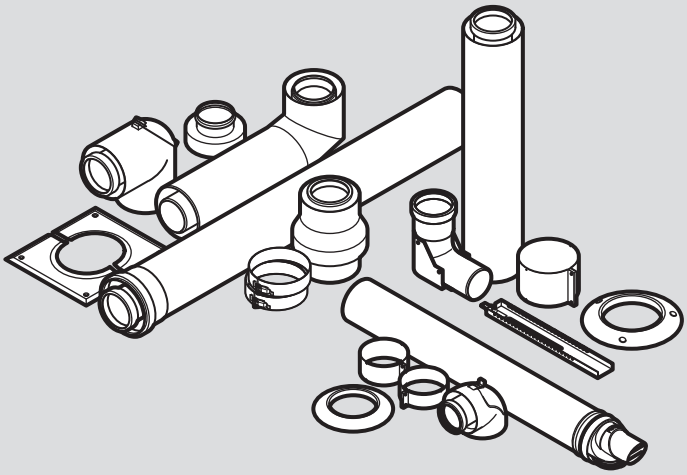
DemirDöküm

Maxi Condense

H48 (H-TR)
H65 (H-TR)



0020261412_02 - 08.06.2026

tr Yanma Havası/Atık Gaz Akım Borusu montaj kılavuzu

Yanma Havası/Atık Gaz Akım Borusu montaj kılavuzu

İçindekiler

1 Emniyet 3
1.1 İşlemle ilgili uyarı bilgileri 3
1.2 Amacına uygun kullanım 3
1.3 Genel emniyet uyarıları 3
1.4 Yönetmelikler (direktifler, kanunlar, standartlar) 6
2 Doküman ile ilgili uyarılar 7
2.1 Birlikte geçerli olan dokümanların dikkate alınması 7
2.2 Dokümanların saklanması 7
2.3 Kılavuzun geçerliliği 7
3 Sisteme genel bakış 7
3.1 80/125 mm çapındaki (PP) konsantrik yanma havası/atık gaz sistemi montaj seçenekleri 7
3.2 80/80 mm çapındaki (PP) konsantrik olmayan yanma havası/atık gaz sistemi montaj seçenekleri 8
4 Sertifikalı yanma havası/atık gaz sistemleri ve bileşenler 9
4.1 Çapı 80/125 mm olan yanma havası/atık gaz sistemleri 9
4.2 80/80 mm çapındaki yanma havası/atık gaz sistemleri 9
5 Sistem gereklilikleri 11
5.1 Boru uzunlukları ⌀ 80/125 mm 11
5.2 Boru uzunlukları Çap 80/80 mm 12
5.3 Yoğuşmalı ürünler için üreticinin yanma havası/atık gaz sistemlerinin teknik özellikleri 13
5.4 Yanma havası/Atık gaz akım borusuna yönelik şaft gereklilikleri 13
5.5 Yanma havası/atık gaz akım borusunun binaların içinden geçirilmesi 13
5.6 Baca ağzının konumu 13
5.7 Yoğuşma suyunun atılması 13
6 Montaj 14
6.1 Montaj ve kurulumun hazırlanması 14
6.2 Atık gaz hattının şafta monte edilmesi 14
6.3 Baca şapkalarının montajı 20
6.4 Dikey çatı geçişinin monte edilmesi 20
6.5 Çapı 80/125 mm olan yatay duvar/çatı geçişinin monte edilmesi 21
6.6 Ürünün temiz hava girişi/atık gaz bağlantısına bağlanması 24
Dizin 27

1 Emniyet

1.1 İşlemle ilgili uyarı bilgileri

İşlemle ilgili uyarı bilgilerinin sınıflandırılması

İşlemle ilgili uyarı bilgileri, aşağıda gösterildiği gibi tehlikenin ağırlığına bağlı olarak uyarı işaretleri ve uyarı metinleriyle sınıflandırılmıştır:

Uyarı işaretleri ve uyarı metinleri



Tehlike!
Ölüm tehlikesi veya ağır yaralanma tehlikesi



Tehlike!
Elektrik çarpması nedeniyle ölüm tehlikesi



Uyarı!
Hafif yaralanma tehlikesi



Dikkat!
Maddi hasar veya çevreye zarar verme tehlikesi

1.2 Amacına uygun kullanım

Burada açıklanan yanma havası/atık gaz akım boruları en son teknolojik standartlara ve kabul edilen teknik güvenlik kurallarına uygun olarak üretilmiştir. Buna rağmen, yanlış veya amacına uygun olmayan şekilde kullanılması durumunda; hayati tehlike arz edebilir, üründe veya çevresinde maddi hasarlara neden olabilir.

Bu kılavuzda belirtilen yanma havası/atık gaz akım boruları sadece bu kılavuzda bahsedilen ürün tipleri ile bağlantılı olarak kullanılabilir.

Bu kılavuzda tarif edilenin dışında bir kullanım veya bunu aşan bir kullanım amacına uygun değildir.

Amacına uygun kullanım için:

– Sisteme ait tüm bileşenlerin birlikte verilen kullanma, montaj ve bakım kılavuzlarının dikkate alınması
– Ürün ve sistemin montaj kurallarına göre kurulumu ve montajı
– Kılavuzlarda yer alan tüm kontrol ve bakım şartlarının yerine getirilmesi de gereklidir.

1.3 Genel emniyet uyarıları

1.3.1 Yetersiz nitelik nedeniyle tehlike

Aşağıdaki çalışmalar sadece yetkili servisler tarafından yapılmalıdır:

– Montaj
– Sökme
– Kurulum
– Devreye alma
– Kontrol ve bakım
– Tamir
– Ürünün devre dışı bırakılması

► Güncel teknoloji seviyesine uygun hareket edin.

1.3.2 Atık gaz sızıntısı nedeniyle zehirlenme tehlikesi

Yanlış monte edilen bir atık gaz hattı nedeniyle atık gaz sızabilir.

► Ürünü devreye almadan önce komple yanma havası/atık gaz akım borusuna yönelik doğru oturma ve sızdırmazlık durumu kontrol edilmelidir.

Öngörülemeyen dış etkiler nedeniyle atık gaz hattı zarar görebilir.

► Yıllık bakım çerçevesinde atık gaz sistemini şu açılardan kontrol edin:
  – dış etkenler, örn. yıpranma ve hasar
  – güvenli boru bağlantıları ve sabitlemeler

1.3.3 Atık gaz sızıntısı nedeniyle ölüm tehlikesi

► Bina içindeki açılabilen tüm yanma havası/atık gaz akım borusu kapaklarının, devreye alma ve işletim sırasında daima kapalı olmasını sağlayın.

Hasarlı borulardan ve hasarlı contalardan atık gaz sızabilir. Madeni yağlar contalara zarar verebilirler.

► Atık gaz sisteminin kurulumunda sadece aynı malzemeden üretilmiş atık gaz boruları kullanın.
► Hasarlı boruları monte etmeyin.
► Boruları monte etmeden önce pahlarını alın ve çapaklarından arındırın.
► Montaj için kesinlikle madeni yağlar kullanmayın.
► Montajı kolaylaştırmak için sadece su, piyasada yaygın kullanılan sıvı yeşil sabun

veya gerekirse birlikte verilen kayganlaştırıcı maddeyi kullanın.

Atık gaz yolundaki harç artıkları, çapaklar vs. atık gazların gidişini engelleyebilir, bunun sonucunda atık gaz sızdırabilir.

- Montajdan sonra harç artıklarını, çapakları vs. yanma havası/atık gaz akım borusundan temizleyin.

Duvara veya tavana sabitlenmemiş olan uzatmalar esneyebilir ve ısı nedeniyle genleşme sonucunda bağlantı yerleri ayrılabilir.

- Her uzatmayı bir boru kelepçesiyle duvara veya tavana sabitleyin. İki boru kelepçesi arasındaki mesafe en fazla uzatmanın uzunluğuna sahip olmalıdır.

Hareketsiz duran yoğuşma suyu, atık gaz hattının contalarına zarar verebilir.

- Yatay atık gaz borusunu ürüne eğimli döşeyin.
  - Ürüne olan eğim: 3°
  - 3°, boru uzunluğunun her bir metresi için yaklaşık 50 mm'lik bir eğime karşılık gelir.

Şafttaki keskin kenarlar nedeniyle esnek atık gaz hattı hasar görebilir.

- Atık gaz hattını 2 kişiyle şafttan geçirin.
- Esnek atık gaz hattını kesinlikle montaj elemanı olmadan şaftın içinden çekmeye çalışmayın.

1.3.4 Düşük basınç sonucunda çıkan atık gazlar nedeniyle ölüm tehlikesi

Ortam havasına bağlı işletimde ürün, havanın vantilatörler tarafından emilip dışarı atıldığı (örn. havalandırma tesisatları, buhar aspiratörü, çamaşır kurutucusunun dışarı verilen havası) bir ortama monte edilmemelidir. Bu sistemler ortamda düşük basınç oluşturur. Alçak basınç nedeniyle örneğin atık gaz, ağızdan emilerek ve dairesel boşluktan geçirilerek atık gaz borusu ile şaft arasına veya çok kademeli atık gaz sisteminden alınarak ve çalışmayan bir ısıtma cihazından geçirilerek montaj odasına emilebilir. Ürünün ve fanın aynı zamanda çalıştırılması mümkün değilse veya yeterli bir hava beslemesi sağlanmışsa, ürün ortam havasına bağlı olarak çalıştırılabilir.

- Fanın ve ürünün birbirlerine kilitlemesi için, *çoklu fonksiyon modülü 2 ve 7*'yi monte edin.

1.3.5 Yıldırım çarpması nedeniyle yangın tehlikesi ve elektronik hasarlar

- Eğer bina bir paratoner sistemi ile donatılmışsa, yanma havası/atık gaz akım borusunu paratonere bağlayın.
- Atık gaz borusu (yanma havası/atık gaz akım borusunun bina dışındaki kısımları) metal malzemeler içeriyorsa, atık gaz borusunu topraklayın.

1.3.6 Buzlanma nedeniyle yaralanma tehlikesi

Çatıdan geçirilen bir yanma havası/atık gaz akım borusunda, atık gazın içinde bulunan su buharı, çatı veya çatı yapısı üzerinde buz oluşturabilir.

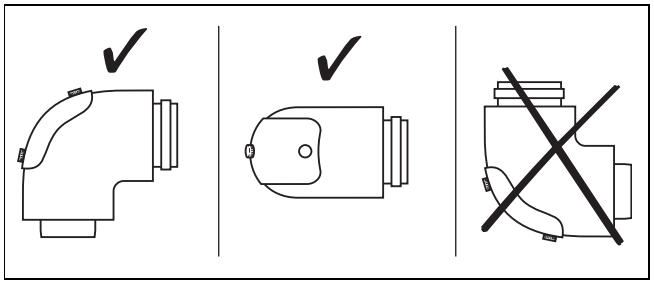
- Çatıda oluşacak buzların çatıdan kaymamasını sağlayın.

1.3.7 Bacadaki kimyasal tortular nedeniyle korozyon tehlikesi

Önceden sıvı veya katı yakıtlı ısı kazanlarının atık gazı için kullanılan bacalar, yanma havası girişi olarak kullanıma uygun değildir. Bacadaki kimyasal tortular yanma havasını etkileyebilir ve üründe korozyona yol açabilir.

- Yanma havası beslemesinin aşındırıcı maddeler içermediğinden emin olun.

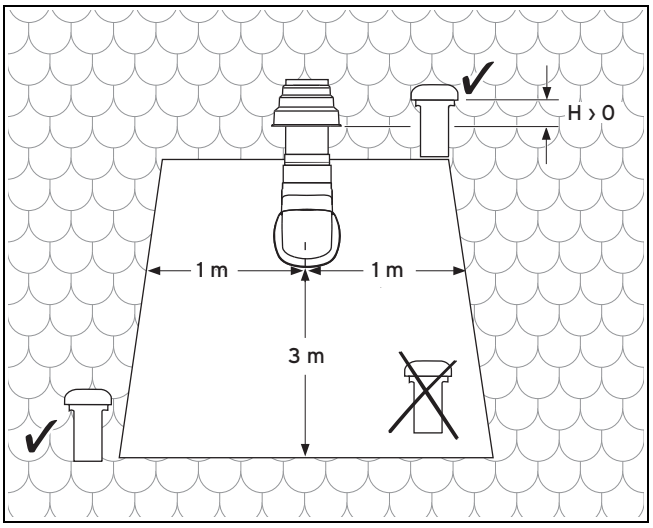
1.3.8 Revizyon dirseğinin yanlış montaj konumu nedeniyle nem hasarları



Hatalı bir montaj konumu revizyon kapağından yoğuşma suyu sızıntısına neden olur ve korozyon hasarlarına neden olabilir.

- Revizyon dirseğini şekle uygun olarak monte edin.

1.3.9 Diğer kanal hava tahliye sistemi nedeniyle ürün hasarları



Kanal hava tahliye sistemlerinden çok nemli atık hava çıkmaktadır. Bu besleme havası borusunda yoğunlaşıp ürün hasarlarına yol açabilir.

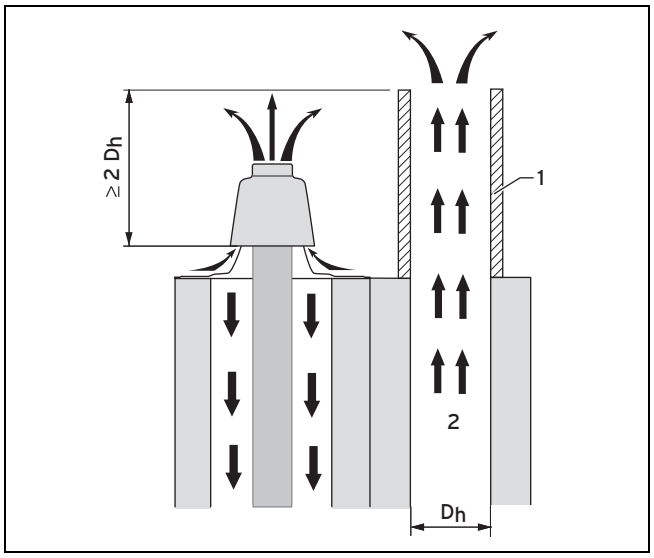
- Şekilde gösterilen asgari mesafelerle ilgili bilgilere uyun.

1.3.10 Emilen atık gazlar veya kir partikülleri nedeniyle maddi hasar tehlikesi

Yanma havası/atık gaz sisteminin ağzı bir bacanın yanında yer alıyorsa atık gazlar veya kir partikülleri emilebilir. Emilen atık gazlar veya kir partikülleri ürüne zarar verebilir.

Yandaki baca çok yüksek sıcaklığa sahip atık gaz taşıyorsa veya bir kurum yangını meydana gelirse yanma havası/atık gaz sisteminin ağzı ısı etkisi nedeniyle zarar görebilir.

- Örn. bacayı yükselterek yanma havası/atık gaz sistemini korumak için uygun önlemler alın.



1 Baca uzatması 2 Atık gaz

Uzatma yüksekliği diğer atık gaz sisteminin çapına göre olmalı ve şekilde gösterildiği gibi uygulanmalıdır.

Eğer diğer atık gaz sistemi yükseltilemiyorsa ürün ortam havasına bağlı olarak çalıştırılmalıdır.

