

## Description

### Hoval CombiVal WPE, WPER

Appareil compact pour eau chaude

#### Pompe à chaleur air/eau

- Avec compresseur à piston entièrement hermétique, condenseur avec serpentin en alu dans un double manteau, évaporateur à tubes à lamelles (Cu/Al) et vanne de détente thermostatique
- Ventilateur (à 2 allures)
- Entrée/sortie d'air en haut/en haut ou latéralement
- Ouverture d'aspiration et d'évacuation Ø 160 mm
- Fluide frigorigène R134a

#### Préparateur d'ECS

- Préparateur d'ECS en acier avec double émaillage
- Volume 270 dm<sup>3</sup>
- WPER avec échangeur de chaleur à tubes lisses émaillés pour exploitation avec chaudière (montage fixe)
- Anode sacrificielle en magnésium
- Chauffage électrique 2,0 kW
- Isolation thermique en polyuréthane, non démontable
- Habillage esthétique rouge ; couverture supérieure et panneau frontal en noir

#### Exécution

- Exploitation air recyclé/ air extérieur
- Commande à microprocesseur. Plus différentes combinaisons des chaudières possible (pompe à chaleur, corps de chauffe électrique, chaudière). Fonction de ventilateur indépendante pour ventilation. Programme anti-légionellose, alarme avec indication d'erreur.
- Mode de dégivrage
- Possibilité d'utilisation en association avec une installation photovoltaïque (Smart Grid)
- Plage d'utilisation température d'air -10 °C à +35 °C
- WPER (300) : avec registre de chauffe intégré

#### Livraison

- Pompe à chaleur avec préparateur d'ECS, montée, isolée et carrossée
- Prête au raccordement et à l'exploitation
- Socle métallique contre supplément

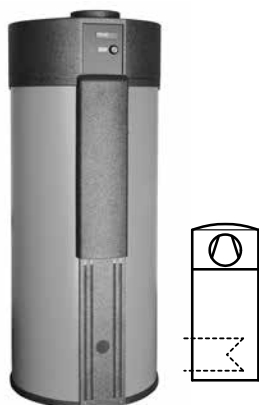
#### Installateur

- Pompe de charge pour exploitation avec chaudière
- Installation des canaux d'air



| CombiVal                         | Fluide frigorigène | Puissance thermique kW |
|----------------------------------|--------------------|------------------------|
| Type                             |                    |                        |
| <b>A</b> WPE (300)               | R134a              | 1,78                   |
| <b>A</b> WPER (300) <sup>1</sup> | R134a              | 1,78                   |

<sup>1</sup> Avec registre de chauffe intégré

**Préparateur d'ECS - pompe à chaleur**

No d'art.

**Hoval CombiVal WPE, WPER**

Exploitation air recyclé/air extérieur  
Pompe à chaleur air/eau pour chauffage  
d'un préparateur d'ECS. Préparateur d'ECS  
en acier avec double émailage et chauffage  
électrique intégré. WPER avec registre de  
chauffe intégré.

Carrossé et prêt à raccorder. Avec  
mode dégivrage et commande confort à  
microprocesseur.

| Type          | Personnes <sup>1</sup><br>env. | Puissance<br>thermique<br>kW | Surface de<br>chauffe<br>m <sup>2</sup> |          |
|---------------|--------------------------------|------------------------------|-----------------------------------------|----------|
| <b>A</b> WPE  | 4                              | 1,78                         | -                                       | 7011 509 |
| <b>A</b> WPER | 4                              | 1,78                         | 1,0                                     | 7011 510 |

<sup>1</sup> Personnes = nombre de personnes  
approvisionnées en eau chaude (valeur  
indicative)

**Accessoires (seulement pour Hoval CombiVal WPER (300))****pour la recharge****Sonde plongeuse TF/2P/5/6T,**

2056 788

**L = 5,0 m avec connecteur**

pour modules de régulation/  
extensions de module TopTronic® E  
à l'exception du module de base  
chauffage à distance/ECS  
resp. module de base  
chauffage à distance com,  
Longueur de câble : 5 m  
avec connecteur  
Diamètre de l'étui de sonde :  
6 x 50 mm,  
Résistant au point de rosée,  
Connecteur déjà éventuellement compris  
dans la limite de fourniture  
du générateur de chaleur/  
module de régulation/  
de l'extension de module,  
Température d'utilisation :  
-20...105 °C,  
Classe de protection : IP67

