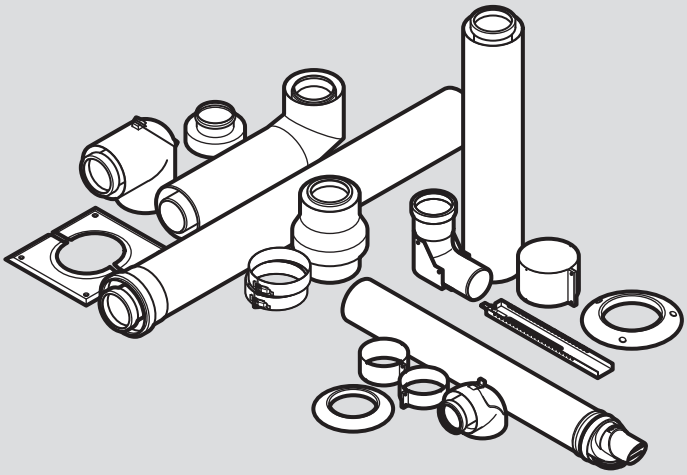
DemirDöküm

Maxi Condense

PS100-AL/1-C (H-TR)
PS150-AL/1-C (H-TR)



0020285895_02 - 15.12.2023

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	CE sertifikası	8
1.5	Yönetmelikler (direktifler, kanunlar, standartlar)	8
2	**Doküman ile ilgili uyarılar**	**9**
2.1	Birlikte geçerli olan dokümanların dikkate alınması	9
2.2	Dokümanların saklanması	9
2.3	Kılavuzun geçerliliği	9
3	**Sisteme genel bakış**	**9**
3.1	Montaj seçenekleri	9
4	**Sertifikalı yanma havası/atık gaz sistemleri ve yapı elemanları**	**10**
4.1	Sisteme genel bakış ⌀ 110/160 mm	10
4.2	⌀ 110/160 mm elemanlar	10
5	**Sistem gereklilikleri**	**11**
5.1	Maksimum boru uzunlukları	11
5.2	Yoğuşmalı ürünler için üreticinin yanma havası/atık gaz sistemlerinin teknik özellikleri	12
5.3	Yanma havası/Atık gaz akım borusuna yönelik şaft gereklilikleri	12
5.4	Yanma havası/atık gaz akım borusunun binaların içinden geçirilmesi	12
5.5	Baca ağzının konumu	12
5.6	Yoğuşma suyunun atılması	12
6	**Montaj**	**13**
6.1	Dikey çatı geçişinin monte edilmesi (Örnek: Eğimli çatı)	13
6.2	Yatay duvar geçişinin monte edilmesi	14
6.3	Atık gaz hattının şafta monte edilmesi	15
6.4	Baca şapkalarının montajı	16
6.5	Yatay atık gaz hattını monte etme	17

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.

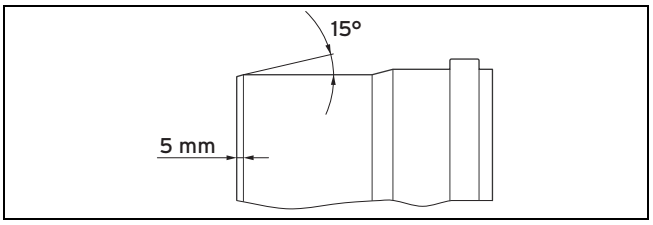
Öngörülemeyen dış etkiler nedeniyle atık gaz hattı zarar görebilir.

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

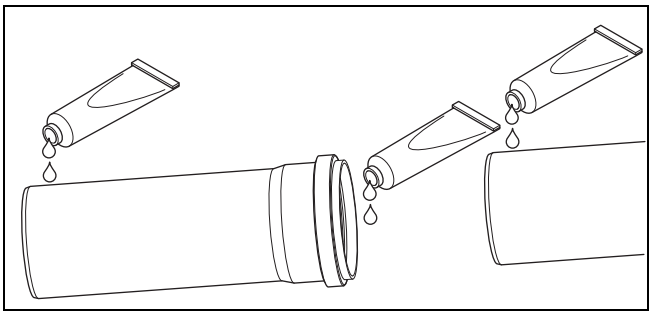
1.3.3 Atık gaz sisteminde sızıntılar nedeniyle ölüm tehlikesi

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

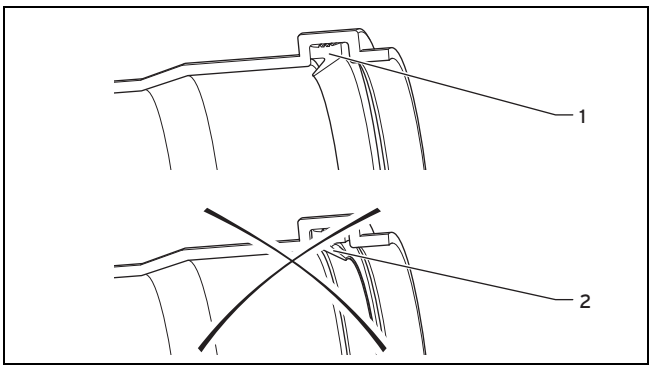
► Boruları sadece orijinal ambalajında şantiyeye taşıyın.
► 0 °C altındaki sıcaklıklarda boruları montaja başlamadan önce ısıtın.
► Atık gaz sisteminin kurulumunda sadece aynı malzemeden üretilmiş atık gaz boruları kullanın.
► Hasarlı boruları monte etmeyin.
► Boruları daima manşon tahdidine kadar iç içe geçirin.
► Atık gaz borularını düz tarafından dik açılı kısaltın.



- Montajdan önce contaların hasar görmemesi için boruların çapaklarını ve pahını alın ve ortaya çıkan çapakları temizleyin.
- Montaj için kesinlikle madeni yağlar kullanmayın.



- Montajı kolaylaştırmak için birlikte verilen kayar maddeyi kullanın.



- Atık gaz borularının montajı sırasında mutlaka contaların doğru oturmasına dikkat edin. Conta ağzı dışa doğru değil **(2)**, içe doğru hizalanmış olmalıdır **(1)**.
- Hasarlı conta monte etmeyin.

Yanma havası/Atık gaz akım borusundaki çapaklar, harç artıkları vs. atık gazların atılmasını engelleyebilir. Atık gaz ortama sızabilir.

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

Atık gaz hattı üzerindeki yükler atık gaz hattına zarar verebilir ve atık gaz çıkışına neden olabilir.

- Atık gaz hattına ağırlık yapacak bir şey bağlamayın.

Atık gaz hattı darbe nedeniyle zarar görebilir. Atık gazlar sızabilir.

- Atık gaz hattını, mekanik darbe görebilecek bölümlere döşemeyin. Atık gaz hattının darbeye karşı korunması sağlanmalıdır.

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

- Yatay atık gaz borusunu eğimli döşeyin.
  - Ürüne olan eğim: 3°

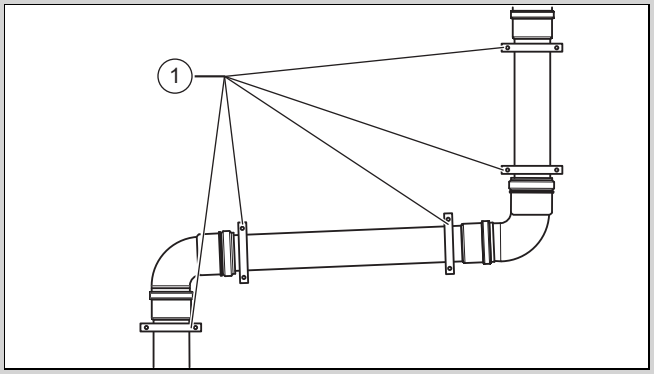
Duvara veya tavana sabitlenmemiş olan uzatmalar bükülebilir ve ısı nedeniyle genleşme sonucunda ayrılabilir.

- Her uzatmayı bir boru kelepçesiyle duvara veya tavana sabitleyin.
- Mümkün olduğunca ürün programındaki orijinal boru kelepçelerini kullanın.
  - İki boru kelepçesi arasındaki mesafe en fazla uzatmanın uzunluğuna sahip olmalıdır.