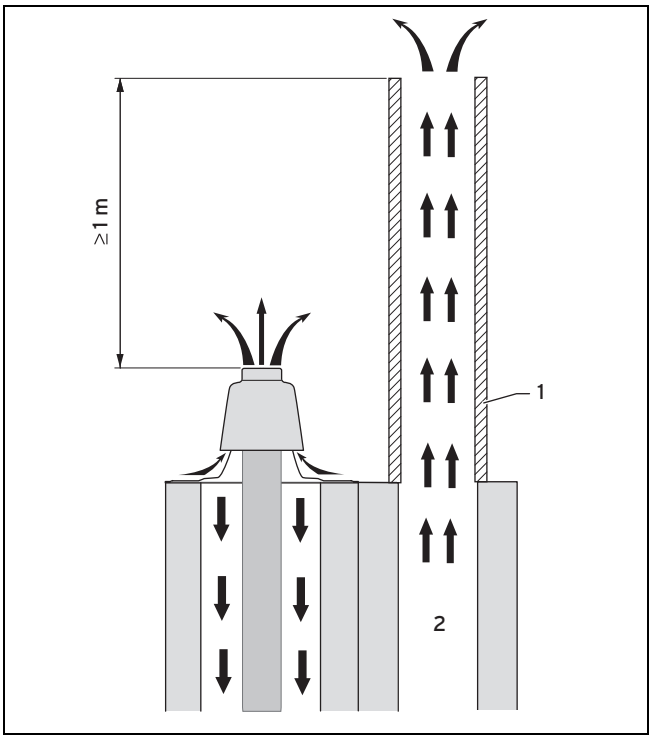
Bilgi

Atık gaz hatlarının yükseltilmesi için uzatmalar değişik baca firmalarından temin edilebilir.

Yandaki atık gaz sisteminin kurum yanmasına dayanıklı olması gerekiyorsa atık gaz hattı ağzı yan bacanın ısı etkisi nedeniyle zarar görebilir (bacalar kurum yanmasına dayanıklı, katı yakıt yakma sistemleri için uygun atık gaz sistemleridir).

Ağız bu durumda aşağıdaki 3 modelden birine göre tasarlanmalıdır. Bu durumda şaftlar arasındaki duvar kalınlığı en az 115 mm olmalıdır.

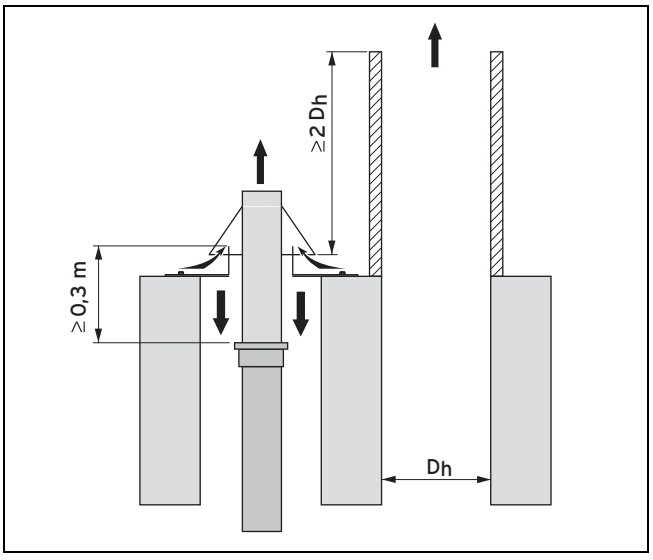
Ağız modeli 1



1 Baca uzatması 2 Atık gaz

Baca, kurum yanmasına dayanıklı bir uzatma ile yükseltilmeli, bu şekilde baca PP atık gaz hattını en az 1 m aşmalıdır.

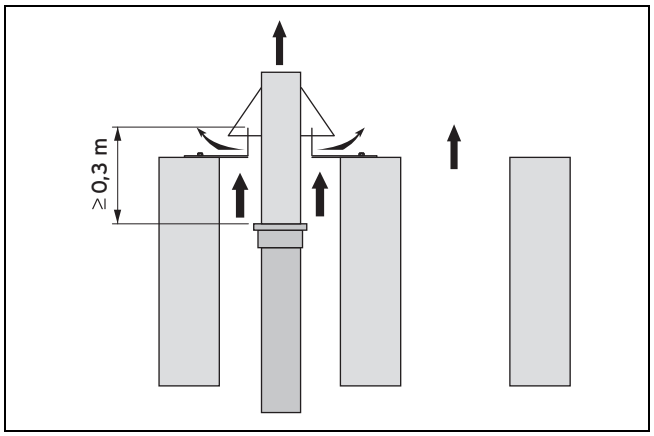
Ağız modeli 2



Atık gaz hattının, ısı ışınımına karşı korumalı alanda, şaft ağzından azami 0,3 m altta bulunması ve yanmayan parçalardan oluşması gerekir.

Baca şekle uygun olarak yükseltilmelidir.

Ağız modeli 3



Atık gaz hattının, ısı ışınımına karşı korumalı alanda, şaft ağzından azami 0,3 m altta bulunması ve yanmayan parçalardan oluşması gerekir.

Ürün, ortam havasına bağlı çalıştırılmalıdır.

1.4 Yönetmelikler (direktifler, kanunlar, standartlar)

- Ulusal yönetmelikleri, standartları, direktifleri, düzenlemeleri ve kanunları dikkate alın.

2 Doküman ile ilgili uyarılar

2.1 Birlikte geçerli olan dokümanların dikkate alınması

► Monte edilen ısıtma cihazının montaj kılavuzunu mutlaka dikkate alın.

2.2 Dokümanların saklanması

► Bu kılavuzu ve ayrıca birlikte geçerli olan tüm belgeleri kullanıcıya teslim edin.

2.3 Kılavuzun geçerliliği

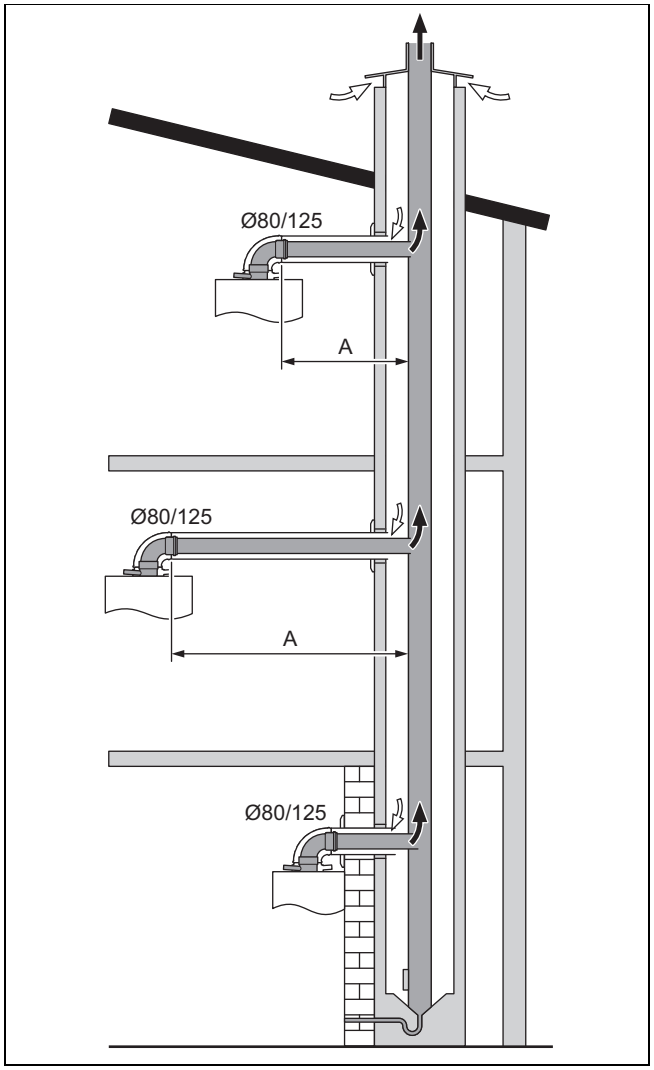
Bu kılavuz sadece birlikte geçerli olan dokümanlarda bahsedilen ısıtma cihazları, bundan sonra "ürün" olarak anılacaktır, için geçerlidir.

3 Sisteme genel bakış

3.1 80/125 mm çapındaki (PP) konsantrik yanma havası/atık gaz sistemi montaj seçenekleri

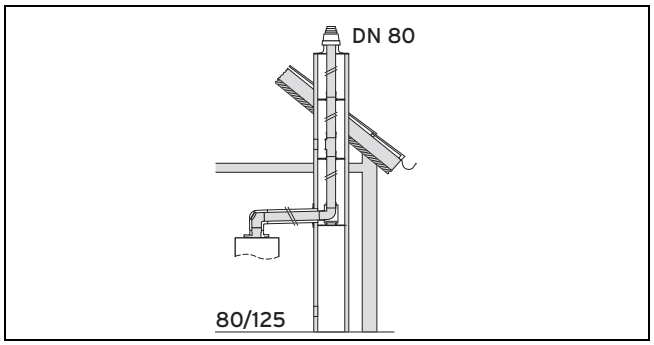
► Sistem gereklilikleri bölümündeki maksimum boru uzunluklarını dikkate alın.

3.1.1 Şaft bağlantısının alçak basınç yanma havası/atık gaz sistemine monte edilmesi



1. Bu tip bir sistem/tesisat için, ısıtma cihazını yalnızca doğal çekişli bacalara bağlayın.
   ▽ Çoklu baca sistemlerinden gelen yoğuşma suyu ısıtma cihazına akmamalıdır.
2. Bacanın boyutlarını kontrol edin ve baca üreticisinin verdiği izinleri dikkate alın.
3. Sistemin montajına ilgili boru uzunluğu tablolarına uyarak bağlantının yanma havası/atık gaz sistemine montajı (→ sayfa 23) ile başlayın.

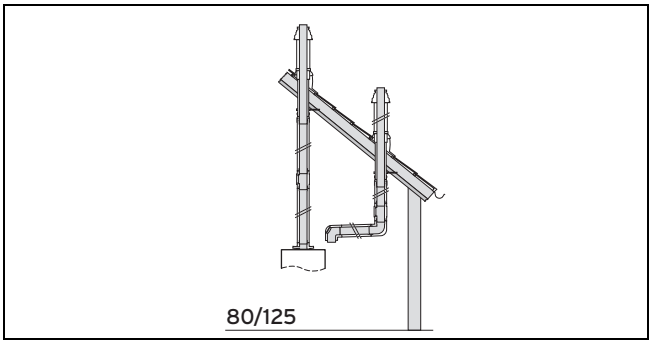
3.1.2 DN 80 sabit atık gaz hattına (PP) şaft bağlantısı



► DN 80 sabit atık gaz borusunun monte edilmesi (→ sayfa 14)

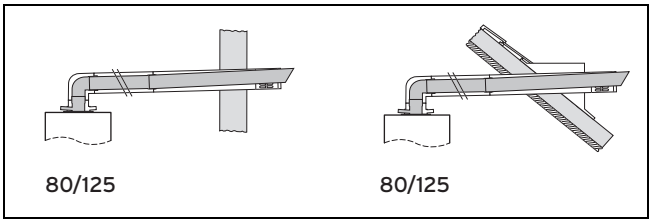
- ► Paslanmaz çelik baca şapkasının (Ürün No. 0020021007) sabit atık gaz hattına monte edilmesi (→ sayfa 20)
- ► Şaft/duvar bağlantısının monte edilmesi (→ sayfa 15)
- ► Ürünün bağlanması (→ sayfa 24)

3.1.3 Düz ve eğimli çatılardan dikey çatı geçişi



- ► Eğimli çatı geçişinin monte edilmesi (→ sayfa 21)
- ► Düz çatı geçişinin monte edilmesi (→ sayfa 21)

3.1.4 Yatay duvar/çatı geçişi

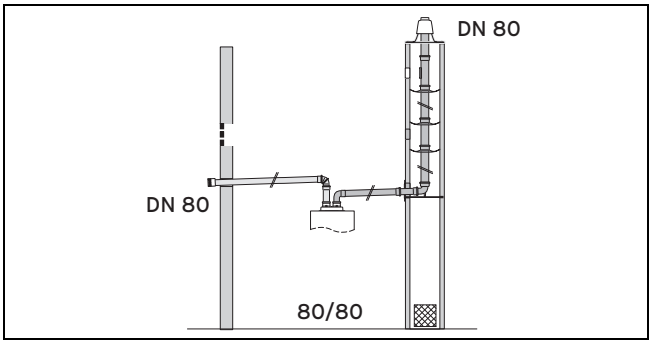


- ► Montajın hazırlanması (→ sayfa 21)
  - ► Duvar geçişinin monte edilmesi (→ sayfa 22)
  - ► Çatı geçişinin monte edilmesi (→ sayfa 22)

3.2 80/80 mm çapındaki (PP) konsantrik olmayan yanma havası/atık gaz sistemi montaj seçenekleri

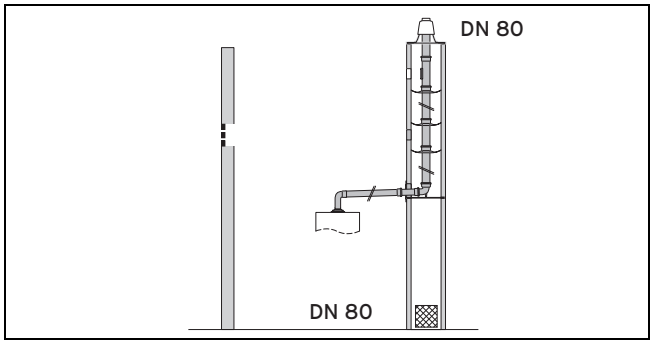
- ► Sistem gereklilikleri bölümündeki maksimum boru uzunluklarını dikkate alın.

3.2.1 Ayrı hava beslemesine sahip DN 80 sabit atık gaz hattına (PP) şaft bağlantısı



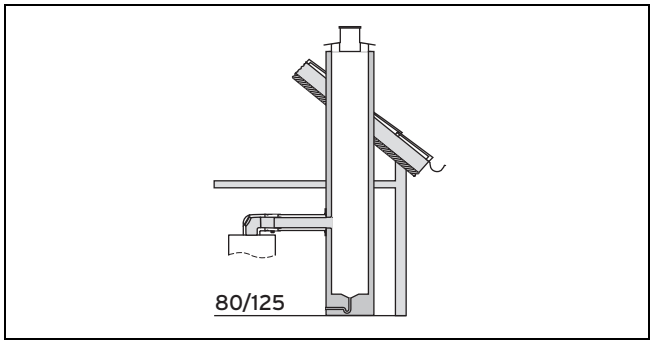
- ► DN 80 (PP) sabit atık gaz borusuna konsantrik olmayan bağlantının monte edilmesi (→ sayfa 17)

3.2.2 DN 80 sabit atık gaz hattına (PP) şaft bağlantısı, ortam havasına bağlı



- ► DN 80 (PP) sabit atık gaz borusuna konsantrik olmayan bağlantının monte edilmesi (→ sayfa 17)

3.2.3 Negatif basınç için atık gaz borusuna şaft bağlantısı (sadece tek bacalı sistemde)



- ► Şaft bağlantısının monte edilmesi (→ sayfa 18)
- ► Ortam havasından bağımsız çalışmada ürünün negatif basınç atık gaz borusuna bağlanması (→ sayfa 26)

4 Sertifikalı yanma havası/atık gaz sistemleri ve bileşenler

Bilgi
Ülkenizde tüm yanma havası/atık gaz sistemleri ve bileşenleri kullanıma sunulmamıştır.

4.1 Çapı 80/125 mm olan yanma havası/atık gaz sistemleri

4.1.1 Sisteme genel bakış

Atama/Ürün no.	Yanma havası/Atık gaz sistemi
A: 0020268028	Dikey çatı geçişi
B: 0020268001	Yatay duvar/çatı geçişi
C: 0020268034	DN 80 sabit/esnek atık gaz hattına hermetik şaft bağlantısı
D: 0020268002 + 0020268010	Negatif basınç için atık gaz borusuna şaft bağlantısı

4.1.2 Yapı elemanları

Aşağıdaki tabloda, sistem sertifikası çerçevesinde kullanımına izin verilen yanma havası/atık gaz sistemleri ve bunların sertifikalı yapı elemanları yer almaktadır.