## No d'art.



**Sonde plongeuse TF/2P/5/6T, L = 5,0 m**  
pour modules de régulation/extensions  
de module TopTronic® E  
à l'exception du module de base  
chauffage à distance/ECS resp.  
module de base chauffage à distance com,  
Longueur du câble : 5 m sans connecteur  
Diamètre de la douille de sonde :  
6 x 50 mm,  
résistant au point de rosée,  
Température de service :  
-20...105 °C,  
Classe de protection : IP67

2055 888



**Sonde plongeuse TF / 12N /2.5 /6T,  
L = 2,5 m**  
pour chaudière à gaz  
avec TopTronic® RS-OT  
Longueur de câble : 2.5 m  
Diamètre de l'étui de sonde :  
6 x 50 mm,  
Résistant du point de rosée,  
Température d'utilisation :  
-20...105 °C,  
Classe de protection : IP67

2056 791

**Sonde plongeuse pour TopTronic® E  
comprise dans la régulation de chau-  
dière ou dans le jeu de régulation de  
chauffage.**

### Prestations de service



#### Mise en service



Pour que la garantie s'applique, la mise en service doit être réalisée par le service après-vente de l'usine ou un spécialiste formé.

Pour la mise en service et les prestations complémentaires, consultez le chapitre 1 « Services et généralités » ou contactez Hoval

