø 45	-
ZSR 11-4 AE		-
ZSR 7/11-5 AE		-

Kennzahl - Drosselblendeneinstellung		
$L_{mm}$	- 1000	- 2000
ZSR 7/11-5 AE	8	6

Seitlicher Anschluß von ZSR 8, 11-3/4 AE und ZSR 7/11-5 AE mit ST 120/160-1 E/EO und Holzummantelung (Zub.-Nr. 601) mit Abgaszubehör AZ 216 an Bestands-LAS

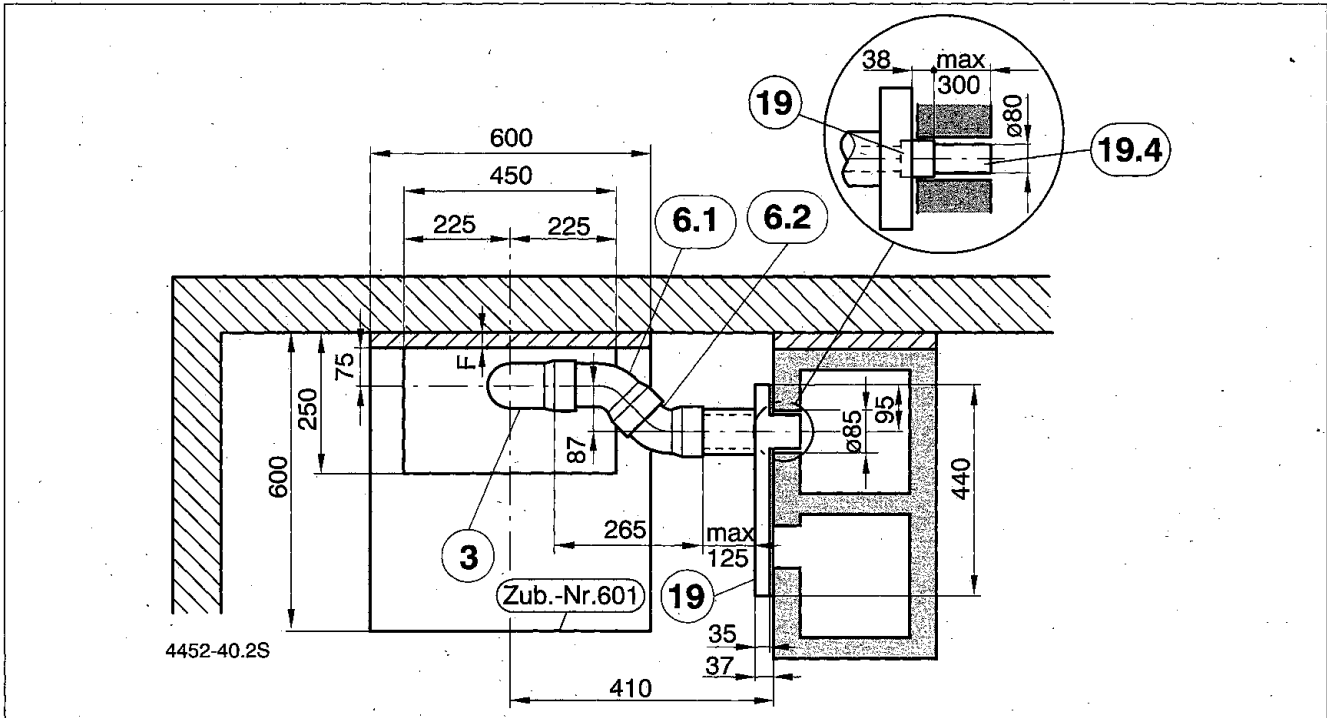


Bild 56

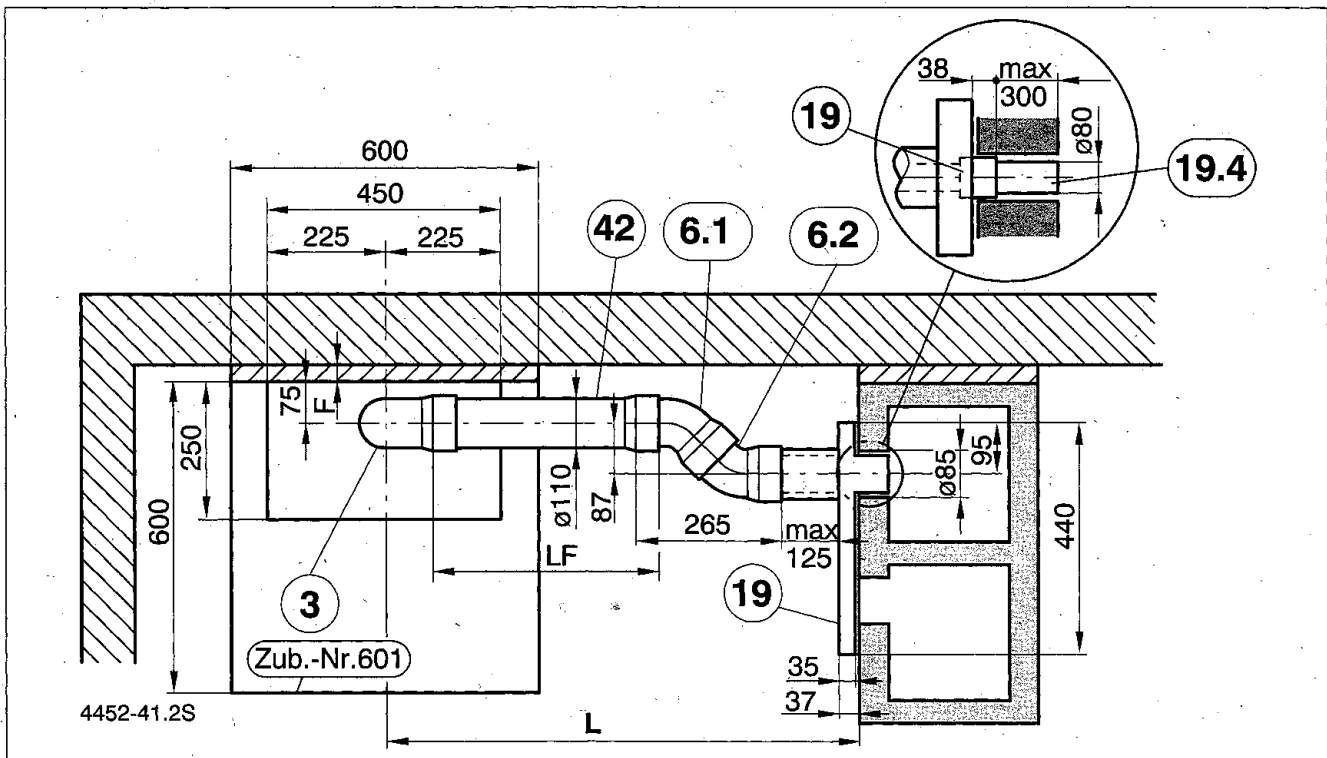


Bild 57

Legende Bild 56-57:

- 3: AZ 135
- 6: AZ 201
- 19: AZ 216
- 42: AZ 190, 178, 179, 180

42	LF
AZ 190	480 mm
AZ 178	980 mm
AZ 179	1480 mm
AZ 180	1980 mm

Seitlicher Anschluß von ZSR 8, 11-3/4 AE und ZSR 7/11-5 AE mit ST 120/160-1 E/EO und Holzummantelung (Zub.-Nr. 601) an Bestands-LAS mit **Abgaszubehör AZ 216 (Bestell-Nr. 7 719 001 334) und AZ 201 (7 719 001 142).**

Wird ein kleineres Abstandsmaß als  $L_{max}$  benötigt, so müssen die Abgas-/Frischluftröhre entsprechend abgelängt werden.

Das minimale Abstandsmaß  $L_{min} = 620$  mm darf nicht unterschritten werden! Das Maß „F“ ist vor Ort zu ermitteln!



**Die maximale Länge L von 2,0 m darf nicht überschritten werden und bei den hier gezeigten Einbaubeispielen kann die Vormontageeinheit Nr. 494/1 nicht eingesetzt werden!**

Anstelle der Verlängerung AZ 190 (42) kann auch eine Prüföffnung AZ 187 eingesetzt werden. In diesem Fall ist ein  $L_{min}$  von 970 mm einzuhalten!

Drosselblende Bild 56–57:	
$L_{mm}$	620–2000
ZSR 8-3 AE	ø 45
ZSR 11-3 AE	–
ZSR 11-4 AE	–
ZSR 7/11-5 AE	–

Kennzahl – Drosselblendeneinstellung	
$L_{mm}$	620–2000
ZSR 7/11-5 AE	1

Seitlicher Anschluß von ZSR 8, 11-3/4 AE und ZSR 7/11-5 AE mit ST 120/160-1 E/EO und Holzummantelung (Zub.-Nr. 601) mit Abgaszubehör AZ 216 an Bestands-LAS

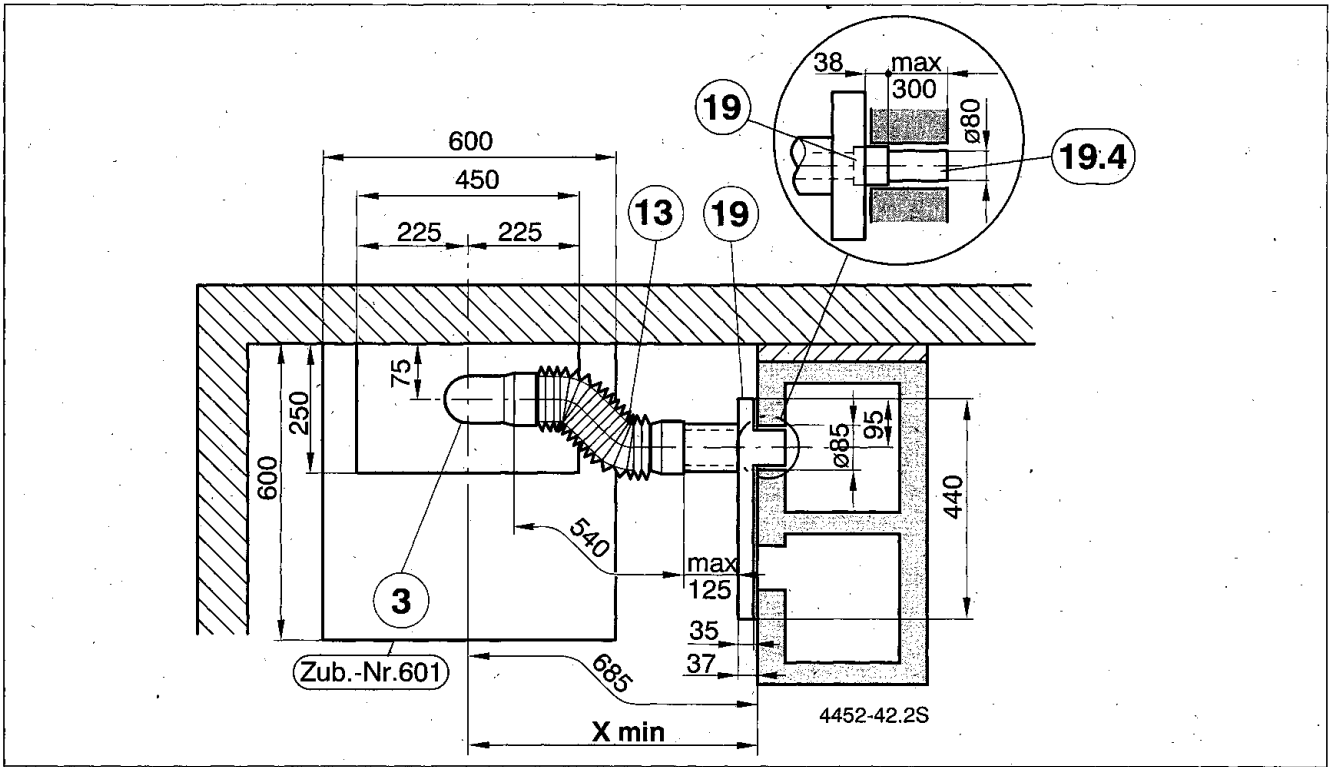


Bild 58

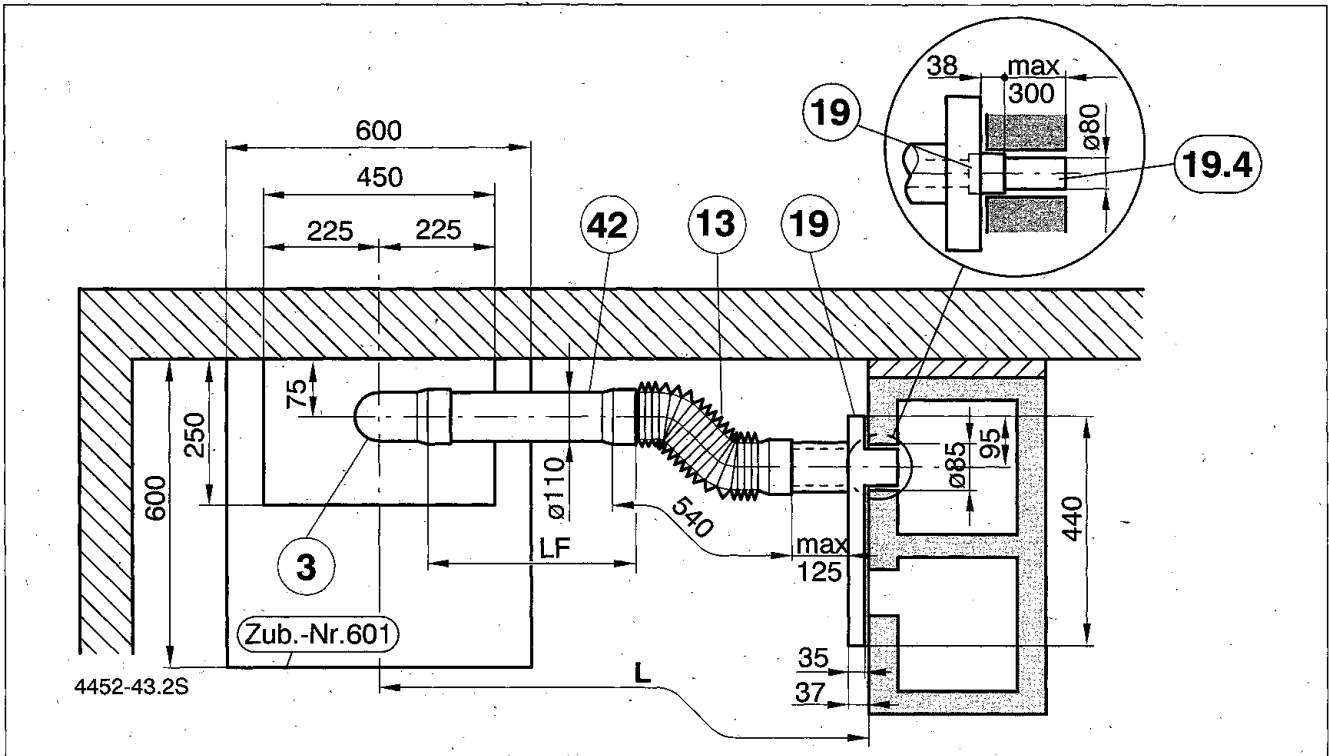


Bild 59

Legende Bild 58-59:

- 3: AZ 135
- 13: AZ 213
- 19: AZ 216
- 42: AZ 190, 178, 179

42	LF
AZ 190	480 mm
AZ 178	980 mm
AZ 179	1480 mm

Seitlicher Anschluß von ZSR 8, 11-3/4 AE und ZSR 7/11-5 AE und ST 120/160-1 E/EO mit Holzummantelung (Zub.-Nr. 601) an Bestands-LAS mit **Abgaszubehör AZ 216 (Bestell-Nr. 7 719 001 334) und Doppelwellrohr AZ 213 (Bestell-Nr. 7 719 001 287).**

Das Mindestabstandsmaß „ $X_{min}$ “ ist einzuhalten, da das Doppelwellrohr AZ 213 (7 719 001 287) nicht gekürzt werden kann.

Wird ein kleineres Abstandsmaß als „ $L_{max}$ “ benötigt, so müssen die Abgas-/Frischluftröhre entsprechend abgelängt werden.



**Die maximale Länge L von 2,0 m darf nicht überschritten werden und der Einsatz der Vormontageeinheit Nr. 494/1 ist nicht möglich!**

Bei den hier gezeigten Einbaubeispielen ist keine Vormauerung erforderlich.

Anstelle der Doppelrohrverlängerung AZ 190 kann auch die Prüföffnung AZ 187 eingesetzt werden. Dabei ist zu beachten, daß sich das Maß „ $X_{min}$ “ um 350 mm vergrößert.

In der Installationsanleitung für das Abgaszubehör AZ 213 ist eine Tabelle mit den Werten für den X- und Y-Versatz eingedruckt. Das Maß „ $X_{min}$ “ errechnet sich wie folgt:

$$X_{min} = X + 200 \text{ mm}$$

Für „X“ ist der Wert aus der Tabelle auf Seite 2 der Installationsanleitung 6 720 604 120 einzusetzen!

Drosselblende Bild 58–59:	
$L_{mm}$	900–2000
ZSR 8-3 AE	ø 45
ZSR 11-3 AE	–
ZSR 11-4 AE	–
ZSR 7/11-5 AE	–

Kennzahl – Drosselblendeneinstellung	
$L_{mm}$	900–2000
ZSR 7/11-5 AE	1

Seitlicher Anschluß von ZSR 8, 11-3/4 AE und ZSR 7/11-5 AE mit ST 120/160-1 E/EO und Holzummantelung (Zub.-Nr. 601) mit Abgaszubehör AZ 216 an Bestands-LAS

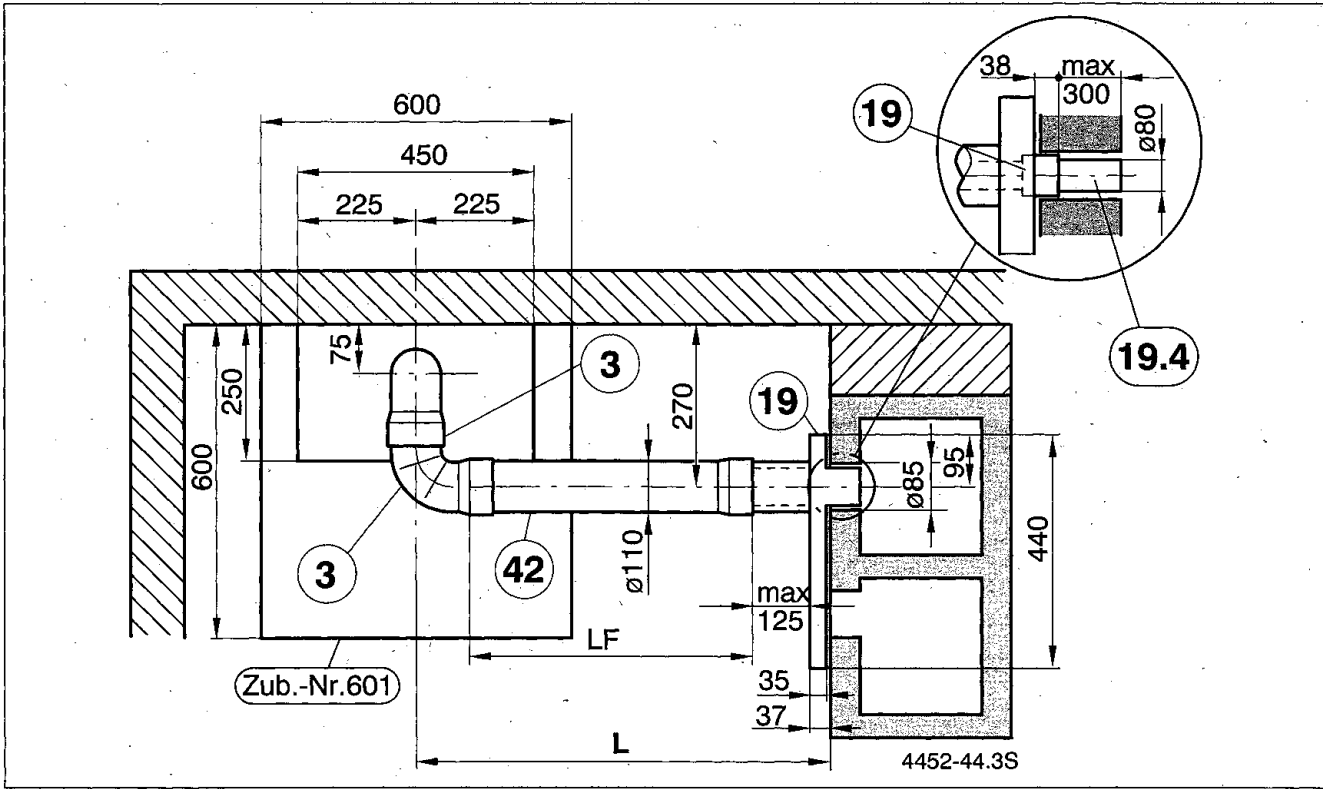


Bild 60

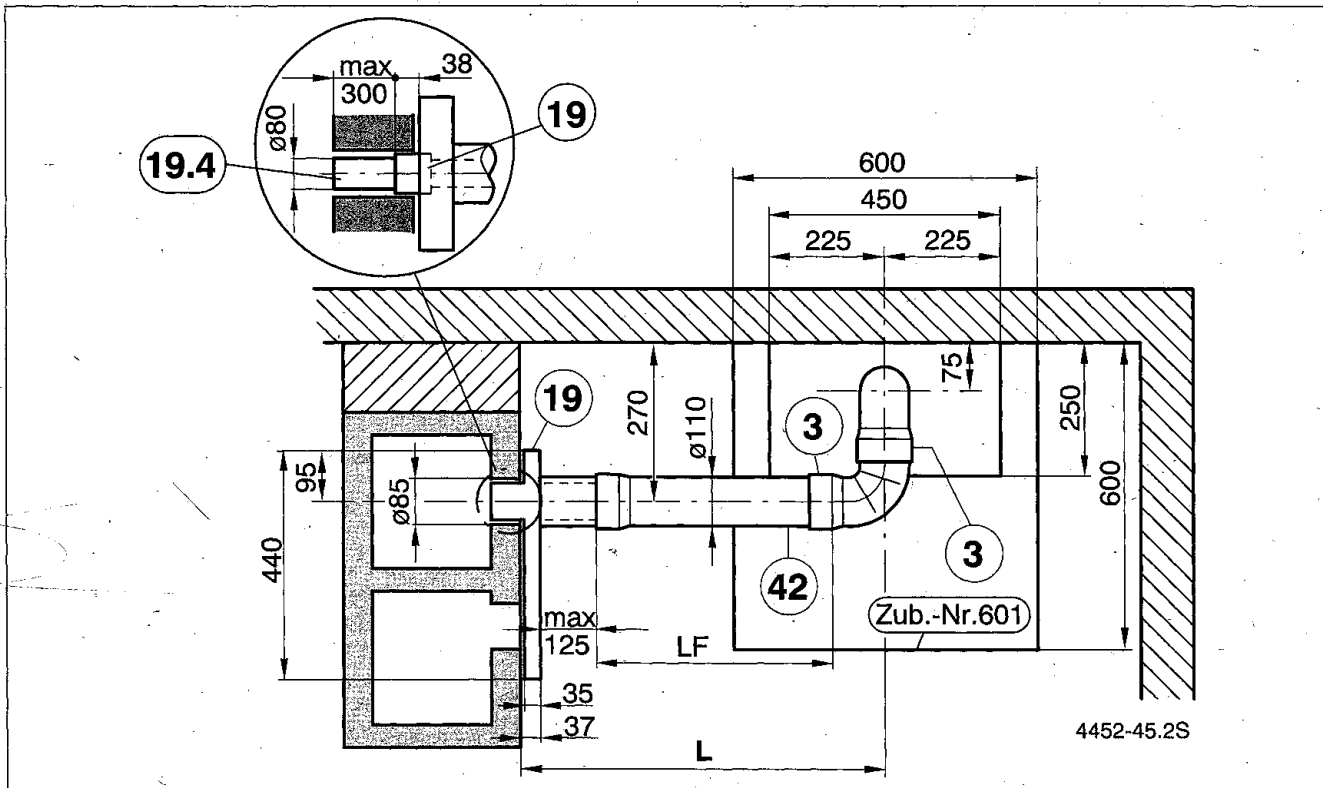


Bild 61

Legende Bild 60-61:

- 3: AZ 135
- 19: AZ 216
- 42: AZ 190, 178, 179, 180

Seitlicher Anschluß von ZSR 8, 11-3/4 AE und ZSR 7/11-5 AE mit ST 120/160-1 E/EO und Holzzumantelung (Zub.-Nr. 601) an Bestands-LAS mit **Abgaszubehör AZ 216 (Bestell-Nr. 7 719 001 334)**.

Wird ein kleineres Abstandsmaß als  $L_{max}$  benötigt, so müssen die Abgas-/Frischluftröhre entsprechend abgelängt werden.

Das minimale Abstandsmaß darf nicht unterschritten werden!



**Die maximale Länge L von 2,0 m darf nicht überschritten werden und der Einsatz der Vormontageeinheit Nr. 494/1 ist nicht möglich!**

Bei den hier gezeigten Einbaubeispielen ist keine Vormauerung erforderlich.

Anstelle der Verlängerung AZ 190 (42) kann auch eine Prüfföffnung AZ 187 eingebaut werden. In diesem Fall ist ein  $L_{min}$  von 545 mm einzuhalten.

42	LF
AZ 190	480 mm
AZ 178	980 mm
AZ 179	1480 mm
AZ 180	1980 mm

Drosselblende Bild 60–61:	
$L_{mm}$	– 2000
ZSR 8-3 AE	ø 45
ZSR 11-3 AE	–
ZSR 11-4 AE	–
ZSR 7/11-5 AE	–

Kennzahl – Drosselblendeneinstellung		
$L_{mm}$	– 800	– 2000
ZSR 7/11-5 AE	5	1

Seitlicher Anschluß von ZSR 8, 11-3/4 AE und ZSR 7/11-5 AE mit ST 120/160-1 E/EO und Holzummantelung (Zub.-Nr. 601) mit Abgaszubehör AZ 216 an Bestands-LAS

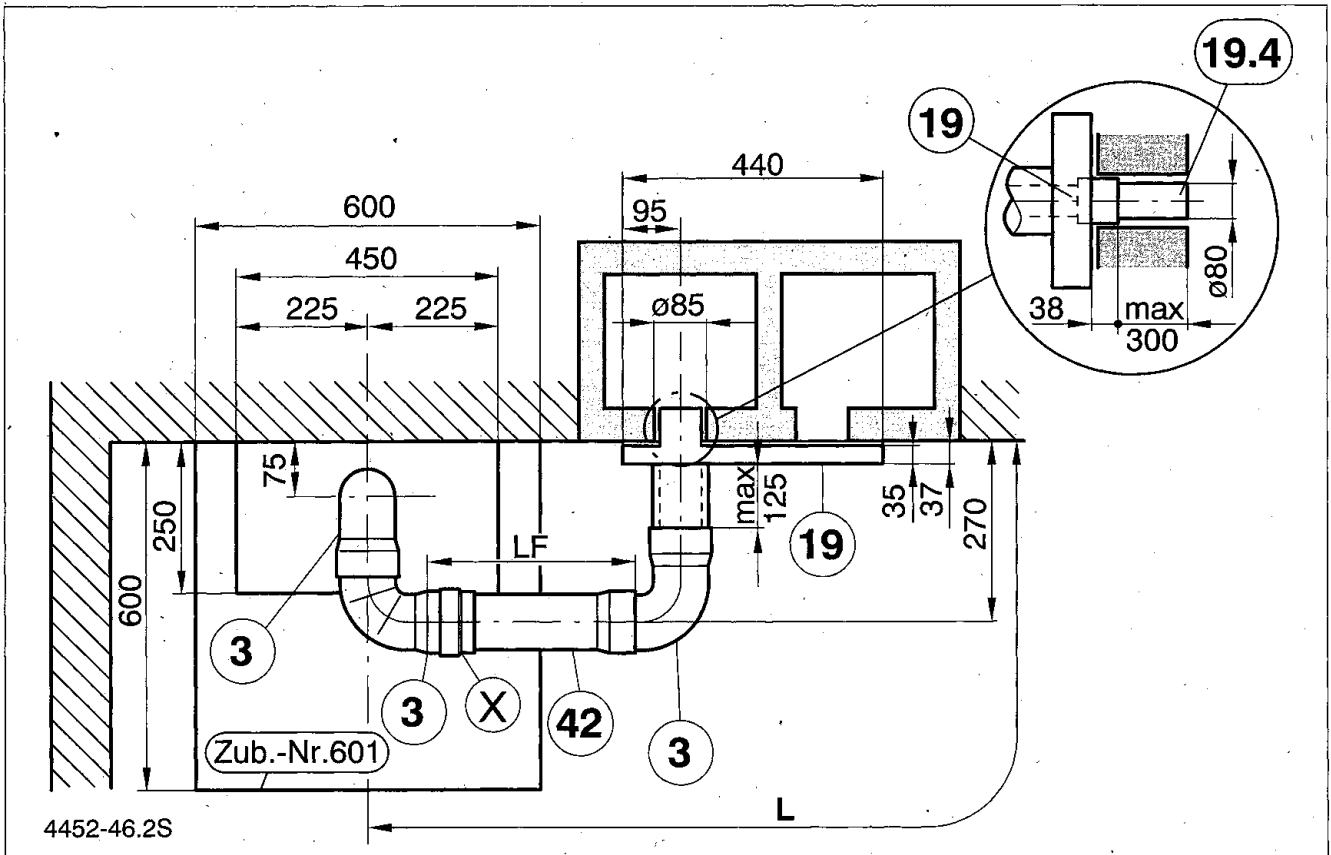


Bild 62

Legende Bild 62:

- 3: AZ 135
- 19: AZ 216
- 42: AZ 190, 178, 179, 180
- X: Ab der 4. Steckverbindung ist jede weitere Trennstelle Luftseitig mit einer Dichtung aus Dichtungssatz 8 719 918 704 (2 Stück) abzudichten.

