

Kezelési útmutató



DP5 Plus
tömítettségvizsgáló készülék



Tartalomjegyzék:

1. Specifikációk	4. oldal
- Nyomáskülönbözeti mérőcsatorna	
- Volumenáram mérőcsatorna	
- Műszaki adatok	
- Kezelési tippek	
2. Kezelés	
2.1 Tömítettségvizsgálat	5. oldal
2.2 A készülék csatlakozásai	6. oldal
2.3 Egyszerű 4/8 Pa-teszt	7. oldal
2.4 Részletes 4/8 Pa-teszt	8. oldal
2.5 Légellátási mérés mentése	9. oldal
2.6 Nyomtatás	9. oldal
2.7 N1-mérés (opcionális)	10. oldal
3. Üzem és karbantartás	11. oldal
4. A nyelv beállítása	12. oldal
5. Zavarüzenetek	12. oldal
6. Használati tudnivalók	12. oldal
7. Megfelelőségi nyilatkozat	13. oldal

1. Specifikációk

A DP5 tömítettségvizsgáló készülék túlnyomásos füstgázberendezések tömítettségének mérésére szolgál. 200, 1500 vagy 5000 Pa (osztályok: P1, M1, H1) próbanyomásra állítható be, az EN 1443 szerinti nyomásoztályok szerint.

A DP5 azon volumenáramot méri, mely a próbanyomás fenntartásához szükséges.

A mérőkészülék TÜV-ellenőrzéssel és a „**Tömítettségmérő készülékek alkalmazási vizsgálati irányelvei túlnyomás alatt üzemeltetett füstgázvezetékek ellenőrzéséhez**” című irányelv szerinti engedéllyel rendelkezik.

A DP5 ezenfelül 4/8 Pa-teszt elvégzésére is alkalmas a túlnyomás határértékének ellenőrzéséhez, egyszerű és részletes eljárással, a DVGW G 625 (2010) munkalapjának megfelelően.

Nyomáskülönbözeti mérőcsatornák:

1-es mérési terület: 0 és ± 125 Pa között

Felbontás: 0,1 Pa

Mérési elv: Szilíciumos kisnyomású mérőcella

Pontosság: $\pm 5\%$

2-es mérési terület: 0 és 5000 Pa között

Felbontás: 1 Pa

Mérési elv: piezorezisztív kerámia kisnyomású szenzor

Pontosság: $\pm 5\%$

Volumenáram mérőcsatornák:

1-es mérési terület: 0,1 és 10 NL/min között

2-es mérési terület: 0 és 60 Nm³/h között

Felbontás: 0,01 NL/min

Mérési elv: Forrófilmes enamométer

Pontosság: $\pm 0,1$ l/min a 0,1 és 1,00 l/min közötti tartományban

$\pm 5\%$ az 1,00 és 10,00 l/min közötti tartományban

Műszaki adatok:

Áramellátás: Hálózati üzem 230 V, 50 Hz vagy akkumulátoros üzem
LiPo 4 Ah 24 V esetén

Tárolási hőmérséklet: -20 és $+50$ °C között

Üzemi hőmérséklet: 5 és 40 °C között

Súly: 3450 g, méretek: kb. 22x31x8,5 cm

Kezelési tippek:

A mérőkészülék **akkumulátoron** vagy hálózaton kerül üzemeltethető. Az üzem alatt a hálózati egységet ne húzzák ki és ne dugják be. Az üzemi feszültség változásai mérési hibákhoz vezetnek.

A következő üzenet kerül megjelenítésre: „Felhasználói felhívás: zavar”

A tömítettségmérő készülék **tetőről** való méréshez is alkalmas. A tetőről való mérések során elkerülhető, hogy a víz bejutása károsítsa a DP5 készüléket.

2. Kezelés

2.1 Tömítettségvizsgálat

200 Pa, 250 Pa, 1000 Pa, 1500 Pa, 5000 Pa

A mérés előtt a füstgázvezetékét mindkét végén le kell zárni a tömítőpárnákkal.

A készülék használati helyzete vízszintes, maximális dőlése minden irányban 45° lehet.

A tömítőpárna ezután csatlakoztatásra kerül a mérőkészüléken lévő tömlőn.