## ■ Caractéristiques techniques

## Préparateur d'ECS pompe à chaleur

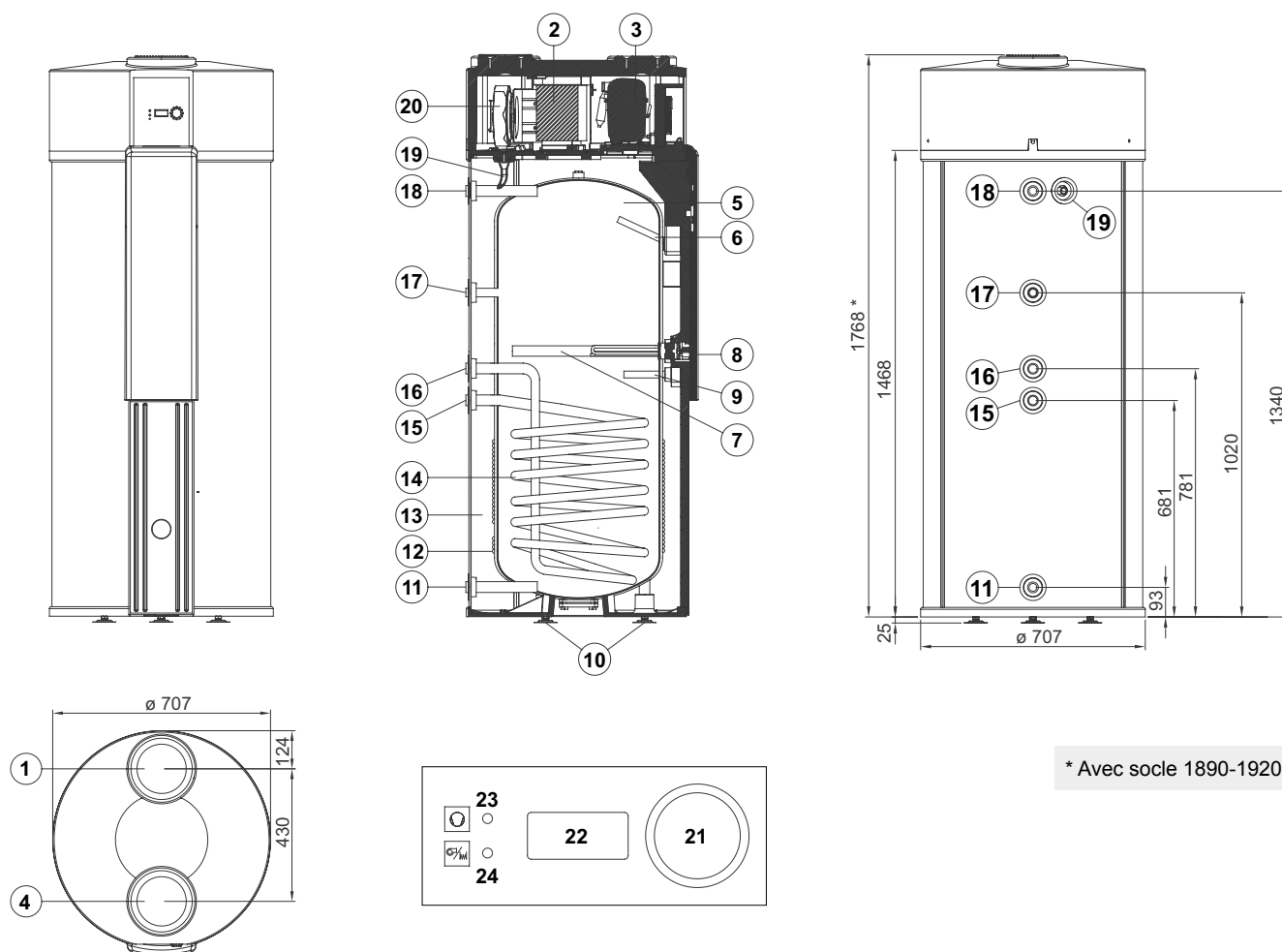
| Type                                                      |                     | WPE    | WPER   |
|-----------------------------------------------------------|---------------------|--------|--------|
| • Volume                                                  | litres              | 270    | 270    |
| • Pression de service/d'essai                             | bar                 | 6/12   | 6/12   |
| • Température max. de service:                            |                     |        |        |
| Exploitation avec PAC max.                                | °C                  | 62     | 62     |
| Exploitation avec chaudière                               | °C                  | 65     | 65     |
| Exploitation électrique                                   | °C                  | 65     | 65     |
| • Température économique conseillée:                      |                     |        |        |
| Exploitation avec PAC                                     | °C                  | 48     | 48     |
| • Isolation thermique mousse polystyrène                  | mm                  | 80     | 80     |
| • Puissance de perte électrique 55 °C (EN16147:2011)      | Watt                | 23     | 23     |
| • Poids                                                   | kg                  | 114    | 137    |
| • Dimensions:                                             |                     |        |        |
| Hauteur                                                   | mm                  | 1780   | 1780   |
| Diamètre                                                  | mm                  | 710    | 710    |
| Profondeur                                                | mm                  | 720    | 720    |
| Ø Aspiration/évacuation d'air                             | mm                  | 160    | 160    |
| <i>Registre de chauffage (montage fixe)</i>               |                     |        |        |
| • Surface de chauffe                                      | m²                  | -      | 1,0    |
| • Eau de chauffage                                        | litres              | -      | 5,9    |
| • Perte de charge pour 1 m³/h                             | mbar                | -      | 25     |
| • Pression de service                                     | bar                 | -      | 3      |
| • Température max. de départ                              | °C                  | -      | 80     |
| <i>Pompe à chaleur</i>                                    |                     |        |        |
| • Réfrigérant                                             |                     | R 134a | R 134a |
| • Charge                                                  | kg                  | 0,9    | 0,9    |
| • Puissance thermique moyenne <sup>1</sup>                | kW                  | 1,78   | 1,78   |
| • Puissance électrique absorbée moyenne <sup>1</sup>      | kW                  | 0,53   | 0,53   |
| • Chiffre de puissance <sup>1</sup>                       | COP                 | 3,34   | 3,34   |
| • Courant absorbé                                         | A                   | 2,0    | 2,0    |
| • Courant de démarrage max.                               | A                   | 9,6    | 9,6    |
| • Protection électrique                                   | A                   | 13 T   | 13 T   |
| • Température max. d'aspiration d'air                     | °C                  | 35     | 35     |
| • Température min. d'aspiration d'air                     | °C                  | -10    | -10    |
| • Débit nominal d'air libre                               |                     |        |        |
| Allure 1                                                  | m³/h                | 200    | 200    |
| Allure 2                                                  | m³/h                | 300    | 300    |
| • Pression ext.                                           |                     |        |        |
| Allure 1                                                  | Pa                  | 80     | 80     |
| Allure 2                                                  | Pa                  | -      | -      |
| • Niveau de puissance acoustique                          | dB(A)               | 59     | 59     |
| • Niveau de pression acoustique 1 m                       |                     |        |        |
| Allure 1                                                  | dB(A)               | 49     | 49     |
| Allure 2                                                  | dB(A)               | 55     | 55     |
| • Corps de chauffe électrique 230 V                       | kW                  | 2,0    | 2,0    |
| • Raccordement électrique (appareil)<br>tension/fréquence | V / Hz              | 230/50 | 230/50 |
| <i>Production d'eau chaude/jour <sup>2</sup></i>          | Nombre de personnes | 4      | 4      |