Wird ein kleineres Abstandsmaß als  $L_{max}$  benötigt, so müssen die Abgas-/Frischluftröhre entsprechend abgelängt werden. Das minimale Abstandsmaß darf nicht unterschritten werden!

**⚠ Die maximale Länge L von 2,0 m darf nicht überschritten werden und der Einsatz der Vormontageeinheit Nr. 494/1 ist nicht möglich!**

Bei dem hier gezeigten Einbaubeispiel ist keine Vormauerung erforderlich.

42	LF
AZ 190	480 mm
AZ 178	980 mm
AZ 179	1480, mm
AZ 180	1980 mm

Drosselblenden für Bild 62:	
$L_{mm}$	- 2000
ZSR 8-3 AE	ø 45
ZSR 11-3 AE	-
ZSR 11-4 AE	-
ZSR 7/11-5 AE	-

Kennzahl – Drosselblendeinstellung	
$L_{mm}$	- 2000
ZSR 7/11-5 AE	1

Seitlicher Anschluß von ZSR 8, 11-3/4 AE und ZSR 7/11-5 AE mit ST 120/160-1 E/EO und Holzummantelung (Zub.-Nr. 601) mit Abgaszubehör AZ 216 an Bestands-LAS

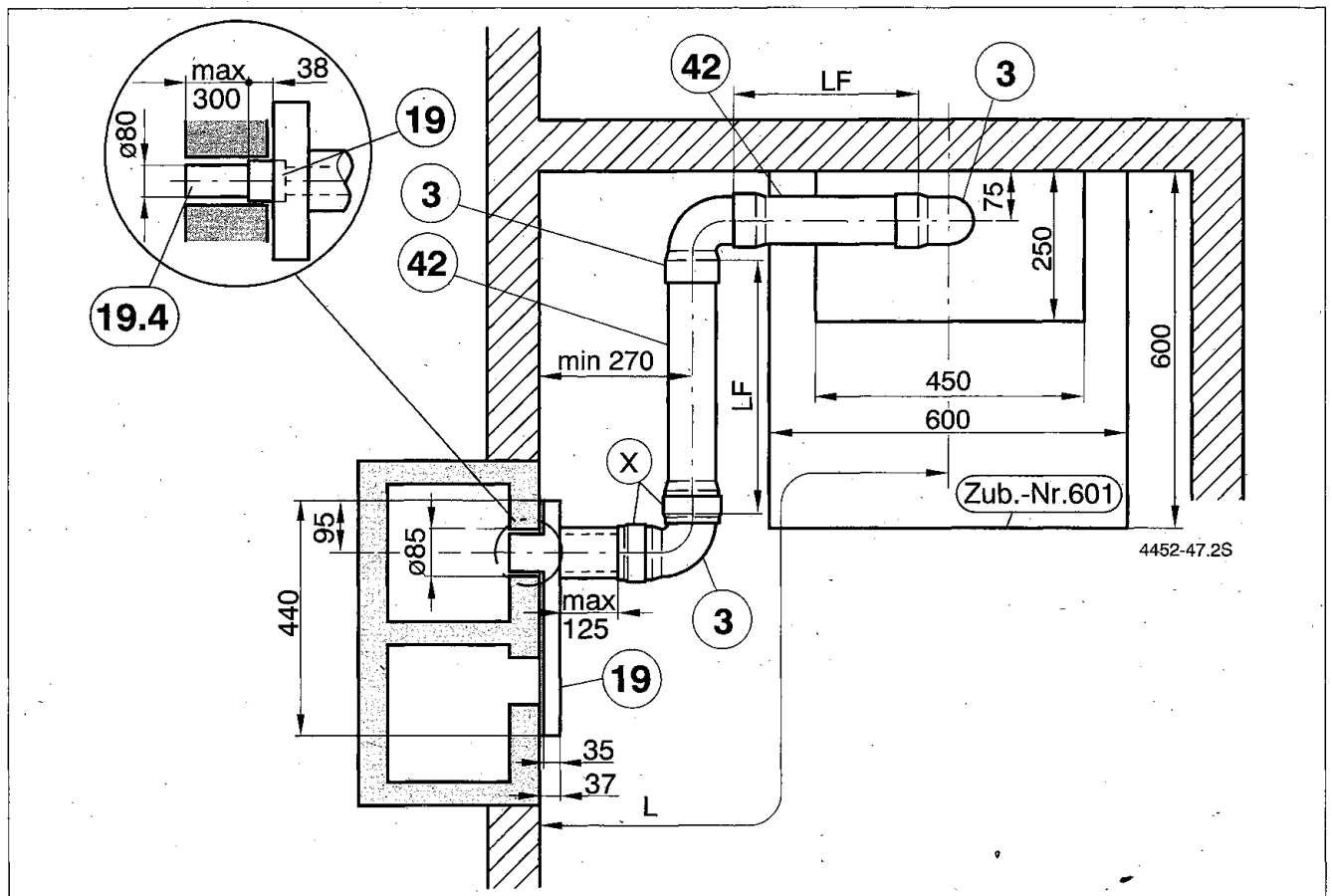


Bild 63

Legende Bild 63:

- 3: AZ 135
- 19: AZ 216
- 42: AZ 190, 178, 179

X: Ab der 4. Steckverbindung ist jede weitere Trennstelle Luftseitig mit einer Dichtung aus Dichtungssatz 8 719 918 704 (2 Stück) abzudichten.

Wird ein kleineres Abstandsmaß als  $L_{max}$  benötigt, so müssen die Abgas-/Frischluftröhre entsprechend abgelängt werden. Das minimale Abstandsmaß darf nicht unterschritten werden!



**Die maximale Länge L von 2,0 m darf nicht überschritten werden und der Einsatz der Vormontageeinheit Nr. 494/1 ist nicht möglich!**

Bei dem hier gezeigten Einbaubeispiel ist keine Vormauerung erforderlich.

42	LF
AZ 190	480 mm
AZ 178	980 mm
AZ 179	1480 mm

Drosselblenden für Bild 63:

$L_{mm}$	- 2000
ZSR 8-3 AE	ø 45
ZSR 11-3 AE	-
ZSR 11-4 AE	-
ZSR 7/11-5 AE	-

Kennzahl – Drosselblendeneinstellung

$L_{mm}$	- 2000
ZSR 7/11-5 AE	1

## 7.1 Einstellparameter für die verstellbare Drosselblende bei Z.R 18, 24-5 AE

**!** Vor der Inbetriebnahme ist die Ventilatorleistung über die verstellbare Drosselblende (256) an die Länge und Typ der Abgasführung anzupassen. Die werksseitige Einstellung ist „1“.  
Bei ZSR/ZWR 18, 24-5 AE darf keine Drosselblende eingebaut werden!

### Vorbereiten:

- Kesseltherme ausschalten.
- Drehen Sie die Schraube rechts unten heraus (1) (Bild 64).
- Drücken Sie beide Hebel (2) nach hinten (Bild 64).
- Mantelschale (3) nach vorn schwenken und nach oben abheben (Bild 64).
- Schrauben (c) am Deckel (b) entfernen (Bild 65). Deckel (b) abnehmen.

### Einstellen:

- Drehen Sie die Schraube (256.1) an der Drosselblende (256) heraus (Bild 66).
- Verdrehen Sie die Drosselblende (256) so, bis das Loch mit der entsprechenden Kennziffer für die Blendeneinstellung senkrecht steht (Bild 67).
- Die verstellbare Drosselblende (256) mit der Schraube (256.1) wieder sichern (Bild 68).
- Montieren Sie nun den Deckel (b) und sichern ihn mit den Schrauben (c) (Bild 65).
- Montieren Sie nun die Mantelschale und sichern Sie mit der Schraube auf der rechten Seite (Bild 64) diese gegen unbefugtes Öffnen.

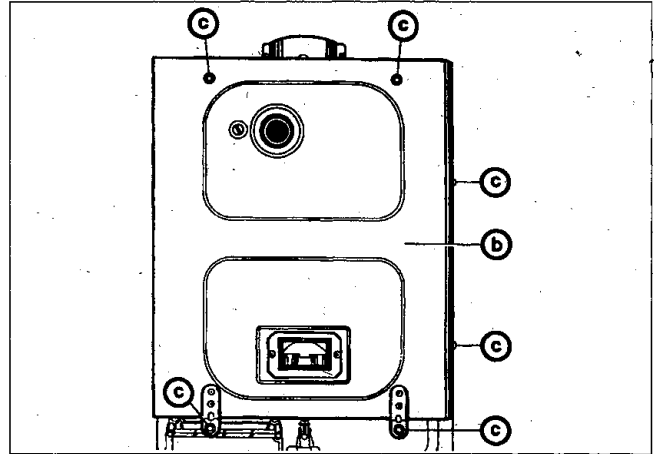


Bild 65

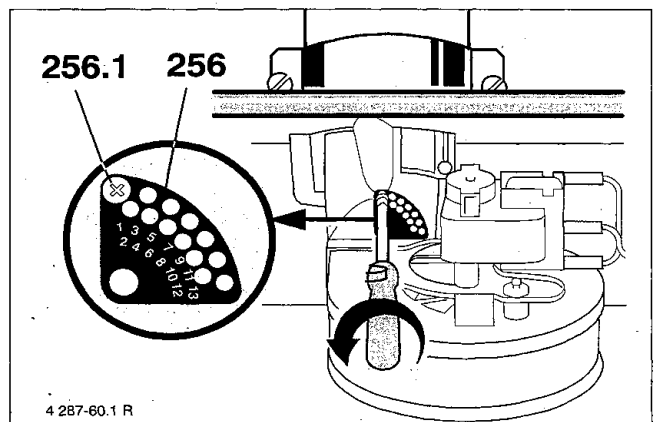


Bild 66

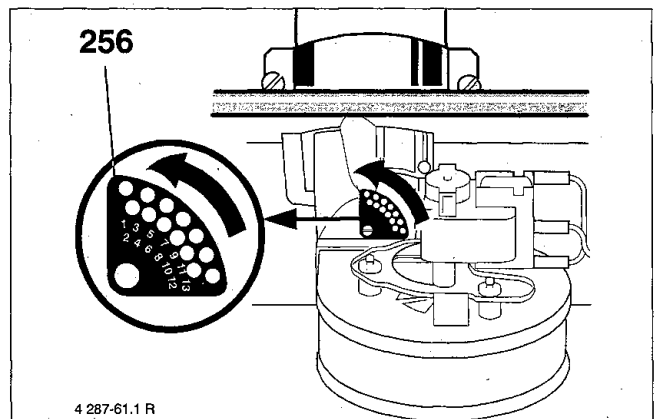


Bild 67

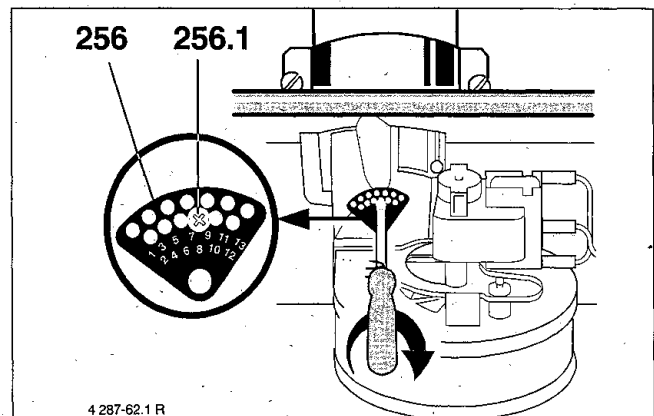


Bild 68

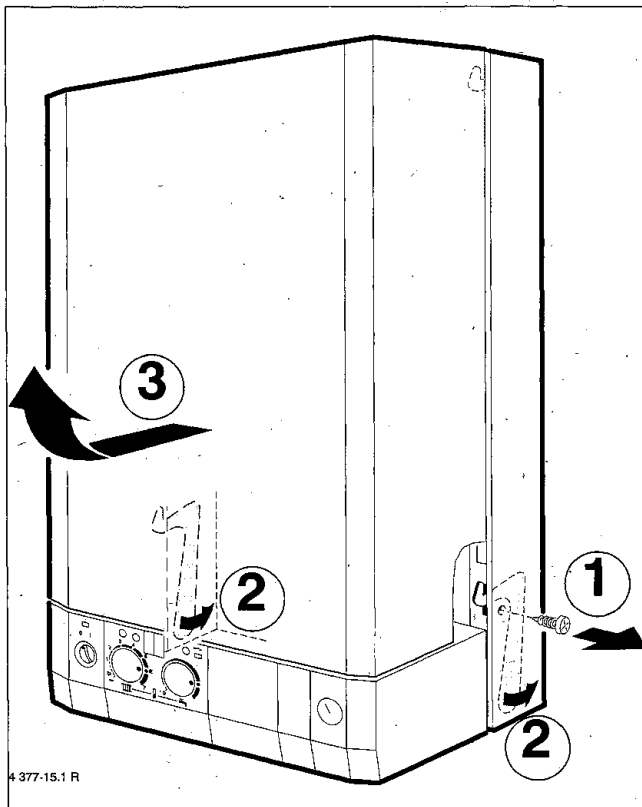


Bild 64

## 7.2 Drosselblendenmontage bei ZR /ZWR 18, 24-3 AE

Um die Abgaswerte entsprechend der BImSchV einzuhalten, ist am Abgasventilator die Montage eines Staubleches bzw. Blende erforderlich!

Bei ZR/ZWR 18, 24-4 AE darf keine Blende oder Staublech montiert werden!

### Vorbereiten:

- Mantelschale abnehmen

### Demontieren:

- Schrauben (c) an Deckel (b) entfernen (Bild 69). Deckel abnehmen.
- Elektrische Anschlußleitungen (226.1) an Abgasventilator (226) abziehen.
- Schrauben (226.2) des Abgasventilators (226) entfernen und Abgasventilator (226) nach vorne herausziehen (Bild 70).

### Montage Drosselblende:

- 4 Schrauben an der Saugseite des Abgasventilators (226) herausdrehen (Bild 71).
- Drosselblende (19.3) auswählen und an der Saugseite des Abgasventilators (226) montieren (Bild 72).

### Montage Staublech:

- Staublech 1 für ZR/ZWR 18-3 AE
- Staublech 2 für ZR/ZWR 24-3 AE
- entsprechendes Staublech am Ausblasstutzen des Abgasventilators (226) eindrücken (Bild 73).
- Montage in umgekehrter Reihenfolge vornehmen.
- Deckel (b) montieren und mit Schrauben (c) anschrauben (Bild 74).
- Mantelschale montieren.

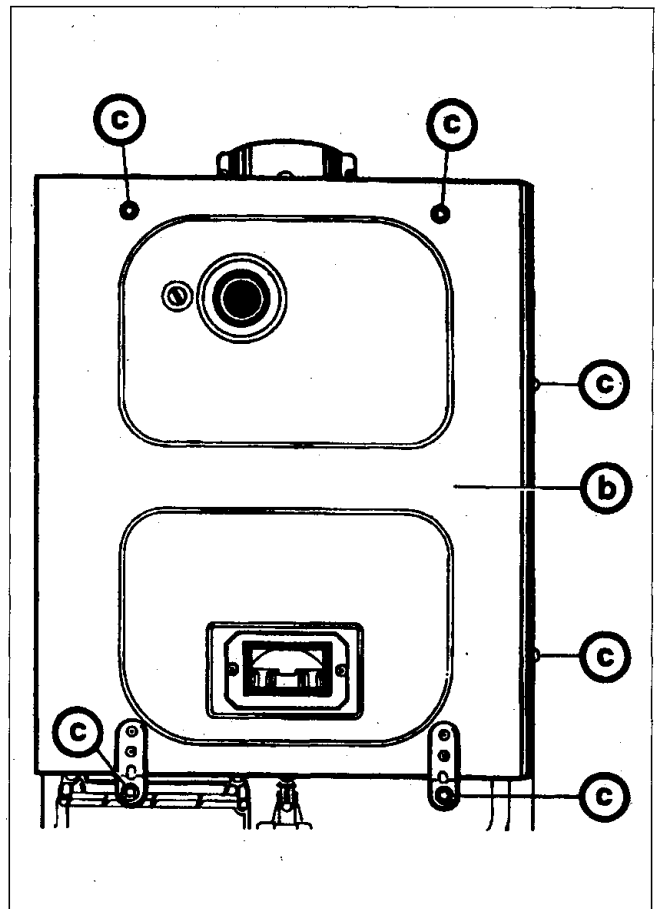


Bild 69

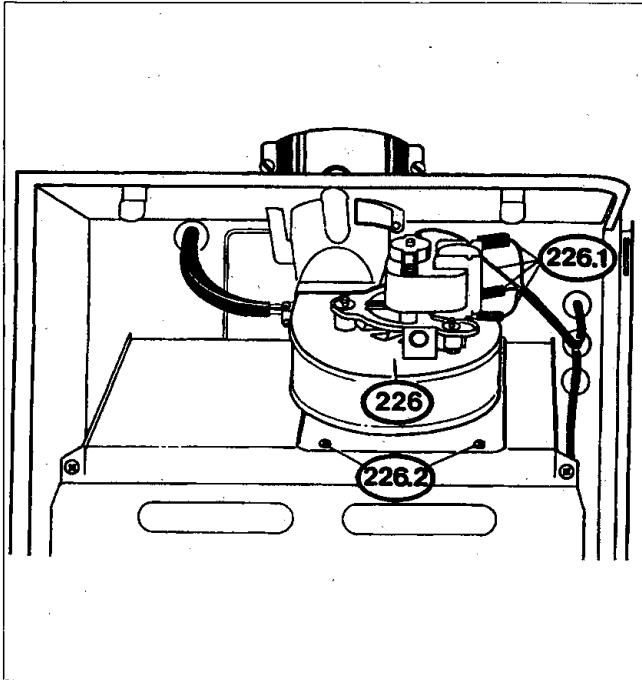


Bild 70

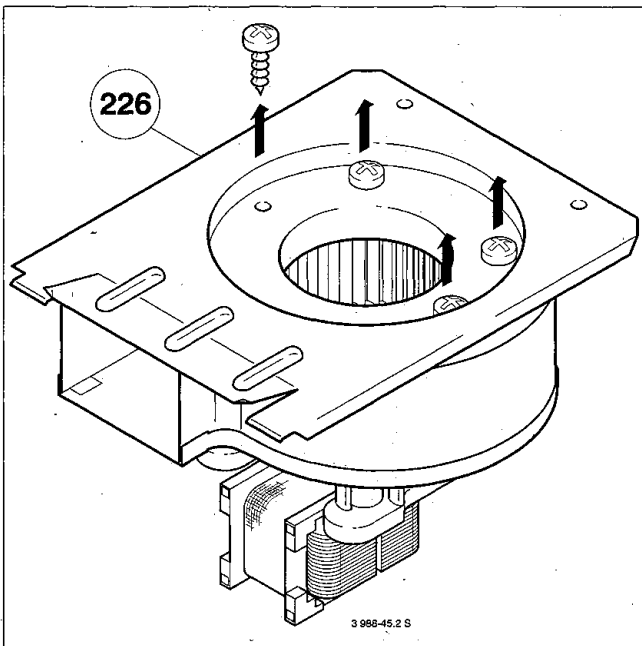


Bild 71

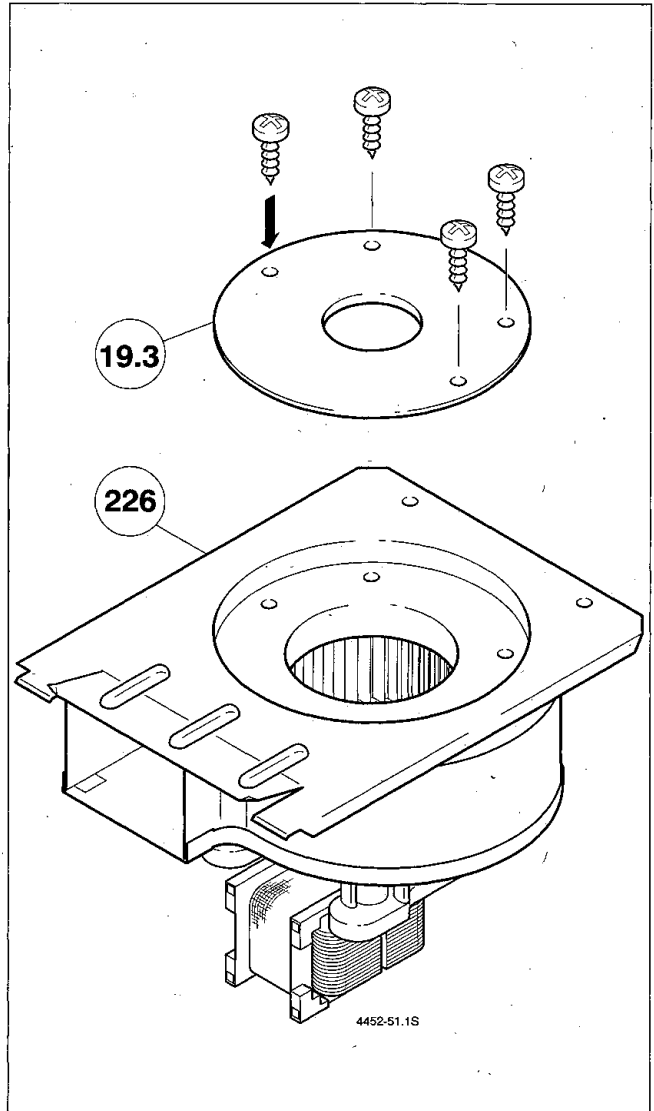


Bild 72

### Drosselblendenmontage bei ZR/ZWR 18, 24-3 AE

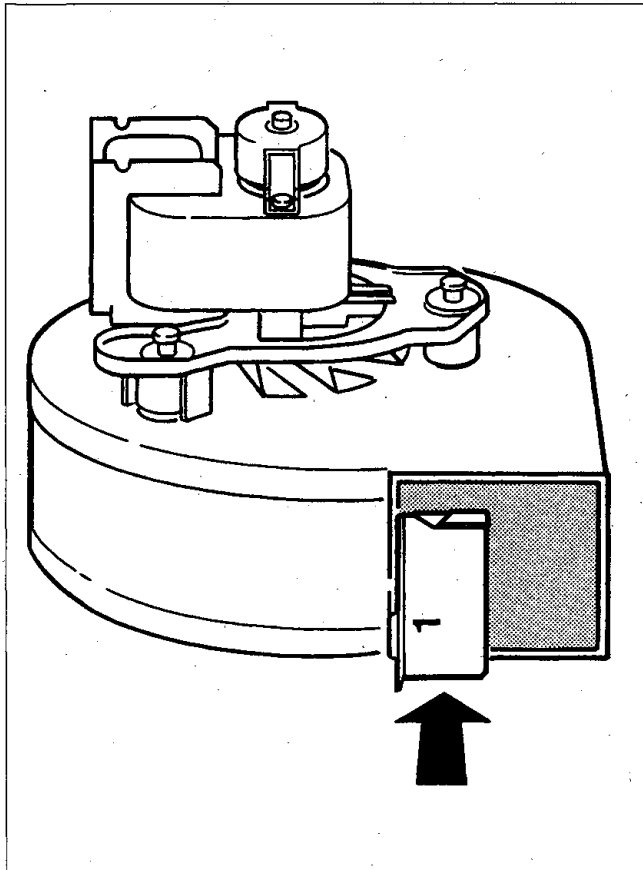


Bild 73

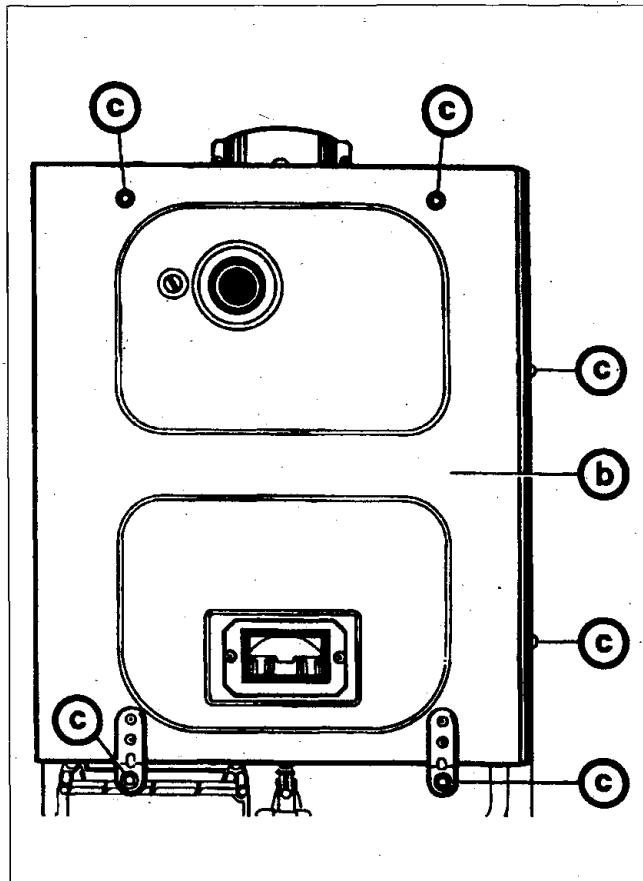


Bild 74

### 7.2.2 ab Fertigungsdatum (FD) 762

Über die verstellbare Drosselblende (256) wird der Widerstand des Abgassystems an die Gas-Kesseltherme angepaßt. Werksseitig ist die Drosselblende (256) auf die Kennzahl 1 eingestellt.

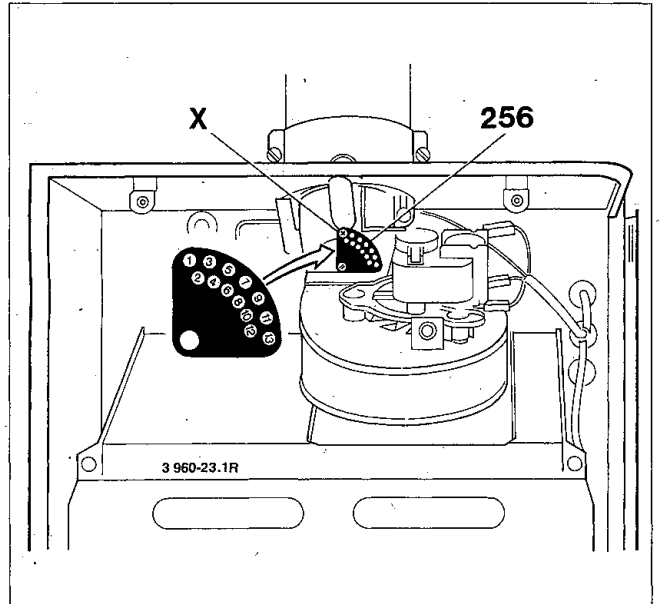


Bild 75

- Drehen Sie die Schraube (X) heraus.
- Verdrehen Sie die Drosselblende (256) so weit, bis das Loch mit der entsprechenden Kennziffer für die Blendeneinstellung senkrecht steht.
- Drehen Sie die Schraube (X) hinein.

**! Zusätzliche Drosselblenden oder Staubleche dürfen nicht montiert werden.**

- Deckel (b) montieren (Bild 74).