	Ürün No.	A	B	C	D
Hermetik sistem (PP) Çap 80/125 mm					
Uzatma (PP), konsantrik, 0,5 m	0020268010	X	X	X	X
Uzatma (PP), konsantrik, 1,0 m	0020268012	X	X	X	X
Uzatma (PP), konsantrik, 2,0 m	0020268014	X	X	X	X
Ayırma tertibatı (PP)	0020272113	X	X	X	X
Dirsek (PP), konsantrik (2 parça), 45°	0020268003	X	X	X	X
Dirsek (PP), hermetik 87°	0020268002	X	X	X	X
Boru kelepçesi (5 parça)	0020268018			X	X
Sistem atık gaz hattı (PP), sabit ⌀ 80 mm					
Uzatma, atık gaz borusu (PP), 0,5 m	0020268029			X	
Uzatma, atık gaz borusu (PP), 1,0 m	0020268030			X	
Uzatma, atık gaz borusu (PP), 2,0 m	0020268031			X	
Dirsek, atık gaz borusu (PP) - 87° - 80 mm çapında	0020268032			X	
Dirsek, atık gaz borusu (PP) - 45° - çap 80 mm	0020268033			X	
Dayama parçası - (7 adet)	0020272120			X	

4.2 80/80 mm çapındaki yanma havası/atık gaz sistemleri

4.2.1 Çapı 80/80 mm olan sisteme genel bakış

Ürün No.	Yanma havası/Atık gaz sistemi
A: 0020268032	Dirsek
B: 0020268032 + 0020285765	Negatif planlanmış atık gaz hattına şaft bağlantısı

4.2.2 80/80 mm çapındaki elemanlar

Aşağıdaki tabloda, sistem sertifikası çerçevesinde kullanımına izin verilen yanma havası/atık gaz sistemleri ve bunların sertifikalı yapı elemanları yer almaktadır.

Yapı elemanları	Ürün No.	A	B
Sistem - atık gaz borusu (PP) - sabit - 80 mm çapında			
Yanma havası/Atık gaz akım borusu bağlantı parçası	0010031050	X	X
Yanma havası/Atık gaz akım borusu bağlantı parçası	0020268015	X	X
Uzatmalar, atık gaz borusu (PP) - 0,5 m	0020268029	X	X
Uzatmalar, atık gaz borusu (PP) - 1,0 m	0020268030	X	X
Uzatmalar, atık gaz borusu (PP) - 2,0 m	0020268031	X	X
Atık gaz borusu (PP) - 45° dirsek	0020268033	X	X
Atık gaz borusu (PP) - 87° dirsek	0020268032	X	X
Dayama parçası - (7 adet)	0020285771	X	X
Revizyon T parçası (PP) - 87°	0020285781	X	X
Boru kelepçeleri (5 adet)	0020268016	X	X
Sabit atık gaz borusu için baca çıkış şapkası	0020285772	X	X

5 Sistem gereklilikleri

5.1 Boru uzunlukları ⌀ 80/125 mm

			Maxi Condense	
Elemanlar	**Ürün No.**	**Maksimum boru uzunlukları**	**H48 (H-TR)**	**H65 (H-TR)**
Dikey çatı geçişi	0020268028	Maks. hermetik boru uzunluğu[)]	21,0 m Dirseksiz	18,0 m Dirseksiz
Yatay duvar/çatı geçişi	0020268001	Maks. hermetik boru uzunluğu[)]	18,0 m artı 1 adet 87° dirsek	15,0 m artı 1 adet 87° dirsek
Hermetik bağlantı: – Şafttaki DN 80 (sabit) atık gaz borusu, ortam havasına bağlı Şaft çapı en az: – yuvarlak: 140 mm – köşeli: 120 x 120	0020268034	Maks. toplam boru uzunluğu[1)] (şafttaki atık gaz hattı DN 80 veya DN 100 ve hermetik bölüm)	33,0 m artı 3 adet 87° dirsek ve baca dönüş dirseği	
Kanaldaki atık gaz borusu DN 80 (sabit) için konsantrik bağlantı – ortam havasından bağımsız – Şaft çapı en az: – yuvarlak: 130 mm – köşeli: 120 mm x 120 mm	0020268034	Maks. toplam boru uzunluğu[1)] (şafttaki atık gaz hattı DN 80 ve hermetik bölüm)	19,0 m artı 1 adet 87° dirsek	16,0 m artı 1 adet 87° dirsek
Kanaldaki atık gaz borusu DN 80 (sabit) için konsantrik bağlantı – ortam havasından bağımsız – Şaft çapı en az: – yuvarlak: 113 mm[2)] – köşeli: 100 mm x 100 mm[2)]	0020268034	Maks. toplam boru uzunluğu[1)] (şafttaki atık gaz hattı DN 80 ve hermetik bölüm) (esnek atık gaz hattı Ürün No. 303514 için geçerli değildir)	10,0 m artı 1 adet 87° dirsek	5,0 m artı 1 adet 87° dirsek
Kanaldaki atık gaz borusu DN 80 (sabit) için konsantrik bağlantı – ortam havasından bağımsız – Şaft çapı en az: – yuvarlak: 120 mm[2)] – köşeli: 110 mm x 110 mm[2)]	0020268034	maks. toplam boru uzunluğu (şafttaki atık gaz hattı DN 80 ve hermetik bölüm)[1)]	15,0 m artı 1 adet 87° dirsek	8,0 m artı 1 adet 87° dirsek
Kanaldaki atık gaz borusu DN 80 (sabit) için konsantrik bağlantı – ortam havasından bağımsız – Şaft çapı en az: – yuvarlak: 150 mm – köşeli: 130 mm x 130 mm	0020268034	Maks. hermetik boru uzunluğu (yatay bölüm) – Şafttaki maks. DN 80 boru uzunluğu[1)]	2,0 m artı 1 adet 87° dirsek – 26,0 m	2,0 m artı 1 adet 87° dirsek – 20,0 m
Kanaldaki atık gaz borusu DN 80 (sabit) için konsantrik bağlantı – ortam havasından bağımsız – Şaft çapı en az: – yuvarlak: 180 mm – köşeli: 140 mm x 140 mm	0020268034	Maks. hermetik boru uzunluğu (yatay bölüm) – Şafttaki maks. DN 80 boru uzunluğu[1)]	2,0 m artı 1 adet 87° dirsek – 33,0 m	2,0 m artı 1 adet 87° dirsek – 28,0 m

Atık gaz hattının maksimum 5 m'si ısıtılmayan alanda.

1) Atık gaz sisteminde ilave dirsek veya temizleme kapaklı T parçası kullanıldığında, maksimum boru uzunluğu aşağıdaki gibi kısalır:

- Her bir 87° dirsek için 2,5 m
- Her bir 45° dirsek için 1,0 m
- Her bir temizleme kapaklı T parçası için 2,5 m

2) Çapı 113 mm ile 125 mm arasında veya kenar uzunluğu 100 mm ile 115 mm arasında olan şaftlarda dayama parçası kullanmayın.

			Maxi Condense	
Elemanlar	**Ürün No.**	**Maksimum boru uzunlukları**	**H48 (H-TR)**	**H65 (H-TR)**
Negatif basınç için atık gaz borusuna şaft bağlantısı	0020268002 + 0020268010	Maks. hermetik boru uzunluğu (yatay bölüm)	3,0 m artı 3 adet 87° dirsek	

Atık gaz hattının maksimum 5 m'si ısıtılmayan alanda.

1) Atık gaz sisteminde ilave dirsek veya temizleme kapaklı T parçası kullanıldığında, maksimum boru uzunluğu aşağıdaki gibi kısalır:

- Her bir 87° dirsek için 2,5 m
- Her bir 45° dirsek için 1,0 m
- Her bir temizleme kapaklı T parçası için 2,5 m

2) Çapı 113 mm ile 125 mm arasında veya kenar uzunluğu 100 mm ile 115 mm arasında olan şaftlarda dayama parçası kullanmayın.

5.2 Boru uzunlukları Çap 80/80 mm

			Maxi Condense	
Elemanlar	**Ürün No.**	**Maksimum boru uzunlukları**	**H48 (H-TR)**	**H65 (H-TR)**
Atık gaz hattına bağlantı (ortam havasına bağımlı) Şafttaki DN 80 Şaft çapı en az: – yuvarlak: 140 mm – köşeli: 120 x 120 mm	0020268032	Maks. toplam boru uzunluğu[1] (yatay atık gaz borusu ve şafttaki atık gaz borusu)	33,0 m artı 3 adet 87° dirsek ve baca dönüş dirseği Bunun maksimum 30,0 m'si dikey olarak şaftta ve 5,0 m'si soğuk alanda.	21,0 m artı 1 adet 87° dirsek ve baca dönüş dirseği Bunun maksimum 30,0 m'si dikey olarak şaftta ve 5,0 m'si soğuk alanda.
Atık gaz borusuna bağlantı (ortam havasından bağımsız) Şafttaki DN 80 Şaft çapı en az: – yuvarlak: 140 mm – köşeli: 120 x 120 mm Ayrılmış hava girişi ile birlikte, bkz. aşağıdaki satır	0020268032	Maks. toplam boru uzunluğu[1] (yatay atık gaz borusu ve şafttaki atık gaz borusu)	33,0 m artı 3 adet 87° dirsek ve baca dönüş dirseği	
Ayrılmış hava girişi DN 80		Maks. temiz hava girişi hattı boru uzunluğu	8,0 m artı 1 adet 87° dirsek	
Atık gaz borusuna ayrı bağlantı (ortam havasından bağımsız) Şafttaki DN 80 Şaft çapı en az: – yuvarlak: 130 mm – köşeli: 120 x 120 mm	0020268032	Atık gaz borusu maks. toplam boru uzunluğu[1] (yatay atık gaz hattı ve şaftta atık gaz hattı) (hava borusu atık gaz borusundan uzunsa bu işlem temel alınmalıdır)	19,0 m artı 1 adet 87° dirsek ve baca dönüş dirseği	16,0 m artı 1 adet 87° dirsek
Negatif planlanmış atık gaz hattına şaft bağlantısı	0020268032 + 0020285765	atık gaz borusu maks. toplam boru uzunluğu	5,0 m artı 3 adet 87° dirsek	

1) Atık gaz sisteminde ilave dirsek veya temizleme kapaklı T parçası kullanıldığında, maksimum boru uzunluğu aşağıdaki gibi kısalır:

- Her bir 87° dirsek için 2,5 m
- Her bir 45° dirsek için 1,0 m
- Her bir temizleme kapaklı T parçası için 2,5 m

5.3 Yoğuşmalı ürünler için üreticinin yanma havası/atık gaz sistemlerinin teknik özellikleri

Üreticinin yanma havası/atık gaz sistemleri şu teknik özelliklere sahiptir:

Teknik özellik	Tanım
Sıcaklık dayanıklılığı	Ürünün maksimum atık gaz sıcaklığına uygun. Atık gaz sıcaklığının sınır değeri 125 °C'dir.
Sızdırmazlık	Bina içinde ve dışında kullanım için ürüne uyarlanmış
Yoğuşma suyu dayanıklılığı	Gaz ve sıvı yakıtlar için
Korozyon dayanıklılığı	Gaz ve sıvı gaz ısıl değerine uyumlu
Yanıcı yapı malzemelerine mesafe	– Hermetik yanma havası/atık gaz borusu: Mesafe gerekli değil – Hermetik olmayan atık gaz hattı: 5 cm
Montaj yeri	Montaj talimatına göre
Yangına tepki	Normal tutuşur (EN 13501-1 Sınıf E uyarınca)
Yangına karşı dayanma süresi	Yok: Hermetik sistemin dış boruları yanıcı değildir. Gerekli yangına karşı direnç süresi, bina içerisindeki şaftlarla sağlanmaktadır.

5.4 Yanma havası/Atık gaz akım borusuna yönelik şaft gereklilikleri

Sertifikalı yanma havası/atık gaz akım boruları yangına karşı dirençli değildir (etki yönü dıştan dışa).

Yanma havası/Atık gaz akım borusu, yangına karşı koruma gerektiren bina bölümlerinden geçirilirse, bir şaft monte edilmelidir. Şaft, atık gaz sisteminin geçtiği bina bölümleri için gerekli yangına karşı koruma (etki yönü dıştan dışa) sağlamalıdır. Yangına karşı gerekli koruma, uygun bir sınıflandırmaya (bütünlüğü ve ısı yalıtımı) sahip olmalı ve bina şartları için yeterli olmalıdır.

Ulusal yasaları, talimatları ve standartları dikkate alın.

Atık gaz çıkış borusu olarak kullanılan önceden mevcut bir baca prensip olarak bu gereklilikleri yerine getirir ve yanma havası/atık gaz akım borusu için şaft olarak kullanılabilir.

Şaftın gaz sızdırmazlığı EN 1443 uyarınca N2 test basıncı sınıfına uygun olmalıdır. Atık gaz hattı olarak kullanılan mevcut bir baca genelde bu gereklilikleri yerine getirir ve besleme havası için şaft olarak kullanılabilir.

Şaft, yanma havası beslemesi için kullanılırsa, şaftın soğuması sonucunda dıştan giren soğuk yanma havası nedeniyle oluşan nem, şaftın dışına sızmayacak şekilde tasarlanmalı ve yalıtılmalıdır. Atık gaz hattı olarak kullanılan mevcut bir baca genelde bu gereklilikleri yerine getirir ve ilave ısı yalıtımı olmadan yanma havası beslemesi için şaft olarak kullanılabilir.

5.5 Yanma havası/atık gaz akım borusunun binaların içinden geçirilmesi

Yanma havası/Atık gaz akım borusu mümkün olduğunca kısa olmalı ve mümkünse düz döşenmelidir.

► Birden fazla dirseği veya kontrol elemanını doğrudan arka arkaya monte etmeyin.

Şebeke suyu hatları, hijyen nedenlerinden dolayı ısınmaya karşı korunmalıdır.

► Yanma havası/Atık gaz akım borusunu kullanma suyu devrelerinden ayrı olarak döşeyin.

Atık gaz hattının tamamı kontrol edilebilmeli ve gerekirse temizlenebilmelidir.

Yanma havası/Atık gaz akım borusu istendiğinde kolayca sökülebilmelidir (mümkün olduğunca yaşam alanında sökmeyi zorlaştırıcı sabit bağlantılar yapılmamalı, sadece vidalı kapaklar kullanılmalıdır). Atık gaz sistemi şafttan geçerse, kolay sökülmesi normalde mümkündür.

5.6 Baca ağzının konumu

Atık gaz sistemi baca ağzının konumu ilgili geçerli uluslararası, ulusal ve/veya yerel talimatlara uygun olmalıdır.

► Atık gaz sisteminin ağzını, atık gazlar güvenli bir şekilde dışarı atılacak ve dağıtılacak şekilde ve açıklıklardan (pencere, besleme havası açıklıkları ve balkonlar) binaya geri girmesi önlenecek şekilde düzenleyin.
► Yönetmeliklere göre pencerelere ve havalandırma menfezlerine bırakılması gereken mesafelere dikkat edin.



Dikkat!

Uygun olmayan yanma nedeniyle ürünün hasar görme tehlikesi!

Besleme havası ve atık gaz arasındaki yüksek basınç farkları yanmayı olumsuz şekilde etkileyebilir.

► Yanma havası beslemesi ve atık gaz sisteminin ağzını mahyanın sadece bir tarafında kalacak şekilde monte edin.

5.7 Yoğuşma suyunun atılması

Yerel talimatlar, umumi atık su sistemine ulaşacak yoğuşma suyunun kalitesini belirleyebilir. Gerekirse bir nötralizasyon kabı kullanılmalıdır.

► Yoğuşma suyunun umumi atık su sistemine atılarak imhası sırasında yerel talimatları dikkate alın.
► Yoğuşma suyunun iletilmesi için sadece korozyona dayanıklı boruları kullanın.