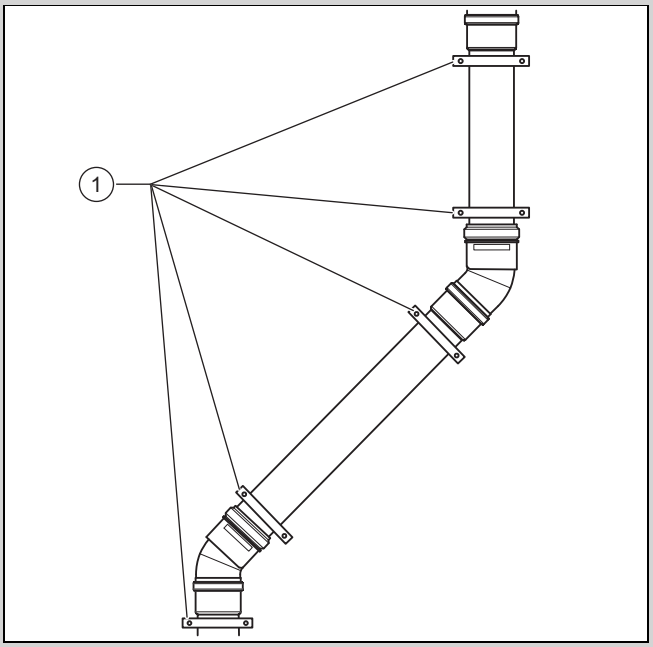
Koşul: Atık gaz hattı ⌀ 110 mm

Isınma durumunda atık gaz hattı esner. Boruların genleşmesi engellenirse, bu zorlanabilir ve bu durum gaz sızıntısına neden olabilir.

- Boru kelepçelerini birer kancalı vida veya M8/M10 vida ile duvara veya tavana sabitleyin. Bu şekilde boruların ısı ile genleşmesinde yeterli sabitleme esnekliği sağlanır.
- Her bir uzatma için manşon yakınına bir sabitleme kelepçesi monte edin.

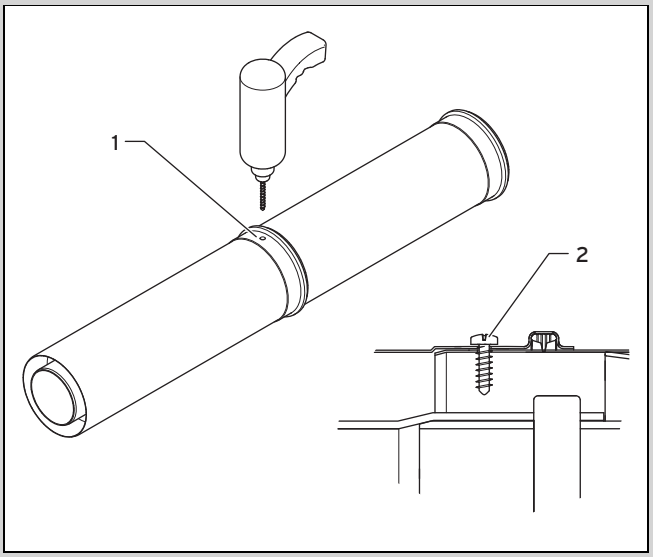


- Her 87°'lik dirsekten sonra uzatmaya bir kelepçe **(1)** daha takın.



► Her 45°'lik dirsekten sonra uzatmaya bir kelepçe daha takın.

Koşul: Yanma havası/Atık gaz akım borusu konsantrik ⌀ 110/160 mm



► Hava borularının her bağlantı noktasını iki emniyet vidası ile emniyete alın.
► Hava borusunun manşonundan 3 mm'lik bir delik delin ve emniyet vidasını yerleştirin.

1.3.4 Yanma havası/atık gaz akım borusu kapaklarından çıkan atık gazlar nedeniyle ölüm tehlikesi

Denetleme amacıyla açılması mümkün olan tüm yanma havası/atık gaz akım borusu kapakları devreye almadan önce ve işletim sırasında kapalı olmalıdır.

► Yanma havası/atık gaz akım borusu kapakları sadece yetkili bayi tarafından açılmalıdır.

1.3.5 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 kaskad atık gaz sisteminden alınarak ve çalışmayan bir ısıtma cihazından montaj odasına emilebilir. Ürünün ve fanın aynı zamanda çalıştırılması mümkün değilse veya yeterli bir hava beslemesi sağlanmışsa, ürün ortam havasına bağlı olarak çalıştırılabilir.

1.3.6 Yetersiz havalandırma nedeniyle boğulma tehlikesi

Ürünün kurulum yeri havalandırılmıyor ise, boğulma tehlikesi söz konusudur.

► Ortamın yeterince havalandırılmasını sağlayın.
► Kurulum yerine dış ortama açılan bir menfez açın.
  – Menfez kesiti, ısıtma cihazına gücüne bağlı olarak: ≥ 150 cm²

1.3.7 Düşük basınç sonucunda çıkan atık gazlar nedeniyle ölüm tehlikesi

Düşük basınç atık gazın ağızdan, atık gaz borusu ve şaft girişi arasından kurulum yerine emilmesine neden olur.

► Kurulum yerine dış ortama açılan bir menfez açın.
  – 50 kW'ye kadar toplam anma ısı gücünde dışarıya açılan deliğin kesiti: ≥ 150 cm²
  – Her 50 kW'nin üzerindeki anma ısı gücünün her bir kW'si için 150 cm^2'ye 2 cm^2 eklenmelidir.
  – Gerekli kesit maksimum iki açıklığa bölünebilir.
  – Dış ortama açılan menfezler eşdeğer büyüklükte olmalıdır.

1.3.8 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.

1.3.9 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.

1.3.10 Uygun olmayan yanma ve ortam havası nedeniyle korozyon hasarı tehlikesi

Spreyler, çözücü maddeler, klor içeren temizlik maddeleri, boyalar, yapıştırıcı maddeler, amonyak bileşikleri, tozlar vb. üründe ve atık gaz çıkış borusunda korozyona yol açabilir.

- Yanma havası beslemesinin flor, klor, kükürt, toz vs. içermemesini sağlayın.
- Montaj yerinde kimyasal madde olmamasını sağlayın.
- Ürünü kuaför salonlarında, boya veya marangoz atölyelerinde, temizlik işletmelerinde vb. kullanmak istiyorsanız, teknik açıdan kimyasal madde bulunmayan ortam havasının sağlandığı ayrı bir montaj odası seçin.
- Yanma havası, önceden sıvı yakıtlı kazanlar veya bacanın kurumlanmasına neden olan diğer ısıtma cihazları için kullanılan bacalardan sağlanmamalıdır.

1.3.11 Uygun olmayan alet nedeniyle maddi hasar tehlikesi

- Uygun bir alet kullanın.

1.3.12 Yetersiz mesafe nedeniyle yangın tehlikesi

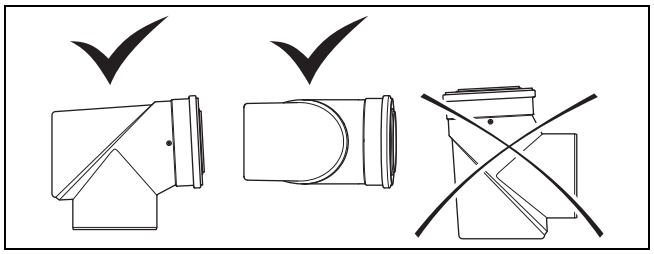
- Hermetik olmayan atık gaz hatları, şaftın dışında yanıcı parçalardan en az 5 cm uzakta olmalıdır.

1.3.13 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.

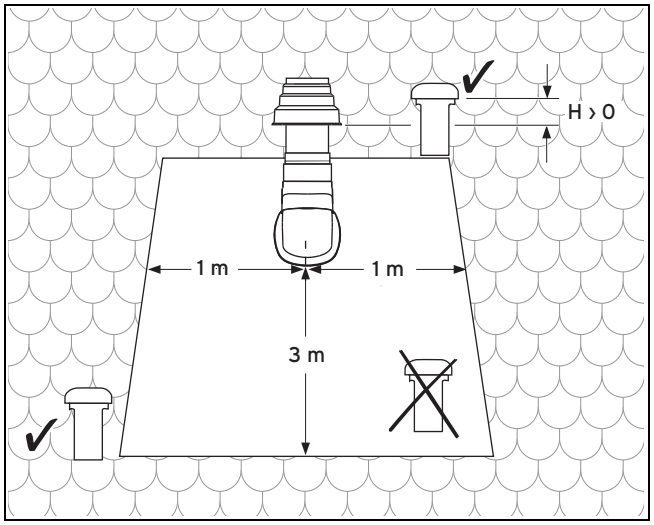
1.3.14 Revizyon kapaklı T parçasının yanlış montaj konumu nedeniyle nem hasarları



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

- Revizyon kapaklı T parçasını şekle uygun olarak monte edin.