7.3 Einbaumaße der Vormontageeinheit Nr. 495/1 bei Bestands-LAS mit Grundzubehör AZ 216

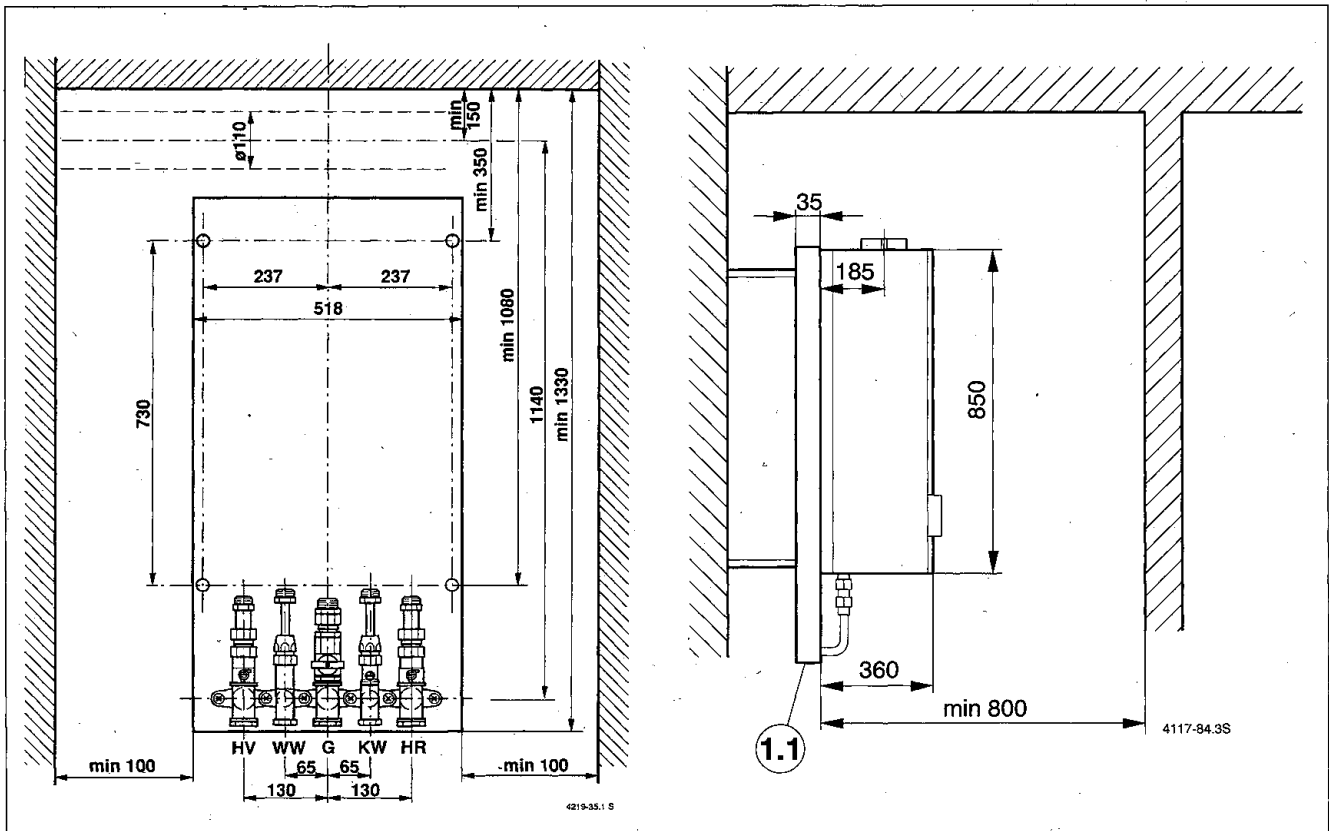


Bild 76

Bild 77

7.3 Einbaumaße bei Z.R 18, 24-3/4 AE bei Bestands-LAS mit Grundzubehör AZ 216

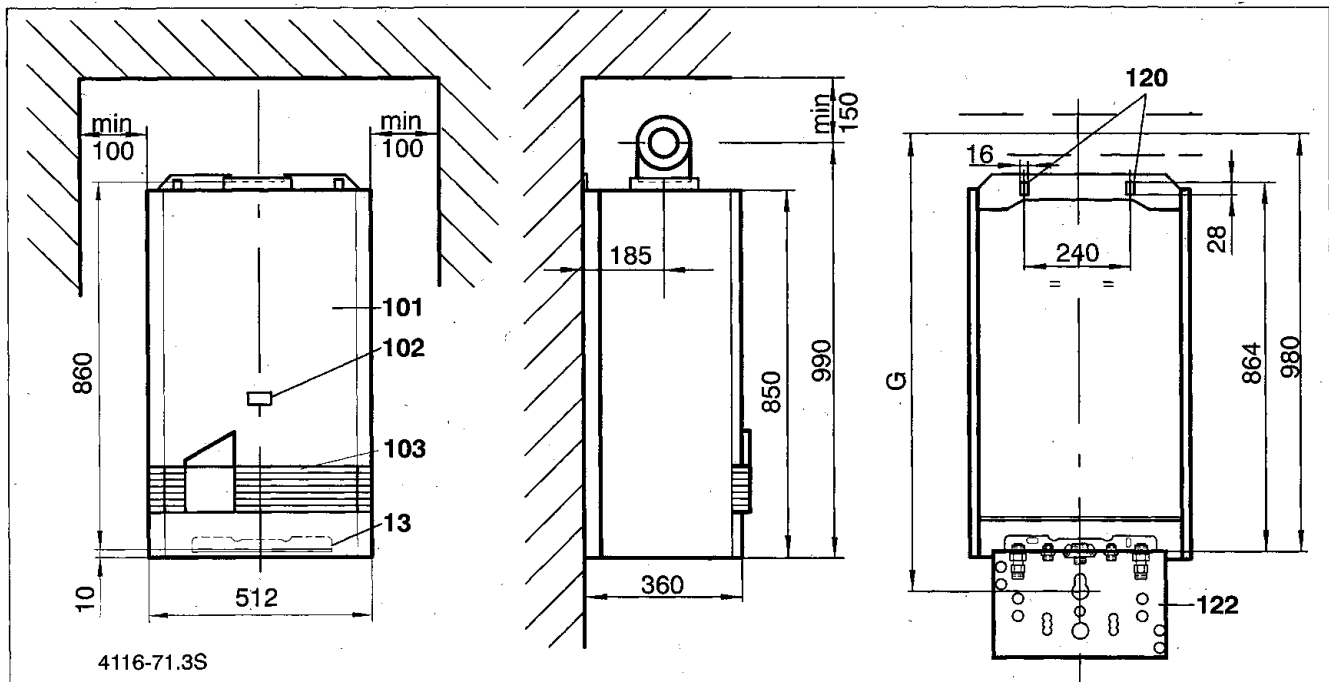


Bild 78

Gas	Maß G
DN 20	1057

Legende Bild 78:

- 13: Montageanschlußplatte
- 101: Mantelschale
- 102: Kontrollöffnung
- 103: Klappe für Bedienblende
- 120: Aufhängelaschen (Gerät)
- 122: Montageschablone

**7.5 Seitlicher Anschluß von Z.R 18, 24-3/4/5 AE mit Abgaszubehör AZ 216 an Bestands-LAS**

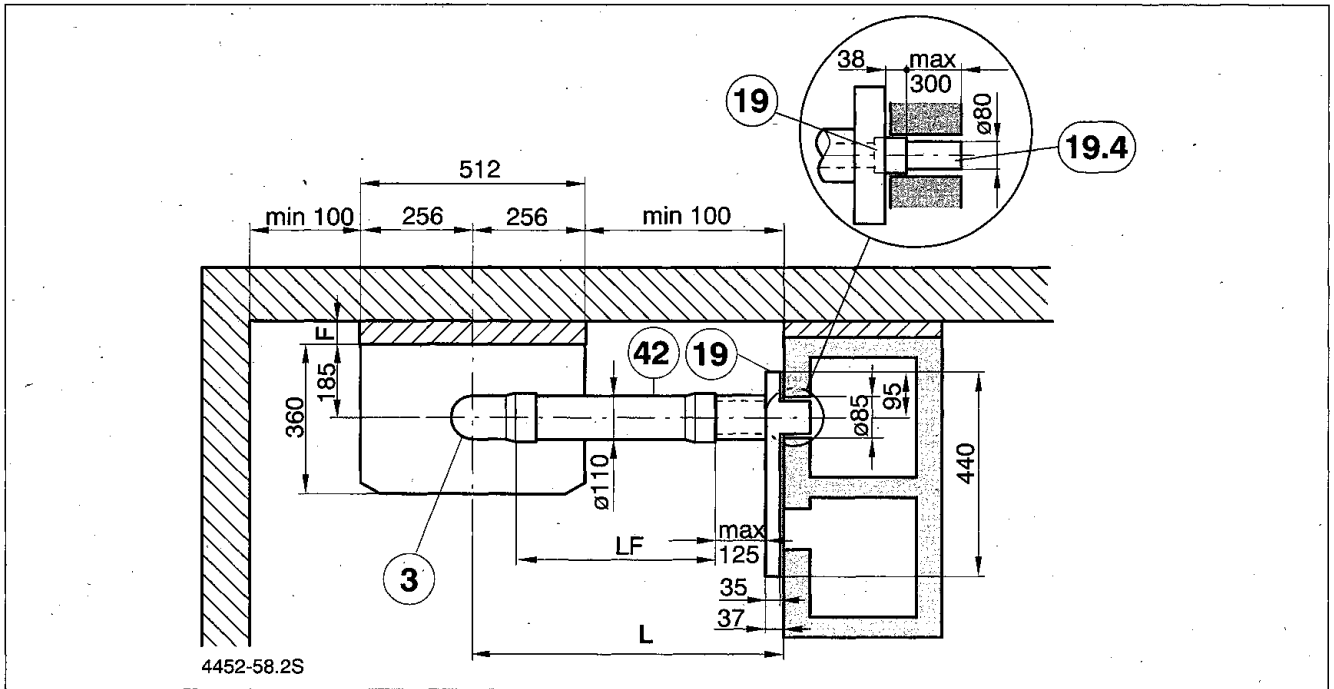


Bild 79

Seitlicher Anschluß von Z.R 18, 24-3/4/5 AE an Bestands-LAS mit **Abgaszubehör AZ 216** (**Bestell-Nr. 7 719 001 334**).  
Wird ein kleineres Abstandsmaß als  $L_{max}$  benötigt, so müssen die Abgas-/Frischluftröhre entsprechend abgelängt werden.

Legende Bild 79:  
3: AZ 135  
19: AZ 216  
42: AZ 190, 178, 179, 180

Das minimale Abstandsmaß darf nicht unterschritten werden! Das Maß „F“ ist vor Ort zu ermitteln! .

42	LF
AZ 190	480 mm
AZ 178	980 mm
AZ 179	1480 mm
AZ 180	1980 mm

**! Die maximale Länge L von 2,0 m darf nicht überschritten werden!**

Bei dem Einbaubeispiel nach Bild 79 kann anstelle der Vormauerung auch die Vormontageeinheit Nr. 495/1 bzw. Nr. 593/1 eingesetzt werden! Maß „F“ beachten bei Verwendung der Vormontageeinheit Nr. 495/1 bzw. Nr. 593/1!

Drosselblende Bild 79:		
$L_{mm}$	360–1000	1001–2000
ZR/ZWR 18-3 AE <sup>1)</sup>	Stablech Nr. 1	
ZR/ZWR 24-3 AE <sup>1)</sup>	Stablech Nr. 2	ø 63
Z.R 18, 24-4 AE	-	

Anstelle der Verlängerung AZ 190 (42) kann auch eine Prüföffnung AZ 187 eingebaut werden. In diesem Fall ist ein  $L_{min}$  von 545 mm einzuhalten.

Drosselblendenkennzahl für Bild 79:			
$L_{mm}$	-1000	-1650	-2000
ZR/ZWR 18-3 AE <sup>2)</sup>	13	10	
ZR/ZWR 24-3 AE <sup>2)</sup>	6	4	3

1) bis FD 761  
2) ab FD 762

Drosselblendenkennzahl für Bild 79:				
$L_{mm}$	-600	-1000	-1500	-2000
ZSR/ZWR 18-5 AE	13	13	11	8
ZSR/ZWR 24-5 AE	13	11	9	8

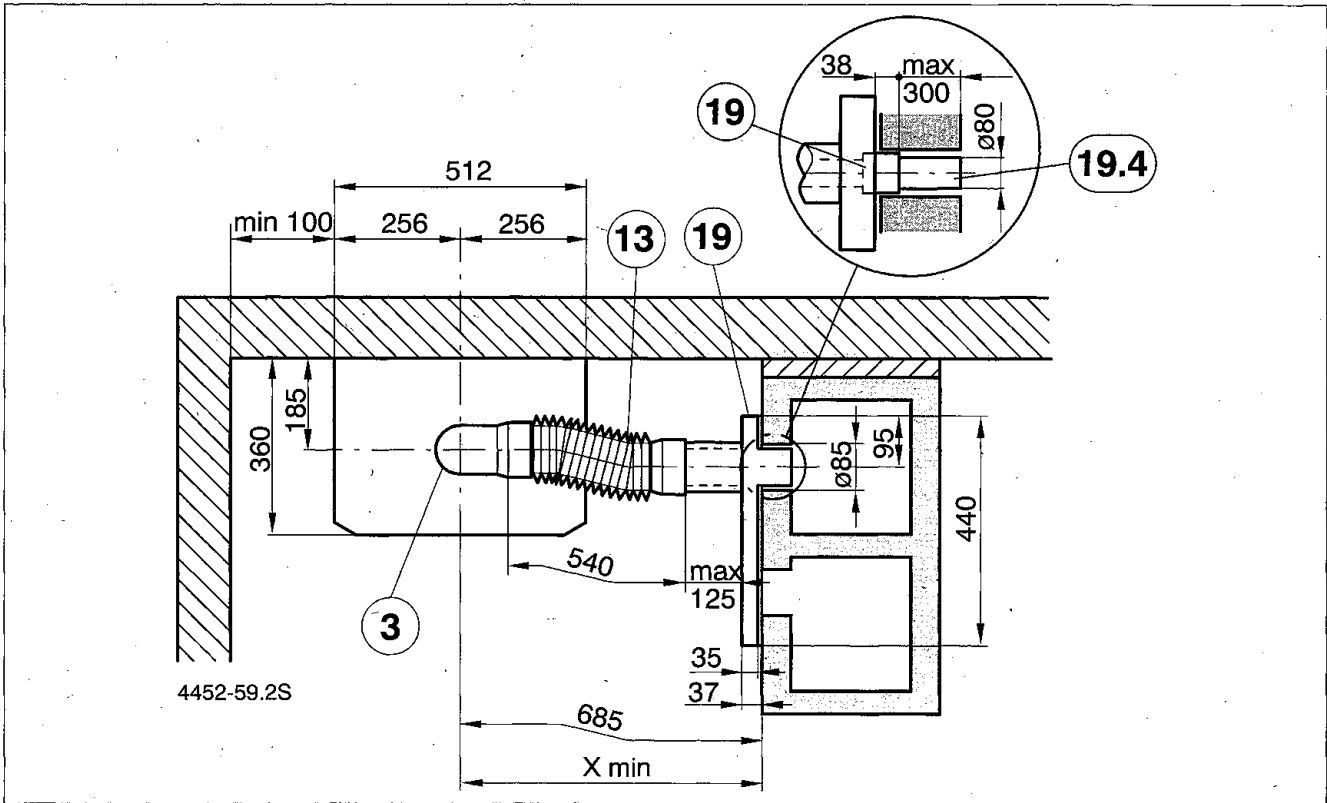


Bild 80

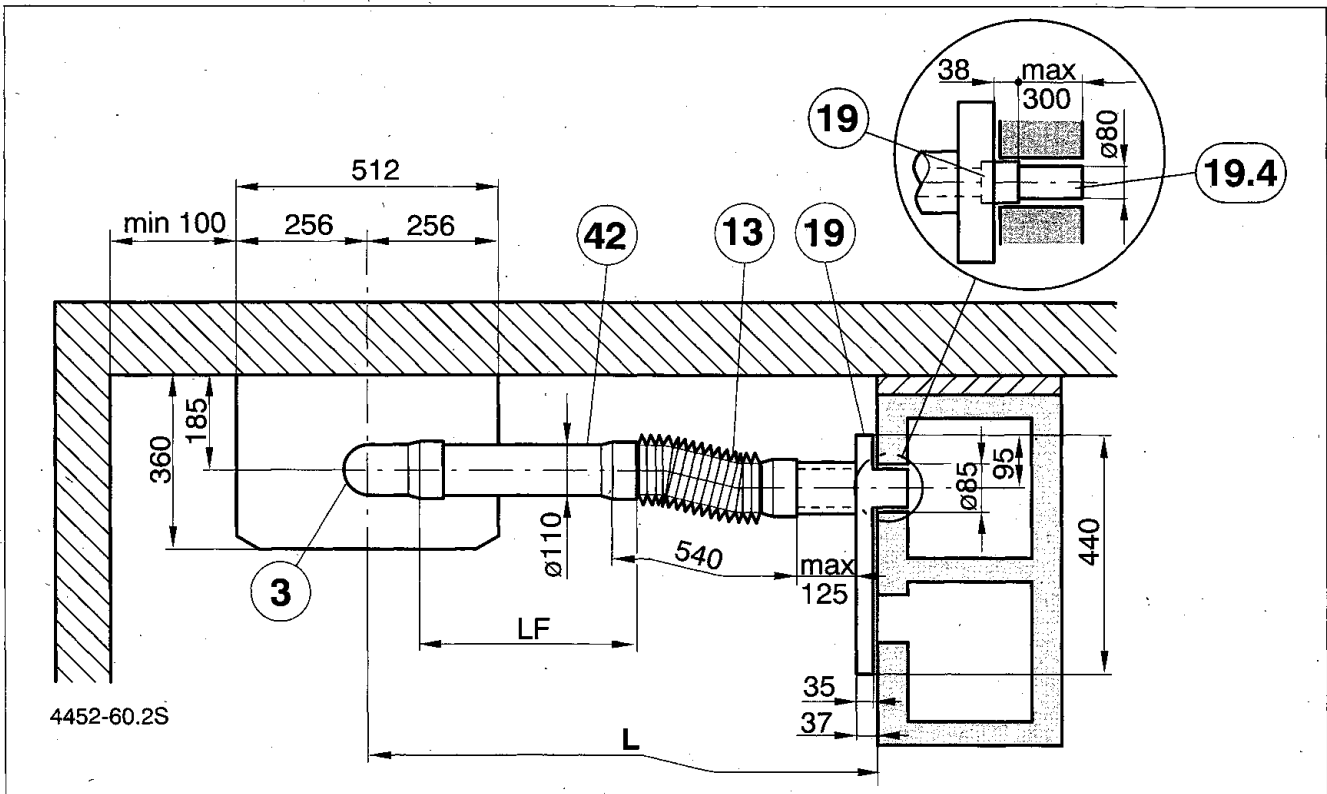


Bild 81

Legende Bild 80-81:

- 3: AZ 135
- 13: AZ 213
- 19: AZ 216
- 42: AZ 190, 178, 179

42	LF
AZ 190	480 mm
AZ 178	980 mm
AZ 179	1480 mm

Seitlicher Anschluß von Z.R 18, 24-3/4/5 AE an Bestands-LAS mit Abgaszubehör AZ 216 (Bestell-Nr. 7 719 001 334) und Doppelwellrohr AZ 213 (Bestell-Nr. 7 719 001 287).

Das Mindestabstandsmaß „X<sub>min</sub>“ ist einzuhalten, da das Doppelwellrohr AZ 213 (7 719 001 287) nicht gekürzt werden kann.

Wird ein kleineres Abstandsmaß als „L<sub>max</sub>“ benötigt, so müssen die Abgas-/Frischluftröhre entsprechend abgelängt werden.



**Die maximale Länge L von 2,0 m darf nicht überschritten werden!**

Bei den hier gezeigten Einbaubeispielen ist keine Vormauerung erforderlich. Der Einsatz der Vormontageeinheit Nr. 495/1 bzw. Nr. 593/1 ist möglich.

Anstelle der Doppelrohrverlängerung AZ 190 kann auch die Prüföffnung AZ 187 eingesetzt werden. Dabei ist zu beachten, daß sich das Maß „X<sub>min</sub>“ um 350 mm vergrößert.

Das Maß „G“ ist vor Ort zu ermitteln. In der Installationsanleitung für das Abgaszubehör AZ 213 ist eine Tabelle mit den Werten für den X- und Y-Versatz eingedruckt. Das Maß „X<sub>min</sub>“ errechnet sich wie folgt:

$$X_{\min} = X + 200 \text{ mm}$$

Für „X“ ist der Wert aus der Tabelle auf Seite 2 der Installationsanleitung 6 720 604 120 einzusetzen!

Drosselblende Bild 80–81:		
L <sub>mm</sub>	-1000	-2000
ZR/ZWR 18-3 AE <sup>1)</sup>	Staublech Nr. 1	
ZR/ZWR 24-3 AE <sup>1)</sup>	Staublech Nr. 2	ø 63
ZR/ZWR 18-4 AE	-	
ZR/ZWR 24-4 AE	-	

Drosselblendenkennzahl für Bild 80–81:			
L <sub>mm</sub>	-1000	-1500	-2000
ZR/ZWR 18-3 AE <sup>2)</sup>	8	8	5
ZR/ZWR 24-3 AE <sup>2)</sup>	2	1	1 <sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> bis FD 761

<sup>2)</sup> ab FD 762

<sup>3)</sup> Nennwärmebelastung muß auf 85% reduziert werden.

Drosselblendenkennzahl für Bild 80–81:			
L <sub>mm</sub>	-500	-1500	-2000
ZSR/ZWR 18-5 AE	11	8	6
ZSR/ZWR 248-5 AE	9	8	6

Seitlicher Anschluß von Z.R 18, 24-3/4/5 AE mit Abgaszubehör AZ 216 an Bestands-LAS

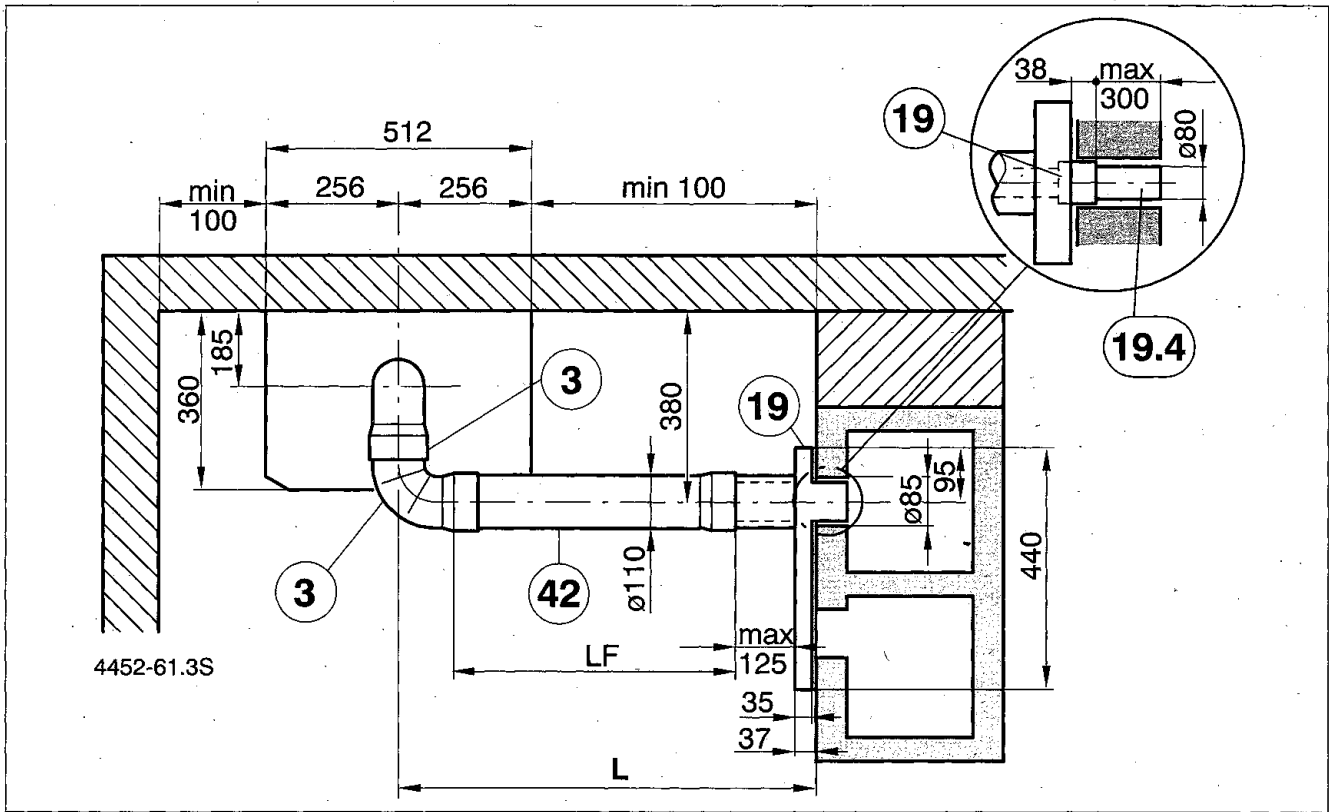


Bild 82

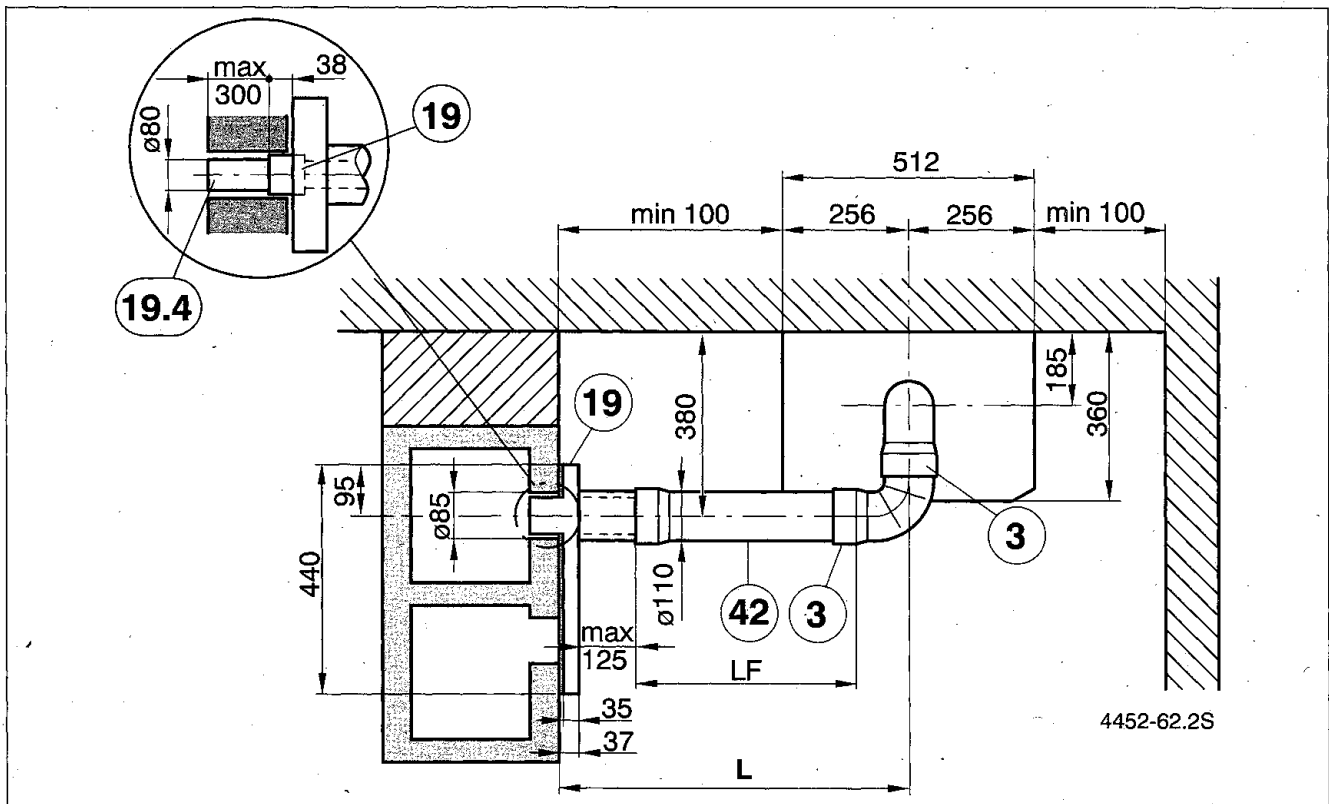


Bild 83

Legende Bild 82-83:

3: AZ 135

19: AZ 216

42: AZ 190, 178, 179, 180

Seitlicher Anschluß von Z.R 18, 24-3/4/5 AE an Bestands-LAS mit **Abgaszubehör AZ 216 (Bestell-Nr. 7 719 001 334)**.

Wird ein kleineres Abstandsmaß als  $L_{max}$  benötigt, so müssen die Abgas-/Frischluftröhre entsprechend abgelängt werden.

Das minimale Abstandsmaß darf nicht unterschritten werden!



**Die maximale Länge L von 2,0 m darf nicht überschritten werden!**

Anstelle der Verlängerung AZ 190 (42) kann auch eine Prüföffnung AZ 187 eingebaut werden. In diesem Fall ist ein  $L_{min}$  von 542 mm einzuhalten.

Bei den hier gezeigten Einbaubeispielen ist keine Vormauerung erforderlich. Der Einsatz der Vormontageeinheit Nr. 495/1 bzw. Nr. 593/1 ist möglich.