Be-/kikapcsolás

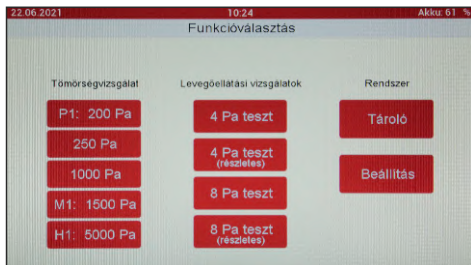


A tömítőpárna csatlakoztatásához.

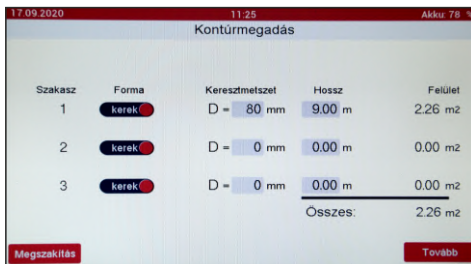
A lemeznek megfelelően rögzülnie kell a csavarokkal!

Felhívás: Ha lehetséges, a mérést a mérőkészülékkel a tetőről végezzék annak elkerülése érdekében, hogy víz jusson a készülékbe.

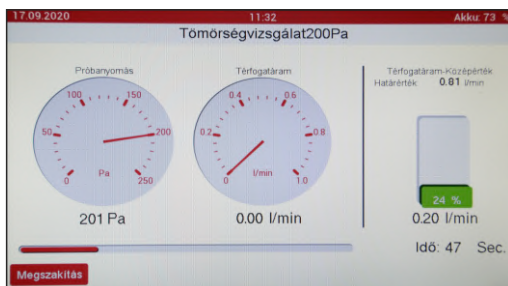
A mérőkészülék a frontális lemezen lévő be-/kikapcsolón keresztül kapcsolható be. Ezután jelenik meg a főmenü. A kezelés az érintőképernyőn keresztül történik. Itt választható ki a próbanyomás.



Meg kell adni a vezetékek méreteit. 3 különböző vezetékszakaszból bevitelére van lehetőség.



A vezetékmérétek megadása után a „tovább” gomb megnyomásával indítható el a mérés. A készülék öntesztet és kalibrációt végez. Ezután jelenik meg a mérési menü. A próbanyomás felépülése után a mérés 1 perces időtávval indul. Az eredmény a mérés végén középértékként jelenik meg.



A kijelzőn a volumenáram l/min értékben jelenik meg a próbanyomással együtt. Ezenfelül megjelenik a tömítetlenség értéke is százalékban. Ennek során a még engedélyezett maximális szivárgási arány 100%-nak felel meg.

A „nyomtatás” menüponton keresztül az értékek kábelmentesen nyomtathatók ki. Az infravörös nyomtatót (tartozék) ehhez a frontális oldalon lévő interfészhez kell tartani.

A mérőkészülék a mérés után kikapcsolható.

2.2 A készülék csatlakozásai



2.3 Egyszerű 4/8 Pa-teszt

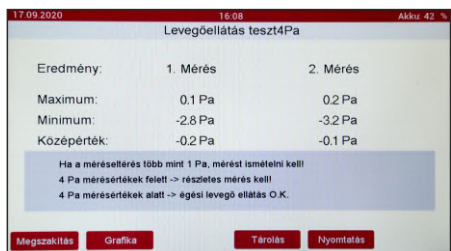
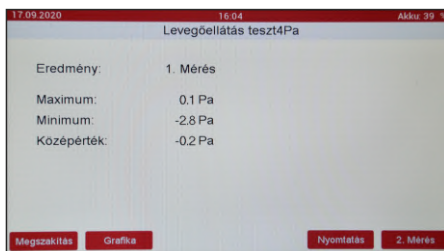
Minden mérés előtt ügyeljenek arra, hogy az akkumulátor elegendő feszültséggel rendelkezzen. Folyamatban lévő mérés során a hálózati/töltőkészülék nem csatlakoztatható. A mérést ismételni kell.

A DP5 bekapcsolása után a mérés a főmenüben választható ki. A mérés előtt csatlakoztatni kell a két kapilláris tömlőt a frontális lemezen. A negatív nyomáscsatlakozás referencianyomásként szolgál. Ez az épületen kívül legyen. A pozitív nyomáscsatlakozás a felállítási helyiségben legyen.

A tömlők a kék tárcsára ható nyomás miatt kioldódhatnak.