1.3.15 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.

1.3.16 Ortam havasına bağımlı işletimde bina yapısının hasara uğrama tehlikesi

Ortam havasına bağımlı işletimde düşük, izin verilen atık gaz kaçak miktarlarında da şaft neme maruz kalabilir. Şaft bu nedenle sızan atık gazın dışarı yönlendirilmesi için havalandırılmalıdır.

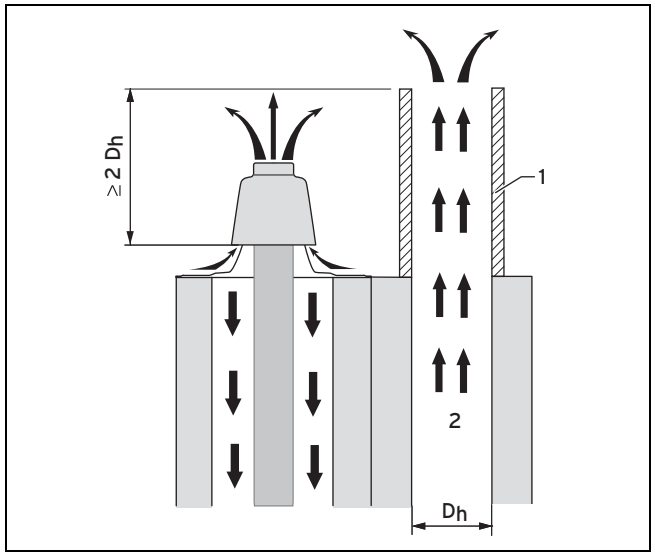
- ▸ Şaftın alt ucunda yeterince büyük bir hava giriş açıklığı bırakılmalıdır.
  - – Açıklık kesiti: ≥ 140 cm²

1.3.17 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.

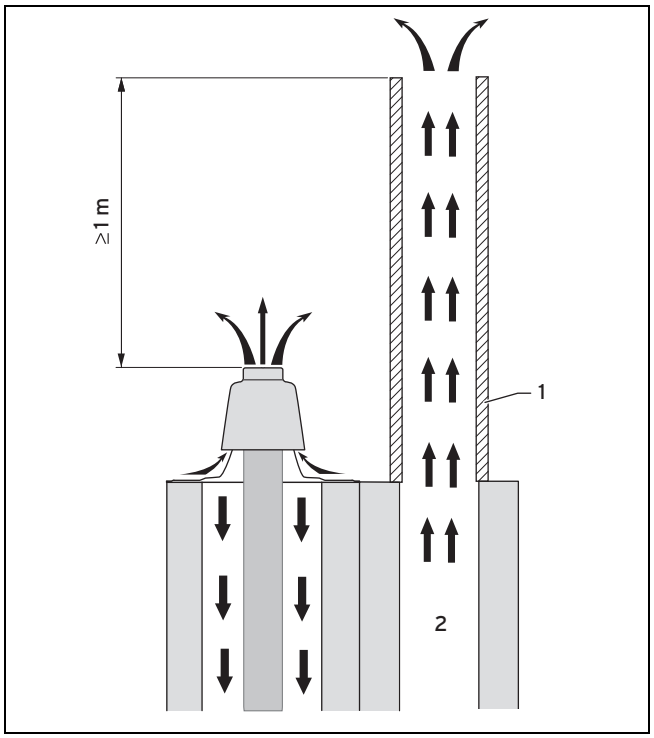
Bilgi

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.

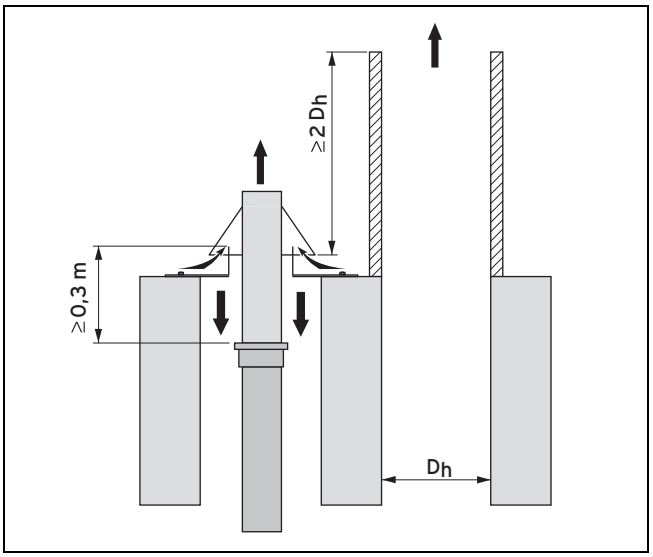
Ağız modeli 1



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.

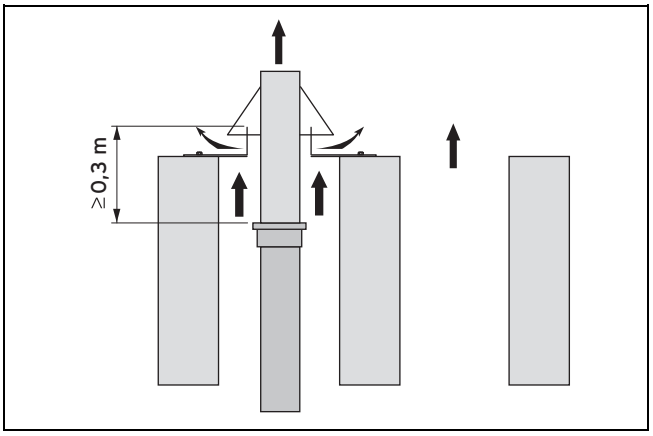
Ağız modeli 2



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 CE sertifikası

Isıtma cihazları, 2016/426 Gaz Yakıtlı Cihazlar Yönetmeliği'ne (AB) göre kendi atık gaz sistemine sahip gaz yakıtlı cihazlar olarak sertifikalandırılmıştır. Bu montaj kılavuzu sertifikanın bir parçasıdır ve model onay sertifikasında belirtilir. Bu montaj kılavuzunda yer alan uygulama talimatlarına uyularak, yanma havası/atık gaz akım borusuna yönelik DemirDöküm ürün numaraları ile işaretli elemanların kullanılabilirlik kontrolü sağlanır. Isıtma cihazlarının montajı sırasında sertifikalı DemirDöküm yanma havası/atık gaz boru devresi elemanlarını kullanmazsanız, ısıtma cihazının CE uyumluluğu ortadan kalkar. Bu nedenle mutlaka DemirDöküm yanma havası/atık gaz sistemlerinin monte edilmesini tavsiye ediyoruz.

1.5 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 aşağıdaki ürünler için geçerlidir:

Ürün - Ürün numarası

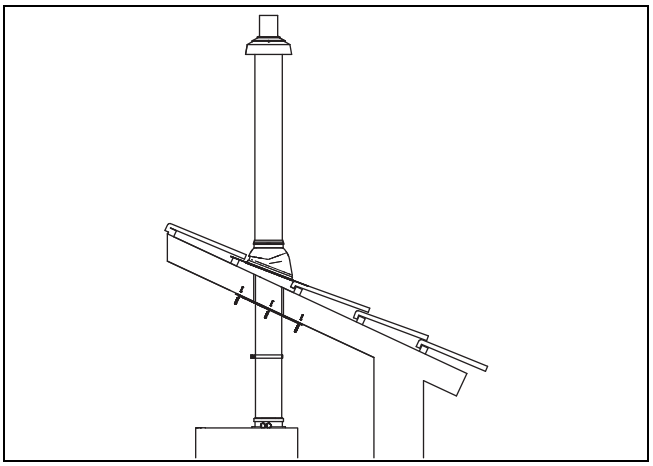
PS100-AL/1-C (H-TR)	0010025338
PS150-AL/1-C (H-TR)	0010025337

3 Sisteme genel bakış

3.1 Montaj seçenekleri

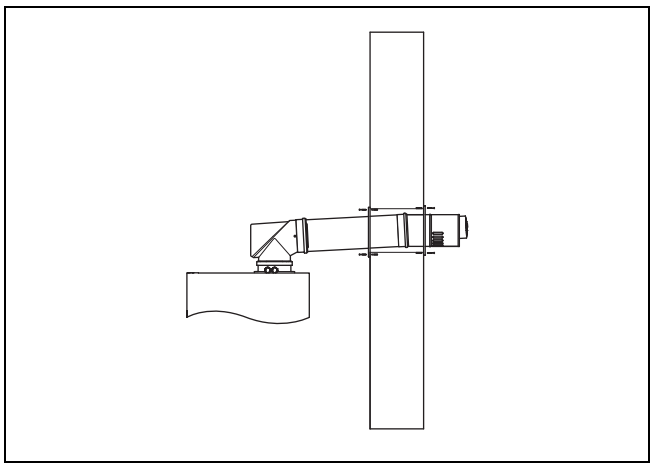
► Sistem gereklilikleri bölümündeki maksimum boru uzunluklarını ve gerekli şaft çaplarını dikkate alın.