42	LF
AZ 190	480 mm
AZ 178	980 mm
AZ 179	1480 mm
AZ 180	1980 mm

Drosselblende Bild 82-83:		
$L_{mm}$	-1000	-2000
Z.R 18-3 AE <sup>1)</sup>	Staublech Nr. 1	
Z.R 24-3 AE <sup>1)</sup>	Staublech Nr. 2	ø 63
Z.R 18-4 AE	-	
Z.R 24-4 AE	-	

Drosselblendenkennzahl für Bild 82-83:				
$L_{mm}$	-450	-800	-1300	-2000
Z.R 18-3 AE <sup>2)</sup>	10		8	
Z.R 24-3 AE <sup>2)</sup>	4	3	2	1

Drosselblendenkennzahl für Bild 82-83:			
$L_{mm}$	-500	-1500	-2000
ZSR/ZWR 18-5 AE	11	8	6
ZSR/ZWR 24-5 AE	9	8	6

<sup>1)</sup> bis FD 761

<sup>2)</sup> ab FD 762

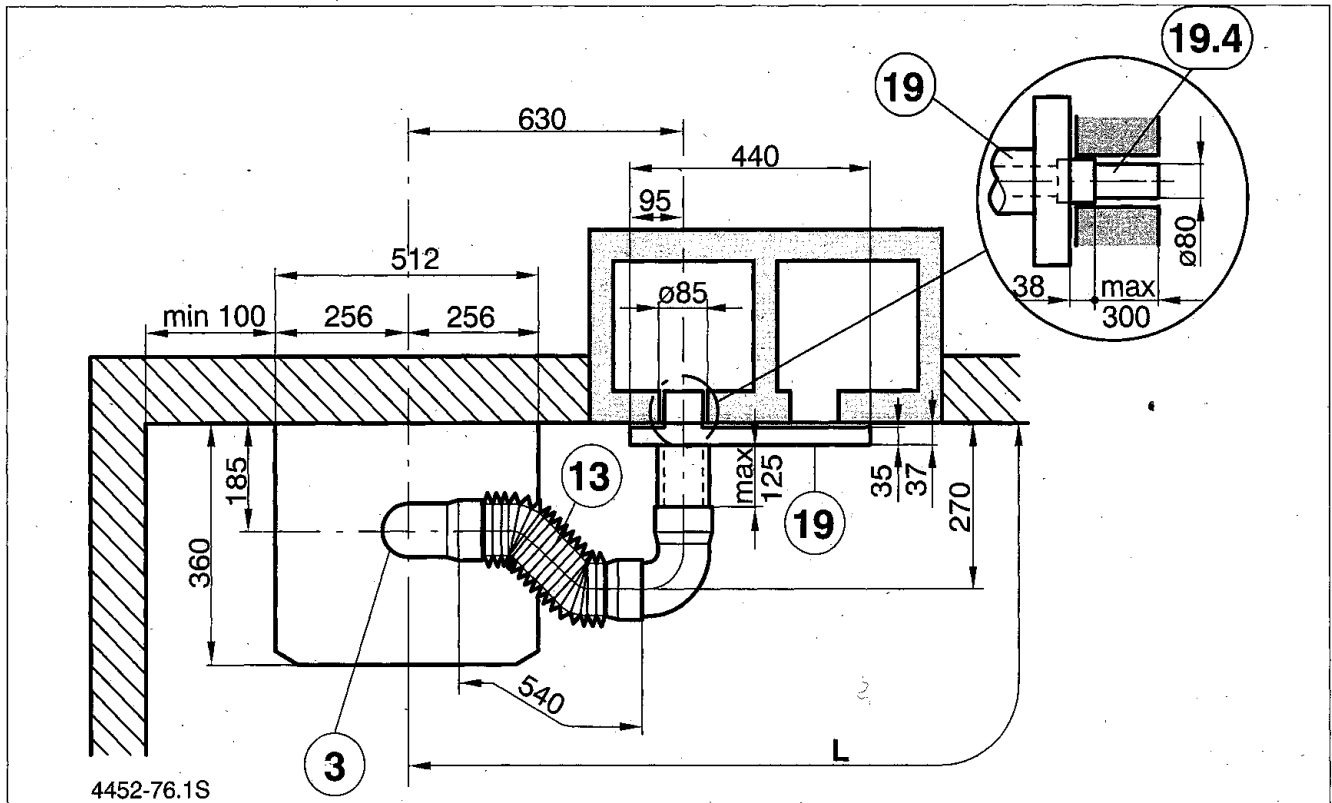


Bild 84

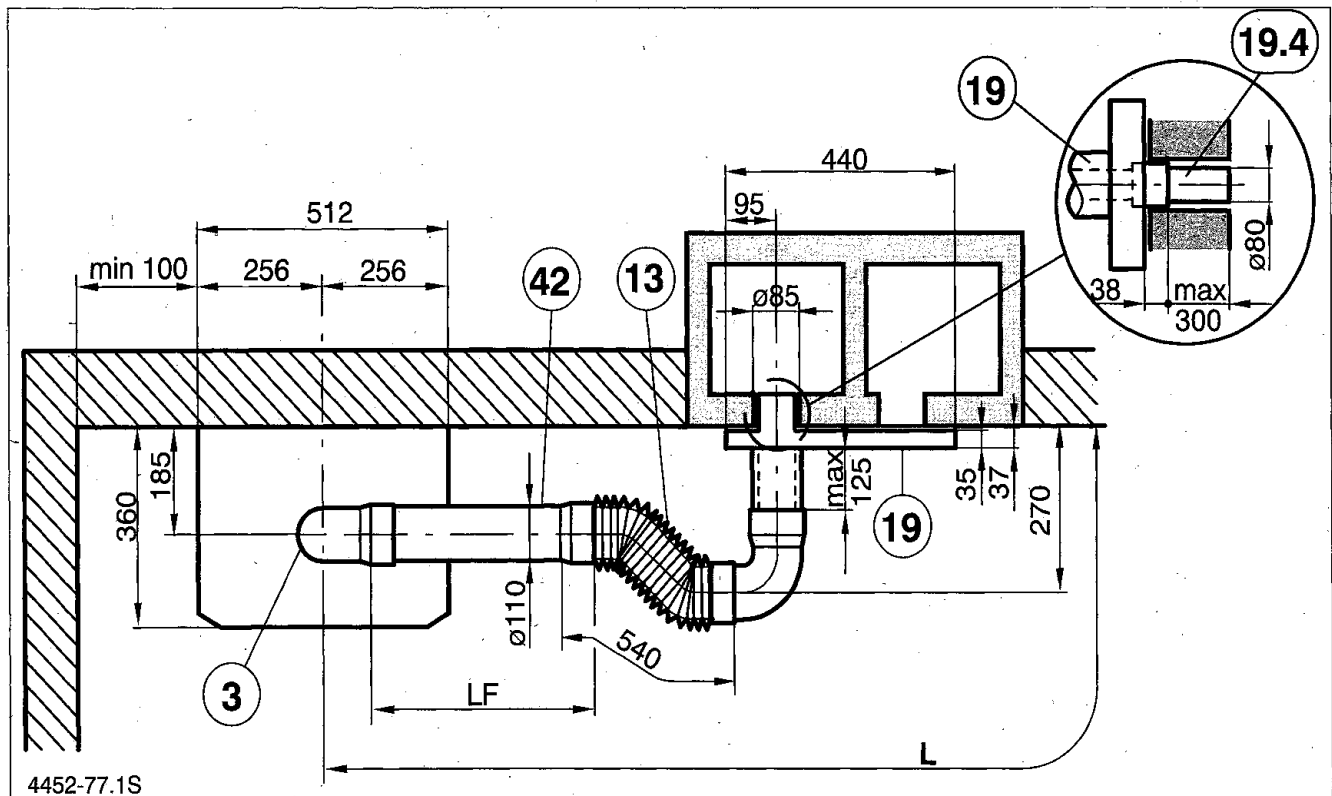


Bild 85

Legende Bild 84–85:

- 3: AZ 135
- 13: AZ 213
- 19: AZ 216
- 42: AZ 190, 178, 179

42	LF
AZ 190	480 mm
AZ 178	980 mm
AZ 179	1480 mm

Seitlicher Anschluß von Z.R 18, 24-3/4/5 AE an Bestands-LAS mit **Abgaszubehör AZ 216 (Bestell-Nr. 7 719 001 334)** und **Doppelwellrohr AZ 213 (Bestell-Nr. 7 719 001 287)**.

Das Abstandsmaß ist einzuhalten, da das Doppelwellrohr AZ 213 (7 719 001 287) nicht gekürzt werden kann.

Wird ein kleineres Abstandsmaß als „L<sub>max</sub>“ benötigt, so müssen die Abgas-/Frischluftröhre entsprechend abgelängt werden.



**Die maximale Länge L von 2,0 m darf nicht überschritten werden!**

Bei den hier gezeigten Einbaubeispielen ist keine Vormauerung erforderlich.

Der Einsatz der Vormontageeinheit Nr. 495/1 bzw. Nr. 593/1 ist möglich.

Anstelle der Doppelrohrverlängerung AZ 190 kann auch die Prüföffnung AZ 187 eingesetzt werden. Dabei ist zu beachten, daß sich das Maß „X<sub>min</sub>“ um 350 mm vergrößert.

Das Maß „G“ ist vor Ort zu ermitteln. In der Installationsanleitung für das Abgaszubehör AZ 213 ist eine Tabelle mit den Werten für den X- und Y-Versatz eingedruckt. Das Maß „X<sub>min</sub>“ errechnet sich wie folgt:

$$X_{\min} = X + 200 \text{ mm}$$

Für „X“ ist der Wert aus der Tabelle auf Seite 2 der Installationsanleitung 6 720 604 120 einzusetzen!

Drosselblende Bild 84–85:		
L <sub>mm</sub>	-1000	-2000
ZR/ZWR 18-3 AE <sup>1)</sup>	Staublech Nr. 1	-
ZR/ZWR 24-3 AE <sup>1)</sup>	-	
ZR/ZWR 18-4 AE	-	-
ZR/ZWR 24-4 AE	-	-

Drosselblendenkennzahl für Bild 84–85:			
L <sub>mm</sub>	-600	-1600	-2000
ZR/ZWR 18-3 AE <sup>2)</sup>	8	5	1
ZR/ZWR 24-3 AE <sup>2)</sup>	1	1 <sup>3)</sup>	

<sup>1)</sup> bis FD 761

<sup>2)</sup> ab FD 762

<sup>3)</sup> Nennwärmebelastung muß auf 85% reduziert werden.

Drosselblendenkennzahl für Bild 84–85:			
L <sub>mm</sub>	-500	-1000	-2000
ZSR/ZWR 18-5 AE	8	6	1
ZSR/ZWR 24-5 AE	8	6	1

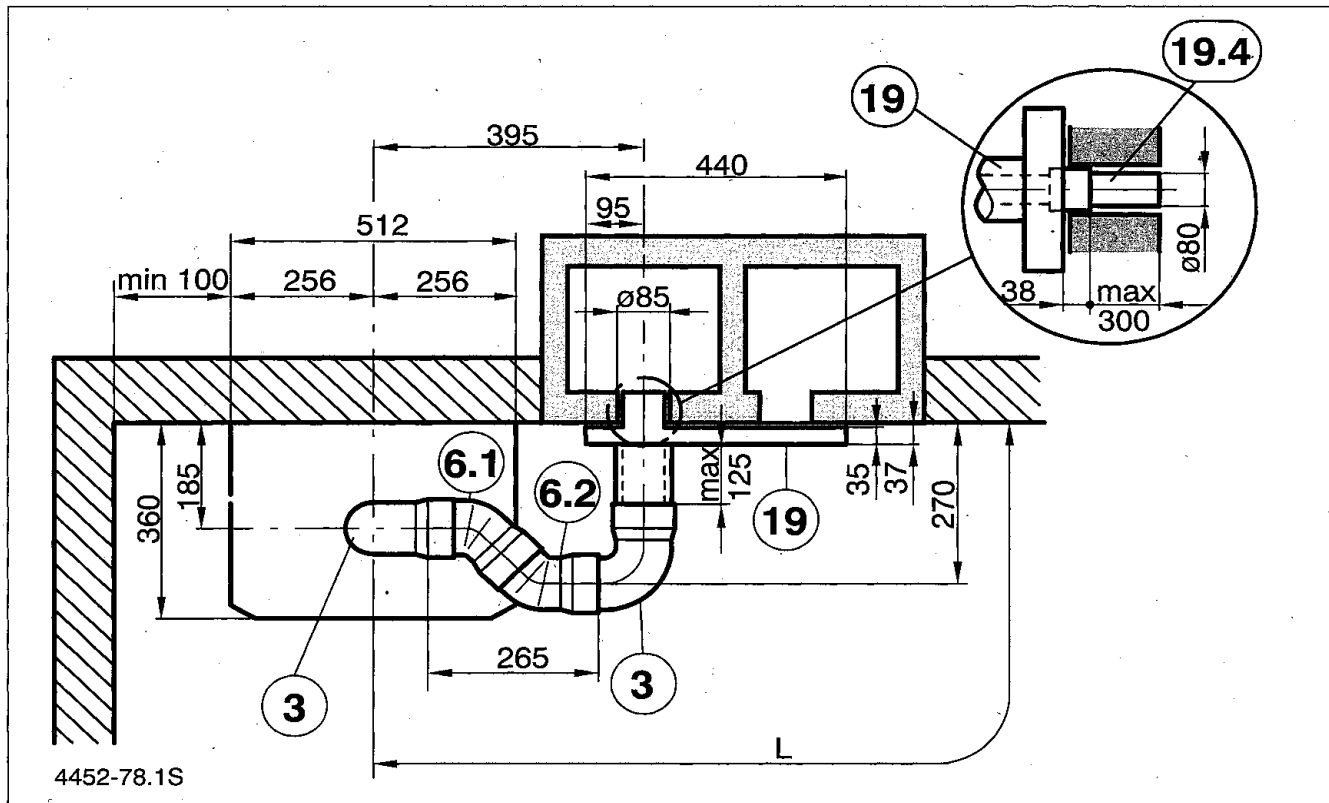


Bild 86

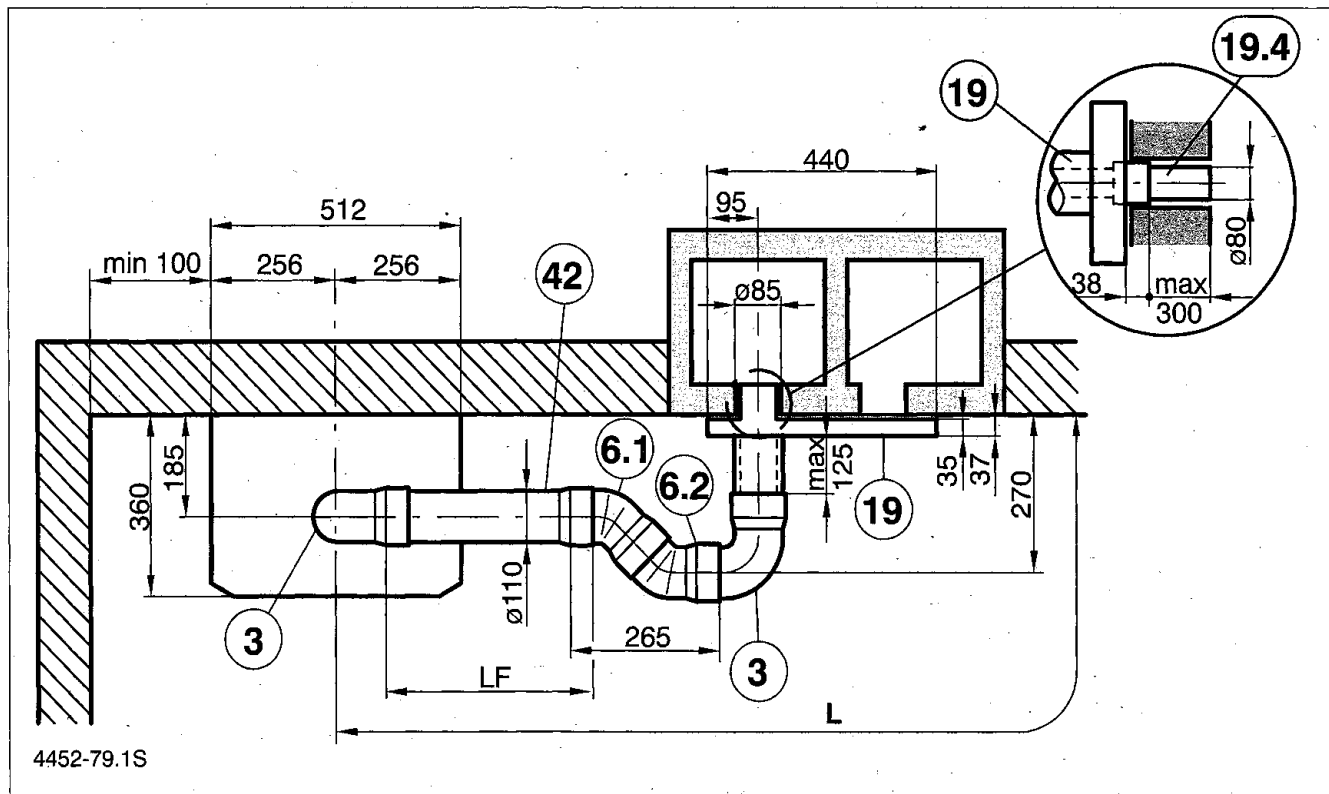


Bild 87

Legende Bild 86-87:

- 3: AZ 135
- 6: AZ 201
- 19: AZ 216
- 42: AZ 190, 178, 179

42	LF
AZ 190	480 mm
AZ 178	980 mm
AZ 179	1480 mm

Seitlicher Anschluß von Z.R 18, 24-3/4/5 AE an Bestands-LAS mit **Abgaszubehör AZ 216 (Bestell-Nr. 7 719 001 334)** und **Doppelrohrkrümmer AZ 201 (Bestell-Nr. 7 719 001 142)**.

Wird ein kleineres Abstandsmaß als „ $L_{max}$ “ benötigt, so müssen die Abgas-/Frischluftröhre entsprechend abgelängt werden.



**Die maximale Länge L von 2,0 m darf nicht überschritten werden!**

Bei den hier gezeigten Einbaubeispielen ist keine Vormauerung erforderlich.  
Der Einsatz der Vormontageeinheit Nr. 495/1 bzw. Nr. 593/1 ist möglich.

Anstelle der Doppelrohrverlängerung AZ 190 kann auch die Prüföffnung AZ 187 eingesetzt werden. Dabei ist zu beachten, daß sich das Maß „ $X_{min}$ “ um 350 mm vergrößert.

Drosselblende Bild 86-87:		
$L_{mm}$	-1000	-2000
ZR/ZWR 18-3 AE <sup>1)</sup>	Stablech Nr. 1	-
ZR/ZWR 24-3 AE <sup>1)</sup>	-	
ZR/ZWR 18-4 AE	-	-
ZR/ZWR 24-4 AE	-	-

Drosselblendenkennzahl für Bild 86-87:			
$L_{mm}$	-600	-1600	-2000
ZR/ZWR 18-3 AE <sup>2)</sup>	8	5	1
ZR/ZWR 24-3 AE <sup>2)</sup>	1	1 <sup>3)</sup>	

<sup>1)</sup> bis FD 761

<sup>2)</sup> ab FD 762

<sup>3)</sup> Nennwärmebelastung muß auf 85% reduziert werden.

Drosselblendenkennzahl für Bild 86-87:			
$L_{mm}$	-500	-1000	-2000
ZSR/ZWR 18-5 AE	8	6	1
ZSR/ZWR 24-5 AE	8	6	1

Seitlicher Anschluß von Z.R 18, 24-3/4/5 AE mit Abgaszubehör AZ 216 an Bestands-LAS

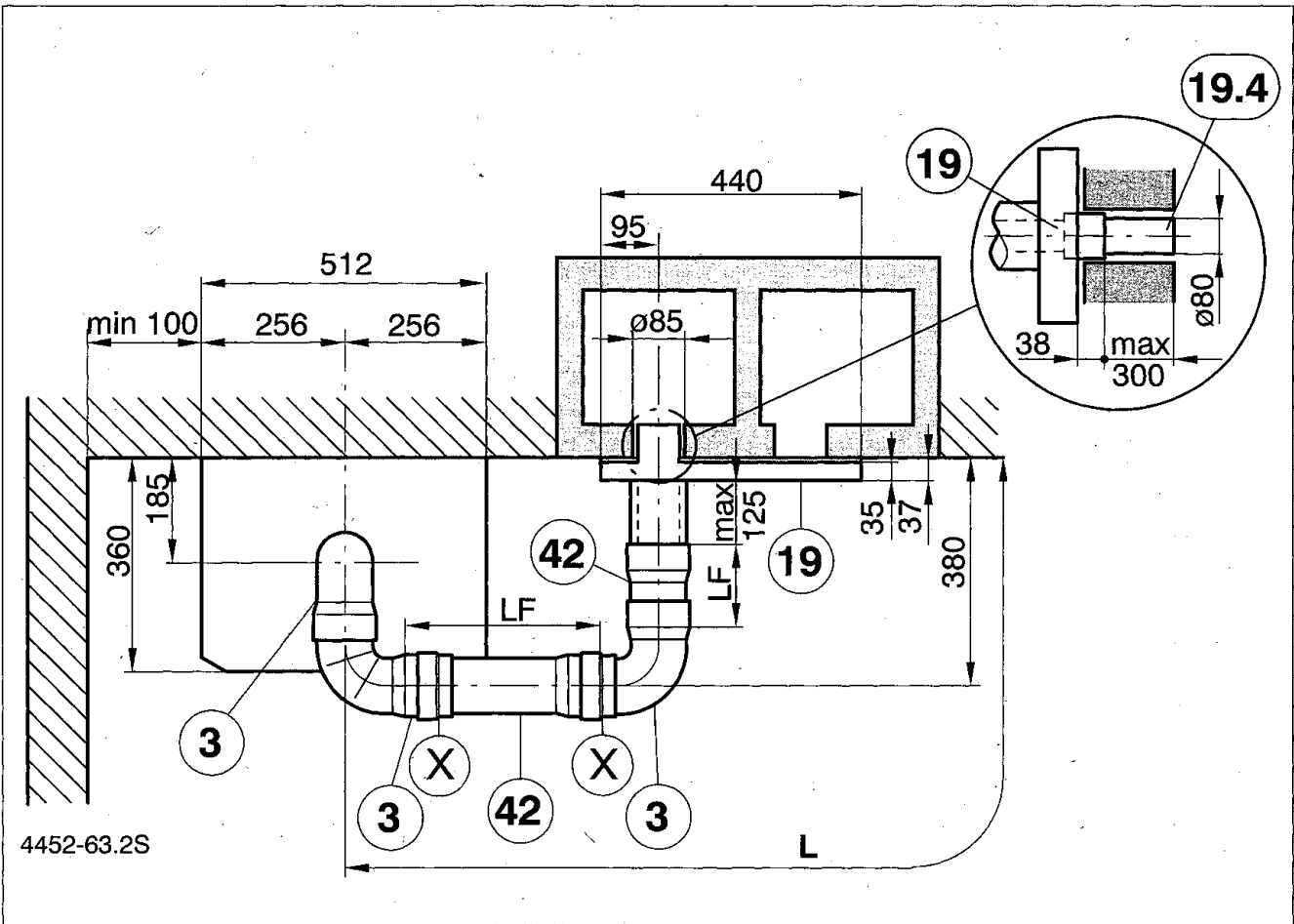


Bild 88

Legende Bild 88:

- 3: AZ 135
- 19: AZ 216
- 42: AZ 190, 178, 179
- X: Ab der 4. Steckverbindung ist jede weitere Trennstelle Luftseitig mit einer Dichtung aus Dichtungssatz 8 719 918 704 (2 Stück) abzudichten.

Seitlicher Anschluß von Z.R 18, 24-3/4/5 AE an Bestands-LAS mit Abgaszubehör AZ 216 (Bestell-Nr. 7 719 001 334).

**! Die maximale Länge L von 2,0 m darf nicht überschritten werden!**

Bei dem hier gezeigten Beispiel ist keine Vormauerung erforderlich. Der Einsatz der Vormontageeinheit Nr. 495/1 bzw. Nr. 593/1 ist möglich.

Drosselblende bzw. Staublech für Bild 88:		
L <sub>mm</sub>	-1000	-2000
ZR/ZWR 18-3 AE <sup>1)</sup>	Staublech Nr. 1	-
ZR/ZWR 24-3 AE <sup>1)</sup>	-	
ZR/ZWR 18, 24-4 AE	-	

<sup>1)</sup> bis FD 761

Drosselblendenkennzahl für Bild 88:			
L <sub>mm</sub>	-600	-1600	-2000
ZR/ZWR 18-3 AE <sup>2)</sup>	8	5	1
ZR/ZWR 24-3 AE <sup>2)</sup>	1	1 <sup>3)</sup>	

<sup>2)</sup> ab FD 762

<sup>3)</sup> bei 85% Nennbelastung

Drosselblendenkennzahl für Bild 88:			
L <sub>mm</sub>	-500	-1000	-2000
ZSR/ZWR 18, 24-5 AE	8	6	1

42	LF
AZ 190	480 mm
AZ 178	980 mm
AZ 179	1480 mm

Seitlicher Anschluß von Z.R 18, 24-3/4/5 AE mit Abgaszubehör AZ 216 an Bestands-LAS

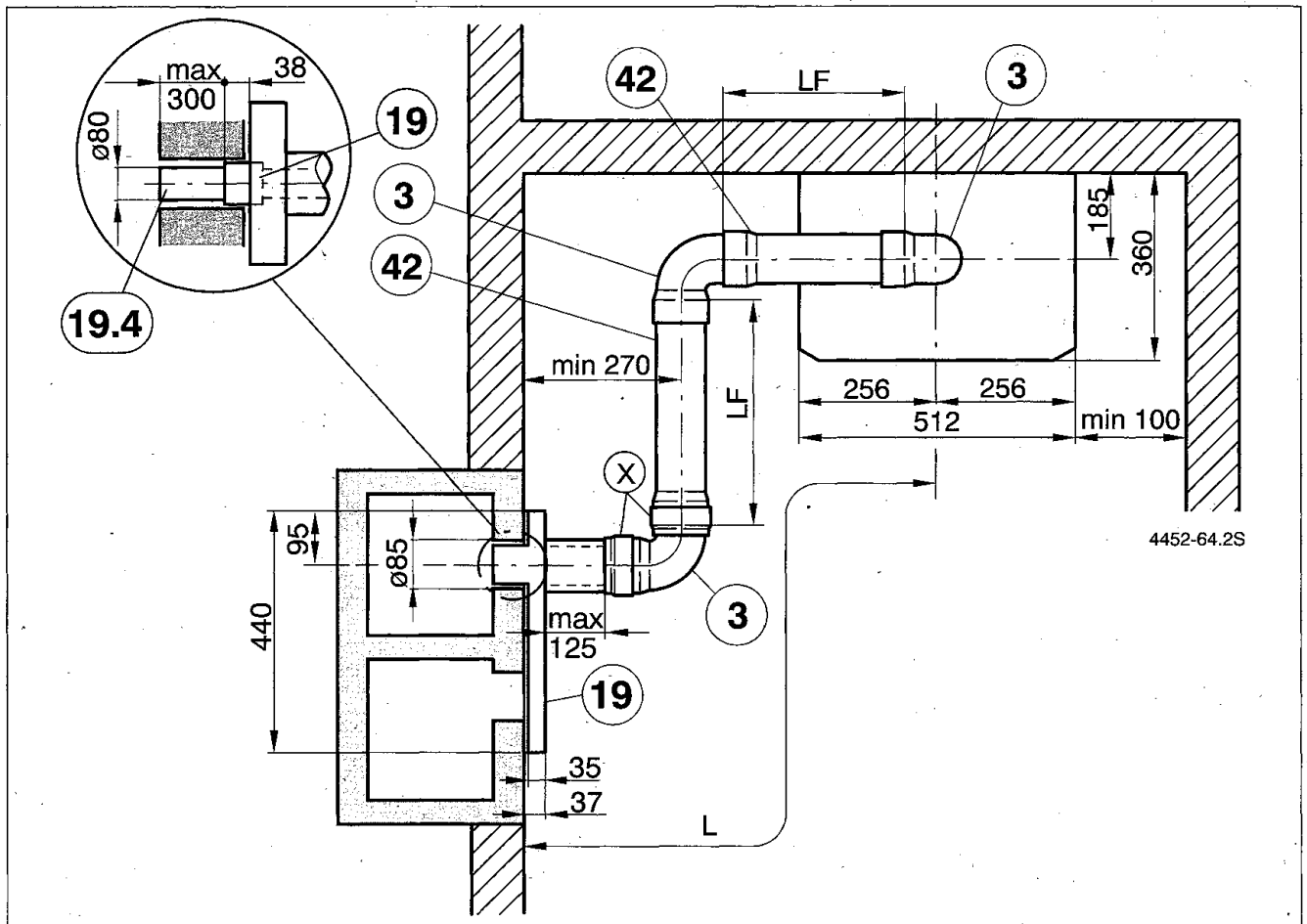


Bild 89

Legende Bild 89:

- 3: AZ 135
- 19: AZ 216
- 42: AZ 190, 178, 179
- X: Ab der 4. Steckverbindung ist jede weitere Trennstelle Luftseitig mit einer Dichtung aus Dichtungssatz 8 719 918 704 (2 Stück) abzudichten.

Seitlicher Anschluß von Z.R 18, 24-3/4/5 AE an Bestands-LAS mit Abgaszubehör AZ 216 (Bestell-Nr. 7 719 001 334).



Die maximale Länge L von 2,0 m darf nicht überschritten werden!

Bei dem hier gezeigten Beispiel ist keine Vormauerung erforderlich. Der Einsatz der Vormontageeinheit Nr. 495/1 bzw. Nr. 593/1 ist möglich.