<sup>1</sup> Selon les normes suivantes: EN 16147:2011, EHPA Testing Regulation V1.6 A20 / W10-55 (60 % h. r.)<sup>2</sup> Nombre de personnes pouvant être alimentées en eau chaude dans le cas d'une installation sans circulation d'eau chaude.  
(valeurs indicatives, sans recharge)

## ■ Dimensions

### Hoval CombiVal WPE, WPER

(Cotes en mm)



\* Avec socle 1890-1920 mm

- |                                                                                              |                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| 1 Evacuation d'air Ø 160 mm                                                                  | 13 Isolation thermique                                      |
| 2 Evaporateur                                                                                | 14 Serpentin (seulement WPER)                               |
| 3 Compresseur                                                                                | 15 Entrée du serpentin de chauffage (seulement WPER) R 1"   |
| 4 Aspiration d'air Ø 160 mm                                                                  | 16 Sortie du serpentin de chauffage (seulement WPER) R 1"   |
| 5 Récipient émaillé                                                                          | 17 Manchon pour circulateur R 3/4"                          |
| 6 Tube plongeur pour sonde Ø 15 mm, 160 mm de long                                           | 18 Sortie d'eau chaude R 1"                                 |
| 7 Anode                                                                                      | 19 Raccordement de condensat (matière synthétique, Ø DN 15) |
| 8 Corps de chauffe                                                                           | 20 Ventilateur                                              |
| 9 Tube plongeur pour sonde de service Ø 15 mm, 160 mm de long                                | 21 Bouton de commande - bouton poussoir rotatif             |
| 10 Pieds réglables<br>Si le jeu de pieds réglables est utilisé, éloigner les pieds standard. | 22 Panneau de contrôle (affichage)                          |
| 11 Eau froide R 1"                                                                           | 23 Témoin de service/alarme pompe à chaleur                 |
| 12 Condenseur de sécurité                                                                    | 24 Témoin de service/alarme chauffage d'appoint             |

Dimensions +/- 10 mm

## ■ Planification

**Prescriptions et directives**

Les prescriptions et directives suivantes doivent être observées:

- Informations techniques et instructions de montage de la société Hoval.
- DIN EN 1736: Systèmes de réfrigération et pompes à chaleur
- DIN EN 378: Systèmes de réfrigération et pompes à chaleur - Exigences de sécurité et d'environnement
- DIN EN 13313: Systèmes de réfrigération et pompes à chaleur - Compétence du personnel
- directive VDI 2035: Protection contre la corrosion et l'entartrage à l'intérieur des installations de chauffage et d'eau sanitaire

**Environnement**

Ordonnance sur les substances (confédération).

- Manipulation des fluides frigorigènes (art. 45) (autorisation professionnelle).
- Liste des fluides frigorigènes et caloporteurs selon l'ordonnance OPEL, art. 22, alinéa 2 (OFEPE).
- OPB (Ordonnance sur la protection contre le bruit 814.331).
- SN 253 120 (Définition des fluides frigorigènes).
- Prescriptions cantonales et locales.

**Raccordement électrique**

- Recommandations ASE pour le raccordement de pompes à chaleur destinées au chauffage et à la production d'eau chaude sur les réseaux électriques (2.29d, septembre 1983).
- Prescriptions des services électriques locaux.
- Directives VDE
- Conditions techniques de raccordement (TAB 2007) pour le raccordement au réseau basse tension

**Planification et réalisation**

- Circuits hydrauliques.
- Directives SSIGE (en particulier règle W3), et prescriptions du fournisseur d'eau local
- SN 253 130 Exigences applicables au lieu d'installation.
- Directives cantonales et locales de la police du feu, ainsi que prescriptions nationales.
- Prescriptions de protection incendie AEA1.
- Directives SICC 91-1 Aménée et évacuation d'air dans la chaufferie.
- Directives et feuillets FWS et AWP.
- Directives Procal «Corrosion et protection des chaudières de chauffage et de préparation d'eau sanitaire».
- Les prescriptions OPair doivent être observées (installations bivalentes).
- Prescriptions relatives à la pression et à la température de service.