3.1.1 Dikey çatı geçişi



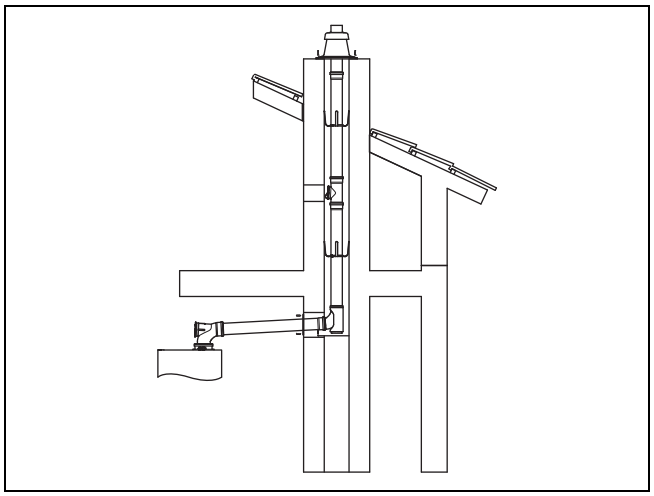
1. Dikey çatı geçişinin monte edilmesi (Örnek: Eğimli çatı) (→ Bölüm 6.1)

3.1.2 Hermetik yatay duvar geçişi



1. Yatay duvar geçişinin monte edilmesi (→ Bölüm 6.2)

3.1.3 Sabit atık gaz hattına şaft bağlantısı, ortam havasına bağlı



1. Atık gaz hattının şafta monte edilmesi (→ Bölüm 6.3)
2. ⌀ 110 mm'lik yatay atık gaz hattının monte edilmesi (→ Bölüm 6.5.1)

4 Sertifikalı yanma havası/atık gaz sistemleri ve yapı elemanları

4.1 Sisteme genel bakış ⌀ 110/160 mm

Ürün No.	Yanma havası/Atık gaz sistemi	Sütun (bkz. bileşenler tablosu)
0020173952	Dikey çatı geçişi (kırmızı, RAL 8023)	A
0020173953	Yatay duvar/çatı geçişi	B
0020173939	Montaj raylı baca içi dönüş dirseği ⌀ 110 mm, PP	C

4.2 ⌀ 110/160 mm elemanlar

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
⌀ 110/160 mm, PP, 1,0 m hermetik uzatma	0020173956	X	X	
⌀ 110/160 mm, PP, 2,0 m hermetik uzatma	0020173957	X	X	
⌀ 110/160 mm, PP, 45° hermetik (2 adet) dirsek	0020173958	X	X	
⌀ 110/160 mm, PP, 87° hermetik dirsek	0020173959	X	X	
Vidalı ve dübelli sabitleme kelepçeleri (5 adet), ⌀ 160 mm	0020173960	X	X	
⌀ 110/160 mm, PP, hermetik kapaklı temizleme elemanı	0010037988	X	X	
⌀ 110 mm, PP, 0,5 m hermetik uzatma	0020173961			X
⌀ 110 mm, PP, 1,0 m hermetik uzatma	0020173962			X
⌀ 110 mm, PP, 2,0 m, hermetik uzatma	0020173963			X
Temizleme kapaklı uzatma, çap 110 mm, PP	0010037990			X
15° dirsek, ⌀ 110 mm, PP	0010037991			X
⌀ 110 mm, PP, 30° dirsek	0010037992			X
⌀ 110 mm, PP, 45° dirsek	0020173940			X
⌀ 110 mm, PP, 87° temizleme kapaklı T parçası	0020173941			X
Şaft 40 cm x 40 cm, ⌀ 110 mm dayama parçası (10 x)	0020173964			X
⌀ 110 mm, PP, atık gaz borusu için sabitleme kelepçeleri	0020173942			X
Duvar rozeti, ⌀ 110 mm	0010037994			X
Plastik baca çıkış şapkası, ⌀ 110 mm	0010037995			X
⌀ 110 mm, paslanmaz çelik baca çıkış şapkası	0020173965			X
Eğimli çatı geçiş kiremidi 25° - 50°, esnek, siyah (RAL 9005)	0010038004	X		
Esnek, kırmızı (RAL 8023), 25° - 50° eğimli çatı geçiş kiremidi	0010038005	X		
Düz çatı boğazı	0010038006	X		

5 Sistem gereklilikleri

5.1 Maksimum boru uzunlukları

			Maxi Condense	
Elemanlar	**Ürün No.**	**Maksimum boru uzunlukları**	**PS100-AL/1-C (H-TR)**	**PS150-AL/1-C (H-TR)**
Dikey çatı geçişi	0020173952	Maks. hermetik boru uzunluğu	13,0 m artı 2 adet 87° dirsek	11,0 m artı 2 adet 87° dirsek
			Atık gaz sisteminde ilave dirsek kullanıldığında maksimum boru uzunluğu aşağıdaki gibi kısalır: – Her bir 87°'lik dirsek için 1,5 m – Her bir 45° dirsek için 1,0 m – Her bir temizleme kapaklı T parçası için 2,5 m	
Yatay duvar/çatı geçişi	0020173953	Maks. hermetik boru uzunluğu	9,0 m artı 1 adet 87° dirsek	9,0 m artı 1 adet 87° dirsek
			Atık gaz sisteminde ilave dirsek kullanıldığında maksimum boru uzunluğu aşağıdaki gibi kısalır: – Her bir 87°'lik dirsek için 1,5 m – Her bir 45° dirsek için 1,0 m – Her bir temizleme kapaklı T parçası için 2,5 m	
Atık gaz hattına bağlantı (ortam havasına bağımlı) ⌀ 110 mm şaftta Şaft çapı en az: – yuvarlak: 170 mm – köşeli: 150 x 150 mm	0020173939	maks. toplam boru uzunluğu (yatay atık gaz hattı ve şaftta atık gaz hattı)	50,0 m artı 1 adet 87° dirsek ve baca dönüş dirseği	40,0 m artı 1 adet 87° dirsek ve baca dönüş dirseği
			Atık gaz hattının maksimum 5 m'si ısıtılmayan alanda. Atık gaz sisteminde ilave dirsek kullanıldığında maksimum boru uzunluğu aşağıdaki gibi kısalır: – Her bir 87° dirsek için 1,0 m – Her bir 45°'lik dirsek için 0,5 m – Her bir temizleme kapaklı T parçası için 2,5 m	

5.2 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.

5.3 Yanma havası/Atık gaz akım borusuna yönelik şaft gereklilikleri

Üreticinin 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.

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.

5.4 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.

5.5 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.

5.6 Yoğuşma suyunun atılması

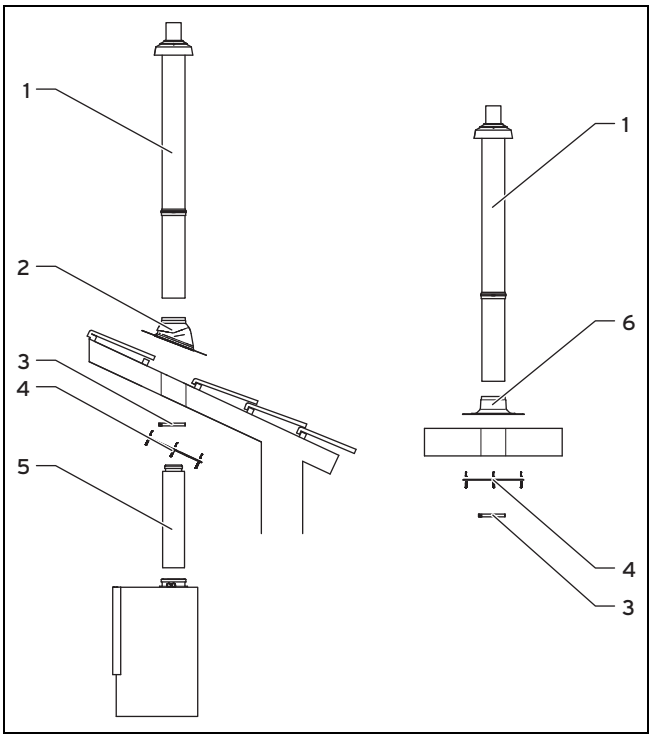
Yerel talimatlar, umumi atık su sistemine ulaşacak yoğuşma suyunun kalitesini belirleyebilir. Gerekirse bir nötralizasyon kabı kullanılmalıdır.