Drosselblende bzw. Staublech für Bild 89:

L <sub>mm</sub>	-1000	-2000
ZR/ZWR 18-3 AE <sup>1)</sup>	Staublech Nr. 1	-
ZR/ZWR 24-3 AE <sup>1)</sup>	-	
ZR/ZWR 18, 24-4 AE	-	-

<sup>1)</sup> bis FD 761

Drosselblendenkennzahl für Bild 89:

L <sub>mm</sub>	-600	-1600	-2000
ZR/ZWR 18-3 AE <sup>2)</sup>	8	5	1
ZR/ZWR 24-3 AE <sup>2)</sup>	1	<sup>3)</sup>	

<sup>2)</sup> ab FD 762

<sup>3)</sup> bei 85% Nennbelastung

Drosselblendenkennzahl für Bild 89:

L <sub>mm</sub>	-500	-1000	-2000
ZSR/ZWR 18, 24-5 AE	8	6	1

42	LF
AZ 190	480 mm
AZ 178	980 mm
AZ 179	1480 mm

**7.6 Einbaumaße ZR 18, 24-3/4 AE und ZSR 18, 24-5 AE mit ST 75 nebeneinander und Abgaszubehör AZ 216 an Bestands-LAS**

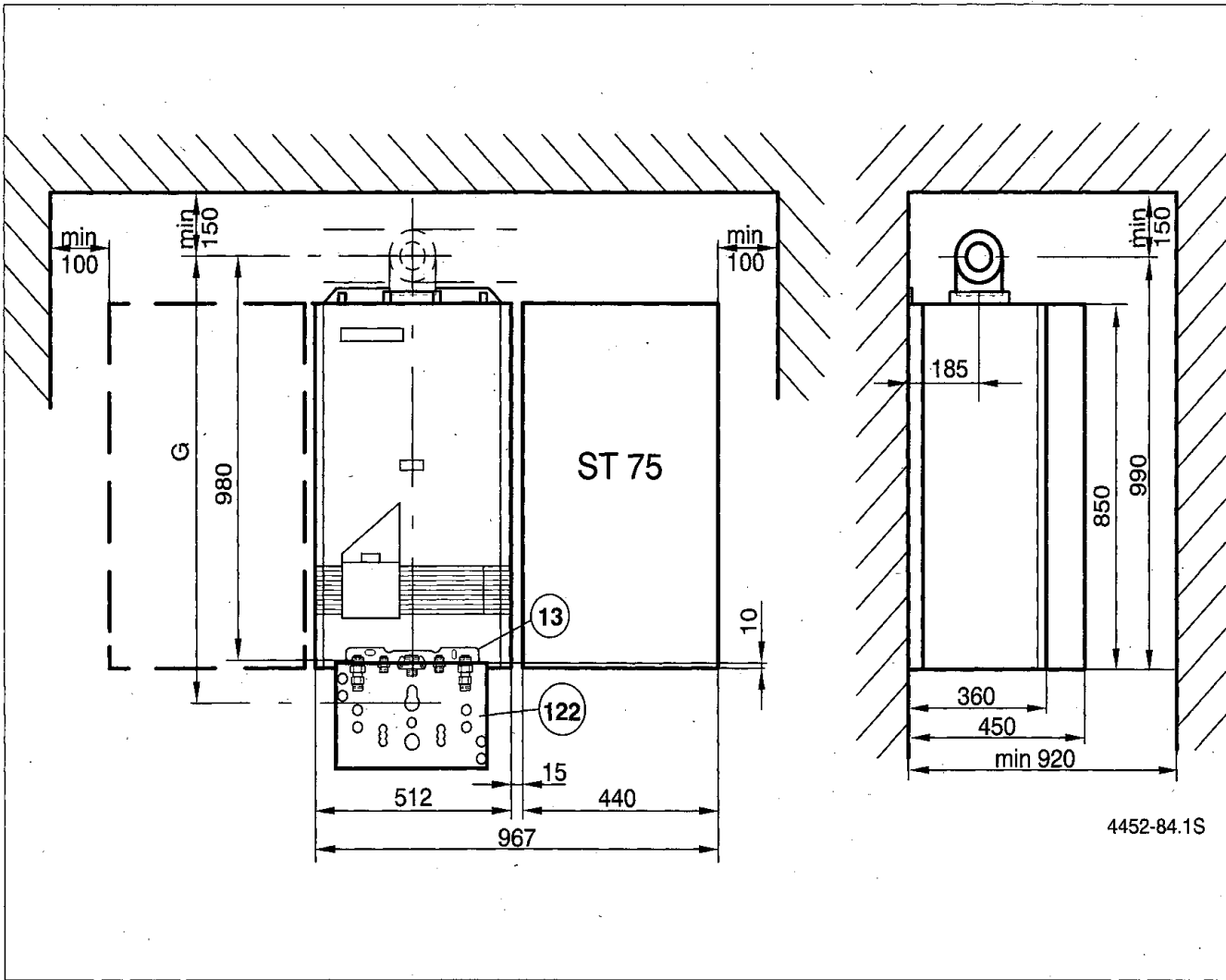


Bild 90

Legende Bild 90:

- 13: Montageanschlußplatte
- 122: Montageschablone

Gas	Maß G
DN 20	1057

**7.7 Seitlicher Anschluß von ZR 18, 24-3/4 AE und ZSR 18, 24-5 AE mit ST 75 nebeneinander und Abgaszubehör AZ 216 an Bestands-LAS**

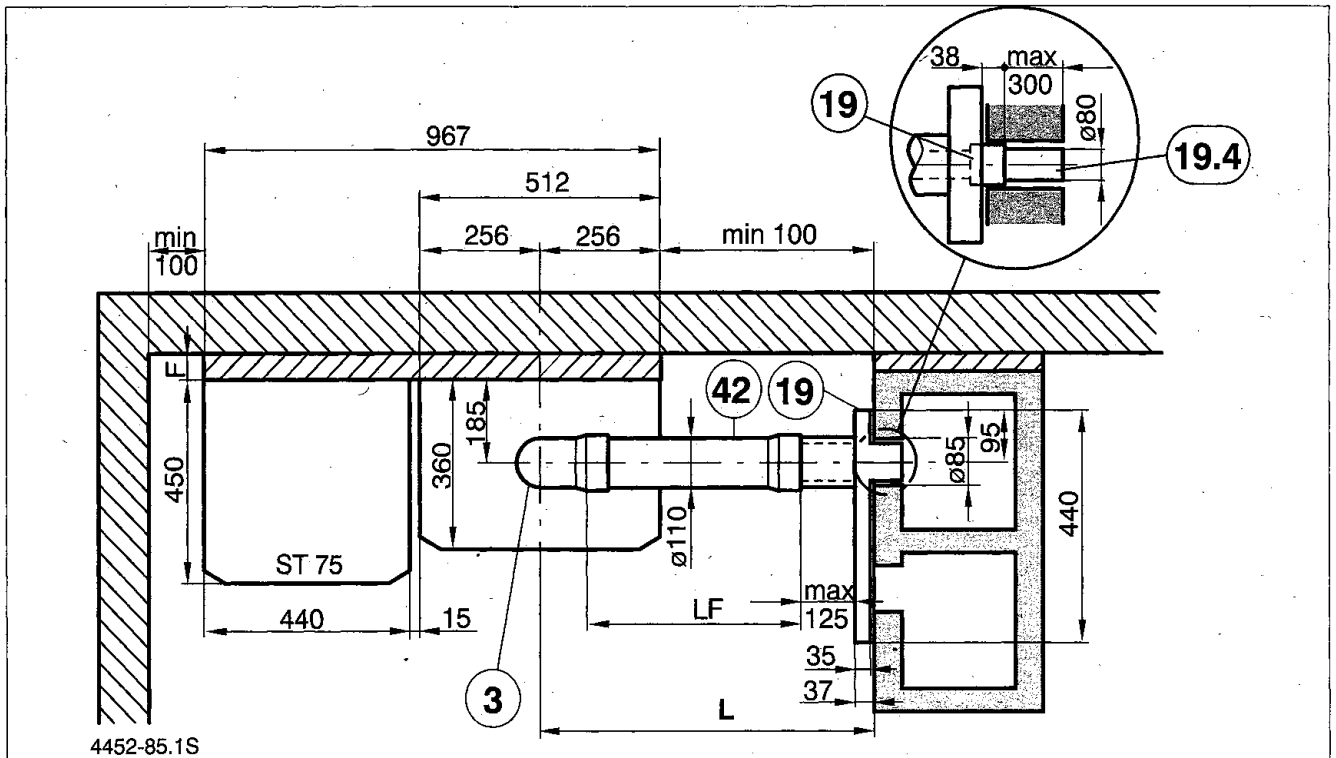


Bild 91

Legende Bild 91:

- 3: AZ 135
- 19: AZ 216
- 42: AZ 190, 178, 179, 180

Seitlicher Anschluß von ZR 18, 24-3/4 AE und ZSR 18, 24-5 AE mit ST 75 nebeneinander an Bestands-LAS mit Abgaszubehör AZ 216 (Bestell-Nr. 7 719 001 334).

Wird ein kleineres Abstandsmaß als  $L_{max}$  benötigt, so müssen die Abgas-/Frischluftröhre entsprechend abgelängt werden.

Das minimale Abstandsmaß darf nicht unterschritten werden! Das Maß „F“ ist vor Ort zu ermitteln!



**Die maximale Länge L von 2,0 m darf nicht überschritten werden und die Vormontageeinheit Nr. 495/1 bzw. 593/1 kann hier nicht eingesetzt werden!**

Anstelle der Verlängerung AZ 190 (42) kann auch eine Prüföffnung AZ 187 eingebaut werden. In diesem Fall ist ein  $L_{min}$  von 545 mm einzuhalten.

42	LF
AZ 190	480 mm
AZ 178	980 mm
AZ 179	1480 mm
AZ 180	1980 mm

Drosselblende Bild 91:

$L_{mm}$	360-1000	1001-2000
ZR 18-3 AE <sup>1)</sup>	Staublech Nr. 1	
ZR 24-3 AE <sup>1)</sup>	Staublech Nr. 2	ø 63
ZR 18, 24-4 AE	-	

Drosselblendenkennzahl für Bild 91:

$L_{mm}$	-1000	-1650	-2000
ZR 18-3 AE <sup>2)</sup>	13	10	
ZR 24-3 AE <sup>2)</sup>	6	4	3

Drosselblendenkennzahl für Bild 91:

$L_{mm}$	-600	-1000	-1500	-2000
ZSR 18-5 AE	13	13	11	8
ZSR 24-5 AE	13	11	9	8

<sup>1)</sup> bis FD 761

<sup>2)</sup> ab FD 762

Seitlicher Anschluß von ZR 18, 24-3/4 AE und ZSR 18, 24-5 AE mit ST 75 nebeneinander und Abg abzubehör AZ 216 an einen Bestands-LAS

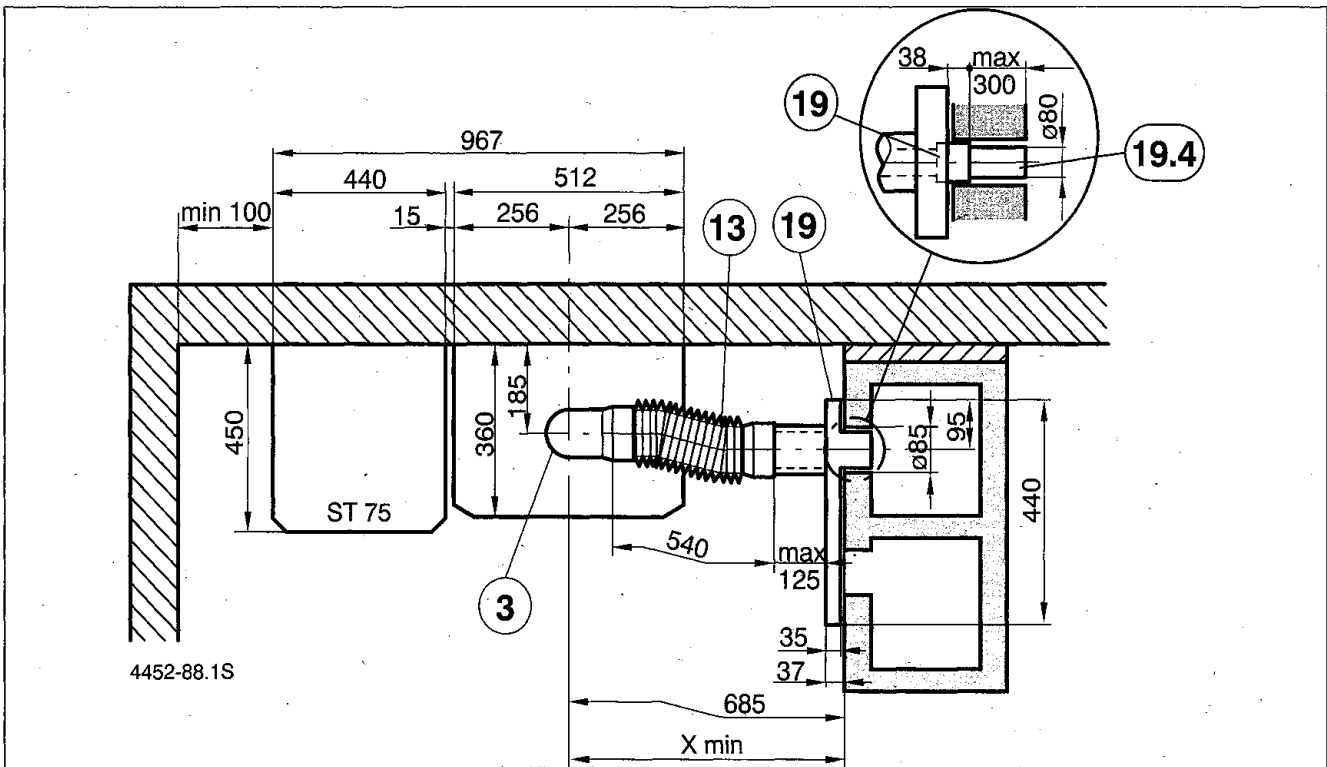


Bild 92

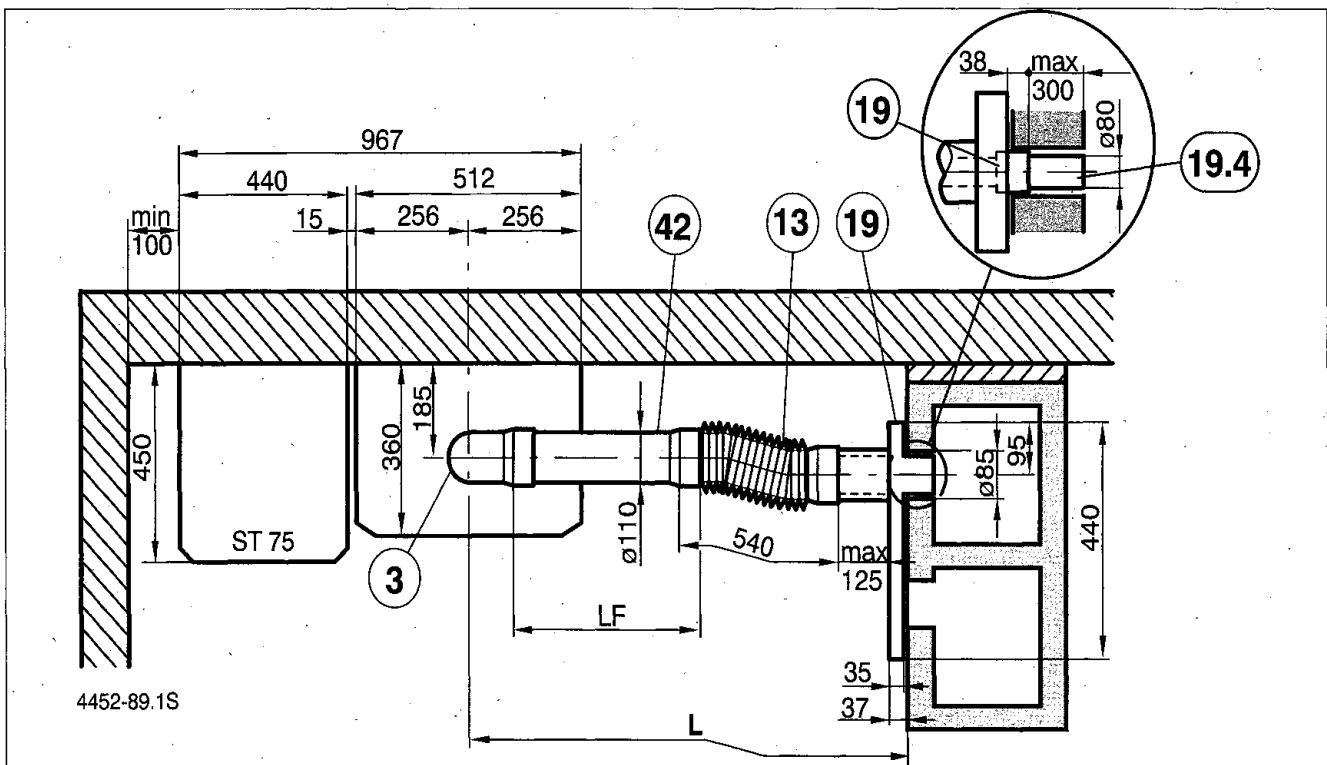


Bild 93

Legende Bild 92-93:

- 3: AZ 135
- 13: AZ 213
- 19: AZ 216
- 42: AZ 190, 178, 179

42	LF
AZ 190	480 mm
AZ 178	980 mm
AZ 179	1480 mm

Seitlicher Anschluß von ZR 18, 24-3/4 AE und ZSR 18, 24-5 AE mit ST 75 an Bestands-LAS mit **Abgaszubehör AZ 216 (Bestell-Nr. 7 719 001 334)** und **Doppelwellrohr AZ 213 (Bestell-Nr. 7 719 001 287)**.

Das Mindestabstandsmaß „X<sub>min</sub>“ ist einzuhalten, da das Doppelwellrohr AZ 213 (7 719 001 287) nicht gekürzt werden kann.

Wird ein kleineres Abstandsmaß als „L<sub>max</sub>“ benötigt, so müssen die Abgas-/Frischluftröhre entsprechend abgelängt werden.



**Die maximale Länge L von 2,0 m darf nicht überschritten werden und der Einsatz der Vormontageeinheit Nr. 495/1 bzw. Nr. 593/1 ist nicht möglich!**

Bei den hier gezeigten Einbaubeispielen ist keine Vormauerung erforderlich.

Anstelle der Doppelrohrverlängerung AZ 190 kann auch die Prüföffnung AZ 187 eingesetzt werden. Dabei ist zu beachten, daß sich das Maß „X<sub>min</sub>“ um 350 mm vergrößert.

In der Installationsanleitung für das Abgaszubehör AZ 213 ist eine Tabelle mit den Werten für den X- und Y-Versatz eingedruckt. Das Maß „X<sub>min</sub>“ errechnet sich wie folgt:

$$X_{\min} = X + 200 \text{ mm}$$

Für „X“ ist der Wert aus der Tabelle auf Seite 2 der Installationsanleitung 6 720 604 120 einzusetzen!

Drosselblende Bild 92–93:		
L <sub>mm</sub>	-1000	-2000
ZR 18-3 AE <sup>1)</sup>	Staublech Nr. 1	
ZR 24-3 AE <sup>1)</sup>	Staublech Nr. 2	ø 63
ZR 18-4 AE	-	
ZR 24-4 AE	-	

Drosselblendenkennzahl für Bild 92–93:			
L <sub>mm</sub>	-1000	-1500	-2000
ZR 18-3 AE <sup>2)</sup>	8		5
ZR 24-3 AE <sup>2)</sup>	2	1	1 <sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> bis FD 761

<sup>2)</sup> ab FD 762

<sup>3)</sup> Nennwärmebelastung muß auf 85% reduziert werden.

Drosselblendenkennzahl für Bild 92–93:			
L <sub>mm</sub>	-500	-1500	-2000
ZSR 18-5 AE	11	8	6
ZSR 24-5 AE	9	8	6

Seitlicher Anschluß von ZR 18, 24-3/4 AE und ZSR 18, 24-5 AE mit ST 75 nebeneinander und Abgaszubehör AZ 216 an Bestands-LAS

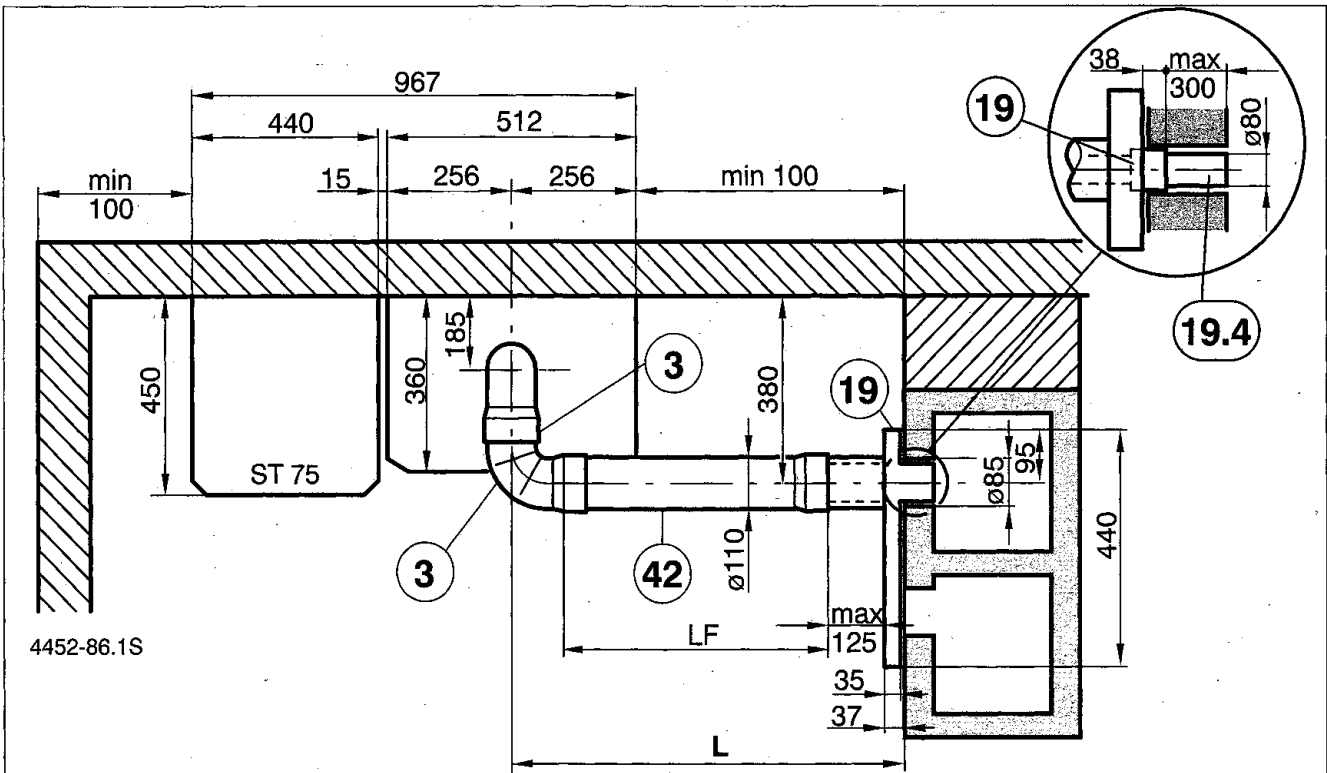


Bild 94

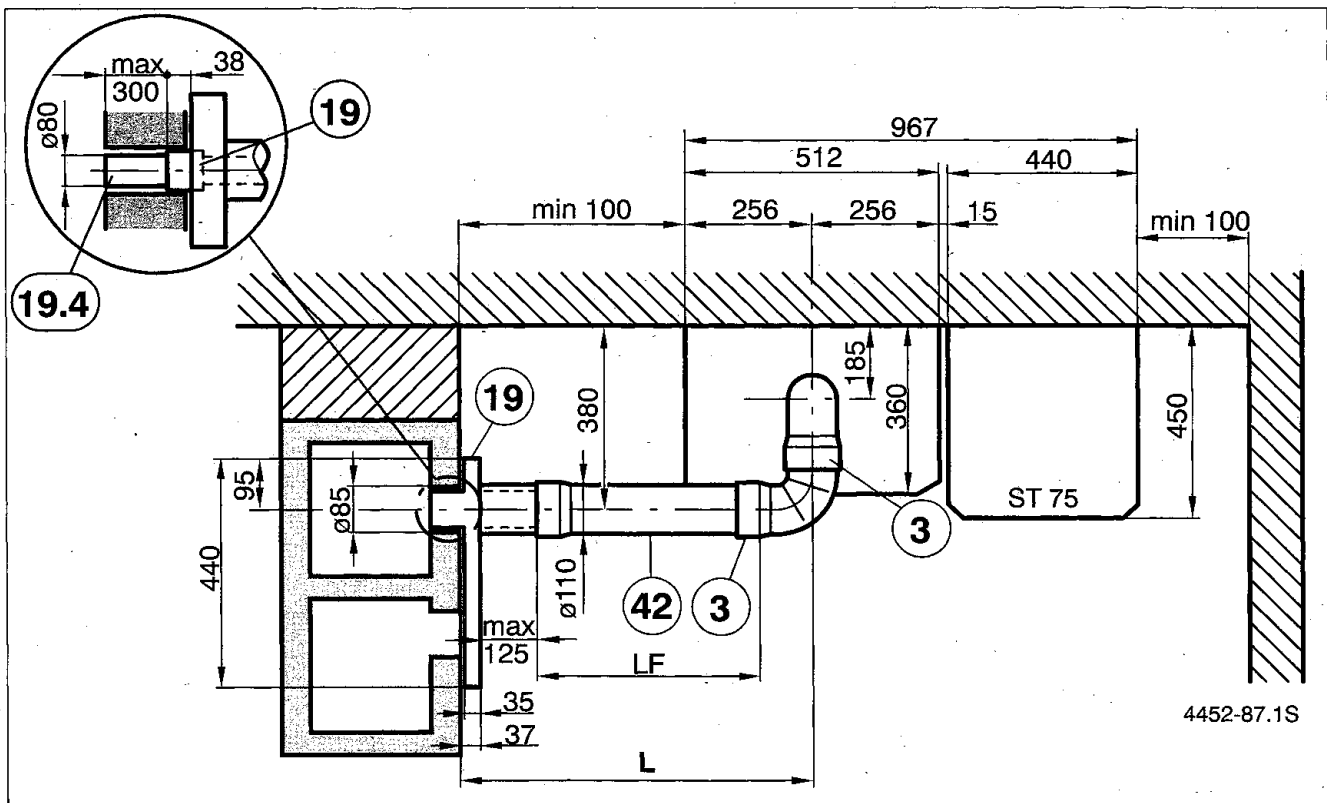


Bild 95

Legende Bild 94-95:

- 3: AZ 135
- 19: AZ 216
- 42: AZ 190, 178, 179, 180

Seitlicher Anschluß von ZR 18, 24-3/4 AE und ZSR 18, 24-5 AE mit ST 75 nebeneinander an Bestands-LAS mit **Abgaszu-behör AZ 216 (Bestell-Nr. 7 719 001 334)**.

Wird ein kleineres Abstandsmaß als  $L_{max}$  benötigt, so müssen die Abgas-/Frischluftröhre entsprechend abgelängt werden.

Das minimale Abstandsmaß darf nicht unterschritten werden!



**Die maximale Länge L von 2,0 m darf nicht überschritten werden und der Einsatz der Vormontageeinheit Nr. 495/1 bzw. Nr. 593/1 ist nicht möglich!**

Anstelle der Verlängerung AZ 190 (42) kann auch eine Prüföffnung AZ 187 eingebaut werden. In diesem Fall ist ein  $L_{min}$  von 542 mm einzuhalten.