6 Montaj

6.1 Montaj ve kurulumun hazırlanması

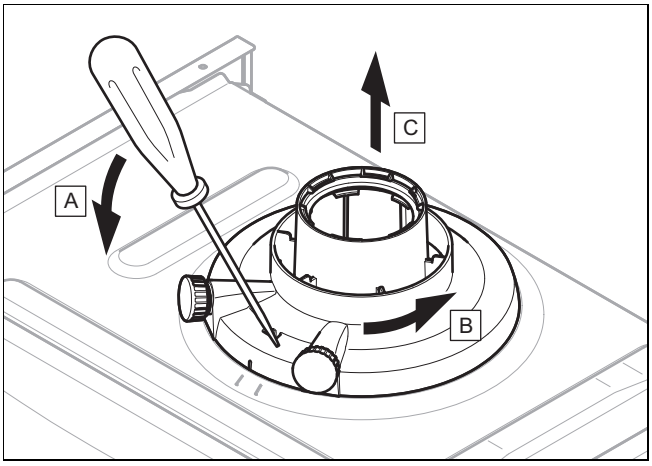
6.1.1 Yanıcı yapı malzemelerinden oluşan parçalara olan mesafe

Ürünün anma ısı gücünde, yakınlarda bulunan komponentlerin yüzeyleri 85 °C'den daha yüksek sıcaklıklara maruz kalmayacaklarından hermetik yanma havası/atık gaz borusunda, yanıcı malzemelerden oluşan komponentler ile yanma havası/atık gaz akım borusunun veya ilgili uzatmaların arasında belirli bir mesafe bırakılması gerekli değildir.

6.1.2 Bağlantı parçasının değiştirilmesi

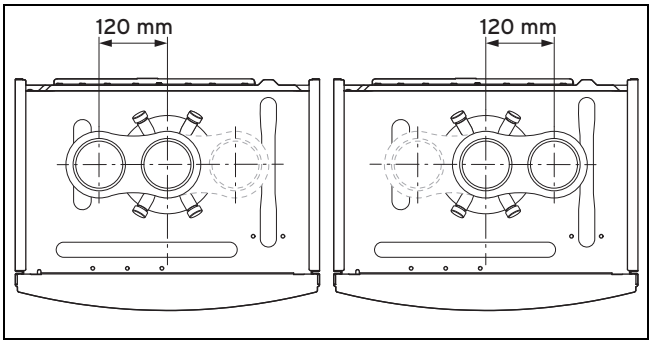
1. Çapı 80/80 mm olan yanma havası/atık gaz akım borusuna bağlanması gereken ve fabrika çıkışında çapı 80/125 mm olan ürün bağlantısını içeren ürünleri dönüştürün.

Yanma havası/Atık gaz akım borusu bağlantı parçasının sökülmesi



2. Ölçüm manşonları arasındaki yarığa bir tornavida yerleştirin.
3. Tornavidayı dikkatlice aşağı doğru bastırın.
4. Bağlantı parçasını sonuna kadar saat yönünün tersinde çevirin ve yukarı doğru çekip çıkarın .

Ayrılmış yanma havası/atık gaz boru devresi (çap 80/80 mm) bağlantı parçasının monte edilmesi



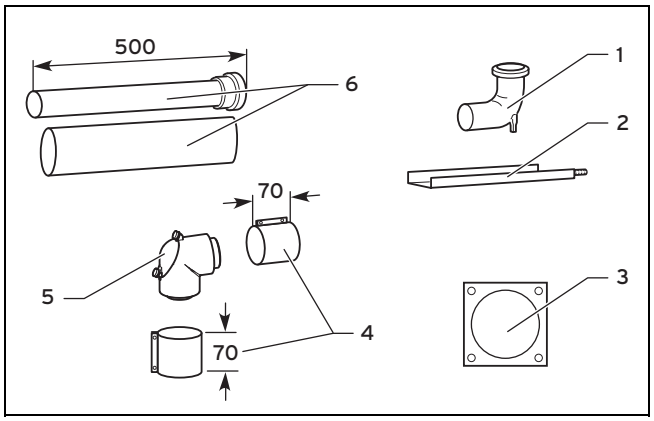
5. Alternatif bağlantı parçasını yerleştirin. Hava beslemesi bağlantısı sağ veya sol tarafa doğru olabilir. Bu esnada oturma tırnaklarına dikkat edin.
6. Bağlantı parçasını yerine oturana kadar saat ibresinin yönünde çevirin.

6.2 Atık gaz hattının şafta monte edilmesi

6.2.1 DN 80 sabit atık gaz borusunun monte edilmesi

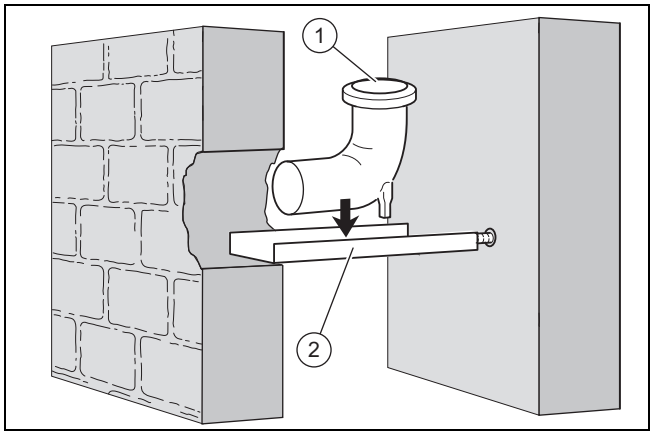
Esnek olmayan atık gaz hattının şafta montajı için öncelikli olarak şaft deliği açılır. Bundan sonra montaj rayı, baca dönüş dirseği ile monte edilir. Ardından borular şafta monte edilir.

6.2.1.1 Teslimat kapsamı Ürün No. 0020079336



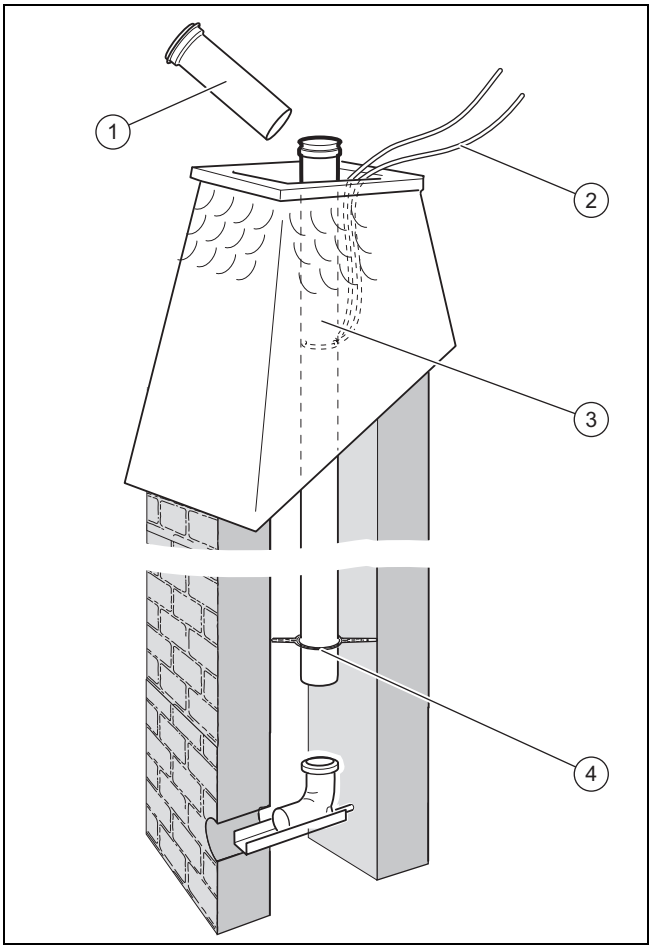
1	Baca dönüş dirseği	4	70 mm'lik hava borusu kelepçesi (2 x)
2	Montaj rayı	5	Revizyon dirseği
3	Duvar rozeti	6	0,5 m'lik uzatma

6.2.1.2 Montaj rayının ve baca dönüş dirseğinin monte edilmesi



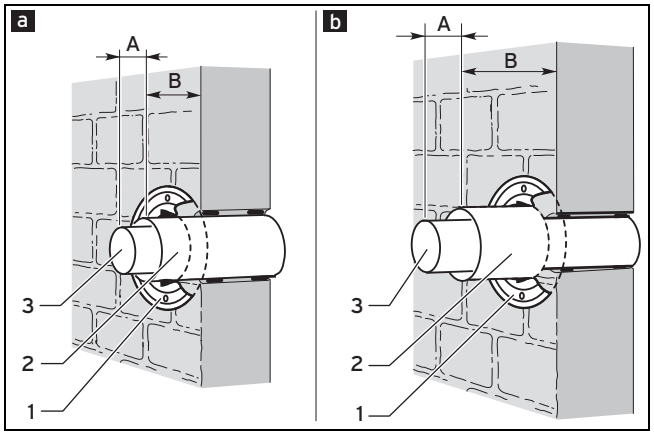
1. Montaj yerini belirleyin.
2. Şafta yeterince büyük bir delik açın.
3. Arka şaft duvarına bir delik delin.
4. Gerekirse montaj rayını **(2)** kısaltın.
5. Montajdan sonra atık gaz hattı şaftta ortalanmış olarak duracak şekilde baca dönüş dirseğini **(1)** montaj rayına sabitleyin.
6. Montaj rayını baca dönüş dirseği ile birlikte şafta yerleştirin.
   – Baca dönüş dirseği birçok durumda uzatmalar ile üstten aşağıya bırakılabilir.

6.2.1.3 Sabit atık gaz hattının şafta monte edilmesi



1. İlk atık gaz borusunu **(3)** ipin **(2)** yardımıyla bir sonraki atık gaz borusunu **(1)** takabilecek kadar aşağıya indirin.
2. Maks. 5 m'lik aralıklar ile atık gaz borularının üzerine birer merkezleme halkası **(4)** takın.
   – Çapı 113 mm ve 120 mm arasında veya kenar uzunluğu 100 mm ve 110 mm arasında bulunan şaftlarda merkezleme halkası kullanmayın.
3. Sabit atık gaz hattına bir temizleme kapağı yerleştirdiyseniz ayrıca temizleme kapağının önüne ve arkasına birer merkezleme halkası yerleştirin.
4. Boruların birbirlerine takılmasını, en alttaki boru, baca dönüş dirseğine takılabilene kadar ve en üstteki boru baca şapkası montajına izin verene kadar tekrarlayın.
   – Atık gaz borularındaki manşonlu tarafın yukarı bakması gerekir.
5. İpi şafttan çıkarın.
6. Paslanmaz çelik baca şapkasını sabit atık gaz hattına monte edin. (→ sayfa 20)

6.2.1.4 Şaft/duvar bağlantısının monte edilmesi



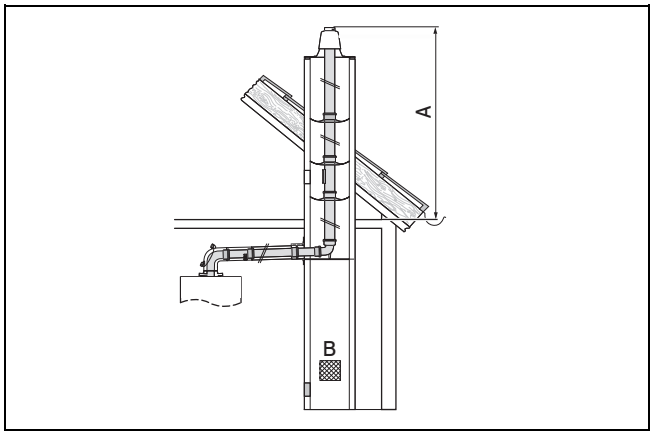
a	Ortam havasından bağımsız çalışma	1	Duvar rozeti
b	Ortam havasına bağlı çalışma	2	Hava borusu
		3	Atık gaz borusu

1. Atık gaz borusunu **(3)** gerekli uzunluğa kısaltın ve baca dönüş dirseği üzerine takın.

Ölçü	Çap 80/125 mm
A	25
B	25

Ortam havasına bağlı çalışma için şaft bağlantısının monte edilmesi

2. Atık gaz borusunu yapı harcı ile sabitleyin ve yapı harcının sertleşmesini bekleyin.
3. Hava borusunu **(2)** gerekli uzunluğa kısaltın. Bu esnada sabitleyicinin ucunu ayırmayın, çünkü merkezleme sabitleyici, duvar rozeti ve hava borusu kelepçesi üzerinden gerçekleşmektedir.
4. Hava borusunu duvara kadar atık gaz borusunun üzerine itin.
5. Duvar rozetini **(1)** monte edin.
6. 80/125 mm çapındaki uzatmaları monte edin. (→ sayfa 24)
   – Uzatmalardan biri hava emme delikli uzatma (ürün no. 0020234860) olmalıdır
   – Hava emme delikleri ile ısıtma cihazı arasındaki mesafe: Maks. 1,0 m



A	Maks. 5 m	B	Baca havalandırması B_{min} = 75 cm² (atık gaz boruları DN 60 için), 125 cm² (atık gaz boruları ≥ DN 80 için)

Dikkat!

Bina yapısının hasara uğrama tehlikesi!

Çıkan yoğuşma suyu şaftı nemlendirebilir.

- ► Kanalın alt ucuna bir hava giriş deliği monte edin (Açılma kesiti: Atık gaz boruları ≥ DN 80 için minimum 125 cm²).

Dikkat!

Ürünün hatalı çalışma tehlikesi!

Ortam havasına bağlı işletimde yeterli yanma havası beslemesi sağlanmalıdır.

- ► Dış ortama doğrudan açılan 150 cm²'lik bir menfez açın veya yeterli verimliliğe sahip bir havalandırma bağlantısı aracılığıyla yanma havası beslemesi sağlayın.
- ► Besleme havası menfezlerini açık tutun! Aksi takdirde, ürünün düzgün çalışması garanti edilmez.

7. Ürünü temiz hava girişi/atık gaz bağlantısına bağlayın. (→ sayfa 24)

Ortam havasından bağımsız çalışma için şaft bağlantısının monte edilmesi

8. Atık gaz borusunu **(3)** geçiş dirseğine takın.
9. Hava borusunu **(2)** gerekli uzunluğa kısaltın. Bu esnada sabitleyicinin ucunu ayırmayın, çünkü merkezleme sabitleyici, duvar rozeti ve hava borusu kelepçesi üzerinden gerçekleşmektedir.
10. Hava borusunu atık gaz borusu üzerinden, şaftın iç duvarını geçene kadar itin.
11. Hava borusunu harç ile sabitleyin ve yapı harcının sertleşmesini bekleyin.
12. Duvar rozetini **(1)** monte edin.
13. Ortam havasından bağımsız işletimde, kontrol dirseğine kapalı kapağın monte edilmiş olduğundan emin olun.
14. Ürünü temiz hava girişi/atık gaz bağlantısına bağlayın. (→ sayfa 24)

6.2.2 DN 80 esnek atık gaz hattının monte edilmesi

Esnek atık gaz hattının şafta montajı için öncelikli olarak şaft deliği açılır. Bundan sonra montaj rayı, baca dönüş dirseği ile monte edilir. Ardından hat şafta monte edilir.

Dikkat!

Düşük sıcaklıklar nedeniyle hasar tehlikesi

Düşük sıcaklıklarda ve ısıtılmamış mekanlarda atık gaz hattının esnekliği azalmaktadır.

- ► Atık gaz hattını dikkatlice çatıya taşıyın.
- ► Montajdan önce tüm parçalarda hasar kontrolü yapılmalıdır.