► Yoğuşma suyunun umumi atık su sistemine atılarak imhası sırasında yerel talimatları dikkate alın.

► Yoğuşma suyunun iletilmesi için sadece korozyona dayanıklı boruları kullanın.

6 Montaj

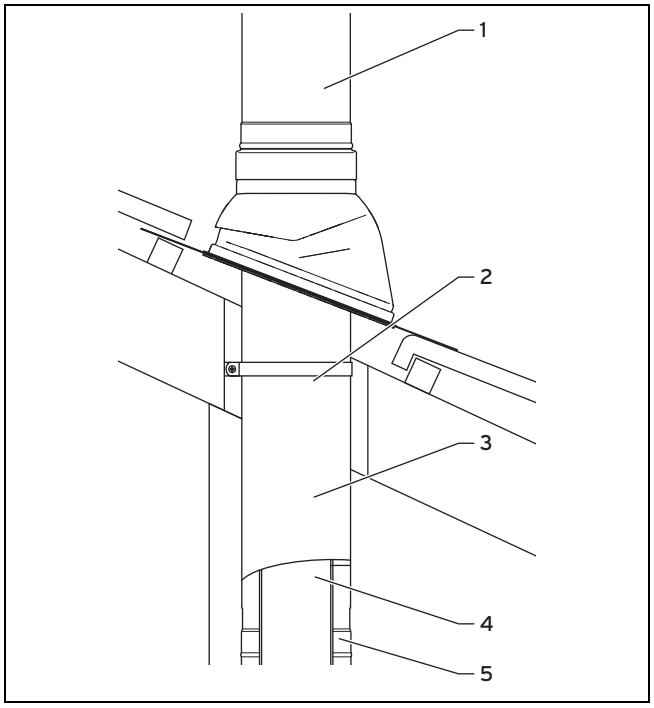
6.1 Dikey çatı geçişinin monte edilmesi (Örnek: Eğimli çatı)



1	Dikey çatı geçişi (siyah veya kırmızı)	4	Rozet
2	Üniversal çatı felemenk kiremidi	5	Sürgü
3	Kiriş kelepçesi	6	Düz çatı boğazı

1. Düz çatıda eğimli çatı felemenk kiremidi **(2)** yerine düz çatı boğazını **(6)** kullanın.
2. Eğimli çatı felemenk kiremidini**(2)** yerleştirin.
3. Eğimli çatı felemenk kiremidi üst parçasını, çatı geçişinin dikey yerleşimi için ayarlayın.
4. Dikey çatı geçişini **(1)** eğimli çatı felemenk kiremidine **(2)** üstten yerleştirin.
   – Yağmur boğazı ve eğimli çatı felemenk kiremidi üst parçası yağmura karşı güvenli bir şeklide iç içe geçmelidir.
5. Çatı geçişini dikey olarak hizalayın.
6. Kiriş kelepçesini **(3)** bir kirişe veya tavana sabitleyin.
7. Bağlantı geçişi ve çatı veya tavan konstrüksiyonu arasındaki boşluğa ısı yalıtımı uygulayın.
8. Çatı geçişini uzatmalar, dirsekler ve gerekirse bir ayırma tertibatı ile ürüne bağlayın.
9. Rozeti (buhar blokajı) **(4)** tavana vidalayın.
   – Gerekirse daha iyi izolasyon için flanş ve tavan arasına silikon uygulayın.
10. Çatı geçişini gerekirse kısaltın.
    – Dış ve iç boruyu daima aynı ölçüde kısaltın.
11. Sürgü parçasını **(5)** çatı geçişine yerleştirin.
12. Atık gaz borusunu gerekirse kısaltın.
13. Atık gaz borusunu manşonu ile çatı geçişinin atık gaz borusuna takın.
14. Atık gaz borularını çatı geçişine itin.
15. Atık gaz borularını üstten yanma havası/atık gaz akım borusu bağlantı parçasına takın.
16. Sürgü parçasını çatı geçişinden çekin.
17. Sürgü parçasını yanma havası/atık gaz akım borusu bağlantı parçası manşonuna takın.
18. Gerekirse konsantrik uzatma boruları ve dirsekler kullanın.
19. Her bağlantı noktasını iki emniyet vidası ile emniyete alın.

6.1.1 Paslanmaz çelik çatı geçişinin monte edilmesi

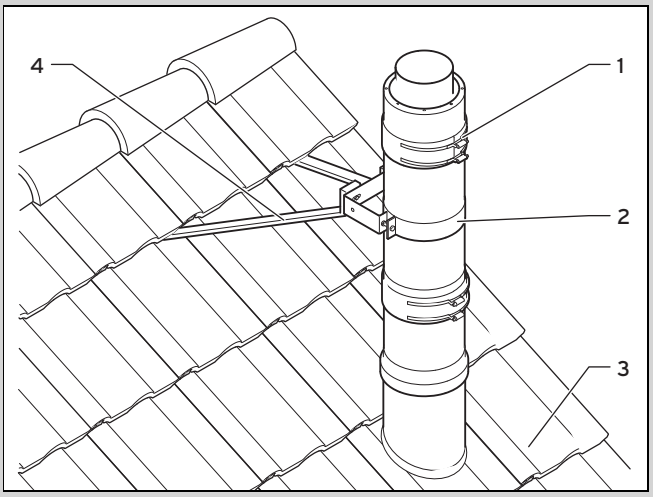


1	Paslanmaz çelik çatı çıkış sistemi	3	Çatı geçişinin dış borusu
2	Sabitleme kelepçesi	4	Çatı geçişinin iç borusu
		5	Bağlantı kelepçesi

1. Çatı geçişini kısaltmak için bağlantı kelepçesini **(5)** dış borudan **(3)** çekip çıkarın. Bağlantı kelepçesine artık gerek yoktur.
2. Dış ve iç boruyu aynı ölçüde kısaltın.
3. Dikey çıkış borusunu eğimli çatı geçiş kiremidine veya düz çatı boğazına yerleştirin.
4. Çatı geçişinin üst ucuna hava emiş parçasını ve ağız ucunu ayrıca gerekli kelepçeleri monte edin.
5. Çatı çıkış sisteminin sabitleme kelepçesini çatı kirişlerine veya tavana monte edin.
6. Gerekirse çatı çıkış sistemini sabitleyin (→ Bölüm 6.1.1.1).
7. "Dikey çatı geçişinin monte edilmesi (Örnek: Eğimli çatı)" (→ Bölüm 6.1) bölümünde açıklanan adımları uygulayın.

6.1.1.1 Atık gaz hattının sabitlenmesi

Koşul: Çatı geçişi 1,5 m'den fazla çatı geçiş kiremidinden **(3)** taşıyor.

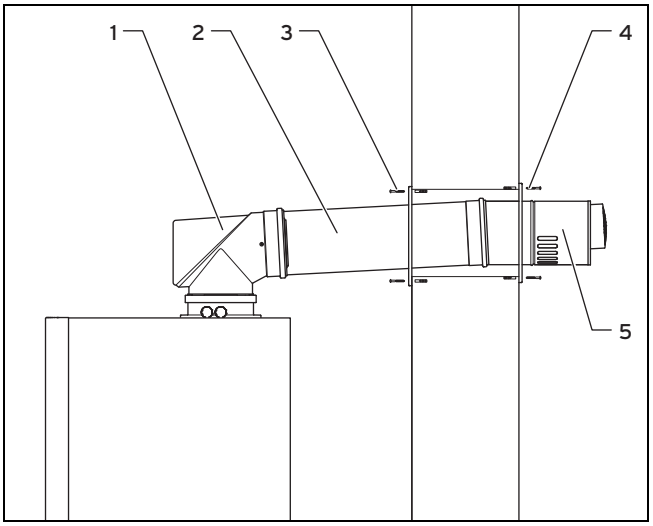


► Çatı geçişini çatının üzerinde destekleyin.