Legende Bild 94-95:

42	LF
AZ 190	480 mm
AZ 178	980 mm
AZ 179	1480 mm
AZ 180	1980 mm

Drosselblende Bild 94-95:		
$L_{mm}$	-1000	-2000
ZR 18-3 AE <sup>1)</sup>	Staublech Nr. 1	
ZR 24-3 AE <sup>1)</sup>	Staublech Nr. 2	ø 63
ZR 18-4 AE	-	
ZR 24-4 AE	-	

Drosselblendenkennzahl für Bild 94-95:				
$L_{mm}$	-450	-800	-1300	-2000
ZR 18-3 AE <sup>2)</sup>	10		8	
ZR 24-3 AE <sup>2)</sup>	4	3	2	1

Drosselblendenkennzahl für Bild 94-95:			
$L_{mm}$	-500	-1500	-2000
ZSR 18-5 AE	11	8	6
ZSR 24-5 AE	9	8	6

<sup>1)</sup> bis FD 761

<sup>2)</sup> ab FD 762

Seitlicher Anschluß von ZR 18, 24-3/4 AE und ZSR 18, 24-5 AE mit ST 75 nebeneinander und Abgazubehör AZ 216 an einen Bestands-LAS

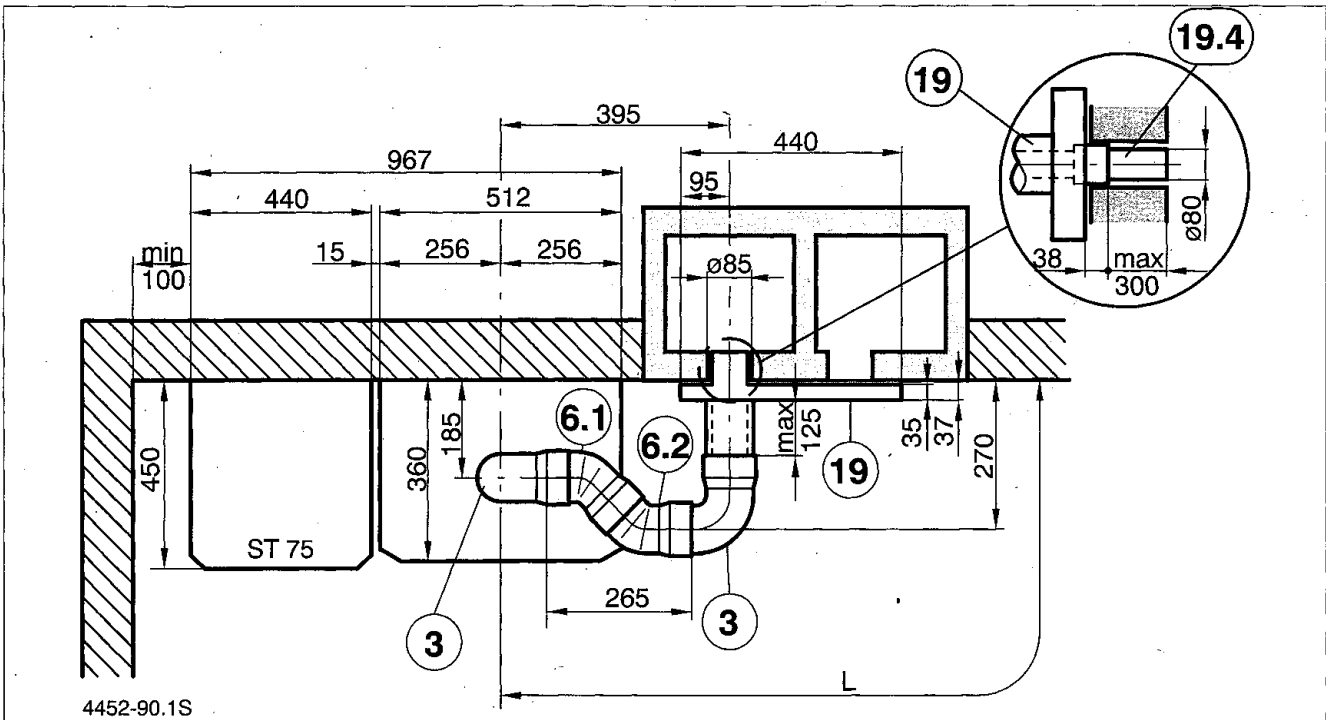


Bild 96

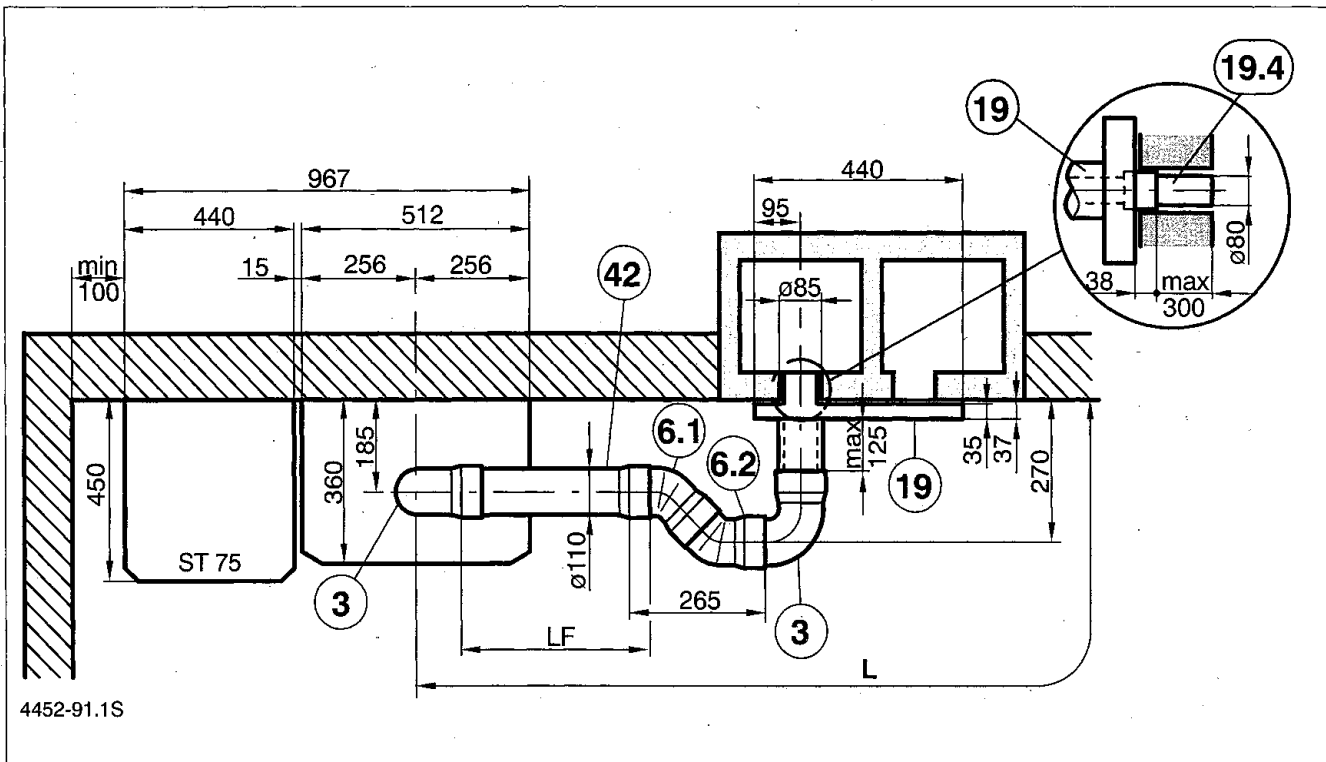


Bild 97

Legende Bild 96-97:

- 3: AZ 135
- 6: AZ 201
- 19: AZ 216
- 42: AZ 190, 178, 179, 180

42	LF
AZ 190	480 mm
AZ 178	980 mm
AZ 179	1480 mm
AZ 180	1980 mm

Seitlicher Anschluß von ZR 18, 24-3/4 AE und ZSR 18, 24-5 AE mit ST 75 an Bestands-LAS mit Abgaszubehör AZ 216 (Bestell-Nr. 7 719 001 334) und AZ 201 (7 719 001 142).

Wird ein kleineres Abstandsmaß als „L<sub>max</sub>“ benötigt, so müssen die Abgas-/Frischluftröhre entsprechend abgelängt werden.

Das Maß „F“ ist vor Ort zu ermitteln!



**Die maximale Länge L von 2,0 m darf nicht überschritten werden und bei den hier gezeigten Einbaubeispielen kann die Vormontageeinheit Nr. 495/1 bzw. Nr. 593/1 nicht eingesetzt werden!**

Anstelle der Verlängerung AZ 190 (42) kann auch eine Prüföffnung AZ 187 eingesetzt werden. In diesem Fall ist ein L<sub>min</sub> von 760 mm einzuhalten!

Drosselblende bzw. Staubblech für Bild 96-97:		
L <sub>mm</sub>	-1000	-2000
ZR 18-3 AE <sup>1)</sup>	Staubblech Nr. 1	• -
ZR 24-3 AE <sup>1)</sup>	-	
ZR 18, 24-4 AE	-	

<sup>1)</sup> bis FD 761

Drosselblendenkennzahl für Bild 96-97:			
L <sub>mm</sub>	-600	-1600	-2000
ZR 18-3 AE <sup>2)</sup>	8	5	1
ZR 24-3 AE <sup>2)</sup>	1	1 <sup>3)</sup>	

<sup>2)</sup> ab FD 762      <sup>3)</sup> bei 85% Nennbelastung

Drosselblendenkennzahl für Bild 96-97:			
L <sub>mm</sub>	-500	-1000	-2000
ZSR 18-5 AE	8	6	1
ZSR 24-5 AE	8	6	1

Seitlicher Anschluß von ZR 18, 24-3/4 AE und ZSR 18, 24-5 AE mit ST 75 nebeneinander und Abgazubehör AZ 216 an Bestands-LAS

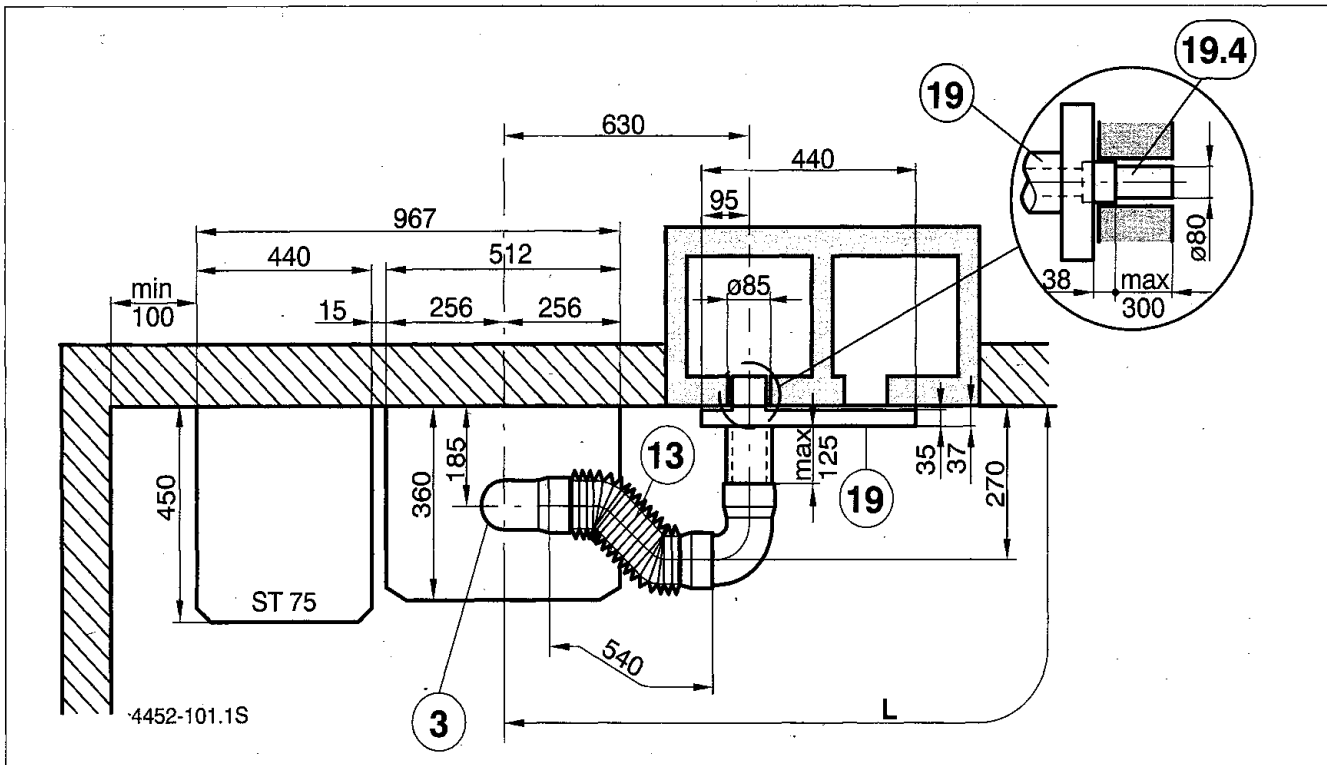


Bild 98

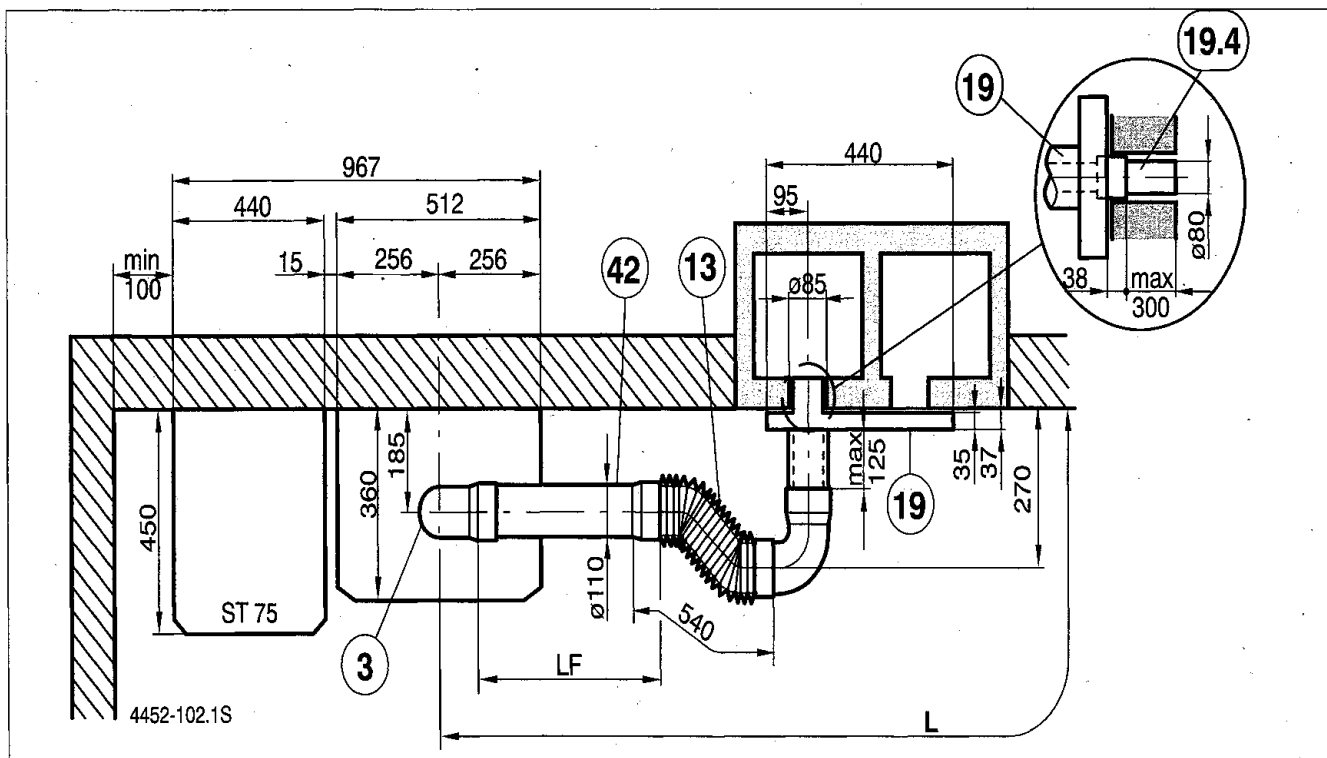


Bild 99

Legende Bild 98–99:


- 3: AZ 135
- 13: AZ 213
- 19: AZ 216
- 42: AZ 190, 178, 179

42	LF
AZ 190	480 mm
AZ 178	980 mm
AZ 179	1480 mm

Seitlicher Anschluß von ZR 18, 24-3/4 AE,  
ZSR 18, 24-5 AE und ST 75 an Bestands-LAS mit  
**Abgaszubehör AZ 216 (Bestell-Nr. 7 719 001 334)**  
und **Doppelwellrohr AZ 213**  
**(Bestell-Nr. 7 719 001 287).**

Das Abstandsmaß ist einzuhalten, da das Doppelwellrohr AZ 213 (7 719 001 287) nicht gekürzt werden kann.

Wird ein kleineres Abstandsmaß als „L<sub>max</sub>“ benötigt, so müssen die Abgas-/Frischluftröhre entsprechend abgelängt werden.

 **Die maximale Länge L von 2,0 m darf nicht überschritten werden und der Einsatz der Vormontageeinheit Nr. 495/1 bzw. Nr. 593/1 ist nicht möglich!**


Bei den hier gezeigten Einbaubeispielen ist keine Vormauerung erforderlich.

Anstelle der Doppelrohrverlängerung AZ 190 kann auch die Prüföffnung AZ 187 eingesetzt werden. Dabei ist zu beachten, daß sich das Maß „X<sub>min</sub>“ um 350 mm vergrößert.

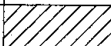
In der Installationsanleitung für das Abgaszubehör AZ 213 ist eine Tabelle mit den Werten für den X- und Y-Versatz eingedruckt. Das Maß „X<sub>min</sub>“ errechnet sich wie folgt:

$$X_{\min} = X + 200 \text{ mm}$$

Für „X“ ist der Wert aus der Tabelle auf Seite 2 der Installationsanleitung 6 720 604 120 einzusetzen!

Drosselblende bzw. Staublech für Bild 98–99:		
L <sub>mm</sub>	-1000	-2000
ZR 18-3 AE <sup>1)</sup>	Staublech Nr. 1	–
ZR 24-3 AE <sup>1)</sup>	–	
ZR 18, 24-4 AE	–	–

<sup>1)</sup> bis FD 761

Drosselblendenkennzahl für Bild 98–99:			
L <sub>mm</sub>	-600	-1600	-2000
ZR 18-3 AE <sup>2)</sup>	8	5	1
ZR 24-3 AE <sup>2)</sup>	1	1 <sup>3)</sup>	

<sup>2)</sup> ab FD 762      <sup>3)</sup> bei 85% Nennbelastung

Drosselblendenkennzahl für Bild 98–99:			
L <sub>mm</sub>	-500	-1000	-2000
ZSR 18-5 AE	8	6	1
ZSR 24-5 AE	8	6	1

Seitlicher Anschluß von ZR 18, 24-3/4 AE und ZSR 18, 24-5 AE mit ST 75 nebeneinander und Abgaszubehör AZ 216 an Bestands-LAS

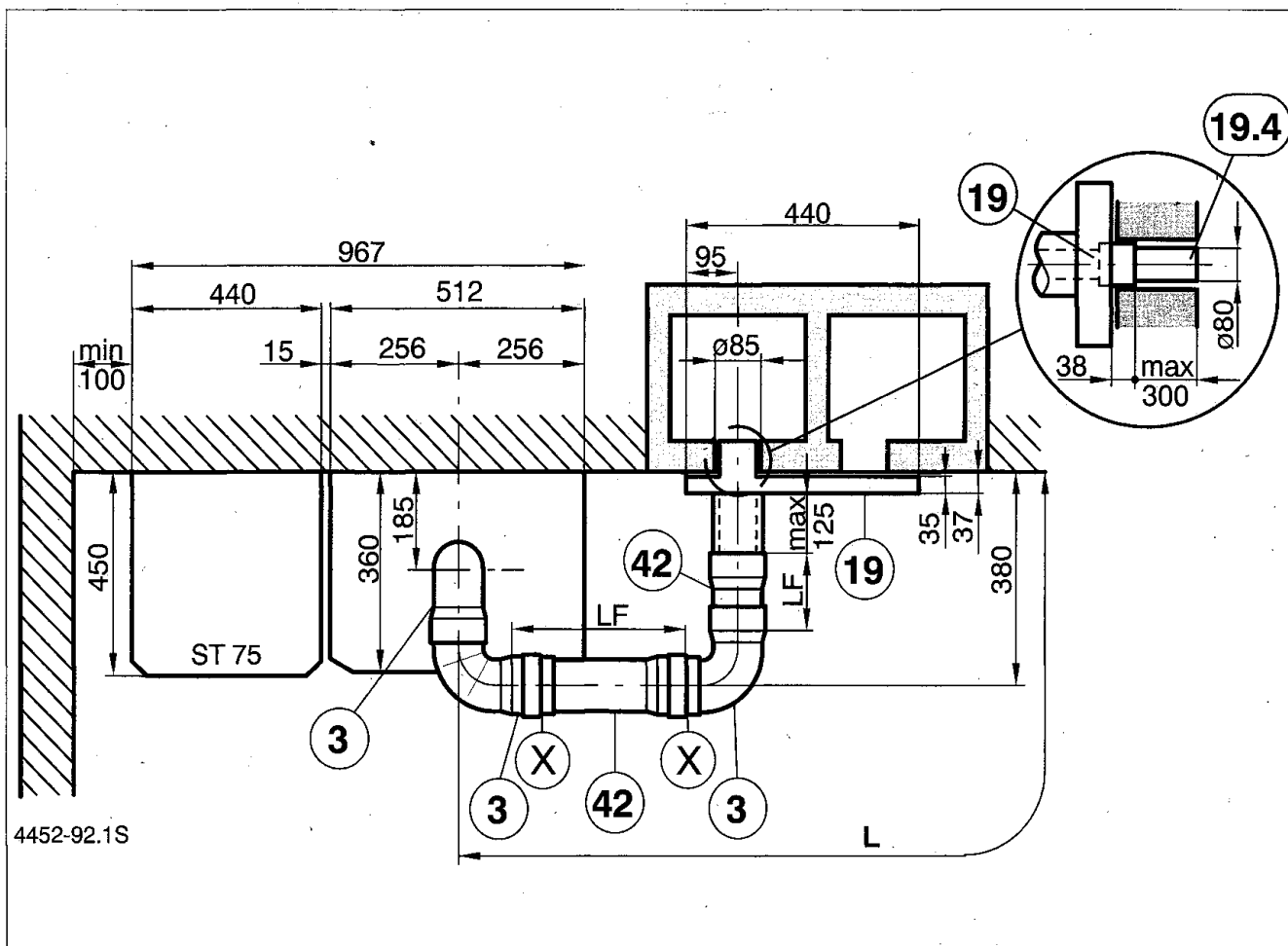


Bild 100

Legende Bild 100:

- 3: AZ 135
- 19: AZ 216
- 42: AZ 190, 178, 179
- X: Ab der 4. Steckverbindung ist jede weitere Trennstelle Luftseitig mit einer Dichtung aus Dichtungssatz 8 719 918 704 (2 Stück) abzudichten.

Seitlicher Anschluß von ZR 18, 24-3/4 AE und ZSR 18, 24-5 AE mit ST 75 nebeneinander an Bestands-LAS mit Abgaszu-behör AZ 216 (Bestell-Nr. 7 719 001 334).

**!** Die maximale Länge L von 2,0 m darf nicht überschritten werden und der Einsatz der Vormontageeinheit Nr. 495/1 bzw. Nr. 593/1 ist nicht möglich!

42	LF
AZ 190	480 mm
AZ 178	980 mm
AZ 179	1480 mm

Drosselblende bzw. Staublech für Bild 100:		
L <sub>mm</sub>	-1000	-2000
ZR 18-3 AE <sup>1)</sup>	Staublech Nr. 1	-
ZR 24-3 AE <sup>1)</sup>	-	
ZR 18, 24-4 AE	-	-

<sup>1)</sup> bis FD 761

Drosselblendenkennzahl für Bild 100:			
L <sub>mm</sub>	-600	-1600	-2000
ZR 18-3 AE <sup>2)</sup>	8	5	1
ZR 24-3 AE <sup>2)</sup>	1	1 <sup>3)</sup>	

<sup>2)</sup> ab FD 762

<sup>3)</sup> bei 85% Nennbelastung

Drosselblendenkennzahl für Bild 100:			
L <sub>mm</sub>	-500	-1000	-2000
ZSR 18, 24-5 AE	8	6	1

Seitlicher Anschluß von ZR 18, 24-3/4 AE und ZSR 18, 24-5 AE mit ST 75 nebeneinander  
Abgaszubehör AZ 216 an Bestands-LAS

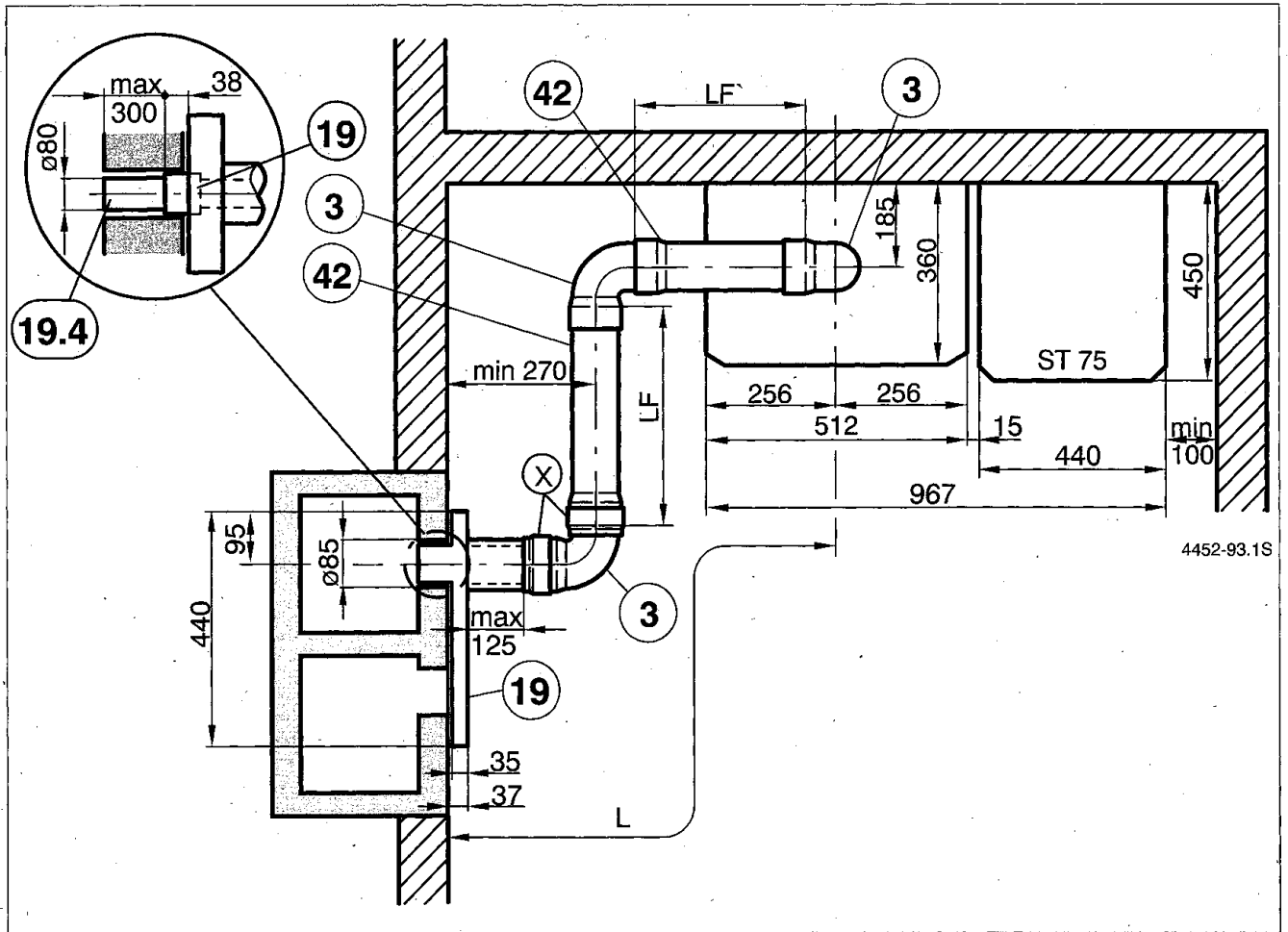


Bild 101

Legende Bild 101:

- 3: AZ 135
- 19: AZ 216
- 42: AZ 190, 178, 179
- X: Ab der 4. Steckverbindung ist jede weitere Trennstelle Luftseitig mit einer Dichtung aus Dichtungssatz 8 719 918 704 (2 Stück) abzudichten.

Seitlicher Anschluß von ZR 18, 24-3/4 AE und ZSR 18, 24-5 AE mit ST 75 nebeneinander an Bestands-LAS mit Abgaszubehör AZ 216 (Bestell-Nr. 7 719 001 334).



Die maximale Länge L von 2,0 m darf nicht überschritten werden und der Einsatz der Vormontageeinheit Nr. 495/1 bzw. Nr. 593/1 ist nicht möglich!