**Installations**

Les préparateurs d'ECS pompe à chaleur Hoval type CombiVal WPE, WPER peuvent être installés dans tout local non chauffé doté d'un écoulement pour le condensat. Pour les appareils sans chauffage complémentaire, la température ambiante ne doit pas descendre au-dessous de 6 °C. Volume min. du local 20 m<sup>3</sup>. L'air aspiré doit être exempt de substances corrosives (ammoniac, soufre, chlore, halogènes, etc.).

L'emplacement doit être choisi conformément aux directives et prescriptions en vigueur (en particulier feuillet AWP T6, janvier 1997).

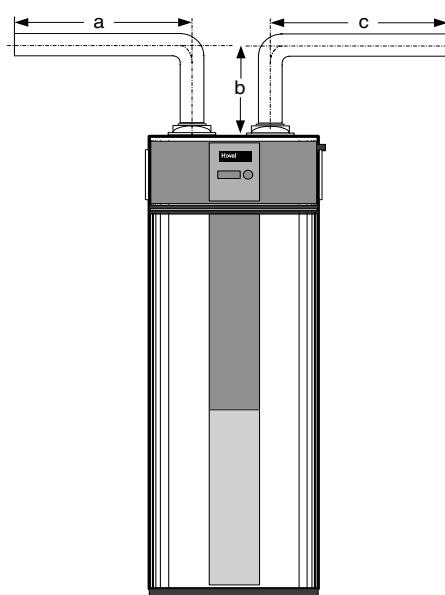
**Raccordement de l'air**

*Aspiration en haut devant*

*Evacuation en haut arrière*

(voir Dimensions)

- La longueur des conduites d'air, avec 2 coudes au max., est la suivante:  
Longueur totale conduite d'aspiration et d'évacuation:  
Ø 160 mm max. 3 m  
Ø 200 mm max. 7 m
- La longueur totale indiquée ne doit pas être dépassée!



Longueur totale maximale = a+b+c+b

**Installation sanitaire**

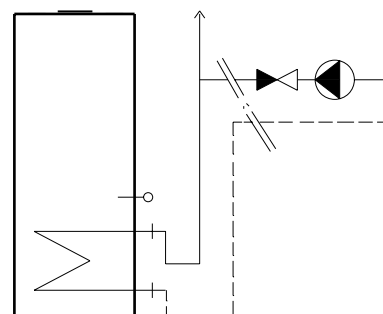
- Prévoir si possible un système de distribution d'eau chaude sans circulation.
- Installer les conduites les plus courtes possibles.
- Tenir compte de la compatibilité des conduites d'eau et du préparateur d'ECS.

En cas d'utilisation de tuyaux en cuivre et galvanisés, toujours observer l'ordre de circulation: le cuivre après l'acier galvanisé.

- Les conduites d'eau chaude doivent être isolées conformément aux prescriptions locales (cantonales).
- Si la pression de la conduite d'eau froide est supérieure à 5 bar, prévoir un réducteur de pression.
- Le raccordement de condensat (à l'arrière de la pompe à chaleur, Ø DN 15) doit être réalisé au moyen d'un tuyau en matière plastique, aboutissant dans la canalisation d'égout via un siphon. L'écoulement du condensat peut également être relié à l'écoulement de l'eau de détente provenant de la soupape de sécurité. Selon l'humidité de l'air, le débit de condensat peut s'élever à 0,3 l/h.

**Installation de chauffage (WPER)**

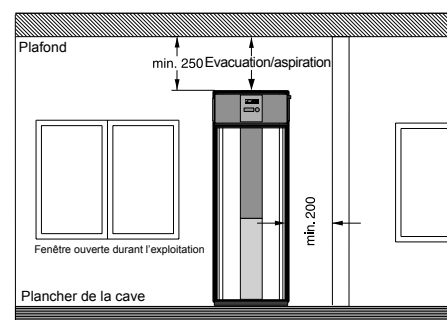
- Le préparateur d'ECS, resp. le registre de chauffage complémentaire doit être équipé d'une pompe de charge par l'installateur.
- Un purgeur automatique doit être monté au départ de l'eau de chauffage.
- Le départ et le retour doivent être raccordés de manière que lorsque le circulateur est arrêté (chauffage par pompe à chaleur ou électrique), il ne puisse se produire de circulation monotube par gravité.
- La dilatation de l'eau de chauffage doit toujours être assurée (même avec le chauffage électrique ou par pompe à chaleur).