1. Çatı geçiş kiremidinin üzerindeki tüm bağlantı noktalarına kelepçeler **(1)** monte edin.
2. „Çatı üzerindeki" hatta, bir duvar kelepçesi **(2)** monte edin.
3. Bu duvar kelepçesini destekler **(4)** veya iplerle çatı konstrüksiyonuna bağlayın.

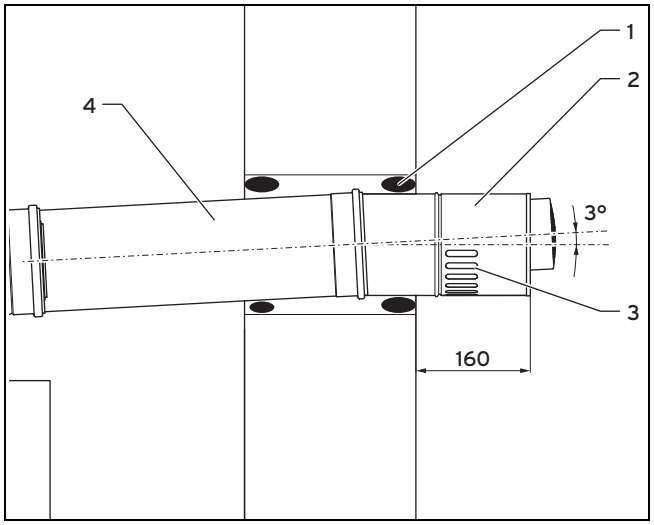
6.2 Yatay duvar geçişinin monte edilmesi

6.2.1 Sistem gösterimi



1	Revizyon dirseği	4	Paslanmaz çelik muhafaza kapağı
2	Uzatma	5	Yatay duvar geçişi
3	Beyaz muhafaza kapağı		

6.2.2 Duvar geçişinin monte edilmesi



1. Duvar geçişinin duvardaki montaj yerini belirleyin.

Dikkat!

Nem girmesi sonucu maddi hasar tehlikesi

Nem girdiğinde (örn. yağmur suyu), hava hattı ve cihaz zarar görebilir.

► Duvar geçişini yatay olarak hava emiş yarıkları aşağı gelecek şekilde monte edin.

2. Yatay olarak duvara bir delik delin.
   – Çap: ≥ 200 mm
3. Uzatmayı **(4)** ve duvar geçişini **(2)** iç içe geçirin.
4. Uzatmanın hava borusunu **(4)**, hava emiş delikleri **(3)** ve uzatmanın hava borusu **(4)** aşağı doğru gelecek şekilde çevirin.
5. Duvar geçişini **(2)** ve uzatmayı **(4)** duvar deliğinden geçirin.
6. Deliği içten ve dıştan yapı harcıyla **(1)** kapatın.
7. Yapı harcının sertleşmesini bekleyin.
8. Dış tarafa paslanmaz çelik muhafaza kapağını monte edin.
9. İç tarafa beyaz muhafaza kapağını monte edin.
10. Gerekirse diğer uzatmaları, revizyon elemanlarını ve dirsekleri, duvardan başlayarak ürüne kadar monte edin.
11. Uzatma başına bir sabitleme kelepçesi monte edin.
12. Son olarak dirseği veya atık gaz hattının kontrol dirseğini ürünün atık gaz bağlantısına takın.
13. Hava borularının tüm bağlantı yerlerini bir emniyet vidası ile sabitleyin.

6.3 Atık gaz hattının şafta monte edilmesi

6.3.1 Montaj rayının ve baca dönüş dirseğinin monte edilmesi

1. Montaj yerini belirleyin.
2. Şafta yeterince büyük bir delik açın.

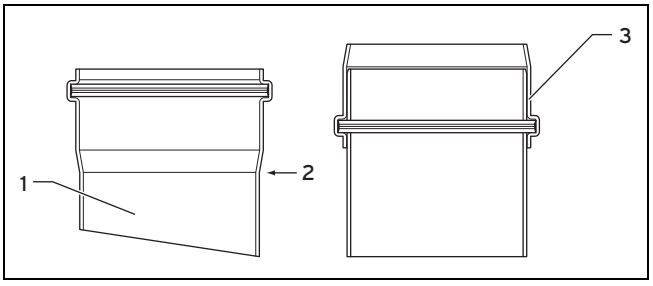
Koşul: Ortam havasına bağımlı işletim

► Şaftın alt ucuna, hava giriş deliği için ikinci bir delik açın.
  – Açıklık kesiti: ≥ 140 cm²
► Deliğe, bağlantı setleri ile birlikte verilen besleme havası ızgarasını takın veya ürün no. 0020119198 (yedek parça) kullanın

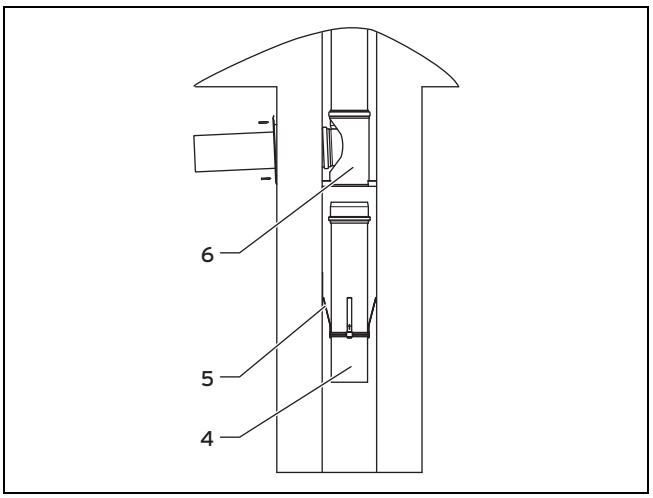
3. Arka şaft duvarına bir delik delin.
   – Çap: 10 mm
4. Baca dönüş dirseğini montaj rayına, atık gaz hattının monte edilmesinin ardından şaftta ortalanmış olarak duracak şekilde sabitleyin.
5. Montaj rayı U profilinin açıklığını, sağlam olması için aşağı hizalayın.

Bilgi
Şafttaki atık gaz hattı bir montaj rayı yerine bir destek borusuna monte edilebilir, bkz. Destek borusunun ve baca dönüş dirseğinin monte edilmesi (isteğe bağlı) (→ Bölüm 6.3.2).

6.3.2 Destek borusunun ve baca dönüş dirseğinin monte edilmesi (isteğe bağlı)



1. Atık gaz borusunu **(1)** işaretli yerden **(2)** kesin.
2. Kesilen manşonu **(3)** ters çevrilmiş olarak tekrar atık gaz borusunun üzerine itin.

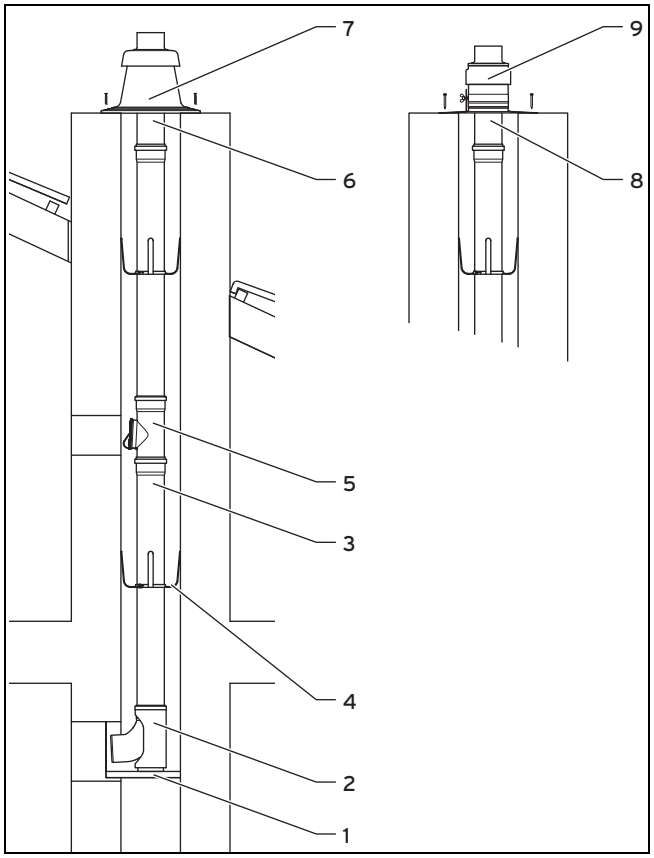


3. Şaft tabanı ve baca dönüş dirseği arasındaki destek borusunun uzunluğunu ayarlayın.
4. Merkezleme halkasını **(5)** destek borusuna monte edin.
5. Destek borusunu **(4)** kesilmiş manşon ile yukarı doğru şaft zeminine oturtun.
6. Baca dönüş dirseğini **(6)** destek borusuna **(4)** oturtun.