42	LF
AZ 190	480 mm
AZ 178	980 mm
AZ 179	1480 mm

Drosselblende bzw. Staublech für Bild 101:		
L <sub>mm</sub>	-1000	-2000
ZR 18-3 AE <sup>1)</sup>	Staublech Nr. 1	-
ZR 24-3 AE <sup>1)</sup>	-	
ZR 18, 24-4 AE	-	

<sup>1)</sup> bis FD 761

Drosselblendenkennzahl für Bild 101:			
L <sub>mm</sub>	-600	-1600	-2000
ZR 18-3 AE <sup>2)</sup>	8	5	1
ZR 24-3 AE <sup>2)</sup>	1	1 <sup>3)</sup>	

<sup>2)</sup> ab FD 762

<sup>3)</sup> bei 85% Nennbelastung

Drosselblendenkennzahl für Bild 101:			
L <sub>mm</sub>	-500	-1000	-2000
ZSR 18, 24-5 AE	8	6	1

7.8 Einbaumaße ZR 18, 24-3/4 AE, ZSR 18, 24-5 AE mit ST 120/160-1 E und Abgaszubehör AZ 216 an Bestands-LAS

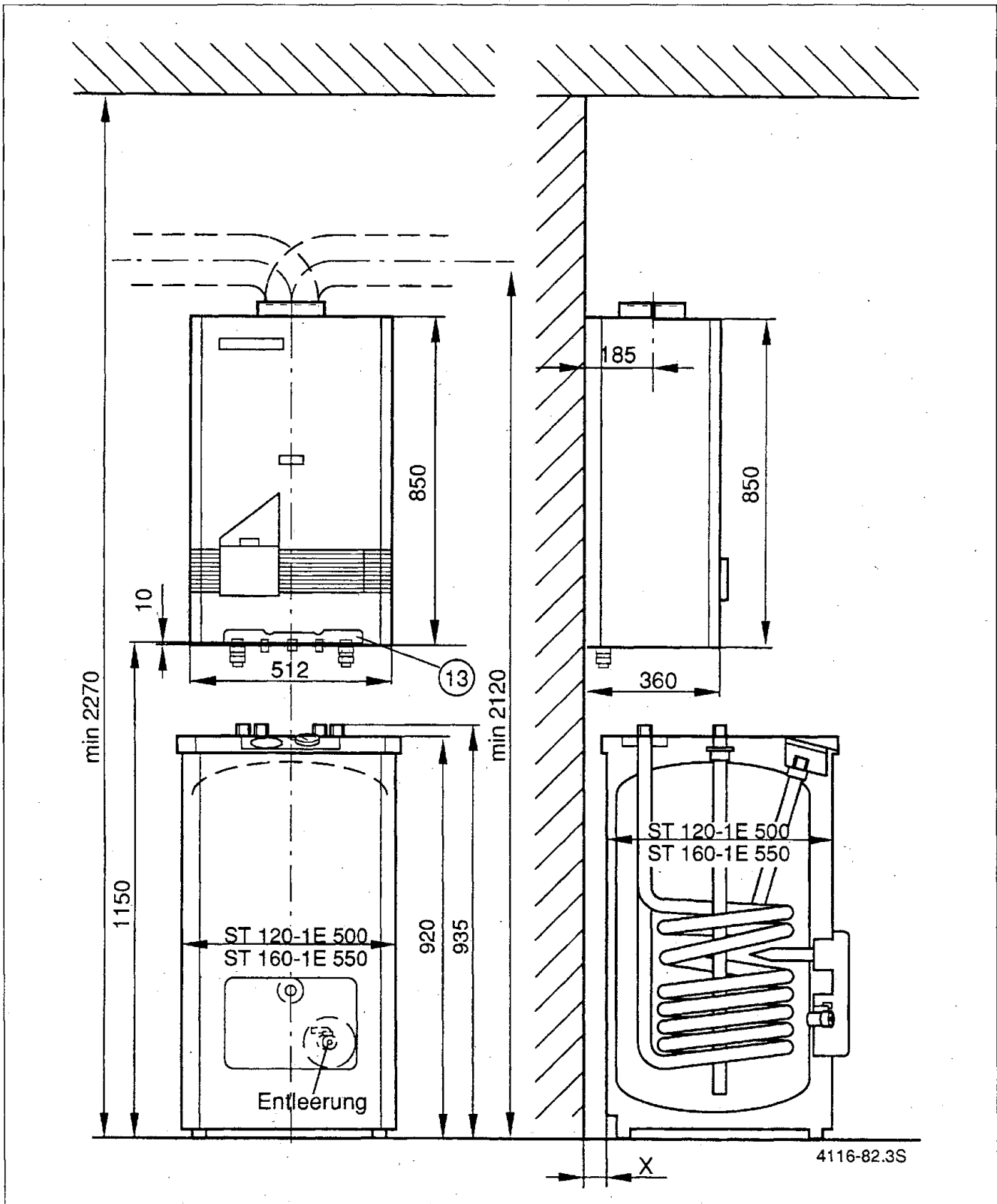


Bild 102

Legende Bild 102:  
13: Montageanschlußplatte

	ST 120-1 E	ST 160-1 E
X	60	0

**!** Beachten Sie die seitlichen Mindesteinbaumaße bzw. Mindestabstände!

7.9 Einbaumaße ZR 18, 24-3/4 AE, ZSR 18, 24-5 AE mit ST 120/160-1 E/EO und Holzummantelung (Zub.-Nr. 601) mit Abgaszubehör AZ 216 an Bestands-LAS

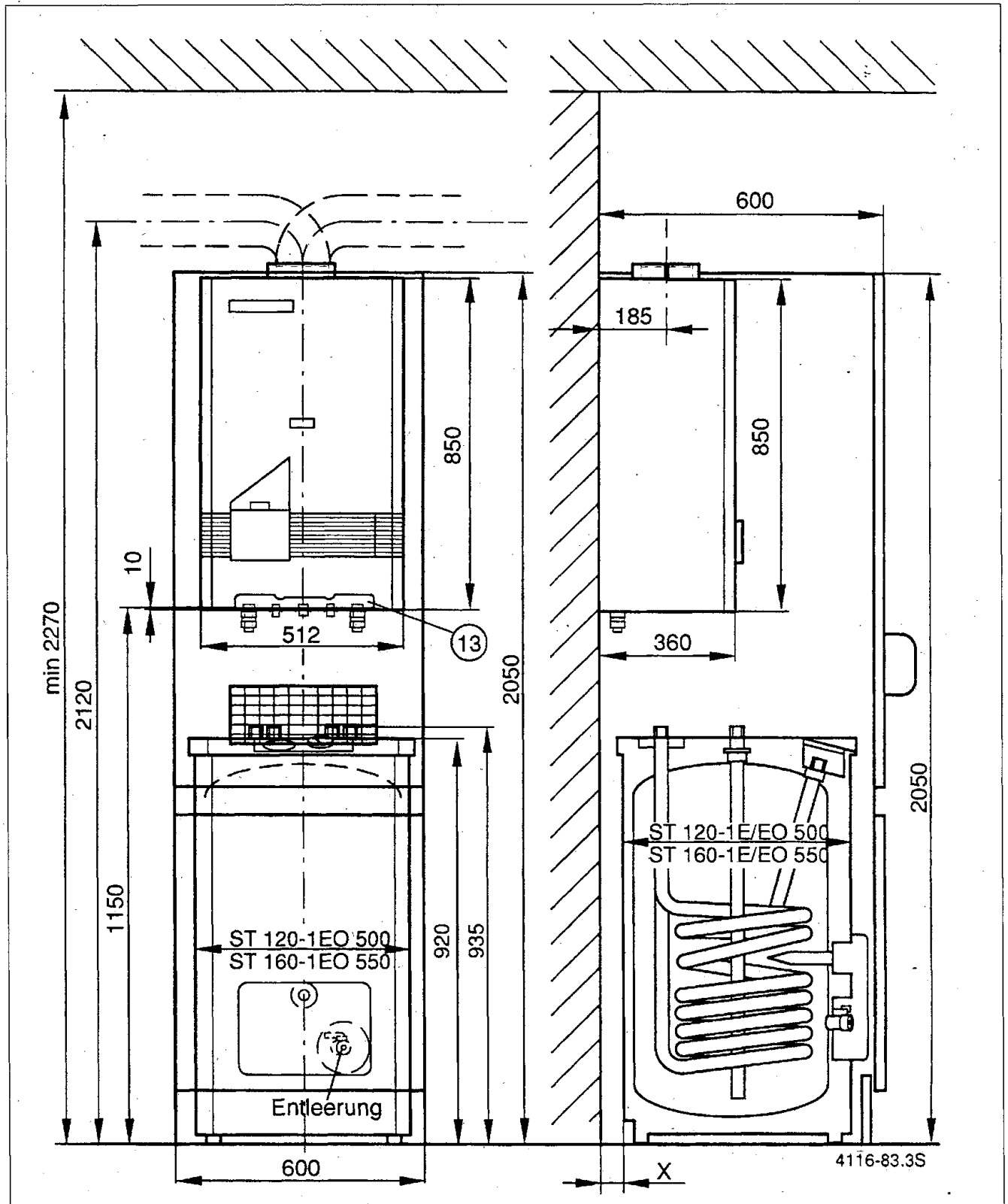


Bild 103

Legende Bild 103:

13: Montageanschlußplatte

	ST 120-1 E	ST 160-1 E
X	60	0



Beachten Sie die seitlichen Mindesteinbaumaße bzw. Mindestabstände!

7.10 Seitlicher Anschluß von ZR 18, 24-3/4 AE, ZSR 18, 24-5 AE mit ST 120/160-1 E/EO und Holzummantelung (Zub.-Nr. 601) mit Abgaszubehör AZ 216

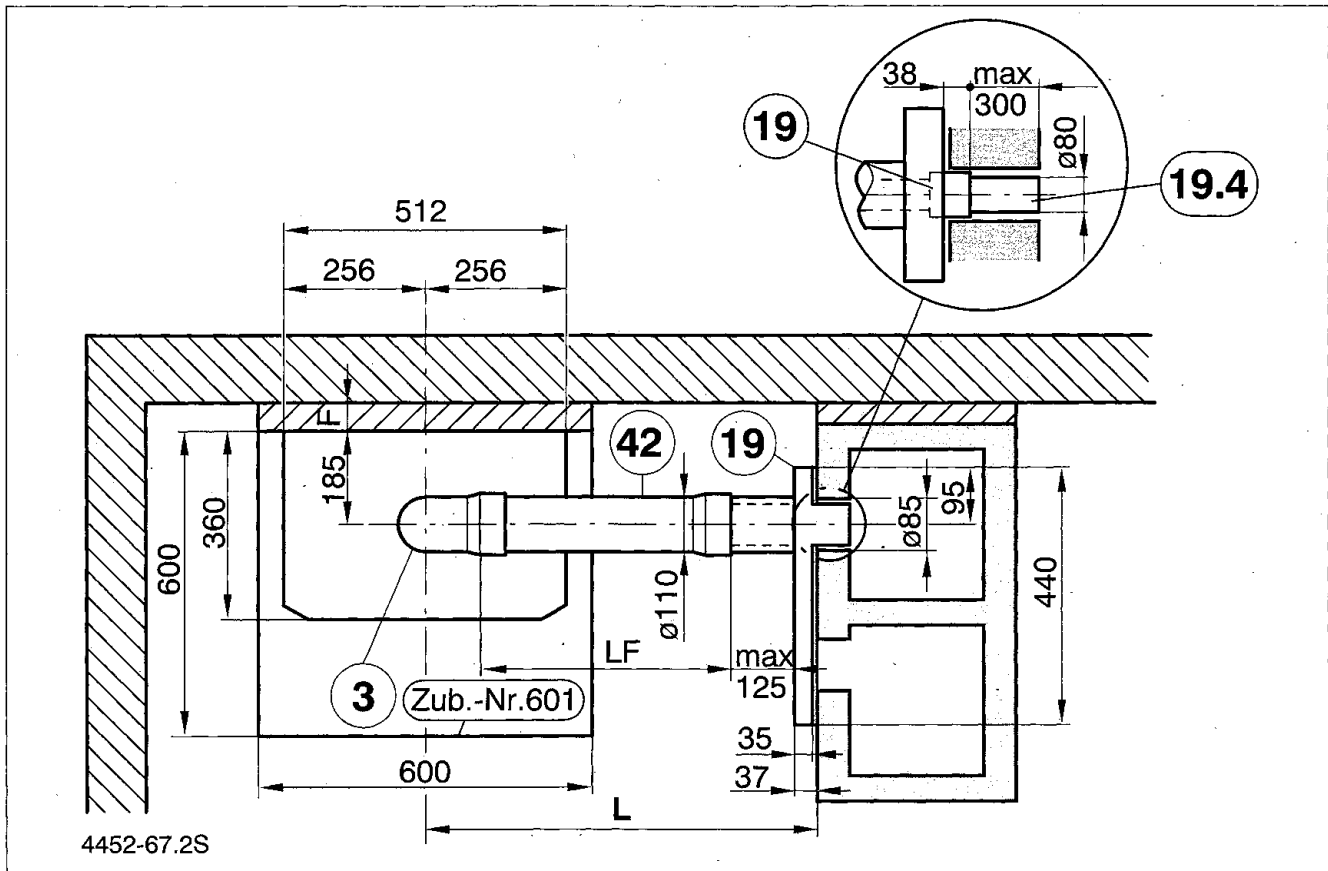


Bild 104

Legende Bild 104:

- 3: AZ 135
- 19: AZ 216
- 42: AZ 190, 178, 179, 180

Seitlicher Anschluß von ZR 18, 24-3/4 AE, ZSR 18, 24-5 AE mit ST 120/160-1 E/EO und Holzummantelung (Zub.-Nr. 601) an Bestands-LAS mit **Abgaszubehör AZ 216** (**Bestell-Nr. 7 719 001 334**).

Wird ein kleineres Abstandsmaß als  $L_{max}$  benötigt, so müssen die Abgas-/Frischluftröhre entsprechend abgelängt werden.

Das Maß „F“ ist vor Ort zu ermitteln! Das minimale Abstandsmaß darf nicht unterschritten werden!

**⚠ Die maximale Länge L von 2,0 m darf nicht überschritten werden und die Vormontageeinheit Nr. 495/1 bzw. Nr. 593/1 kann hier nicht eingesetzt werden!**

Anstelle der Verlängerung AZ 190 (42) kann auch eine Prüföffnung AZ 187 eingebaut werden. In diesem Fall ist ein  $L_{min}$  von 710 mm einzuhalten.

- 1) bis FD 761
- 2) ab FD 762

Drosselblende Bild 104:		
$L_{mm}$	-1000	-2000
ZR 18-3 AE 1)	Stablech Nr. 1	
ZR 24-3 AE 1)	Stablech Nr. 2	ø 63
ZR 18, 24-4 AE	-	

Drosselblendenkennzahl für Bild 104:			
$L_{mm}$	-1000	-1650	-2000
ZR 18-3 AE 2)	13	10	
ZR 24-3 AE 2)	6	4	3

Drosselblendenkennzahl für Bild 104:				
$L_{mm}$	-600	-1000	-1500	-2000
ZSR 18-5 AE	13	13	11	8
ZSR 24-5 AE	13	11	9	8

42	LF
AZ 190	480 mm
AZ 178	980 mm
AZ 179	1480 mm
AZ 180	1980 mm

Seitlicher Anschluß von ZR 18, 24-3/4 AE, ZSR 18, 24-5 AE mit ST 120/160-1 E/EO und Holzummantelung (Zub.-Nr. 601) mit Abgaszubehör AZ 216 an Bestands-LAS

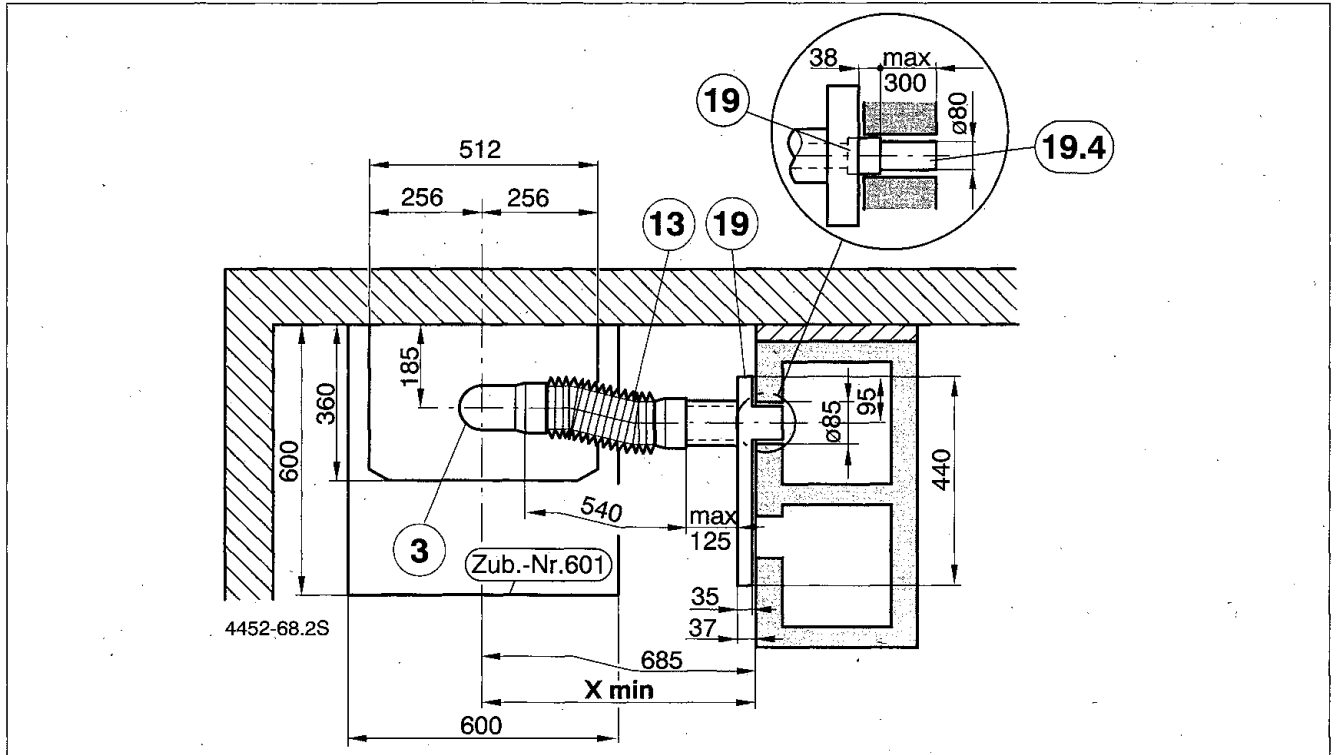


Bild 105

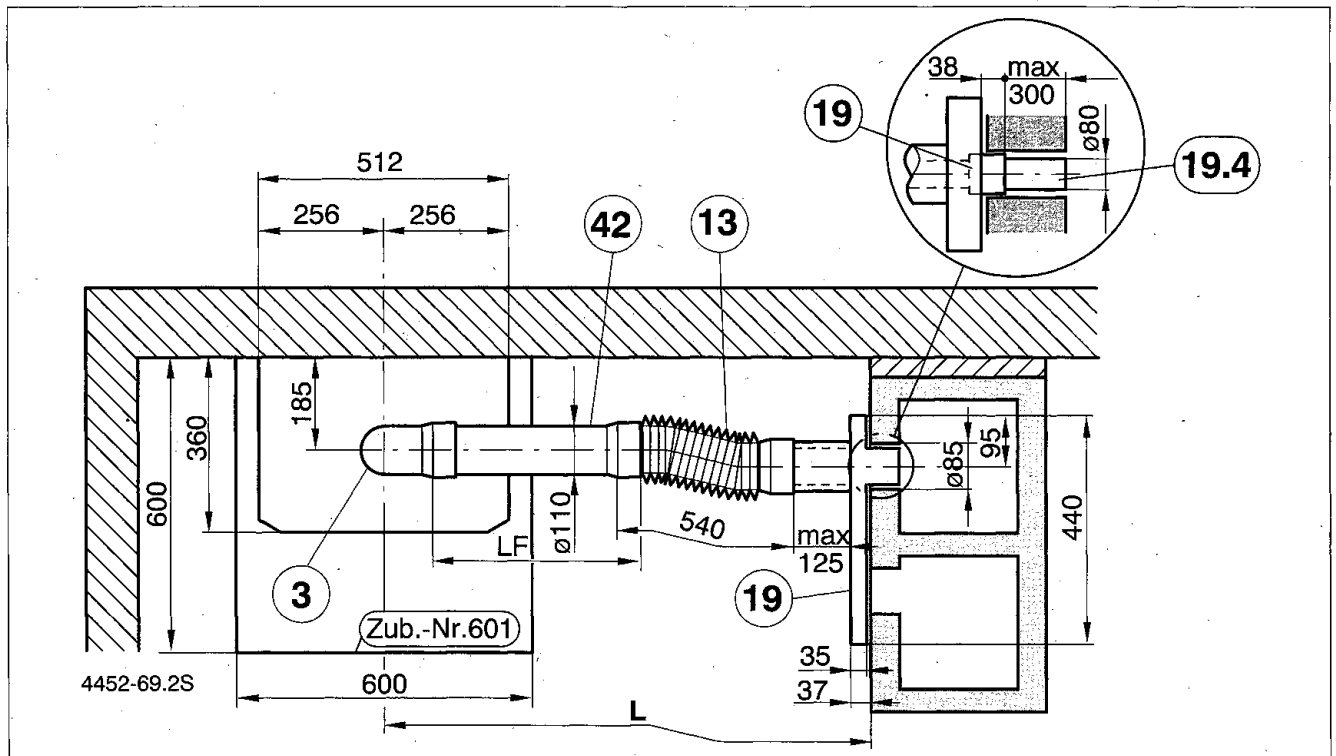


Bild 106

Legende Bild 105-106:


- 3: AZ 135
- 13: AZ 213
- 19: AZ 216
- 42: AZ 190, 178, 179

42	LF
AZ 190	480 mm
AZ 178	980 mm
AZ 179	1480 mm

Seitlicher Anschluß von ZR 18, 24-3/4 AE, ZSR 18, 24-5 AE mit ST 120/160-1 E/EO und Holzumantelung (Zub.-Nr. 601) an Bestands-LAS mit **Abgaszubehör AZ 216 (Bestell-Nr. 7 719 001 334) und Doppelwellrohr AZ 213 (Bestell-Nr. 7 719 001 287).**

Das Mindestabstandsmaß „ $X_{min}$ “ ist einzuhalten, da das Doppelwellrohr AZ 213 (7 719 001 287) nicht gekürzt werden kann.

Wird ein kleineres Abstandsmaß als „ $L_{max}$ “ benötigt, so müssen die Abgas-/Frischluftröhre entsprechend abgelängt werden.

 **Die maximale Länge L von 2,0 m darf nicht überschritten werden und der Einsatz der Vormontageeinheit Nr. 495/1 bzw. Nr. 593/1 ist nicht möglich!**

Bei den hier gezeigten Einbaubeispielen ist keine Vormauerung erforderlich.

Anstelle der Doppelrohrverlängerung AZ 190 kann auch die Prüföffnung AZ 187 eingesetzt werden. Dabei ist zu beachten, daß sich das Maß „ $X_{min}$ “ um 350 mm vergrößert.

In der Installationsanleitung für das Abgaszubehör AZ 213 ist eine Tabelle mit den Werten für den X- und Y-Versatz eingedruckt. Das Maß „ $X_{min}$ “ errechnet sich wie folgt:

$$X_{min} = X + 200 \text{ mm}$$

Für „X“ ist der Wert aus der Tabelle auf Seite 2 der Installationsanleitung 6 720 604 120 einzusetzen!

Drosselblende Bild 105–106:		
$L_{mm}$	-1000	-2000
ZR 18-3 AE <sup>1)</sup>	Staublech Nr. 1	
ZR 24-3 AE <sup>1)</sup>	Staublech Nr. 2	ø 63
ZR 18-4 AE	-	
ZR 24-4 AE	-	

Drosselblendenkennzahl für Bild 105–106:			
$L_{mm}$	-1000	-1500	-2000
ZR 18-3 AE <sup>2)</sup>	8		5
ZR 24-3 AE <sup>2)</sup>	2	1	1 <sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> bis FD 761

<sup>2)</sup> ab FD 762

<sup>3)</sup> Nennwärmebelastung muß auf 85% reduziert werden.

Drosselblendenkennzahl für Bild 105–106:			
$L_{mm}$	-500	-1500	-2000
ZSR 18-5 AE	11	8	6
ZSR 24-5 AE	9	8	6

Seitlicher Anschluß von ZR 18, 24-3/4 AE, ZSR 18, 24-5 AE mit ST 120/160-1 E/EO und Holzummantelung (Zub.-Nr. 601) mit Abgaszubehör AZ 216 an Bestands-LAS

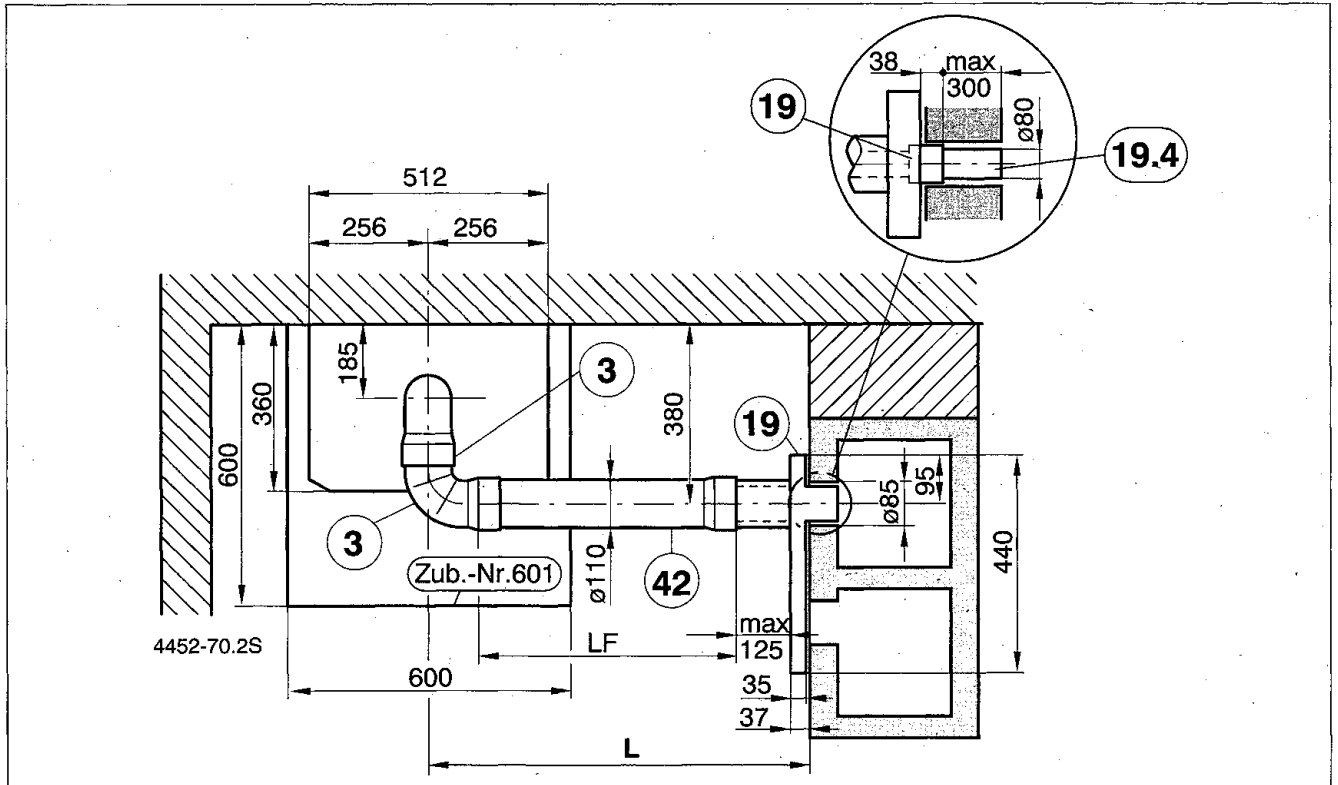


Bild 107

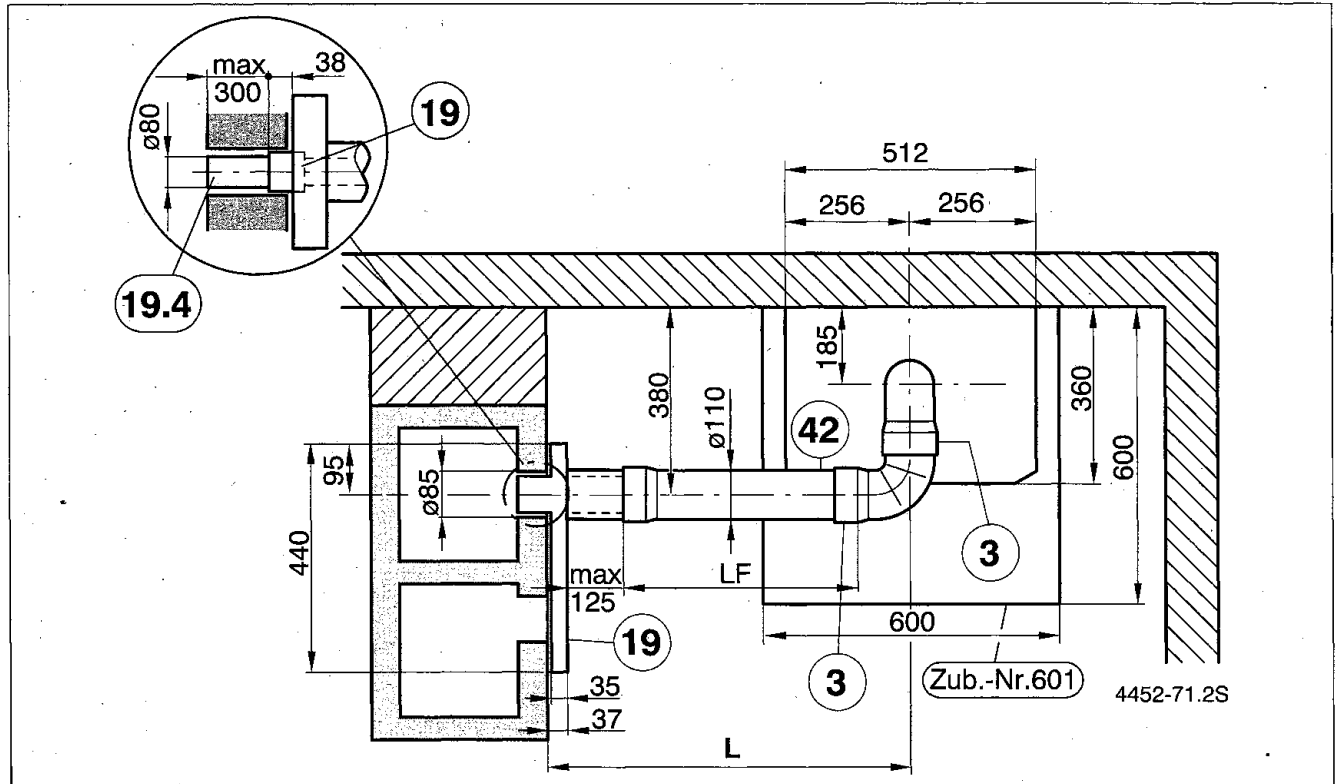


Bild 108


Legende Bild 108-109:

- 3: AZ 135
- 19: AZ 216
- 42: AZ 190, 178, 179, 180

Seitlicher Anschluß von ZR 18, 24-3/4 AE, ZSR 18, 24-5 AE mit ST 120/160-1 E/EO und Holzummantelung (Zub.-Nr. 601) an Bestands-LAS mit **Abgaszubehör AZ 216 (Bestell-Nr. 7 719 001 334)**.

Wird ein kleineres Abstandsmaß als  $L_{max}$  benötigt, so müssen die Abgas-/Frischluftröhre entsprechend abgelängt werden.

Das minimale Abstandsmaß darf nicht unterschritten werden!

 **Die maximale Länge L von 2,0 m darf nicht überschritten werden und die Vormontageeinheit Nr. 495/1 bzw. Nr. 593/1 kann hier nicht eingesetzt werden!**

Anstelle der Verlängerung AZ 190 (42) kann auch eine Prüföffnung AZ 187 eingebaut werden. In diesem Fall ist ein  $L_{min}$  von 542 mm einzuhalten.