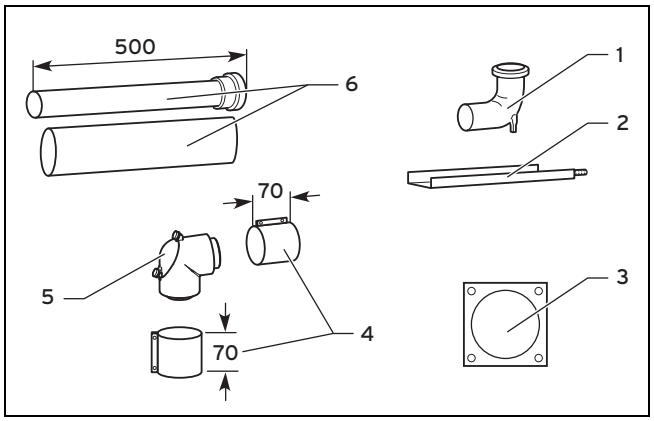
Dikkat!

Yanlış montaj nedeniyle hasar tehlikesi!

Boruların yanlış bir şekilde iç içe geçirilmesi sonucunda contalar hasar görebilir.

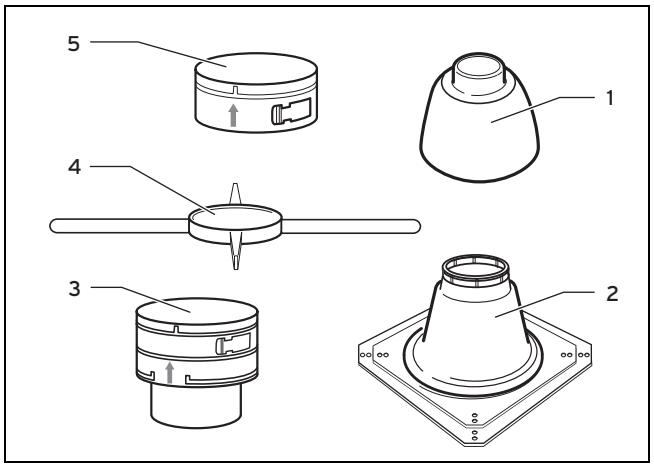
- ► Boruları daima bir dönme hareketi ile birleştirin.

6.2.2.1 Teslimat kapsamı Ürün No. 0020079336



1	Baca dönüş dirseği	4	70 mm'lik hava borusu kelepçesi (2 x)
2	Montaj rayı	5	Revizyon dirseği
3	Duvar rozeti	6	0,5 m'lik uzatma

6.2.2.2 Teslimat kapsamı Ürün no. A2050300/A2050700

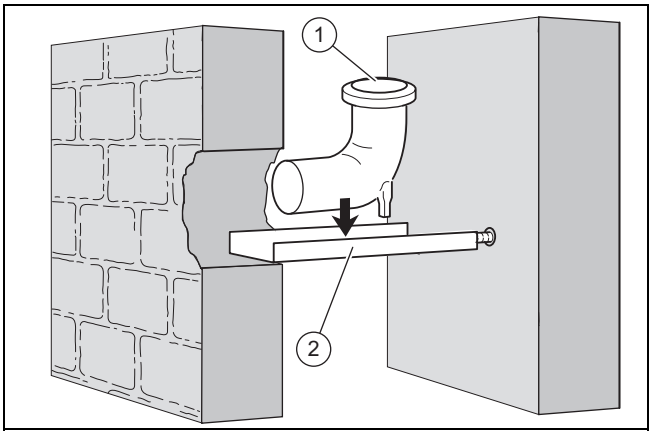


1	Baca şapkası (kapak)	4	Taşıma halkası
2	Baca şapkası (ayak)	5	Kelepçe
3	Redüksiyon		

6.2.2.3 Montaj uyarıları

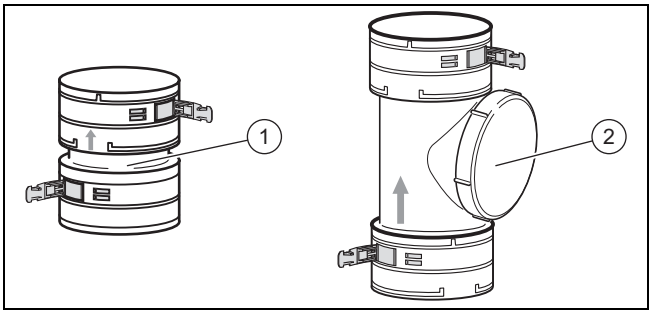
- ► Esnek atık gaz hattını tarif edildiği gibi monte edin. Ancak kelepçe manşonlu bağlantı parçası ile değiştirilebilir.

6.2.2.4 Montaj rayının ve baca dönüş dirseğinin monte edilmesi



1. Montaj yerini belirleyin.
2. Şafta yeterince büyük bir delik açın.
3. Arka şaft duvarına bir delik delin.
4. Gerekirse montaj rayını **(2)** kısaltın.
5. Montajdan sonra atık gaz hattı şaftta ortalanmış olarak duracak şekilde baca dönüş dirseğini **(1)** montaj rayına sabitleyin.
6. Montaj rayını baca dönüş dirseği ile birlikte şafta yerleştirin.
   – Baca dönüş dirseği birçok durumda uzatmalar ile üstten aşağıya bırakılabilir.

6.2.2.5 Bağlantı ve temizleme elemanlarının yerleştirilmesi



1 Bağlantı elemanı 2 Temizleme elemanı

1. Esnek atık gaz hattının tüm uzunluğu için bir parça kullanmak yerine, birden fazla uygun parçalar kullanabilir ve bunları bağlantı elemanları (Ürün no. A2050400) veya bir temizleme elemanı (Ürün no. 0020110506) ile bağlayabilirsiniz.
2. Atık gaz borusunu oluklu yerinden testere veya makas ile gerekli uzunluğa kısaltın.
3. Contayı atık gaz borusunun en alttaki, hasar görmemiş oluğuna monte edin.

Tehlike!

Atık gaz sızıntısı nedeniyle zehirlenme tehlikesi!

Hareketsiz duran yoğuşma suyu, contalara zarar verebilir.

► Contaların duran yoğuşma suyu nedeniyle hasar görmemesi için temizleme elemanlarının ve bağlantı elemanının (işaretleme) montaj konumunu dikkate alın.

4. Atık gaz hattının ucunu tahdide kadar elemana itin.
5. Elemanı kilitlerle (klik) sabitleyin.

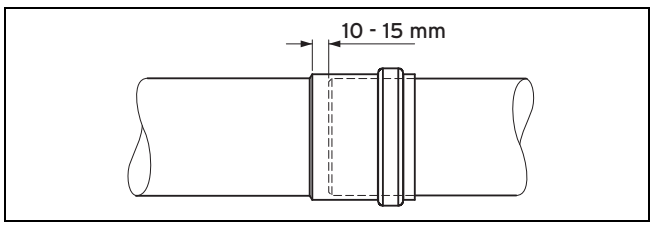
6.2.3 DN 80 (PP) sabit atık gaz borusuna konsantrik olmayan bağlantının monte edilmesi

– Ortam havasından bağımsız işletim için gerekli bağlantı parçası: Çap 80/80 mm
– Ortam havasına bağlı işletim için gerekli bağlantı parçası: Çap 80/125 mm

► Atık gaz hattının, yanıcı malzemelerden oluşan parçalara olan mesafesine uyun.
   – Minimum mesafe: 5 cm
► Atık gaz hattını binaların içerisinde sadece sürekli olarak dıştan havalandırılan mekanlara döşeyin.
   – Menfez kesiti, ısıtma cihazına gücüne bağlı olarak: ≥ 150 cm²
   – Odaların yeterince havalandırılması mümkün değilse hermetik yanma havası/atık gaz boru sistemini seçin.
► Şaftı yanma havası girişi için kullanmıyorsanız, şafttaki atık gaz borusu boydan boya alttan havalandırmalı olmalıdır. Bunun için şafta bir havalandırma deliği açmalısınız.
   – Havalandırma deliği kesiti: ≥ 150 cm²
► Yatay atık gaz borusunu, ısıtma cihazına eğimli olacak şekilde döşeyin.
   – Ürüne olan eğim: ≥ 3°
► Yatay hava borusunu dışa eğimli döşeyin.
   – Hava borusunun dışa doğru eğimi: 2°

Bilgi

2°'lik bir eğim, boru uzunluğunun her bir metresi başına yaklaşık 30 mm'lik bir eğime denk düşer.



► Ürün ve atık gaz hattının dikey bölümü arasındaki boruları sonuna kadar iç içe geçirmeyin.

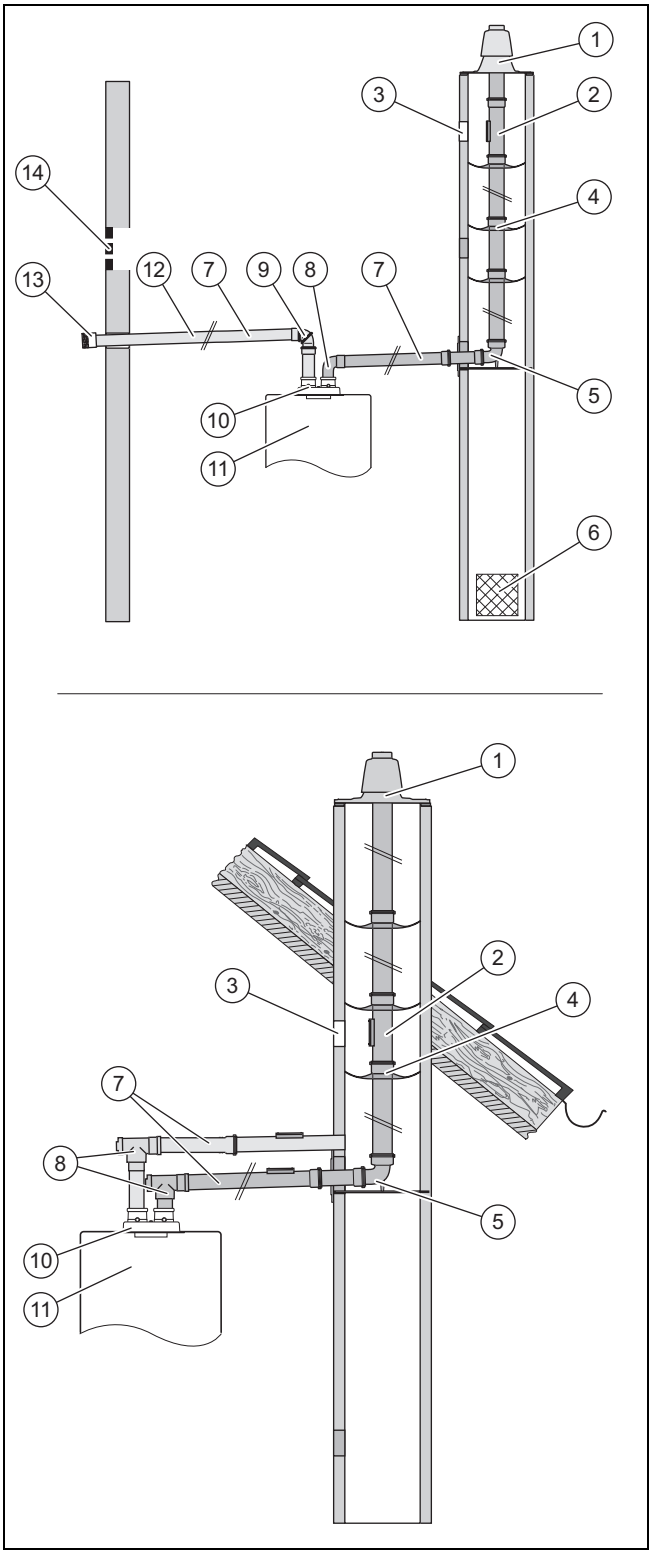
6.2.3.1 Montajın hazırlanması

► Montaj rayını ve baca dönüş dirseğini monte edin. (→ sayfa 17)

6.2.3.2 Şaft bağlantısının monte edilmesi

1. Bir atık gaz borusunu baca dönüş dirseği takın.
2. Atık gaz borusunu yapı harcı ile sabitleyin ve yapı harcının sertleşmesini bekleyin.

6.2.3.3 Hava girişinin şaft/duvar bağlantısının monte edilmesi (ortam havasından bağımsız işletim)



1 Baca şapkası
2 Kontrol kapaklı uzatma
3 Şaft kontrol deliği
4 Merkezleme halkası
5 Destek rayı ile 87° dirsek
6 Şafttaki havalandırma deliği
7 Düz uzatmalar
8 87° dirsek veya 87° temizleme kapaklı T parçası
9 45° dirsek
10 Ürün bağlantısı
11 Ürün
12 Hava borusu
13 Rüzgar koruması
14 Ortam havalandırması

Dikkat!

Uygun olmayan yanma nedeniyle ürünün hasar görme tehlikesi!

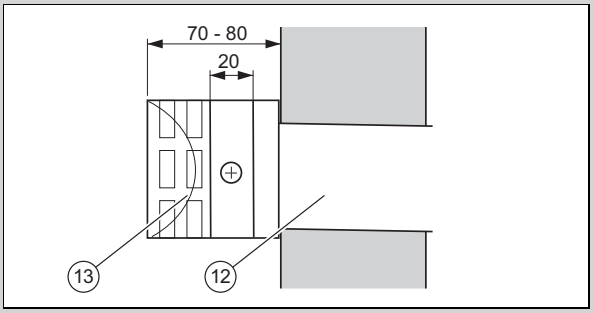
Besleme havası ve atık gaz arasındaki yüksek basınç farkları yanmayı olumsuz şekilde etkileyebilir.

► Yanma havası beslemesi ve atık gaz sisteminin ağzını mahyanın sadece bir tarafında kalacak şekilde monte edin.

1. Dış duvarda veya şaft duvarında yanma havası girişinin montaj yerini belirleyin.
2. **Alternatif 1:**

Koşul: Dış duvardan yanma havası beslemesi

► Rüzgâr korumasının **(13)** monte edildiği hava borusunun manşonunu çıkarın.



► Rüzgar korumasını **(13)** yakl. 20 mm hava borusunun **(12)** üzerine itin.
► Rüzgâr korumasını birlikte verilen vida ile sabitleyin.
► Hava borusunu içten ve dıştan yapı harcıyla sabitleyin.
► Yapı harcının sertleşmesini bekleyin.
► Dış duvarın her iki tarafındaki (iç ve dış) hava borusuna bir rozet takın.

2. **Alternatif 2:**

Koşul: Şafttan yanma havası beslemesi

► Hava borusunu **(12)**, dış ucu şaft iç duvarı ile aynı hizada olacak şekilde şaft deliğine yerleştirin.
► Hava borusunu yapı harcıyla sabitleyin.
► Yapı harcının sertleşmesini bekleyin.
► Rozeti hava şaftına monte edin.

6.2.3.4 Yatay atık gaz ve besleme havası hattının monte edilmesi

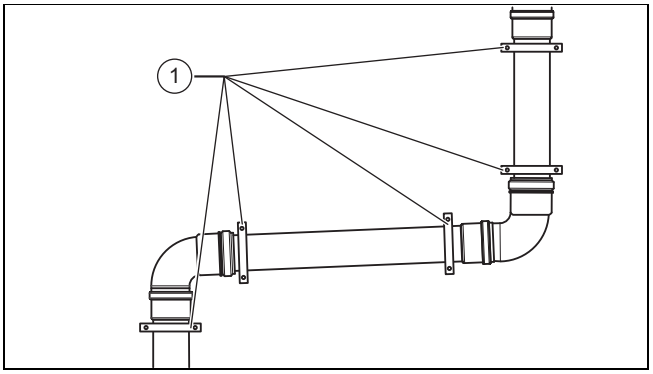
Dikkat!

Uygun olmayan yanma nedeniyle ürünün hasar görme tehlikesi!