6.3.3 Sabit atık gaz hattının monte edilmesi

Montaj rayını veya bir destek borusunu monte ettikten sonra, atık gaz hattını şafta monte edin.

6.3.3.1 Sistem gösterimi



1	Montaj rayı	6	Siyah atık gaz borusu
2	Baca dönüş dirseği	7	Şaft kapağı PP
3	Uzatma	8	Paslanmaz çelik atık gaz borusu
4	Merkezleme halkası	9	Paslanmaz çelik baca çıkış şapkası
5	Revizyon kapaklı T parçası		

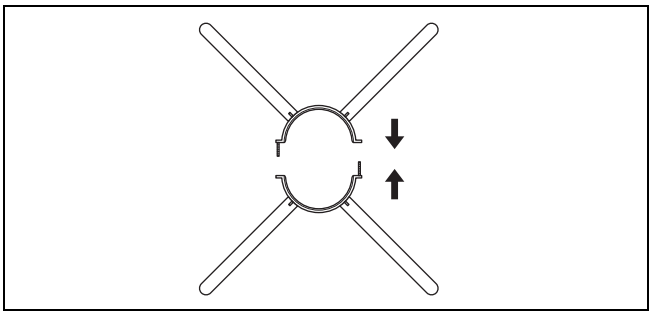
6.3.3.2 Sabit atık gaz hattının şafta monte edilmesi

Dikkat!
Yan bacada baca kurumu yanması sonucu maddi hasar tehlikesi

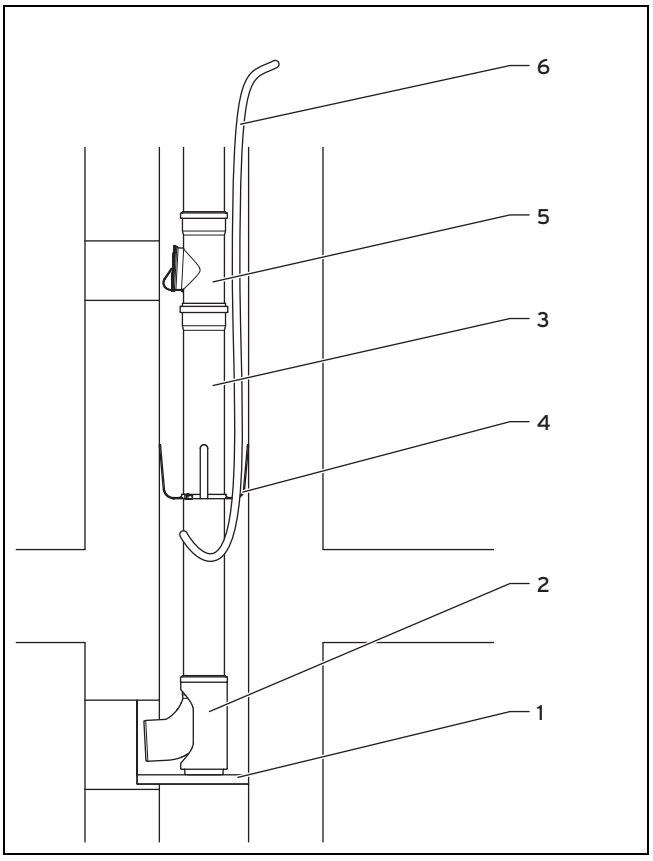
Atık gaz hattı, bitişik bacanın ısı etkisi nedeniyle zarar görebilir (bacalar kurum yanmasına dayanıklı, katı yakıt yakma yerleri için uygun atık gaz sistemleridir).

► Plastik iç borunun şaft iç tarafına olan mesafesinin boru bölümünde en az 25 mm ve manşon bölümünde en az 15 mm olmasını sağlayın.

1. Montaj rayını veya bir destek borusunu monte ettikten sonra, atık gaz hattını şafta monte edin.



2. Merkezleme halkalarını birleştirin.



3. Merkezleme halkalarını **(4)** atık gaz borularına yerleştirin.
   – Merkezleme halkaları arasındaki mesafe: ≤ 4 mt
4. İlk atık gaz borusunun **(3)** alt ucuna bir ip **(6)** bağlayın.
5. İlk atık gaz borusunu **(3)** ipin **(6)** yardımıyla bir sonraki atık gaz elemanı **(5)** takabilecek kadar aşağıya indirin.
   – Atık gaz borularındaki manşonlu tarafın yukarı bakması gerekir.
6. Boruların birbirlerine takılmasını, en alttaki boru, baca dönüş dirseğine takılabilene kadar ve en üstteki boru baca şapkası montajına izin verene kadar tekrarlayın.
7. Boruları daima tahdide kadar manşona takın.
8. Atık gaz borusu şaft ağzından kontrol edilemiyorsa, uygun bir yere tamizleme kapaklı T parçası monte edin.
9. Şaftta dirsekler gerekliyse, 15°'lik veya 30°'lik dirsekler monte edin.
10. Her dirsekten sonra, dirseğin mümkün olduğunca yakınına temizleme kapaklı T parçası monte edin.
11. İpi şafttan çıkarın.
12. **Alternatif 1:**
    ► Plastik (PP) baca şapkasını (PP) sabit atık gaz hattına monte edin. (→ Bölüm 6.4.1)
12. **Alternatif 2:**
    ► Paslanmaz çelik baca şapkasını monte edin. (→ Bölüm 6.4.2)

6.4 Baca şapkalarının montajı

6.4.1 Plastik (PP) baca şapkasının (PP) sabit atık gaz hattına monte edilmesi

Dikkat!
Atık gazlar veya partiküller nedeniyle maddi hasar tehlikesi!

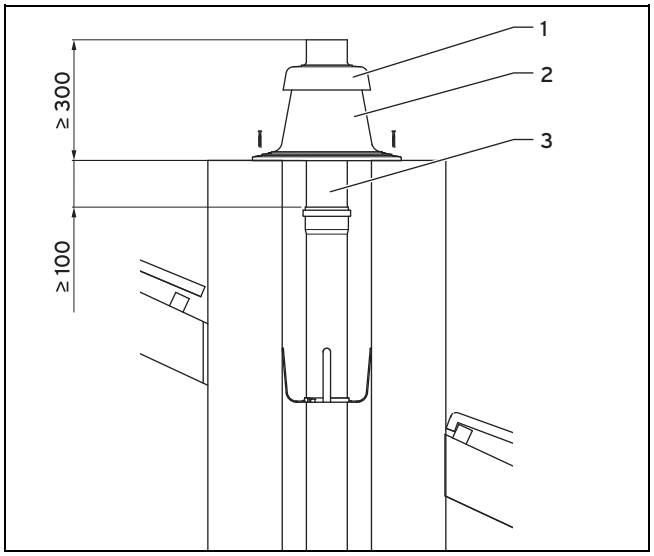
Emilen baca gazları veya partiküller, ürüne zarar verebilirler veya arızalara yol açabilir. Ortam havasından bağımsız çalıştırılan ürünün atık gaz hattı ağzı başka bir atık gaz sistemine çok yakınsa, atık gazlar veya partiküller emilebilir.

► Diğer baca gazı tertibatını uygun bir yükseltme parçası ile yükseltin.

Dikkat!
Isı genleşmesi sonucunda hasar tehlikesi!

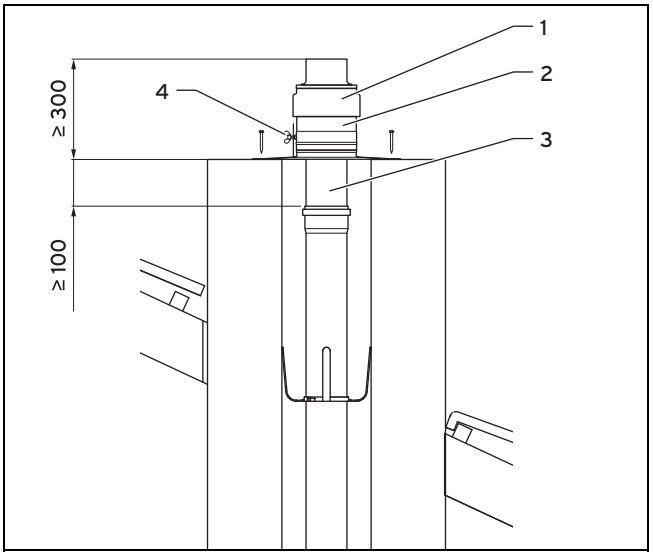
Isı genleşmesi sonucunda plastik atık gaz hattı (PP) zaman 20 cm kalkabilir!