- Külső ajtó vagy ablak nyitása a referenciahelyiséghez és a füstgáz tiszta elszívásának ellenőrzése
- 4 Pa teszt kiválasztása – a készülék kalibrál
- Tömlők csatlakoztatása és elvezetése, pl. az ablak tömítésén vagy az ajtónyíláson keresztül (+ a felállítási helyiségben/- kifelé)
- A tüzelő és füstgázberendezés bekapcsolása és beállítása maximális teljesítményre
- A mérés indítása
- A kijelzőn megjelenő utasítások követése: Ablak/ajtó nyitása és zárása felváltva
- A DP5 4 percen át rögzíti a mérési értékeket



Egymás után 2 mérés kerül elvégzésre 4-4 perces időtávval. Megjelenik az eredmény. Típpkért egy felhívás a mérési eredmények megjelenítéséhez. A grafikai folyamatok a „grafika” felület alatt jeleníthetők meg.

A mérés indítása előtt a nyomásértékek alakulása már megjelenítésre kerül és balra halad. A mérések PDF fájlba menthetők.

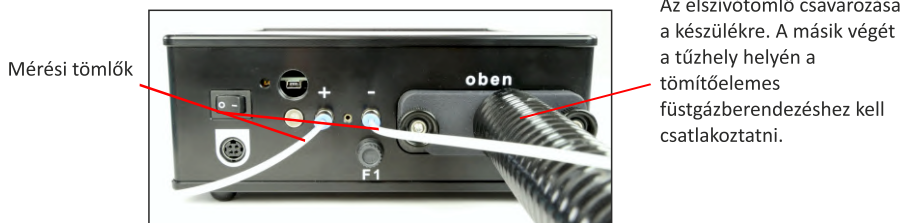
2.4. Részletes 4/8 Pa-teszt

Minden mérés előtt ügyeljenek arra, hogy az akkumulátor elegendő feszültséggel rendelkezzen. Folyamatban lévő mérés során a hálózati/töltőkészülék nem csatlakoztatható. A mérést ismételni kell. A részletes 4/8 Pa-teszt a megfelelő égetőlevegőellátás tanúsítására szolgál.

Ez az eljárás a beltér és a külső levegő közötti nyomáskülönbséget méri az épületen a szükséges égetőlevegő-mennyiség levétele során. Ehhez a DP5 egy tűzhelyet szimulál. És azt szabályozott elszívórendszerként használja.

A DP5 bekapcsolása után a mérés a főmenüben választható ki. A kalibrálás után csatlakoztatni kell a két kapilláris tömlőt a frontális lemezen. A negatív nyomáscsatlakozás referencianyomásként szolgál. Ez az épületen kívül legyen. A pozitív nyomáscsatlakozás a felállítási helyiségben legyen.

A tömlők a kék tárcsára ható nyomás miatt kioldódhatnak.



- A tűzhely csatlakozóelemének eltávolítása. Helyére az elszívótömlőt kell csatlakoztatni.
- Külső ajtó vagy ablak nyitása a referenciahelyiséghez és a füstgáz tiszta elszívásának ellenőrzése
- 4 Pa teszt kiválasztása – a készülék kalibrál
- Tömlők csatlakoztatása és elvezetése, pl. az ablak tömítésén vagy az ajtónyíláson keresztül (+ a felállítási helyiségben/- kifelé)
- A tüzelő és füstgázberendezés bekapcsolása és beállítása maximális teljesítményre
- A mérés indítása
- A kijelzőn megjelenő utasítások követése: Ablak/ajtó nyitása és zárása felváltva

28.12.202213:14Akkó 78

Tűzhelyek megadása

Tűzhely		Teljesítmény	Levegőigény
1	Gáztűzhely	8.0 kW	14.40 m3/h
2	Hőtarolás kályha	0.0 kW	0.00 m3/h
3	Kandalló	4.0 kW	17.28 m3/h
4	Teljesítmény kg-ban / Fa / óra	0.0 kg/h	0.00 m3/h
5	További levegőigény		0.00 m3/h
A külső hőmérséklet 0 °C alatt?			Összesen: 31.68 m3/h
Nem			
Mégsejtetés		Max. teljesítmény automatikus megállapítása	Tovább

A mérés előtt meg kell adni a berendezés névleges teljesítményét és azt, hogy a kültéri hőmérséklet 0°C felett van-e.

