

Dados de Gases Fluorados - 2015 a 2020

O critério para a comunicação no FGF dos dados relativos ao ano de 2015 a 2020 (comunicados entre 2016 e 2021), aplicava-se aos equipamentos que contivessem quantidades iguais ou superiores a 5 toneladas de equivalente de CO₂.

Os dados relativos ao N.º de Organizações, Estabelecimentos e formulários comunicados entre 2015 e 2020, são os seguintes:

Tabela 1 - Quantidade de formulários em cada ano, desde 2015 até 2020.

Ano	Nº Formulários
2015	9063
2016	9326
2017	9618
2018	10017
2019	10885
2020	11432

Para facilitar e tornar a avaliação mais clara procedeu-se à divisão dos dados dos gases fluorados mais utilizados em PT em dois períodos distintos: 2015-2017 e 2018-2020.

A evolução da quantidade dos fluidos mais utilizados (em kg) instalados nos equipamentos de 2015 a 2017 é apresentada na figura abaixo.

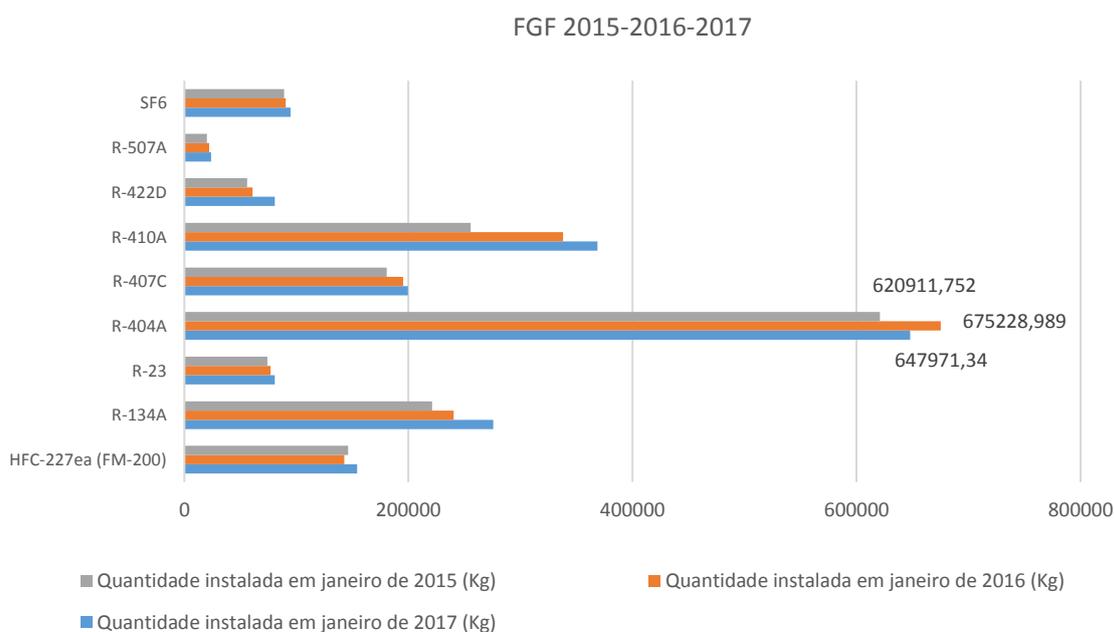


Gráfico 1 - Valores das quantidades de gases fluorados instaladas em equipamentos de 2015 a 2017.

Tabela 2 - Gases fluorados instalados em equipamentos em PT entre 2015 e 2017.

Fluidos	PAG	Quantidade instalada em janeiro de 2017 (kg)	Quantidade instalada em janeiro de 2016 (kg)	Quantidade instalada em janeiro de 2015 (kg)	$\Delta_{2016,2017}$	$\Delta\%$	$\Delta_{2015,2016}$	$\Delta\%$
HFC-227ea (FM-200)	3 220	154 272	142 710	1 461	11 562	7,5%	-3 428	-2,4%
R-134 A	1 430	275 742	240 398	221 023	35 344	12,8%	19 375	8,8%
R-23	14 800	80 670	77 019	74 155	3 650	4,5%	2 864	3,9%
R-404 A	3 921	647 971	675 229	620 912	-27 258	-4,2%	54 317	8,8%
R-407C	1 774	199 574	195 229	180 771	4 344	2,2%	14 458	8,0%
R-410 A	2 088	368 620	337 966	255 734	30 654	8,3%	82 232	32,1%
R-422D	2 729	80 694	60 945	55 698	19 749	24,5%	5 048	9,0%
R-507 A	3 985	23 714	22 087	20 044	1 626	6,9%	2 043	10,2%
SF6	22 800	94 812	90 573	89 036	4 239	4,5%	1 537	1,7%
Total	-	2 015 403	1 860 577	1 601 597	154 826	7,7%	258 979	16,2%

A comunicação da quantidade total de fluido em instalações em 2015 foi de 1 601 597 Kg, aumentando para 1 860 577 Kg e para 2 015 403 Kg, em 2016 e 2017, respetivamente.

Na maioria dos fluidos, a quantidade instalada em equipamentos aumentou em 2015 e 2016, uma vez que houve um acréscimo do número de estabelecimentos inscritos e consequentemente de equipamentos contendo gases fluorados comunicados.