► Atık gaz hattının üzerindeki gerekli boş alanın bulunmasını sağlayın.



1. Baca şapkasının teslimat kapsamındaki siyah plastik atık gaz borusunu **(3)** monte edin.
   – Siyah plastik borunun en az 300 mm'si şaftın dışına çıkmalı ve en az 100 mm'si de şaftın içinde olmalıdır.
2. İpi şafttan çıkarın.
3. Baca şapkasını **(2)** siyah plastik borunun **(3)** üzerine itin.
4. Baca şapkasını dübeller ve vidalar yardımıyla şaft duvarına monte edin.
5. Bu esnada alttan havalandırmalı üst kapağı **(1)** baca şapkasında **(2)** emniyete alın.

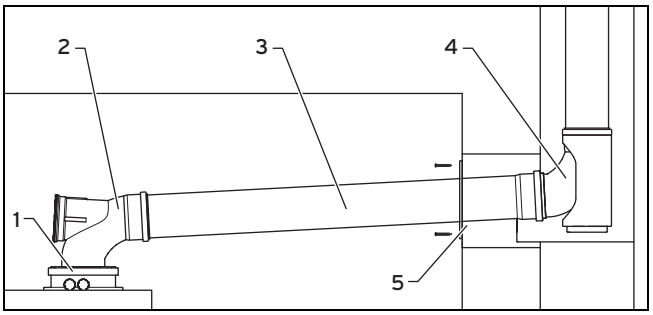
6.4.2 Paslanmaz çelik baca şapkasının monte edilmesi



1. Paslanmaz çelik atık gaz borusunu monte edin.
   – Paslanmaz çelik atık gaz borusunun en az 300 mm'si şaftın dışına çıkmalı ve en az 100 mm'si de şaftın içinde olmalıdır.
2. İpi şafttan çıkarın.
3. Şaftın kenarlarını silikon ile sızdırmaz hale getirin.
4. Baca şapkasını **(2)** paslanmaz çelik atık gaz borusunun **(3)** üzerine itin.
5. Baca şapkasını dübeller ve vidalar yardımıyla şaft duvarına monte edin.
6. Bu esnada alttan havalandırmalı üst kapağı **(1)** birlikte verilen emniyet ipi ve sabitleme vidasıyla emniyete alın.
7. Üstteki kapağın **(1)** kelebek vida **(4)** ile baca şapkasına **(2)** sabitlendiğini dikkate alın.

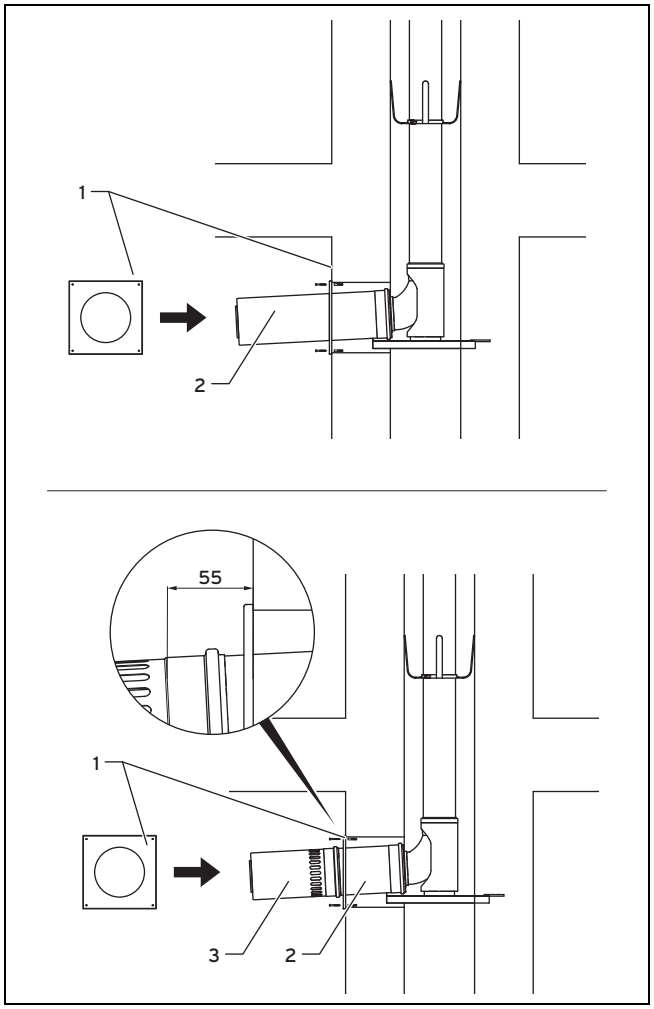
6.5 Yatay atık gaz hattını monte etme

6.5.1 ⌀ 110 mm'lik yatay atık gaz hattının monte edilmesi

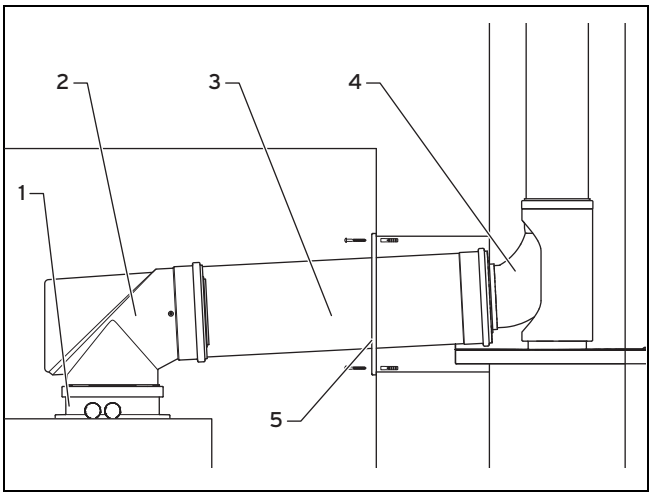


1. Ürünün kurulum yerine kontrol amaçlı atık gaz hattına en az bir kapaklı temizleme elemanı monte edin.
2. Uzatmaları **(3)**, kapaklı temizleme elemanlarını ve dirsekleri **(2)**, şafttan **(4)** başlayarak ürüne kadar monte edin.
3. En son dirseği veya atık gaz hattının revizyon dirseğini **(2)** ürünün atık gaz bağlantısına **(1)**geçirin.
4. Gerekirse uzatmaları bir testereyle kısaltın.
5. Sabitleme kelepçelerini monte edin.

6.5.2 ⌀ 110/160 mm'lik yatay atık gaz hattının monte edilmesi



1. Ürünün kurulum yerine kontrol amaçlı atık gaz hattına en az bir kapaklı temizleme elemanı monte edin.
2. Hermetik uzatmaları **(2)** baca dönüş dirseğine monte edin.
3. Ortam havasına bağımlı işletim şeklinde atık gaz borusunu ve hava borusunu ancak 50 mm'lik taşma yapacak kadar kısaltın.
4. Ortam havasına bağımlı işletim şeklinde hava emiş parçasını **(3)** doğrudan şafta monte edin.
5. Şaft deliğini yapı harcıyla kapatın.
6. İç rozeti **(1)** sabitleyin.



7. Diğer uzatmaları , revizyon elemanlarını ve dirsekleri, şafttan başlayarak ürüne kadar monte edin.
8. En son dirseği veya atık gaz hattının revizyon dirseğini **(2)** ürünün atık gaz bağlantısına **(1)**geçirin.
9. Uzatma başına bir sabitleme kelepçesi monte edin.
10. Hava borularının tüm bağlantı yerlerini bir emniyet vidası ile sabitleyin.

tedarikçi
TÜRK DEMIRDÖKÜM FABRIKALARI A.S.
4 Eylül Mah. Osman Rusçuk Cad. No: 5 ▮ 11300 / Bozüyük – Bilecik
www.demirdokum.com.tr

0020285895_02

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

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