A szilárd tüzelőanyagot használható tűzhelyek esetén (pl. kemencék) a tüzelőanyag-felhasználást is meg kell adni, azaz kg fa óránként. Ebből kerül kiszámításra a levegőfogyasztás.

FELHÍVÁS:

A „Max. teljesítmény automatikus megállapítása” funkció csak külső fűvókákkal, ill. ventilátorokkal (opcionális) kivitelezhető. Csatlakoztatott fűvókák nélkül megjelenik a „megadott fűtőteliesség túl magas” hibaüzenet.

Külső hőmérséklet 0 fok alatt?	☒ Nem	Összes:	40.32 m3/h
Megszakítás	Max. Teljesítmény automatikusan	Tovább	

Mérési menet 4/8 Pa-teszt

Egymás után 2 mérés kerül elvégzésre 4-4 perces időközzel. A mérés előtt a nyomásértékek alakulása már megjelenítésre kerül és balra halad. A mérés az „indítással” kezdődik. A „grafika” felületén az adatok grafikus alakulása tekinthető meg.

Az eredmény menthető vagy kinyomtatható. Tippként egy felhívás a mérési eredmények megjelenítéséhez.

17.09.2020	16:08	Akku: 42 %
Levegőellátás teszt4Pa		
Eredmény:	1. Mérés	2. Mérés
Maximum:	0.1 Pa	0.2 Pa
Minimum:	-2.8 Pa	-3.2 Pa
Középérték:	-0.2 Pa	-0.1 Pa
Ha a méréseltérés több mint 1 Pa, mérést ismételni kell! 4 Pa mérésértékek felett -> részletes mérés kell! 4 Pa mérésértékek alatt -> égési levegő ellátás O.K.		
Megszakítás	Grafika	Tárolás
		Nyomtatás

2.5. Légellátási mérés mentése

A „mentés” megnyomásával a mérési eredmények egy PDF fájlba menthetők. Maximálisan 10 mérés eredményei menthetők el. A legrégebbi mérési eredmények felülírásra kerülnek (gyűrűs tárl). A számozás folyamatos.

A készülék első indításakor egy PDF tesztfájl kerül létrehozásra. A könyvtár a csatlakozáskor frissítésre kerül.

A fájlok átviteléhez a DP5 egy USB-csatlakozón keresztül csatlakoztatható egy PC-hez. Az USB-csatlakozás a frontális lemez műanyag csavarozása mögött található.

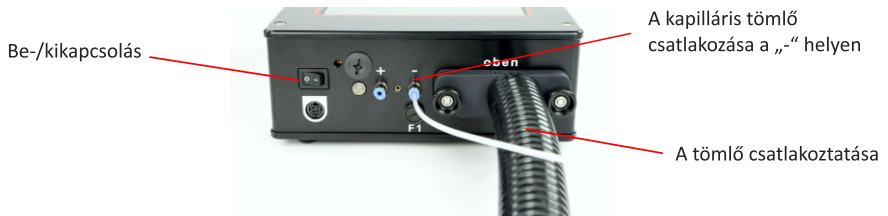
2.6. Nyomtatás

A mérési eredmények kábelmentesen nyomtathatók. Ehhez egy infravörös termomnyomtatóra van szükség (tartozék cikkszám: 4007-C). A nyomtatót az infravörös interfésszel a DP5 frontális lemezén lévő LED elé kell helyezni.

2.7 N1-mérés (opcionális)

Tömítettségvizsgálat

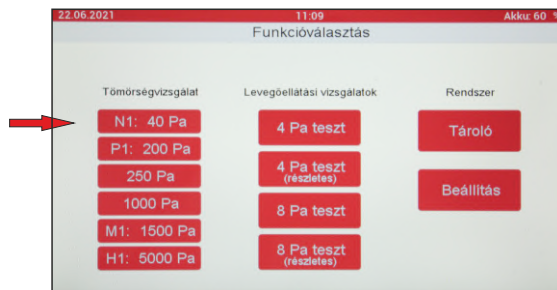
A mérés előtt a kéményt tömítőelemekkel kell tömíteni. A csatlakozólemezes tömlőt csavarokkal kell rögzíteni az DP5-höz. A kapilláris tömlő a „-“ csatlakozáson kerül bevezetésre.