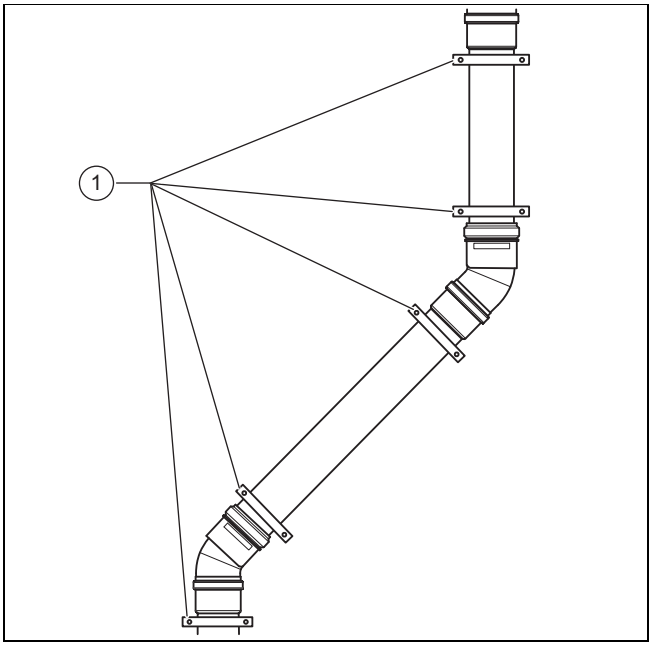
Besleme havası ve atık gaz arasındaki yüksek basınç farkları yanmayı olumsuz şekilde etkileyebilir.

► Yanma havası beslemesi ve atık gaz sisteminin ağzını mahyanın sadece bir tarafında kalacak şekilde monte edin.

1. Uzatmaları, şaft veya dış duvardan ısıtma cihazına monte edin.
2. Gerekirse uzatmaları bir testereyle kısaltın.
3. Her bir uzatma için manşon yakınına bir sabitleme kelepçesi monte edin.

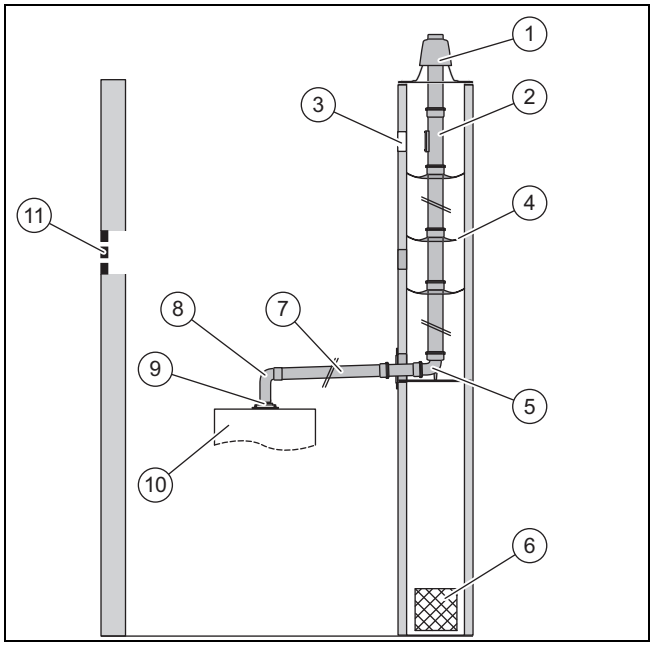


4. Her 87°'lik dirsekten sonra uzatmaya bir kelepçe **(1)** daha takın.



5. Her 45°'lik dirsekten sonra uzatmaya bir kelepçe **(1)** daha takın.
6. Son olarak hava borusunun ve atık gaz borusunun dirseklerini veya temizleme kapaklı T parçalarını ilgili ısıtma cihazı bağlantılarına yerleştirin.

6.2.3.5 DN 80 (PP) sabit atık gaz borusuna şaft bağlantısı (ortam havasına bağlı işletim)



1	Baca şapkası	6	Şafttaki havalandırma deliği
2	Kontrol kapaklı uzatma	7	Düz uzatmalar
3	Şaft kontrol deliği	8	87° dirsek
4	Merkezleme halkası	9	Ürün bağlantısı
5	Destek rayı ile 87° dirsek	10	Ürün
		11	Ortam havalandırması

Dikkat!

Uygun olmayan yanma nedeniyle ürünün hasar görme tehlikesi!

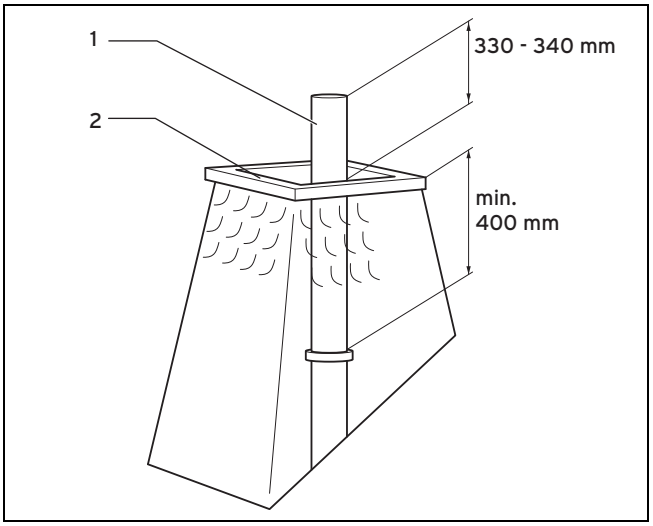
Besleme havası ve atık gaz arasındaki yüksek basınç farkları yanmayı olumsuz şekilde etkileyebilir.

► Yanma havası beslemesi ve atık gaz sisteminin ağzını mahyanın sadece bir tarafında kalacak şekilde monte edin.

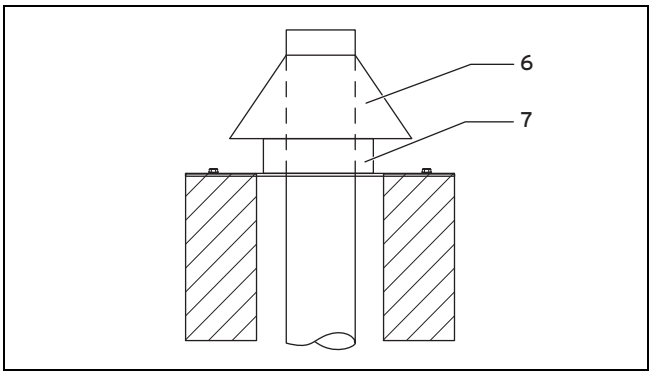
1. Gerekirse yanma havası/Atık gaz akım borusu bağlantı parçasını değiştirin.
2. Sabit atık gaz hattını monte edin.
3. Şaft bağlantısını monte edin. (→ sayfa 18)
4. Yatay atık gaz borusunu takın, bkz. "Yatay atık gaz/yanma havası borusunun monte edilmesi" (→ sayfa 18).

6.3 Baca şapkalarının montajı

6.3.1 Paslanmaz çelik baca şapkasının (Ürün No. 0020021007) sabit atık gaz hattına monte edilmesi



1. Paslanmaz çelik boruyu **(1)** kısaltın.
   – Son atık gaz borusu, paslanmaz çelikten üretilmiş olmalıdır (Ürün No. 0020025741).
2. Paslanmaz çelik boruyu yerleştirin.
3. Şaftın kenarlarını **(2)** silikon ile sızdırmaz hale getirin.



Dikkat!
Isıl genleşme sonucunda hasar tehlikesi!

Atık gaz borusunun ısıl genleşmesi sonucunda kapak bazen 2 cm kadar kalkabilir!

► Kapağın üzerinde gerekli boş alanın bulunmasını sağlayın.

4. Baca çıkış şapkasını **(7)** ağız borusunun üzerine geçirin ve şafta oturtun.
5. Baca çıkış şapkasını 4 dübel ve 4 vida ile sabitleyin.

Dikkat!
Isıl genleşme sonucunda hasar tehlikesi!

Atık gaz hattı soğuyunca kısalabilir.

► Yağmurdan koruma kapağını doğrudan bağlama parçalarına yerleştirmeyin. Aşağı doğru yakl. 2 cm boşluk bırakın.

6. Yağmurdan koruma kapağını **(6)** monte edin.
7. Gerektiğinde baca şapkasının ayağını bir teneke makası ile küçültebilirsiniz.

6.4 Dikey çatı geçişinin monte edilmesi

6.4.1 Montaj uyarıları

Tehlike!
Sızan atık gazlar nedeniyle zehirlenme tehlikesi ve çatı geçişinin bağlantı yerinden çıkması nedeniyle maddi hasar tehlikesi!

Kayan kar ve buz kütleleri, eğimli çatılarda çatı yüzeyindeki dikey çatı geçişine zarar verebilir.

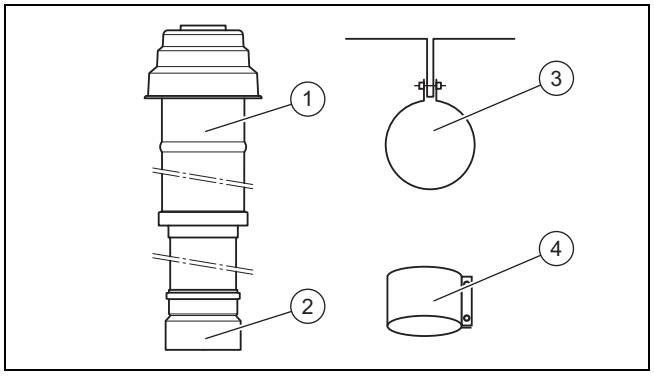
► Aşırı kar/buz oluşumu olan bölgelerde dikey çatı geçişini mahyaya yakın monte edin veya çatı geçişinin üzerine bir kar tutma ızgarası monte edin.

Dikey çatı geçişlerinin çatının altında kalan kısmı kısaltılabilir. Sabitleme kelepçesi ile güvenli bir sabitleme sağlamak için uzunluklar yeterli olmalıdır.

► Atık gaz borusunu ve hava borusunu aynı ölçüde kısaltın.

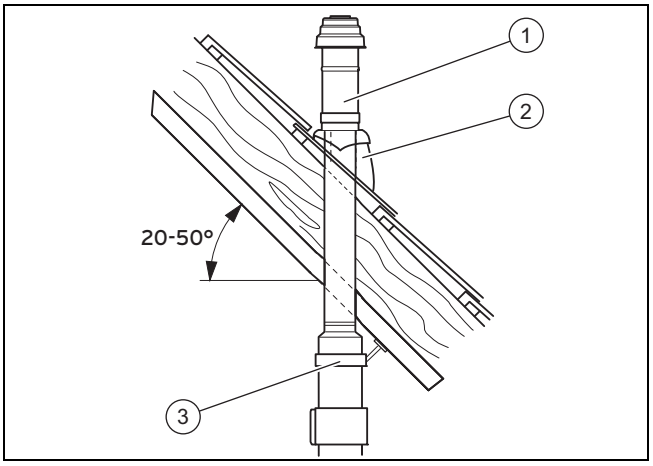
6.4.2 ⌀ 80/125 mm dikey çatı geçişinin montajı

6.4.2.1 Teslimat kapsamı Ürün No. 0020268028



1	Dikey çatı geçişi	3	Sabitleme kelepçesi
2	Ø 110/125 için adaptör (hava)	4	70 mm'lik hava borusu kelepçesi

6.4.2.2 Eğimli çatı geçişinin monte edilmesi



1. Çatı çıkış sisteminin montaj yerini, ürünü ısıtma sistemine bağlayabilmek için ürünün arkasında yeterli mesafe kalacak şekilde belirleyin.
2. Çatı felemenk kiremidini **(2)** yerleştirin.
3. Çatı geçişini **(1)** üstten çatı felemenk kiremidinden geçirerek tam oturana kadar bastırın.
4. Çatı geçişini dikey olarak hizalayın.
5. Çatı geçişini sabitleme kelepçesi **(3)** ile çatı konstrüksiyonuna sabitleyin.
6. Çatı geçişini uzatmalar, dirsekler ve gerekirse bir ayırma tertibatı ile ürüne bağlayın.
7. **Alternatif 1:**

   Koşul: Uzatmalı çatı geçişi

   ► Uzatmaları monte edin. (→ sayfa 24)
   ► Dirsekleri monte edin.
   – Adaptör ölçülerinin hesaplanması (→ sayfa 25)
   ► Tüm birleşme yerlerini hava borusu kelepçeleri ile bağlayın. (→ sayfa 25)

7. **Alternatif 2:**

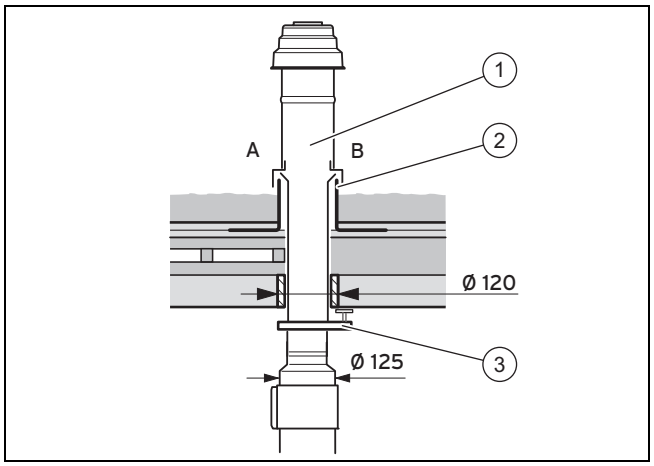
   Koşul: Uzatma olmayan çatı geçişi

6.4.2.3 Düz çatı geçişinin monte edilmesi

Dikkat!
Bina yapısının hasara uğrama tehlikesi!

Yanlış montaj nedeniyle binaya su girebilir ve maddi hasarlara yol açabilir.

► Yönetmeliklerdeki, izolasyonlu çatılarda gerekli planlama ve uygulama hakkındaki kurallara uyun.



A Soğuk alan B Sıcak alan

1. Çatı çıkış sisteminin montaj yerini belirleyin.
2. Düz çatı boğazını **(2)** yerleştirin.
3. Düz çatı boğazını sıkıca yapıştırın.
4. Çatı geçişini **(1)** yukarıdan, düz çatı boğazının içinden geçirerek sıkıca oturana kadar bastırın.
5. Çatı geçişini dikey olarak hizalayın.
6. Çatı geçişini sabitleme kelepçesi **(3)** ile çatı konstrüksiyonuna sabitleyin.
7. Çatı geçişini uzatmalar, dirsekler ve gerekirse bir ayırma tertibatı ile ürüne bağlayın.
8. **Alternatif 1:**

   Koşul: Uzatmalı çatı geçişi

   ► Uzatmaları monte edin. (→ sayfa 24)
   ► Dirsekleri monte edin.
   – Adaptör ölçülerinin hesaplanması (→ sayfa 25)
   ► Tüm birleşme yerlerini hava borusu kelepçeleri ile bağlayın. (→ sayfa 25)

8. **Alternatif 2:**

   Koşul: Uzatma olmayan çatı geçişi

6.5 Çapı 80/125 mm olan yatay duvar/çatı geçişinin monte edilmesi

6.5.1 Montajın hazırlanması

Tehlike!
Atık gaz sızıntısı nedeniyle zehirlenme tehlikesi!

Yanma havası/Atık gaz akım borusu için uygun olmayan bir montaj yeri seçilirse atık gazlar bina içine sızabilir.

► Yönetmeliklere göre pencerelere ve havalandırma menfezlerine bırakılması gereken mesafelere dikkat edin.

Tehlike!
Atık gaz sızıntısı nedeniyle zehirlenme tehlikesi!

Hareketsiz duran yoğuşma suyu, atık gaz hattının contalarına zarar verebilir.

► Yatay atık gaz borusunu 3°'lik meyil ile ürüne doğru döşeyin, 3° yaklaşık bir metre

boru uzunluğu başına 56 mm'lik bir eğime denktir.