42	LF
AZ 190	480 mm
AZ 178	980 mm
AZ 179	1480 mm
AZ 180	1980 mm

Drosselblendenkennzahl für Bild 107-108:			
$L_{mm}$	-500	-1500	-2000
ZSR 18-5 AE	11	8	6
ZSR 24-5 AE	9	8	6

Drosselblende Bild 107-108:		
$L_{mm}$	-1000	-2000
ZR 18-3 AE <sup>1)</sup>	Stablech Nr. 1	
ZR 24-3 AE <sup>1)</sup>	Stablech Nr. 2	ø 63
ZR 18-4 AE	-	
ZR 24-4 AE	-	

Drosselblendenkennzahl für Bild 107-108:				
$L_{mm}$	-450	-800	-1300	-2000
ZR 18-3 AE <sup>2)</sup>	10		8	
ZR 24-3 AE <sup>2)</sup>	4	3	2	1

<sup>1)</sup> bis FD 761

<sup>2)</sup> ab FD 762

Seitlicher Anschluß von ZR 18, 24-3/4 AE, ZSR 18, 24-5 AE mit ST 120/160-1 E/EO und Holzummantelung (Zub.-Nr. 601) mit Abgaszubehör AZ 216 an Bestands-LAS

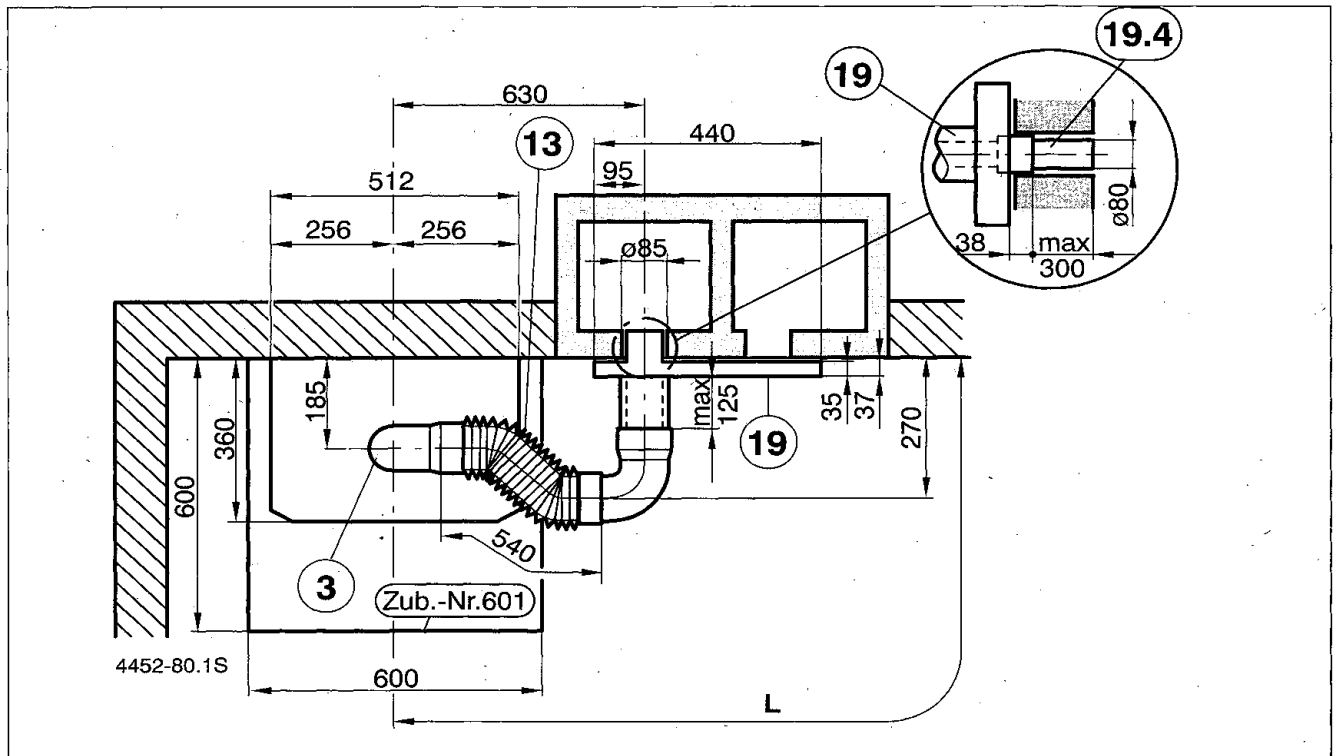


Bild 109

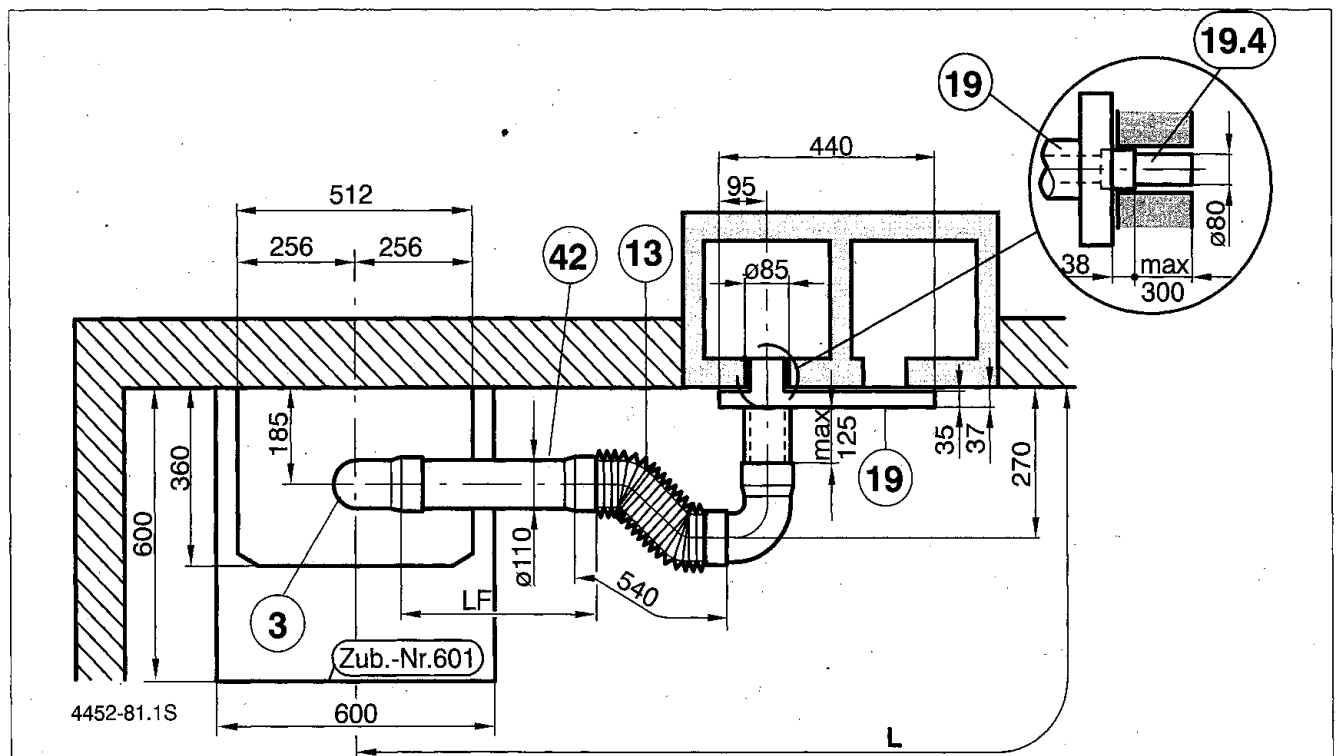


Bild 110

Legende Bild 109–110:


- 3: AZ 135
- 13: AZ 213
- 19: AZ 216
- 42: AZ 190, 178, 179

42	LF
AZ 190	480 mm
AZ 178	980 mm
AZ 179	1480 mm

Seitlicher Anschluß von ZR 18, 24-3/4 AE, ZSR 18, 24-5 AE mit ST 120/160-1 E/EO und Holzummantelung (Zub.-Nr. 601) an Bestands-LAS mit **Abgaszubehör AZ 216** (Bestell-Nr. 7 719 001 334) und **Doppelwellrohr AZ 213** (Bestell-Nr. 7 719 001 287).

Das Abstandsmaß ist einzuhalten, da das Doppelwellrohr AZ 213 (7 719 001 287) nicht gekürzt werden kann.

Wird ein kleineres Abstandsmaß als „L<sub>max</sub>“ benötigt, so müssen die Abgas-/Frischluftröhre entsprechend abgelängt werden.

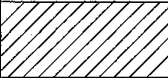
 **Die maximale Länge L von 2,0 m darf nicht überschritten werden und der Einsatz der Vormontageeinheit Nr. 495/1 bzw. Nr. 593/1 ist nicht möglich!**


Anstelle der Doppelrohrverlängerung AZ 190 kann auch die Prüföffnung AZ 187 eingesetzt werden. Dabei ist zu beachten, daß sich das Maß „X<sub>min</sub>“ um 350 mm vergrößert.

In der Installationsanleitung für das Abgaszubehör AZ 213 ist eine Tabelle mit den Werten für den X- und Y-Versatz eingedruckt. Das Maß „X<sub>min</sub>“ errechnet sich wie folgt:

$$X_{\min} = X + 200 \text{ mm}$$

Für „X“ ist der Wert aus der Tabelle auf Seite 2 der Installationsanleitung 6 720 604 120 einzusetzen!

Drosselblende Bild 109–110:		
L <sub>mm</sub>	-1000	-2000
ZR 18-3 AE <sup>1)</sup>	Stablech Nr. 1	-
ZR 24-3 AE <sup>1)</sup>	-	
ZR 18-4 AE	-	-
ZR 24-4 AE	-	-

Drosselblendenkennzahl für Bild 109–110:			
L <sub>mm</sub>	-600	-1600	-2000
ZR 18-3 AE <sup>2)</sup>	8	5	1
ZR 24-3 AE <sup>2)</sup>	1	1 <sup>3)</sup>	

<sup>1)</sup> bis FD 761

<sup>2)</sup> ab FD 762

<sup>3)</sup> Nennwärmebelastung muß auf 85% reduziert werden.

Drosselblendenkennzahl für Bild 109–110:			
L <sub>mm</sub>	-500	-1000	-2000
ZSR 18-5 AE	8	6	1
ZSR 24-5 AE	8	6	1

Seitlicher Anschluß von ZR 18, 24-3/4 AE, ZSR 18, 24-5 AE mit ST 120/160-1 E/EO und Holzummantelung (Zub.-Nr. 601) mit Abgaszubehör AZ 216 an Bestands-LAS

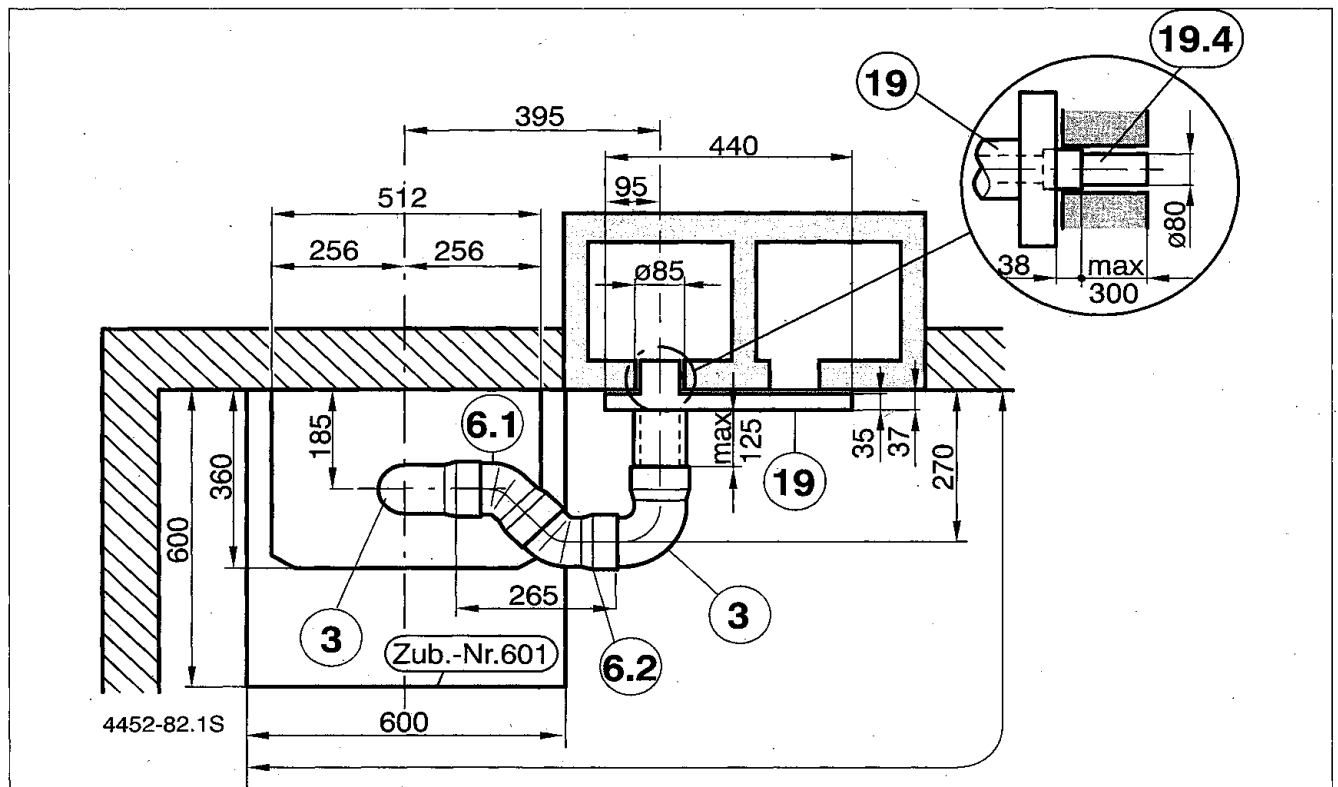


Bild 111

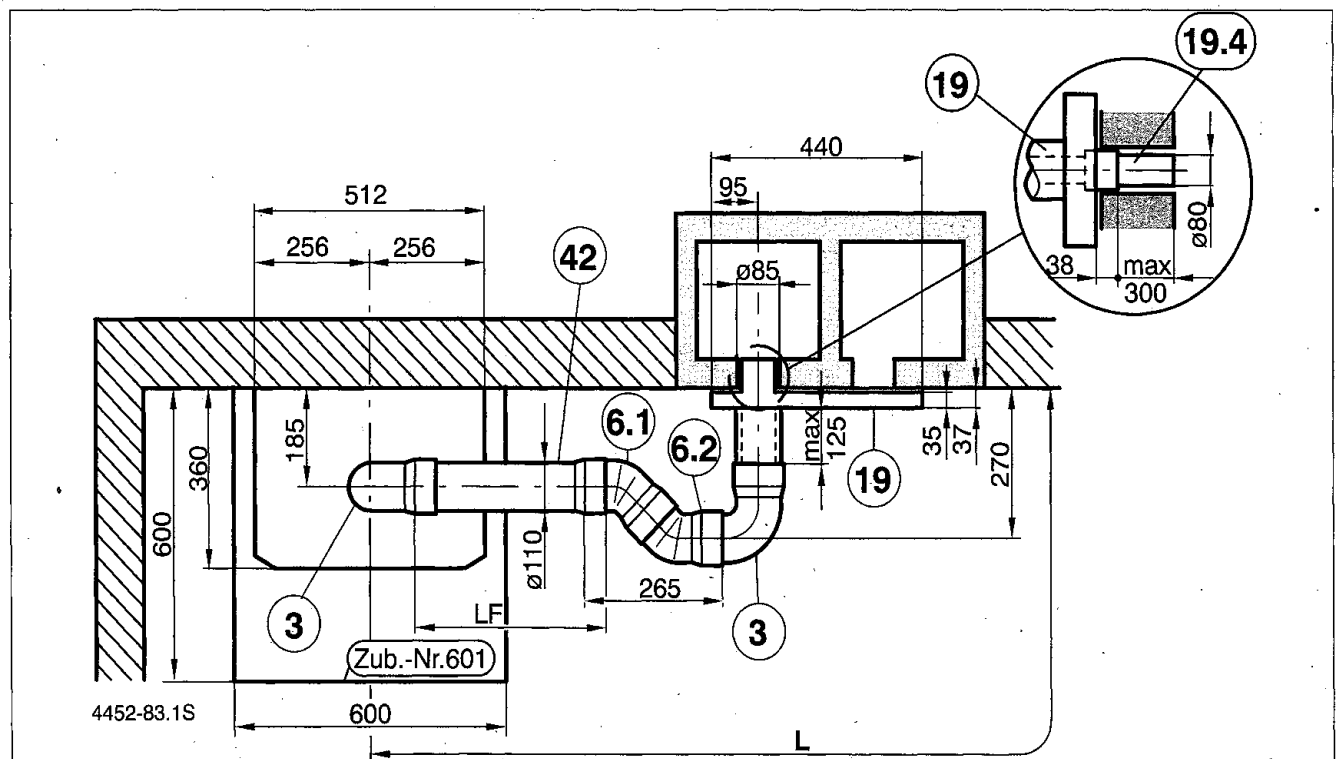


Bild 112

Legende Bild 111–112:


- 3: AZ 135
- 6: AZ 201
- 19: AZ 216
- 42: AZ 190, 178, 179, 180

Seitlicher Anschluß von ZR 18, 24-3/4 AE,  
ZSR 18, 24-5 AE mit ST 120/160-1 E/EO und  
Holzummantelung (Zub.-Nr. 601) an Bestands-LAS  
mit **Abgaszubehör AZ 216**

**(Bestell-Nr. 7 719 001 334) und  
Abgaszubehör AZ 201 ( 7 719 001 142).**

Wird ein kleineres Abstandsmaß als  $L_{max}$  benötigt,  
so müssen die Abgas-/Frischluftröhre entsprechend  
abgelängt werden.

Das minimale Abstandsmaß darf nicht unterschritten  
werden!

 **Die maximale Länge L von 2,0 m darf nicht  
überschritten werden und die Vor-  
montageeinheit Nr. 495/1 bzw. Nr. 593/1  
kann hier nicht eingesetzt werden!**

Anstelle der Verlängerung AZ 190 (42) kann auch  
eine Prüföffnung AZ 187 eingebaut werden.  
In diesem Fall ist ein  $L_{min}$  von 542 mm einzuhalten.

42	LF
AZ 190	480 mm
AZ 178	980 mm
AZ 179	1480 mm
AZ 180	1980 mm

Drosselblendenkennzahl für Bild 111–112:			
$L_{mm}$	-500	-1000	-2000
ZSR 18-5 AE	8	6	1
ZSR 24-5 AE	8	6	1

Drosselblende Bild 111–112:		
$L_{mm}$	-1000	-2000
ZR 18-3 AE <sup>1)</sup>	Staublech Nr. 1	-
ZR 24-3 AE <sup>1)</sup>	-	
ZR 18-4 AE	-	-
ZR 24-4 AE	-	-

Drosselblendenkennzahl für Bild 111–112:			
$L_{mm}$	-600	-1600	-2000
ZR 18-3 AE <sup>2)</sup>	8	5	1
ZR 24-3 AE <sup>2)</sup>	1	1 <sup>3)</sup>	

<sup>1)</sup> bis FD 761

<sup>2)</sup> ab FD 762

<sup>3)</sup> bei 85% Nennbelastung

Seitlicher Anschluß von ZR 18, 24-3/4 AE, ZSR 18, 24-5 AE mit ST 120/160-1 E/EO und Holzummantelung (Zub.-Nr. 601) mit Abgaszubehör AZ 216 an Bestands-LAS

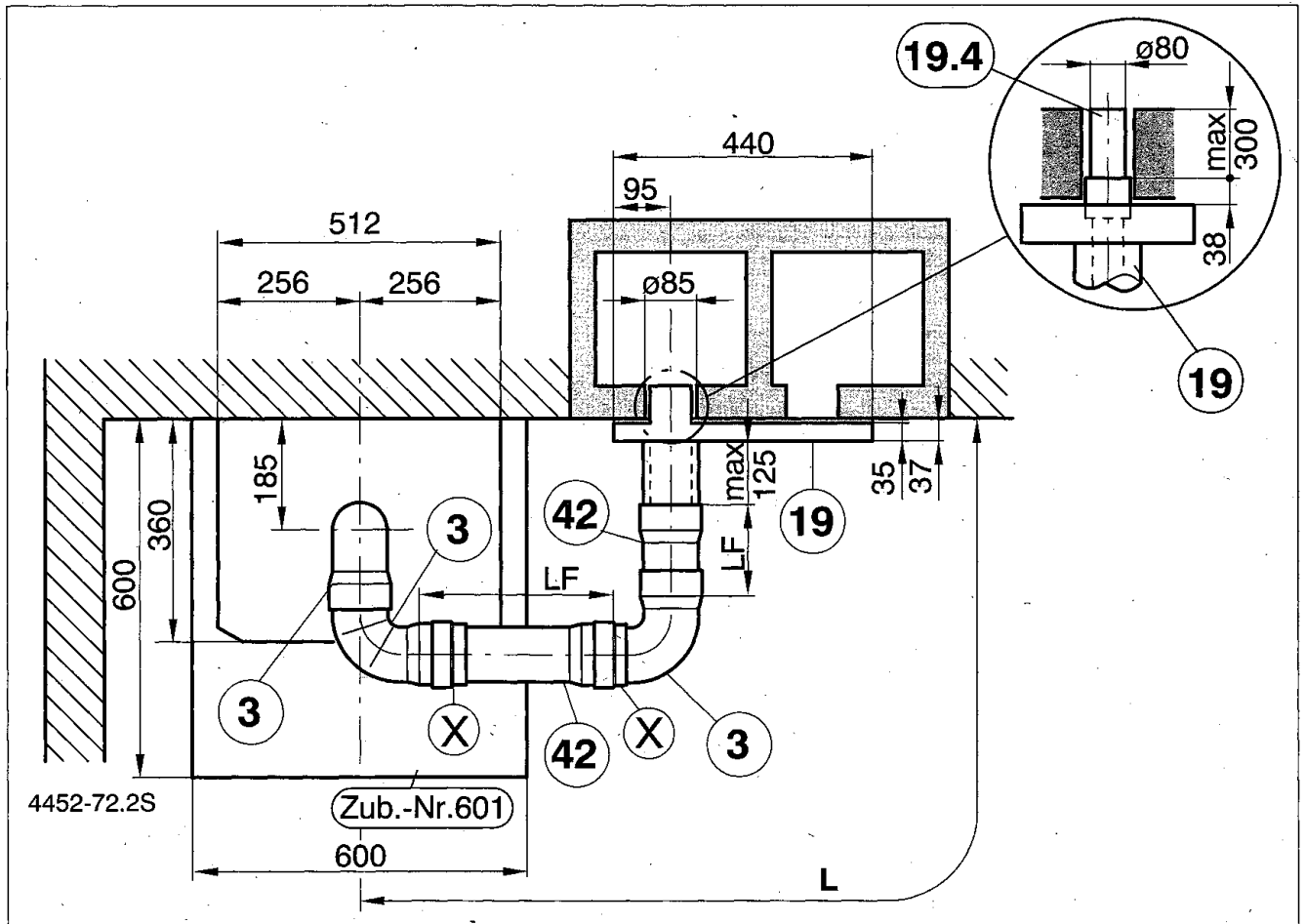


Bild 113

Legende Bild 113:

3: AZ 135

19: AZ 216

42: AZ 190, 178, 179

X: Ab der 4. Steckverbindung ist jede weitere Trennstelle Luftseitig mit einer Dichtung aus Dichtungssatz 8 719 918 704 (2 Stück) abzudichten.

Seitlicher Anschluß von ZR 18, 24-3/4 AE, ZSR 18, 24-5 AE mit ST 120/160-1 E/EO und Holzummantelung (Zub.-Nr. 601) an Bestands-LAS mit Abgaszubehör AZ 216 (Bestell-Nr. 7 719 001 334).



Die maximale Länge L von 2,0 m darf nicht überschritten werden und die Vormontageeinheit Nr. 495/1 bzw. Nr. 593/1 kann hier nicht eingesetzt werden!

42	LF
AZ 190	480 mm
AZ 178	980 mm
AZ 179	1480 mm

Drosselblende bzw. Staublech für Bild 113:

L <sub>mm</sub>	-1000	-2000
ZR 18-3 AE <sup>1)</sup>	Staublech Nr. 2	-
ZR 24-3 AE <sup>1)</sup>	-	
ZR 18-4 AE	-	-
ZR 24-4 AE	-	-

<sup>1)</sup> bis FD 761

Drosselblendenkennzahl für Bild 113:

L <sub>mm</sub>	-600	-1600	-2000
ZR 18-3 AE <sup>2)</sup>	8	5	1
ZR 24-3 AE <sup>2)</sup>	1	1 <sup>3)</sup>	

<sup>2)</sup> ab FD 762

<sup>3)</sup> bei 85% Nennbelastung

Drosselblendenkennzahl für Bild 113:

L <sub>mm</sub>	-500	-1000	-2000
ZSR 18, 24-5 AE	8	6	1

Seitlicher Anschluß von ZR 18, 24-3/4 AE, ZSR 18, 24-5 AE mit ST 120/160-1 E/EO und Holzummantelung (Zub.-Nr. 601) mit Abgaszubehör AZ 216 an Bestands-LAS

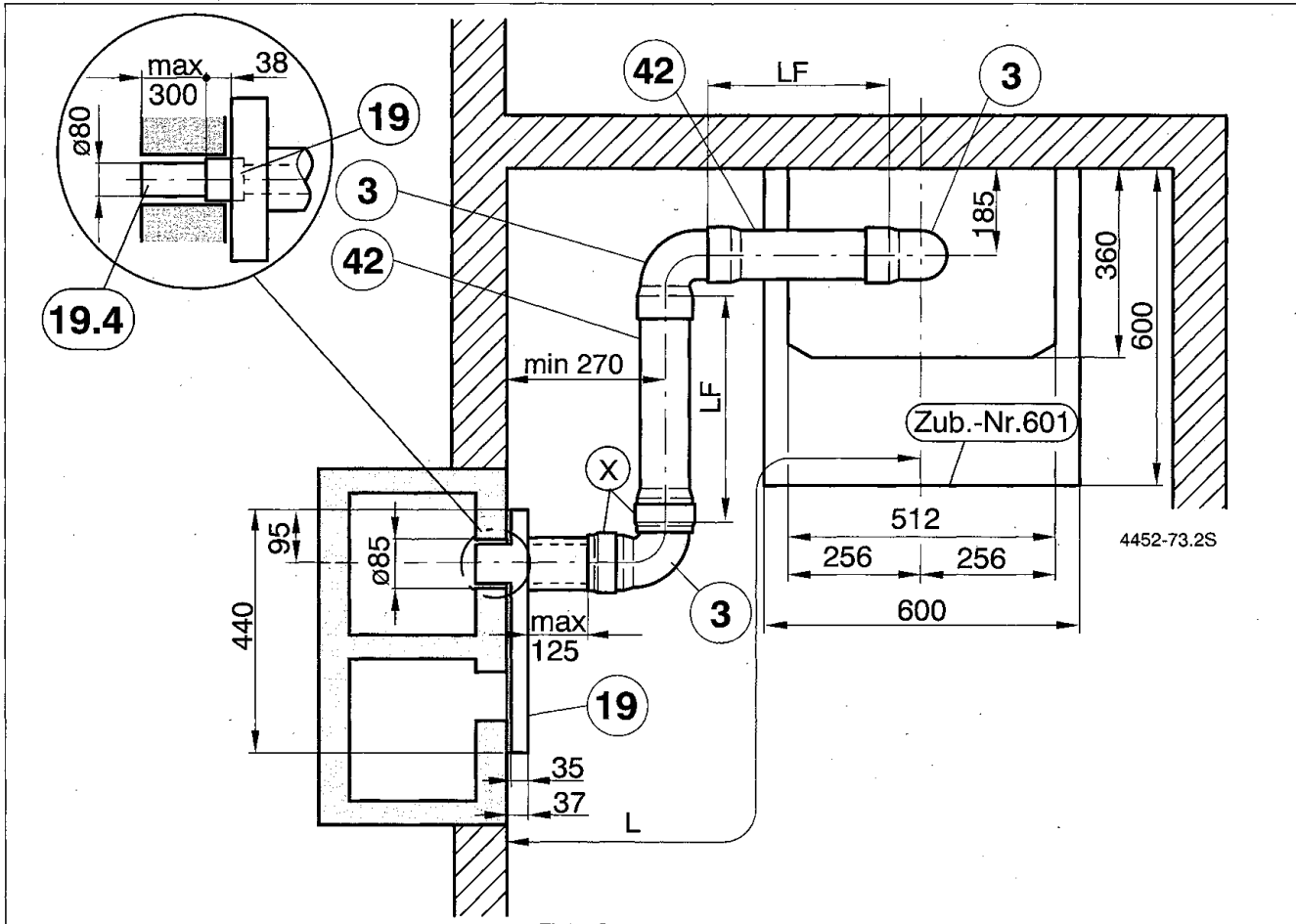


Bild 114

Legende Bild 114:

- 3: AZ 135
- 19: AZ 209
- 42: AZ 190, 178, 179
- X: Ab der 4. Steckverbindung ist jede weitere Trennstelle Luftseitig mit einer Dichtung aus Dichtungssatz 8 719 918 704 (2 Stück) abzudichten.

Seitlicher Anschluß von ZR 18, 24-3/4 AE, ZSR 18, 24-5 AE mit ST 120/160-1 E/EO und Holzummantelung (Zub.-Nr. 601) an Bestands-LAS mit Abgaszubehör AZ 216 (Bestell-Nr. 7 719 001 334).

**!** Die maximale Länge L von 2,0 m darf nicht überschritten werden und die Vormontageeinheit Nr. 495/1 bzw. Nr. 593/1 kann hier nicht eingesetzt werden!

42	LF
AZ 190	480 mm
AZ 178	980 mm
AZ 179	1480 mm

Drosselblende bzw. Staublech für Bild 114:		
L <sub>mm</sub>	-1000	-2000
ZR 18-3 AE <sup>1)</sup>	Staublech Nr. 2	-
ZR 24-3 AE <sup>1)</sup>	-	
ZR 18-4 AE	-	-
ZR 24-4 AE	-	-

<sup>1)</sup> bis FD 761

Drosselblendenkennzahl für Bild 114:			
L <sub>mm</sub>	-600	-1600	-2000
ZR 18-3 AE <sup>2)</sup>	8	5	1
ZR 24-3 AE <sup>2)</sup>	1	1 <sup>3)</sup>	

<sup>2)</sup> ab FD 762

<sup>3)</sup> bei 85% Nennbelastung

Drosselblendenkennzahl für Bild 114:			
L <sub>mm</sub>	-500	-1000	-2000
ZSR 18, 24-5 AE	8	6	1

## Notizen



## Notizen



BBT Thermotechnik GmbH  
Junkers Deutschland  
Postfach 1309  
D-73243 Wernau

[www.junkers.com](http://www.junkers.com)