**Branchement électrique**

- complètement câblé (prise avec 2 m de câble) (prise 230 V).

**Encombrement**

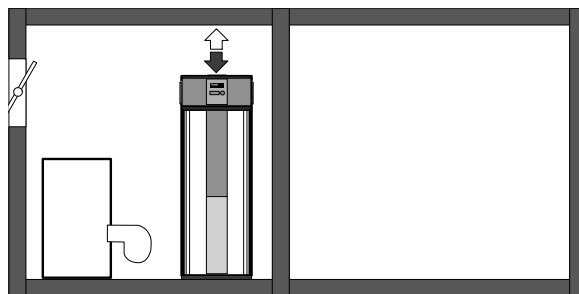
- Surface nécessaire Ø 700 mm.
- Dégagement par rapport au mur min. 200 mm.
- Distance nécessaire côté commande min. 600 mm.
- Dégagement par rapport au plafond min. 250 mm.



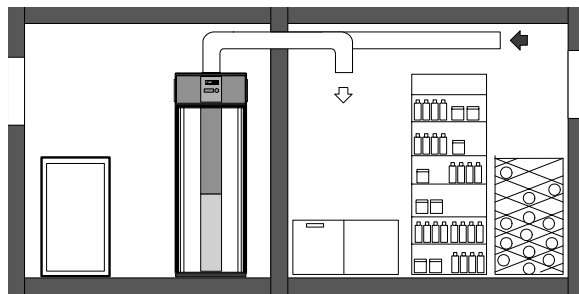
## ■ Exemples d'utilisation

**Exemples de pose****Pose dans la chaufferie**

- *Conduites d'air*  
Aspiration et évacuation dans le local
- Utilisation de la chaleur perdue

**Pose dans la chaufferie avec pompe à chaleur de chauffage**

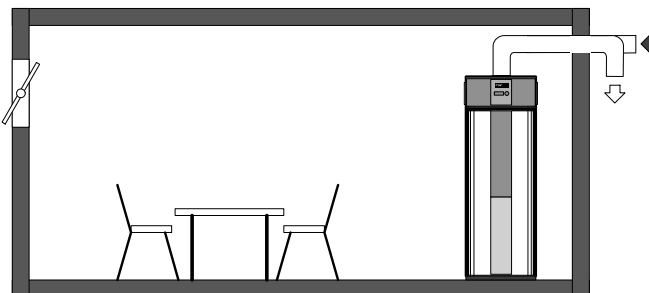
- *Conduites d'air*  
Aspiration et évacuation dans le local
- Volume min. du local 25 m<sup>3</sup>
- Refroidissement, déshumidification (cave à vin, local à provisions)

**Pose dans un local utilitaire**

- *Conduites d'air*  
Aspiration et évacuation dans le local
- Volume min. du local 20 m<sup>3</sup>
- Déshumidification, utilisation de la chaleur de l'eau condensée (buanderie)
- La grille d'aspiration doit être nettoyée chaque mois
- Nettoyer l'évaporateur au minimum 1 fois par an

**Pose dans un local de bricolage**

- *Conduites d'air*  
Aspiration et évacuation soit dans le local, soit de l'extérieur
- Volume min. du local 20 m<sup>3</sup>
- En cas d'exploitation en recyclage, la fenêtre du local peut rester fermée.

**Cheminement des canaux d'air**

- Canaux d'aspiration/évacuation sous forme de tuyau lisse, Ø min. 160 resp. 200 mm.
- La longueur totale maximale des tuyaux est de 3 resp. 7 m, avec 2 coudes (90°) au maximum (pour chaque coude supplémentaire, la longueur des tuyaux doit être raccourcie de 1 m)
- La tuyauterie avec ses accessoires est à fournir par l'installateur (tuyau de ventilation en matière plastique ou en tôle d'acier galvanisée).