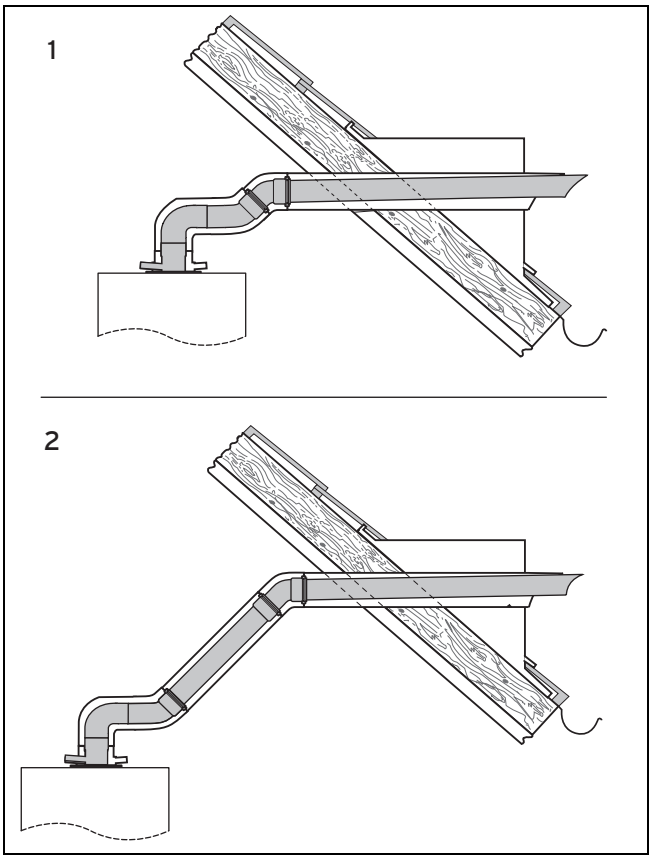
► Bu işlem esnasında yanma havası/atık gaz akım borusunun duvar deliğinde merkezlenmiş olmasına dikkat edin.

► Yanma havası/Atık gaz akım borusunun montaj yerini belirleyin.

► Bir ışık kaynağının yakınına montaj durumunda kullanıcıya, ağzın sürekli olarak temizlenmesi gerektiğini anlatın. Haşerelerin uçuşması nedeniyle yatay hava akım borusu ağzında kirlenmeler ortaya çıkabilir.

Montaj örneği

Yatay çatı geçişi

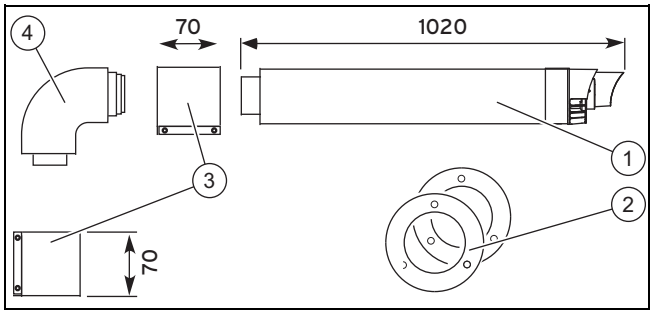


1 Doğrudan montaj 2 Uzatma ile montaj

– Çatı penceresinin asgari ölçüleri: Yükseklik x Genişlik: 300 mm x 300 mm

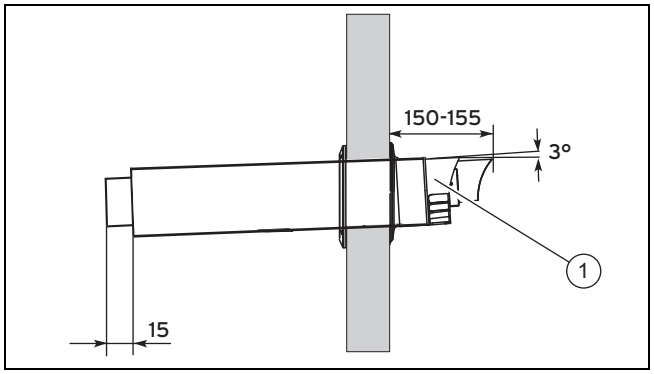
6.5.2 80/125 mm çapındaki ürün no. 0020268001 olan yatay duvar/çatı geçişinin monte edilmesi

6.5.2.1 Teslimat kapsamı



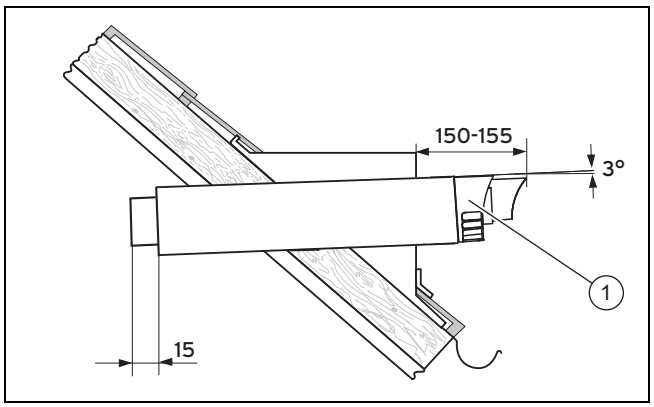
1	Yatay duvar/çatı geçişi	3	70 mm'lik kelepçe (2 x)
2	Rozet Ø 125 (2 x)	4	87° dirsek

6.5.2.2 Duvar geçişinin monte edilmesi



1. Bir delik açın.
   – Çap: 130 mm
2. Yanma havası/atık gaz akım borusunu **(1)** duvar deliğine yerleştirin.
3. Yanma havası/atık gaz akım borusunu harçla sabitleyin ve harcın sertleşmesini bekleyin.
4. Rozeti duvarın iç kısmına ve duvarın dış kısmına monte edin.

6.5.2.3 Çatı geçişinin monte edilmesi



► Yanma havası/atık gaz akım borusunu **(1)** dış rozet olmadan çatı direğine yerleştirin.

6.5.2.4 Konsantrik şaft bağlantısının alçak basınç yanma havası/atık gaz sistemine monte edilmesi

Dikkat!
Üründe hasar oluşma tehlikesi!

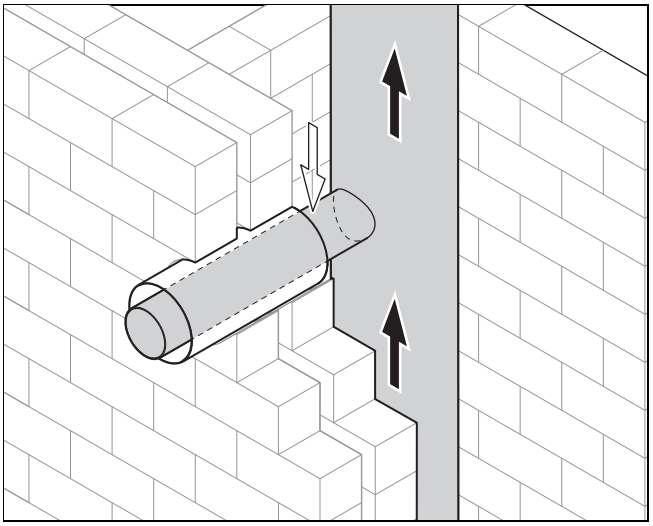
Atık gaz sisteminin dikey bölümünde basınç meydana gelmemelidir, çünkü bu durumda brülörün çalışması etkilenebilir ve ürün hasar görebilir. Ürün bu çalışma şekli için uygun değildir.

- ► Dikey atık gaz hattının EN-13384 uyarınca, ürünün montaj kılavuzundaki atık gaz kütle akışı ve atık gaz sıcaklığı bilgileri ile fonksiyon kontrolünü gerçekleştirin.

Dikkat!
Yapıda hasar tehlikesi!

Şaft duvarının statik ve yangına karşı koruma işlevi sabitlemeler nedeniyle olumsuz etkilenebilir.

- ► Yanma havası/atık gaz sistemi şaft duvarına vidalar, dübeller vs. ile sabitlemeler yapmayın.
- ► Sabitlemeleri bir ön duvara veya duvarın yan tarafına uygulayın.
- ► Yanma havası/Atık gaz sistemi üreticisinin bilgilerini dikkate alın.



1. Ortam havasından bağımsız işletim türü için, ürünün montaj kılavuzunda açıklanan ürünün bağlantı yüksekliğini (yanma havası/atık gaz borusu ve dirsek bağlantı parçası dahil) dikkate alarak yanma havası/atık gaz sistemine bir bağlantı oluşturun.

Koşul: Atık gaz çıkışı ile seramik atık gaz sistemi

- ► Manşonlu konsantrik atık gaz borusunu, atık gaz borusu bu montaj sırasında dayama parçasıyla hava borusuna sabitlenecek şekilde yerleştirin.

Koşul: Atık gaz çıkışı olmadan seramik atık gaz sistemi

- ► Atık gaz borusundaki manşonu sökün.
- ► Hava borusunu kısaltırken merkezleme halkalı ucu ayırmamaya dikkat edin.
- ► Birlikte verilen sabitleme kelepçesini, atık gaz borusu yanma havası/atık gaz sisteminin atık gaz manşonuna yerleştirildikten sonra hava borusunun dayama parçasıyla destekleneceği şekilde atık gaz borusunun etrafına oturtun.

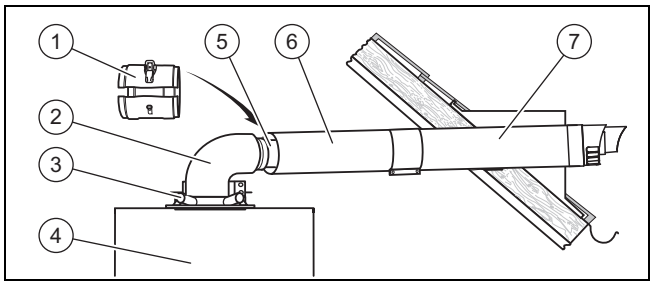
Koşul: Atık gaz çıkışı ile metal atık gaz borulu atık gaz sistemi

- ► Manşonlu konsantrik atık gaz borusunu, atık gaz borusu bu montaj sırasında dayama parçasıyla hava borusuna sabitlenecek şekilde yerleştirin.

Koşul: Metal atık gaz borusu ile atık gaz sistemi ve atık gaz çıkışı olmayan mineral malzemelerden şaft

- ► Hava borusunu harç ile sabitleyin ve şaftı kapatın.

6.5.2.5 Ürünün yatay duvar/çatı kılavuzuna bağlanması



1. Ürünü **(4)** monte edin, bkz. ürünün montaj kılavuzu.
2. Gerekirse yanma havası/atık gaz akım borusu bağlantı parçasını değiştirin **(3)**, bkz. ürünün montaj kılavuzu.
3. Dirseği **(2)** yanma havası/atık gaz akım borusu bağlantı parçasına **(3)** bağlayın.
4. Ayırma tertibatının **(5)** manşonlu tarafını sonuna kadar duvar/çatı geçişine **(7)** veya uzatmaya **(6)** takın.
5. Gerekirse uzatmaları monte edin.
6. Ayırma tertibatını bağlantı dirseği ile birbirine bağlayın.
7. Ayırma tertibatının hava kelepçesini **(1)** monte edin.
8. **Alternatif 1:**

   Koşul: Uzatma olmayan duvar/çatı geçişi

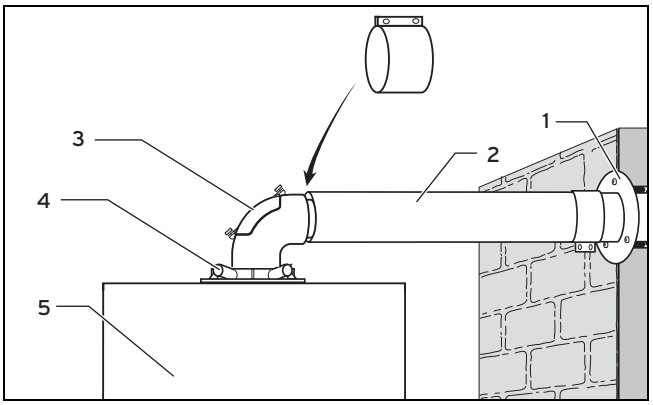
8. **Alternatif 2:**

   Koşul: Uzatmalı duvar/çatı geçişi

   - ► Uzatmaları monte edin. (→ sayfa 24)
   - ► Dirsekleri monte edin.
     - – Adaptör ölçülerinin hesaplanması (→ sayfa 25)
   - ► Tüm birleşme yerlerini hava borusu kelepçeleri ile bağlayın. (→ sayfa 25)

6.6 Ürünün temiz hava girişi/atık gaz bağlantısına bağlanması

6.6.1 Ürünün bağlanması



1. Duvar rozetini **(1)** monte edin.
2. Ürünü **(5)** monte edin, bkz. ürünün montaj kılavuzu.
   – Yatay atık gaz borusunun ürüne eğimi: 3° (3°'lik bir eğim, boru uzunluğunun her bir metresi başına yaklaşık 50 mm'lik bir eğime denk düşer)
3. Kontrol dirseğini **(2)**, yanma havası/atık gaz akım borusu bağlantı parçasına **(4)** bağlayın.

Koşul: Isıtma cihazının doğrudan duvara montajı

► Kontrol dirseğini atık gaz hattı ile birbirine bağlayın.

Koşul: Isıtma cihazının duvardan uzağa montajı

► Gerekirse uzatmayı **(2)** ürünün mesafesine göre kısaltın.

Koşul: Ortam havasına bağlı işletim

► Uzatmalardan biri hava emme delikli uzatma (ürün no. 0020234860) olmalıdır.
   – Hava emme delikleri ile ısıtma cihazı arasındaki mesafe: Maks. 1,0 m

4. Uzatmaları monte edin. (→ sayfa 24)
5. Kontrol dirseğini uzatma ile birbirine bağlayın.
6. Tüm birleşme yerlerini hava borusu kelepçeleri ile bağlayın. (→ sayfa 25)

6.6.2 Uzatmaların monte edilmesi

Tehlike!

Atık gaz sızıntısı nedeniyle zehirlenme tehlikesi!

Atık gaz sızıntısı nedeniyle zehirlenme tehlikesi!

► Montajı kolaylaştırmak için gerektiğinde sadece su veya piyasada bulunan yeşil sabun kullanın.
► Boruların montajında mutlaka contaların doğru oturmasına dikkat edin (hasarlı contalar kullanmayın).
► Monte etmeden önce contaların hasar görmemesi için boruların çapaklarını ve pahını alın. Kıymıkları temizleyin.
► Darbeli veya başka bir şekilde hasarlanmış boru kullanmayın.

Tehlike!

Atık gaz sızıntısı nedeniyle zehirlenme tehlikesi!

Duvara veya tavana sabitlenmemiş olan uzatmalar esneyebilir ve ısı nedeniyle genleşme sonucunda bağlantı yerinden ayrılabilir.

► Her uzatmayı bir boru kelepçesiyle duvara veya tavana sabitleyin. 2 boru kelepçesi arasındaki mesafe en fazla uzatmanın uzunluğuna sahip olmalıdır, yani 2 m'den fazla olmamalıdır.

Tehlike!

Atık gaz sızıntısı nedeniyle zehirlenme tehlikesi!

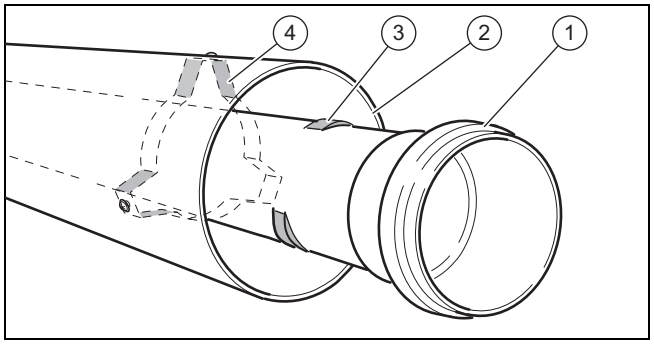
Yanma havası/Atık gaz akım boruları ısıl genleşme sonucunda hareket edebilir ve ayrılabilir.