Verificou-se que, em relação aos dados do ano de 2016 para 2017, houve uma inversão na tendência de aumento da quantidade instalada do fluido R-404A, tendo este diminuído cerca de 4,2 %, tendo este fluido um PAG muito elevado (3921).

R-404A é o fluido instalado em maior quantidade em equipamentos em PT, tendo vindo a registar uma tendência preocupante de crescimento ao longo dos anos, no entanto, nos dados comunicados de 2017 constatou-se uma diminuição da quantidade instalada, facto positivo, mas que carece de verificação nos próximos anos, para se comprovar que existe uma tendência consolidada de decréscimo da quantidade instalada deste fluido.

A evolução da quantidade de fluidos instalados em equipamentos entre os anos de 2018 a 2020 foi a seguinte:

FGF 2018-2019-2020

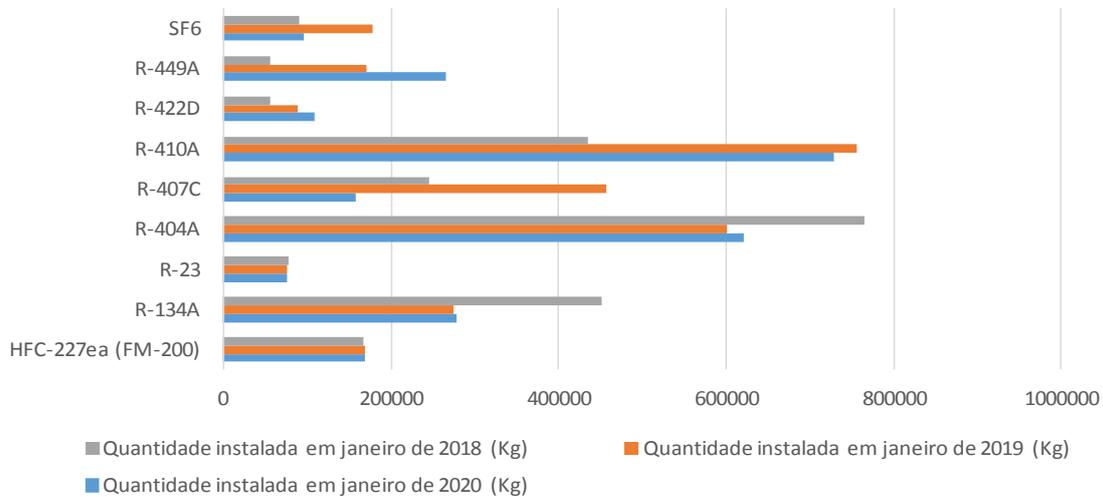


Gráfico 2 - Valores das quantidades de gases fluorados instaladas em equipamentos de 2018 a 2020.

Tabela 3 - Gases fluorados instalados em equipamentos em PT entre 2018 e 2020.

Fluidos	PAG	Quantidade instalada em janeiro de 2020 (kg)	Quantidade instalada em janeiro de 2019 (kg)	Quantidade instalada em janeiro de 2018 (kg)	Δ_{2019_2020}	$\Delta\%$	Δ_{2018_2019}	$\Delta\%$
HFC-227ea (FM-200)	3 220	168 545	168 481	166 885	64	0,0%	1 596	1,0%
R-134A	1 430	278 949	275 247	452 020	3 702	1,3%	-176 773	-39,1%
R-23	14 800	75 580	75 766	76 937	-186	-0,3%	-1 171	-1,5%
R-404A	3 921	620 944	601 014	764 935	19 929	3,2%	-163 921	-21,4%
R-407C	1 774	157 893	457 470	245 031	-299 577	-189,7%	212 439	86,7%
R-410A	2 088	727 823	756 928	434 343	-29 104	-4,0%	322 585	74,3%
R-422D	2 729	108 851	88 756	55 059	10 095	18,5%	33 697	59,7%
R-449A	1 397	266 235	170 233	55 059	96 002	36,1%	115 174	109,2%
SF6	22 800	96 864	177 282	90 276	-80 418	-83,0%	87 006	96,4%
Total	-	2 672 536	2 945 479	2 494 697	-272 944	-10,2%	450 782	18,1%

A comunicação da quantidade total de fluido em instalações em 2018 foi de 2 494 697 kg, aumentou em 2019 para 2 945 479 kg, tendo reduzido em 2020, para 2 672 536 kg.

Na maioria dos fluidos, a quantidade instalada em equipamentos aumentou entre 2018 e 2020, uma vez que houve um acréscimo do número de estabelecimentos inscritos e consequentemente, de equipamentos contendo gases fluorados comunicados.

Constatou-se que, em relação de 2018 para 2019 houve uma forte redução da quantidade instalada do fluido R404A e de 2019 para 2020 houve uma forte redução do fluido R407C.



Este decréscimo deverá ser consequência das restrições impostas pelo Regulamento de gases fluorados à utilização de fluidos com maior PAG, tais como o R404A e o R407C. Por outro lado, é possível verificar o forte incremento do fluido R449A, utilizado muitas vezes como substituto destes fluidos, uma vez que tem um PAG inferior (1397).

APA 09/03/2022