A kapilláris tömlő először a tömítőelemen keresztül kerül átvezetésre, majd a tömlőn. Fontos, hogy a kapilláris tömlő legalább 5 cm-rel a tömlő vége mögött kerüljön rögzítésre. A tömítőelem ezután behelyezhető a kemence csatlakozóelemén vagy a kemenceajtón keresztül.



A DP5 ezután bekapcsolható. A mérés a „40 Pa” menüponton keresztül kerül indításra.



A méretek megadása után a „tovább” gomb megnyomásával indítható el a mérés. A készülék öntesztet és kalibrációt végez. Ezután jelenik meg a mérési menü. A próbanyomás felépülése után a mérés 1 perces időtávval zajlik. Az eredmény a mérés végén középértékként jelenik meg. A kijelzőn a volumenáram l/min értékben jelenik meg a próbanyomással együtt. Ezenfelül megjelenik a tömítetlenség értéke is százalékban. Ennek során a még engedélyezett maximális szivárgási arány 100%-nak felel meg.

3. Üzem és karbantartás

A készülék hibamentes üzemét kéményseprőipari szaküzemnek féléves rendszerben elvégzett műszaki vizsgálatok keretében kell megállapítania.

A működésellenőrzéshez a tömítettségvizsgáló készülékekhez való speciális kalibrálóberendezést kell használni.

Mindenképpen elkerülendő, hogy kondenzát jusson a mérőkészülékbe a füstgázvezetékéből!

Az új készüléket először körülbelül 2 órán keresztül kell tölteni a hálózati adapterrel. Az akkumulátor csak kikapcsolt állapotban töltődik. A töltés előrehaladását az LC-kijelzőn láthatja. Bekapcsolt állapotban a DP5 Plus hálózatról üzemel.

A töltés menete:

A DP5 Plus tömítettségvizsgáló készülék töltéséhez helyezze azt nem éghető felületre. Csatlakoztassa a hálózati adaptert, az akkori piros LED folyamatosan világítani fog. Teljesen lemerült akkumulátor esetén a töltés körülbelül 2,5 órát vesz igénybe. A töltés során a készülék belső ventilátora automatikusan bekapcsol a hűtés érdekében. Az LC-kijelzőn megjelenik a töltés állapota, amely körülbelül 10 másodperc után kikapcsol. Érintésre ismét láthatóvá válik a töltés állapota.

Ha a DP5 töltés közben be van kapcsolva, a töltés megszakad, és a készülék hálózatról üzemel.

Fontos tudnivaló a DP5 Plus akkumulátorának karbantartásához

A DP5 Plus hosszú távon megbízható működése érdekében elengedhetetlen, hogy az akkumulátort rendszeresen teljesen, 100%-ra feltöltse. Csak a teljes töltési ciklus biztosítja az akkucellák megfelelő kiegyenlítését. Ha ez a kiegyenlítés hosszabb ideig elmarad, az töltési elektronikával kapcsolatos hibákhoz vezethet. Ilyen esetekben a készülék szervizbe küldése válik szükségessé.

Kérjük, vegye figyelembe: Soha ne tárolja a készüléket hosszabb ideig lemerült akkumulátorral, mert ez maradandó károsodáshoz vezethet. Hosszabb tárolás esetén javasolt az akkufeszültséget körülbelül 35%-on tartani, hogy az akkumulátor élettartama megőrizhető legyen.

Ezekkel az egyszerű lépésekkel jelentősen hozzájárulhat az akkumulátor állapotának megőrzéséhez és a DP5 Plus megbízhatóságához.

Hibás készülék

Amennyiben a készülék meghibásodott – például víz került bele, vagy leesés következtében sérülés történt –, kérjük, a készülék szervizbe küldése előtt vegye ki az elülső oldalon található biztosítékot, és külön mellékelje azt a csomaghoz.

Tömítőpárnák:

A tömítőpárnákat tilos éles peremeken keresztül vezetni. Ellenkező esetben a tömítőpárnák károsodhatnak.

A tömítőpárnákat ne pumpálják fel a megadott átmérőn túl. Ellenkező esetben fennáll a veszélye annak, hogy a tömítőpárna elszakad.

Ha a tömítőpárnákon dudorok képződnek, az nem minősül hibának és nem befolyásolja a működést. Ez az anyag függvényében léphet fel.