► Atık gaz borusunu, hava borusunun merkezleme halkasında sabitleyin.

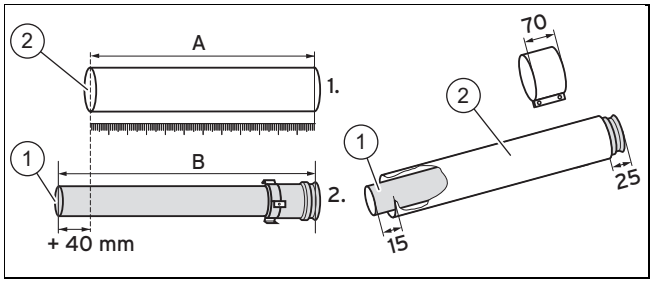
Bilgi

Hava ve atık gaz borularının ayrı ayrı kısaltılmaları için önceden monte edilmiş uzatmaları alet edevatsız olarak sökebilirsiniz.

(PP) ⌀ 80/125 mm uzatmaların monte edilmesi



1. Atık gaz borusunu **(1)** plastik boruda mevcut olan parçaları **(3)** sabitleyiciden **(4)** geçirecek şekilde döndürün.
2. Atık gaz borusunu hava borusundan **(2)** dışarı çekin.



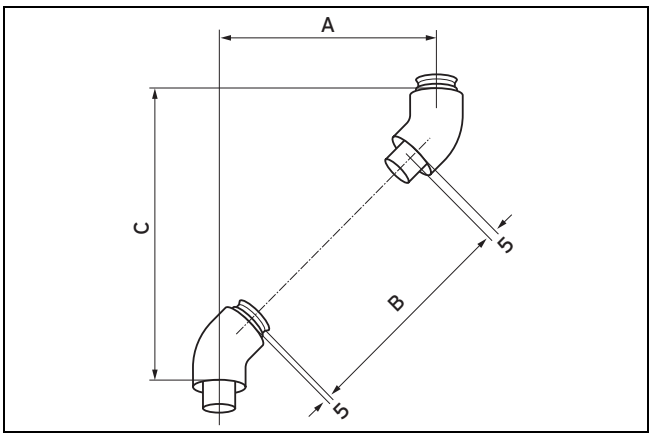
3. Önce gerekli olan besleme havası boru parçasını*(A) ölçün ve ardından ilgili atık gaz borusu uzunluğunu **(B)** hesaplayın:

– Atık gaz borusunun uzunluğu: Hava borusu uzunluğu + 40 mm
– * Besleme havası borusu uzatmasının asgari uzunluğu: 100 mm.

4. Boruları bir testere, teneke makası vb. ile kısaltın.
5. Kısaltmanın ardından atık gaz borusunu **(1)** tekrar hava borusuna **(2)** sabitleyin.

6.6.3 Dirseklere yönelik (beyaz) adaptör ölçülerinin hesaplanması

45° dirsek

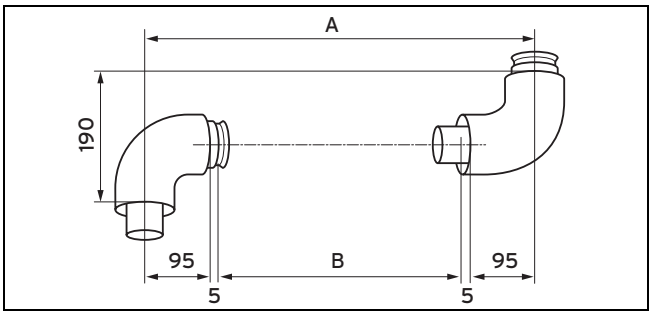


A Uzatma parçası C Yükseklik

B Hava borusu uzunluğu

– Adaptör (A):
  – Uzatma olmadan 85 ile 100 mm arasında mümkündür
  – 101 ile 169 mm arasında mümkün değildir
– Hava borusu uzunluğu (B) = Adaptör (A) × 1,41 − 130 mm
– Yükseklik (C) = Adaptör (A) + 120 mm

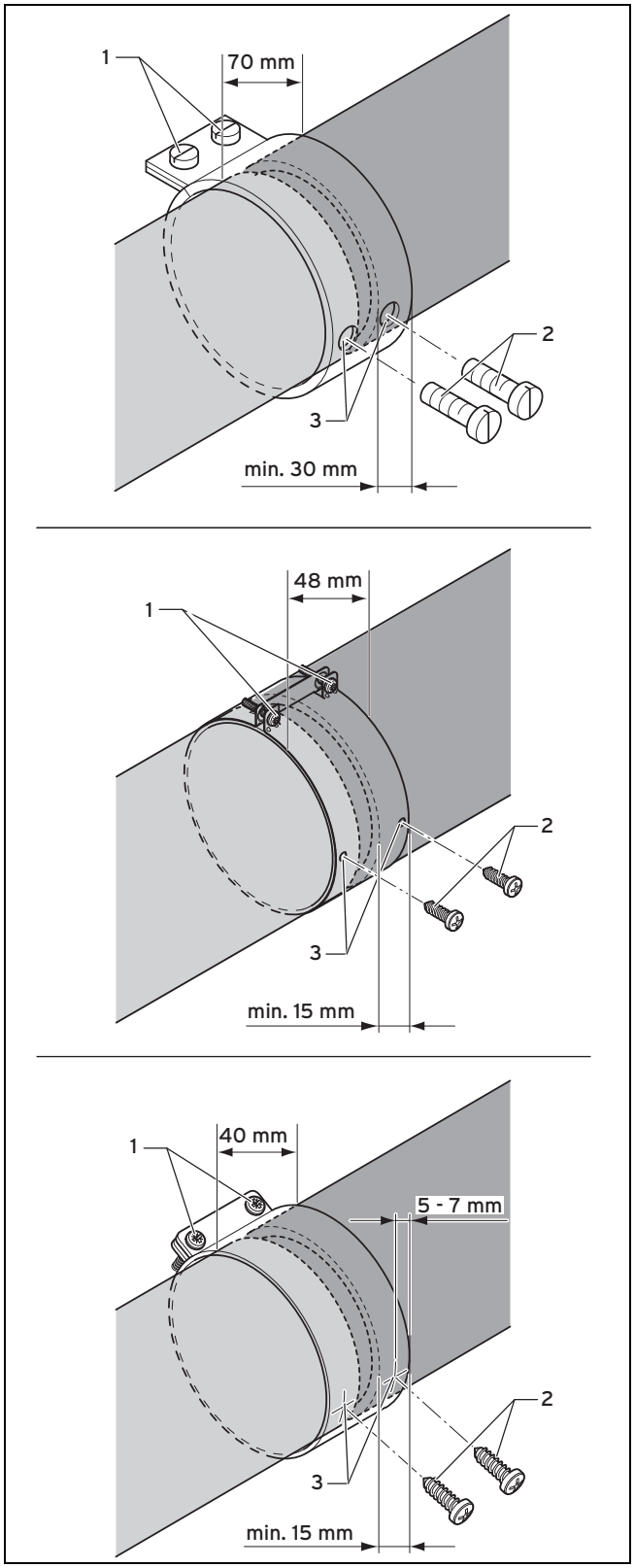
87° dirsek



A Uzatma parçası B Hava borusu uzunluğu

– Adaptör (A):
  – Uzatma olmadan 190 ile 200 mm arasında mümkündür
  – 201 - 299 mm arasında mümkün değildir
– Hava borusu uzunluğu (B) = Adaptör (A) − 200 mm

6.6.4 Hava borusu kelepçelerinin monte edilmesi



Tehlike!

Atık gaz sızıntısı nedeniyle zehirlenme tehlikesi!

Güvenli bir şekilde birbirine bağlanmayan borulardan atık gazlar sızabilir.

► Kelepçeleri ve hava borularını birlikte verilen vidalarla emniyete alın.

Tehlike!

Atık gaz sızıntısı nedeniyle zehirlenme tehlikesi!

Atık gaz, hasarlı atık gaz borusundan sızabilir.

► Delik delme esnasında atık gaz borusunun hasar görmemesine dikkat edin.

1. Hava borusu kelepçesini hava borusu birleşme yeri üzerine itin ve vidalarını **(1)** sıkın.
   – Hava borularının mesafesi: ≤ 5 mm
2. **Alternatif 1:**

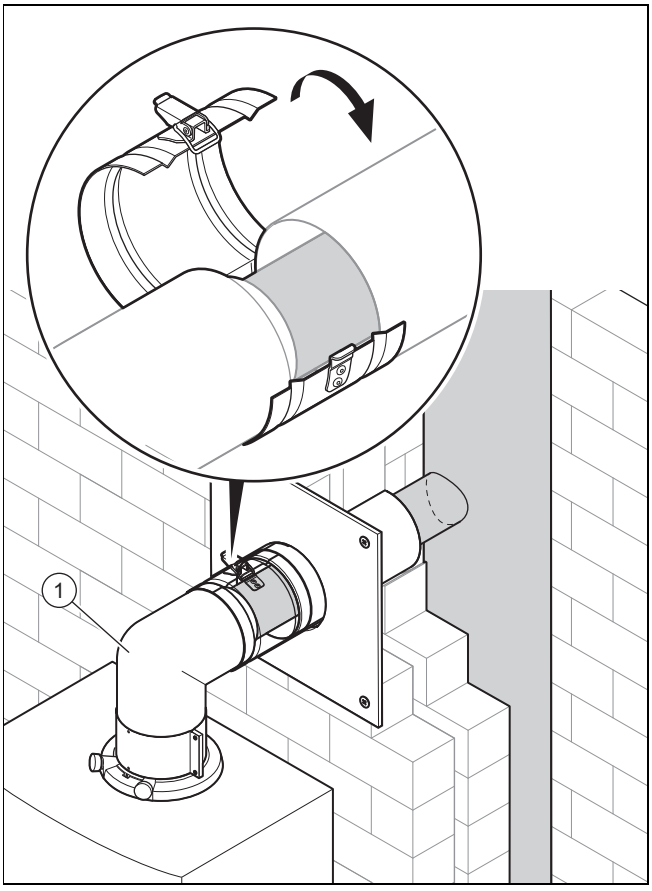
   Koşul: 70 mm ve 48 mm'lik hava borusu kelepçesi

   ► Hava borusu kelepçesinin deliklerinden hava borusuna **(3)** delik açın.
   – Çap: 3 mm
2. **Alternatif 2:**

   Koşul: 40 mm'lik hava borusu kelepçesi

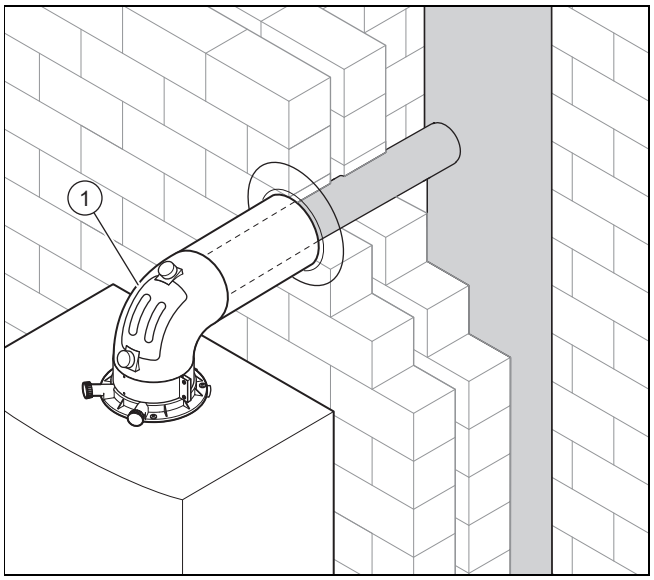
   ► Hava borusu kelepçesinden hava borusuna **(3)** delik açın.
   – Çap: 3 mm
3. Emniyet vidasını **(2)** yerleştirin.
4. Tüm birleşme yerlerini hava borusu kelepçeleri ile bağlayın.

6.6.5 Ortam havasından bağımsız çalışmada ürünün negatif basınç atık gaz borusuna bağlanması



1. Ürünü, ürünün montaj kılavuzunda açıklandığı şekilde monte edin.
2. 87° dirseği **(1)** ürün bağlantısına ve yanma havası/atık gaz borusuna bağlayın.
3. Tüm birleşme yerlerini hava borusu kelepçeleri ile bağlayın. (→ sayfa 25)

6.6.6 Ortam havasına bağlı çalışmada ürünün negatif basınç atık gaz borusuna bağlanması



1. Ürünü, ürünün montaj kılavuzunda açıklandığı şekilde monte edin.
2. 87°'lik dirseği **(1)** ürün bağlantısına ve atık gaz borusuna bağlayın.
3. 87° dirseğe ait kapalı temizleme kapağını hava emiş delikli kapak ile değiştirin.
4. Tüm birleşme yerlerini hava borusu kelepçeleri ile bağlayın. (→ sayfa 25)

Dizin

8

80/125 mm çapındaki düz çatı geçişinin monte edilmesi 21
80/125 mm çapındaki eğimli çatı geçişinin monte edilmesi ... 21

A

Adaptör ölçülerinin hesaplanması 25
Amacına uygun kullanım 3
Atık gaz hattının ağzını yükseltme 5
Ayrılmış yanma havası/atık gaz boru devresi (çap 80/80 mm) cihaz bağlantı parçası 14

B

Baca 4
Baca dönüş dirseğinin monte edilmesi 14, 17
Bacada kimyasal tortular 4
Bağlantı elemanının yerleştirilmesi 17
Buz oluşumu 4

D

Dokümanlar 7

H

Hava borusu kelepçelerinin monte edilmesi 25
Hermetik olmayan bağlantı Çap 80/80 mm 17

K

Kanal hava tahliye sistemi, minimum mesafeler 5
Katı yakıt kazanı 4
Kilitler (klik) 17
Korozyon 4

M

Montaj rayının monte edilmesi 14, 17

N

Nitelik 3

O

Ortam havasına bağlı çalışma 15
Ortam havasından bağımsız çalışma 16

S

Sabit atık gaz hattının monte edilmesi 15
Sıvı yakıtlı kazan 4

Ş

Şaft bağlantısı, ortam havasına bağlı çalışma 15
Şaft bağlantısı, ortam havasından bağımsız çalışma 16

T

Talimatlar 6
Temizleme elemanının yerleştirilmesi 17

U

Uzatmaların monte edilmesi 24

Y

Yağmurdan koruma kapağı 20
Yanma havası beslemesi 5
Yanma havası/Atık gaz akım borusu
  Ayrılmış yanma havası/atık gaz boru devresi (çap 80/80 mm) cihaz bağlantı parçasının monte edilmesi ... 14
Yanma havası/Atık gaz akım borusu cihaz bağlantı parçası 14
Yanma havası/Atık gaz sistemi, bağlantı montajı 23
Yatay atık gaz ve hava borusunun monte edilmesi 18
Yatay hava akım borusu, montajın hazırlanması 21
Yetkili servis 3
Yıldırım çarpması 4
Yoğuşma suyunun atılması 13

tedarikçi
Türk Demir Döküm Fabrikaları A.Ş.
Atatürk Mahallesi Meriç Caddesi No: 1/4 ▮ 34758 / Ataşehir – İstanbul ▮ Türkiye
Tel. 0216 516 2000 ▮ Faks 0216 516 2007
Müşteri iletişim merkezi 0850 2221833
info@demirdokum.com.tr ▮ www.demirdokum.com.tr

0020261412_02

Yayınlayan/üretici
TÜRK DEMIR DÖKÜM FABRIKALARI A.S.
4 Eylül Mah. Osman Rusçuk Cad. No: 5 ▮ 11300 / Bozüyük – Bilecik ▮ Türkiye
www.demirdokum.com.tr

© Bu kılavuzun veya kısımlarının, telif hakları korunmaktadır ve sadece üreticinin yazılı onayı ile çoğaltılabilir veya dağıtılabilir.
Değişiklik yapma hakkı saklıdır.