4. A nyelv beállítása

A főmenüben lévő „Funkció kiválasztása” rész alatt nyomják meg a „Beállítás” gombot. A „Nyelv” kiválasztása után választható ki a kívánt nyelv.

5. Hibaüzenetek

- **Akkufeszültség túl alacsony:** Az akkumulátort fel kell tölteni
- **Önteszt hiba – nyomás:** A nyomásingadozás túl nagy – Ellenőrizze a külső körülményeket
- **Túl magas hőmérséklet:** Hagyja a készüléket lehűlni
- **Hálózati adaptert használjon:** Az akkufeszültség túl alacsony a méréshez
- **Szabályozóhiba:** Az esetek 99% - ában nem készülékhiba – Ellenőrizze a mérési összeállítást

1. **Nyomáspróbák esetén:**

- 1.1 A nyomásérzékelő nincs megfelelően nullázva (Ismételt mérés esetén a füstgázvezeték legyen nyomásmentes)
- 1.2 Nem lehet nyomást kialakítani (a vezeték szét van csúszva, a ballon esetleg sérült, vagy a mérési tartományon kívül van)

2. **N1-mérés esetén:**

- 2.1 A kémény szivárog
- 2.2 A keresztmetszet túl nagy

3. **Kiterjesztett 4/8 Pa-mérés esetén:**

- 3.1 A levegő nem tud eltávozni (a kémény vagy a füstcső el van dugulva, kedvezőtlen szélviszonyok)

125 Pa nyomásérzékelő: A nyomásérzékelő túlterhelt

Túl sok szél (Keressen másik helyet a tömlő számára, különben a mérés nem végezhető el)

A tömlő meg van törve vagy el van dugulva

5000 Pa nyomásérzékelő:

Kapcsolja ki és be újra a készüléket

A vizsgálati nyomás nem érhető el: A füstgázvezeték szivárog?

Az elszívócsatorna szivárgásvizsgáló készülékének általános ellenőrzéséhez zárja le a DP5 készülékhez csatlakoztatott tömítőballon első levegőkimenetét. Ha nyomás alakul ki, biztos lehet abban, hogy a készülék megfelelően mér.

6. Használati tudnivalók

A tömítettségvizsgáló készülék lakóterületeken való használat során zavarokat okozhat. Az elektromágneses sugárzás zavarhatja a rádiós és televíziós adásokat, kivéve, ha a felhasználó megfelelő lépéseket tesz az elektromágneses sugárzás csökkentése érdekében.

Amennyiben ismételt mérést végez a tömítettségvizsgálat során, feltétlenül szükséges a füstgázvezetékét nyomásmentesíteni az új mérés előtt. Ennek hiányában hibás mérési eredményeket fog kapni!

7. Megfelelőségi nyilatkozat

A gyártó:

RESS GmbH & Co. KG
Am Hasselbruch 28
D-32107 Bad Salzuflen

ezúton kijelenti, hogy a következő termék:

Termék neve: Tömítettségvizsgáló készülék
Modell: RESS DP 5

megfelel azon alapvető védelmi követelményeknek, melyeket a Tanács irányelvei írnak elő a tagállamok jogi előírásainak kiigazításához az elektromágneses összeférhetőséggel (2014/30/EU) és a kifeszültségű berendezésekkel (2014/35/EU) kapcsolatban.

A termék elektromágneses összeférhetőségének megítélésével kapcsolatban a következő normák kerültek alkalmazásra:

EN 61326-1 (1-es táblázat, Zavarmentesség, EMC-követelmények)
EN 55011, 1-es csoport, A osztály (zavaró jelek sugárzása)
EN 61000-3-2, EN 61000-3-3

Volker Buhr
Ügyvezető igazgató

Bad Salzuflen, 2020.02.26.

A terméket az élettartamának elérése után villamos és elektronikai hulladékként kell kezelni (a helyi érvényű előírások betartása kötelező) vagy adják a terméket vissza a RESS cég számára ártalmatlanítás céljából.



SZERVIZ forródrót: ++49 (0)5208/91270

RESS GmbH & Co. KG
Am Hasselbruch 28
D-32107 Bad Salzuflen
Tel. ++49 (0) 52 08 / 91 27 0
Fax ++49 (0) 52 08 / 80 30
info@ress.de